부 록

1. 과업지시서
2. 외관조사망도
3. 상태평가 결과자료
4. 측정, 시험, 계측 성과표
5. 안전성평가 결과자료
6. 현장조사 사진첩
7. 시설물관리대장
8. 사용장비 및 기기의 사진
9. 사전검토보고서 및 과업수행계획서

1. 과업지시서

논산천안고속도로 1종시설물 정밀안전진단 용역

과 업 지 시 서

2017. 09.

천안논산고속도로
Cheonan Nonsan Expressway

도 로 운 영 부

목 차

1. 과업의 목적

2. 과업의 개요

3. 과업수행 일반지침

4. 과 업 시 행

5. 보 안 대 책

6. 안 전 관 리

7. 기 타 사 항

8. 성과품의 작성 및 납품

1. 과업의 목적

본 과업은 “시설물의 안전관리에 관한 특별법”(이하 ”시특법“이라 한다.) 제7조 및 동법 시행령 제9조에 의한 정밀안전진단으로서 시설물의 물리적·기능적 결함과 손상을 조사·측정하고 원인을 분석하여 신속하고 적절한 조치를 취하며, 상태 및 구조적 안전성, 사용성을 종합적으로 검토·평가하여 적절한 보수·보강방법 및 유지관리방안을 수립하여, 고속도로 시설물의 재난예방과 안전성 확보를 통해 공공의 안전을 확보하는데 그 목적이 있다.

2. 과업의 개요

가. 대상시설물(정밀안전진단)

1) 1구역

구 분	구조물명	이정(km)	연장(m)	차선수	상부형식	직전진단	비 고
교량	풍세교	270.8	740.0	4	PSC Box	2013	
	무학천교	265.8	100.0	4	STB	2013	
	광정교	256.1	250.0	4	STB	2013	지반조사 구조해석
	전평교	250.4	510.0	4	PSC Beam	2013	
	정안교	247.9	700.0	4	PSC Box	2013	
	공주JCT6교	R-B 1+823	130.0	2	STB	2013	
	우성교	239.8	690.0	4	STB+ PSC Beam	2013	
	봉정교	236.8	230.0	4	STB	2013	
터널	차령터널(논산)	263.18	2,420.0	2	NATM	2013	내진, GPR
기타	기술검토	1식					

2) 2구역

구 분	구조물명	이정(km)	연장(m)	차선수	상부형식	직전진단	비 고
교량	웅진대교	237.7	1135.0	4	STB	2013	내진성능평가
	검상교	235.9	130.0	4	STB	2013	
	검상천교	234.6	130.0	6	STB	2013	
	초봉교	228.9	130.0	4	STB	2013	
	용성2교	227.9	165.0	4	STB	2013	
	논산천교	206.7	550.0	4	PSC Box	2013	
	연무IC교	R-A 0+378	200.0	2	STB	2013	
	논산JCT교	R-C 0+975	114.0	2	STB	2013	
터널	차령터널(천안)	263.18	2,420.0	2	NATM	2013	내진, GPR
기타	기술검토	1식					

나. 과업의 범위

1) 정밀안전진단

① 자료수집 및 분석

② 현장조사 및 시험

③ 상태평가

④ 안전성 평가

⑤ 종합평가 및 안전등급 지정

⑥ 보수·보강방법 및 유지관리방안 제시

⑦ 내진성능평가

⑧ 보고서 작성

2) 기술검토

① 교대 수평이동 원인 및 대책방안 수립(특별시방서 참조)

② 보고서 작성

다. 과업기간

1) 과업기간 : 착수일로부터 ~ 2018. 06. 30.

2) 다음의 경우에 한하여 우리 회사의 승인을 얻어 과업기간을 변경할 수 있다.

① 천재지변 또는 내우외환으로 작업이 불가능할 때

② 당사의 방침변경 또는 지시에 의하여 작업을 중단하였을 때

③ 계약이후 당초 설계수량이 현저하게 증감되었을 때

④ 기후불량(강우, 강설, 기온저하)일수가 10개년 평균일수보다 많을 때

3. 과업수행 일반지침

가. 계약자의 의무와 책임

본 과업계약자(이하 ‘과업수행자’라 칭한다)는 과업지시서, 관련 법규정 및 지침,

계약조건, 당사의 방침에 따라 제반사항을 성실히 이행하여야 하며 과업 성과품의 품질과 정확도에 대한 책임을 진다. 또한 본 과업을 수행함에 있어 관계 법률에 저촉되는 행위로 인한 모든 피해 사항에 대하여 책임을 져야 한다.

나. 과업에 참여하는 기술자의 자격 등

1) 과업의 수행을 위한 '책임기술자'의 자격은 『시설물의 안전관리에 관한 특별법 시행령』 제7조①항에 의한 기술자격자로 하며, 과업에 투입되는 '참여기술자'는 『시설물의 안전관리에 관한 특별법 시행령』 제7조②항에 의한 기술자격자로 한다. 또한 과업에 참여하는 모든 기술자는 국토교통부장관이 인정하는 해당분야 정밀안전진단 교육 이수자로 한다.

2) 당사는 투입된 기술자가 과업수행에 부적합하다고 판단 될 경우 기술자 교체를 요구할 수 있으며 '과업수행자'는 즉시 이에 따라야 한다.

3) 과업에 참여하는 기술자는 과업기간 중에 '과업수행자'가 임의로 변경할 수 없다. 다만 변경 사유가 정당하다고 인정될 수 있는 경우에는 즉시 보고하여 당사의 승인을 받아 변경 전 기술자의 자격요건 이상을 갖춘 자로 교체할 수 있다.

다. 과업수행 일반사항

1) '과업수행자'는 계약일로부터 5일 이내에 다음 사항이 포함된 착수계를 제출해야 한다.

① 착수계
② 사업책임기술자 선임계
③ 안전관리책임자 선임계
④ 예정공정표
⑤ 인원투입계획서
⑥ 보안대책 및 보안각서

2) '과업수행자'는 착수일로부터 10일 이내에 설계도서 등 유지관리자료 및 과업지시서 등의 검토 결과(이하 '사전검토 보고서'라 칭한다)를 제출하여 당사의 방침을 받아야 하며, 착수일로부터 14일 이내에 다음 사항이 포함된 과업수행계획서를 서면으로 보고하여 당사의 승인을 받아 용역업무를 진행한다.

① 과업수행 방법(장비사용 및 조사·시험 계획 포함)
② 과업수행 일정
③ 과업수행 조직체계 및 인원투입 계획
④ 안전관리 계획 및 보안대책
⑤ 사용할 조사기기·장비 현황(제원 및 검·교정성적서 등 포함)
⑥ 사업책임 및 분야별 책임기술자, 참여기술자의 사용 인감 또는 서명
⑦ 사전검토 보고서 및 관련 방침사항

3) '과업수행자'의 사업책임기술자는 착수일부터 업무일지(별첨 #1) 및 업무보고서(별첨 #2)를 작성·서명하여 담당자에게 제출하여야 한다.

- 업무 일지 : 매일 17시까지
- 업무보고서 : 매월 5일까지 (매월 말일을 기준으로 작성하여 익월 5일 제출)

4) 사업책임기술자 및 분야별 책임기술자는 담당자의 필요에 의해서 과업회의를 개최할 경우 참석하여 과업수행 중 조사된 구조물 결함사항에 대한 원인 및 대책에 대한 보고 및 협의를 한다. 또한 당초 예정공정보다 현저한 지연(계획대비 95% 이하)이 생길 때는 만회대책을 강구하여야 한다.

5) 그 외 시험 및 측정을 실시할 대상은 사전에 담당자와 위치·수량을 협의하여야 하며, 시료채취 등으로 원형이 훼손된 경우 작업 종료 즉시 원상복구하고 서면보고 또는 담당자의 현장 확인을 받아야 한다.
또한 본 과업지시서에 명시되지 않은 사항이라도 과업수행상 필요하다고 인정되는 추가과업에 대하여는 당사와 '과업수행자'는 상호 협의하여 과업을 수행한다.

6) 과업수행에 사용한 공식자료 및 수치는 정확한 근거를 명시하여야 하며, 근거를 명시하지 못한 경우 '담당자'은 '과업수행자'에게 재수행을 지시할 수 있다.

7) 본 과업의 적정수행 여부 확인을 위하여 현장점검 또는 성과품 평가, 성과발표회 등을 실시할 수 있으며, 지적사항 및 내용상 미비, 과오 등의 결격 사항에 대하여는 '과업수행자'의 책임하에 보완 조치하여야 한다.

8) **과업대상 시설물은 정밀안전진단의 적정성을 평가하기 위해 최종보고서에 대하여 당사가 정하는 안전관리자문위원회의 심의를 받아야한다.**

9) 과업수행과정에서 작성되는 각종 도서의 미비, 과오, 기술상 오류 등의 결함에 대한 책임은 '과업수행자'에게 있으며, 본 계약 당사자 이외의 제3자에 의해 작성된 각종 도서가 용역성과의 일부로 인용 또는 활용된 경우에도 '과업수행자'의 책임한계는 동일하다.

10) '과업수행자'는 진단완료 후 그 결과를 당사가 관리하는 구조물 유지관리시스템에 입력하여야 하며, 용역 준공 후 30일 이내에 국토교통부 시설물정보관리종합시스템(FMS)에 입력하고 당사의 승인을 받아야 한다.

11) 과업수행자는 일일작업 시작 및 종료시 유·무선(SMS) 보고를 하여야 하며, 매일 17시까지 업무일지를 제출하며, 주1회 이상 구조물 담당자, 사업책임기술자와 현장조사 결과에 대하여 공동 검토 한다. 이때 당사 양식에 따라 주간공정보고서, 월간공정보고서를 제출한다.

12) 과업수행계획서 제출시 전체기술자(기타기술자 포함)는 **외업일수의 합이 설계대비 80% 이상, PQ대상 기술자(5인)은 외업일수의 합이 설계대비 50% 이상**이 되도록 세부 인력투입계획(일자 및 교량(터널)별)을 제출해야 한다.

13) 당사는 매일 제출해야 하는 업무일지(익일 인원투입계획)양식을 통하여 사전에 변경 통보되지 않은 기술자(동등 자격이상의 기술자)는 참여실적을 인정하지 않는다.

14) 당사는 기술자 투입 적정성에 대한 평가(주1회 현장 불시확인 등)을 실시하며, 현장 불시확인시 사전 변경 통보없이 무단 불참자(1시간 이상 현장이탈자 포함)는 해당 교량의 외업을 모두 불인정하며, 이에 대한 결과를 차기 PQ에 가감점을 적용한다.
단, 증빙이 가능한 개인신상 상의 사유(갑작스러운 경조사, 병원진료 등)로 인한 불참자에 대해서는 당일 실적만 불인정한다.

라. 하도급 제한

1) '과업수행자'는 본 용역을 도급받은 후 제3자에게 하도급 할 수 없으며, 하도급 사례 발견시 '과업수행자'는 관련 법규정에 의한 처벌 및 계약취소 등 당사가 결정하는 사항을 따라야 하며, 이의를 제기할 수 없다.

2) 다만 "시설물의 안전관리에 관한 특별법" 제8조의3에 의한 경우에는 해당 전문기술분야에 대하여 총 도급금액의 100분의 50이하의 범위 내에서 1회에 한하여 허용하며, 사전 담당자과 협의한 후 하도급 계약·변경·해지시 10일 이내에 당사에 서면통보 하여야 한다.

4. 과업시행

가. 일반사항

1) 과업기간 중 대상구조물에서 신속히 조치되어야 할 결함이나 손상이 발견될 경우에는 즉시 담당자에게 보고하고 조치방안을 제시하여야 한다.

2) 구조물 내구성 조사를 위해 사용되는 각종 장비는 노후 및 오차가 없는 것으로 선정하고 **현장조사 투입 전**에 검·교정 완료 및 **검교정 성적서를 제출한다**.

3) 세부부재별 현장조사 내용은 영상 또는 화상으로 상세히 작성한다.

나. 각 단계별 과업의 수행

1) 관련 자료 수집 및 분석

① 정밀안전진단에 필요한 설계도서, 시방서 등 관련자료를 수집·분석하여야 하며, 준공이후 시방서 및 제반 설계 기준의 변경사항을 검토하여 현행 기준과의 차이점을 파악한다.

② 해당 시설물에 대한 초기점검·안전점검·정밀안전진단·기술과제 결과 및 보수·보강이력 등의 자료를 수집·분석하고 내진설계 여부를 확인하여 시설물에 도출된 문제점 등을 면밀히 조사, 분석하여야 한다.

2) 현장조사 및 시험

① 착수 후 즉시 과업대상시설물에 대한 예비답사 및 현장조사를 위한 세부계획을 수립한다.

② 조사전 부식, 노후화 또는 기타 식별이 어려운 결함을 발견하기 위하여 육안으로 근접조사하기 전에 조사부위를 깨끗이 청소하여야 하며, 조사된 손상이나 결함은 해당 부위에 백묵 등으로 수량, 조사일시 등을 표시하여야 한다.

③ 콘크리트 구조물의 균열, 누수, 박리, 박락, 층분리, 백태, 철근노출 등과 강재 구조물의 균열, 도장상태, 부식 및 접합(연결부) 상태 등의 결함 및 손상을 조사한다.

④ 전체 구조물 외관에 대하여 정밀 육안조사 후 그 결과를 외관조사망도에 작성한다.

⑤ 교량받침, 신축이음장치 등은 손상유무에 관계없이 모든 부위를 조사하여 자료를 제출하여야 하며 신축·변형·변위가 발생할 수 있는 부재는 유간 또는 기울기 등을 측정·기록하여야 한다.

⑥ 실내시험은 KS규격을 기준으로 하며 KS규격에 없는 시험은 ASTM이나 AASHTO 등의 외국기준에 의해 실시할 수 있으며, 시험결과는 이전에 실시한 시험결과와 비교·분석 평가한다.

⑦ 과업중 실시한 모든 시험결과는 시험보고서 형태로 보고서에 수록한다.

3) 상태평가

① 이전의 안전점검 및 정밀안전진단 결과를 참고하여 외관조사 결과와 시험·측정 결과를 분석하고 상태평가 결과를 작성하여야 하며, 손상의 진전 여부를 확인 한다.

② 구조물의 결함 부위는 상세조사 후 결함 원인을 분석하여야 하며, 부재별 상태평가 및 시설물 전체의 상태평가 결과에 대한 소견을 제시한다.

4) 안전성 평가

① 구조계산서 또는 기존의 안전성 평가자료를 검토·분석한다.

② 안전성 평가시 구조해석을 실시하며 결함부위에 대한 안전성 및 사용성을 검토한다.

③ 구조해석은 현장조사 및 재료시험을 통해 조사된 현재의 시공상태를 기준으로 분석하고 상부구조 및 하부구조를 포함하여야 한다.

④ 안전성평가 결과에 대한 소견을 제시한다.

⑤ 그 외에 안전성 평가시 아래사항을 준수하여 검토한다.

ⅰ) 구조형식별 검토

- 교량 1개 구조물에 2가지 이상의 상부 및 하부 구조형식이 복합된 경우에는 각 형식별 각각 검토를 시행
- 상부구조형식은 동일하나 경간 구성(경간장 + 연속경간수량) 및 단면 변화시 각 유형별 검토

ⅱ) 기보강구간의 보강성능 확인 검토

- 일부 구간에 구조적 결함의 보강 또는 내하력 보강 등이 기 실시된 경우, 기보강 구간 및 부재의 정밀한 현상태 조사 검토

ⅲ) 구조적 결함·손상 발생되어 시설물의 안전성 검증이 필요한 경우 추가 안전성 검토 실시

- 교대 변위 발생시(교대 흉벽 과 슬라브 협착 등) : 측방 유동 등 안전성 검토 실시
- 균열이 집중되거나 구조적 균열로 의심되는 경우 상세 해석 실시 (교각 코핑부 인장균열 등)
- 상부구조의 내하력부족 등이 발생된 경우 추가 안정성 검토 및 상세 보강방안(구조계산 포함) 강구

ⅳ) 재진단인 경우는 전차진단보고서의 안전성평가 결과를 활용

- 단, 전차보고서의 오류, 구조물의 강도저하나 단면손실, 고정하중의 변화 등 안전성 재평가가 필요한 경우는 담당자에게 보고하여 승인을 받아 실시

5) 종합평가 및 안전등급 지정

① 평가는 객관성과 일관성을 확보하여 실시하며, 관련법령에서 정한 절차와 방법에 따라 안전등급을 지정한다.

② 본 과업을 통해 안전등급이 변경되는 경우에는 타당한 근거가 제시되어야 한다.

6) 보수・보강방안 및 유지관리방안 제시

① 보수시기, 보수 우선순위 및 보수대책은 고속도로상 작업여건을 감안, 이용객의 불편을 최소화할 수 있는 방안으로 각 구조물별로 작성하여야 한다.

② 보수・보강대책은 시설물의 전면 보수시까지 구조물의 기능을 유지하기 위하여 필요한 사항(보수대상, 공법, 소요예산)을 선정・제시하여야 한다.

③ 본 과업수행 중 파악한 유지관리상의 문제점에 대한 적절한 보완 대책을 작성, 유지관리 개선사항으로 제시한다.

④ 구조물의 노후도 및 안전성을 고려하여 구조물별 특성에 맞는 효율적인 유지관리방안을 제시하여야 한다.

⑤ 향후 유지관리시 활용을 위한 점검순서, 점검 Key Point 등 맞춤형 점검 매뉴얼을 작성하여 제시하여야 한다.

7) 보고서 작성

① 보고서는 과업내용을 포함하여 조사・분석・평가한 결과를 “안전점검 및 정밀안전진단 세부지침” 에 따라 작성하며 담당자과 협의 후 작성한다.

② 보고서는 서술식으로 작성하여야 하며, 그림 및 도표 등이 있는 경우 상세한 설명을 덧붙여야 한다.

③ 보고서의 '참여기술자 명단' 참여기간은 업무일지의 실 참여일수를 기재한다.

다. 과업지시서에 포함되지 않은 세부 업무내용 적용기준

1) “시설물의 안전관리에 관한 특별법” 및 동법 시행령・규칙

2) 시설물의 안전점검 및 정밀안전진단 지침 및 세부지침(국토교통부)

3) “건설기술진흥법” 및 동법 시행령・규칙

4) 도로교 설계기준

5) 콘크리트 표준시방서

6) 콘크리트 구조설계기준

7) “산업표준화법”에 의한 한국산업규격(KS)

8) 국토교통부 발행 각종 관련 표준시방서

5. 보안대책

가. ‘과업수행자’는 과업수행기간 중 모든 용역사항에 대한 보안책임이 있으며, 대표자의 보안각서(별첨 #3)와 참여기술자의 보안각서(별첨 #4)를 과업 착수시 제출하고 보안규정을 준수하여야 한다.

나. 과업참여자의 교체가 있을 시에는 신규 투입되는 기술자의 보안각서를 즉시 제출하며 인수・인계를 철저히 하고 자료의 유출과 남용을 방지하여야 한다.

다. 본 과업수행과 관련하여 습득한 기록, 자료 등은 당사의 사전 승인 없이는 본 업무와 무관한 일에 사용할 수 없으며, 과업참여자 모두에게 이를 주지 시켜야 한다.

6. 안전관리

가. 본 과업수행을 위한 고속도로 현장조사 작업시에는 담당자 또는, 고속도로 순찰대 등 유관기관과 현장조사 중 안전관리, 교통제한계획 등 안전관련 사항에 대하여 사전협의 하고 안전관리계획을 수립하여야 하며, 당사가 정한 제반 안전관리 사항을 준수하여야 한다.

나. 본 과업수행에 참여하는 자는 안전모, 작업복, 작업화와 필요한 경우 청각, 시각 및 안면보호장비 등을 포함한 개인용 보호장구를 항시 착용하여야 하며 진단 장비 및 기기를 항상 최적의 상태로 정비하여야 한다. 또한 점검시설(또는 장비)를 이용하는 경우에는 작업전에 해당 시설(장비)의 이상유무를 확인해야 하며, 밀폐된 공간에서의 작업이 필요한 경우에는 유해물질, 가스 및 산소결핍 등에 대한 조사와 대책을 사전에 마련하여야 한다.

다. 교량점검시설에 불안전한 요소가 발견된 경우, 그 내용을 담당자에게 서면으로 제출하고 보고서에도 기록하여야 한다.

라. 본 과업수행에 참여하는 자의 과업 중 사고발생시 전적으로 '과업수행자'의 책임으로 한다.

7. 기타사항

가. 보고서는 양방향 통합 작성을 원칙으로 한다.

나. 설계도서 등의 사전검토 보고서와 과업수행계획서에 관한 일체의 서류는 결과보고서에 수록한다.

다. 과업지시서에 명시되지 않은 사항이나 용어해석에 차이가 있을 경우에는 '담당자'과 '과업수행자'가 상호 협의하여 결정한다.

라. 본 과업수행을 위해 고속도로를 통행해야 하는 차량은 당사에서 정하는 절차에 따라 지정된 구간에 대한 무료통행증을 발급받아 운행할 수 있으며, 발급조건을 준수하여야 하며 과업수행 목적 및 과업기간 이외에는 사용할 수 없다.

8. 성과품의 작성 및 납품

가. 성과품의 작성

1) 성과품 작성은 한글사용을 원칙으로 하되, 필요한 경우 영어를 사용할 수 있으며, 단위는 SI 단위를 사용한다.
2) 담당자가 필요하다 판단하여 요구할 경우 중간 성과품을 작성・제출하여 용역 시행중 검토를 받아야 한다.
3) 본 용역의 최종 납품예정 성과품은 과업 종료 전 제출하여 사전검토를 받아야 하며, 여기서 지적되는 미비사항은 즉시 수정하여 성과물을 작성하여야 한다.
4) 진단보고서는 사진첩, 외관조사망도, 구조해석 입・출력자료, 각종 시험자료 등 보고서 작성에 관련된 모든 자료를 수록하여야 하며 구조물별로 작성한다. 요약보고서는 용역별 작성을 원칙으로 하며 정밀안전진단 보고서 제출시 함께 제출한다.
5) **용역대상 시설물에 대하여 결함 및 손상내용이 포함된 중간보고서를 2017년 12월15일 까지 당사에 작성·제출하여 차기년도 보수·보강이 이루어 질 수 있도록 하여야 하며 미발견 손상내용 발견시 그에 따른 책임을 진다.**

나. 납품목록(정밀안전진단)

1) 평가보고서(양방향 660Page내외, 일방향 400Page내외, 10절, 백상지) 2 SET
2) 심의보고서(양방향 660Page내외, 일방향 400Page내외, 10절, 백상지) 2 SET
3) 최종보고서(양방향 660Page내외, 일방향 400Page내외, 10절, 백상지) 2 SET
4) 요약보고서(10절, 백상지) 2 SET
5) 보고서 및 요약보고서 수록 외장하드 5 SET

별 첨 #1

업 무 일 지

작성일자 : 2017 . .
작 성 자 : "사업책임기술자" (인)
확 인 자 : "업무담당자" (인)

○ **용역명** : 논산천안고속도로 1종시설물 정밀안전진단용역-00구역
○ **공 정** : 계 획_____%, 실 시_____%, 대 비_____%

1. 과업수행내용

금 일 실 적	익 일 계 획

2. 인력투입현황

구분	투입인력			비 고
	내업	외업	현장인부	
투입인원 (당일투입/누계)				
투입인원 명단				

3. 특기사항

※ 장비투입 사항 등 기재

4. 익일 인원투입계획(작업보조원 제외)

구분	투입인력				비고 (서명)
	참여분야	소속	성명	작업내용(위치)	
내업					
외업					

※ 비고(서명)란에 참여기술자 서명이 없는 경우 투입인원에서 제외한다.
(다만, 내업은 예외로 한다.)

별 첨 #2

(　　)월 업무 보고서

【 용 역 명 : 논산천안고속도로 1종시설물 정밀안전진단 용역-00구역 】

작성일자 : 2017.　　.　　.

작 성 자 : "사업책임기술자" (인)

확 인 자 : "업무담당자" (인)

1. 공정현황

계 획(%)	실 시(%)	대 비(%)	용역기간	비 고

2 추진실적 및 계획

구 분	공 종	주요 작업내용	투입인원	비고
실 적 (○월)	현장조사			계 :
	내구성 조사			
	⋮			
계 획 (○월)	현장조사			계 :
	내구성조사			
	⋮			

3. 현 안 사 항

○

○

○

4. 건 의 사 항

○

○

○

별 첨 #3

(업체대표자용)

보 안 각 서

본인은 2017년 월 일 귀사와 체결한 용역을 시행함에 있어, 다음 사항을 준수할 것을 각서로 제출합니다.

1. 본인은 본 용역을 시행함에 있어 계약서 및 과업지시서 상의 제반 보안사항을 철저히 이행할 것임은 물론 용역과업 수행전에 용역참여자 전원에 대하여 보안교육을 실시하고 보안각서를 징구하여 용역 시행부서에 제출할 것임.

2. 본인은 물론 당회사 직원이 보안사항을 외부에 누설시켜 중대한 문제점을 야기시켰을 경우에는 누설자가 보안관계 제법규에 의거 처벌받음은 물론 회사에 대한 용역업의 등록취소 등 어떠한 제재조치를 취하여도 이의를 제기하지 않을 것임.

2017년 월 일

소 속 :
직 위 :
성 명 : (인)
(계약서 사용 인장을 사용할 것)

천안논산고속도로 대표이사 귀하

별 첨 #4

(책임기술자 및 참여기술자용)

보 안 각 서

본인은 2017년 월 일 귀사와 체결한 용역을 시행함에 있어, 다음 사항을 준수할 것을 각서로 제출합니다.

1. 본인은 본 용역을 시행함에 있어 계약서 및 과업지시서 상의 제반 보안사항을 철저히 이행하겠으며,

2. 보안사항을 외부에 누설시켜 중대한 문제점을 발생시켰을 경우에는 보안 관계 제반법규에 의거 처벌 받음은 물론 어떠한 재제조치를 취하여도 이의를 제기하지 않을 것임.

2017년 월 일

소 속 :
직 위 :
성 명 : (인)

천안논산고속도로 대표이사 귀하

2. 외관조사망도

별　　책

3. 상태평가 결과자료

[용성2교(천안방향)] [강상자형교] 상태평가 결과표

개별교량명 : 용성2교(천안방향)																
부재의 분류		상부구조		2차부재	기타부재					받침	하부구조		내구성 요소			
경간번호	구조형식	바닥판	거더	가로보	포장	배수	난간연석	지점번호	신축이음	교량받침	하부	기초	탄산화(상)	탄산화(하)	염화물(상)	염화물(하)
STB[1]	강상자형	c	b	b	b	c	c	A1	b	b	b	q	a	x	x	x
STB[2]	강상자형	c	b	b	b	a	b	P1	x	b	b	q	a	a	a	x
STB[3]	강상자형	c	b	b	b	c	c	P2	x	a	b	q	a	a	a	a
								A2	c	a	b	q	x	a	x	x
평균		0.400	0.200	0.200	0.200	0.300	0.333		0.300	0.150	0.200	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100
가중치		18	20	5	7	3	2		9	9	20	0	2	2	2	1
(평균X가중치)/가중치합		0.072	0.040	0.010	0.014	0.009	0.007		0.027	0.014	0.040	0.000	0.002	0.002	0.002	0.001
1. 환산결함도 점수 =																0.239
2. 상태평가 결과 =																B

[용성2교(천안방향)] 상태평가 결과표

개별교량명 : 용성2교(천안방향)						
구분	구조형식	환산 결함도점수	상태평가 결과	연장(m)	연장비	환산결함도점수 X 연장비
용성2교(천안방향)	강상자형교	0.239	B	165.0	1.000	0.239
합계(∑)				165.0	1.000	0.239
<평가자 의견>						
1. 환산결함도 점수 =						0.239
2. 상태평가 결과 =						B

[용성2교(천안방향)] 상태평가 결과표

교 량 명 : 용성2교(천안방향)							
구성교량명	환산 결함도점수	상태평가 등급	연장 (M)	차선	길이 X 차선	연장비	환산결함도점수 X 연장비
용성2교(천안방향)	0.239	B	165.0	2	330	1.000	0.239
합계(∑)			165.0		330	1.000	0.239
<평가자 의견>							
1. 평가지수 =							0.239
2. 상태평가 결과 =							B

[용성2교(논산방향)] [강상자형교] 상태평가 결과표

개별교량명 : 용성2교(논산방향)																
부재의 분류		상부구조		2차부재	기타부재					받침	하부구조		내구성 요소			
경간번호	구조형식	바닥판	거더	가로보	포장	배수	난간연석	지점번호	신축이음	교량받침	하부	기초	탄산화(상)	탄산화(하)	염화물(상)	염화물(하)
STB[1]	강상자형	b	b	b	b	c	c	A1	a	a	b	q	a	a	a	x
STB[2]	강상자형	c	b	b	b	a	b	P1	x	b	b	q	a	a	a	a
STB[3]	강상자형	b	b	b	b	a	c	P2	x	b	b	q	a	a	x	x
								A2	c	a	b	q	x	x	x	x
평균		0.267	0.200	0.200	0.200	0.200	0.333		0.250	0.150	0.200	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100
가중치		18	20	5	7	3	2		9	9	20	0	2	2	2	1
(평균X가중치)/가중치합		0.048	0.040	0.010	0.014	0.006	0.007		0.023	0.014	0.040	0.000	0.002	0.002	0.002	0.001
1. 환산결함도 점수 =																0.208
2. 상태평가 결과 =																B

[용성2교(논산방향)] 상태평가 결과표

개별교량명 : 용성2교(논산방향)						
구분	구조형식	환산 결함도점수	상태평가 결과	연장(m)	연장비	환산결함도점수 X 연장비
용성2교(논산방향)	강상자형교	0.208	B	165.0	1.000	0.208
합계(∑)				165.0	1.000	0.208
<평가자 의견>						
1. 환산결함도 점수 =						0.208
2. 상태평가 결과 =						B

[용성2교(논산방향)] 상태평가 결과표

교 량 명 : 용성2교(논산방향)							
구성교량명	환산 결함도점수	상태평가 등급	연장 (M)	차선	길이 X 차선	연장비	환산결함도점수 X 연장비
용성2교(논산방향)	0.208	B	165.0	2	330	1.000	0.208
합계(∑)			165.0		330	1.000	0.208
<평가자 의견>							
1. 평가지수 =							0.208
2. 상태평가 결과 =							B

4. 측정, 시험, 계측 성과표

4-1. 반발경도시험, 탄산화 DATA

4-2. 초음파시험 DATA

4-3. 철근탐사 DATA

4-4. 염화물 함유량 시험 성적서

4-5. 균열심도 DATA

4-6. 비파괴시험 UT보고서

4-1. 반발경도시험, 탄산화 DATA

SCHMIDT/HAMMER	옹성2교 천안방향 비파괴강도 DATA		
PROJECT TITLE :	논산천안고속도로 1종시설물 정밀안전진단 용역 (2구역)		
Company	㈜ 한국구조물안전연구원 ㈜ 한 맥 기 술	Client	㈜ 천안논산고속도로
Method	반발경도법, 초음파법	시험위치	상부구조

시험조건				
표본상태	표면평활작업후 실시	설계 강도	27.0 Mpa	
표면상태	양호	재령일, 재령계수	3000일 이상	0.63
함수상태	건조	시험기종	NR타입, J.U.S.T - 900	

시험결과

위 치	반 발 경 도 측 정 치					평균치 (R_1)	초음파속도 km/sec	타격각도 (α)	타격각도 보정치 (ΔR)	기준강도 (R^0)	재령계수 (n)	반발경도법(MPa) 재료학회	반발경도법(MPa) 건축학회	초음파속도법(Mpa) 토목학회	초음파속도법(Mpa) 건축학회	설계강도 (Mpa)	Schmidt Hammer 추정강도 (MPa)	초음파속도법 추정강도 (Mpa)	비고
S1 (천안)	63	46	67	49	59	57.50	4.358	90	-2.6	54.2	0.63	32.0	30.6	32.1	31.1	27.0	31.3	31.6	양호
	65	53	47	60	68														
	51	49	63	65	49														
	57	51	49	59	66														
S2 (천안)	62	54	57	50	55	56.70	4.320	90	-2.7	52.1	0.63	30.3	29.6	31.7	30.3	27.0	30.0	31.0	양호
	56	59	64	53	62														
	65	57	52	64	44														
	44	52	51	51	44														
S3 (천안)	46	64	66	45	64	58.60	4.344	90	-2.7	53.3	0.63	31.3	30.2	32.0	30.8	27.0	30.7	31.4	양호
	61	49	47	55	64														
	57	49	47	53	59														
	47	62	62	57	65														

SCHMIDT/HAMMER	옹성2교 천안방향 비파괴강도 DATA		
PROJECT TITLE :	논산천안고속도로 1종시설물 정밀안전진단 용역 (2구역)		
Company	㈜ 한국구조물안전연구원 ㈜ 한 맥 기 술	Client	㈜ 천안논산고속도로
Method	반발경도법, 초음파법	시험위치	하부구조

시험조건				
표본상태	표면평활작업후 실시	설계 강도	24.0 Mpa	
표면상태	양호	재령일, 재령계수	3000일 이상	0.63
함수상태	건조	시험기종	NR타입, J.U.S.T - 900	

시험결과

위 치	반 발 경 도 측 정 치					평균치 (R_1)	초음파속도 km/sec	타격각도 (α)	타격각도 보정치 (ΔR)	기준강도 (R^0)	재령계수 (n)	반발경도법(MPa) 재료학회	반발경도법(MPa) 건축학회	초음파속도법(Mpa) 토목학회	초음파속도법(Mpa) 건축학회	설계강도 (Mpa)	Schmidt Hammer 추정강도 (MPa)	초음파속도법 추정강도 (Mpa)	비고
A1 벽체 (천안)	50	39	41	38	43	45.23	4.091	0	0.0	45.2	0.63	24.8	26.6	29.4	25.4	24.0	25.7	27.4	양호
	46	50	39	52	47														
	40	48	39	54	46														
	45	49	54	45	40														
A2 벽체 (천안)	51	40	42	48	48	45.46	4.081	0	0.0	45.5	0.63	25.0	26.7	29.3	25.2	24.0	25.8	27.3	양호
	38	51	43	54	43														
	42	38	40	49	51														
	40	54	38	49	50														
P1 코핑부 (천안)	49	40	46	43	45	47.01	4.139	0	0.0	47.0	0.63	26.3	27.4	29.9	26.4	24.0	26.8	28.2	양호
	53	53	41	53	49														
	53	45	53	55	47														
	42	40	43	43	47														
P2 기둥부 (천안)	43	43	50	56	46	46.78	4.133	0	0.0	46.8	0.63	26.1	27.3	29.8	26.3	24.0	26.7	28.1	양호
	50	41	48	48	42														
	48	39	46	47	45														
	54	54	46	43	47														

옹성2교 천안방향 탄산화 DATA

PROJECT TITLE :	논산천안고속도로 1종시설물 정밀안전진단 용역 (2구역)			
Company	㈜ 한국구조물안전연구원 ㈜ 한 맥 기 술		Client	㈜ 천안논산고속도로
시험위치	시험위치	상부구조, 하부구조	시행방법	드릴링

시험결과

측정위치	탄산화깊이(mm)	최소피복두께	경과년수	탄산화잔여깊이(mm)	탄산화속도계수	잔존수명예측	상태평가등급
S1	10.5	44.0	17	33.5	2.55	173.0	a
S2	11.5	44.0	17	32.5	2.79	135.8	a
S3	10.0	47.0	17	37.0	2.43	232.7	a
A2	12.0	44.0	17	32.0	2.91	120.9	a
P1	11.5	82.0	17	70.5	2.79	638.9	a
P2	11.0	86.0	17	75.0	2.67	790.3	a

SCHMIDT/HAMMER	옹성2교 논산방향 비파괴강도 DATA		
PROJECT TITLE :	논산천안고속도로 1종시설물 정밀안전진단 용역 (2구역)		
Company	㈜ 한국구조물안전연구원 ㈜ 한 맥 기 술	Client	㈜ 천안논산고속도로
Method	반발경도법, 초음파법	시험위치	상부구조

시험조건				
표본상태	표면평활작업후 실시	설계 강도	27.0 Mpa	
표면상태	양호	재령일, 재령계수	3000일 이상	0.63
함수상태	건조	시험기종	NR타입, J.U.S.T - 900	

시험결과

위 치	반발경도 측정치					평균치 (R_1)	초음파속도 km/sec	타격각도 (α)	타격각도 보정치 (ΔR)	기준강도 (R^0)	재령계수 (n)	반발경도법(MPa) 재료학회	반발경도법(MPa) 건축학회	초음파속도법(Mpa) 토목학회	초음파속도법(Mpa) 건축학회	설계강도 (Mpa)	Schmidt Hammer 추정강도 (MPa)	초음파속도법 추정강도 (Mpa)	비고
S1 (논산)	61	50	66	56	64	57.50	4.404	90	-2.5	55.9	0.63	33.4	31.4	32.6	32.0	27.0	32.4	32.3	양호
	57	68	47	67	56														
	60	64	68	47	58														
	58	60	57	50	53														
S2 (논산)	58	59	57	47	53	56.70	4.289	90	-2.8	51.4	0.63	29.8	29.4	31.4	29.6	27.0	29.6	30.5	양호
	55	62	64	58	47														
	56	61	44	58	49														
	46	47	48	53	63														
S3 (논산)	46	50	64	55	65	58.60	4.322	90	-2.7	53.0	0.63	31.1	30.1	31.7	30.3	27.0	30.6	31.0	양호
	52	56	66	62	52														
	61	59	48	52	57														
	58	49	64	46	52														

SCHMIDT/HAMMER	옹성2교 논산방향 비파괴강도 DATA		
PROJECT TITLE :	논산천안고속도로 1종시설물 정밀안전진단 용역 (2구역)		
Company	㈜ 한국구조물안전연구원 ㈜ 한 맥 기 술	Client	㈜ 천안논산고속도로
Method	반발경도법, 초음파법	시험위치	하부구조

시험조건				
표본상태	표면평활작업후 실시	설계 강도	24.0 Mpa	
표면상태	양호	재령일, 재령계수	3000일 이상	0.63
함수상태	건조	시험기종	NR타입, J.U.S.T - 900	

시험결과

위 치	반 발 경 도 측 정 치					평균치 (R_1)	초음파속도 km/sec	타격각도 (α)	타격각도 보정치 (ΔR)	기준강도 (R^0)	재령계수 (n)	반발경도법(MPa) 재료학회	반발경도법(MPa) 건축학회	초음파속도법(Mpa) 토목학회	초음파속도법(Mpa) 건축학회	설계강도 (Mpa)	Schmidt Hammer 추정강도 (MPa)	초음파속도법 추정강도 (Mpa)	비고
A1 벽체 (논산)	54	52	53	46	40	45.10	4.093	0	0.0	45.1	0.63	24.7	26.5	29.4	25.5	24.0	25.6	27.5	양호
	37	41	41	51	42														
	47	51	43	39	39														
	42	37	43	53	51														
A2 벽체 (논산)	42	46	43	43	50	44.90	4.115	0	0.0	44.9	0.63	24.6	26.4	29.7	25.9	24.0	25.5	27.8	양호
	48	52	46	44	46														
	36	46	41	52	37														
	37	49	53	47	40														
P1 코핑부 (논산)	41	43	44	54	42	46.02	4.141	0	0.0	46.0	0.63	25.5	26.9	29.9	26.5	24.0	26.2	28.2	양호
	50	38	51	44	47														
	44	41	53	42	53														
	51	43	48	37	54														
P2 코핑부 (논산)	46	53	53	37	54	45.96	4.150	0	0.0	46.0	0.63	25.4	26.9	30.0	26.7	24.0	26.2	28.3	양호
	42	52	47	47	42														
	42	46	53	53	45														
	48	43	41	38	37														

옹성2교 논산방향 탄산화 DATA

PROJECT TITLE :	논산천안고속도로 1종시설물 정밀안전진단 용역 (2구역)			
Company	㈜ 한국구조물안전연구원 ㈜ 한 맥 기 술		Client	㈜ 천안논산고속도로
시험위치	시험위치	상부구조, 하부구조	시행방법	드릴링

시험결과

측정위치	탄산화깊이(mm)	최소피복두께	경과년수	탄산화잔여깊이(mm)	탄산화속도계수	잔존수명예측	상태평가등급
S1	12.0	43.0	17	31.0	2.91	113.5	a
S2	10.5	43.0	17	32.5	2.55	162.9	a
S3	9.0	45.0	17	36.0	2.18	272.0	a
A1	11.5	86.0	17	74.5	2.79	713.5	a
P1	11.0	89.0	17	78.0	2.67	854.8	a
P2	11.0	86.0	17	75.0	2.67	790.3	a

4-2. 초음파시험 DATA

PUNDIT	용성2교 천안방향 초음파탐사 DATA		
PROJECT TITLE :	논산천안고속도로 1종시설물 정밀안전진단 용역 (2구역)		
Company	㈜ 한국구조물안전연구원	Client	㈜천안논산고속도로
	㈜ 한 맥 기 술	Method	초음파법

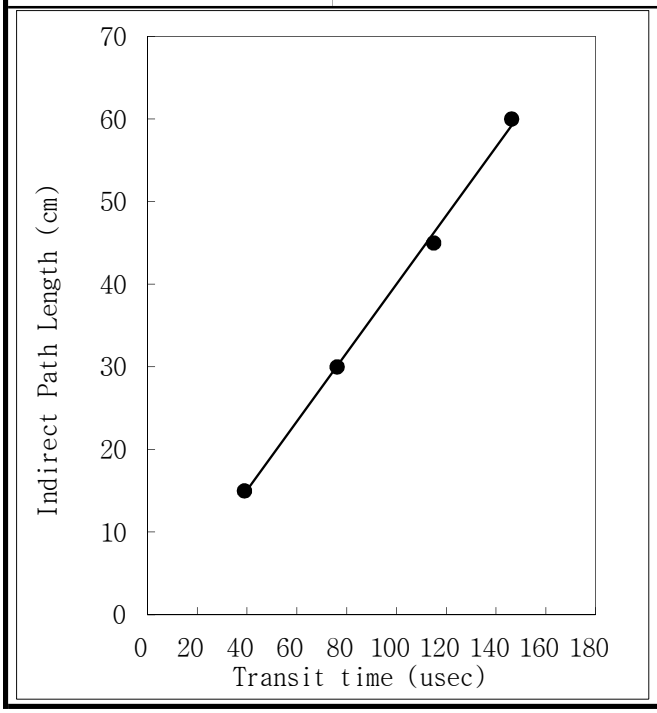
Pulse Velocity Data

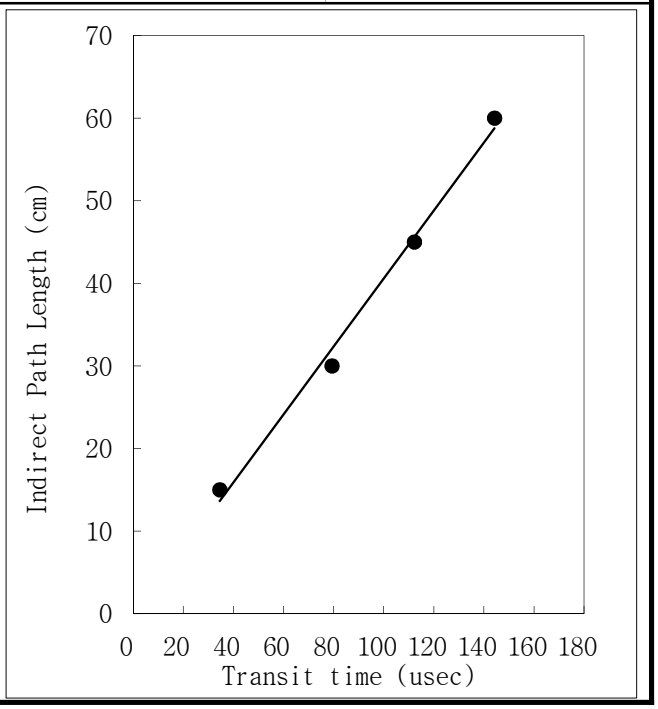
(Vi : Indirect Pluse Velocity, Vd : Direct Pluse Velocity)

부 재 명	S1(건전부)	부 재 명	S2(건전부)
X	Transit Time (usec)	X	Transit Time (usec)
Y	Indirect Path Length (cm)	Y	Indirect Path Length (cm)

X	Y	X	Y
38.9	15	34.5	15
76.1	30	79.3	30
114.9	45	112.2	45
146.2	60	144.2	60

Best fit line (Equation)		Best fit line (Equation)	
Y = 4.150 X - 15.24		Y = 4.114 X - 5.763	
Vi (km/s)	4.150	Vi (km/s)	4.114
Correction Ration (Vi → Vd)	4.358	Correction Ration (Vi → Vd)	4.320
압축강도(F')	31.1	압축강도(F')	30.3





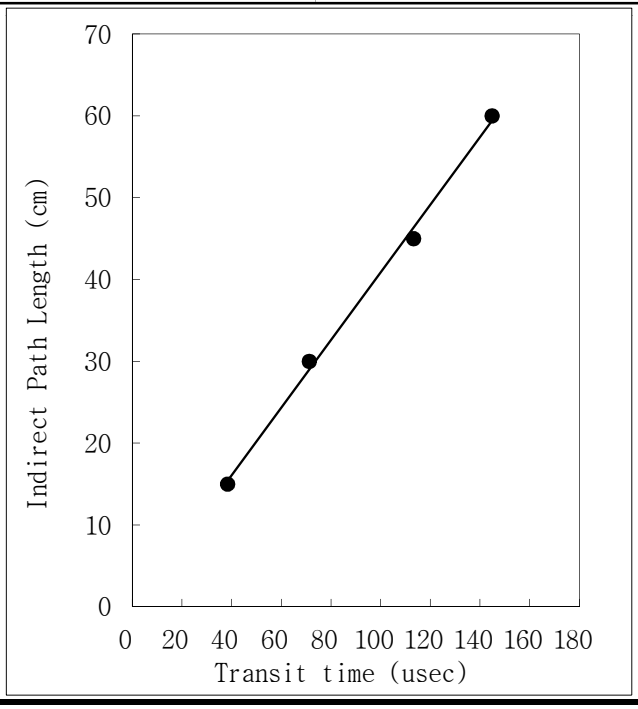
Pulse Velocity Data

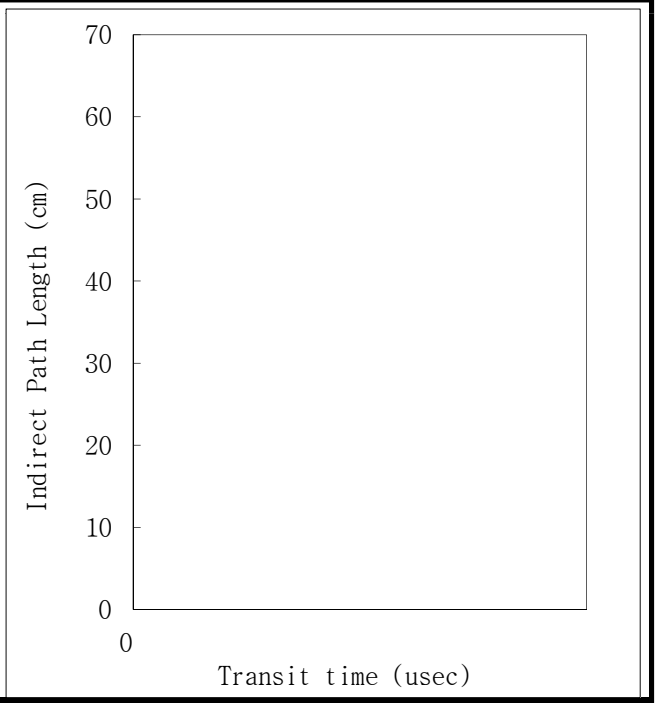
(Vi : Indirect Pluse Velocity, Vd : Direct Pluse Velocity)

부 재 명	S3(건전부)	부 재 명	
X	Transit Time (usec)	X	Transit Time (usec)
Y	Indirect Path Length (cm)	Y	Indirect Path Length (cm)

X	Y	X	Y
38.3	15		15
71.2	30		30
113.2	45		45
144.8	60		60

Best fit line (Equation)		Best fit line (Equation)	
Y = 4.137 X - 5.094		#DIV/0!	
Vi (km/s)	4.137	Vi (km/s)	
Correction Ration (Vi → Vd)	4.344	Correction Ration (Vi → Vd)	
압축강도(F')	30.8	압축강도(F')	





PUNDIT	용성2교 천안방향 초음파탐사 DATA		
PROJECT TITLE :	논산천안고속도로 1종시설물 정밀안전진단 용역 (2구역)		
Company	㈜ 한국구조물안전연구원	Client	㈜천안논산고속도로
	㈜ 한 맥 기 술	Method	초음파법

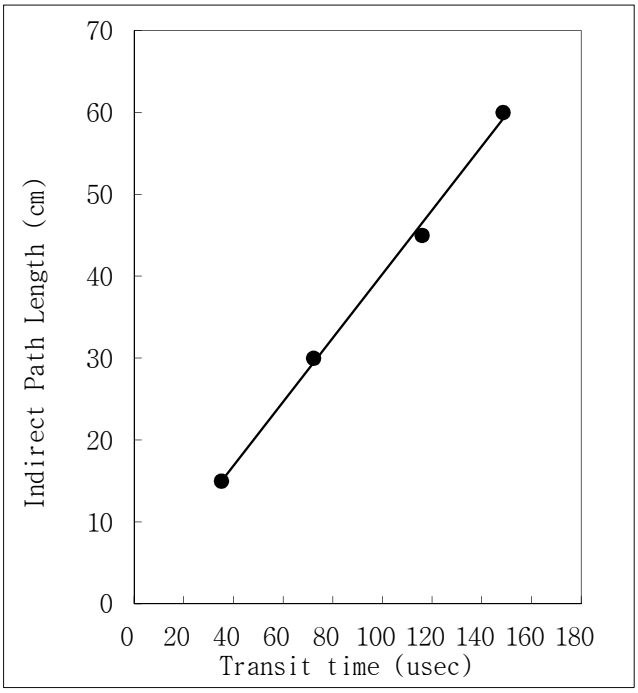
Pulse Velocity Data

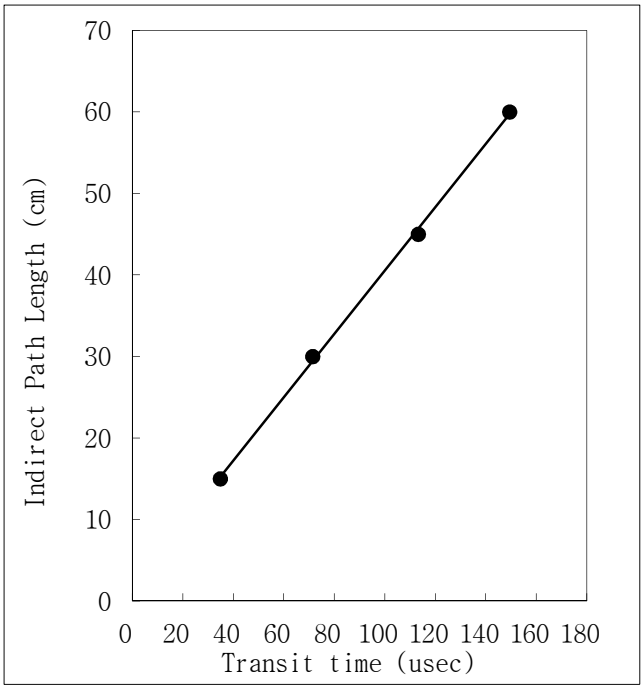
(Vi : Indirect Pluse Velocity, Vd : Direct Pluse Velocity)

부 재 명	A1 벽체	부 재 명	A2 벽체
X	Transit Time (usec)	X	Transit Time (usec)
Y	Indirect Path Length (cm)	Y	Indirect Path Length (cm)

X	Y	X	Y
35.1	15	34.8	15
72.2	30	71.4	30
115.9	45	113.2	45
148.5	60	149.4	60

Best fit line (Equation)		Best fit line (Equation)	
Y = 3.896 X + 12.936		Y = 3.887 X + 16.621	
Vi (km/s)	3.896	Vi (km/s)	3.887
Correction Ration (Vi → Vd)	4.091	Correction Ration (Vi → Vd)	4.081
압축강도(F')	25.5	압축강도(F')	25.2





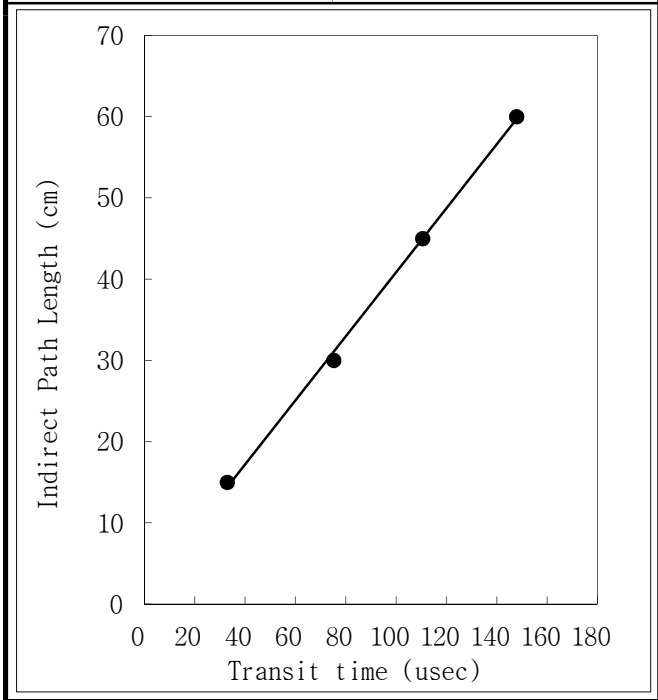
Pulse Velocity Data

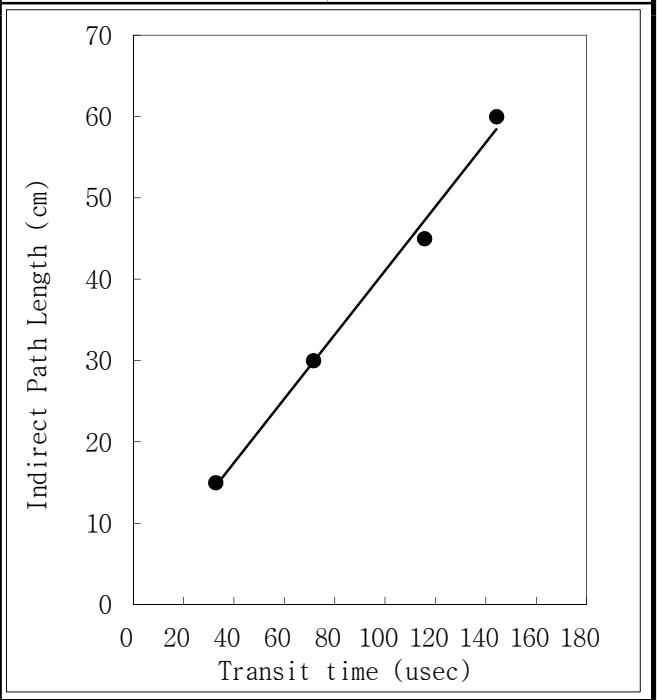
(Vi : Indirect Pluse Velocity, Vd : Direct Pluse Velocity)

부 재 명	P1 코핑부	부 재 명	P2 기둥부
X	Transit Time (usec)	X	Transit Time (usec)
Y	Indirect Path Length (cm)	Y	Indirect Path Length (cm)

X	Y	X	Y
32.9	15	32.7	15
75.2	30	71.5	30
110.5	45	115.6	45
147.8	60	144.2	60

Best fit line (Equation)		Best fit line (Equation)	
Y = 3.942 X + 13.936		Y = 3.936 X + 16.842	
Vi (km/s)	3.942	Vi (km/s)	3.936
Correction Ration (Vi → Vd)	4.139	Correction Ration (Vi → Vd)	4.133
압축강도(F')	26.5	압축강도(F')	26.4





PUNDIT	용성2교 논산방향 초음파탐사 DATA		
PROJECT TITLE :	논산천안고속도로 1종시설물 정밀안전진단 용역 (2구역)		
Company	㈜ 한국구조물안전연구원	Client	㈜천안논산고속도로
	㈜ 한 맥 기 술	Method	초음파법

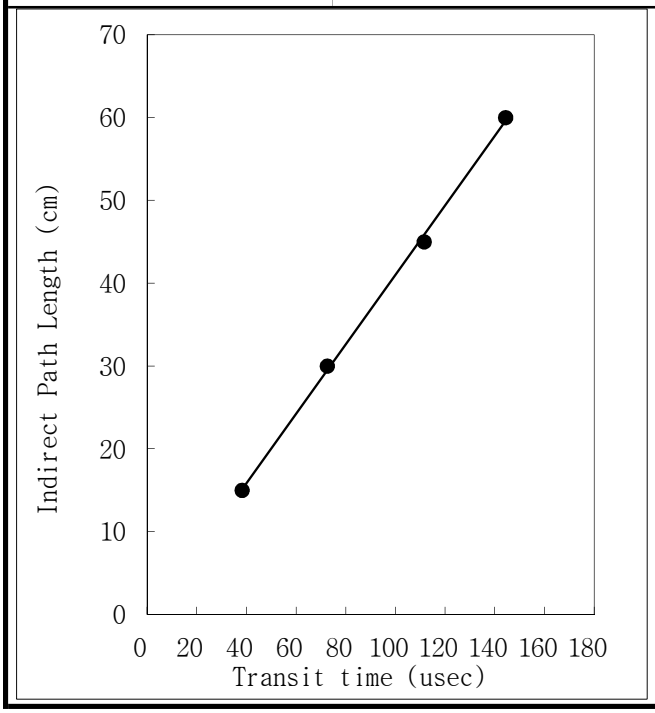
Pulse Velocity Data

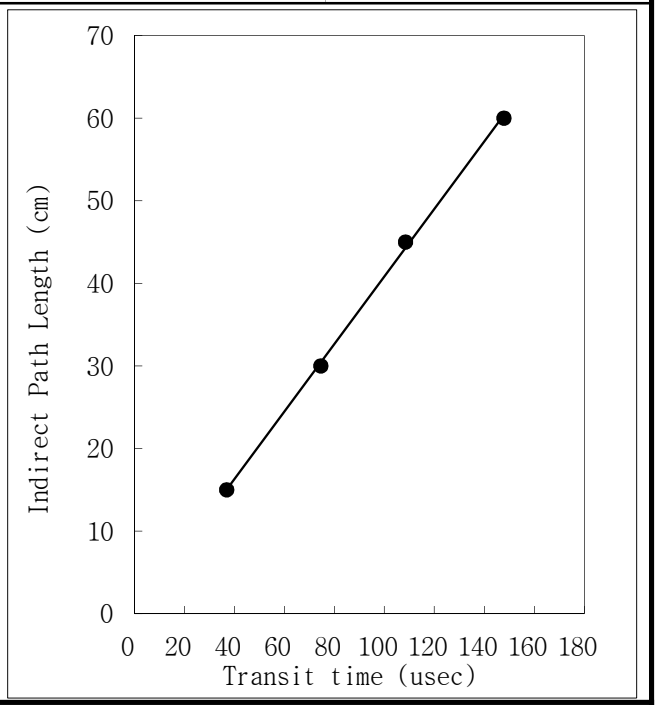
(Vi : Indirect Pluse Velocity, Vd : Direct Pluse Velocity)

부 재 명	S1(건전부)	부 재 명	S2(건전부)
X	Transit Time (usec)	X	Transit Time (usec)
Y	Indirect Path Length (cm)	Y	Indirect Path Length (cm)

X	Y	X	Y
38.2	15	36.8	15
72.5	30	74.5	30
111.5	45	108.4	45
144.3	60	147.8	60

Best fit line (Equation)		Best fit line (Equation)	
Y = 4.194 X - 9.264		Y = 4.085 X - 0.332	
Vi (km/s)	4.194	Vi (km/s)	4.085
Correction Ration (Vi → Vd)	4.404	Correction Ration (Vi → Vd)	4.289
압축강도(F')	32.1	압축강도(F')	29.6





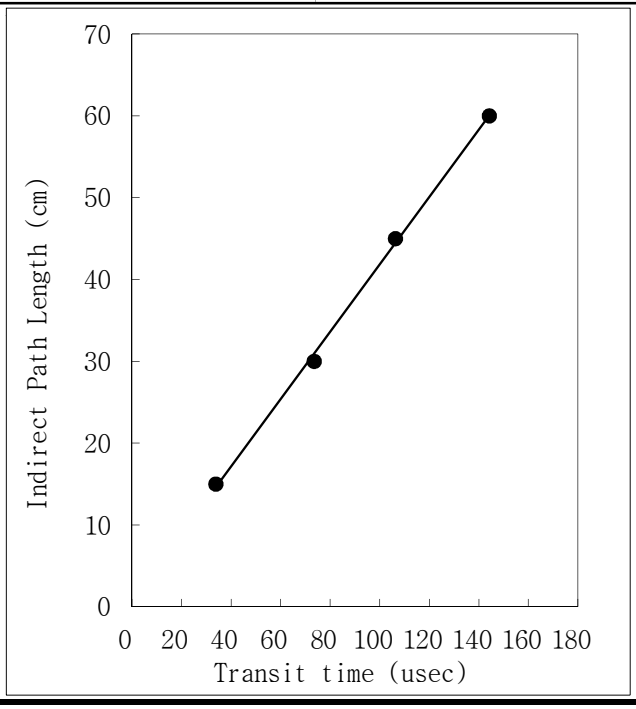
Pulse Velocity Data

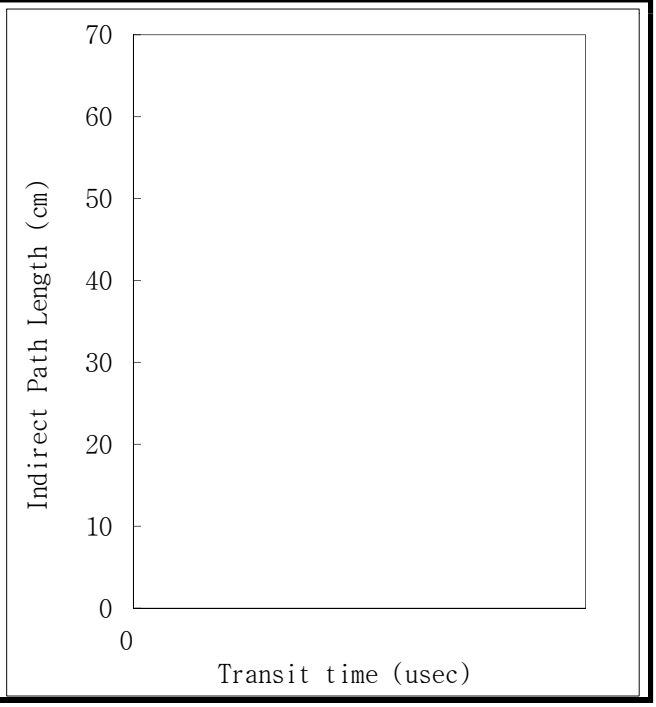
(Vi : Indirect Pluse Velocity, Vd : Direct Pluse Velocity)

부 재 명	S3(건전부)	부 재 명	
X	Transit Time (usec)	X	Transit Time (usec)
Y	Indirect Path Length (cm)	Y	Indirect Path Length (cm)

X	Y	X	Y
33.8	15		15
73.5	30		30
106.3	45		45
144.2	60		60

Best fit line (Equation)		Best fit line (Equation)	
Y = 4.116 X + 6.833		#DIV/0!	
Vi (km/s)	4.116	Vi (km/s)	
Correction Ration (Vi → Vd)	4.322	Correction Ration (Vi → Vd)	
압축강도(F')	30.3	압축강도(F')	





PUNDIT	용성2교 논산방향 초음파탐사 DATA		
PROJECT TITLE :	논산천안고속도로 1종시설물 정밀안전진단 용역 (2구역)		
Company	㈜ 한국구조물안전연구원	Client	㈜천안논산고속도로
	㈜ 한 맥 기 술	Method	초음파법

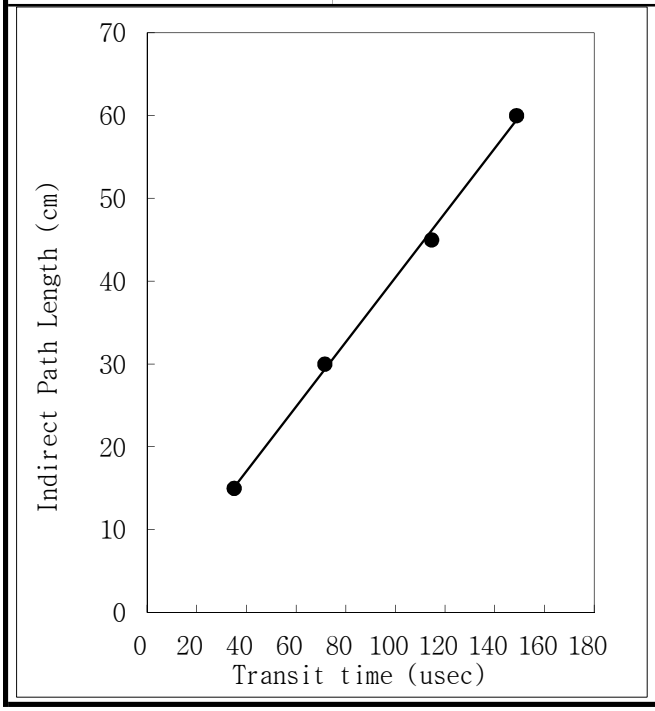
Pulse Velocity Data

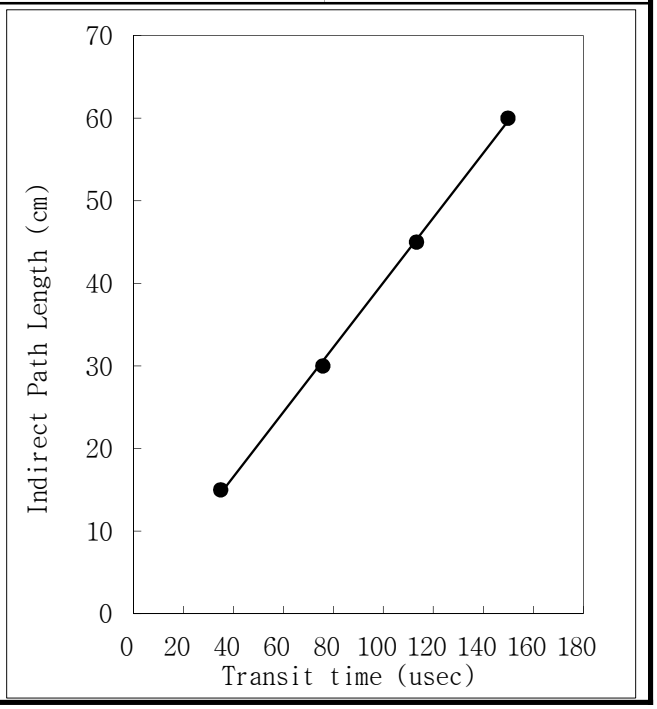
(Vi : Indirect Pluse Velocity, Vd : Direct Pluse Velocity)

부 재 명	A1 벽체	부 재 명	A2 벽체
X	Transit Time (usec)	X	Transit Time (usec)
Y	Indirect Path Length (cm)	Y	Indirect Path Length (cm)

X	Y	X	Y
35.0	15	34.8	15
71.5	30	75.7	30
114.5	45	113.2	45
148.7	60	149.8	60

Best fit line (Equation)		Best fit line (Equation)	
Y = 3.898 X + 14.695		Y = 3.919 X + 9.07	
Vi (km/s)	3.898	Vi (km/s)	3.919
Correction Ration (Vi → Vd)	4.093	Correction Ration (Vi → Vd)	4.115
압축강도(F')	25.5	압축강도(F')	26.0





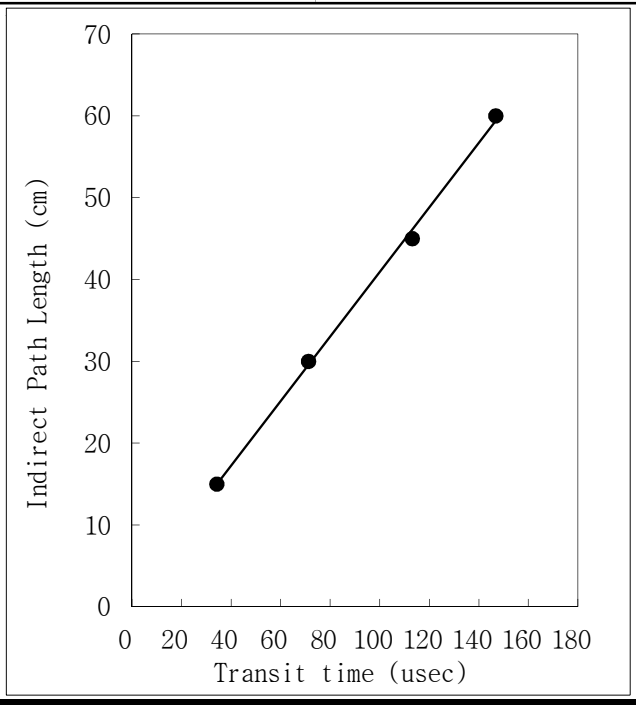
Pulse Velocity Data

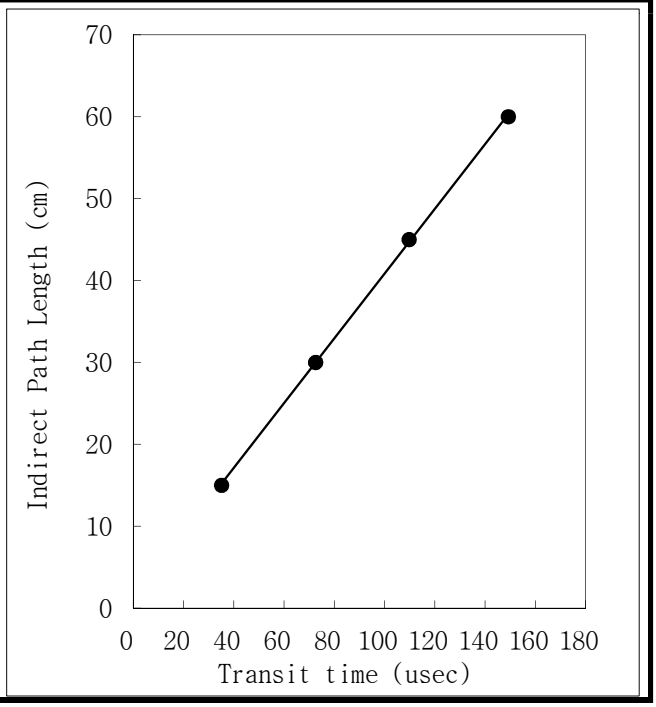
(Vi : Indirect Pluse Velocity, Vd : Direct Pluse Velocity)

부 재 명	P1 코핑부	부 재 명	P2 코핑부
X	Transit Time (usec)	X	Transit Time (usec)
Y	Indirect Path Length (cm)	Y	Indirect Path Length (cm)

X	Y	X	Y
34.2	15	35.1	15
71.2	30	72.5	30
113.1	45	109.7	45
146.8	60	149.2	60

Best fit line (Equation)		Best fit line (Equation)	
Y = 3.944 X + 14.787		Y = 3.952 X + 12.917	
Vi (km/s)	3.944	Vi (km/s)	3.952
Correction Ration (Vi → Vd)	4.141	Correction Ration (Vi → Vd)	4.150
압축강도(F')	26.5	압축강도(F')	26.7





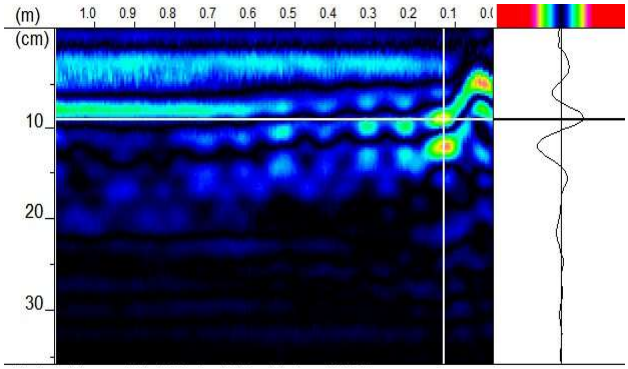
4-3. 철근탐사 DATA

RC-RADAR	용성2교(천안) 철근탐사 자료		
PROJECT TITLE	시설물 정밀안전진단 용역[2구역]		
Company	㈜ 한국구조물안전연구원 ㈜ 한 맥 기 술	Client	㈜천안논산고속도로

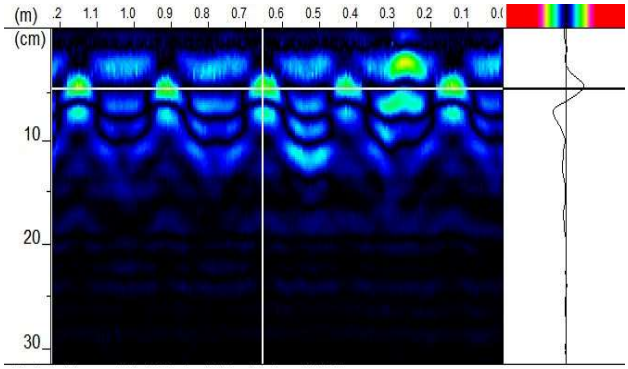
시험 결과

No	위치	철근방향	실측 배근간격 (mm)	설계 배근간격 (mm)	실측 피복두께 (mm)	설계 피복두계 (mm)	비고
1	캔틸레버 S1	주철근	133	120	89	40	양호
		배력철근	250	250	44	40	양호
2	캔틸레버 S2	주철근	113	120	85	40	양호
		배력철근	247	250	44	40	양호
3	캔틸레버 S3	주철근	121	120	86	40	양호
		배력철근	247	250	47	40	양호
4	흉벽 A1	수직철근	125	125	44	50	양호
		수평철근	208	200	37	50	양호
5	흉벽 A2	수직철근	117	125	44	50	양호
		수평철근	203	200	44	50	양호
6	기둥부 P1	수직철근	119	100	97	100	양호
		수평철근	142	150	82	100	양호
7	코핑부 P2	수직철근	192	200	93	100	양호
		수평철근	312	300	86	100	양호

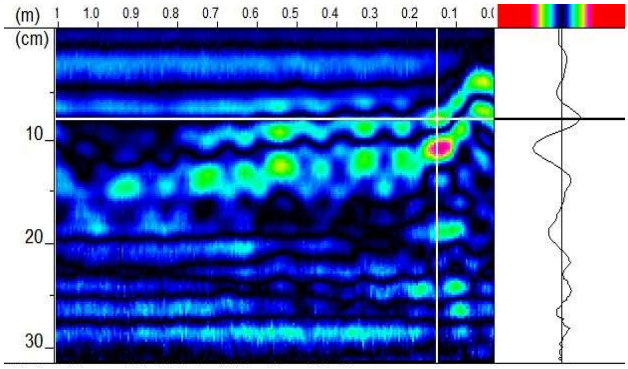
탐 사 위 치					
위치	캔틸레버 S1			주철근	
탐 사 결 과					
철근간격	133	mm	피복두께	89	mm



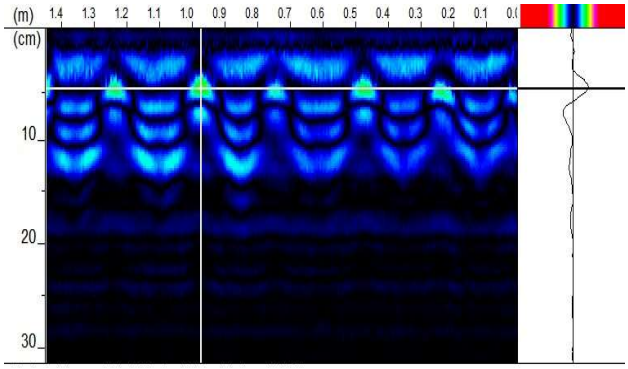
탐 사 위 치					
위치	캔틸레버 S1			배력철근	
탐 사 결 과					
철근간격	250	mm	피복두께	44	mm



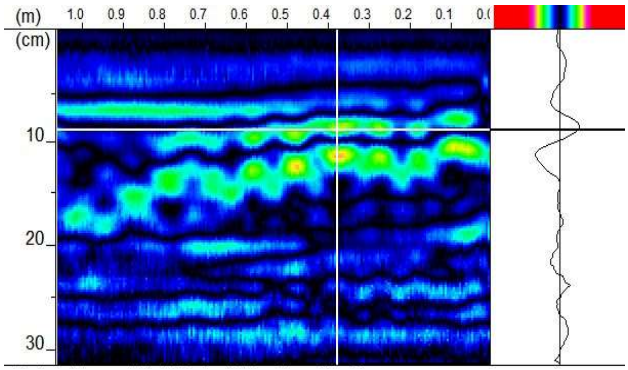
탐 사 위 치					
위치	캔틸레버 S2			주철근	
탐 사 결 과					
철근간격	113	mm	피복두께	85	mm



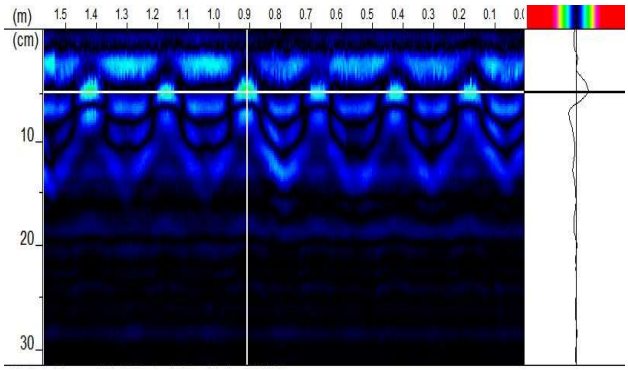
탐 사 위 치					
위치	캔틸레버 S2			배력철근	
탐 사 결 과					
철근간격	247	mm	피복두께	44	mm



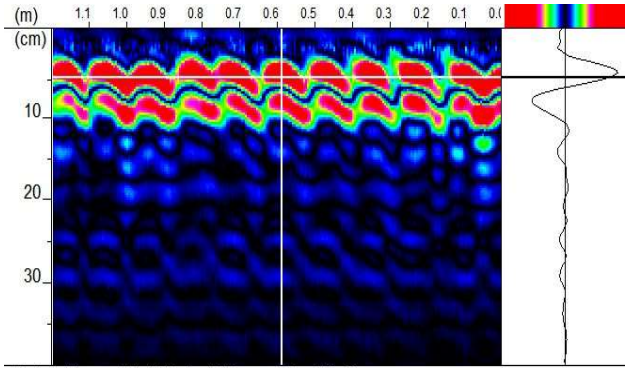
탐 사 위 치					
위치	캔틸레버 S3			주철근	
탐 사 결 과					
철근간격	121	mm	피복두께	86	mm



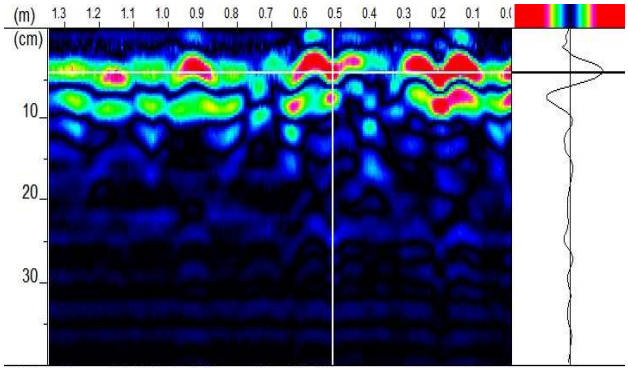
탐 사 위 치					
위치	캔틸레버 S3			배력철근	
탐 사 결 과					
철근간격	247	mm	피복두께	47	mm



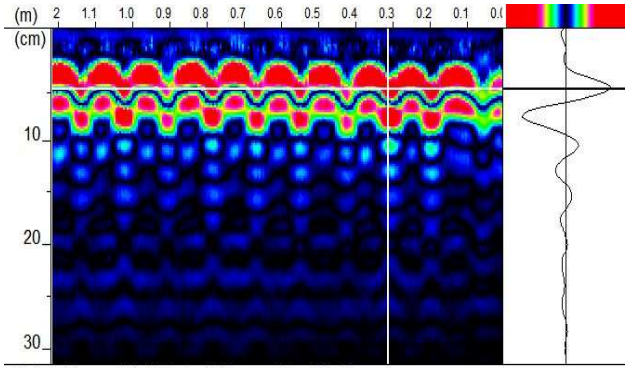
탐 사 위 치					
위치	흉벽 A1			수직철근	
탐 사 결 과					
철근간격	125	mm	피복두께	44	mm



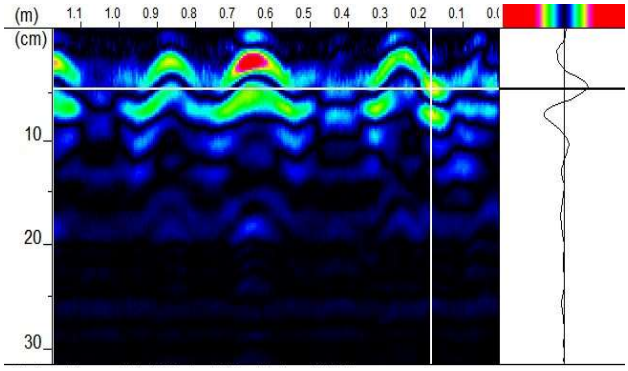
탐 사 위 치					
위치	흉벽 A1			수평철근	
탐 사 결 과					
철근간격	208	mm	피복두께	37	mm



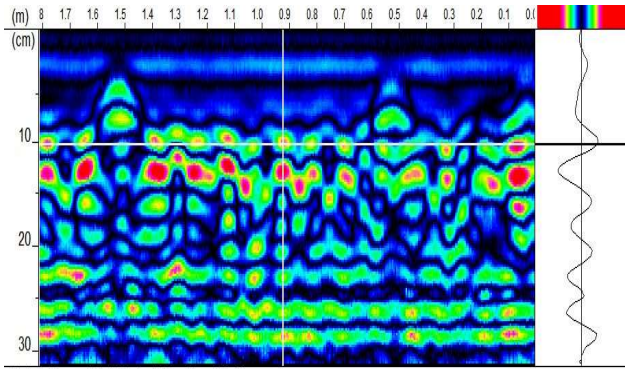
탐 사 위 치					
위치	흉벽 A2			수직철근	
탐 사 결 과					
철근간격	117	mm	피복두께	44	mm



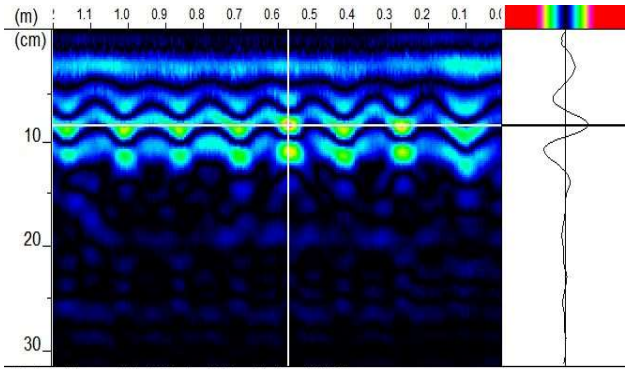
탐 사 위 치					
위치	흉벽 A2			수평철근	
탐 사 결 과					
철근간격	203	mm	피복두께	44	mm



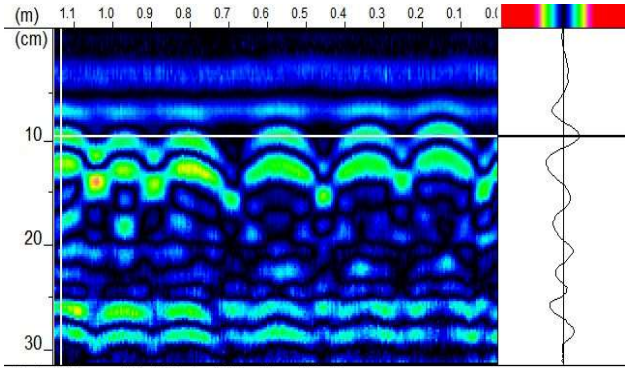
탐 사 위 치					
위치	기둥부 P1			수직철근	
탐 사 결 과					
철근간격	119	mm	피복두께	97	mm



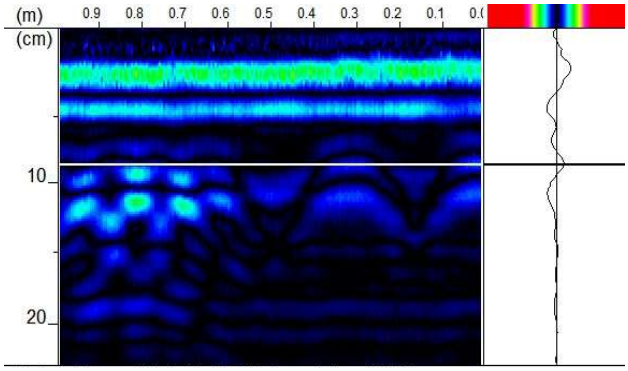
탐 사 위 치					
위치	기둥부 P1			수평철근	
탐 사 결 과					
철근간격	142	mm	피복두께	82	mm



탐 사 위 치					
위치	코핑부 P2			수직철근	
탐 사 결 과					
철근간격	192	mm	피복두께	93	mm



탐 사 위 치					
위치	코핑부 P2			수평철근	
탐 사 결 과					
철근간격	312	mm	피복두께	86	mm

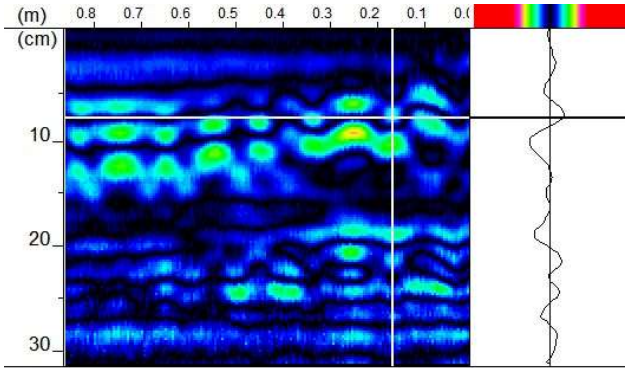


RC-RADAR	용성2교(논산) 철근탐사 자료		
PROJECT TITLE	시설물 정밀안전진단 용역[2구역]		
Company	㈜ 한국구조물안전연구원 ㈜ 한 맥 기 술	Client	㈜천안논산고속도로

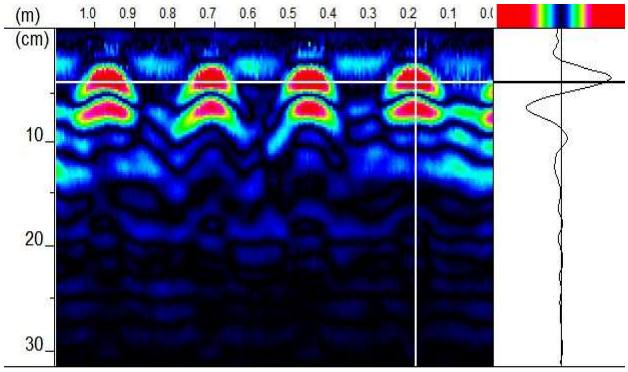
시험 결과

No	위치	철근방향	실측 배근간격 (mm)	설계 배근간격 (mm)	실측 피복두께 (mm)	설계 피복두계 (mm)	비고
1	캔틸레버 S1	주철근	117	120	74	40	양호
		배력철근	253	250	43	40	양호
2	캔틸레버 S2	주철근	116	120	49	40	양호
		배력철근	243	250	43	40	양호
3	캔틸레버 S3	주철근	113	120	84	40	양호
		배력철근	248	250	45	40	양호
4	벽체 A1	수직철근	148	150	86	100	양호
		수평철근	251	250	98	100	양호
5	흉벽 A2	수직철근	133	125	51	50	양호
		수평철근	192	200	41	50	양호
6	기둥부 P1	수직철근	102	100	91	100	양호
		수평철근	144	150	89	100	양호
7	코핑부 P2	수직철근	194	200	91	100	양호
		수평철근	305	300	86	100	양호

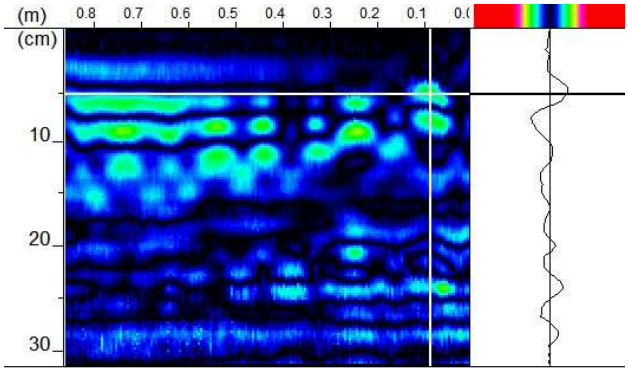
탐 사 위 치					
위치	캔틸레버 S1			주철근	
탐 사 결 과					
철근간격	117	mm	피복두께	74	mm



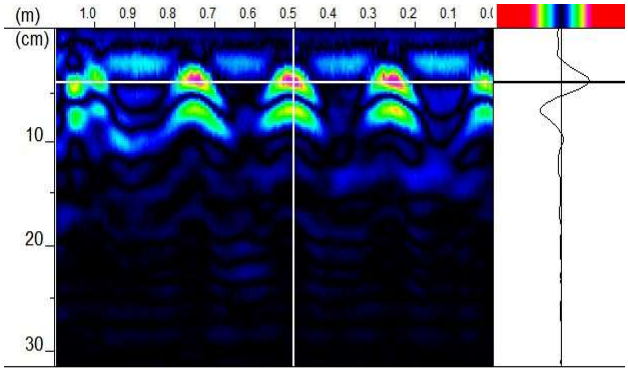
탐 사 위 치					
위치	캔틸레버 S1			배력철근	
탐 사 결 과					
철근간격	253	mm	피복두께	43	mm



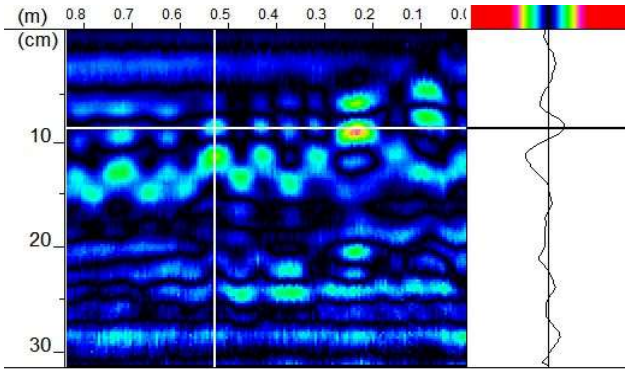
탐 사 위 치					
위치	캔틸레버 S2			주철근	
탐 사 결 과					
철근간격	116	mm	피복두께	49	mm



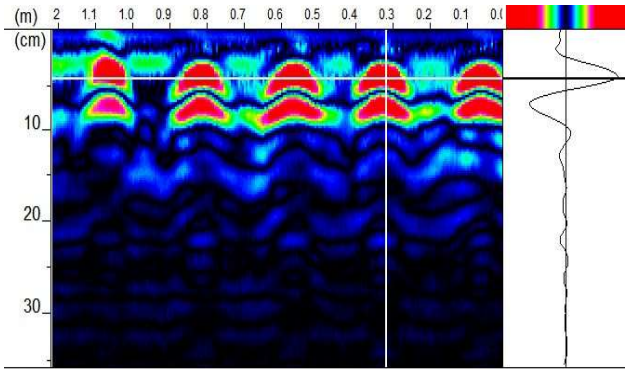
탐 사 위 치					
위치	캔틸레버 S2			배력철근	
탐 사 결 과					
철근간격	243	mm	피복두께	43	mm



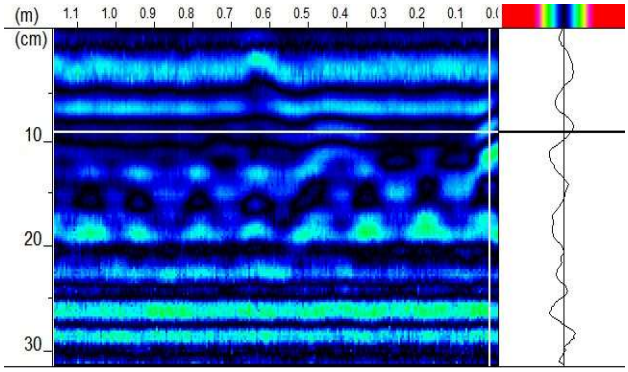
탐 사 위 치					
위치	캔틸레버 S3			주철근	
탐 사 결 과					
철근간격	113	mm	피복두께	84	mm



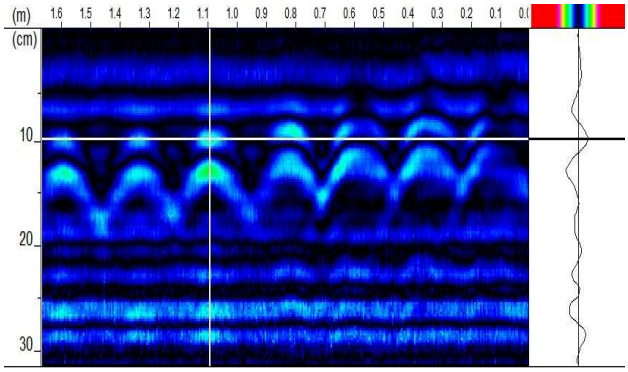
탐 사 위 치					
위치	캔틸레버 S3			배력철근	
탐 사 결 과					
철근간격	248	mm	피복두께	45	mm



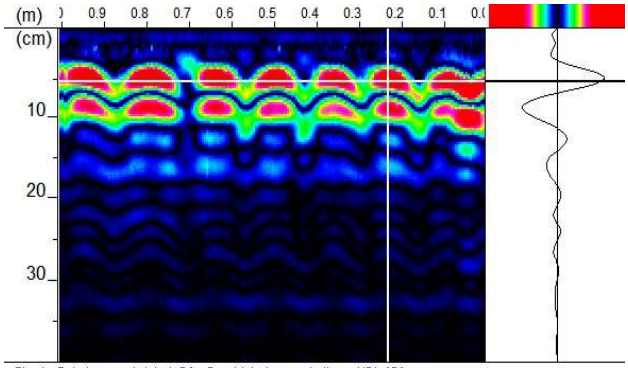
탐 사 위 치					
위치	벽체 A1			수직철근	
탐 사 결 과					
철근간격	148	mm	피복두께	86	mm



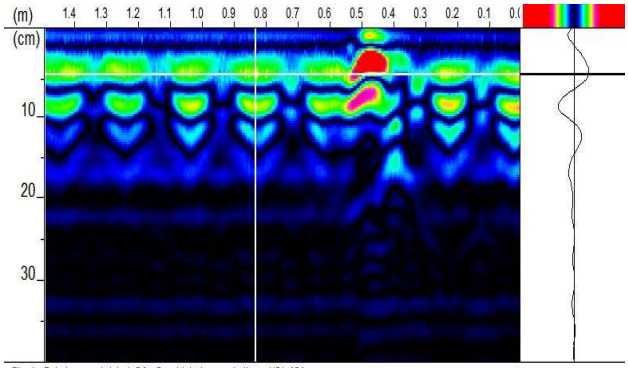
탐 사 위 치					
위치	벽체 A1			수평철근	
탐 사 결 과					
철근간격	251	mm	피복두께	98	mm



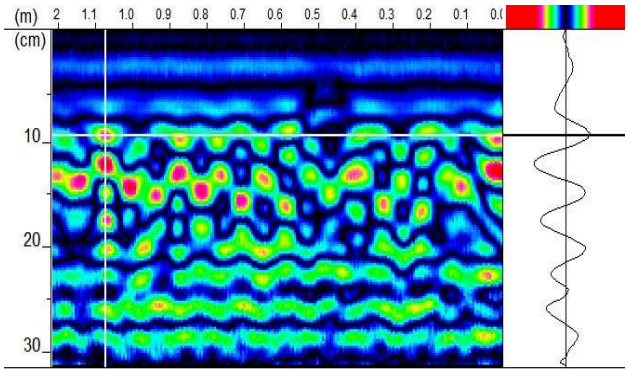
탐 사 위 치					
위치	흉벽 A2			수직철근	
탐 사 결 과					
철근간격	133	mm	피복두께	51	mm



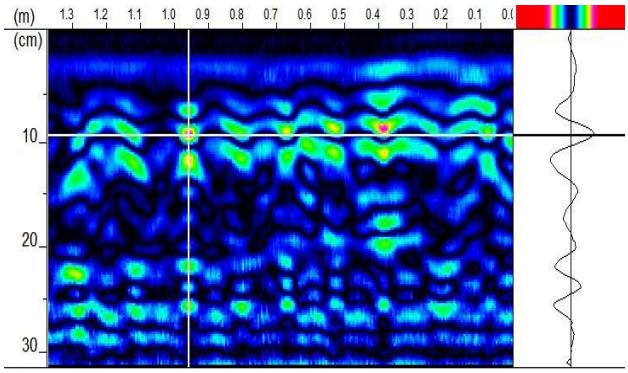
탐 사 위 치					
위치	흉벽 A2			수평철근	
탐 사 결 과					
철근간격	192	mm	피복두께	41	mm



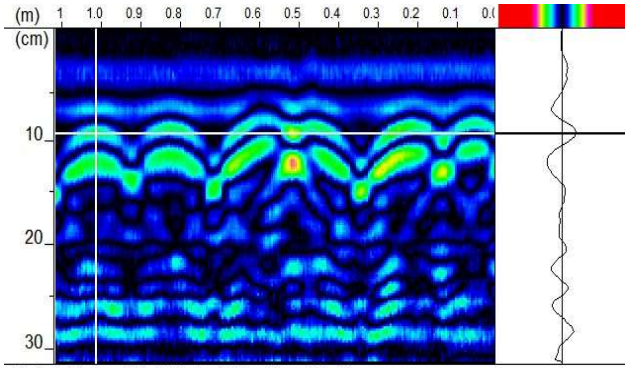
탐 사 위 치					
위치	기둥부 P1			수직철근	
탐 사 결 과					
철근간격	102	mm	피복두께	91	mm



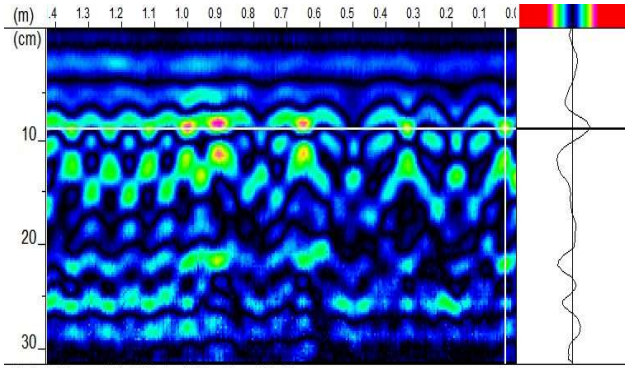
탐 사 위 치					
위치	기둥부 P1			수평철근	
탐 사 결 과					
철근간격	144	mm	피복두께	91	mm



탐 사 위 치					
위치	코핑부 P2			수직철근	
탐 사 결 과					
철근간격	194	mm	피복두께	91	mm



탐 사 위 치					
위치	코핑부 P2			수평철근	
탐 사 결 과					
철근간격	305	mm	피복두께	86	mm



4-4. 염화물 함유량 시험 성적서

시험 성적서

CSTC 건설표준시험원
www.cstc.kr

시료명(생산국) : 굳은콘크리트분말(대한민국)
시료채취장소 : 충남공주시우성면,봉정동,이인면/논산시채운면,연무읍
성과이용목적 : 보고서제출
공 사 명 : [공란]
발 주 자 : [공란]
시 공 자 : [공란]
의 뢰 인 : 손기영
국가중요시설여부 : -

접 수 일 자 : 2018년 03월 15일
시 료 채 취 일 : 2017년 11월 20일 ~ 11월 22일
성적서발급번호 : CSTC NO.1803-1501
시 료 채 취 자 : ㈜한국구조물안전연구원 서종태
시료채취입회자 : [공란]
의 뢰 인 주 소 : 서울시송파구송파대로55서울복합물류 a동501호

귀하가 품질시험·검사를 의뢰한 위 시료에 대해서 아래 시험 방법에 따라 시험·검사한 결과를 「건설 기술 진흥법 시행규칙」 제56조 제3항에 따라 다음과 같이 알려드립니다.

결 과

[이인면]

연번	시험·검사 종목		시험·검사 방법	시험·검사 결과	책임기술자 자격종목 및 자격증 번호	책임기술자 성명	책임기술자 서명	시험·검사자 성명	시험·검사자 서명
23	용성2교 슬래부하부 S2 캔틸레버 천안방향	염화물 이온농도	KS F 2713	0.0119 %	건설재료시험기사 05204140608Y	반용현		김태현	
		환산 염화물 함량		0.2693 kg/㎥					
24	용성2교 슬래부하부 S3 캔틸레버 천안방향	염화물 이온농도		0.0113 %					
		염화물 이온농도		0.2557 kg/㎥					
25	용성2교 기둥 P2 천안방향	염화물 이온농도		0.0057 %					
		환산 염화물 함량		0.1290 kg/㎥					
26	용성2교 슬래부하부 S1 캔틸레버 논산방향	염화물 이온농도		0.0120 %					
		환산 염화물 함량		0.2716 kg/㎥					
27	용성2교 슬래부하부 S2 캔틸레버 논산방향	염화물 이온농도		0.0121 %					
		환산 염화물 함량		0.2738 kg/㎥					
28	용성2교 기둥 P1 논산방향	염화물 이온농도		0.0061 %					
		환산 염화물 함량		0.1380 kg/㎥					

-이 시험 결과는 당초 의뢰 시 제출된 시료에 대한 결과이므로 다른 목적으로 이용을 금지합니다.

2018년 04월 10일

(주)건설표준시험원 (건설기술용역업자) 대표 노선미

• 유의사항 : 책임기술자 및 시험검사자의 성명과 서명이 없는 경우에는 성과에 대한 보증을 할 수 없습니다.

13569 경기도 성남시 분당구 방아로 46 TEL : (031) 722 - 3316 FAX : (031) 722 - 3314 www.CSTC.kr

비고 1.국가중요시설 여부는 "국가중요시설(시설명)"로 적습니다.
2.국가중요시설이란 대통령관저, 국회의사당, 대법원, 국가정보원, 중앙행정기관의 청사, 원자력발전소, 발전용량 100만kW 이상 발전소, 전국권으로 방송되는 공영 라디오 TV방송국, 라디오방송 송신출력 500만kW 이상의 송신시설, 군사시설, 공항 및 댐 등을 말합니다.

4-5. 균열심도 DATA

용성2교(천안방향)					용성2교(논산방향)				
균열 심도					균열 심도				
측정번호	건전부			평균	측정번호	건전부			평균
1	72.3	72.1	72.1	72.2	2	75.7	75.2	75.8	75.6
측정위치	균열부(수직균열 cw=0.2mm)			평균	측정위치	균열부(수직균열 cw=0.2mm)			평균
P2	79.1	78.7	78.9	78.9	P2	82.5	81.9	82.4	82.3
	균열 깊이			품질		균열 깊이			품질
	6.6			2.08		6.5			1.99

4-6. 비파괴시험 UT보고서

초 음 파 탐 상 검 사 보 고 서
ULTRASONIC TESTING REPORT

KUMGA	주식회사 금 가 株式會社 金家 Kumga Co., Ltd.	보고서 번호 Report No.	KG - KISI - U005
본 사 : 서울특별시 서대문구 연희로 18, 금가빌딩 3층 전 화 : TEL : (02) 796 - 3838 FAX : (02) 796 - 3858		보 고 일 자 Report Date	2018년 04월 09일
서 울 : 서울 구로구 구로중앙로 198, 구로기계공구상가 35동304호 전 화 : TEL : (02) 2634 - 7518 FAX : (02) 2634 - 7519		페이지 번호 Report No.	1 of 3

발주처 Client ㈜한국구조물안전연구원	공사명 / 번호 Project Name / No. 천안논산고속도로 정밀안전진단 2구역 강재비파괴 용역
품명 Item Name 용성2교	규정 / 절차서 Code / Procedure Rev. No. KS B 0896 / 16E081-C01 0
인식번호 / 부품번호 Heat No. / M/O No. N/A	도면번호 Drawing No. Rev. No. N/A
적용규격 Applied Spec. KS B 0896 - 2류이상	계약번호 Job / Contract No. N/A

재질 / Base Material Type	두께 / 크기 Thickness / Size	표면상태 / Surace condition
SM490B	18.0 ~ 30.0 ■ mm □ inch	As welded

장비 Equipment	제조사 / Maker	모델 / Model	일련번호 / Serial No.	Computerized Program ID (Rev.)
	SONATEST	SITESCAN 130	1301342	

탐촉자 Search Unit	제조사 Maker	모델 Model	일련번호 Serial. No	각도 Angle	주파수 Frequency	크기 Size
	TKS	4C8x9A70	ACMC879	70 °	4 MHz	Φ 8*9 mm
	TKS	4C10N	NEEA338	0 °	4 MHz	Φ 10 mm

검사방법 및 형태 Method & Mode	□ 수직법 (Straight Beam) ■ 사각법 (Angle Beam)	■ 접촉법 (Contact) □ 수침법 (Immerse)	
접촉매질 Couplant	□ 기계유 (Machine Oil) ■ CMC □ 글리세린 (Glycerin)	탐촉자 케이블 Search Unit Cable	Type : LEMO 00, LEMO 1 Length : 2M
교정시험편 Calibration Block	■ STB A1, A2 □ ASME Basic Calibration	일련번호 Serial No. :	A1 No.009115 A2 No.9205
검출레벨 Detecter Level	II ~III Level		
기준감도 Reference Level	□ B1 ..... % of Full Screen Height at ..... dB ■ Response from STB A2 ø4X4 (NOTCH, SDH, FBH) at 59.0 dB		
탐상감도 Scanning Sensivity Level	59.0~61.0 dB Above the Primary Reference Level	시험일자/Examination Date 2018. 03. 28	

Sketch on line, if necessary. ■ Attached. 필요 시 실선안에 스케치 하거나 또는 첨부할 것.

시험자 Examined By :	김 용 철	김 용 철 기사	EXAMINATION AMOUNTS □ CUSTOMER 주문주 □ CLIENT 발주처
승인자 Approved By :	김 용 철	김 용 철 기사	24 AUTHORIZED(NUCLEAR) INSPECTOR 공인(원자력) 검사원

초 음 파 탐 상 검 사 보 고 서
ULTRASONIC TESTING REPORT

주식회사 금 가

Kumga Co., Ltd.

본 사 : 서울특별시 서대문구 연희로 18, 금가빌딩 3층
전 화 : TEL : (02) 796 - 3838 FAX : (02) 796 - 3858
서 울 : 서울 구로구 구로중앙로 198 구로기계공구상가 35동304호
전 화 : TEL : (02) 2634 - 7518 FAX : (02) 2634 - 7519

보고서 번호 Report No.	KG - KISI - U005
보 고 일 자 Report Date	2018년 04월 09일
페이지 번호 Report No.	2 of 3

검 사 결 과 및 판 정
Results & Interpretation

확인번호 Identification No	모재두께 Material Thickness (㎜)	각도 Angle (°)	위치 Location From "X"	위치 Location From "Y"	빔거리 Sound Path (W) (㎜)	결함깊이 Depth From Surface (D) (㎜)	최대 DAC/dB/영역 Max. DAC/dB/Area	결함길이 Defect Length (L) (㎜)	등급 Class	결과 Results 합격 Accept	결과 Results 불합격 Reject	비고 Reamrks
S1 - 주형1 - W1	18+24	70	0	2400	결함지시 없음				1	V		
S1 - 주형1 - W2	24+30	70	0	2400	결함지시 없음				1	V		
S1 - 주형2 - W1	18+24	70	0	2400	결함지시 없음				1	V		
S1 - 주형2 - W2	24+30	70	0	2400	결함지시 없음				1	V		
S1 - 주형3 - W1	18+24	70	0	2400	결함지시 없음				1	V		
S1 - 주형3 - W2	24+30	70	0	2400	결함지시 없음				1	V		
S1 - 주형4 - W1	18+24	70	0	2400	결함지시 없음				1	V		
S1 - 주형4 - W2	24+30	70	0	2400	결함지시 없음				1	V		
S2 - 주형1 - W2	24+20	70	0	2400	결함지시 없음				1	V		
S2 - 주형1 - W3	20+22	70	0	2400	결함지시 없음				1	V		
S2 - 주형2 - W5	20+24	70	0	2400	결함지시 없음				1	V		
S2 - 주형2 - W6	24+30	70	0	2400	결함지시 없음				1	V		
S2 - 주형3 - W1	30+24	70	0	2400	결함지시 없음				1	V		
S2 - 주형3 - W4	22+20	70	0	2400	결함지시 없음				1	V		
S2 - 주형4 - W2	24+20	70	0	2400	결함지시 없음				1	V		
S2 - 주형4 - W3	20+22	70	0	2400	결함지시 없음				1	V		
S3 - 주형1 - W1	30+24	70	0	2400	결함지시 없음				1	V		
S3 - 주형1 - W2	24+18	70	0	2400	결함지시 없음				1	V		
S3 - 주형2 - W1	30+24	70	0	2400	결함지시 없음				1	V		
S3 - 주형2 - W2	24+18	70	0	2400	결함지시 없음				1	V		

초 음 파 탐 상 검 사 보 고 서
ULTRASONIC TESTING REPORT

주식회사 금 가

Kumga Co., Ltd.

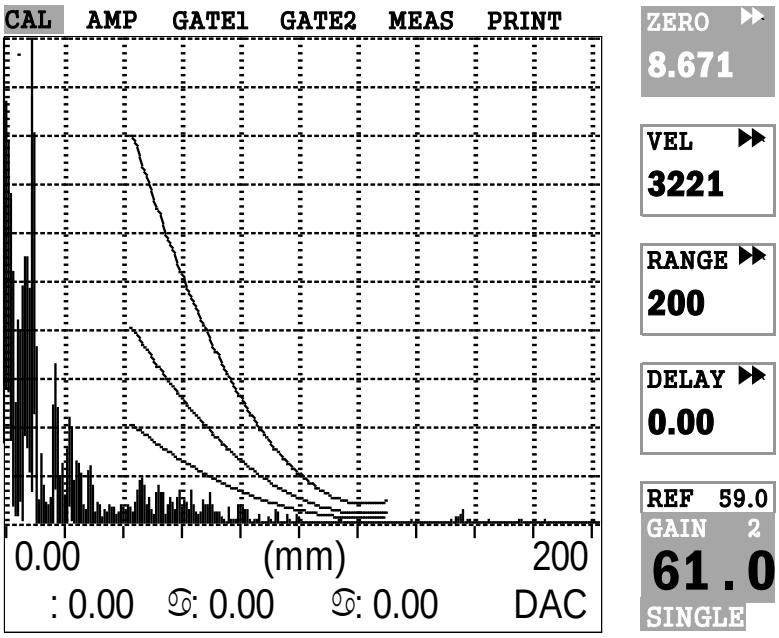
본 사 : 서울특별시 서대문구 연희로 18, 금가빌딩 3층
전 화 : TEL : (02) 796 - 3838 FAX : (02) 796 - 3858
서 울 : 서울 구로구 구로중앙로 198 구로기계공구상가 35동304호
전 화 : TEL : (02) 2634 - 7518 FAX : (02) 2634 - 7519

보고서 번호 Report No.	KG - KISI - U005
보 고 일 자 Report Date	2018년 04월 09일
페이지 번호 Report No.	3 of 3

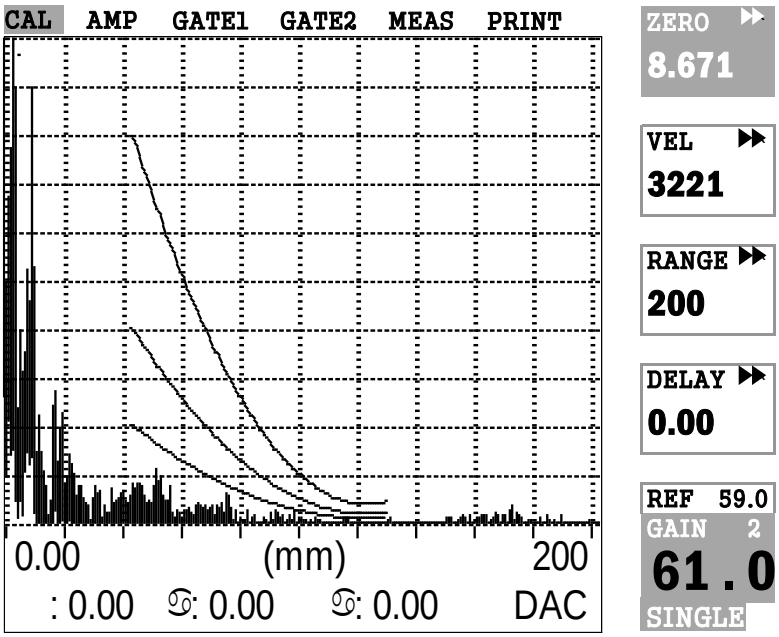
검 사 결 과 및 판 정
Results & Interpretation

확인번호 Identification No	모재두께 Material Thickness (㎜)	각도 Angle (°)	위치 Location From "X"	위치 Location From "Y"	빔거리 Sound Path (W) (㎜)	결함깊이 Depth From Surface (D) (㎜)	최대 DAC/dB/영역 Max. DAC/dB/Area	결함길이 Defect Length (L) (㎜)	등급 Class	결과 Results 합격 Accept	결과 Results 불합격 Reject	비고 Reamrks
S3 - 주형3 - W1	30+24	70	0	2400	결함지시 없음				1	V		
S3 - 주형3 - W2	24+18	70	0	2400	결함지시 없음				1	V		
S3 - 주형4 - W1	30+24	70	0	2400	결함지시 없음				1	V		
S3 - 주형4 - W2	24+18	70	0	2400	결함지시 없음				1	V		
이 하 여 백												

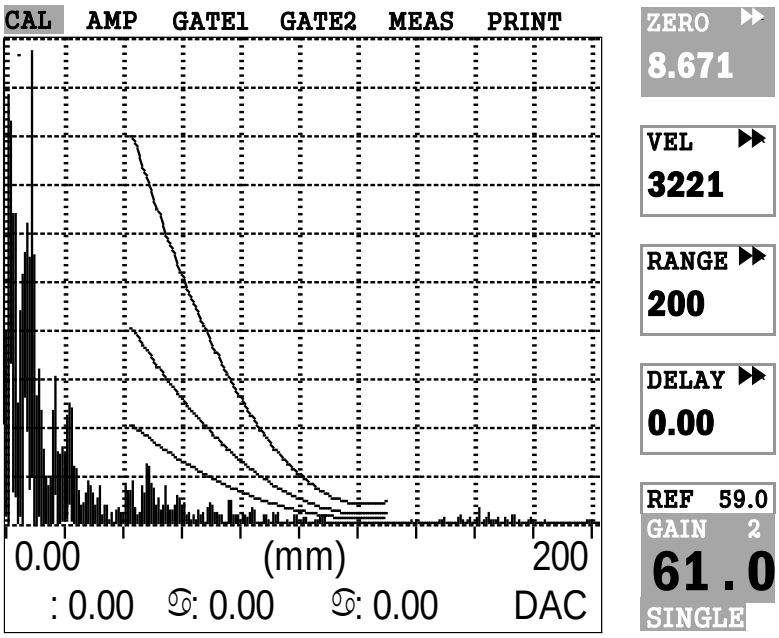
LOCATION : S1 – 주형1 – W1



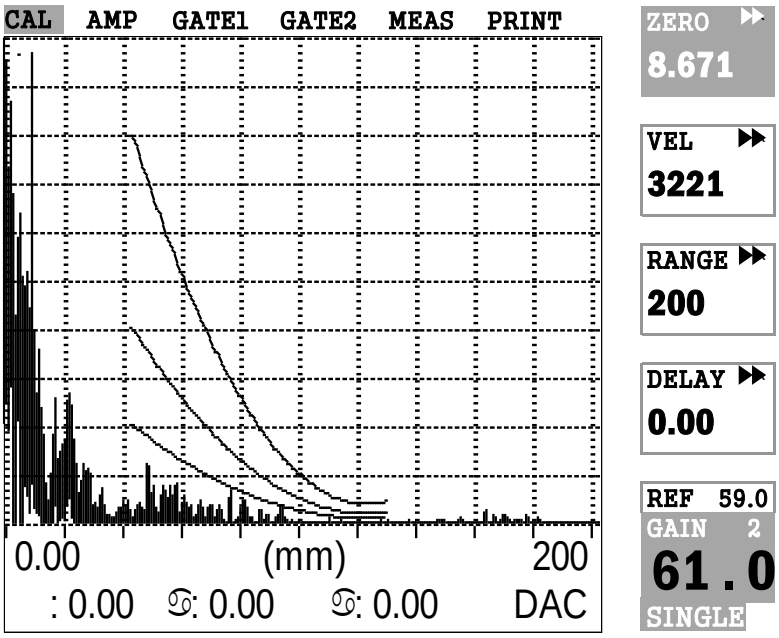
LOCATION : S1 – 주형1 – W2



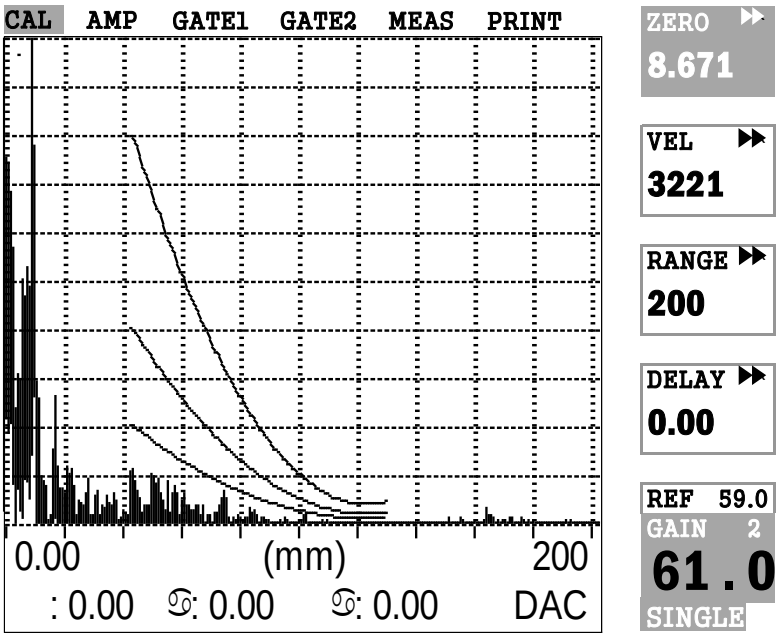
LOCATION : S1 – 주형2 – W1



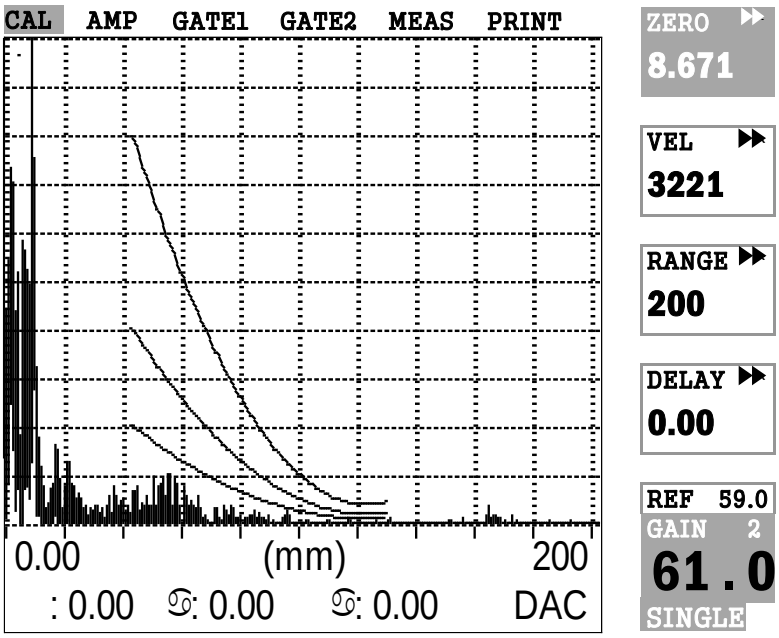
LOCATION : S1 – 주형2 – W2



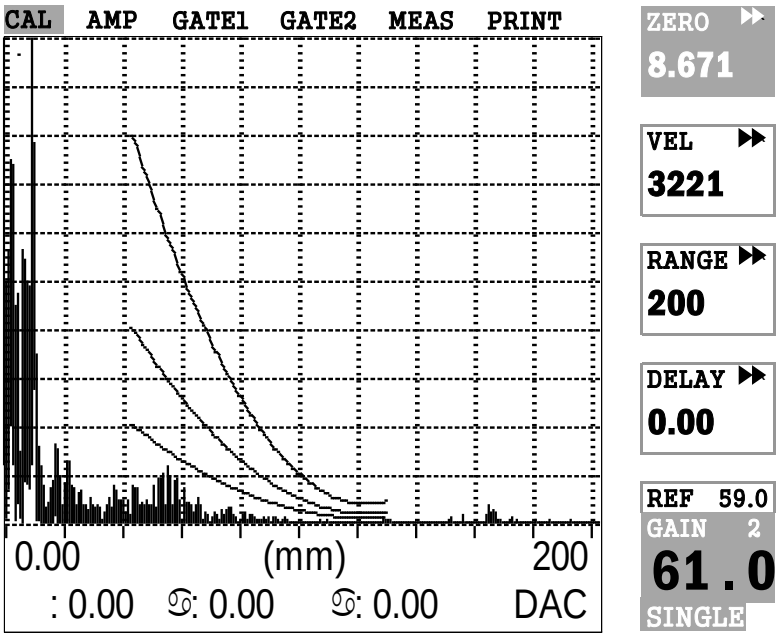
LOCATION : S1 – 주형3 – W1



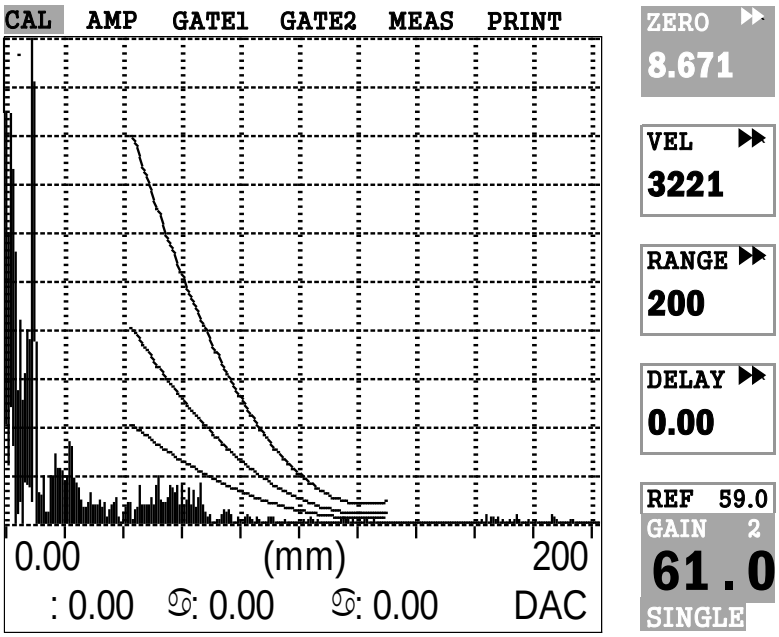
LOCATION : S1 – 주형3 – W2



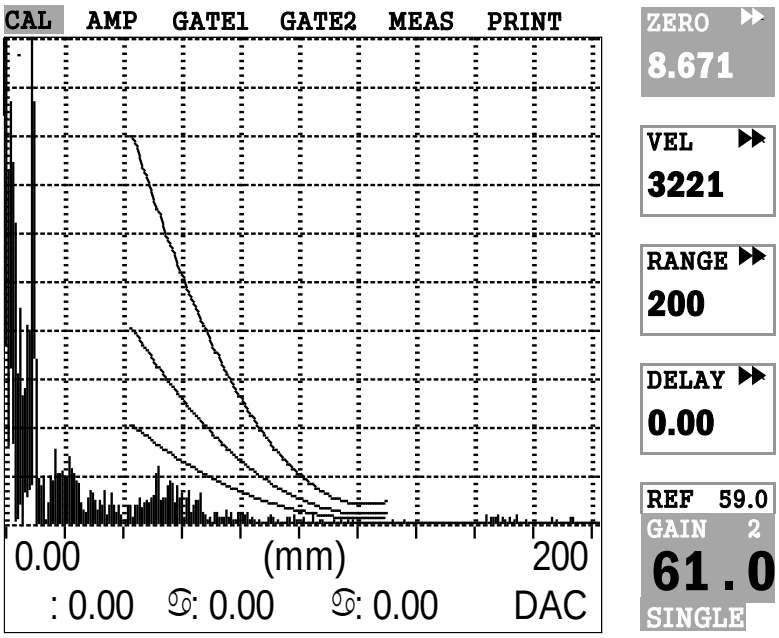
LOCATION : S1 – 주형4 – W1



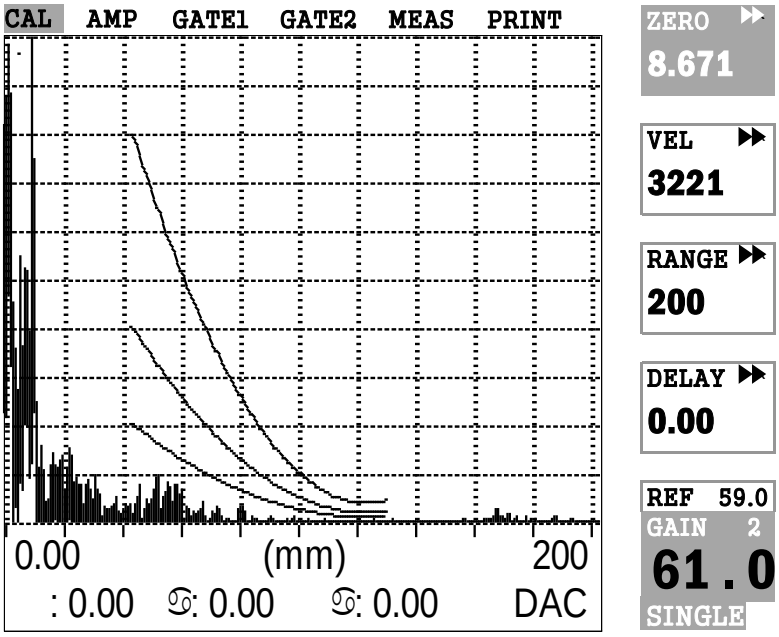
LOCATION : S1 – 주형4 – W2



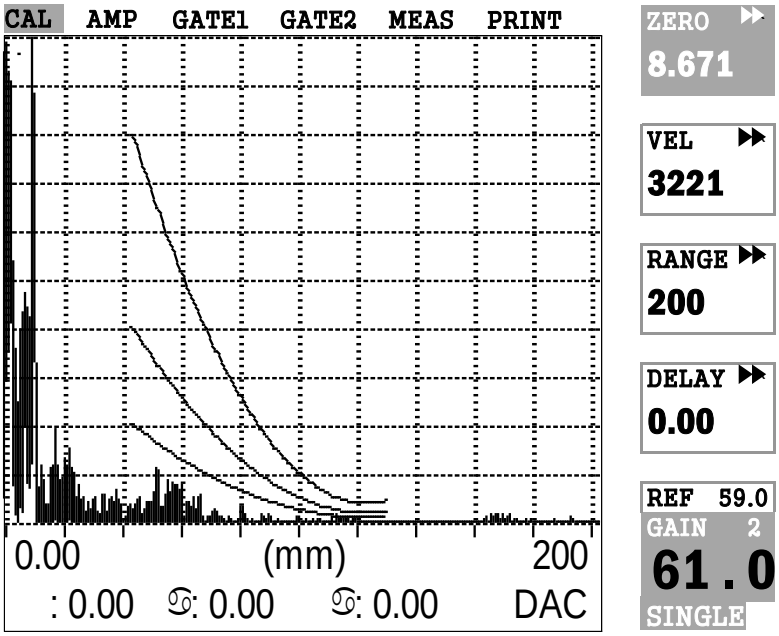
LOCATION : S2 – 주형1 – W2



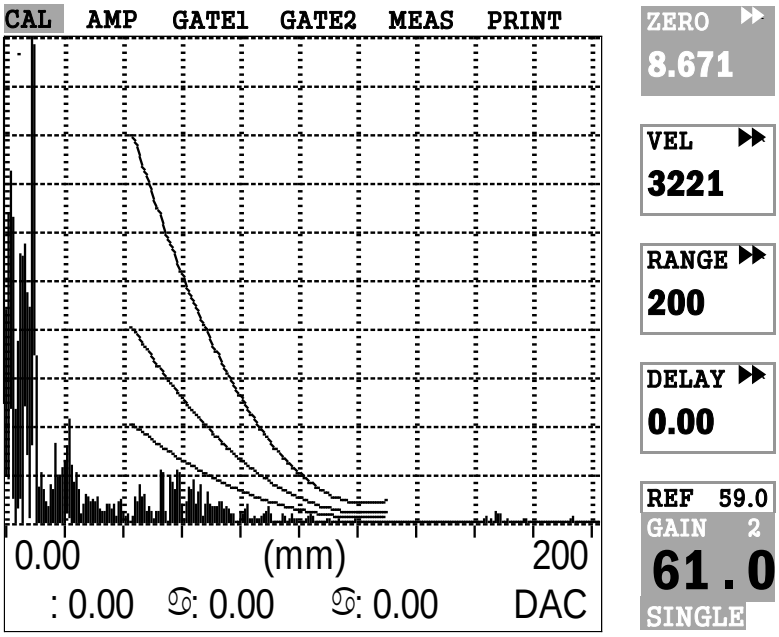
LOCATION : S2 – 주형1 – W3



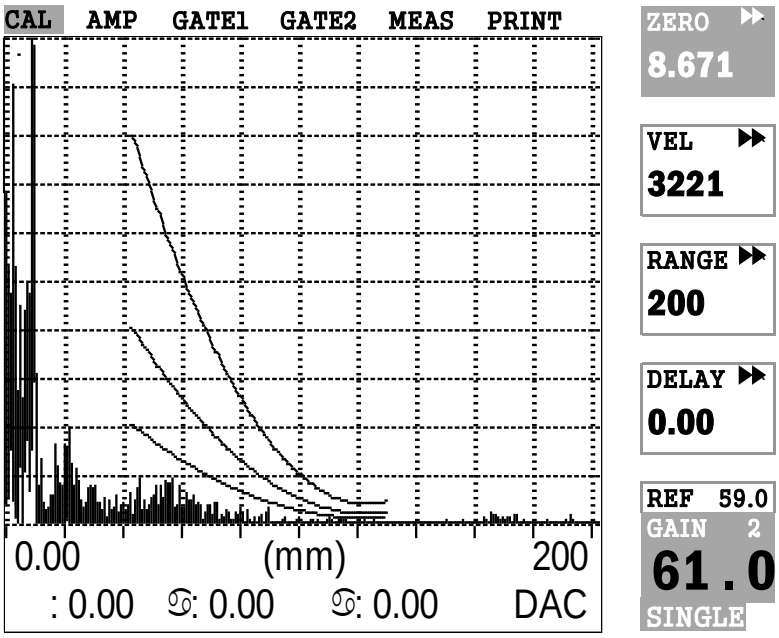
LOCATION : S2 – 주형2 – W5



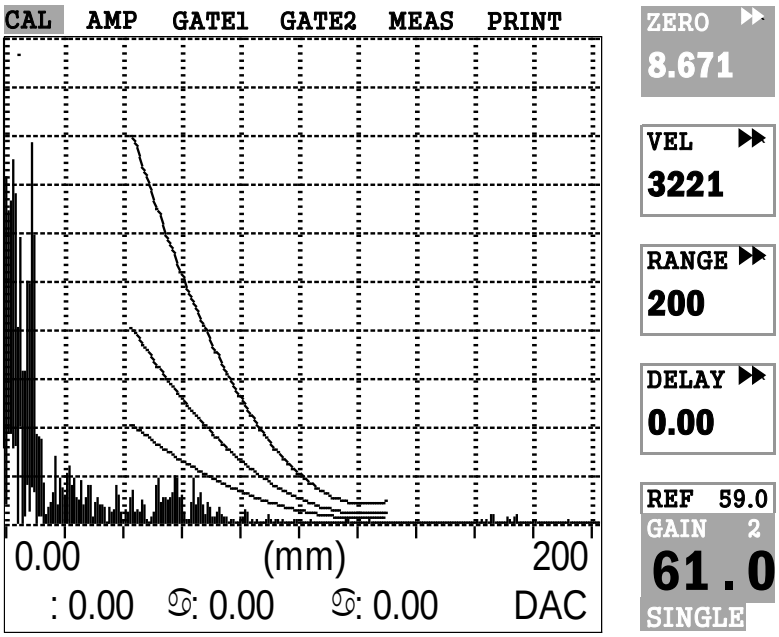
LOCATION : S2 – 주형2 – W6



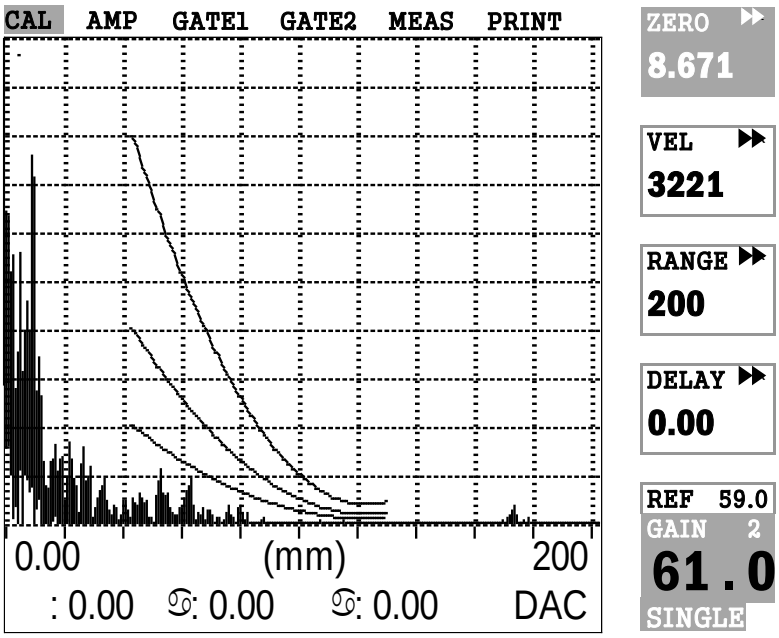
LOCATION : S2 – 주형3 – W1



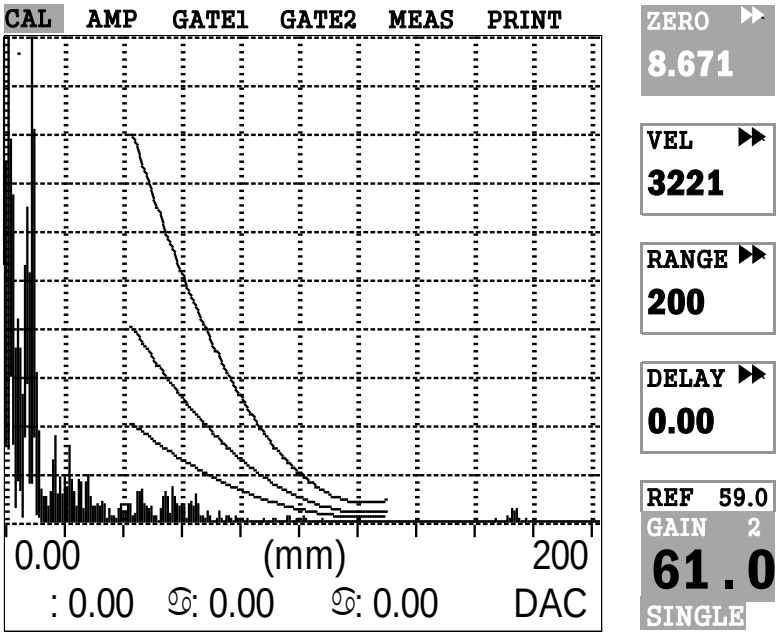
LOCATION : S2 – 주형3 – W4



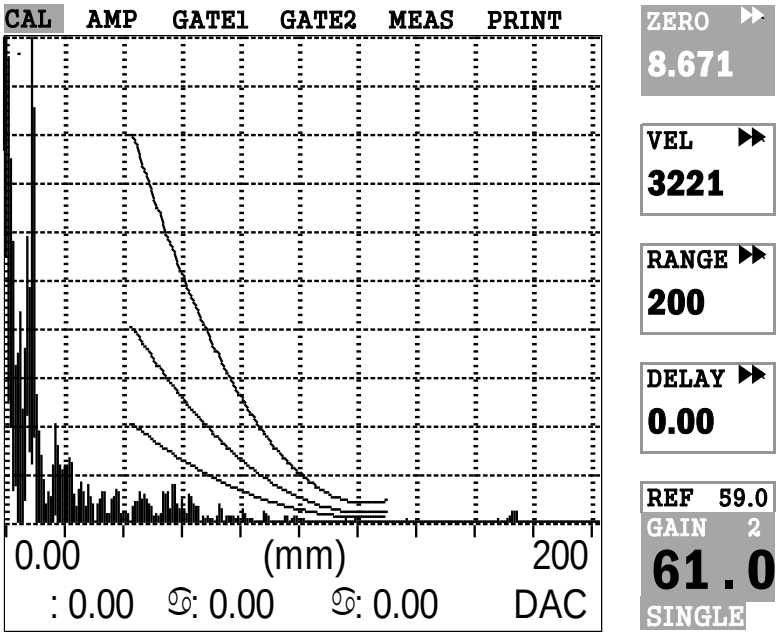
LOCATION : S2 – 주형4 – W2



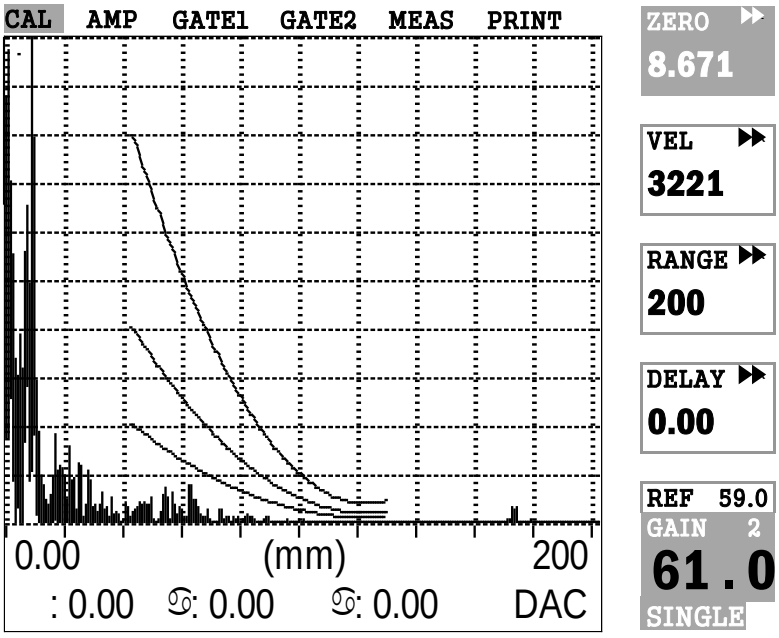
LOCATION : S2 – 주형4 – W3



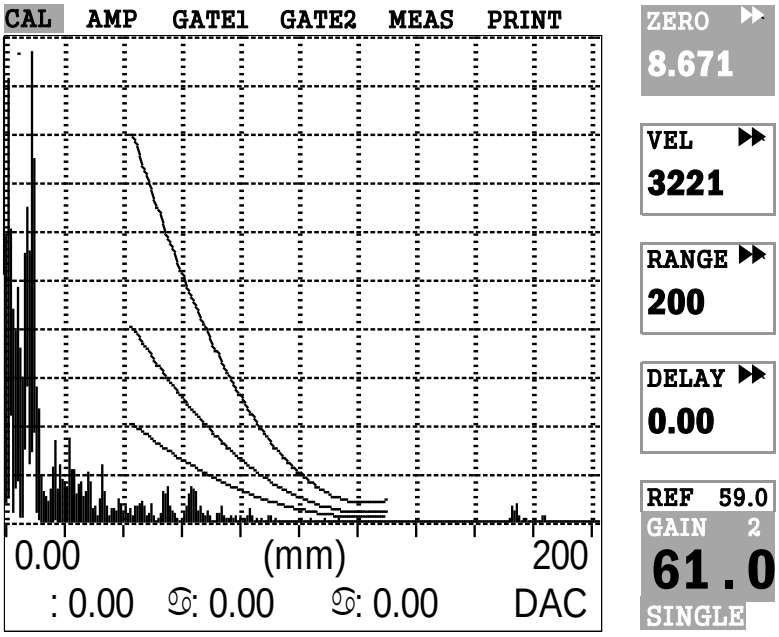
LOCATION : S3 – 주형1 – W1



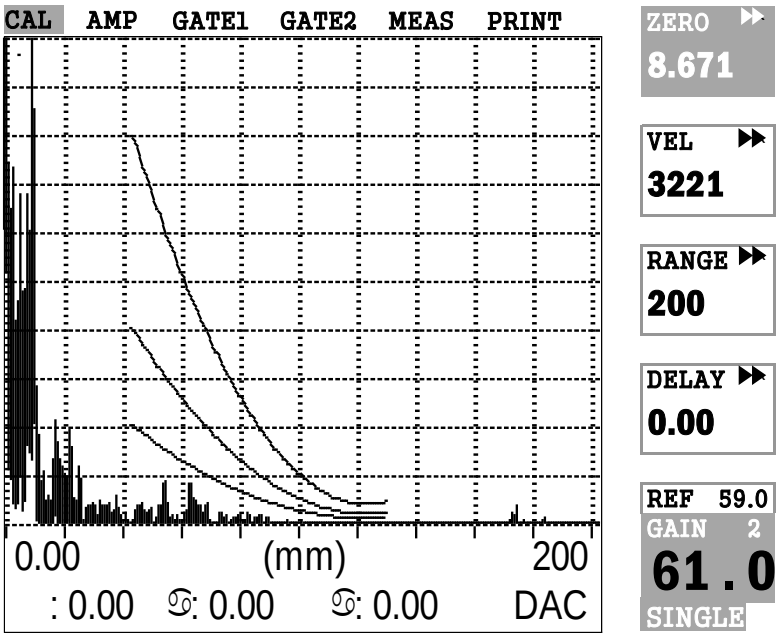
LOCATION : S3 – 주형1 – W2



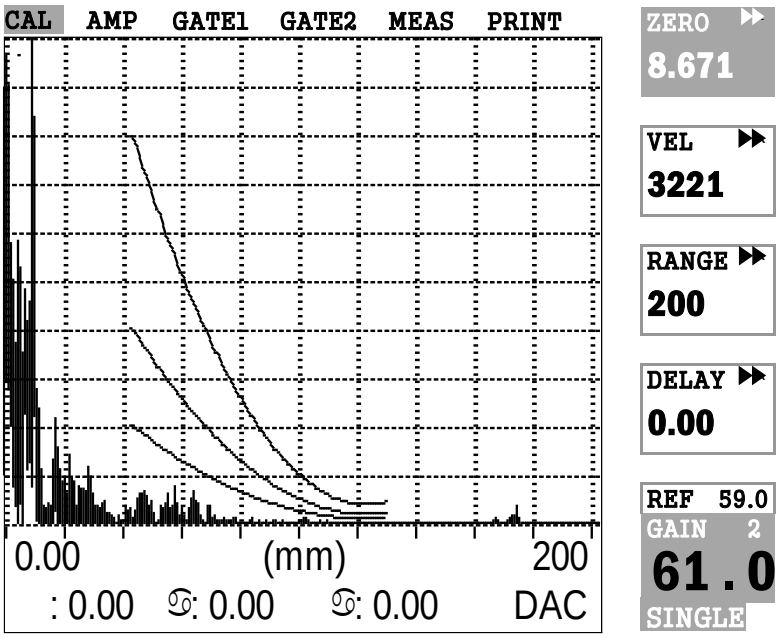
LOCATION : S3 – 주형2 – W1



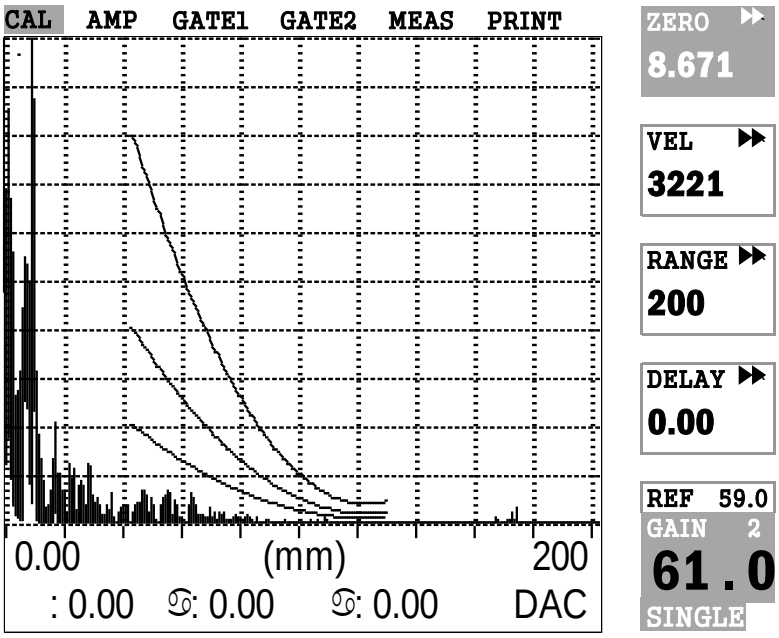
LOCATION : S3 – 주형2 – W2



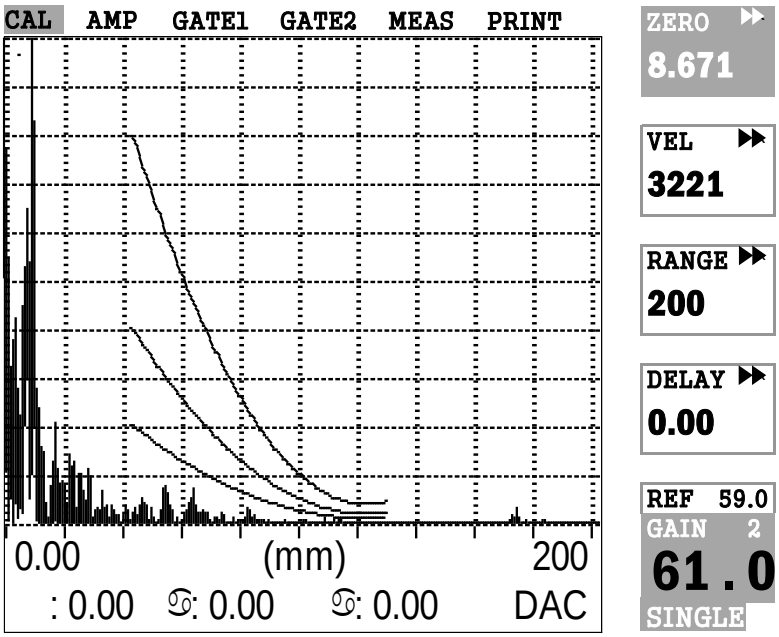
LOCATION : S3 – 주형3 – W1



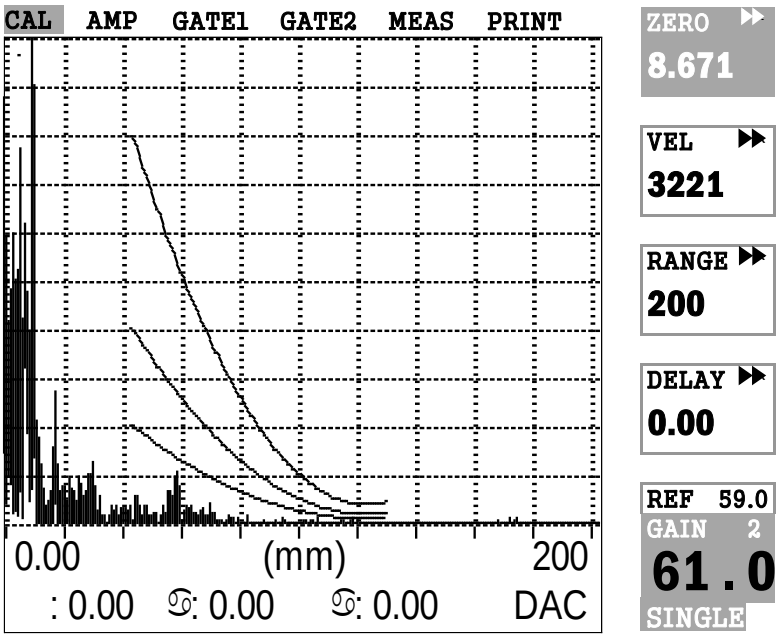
LOCATION : S3 – 주형3 – W2



LOCATION : S3 – 주형4 – W1



LOCATION : S3 – 주형4 – W2



5. 안전성평가 결과자료

```
;---------------------------------------------------------------------------
;  MIDAS/Civil Text(MCT) File.
;  Date : 2013/6/18
;---------------------------------------------------------------------------

*VERSION
   8.1.5

*UNIT    ; Unit System
; FORCE, LENGTH, HEAT, TEMPER
   KN   , M, KCAL, C

*PROJINFO    ; Project Information
   USER=Windows 사용자
   ADDRESS=d

*REBAR-MATL-CODE    ; Rebar Material Code
; CONC_CODE, CONC_MDB, SRC_CODE, SRC_MDB
 KS01-Civil(RC), SD240, KS01-Civil(RC), SD240

*NODE    ; Nodes
; iNO, X, Y, Z
   101, 0, 6.6485, 0
   102, 4.69792, 7.6534, 0
   103, 9.39584, 8.6583, 0
   104, 14.09376, 9.6632, 0
   105, 18.79168, 10.6681, 0
   106, 23.4896, 11.673, 0
   107, 28.18752, 12.6779, 0
   108, 32.88544, 13.6828, 0
   109, 37.58336, 14.6877, 0
   110, 42.28128, 15.6926, 0
   111, 46.9792, 16.6975, 0
   112, 52.0933846153846, 17.7986769230769, 0
   113, 57.2075692307692, 18.8998538461538, 0
   114, 62.3217538461538, 20.0010307692308, 0
   115, 67.4359384615385, 21.1022076923077, 0
   116, 72.5501230769231, 22.2033846153846, 0
   117, 77.6643076923077, 23.3045615384615, 0
   118, 82.7784923076923, 24.4057384615385, 0
   119, 87.8926769230769, 25.5069153846154, 0
   120, 93.0068615384615, 26.6080923076923, 0
   121, 98.1210461538462, 27.7092692307692, 0
   122, 103.235230769231, 28.8104461538462, 0
   123, 108.349415384615, 29.9116230769231, 0
   124, 113.4636, 31.0128, 0
   125, 118.16819, 32.01552, 0
   126, 122.87278, 33.01824, 0
   127, 127.57737, 34.02096, 0
   128, 132.28196, 35.02368, 0
   129, 136.98655, 36.0264, 0
   130, 141.69114, 37.02912, 0
   131, 146.39573, 38.03184, 0
   132, 151.10032, 39.03456, 0
   133, 155.80491, 40.03728, 0
   134, 160.5095, 41.04, 0
```



```
   201, 1.4277, 0, 0
   202, 6.12561, 1.0088, 0
   203, 10.82352, 2.0176, 0
   204, 15.52143, 3.0264, 0
   205, 20.21934, 4.0352, 0
   206, 24.91725, 5.044, 0
   207, 29.61516, 6.0528, 0
   208, 34.31307, 7.0616, 0
   209, 39.01098, 8.0704, 0
   210, 43.70889, 9.0792, 0
   211, 48.4068, 10.088, 0
   212, 53.5209923076923, 11.1861846153846, 0
   213, 58.6351846153846, 12.2843692307692, 0
   214, 63.7493769230769, 13.3825538461538, 0
   215, 68.8635692307692, 14.4807384615385, 0
   216, 73.9777615384615, 15.5789230769231, 0
   217, 79.0919538461538, 16.6771076923077, 0
   218, 84.2061461538461, 17.7752923076923, 0
   219, 89.3203384615385, 18.8734769230769, 0
   220, 94.4345307692308, 19.9716615384615, 0
   221, 99.5487230769231, 21.0698461538462, 0
   222, 104.662915384615, 22.1680307692308, 0
   223, 109.777107692308, 23.2662153846154, 0
   224, 114.8913, 24.3644, 0
   225, 119.59213, 25.36632, 0
   226, 124.29296, 26.36824, 0
   227, 128.99379, 27.37016, 0
   228, 133.69462, 28.37208, 0
   229, 138.39545, 29.374, 0
   230, 143.09628, 30.37592, 0
   231, 147.79711, 31.37784, 0
   232, 152.49794, 32.37976, 0
   233, 157.19877, 33.38168, 0
   234, 161.8996, 34.3836, 0
   501, 0.71385, 3.32425, 0
   502, 5.411765, 4.3311, 0
   503, 10.10968, 5.33795, 0
   504, 14.807595, 6.3448, 0
   505, 19.50551, 7.35165, 0
   506, 24.203425, 8.3585, 0
   507, 28.90134, 9.36535, 0
   508, 33.599255, 10.3722, 0
   509, 38.29717, 11.37905, 0
   510, 42.995085, 12.3859, 0
   511, 47.693, 13.39275, 0
   512, 52.8071884615385, 14.4924307692308, 0
   513, 57.9213769230769, 15.5921115384615, 0
   514, 63.0355653846154, 16.6917923076923, 0
   515, 68.1497538461538, 17.7914730769231, 0
   516, 73.2639423076923, 18.8911538461538, 0
   517, 78.3781307692308, 19.9908346153846, 0
   518, 83.4923192307692, 21.0905153846154, 0
   519, 88.6065076923077, 22.1901961538462, 0
   520, 93.7206961538461, 23.2898769230769, 0
   521, 98.8348846153846, 24.3895576923077, 0
   522, 103.949073076923, 25.4892384615385, 0
```



```
   523, 109.063261538462, 26.5889192307692, 0
   524, 114.17745, 27.6886, 0
   525, 118.88016, 28.69092, 0
   526, 123.58287, 29.69324, 0
   527, 128.28558, 30.69556, 0
   528, 132.98829, 31.69788, 0
   529, 137.691, 32.7002, 0
   530, 142.39371, 33.70252, 0
   531, 147.09642, 34.70484, 0
   532, 151.79913, 35.70716, 0
   533, 156.50184, 36.70948, 0
   534, 161.20455, 37.7118, 0

*ELEMENT    ; Elements
; iEL, TYPE, iMAT, iPRO, iN1, iN2, ANGLE, iSUB, EXVAL, iOPT(EXVAL2) : Frame  Element
; iEL, TYPE, iMAT, iPRO, iN1, iN2, ANGLE, iSUB, EXVAL, EXVAL2, bLMT : Comp/Tens Truss
; iEL, TYPE, iMAT, iPRO, iN1, iN2, iN3, iN4, iSUB, iWID             : Planar Element
; iEL, TYPE, iMAT, iPRO, iN1, iN2, iN3, iN4, iN5, iN6, iN7, iN8     : Solid  Element
; iEL, TYPE, iMAT, iPRO, iN1, iN2, REF, RPX, RPY, RPZ, iSUB, EXVAL  : Frame(Ref. Point)
   101, BEAM  ,    1,    11,   101,   102,     0
   102, BEAM  ,    1,    11,   102,   103,     0
   103, BEAM  ,    1,    11,   103,   104,     0
   104, BEAM  ,    1,    11,   104,   105,     0
   105, BEAM  ,    1,    11,   105,   106,     0
   106, BEAM  ,    1,    11,   106,   107,     0
   107, BEAM  ,    1,    11,   107,   108,     0
   108, BEAM  ,    1,    11,   108,   109,     0
   109, BEAM  ,    1,    12,   109,   110,     0
   110, BEAM  ,    1,    13,   110,   111,     0
   111, BEAM  ,    1,    12,   111,   112,     0
   112, BEAM  ,    1,    14,   112,   113,     0
   113, BEAM  ,    1,    14,   113,   114,     0
   114, BEAM  ,    1,    15,   114,   115,     0
   115, BEAM  ,    1,    15,   115,   116,     0
   116, BEAM  ,    1,    16,   116,   117,     0
   117, BEAM  ,    1,    16,   117,   118,     0
   118, BEAM  ,    1,    16,   118,   119,     0
   119, BEAM  ,    1,    15,   119,   120,     0
   120, BEAM  ,    1,    15,   120,   121,     0
   121, BEAM  ,    1,    14,   121,   122,     0
   122, BEAM  ,    1,    14,   122,   123,     0
   123, BEAM  ,    1,    12,   123,   124,     0
   124, BEAM  ,    1,    13,   124,   125,     0
   125, BEAM  ,    1,    12,   125,   126,     0
   126, BEAM  ,    1,    11,   126,   127,     0
   127, BEAM  ,    1,    11,   127,   128,     0
   128, BEAM  ,    1,    11,   128,   129,     0
   129, BEAM  ,    1,    11,   129,   130,     0
   130, BEAM  ,    1,    11,   130,   131,     0
   131, BEAM  ,    1,    11,   131,   132,     0
   132, BEAM  ,    1,    11,   132,   133,     0
   133, BEAM  ,    1,    11,   133,   134,     0
   201, BEAM  ,    1,    11,   201,   202,     0
   202, BEAM  ,    1,    11,   202,   203,     0
   203, BEAM  ,    1,    11,   203,   204,     0
   204, BEAM  ,    1,    11,   204,   205,     0
```



```
   205, BEAM  ,    1,    11,   205,   206,     0
   206, BEAM  ,    1,    11,   206,   207,     0
   207, BEAM  ,    1,    11,   207,   208,     0
   208, BEAM  ,    1,    11,   208,   209,     0
   209, BEAM  ,    1,    12,   209,   210,     0
   210, BEAM  ,    1,    13,   210,   211,     0
   211, BEAM  ,    1,    12,   211,   212,     0
   212, BEAM  ,    1,    14,   212,   213,     0
   213, BEAM  ,    1,    14,   213,   214,     0
   214, BEAM  ,    1,    15,   214,   215,     0
   215, BEAM  ,    1,    15,   215,   216,     0
   216, BEAM  ,    1,    16,   216,   217,     0
   217, BEAM  ,    1,    16,   217,   218,     0
   218, BEAM  ,    1,    16,   218,   219,     0
   219, BEAM  ,    1,    15,   219,   220,     0
   220, BEAM  ,    1,    15,   220,   221,     0
   221, BEAM  ,    1,    14,   221,   222,     0
   222, BEAM  ,    1,    14,   222,   223,     0
   223, BEAM  ,    1,    12,   223,   224,     0
   224, BEAM  ,    1,    13,   224,   225,     0
   225, BEAM  ,    1,    12,   225,   226,     0
   226, BEAM  ,    1,    11,   226,   227,     0
   227, BEAM  ,    1,    11,   227,   228,     0
   228, BEAM  ,    1,    11,   228,   229,     0
   229, BEAM  ,    1,    11,   229,   230,     0
   230, BEAM  ,    1,    11,   230,   231,     0
   231, BEAM  ,    1,    11,   231,   232,     0
   232, BEAM  ,    1,    11,   232,   233,     0
   233, BEAM  ,    1,    11,   233,   234,     0
   401, BEAM  ,    2,     2,   101,   501,     0
   402, BEAM  ,    2,     2,   102,   502,     0
   403, BEAM  ,    2,     2,   103,   503,     0
   404, BEAM  ,    2,     2,   104,   504,     0
   405, BEAM  ,    2,     2,   105,   505,     0
   406, BEAM  ,    2,     2,   106,   506,     0
   407, BEAM  ,    2,     2,   107,   507,     0
   408, BEAM  ,    2,     2,   108,   508,     0
   409, BEAM  ,    2,     2,   109,   509,     0
   410, BEAM  ,    2,     2,   110,   510,     0
   411, BEAM  ,    2,     2,   111,   511,     0
   412, BEAM  ,    2,     2,   112,   512,     0
   413, BEAM  ,    2,     2,   113,   513,     0
   414, BEAM  ,    2,     2,   114,   514,     0
   415, BEAM  ,    2,     2,   115,   515,     0
   416, BEAM  ,    2,     2,   116,   516,     0
   417, BEAM  ,    2,     2,   117,   517,     0
   418, BEAM  ,    2,     2,   118,   518,     0
   419, BEAM  ,    2,     2,   119,   519,     0
   420, BEAM  ,    2,     2,   120,   520,     0
   421, BEAM  ,    2,     2,   121,   521,     0
   422, BEAM  ,    2,     2,   122,   522,     0
   423, BEAM  ,    2,     2,   123,   523,     0
   424, BEAM  ,    2,     2,   124,   524,     0
   425, BEAM  ,    2,     2,   125,   525,     0
   426, BEAM  ,    2,     2,   126,   526,     0
   427, BEAM  ,    2,     2,   127,   527,     0
```

```
   428, BEAM  ,    2,    2,  128,  528,    0
   429, BEAM  ,    2,    2,  129,  529,    0
   430, BEAM  ,    2,    2,  130,  530,    0
   431, BEAM  ,    2,    2,  131,  531,    0
   432, BEAM  ,    2,    2,  132,  532,    0
   433, BEAM  ,    2,    2,  133,  533,    0
   434, BEAM  ,    2,    2,  134,  534,    0
   501, BEAM  ,    2,    2,  501,  201,    0
   502, BEAM  ,    2,    2,  502,  202,    0
   503, BEAM  ,    2,    2,  503,  203,    0
   504, BEAM  ,    2,    2,  504,  204,    0
   505, BEAM  ,    2,    2,  505,  205,    0
   506, BEAM  ,    2,    2,  506,  206,    0
   507, BEAM  ,    2,    2,  507,  207,    0
   508, BEAM  ,    2,    2,  508,  208,    0
   509, BEAM  ,    2,    2,  509,  209,    0
   510, BEAM  ,    2,    2,  510,  210,    0
   511, BEAM  ,    2,    2,  511,  211,    0
   512, BEAM  ,    2,    2,  512,  212,    0
   513, BEAM  ,    2,    2,  513,  213,    0
   514, BEAM  ,    2,    2,  514,  214,    0
   515, BEAM  ,    2,    2,  515,  215,    0
   516, BEAM  ,    2,    2,  516,  216,    0
   517, BEAM  ,    2,    2,  517,  217,    0
   518, BEAM  ,    2,    2,  518,  218,    0
   519, BEAM  ,    2,    2,  519,  219,    0
   520, BEAM  ,    2,    2,  520,  220,    0
   521, BEAM  ,    2,    2,  521,  221,    0
   522, BEAM  ,    2,    2,  522,  222,    0
   523, BEAM  ,    2,    2,  523,  223,    0
   524, BEAM  ,    2,    2,  524,  224,    0
   525, BEAM  ,    2,    2,  525,  225,    0
   526, BEAM  ,    2,    2,  526,  226,    0
   527, BEAM  ,    2,    2,  527,  227,    0
   528, BEAM  ,    2,    2,  528,  228,    0
   529, BEAM  ,    2,    2,  529,  229,    0
   530, BEAM  ,    2,    2,  530,  230,    0
   531, BEAM  ,    2,    2,  531,  231,    0
   532, BEAM  ,    2,    2,  532,  232,    0
   533, BEAM  ,    2,    2,  533,  233,    0
   534, BEAM  ,    2,    2,  534,  234,    0
   801, BEAM  ,    3,    3,  501,  502,    0
   802, BEAM  ,    3,    3,  502,  503,    0
   803, BEAM  ,    3,    3,  503,  504,    0
   804, BEAM  ,    3,    3,  504,  505,    0
   805, BEAM  ,    3,    3,  505,  506,    0
   806, BEAM  ,    3,    3,  506,  507,    0
   807, BEAM  ,    3,    3,  507,  508,    0
   808, BEAM  ,    3,    3,  508,  509,    0
   809, BEAM  ,    3,    3,  509,  510,    0
   810, BEAM  ,    3,    3,  510,  511,    0
   811, BEAM  ,    3,    3,  511,  512,    0
   812, BEAM  ,    3,    3,  512,  513,    0
   813, BEAM  ,    3,    3,  513,  514,    0
   814, BEAM  ,    3,    3,  514,  515,    0
   815, BEAM  ,    3,    3,  515,  516,    0
```



```
   816, BEAM  ,    3,    3,  516,  517,    0
   817, BEAM  ,    3,    3,  517,  518,    0
   818, BEAM  ,    3,    3,  518,  519,    0
   819, BEAM  ,    3,    3,  519,  520,    0
   820, BEAM  ,    3,    3,  520,  521,    0
   821, BEAM  ,    3,    3,  521,  522,    0
   822, BEAM  ,    3,    3,  522,  523,    0
   823, BEAM  ,    3,    3,  523,  524,    0
   824, BEAM  ,    3,    3,  524,  525,    0
   825, BEAM  ,    3,    3,  525,  526,    0
   826, BEAM  ,    3,    3,  526,  527,    0
   827, BEAM  ,    3,    3,  527,  528,    0
   828, BEAM  ,    3,    3,  528,  529,    0
   829, BEAM  ,    3,    3,  529,  530,    0
   830, BEAM  ,    3,    3,  530,  531,    0
   831, BEAM  ,    3,    3,  531,  532,    0
   832, BEAM  ,    3,    3,  532,  533,    0
   833, BEAM  ,    3,    3,  533,  534,    0

*GROUP    ; Group
; NAME, NODE_LIST, ELEM_LIST, PLANE_TYPE
   G1        , 101to134, 101to133, 0
   G2        , 201to234, 201to233, 0
   CB        , , 401to434 501to534, 0
   ST        , 501to534, 801to833, 0
   p1        , 124 224, , 0
   p2        , 111 211, , 0

*MATERIAL    ; Material
; iMAT, TYPE, MNAME, SPHEAT, HEATCO, PLAST, TUNIT, bMASS, DAMPRATIO, [DATA1]          ; STEEL, CONC, USE
R
; iMAT, TYPE, MNAME, SPHEAT, HEATCO, PLAST, TUNIT, bMASS, DAMPRATIO, [DATA2], [DATA2] ; SRC
; [DATA1] : 1, DB, NAME, CODE
; [DATA1] : 2, ELAST, POISN, THERMAL, DEN, MASS
; [DATA1] : 3, Ex, Ey, Ez, Tx, Ty, Tz, Sxy, Sxz, Syz, Pxy, Pxz, Pyz, DEN, MASS   ; Orthotropic
; [DATA2] : 1, DB, NAME, CODE or 2, ELAST, POISN, THERMAL, DEN, MASS
    1, STEEL, SWS490            , 0, 0, , C, NO, 0.02, 2, 2.0594e+008,   0.3, 1.2000e-005, 91.655,     0

    2, STEEL, SWS400C           , 0, 0, , C, NO, 0.02, 2, 2.0594e+008,   0.3, 1.2000e-005, 250.952,
0
    3, STEEL, SWS400S           , 0, 0, , C, NO, 0.02, 2, 2.0594e+008,   0.3, 1.2000e-005, 250.952,
0

*MATL-COLOR
; iMAT, W_R, W_G, W_B, HF_R, HF_G, HF_B, HE_R, HE_G, HE_B, bBLEND, FACT
    1, 255,   0,   0,    0, 255,   0,    0,   0, 255,  NO, 0.5
    2, 255,   0,   0,    0, 255,   0,    0,   0, 255,  NO, 0.5
    3, 255,   0,   0,    0, 255,   0,    0,   0, 255,  NO, 0.5


*SECTION    ; Section
; iSEC, TYPE, SNAME, [OFFSET], bSD, SHAPE, [DATA1], [DATA2]                  ; 1st line - DB/USER
; iSEC, TYPE, SNAME, [OFFSET], bSD, SHAPE, BLT, D1, ..., D8, iCEL            ; 1st line - VALUE
;       AREA, ASy, ASz, Ixx, Iyy, Izz                                       ; 2nd line
;       CyP, CyM, CzP, CzM, QyB, QzB, PERI_OUT, PERI_IN, Cy, Cz             ; 3rd line
;       Y1, Y2, Y3, Y4, Z1, Z2, Z3, Z4, Zyy, Zzz                            ; 4th line
```



```
; iSEC, TYPE, SNAME, [OFFSET], bSD, SHAPE, ELAST, DEN, POIS, POIC, SF          ; 1st line - SRC
;       D1, D2, [SRC]                                                         ; 2nd line
; iSEC, TYPE, SNAME, [OFFSET], bSD, SHAPE, 1, DB, NAME1, NAME2, D1, D2        ; 1st line - COMBINED
; iSEC, TYPE, SNAME, [OFFSET], bSD, SHAPE, 2, D11, D12, D13, D14, D15, D21, D22, D23, D24
; iSEC, TYPE, SNAME, [OFFSET2], bSD, SHAPE, iyVAR, izVAR, STYPE               ; 1st line - TAPERED
;       DB, NAME1, NAME2                                                      ; 2nd line(STYPE=DB)
;       [DIM1], [DIM2]                                                        ; 2nd line(STYPE=USER)
;       D11, D12, D13, D14, D15, D16, D17, D18                                ; 2nd line(STYPE=VALUE)
;       AREA1, ASy1, ASz1, Ixx1, Iyy1, Izz1                                   ; 3rd line(STYPE=VALUE)
;       CyP1, CyM1, CzP1, CzM1, QyB1, QzB1, PERI_OUT1, PERI_IN1, Cy1, Cz1     ; 4th line(STYPE=VALUE)
;       Y11, Y12, Y13, Y14, Z11, Z12, Z13, Z14, Zyy1, Zyy2                    ; 5th line(STYPE=VALUE)
;       D21, D22, D23, D24, D25, D26, D27, D28                                ; 6th line(STYPE=VALUE)
;       AREA2, ASy2, ASz2, Ixx2, Iyy2, Izz2                                   ; 7th line(STYPE=VALUE)
;       CyP2, CyM2, CzP2, CzM2, QyB2, QzB2, PERI_OUT2, PERI_IN2, Cy2, Cz2     ; 8th line(STYPE=VALUE)
;       Y21, Y22, Y23, Y24, Z21, Z22, Z23, Z24, Zyy2, Zzz2                    ; 9th line(STYPE=VALUE)
;       OPT1, OPT2, [JOINT]                                                   ; 2nd line(STYPE=PSC)
;       ELAST, DEN, POIS, POIC                                                ; 2nd line(STYPE=PSC-CMPW
)
;       bSHEARCHK, [SCHK-I], [SCHK-J], [WT-I], [WT-J], WI, WJ, bSYM, bSIDEHOLE ; 3rd line(STYPE=PSC)
;       bSHEARCHK, bSYM, bHUNCH, [CMPWEB-I], [CMPWEB-J]                       ; 3rd line(STYPE=PSC-CMPW
)
;       bUSERDEFMESHSIZE, MESHSIZE, bUSERINPSTIFF, [STIFF-I], [STIFF-J]       ; 4th line(STYPE=PSC)
;       [SIZE-A]-i                                                            ; 5th line(STYPE=PSC)
;       [SIZE-B]-i                                                            ; 6th line(STYPE=PSC)
;       [SIZE-C]-i                                                            ; 7th line(STYPE=PSC)
;       [SIZE-D]-i                                                            ; 8th line(STYPE=PSC)
;       [SIZE-A]-j                                                            ; 9th line(STYPE=PSC)
;       [SIZE-B]-j                                                            ; 10th line(STYPE=PSC)
;       [SIZE-C]-j                                                            ; 11th line(STYPE=PSC)
;       [SIZE-D]-j                                                            ; 12th line(STYPE=PSC)
;       GN, CTC, Bc, Tc, Hh, EsEc, DsDc, Ps, Pc, bMULTI, EsEc-L, EsEc-S       ; 2nd line(STYPE=CMP-B/I)

;       SW_i, Hw_i, tw_i, B_i, Bf1_i, tf1_i, B2_i, Bf2_i, tf2_i               ; 3rd line(STYPE=CMP-B/I)

;       SW_j, Hw_j, tw_j, B_j, Bf1_j, tf1_j, B2_j, Bf2_j, tf2_j               ; 4th line(STYPE=CMP-B/I)

;       N1, N2, Hr, Hr2, tr1, tr2                                             ; 5th line(STYPE=CMP-B)
;       GN, CTC, Bc, Tc, Hh, EgdEsb, DgdDsb, Pgd, Psb, bSYM, SW_i, SW_j       ; 2nd line(STYPE=CMP-CI/C
T)
;       OPT1, OPT2, [JOINT]                                                   ; 3rd line(STYPE=CMP-CI/C
T)
;       [SIZE-A]-i                                                            ; 4th line(STYPE=CMP-CI/C
T)
;       [SIZE-B]-i                                                            ; 5th line(STYPE=CMP-CI/C
T)
;       [SIZE-C]-i                                                            ; 6th line(STYPE=CMP-CI/C
T)
;       [SIZE-D]-i                                                            ; 7th line(STYPE=CMP-CI/C
T)
;       [SIZE-A]-j                                                            ; 8th line(STYPE=CMP-CI/C
T)
;       [SIZE-B]-j                                                            ; 9th line(STYPE=CMP-CI/C
T)
;       [SIZE-C]-j                                                            ; 10th line(STYPE=CMP-CI/
CT)
;       [SIZE-D]-j                                                            ; 11th line(STYPE=CMP-CI/
```



```
CT)
; iSEC, TYPE, SNAME, [OFFSET], bSD, STYPE1, STYPE2                           ; 1st line - CONSTRUCT
;       SHAPE, ...(same with other type data from shape)                    ; Before (STYPE1)
;       SHAPE, ...(same with other type data from shape)                    ; After  (STYPE2)
; iSEC, TYPE, SNAME, [OFFSET], bSD, SHAPE                                   ; 1st line - COMPOSITE-SB

;       Hw, tw, B, Bf1, tf1, B2, Bf2, tf2                                   ; 2nd line
;       N1, N2, Hr, Hr2, tr1, tr2                                           ; 3rd line
;       SW, GN, CTC, Bc, Tc, Hh, EsEc, DsDc, Ps, Pc, bMulti, Elong, Esh     ; 4th line
; iSEC, TYPE, SNAME, [OFFSET], bSD, SHAPE                                   ; 1st line - COMPOSITE-SI

;       Hw, tw, B, tf1, B2, tf2                                             ; 2nd line
;       SW, GN, CTC, Bc, Tc, Hh, EsEc, DsDc, Ps, Pc, bMulti, Elong, Esh     ; 3rd line
; iSEC, TYPE, SNAME, [OFFSET], bSD, SHAPE                                   ; 1st line - COMPOSITE-CI
/CT
;       OPT1, OPT2, [JOINT]                                                 ; 2nd line
;       [SIZE-A]                                                            ; 3rd line
;       [SIZE-B]                                                            ; 4th line
;       [SIZE-C]                                                            ; 5th line
;       [SIZE-D]                                                            ; 6th line
;       SW, GN, CTC, Bc, Tc, Hh, EgdEsb, DgdDsb, Pgd, Psb                   ; 7th line
; iSEC, TYPE, SNAME, [OFFSET], bSD, SHAPE                                   ; 1st line - PSC
;       OPT1, OPT2, [JOINT]                                                 ; 2nd line
;       bSHEARCHK, [SCHK], [WT], WIDTH, bSYM, bSIDEHOLE                     ; 3rd line
;       bUSERDEFMESHSIZE, MESHSIZE, bUSERINPSTIFF, [STIFF]                  ; 4th line
;       [SIZE-A]                                                            ; 5th line
;       [SIZE-B]                                                            ; 6th line
;       [SIZE-C]                                                            ; 7th line
;       [SIZE-D]                                                            ; 8th line
; [DATA1] : 1, DB, NAME or 2, D1, D2, D3, D4, D5, D6, D7, D8, D9, D10
; [DATA2] : CCSHAPE or iCEL or iN1, iN2
; [SRC]  : 1, DB, NAME1, NAME2 or 2, D1, D2, D3, D4, D5, D6, D7, D8, D9, D10, iN1, iN2
; [DIM1], [DIM2] : D1, D2, D3, D4, D5, D6, D7, D8
; [OFFSET] : OFFSET, iCENT, iREF, iHORZ, HUSER, iVERT, VUSER
; [OFFSET2]: OFFSET, iCENT, iREF, iHORZ, HUSERI, HUSERJ, iVERT, VUSERI, VUSERJ
; [JOINT]  :  8(1CELL, 2CELL), 13(3CELL),  9(PSCM),  8(PSCH), 9(PSCT),  2(PSCB), 0(nCELL),  2(nCEL2)
; [SIZE-A] :  6(1CELL, 2CELL), 10(3CELL), 10(PSCM),  6(PSCH), 8(PSCT), 10(PSCB), 5(nCELL), 11(nCEL2)
; [SIZE-B] :  6(1CELL, 2CELL), 12(3CELL),  6(PSCM),  6(PSCH), 8(PSCT),  6(PSCB), 8(nCELL), 18(nCEL2)
; [SIZE-C] : 10(1CELL, 2CELL), 13(3CELL),  9(PSCM), 10(PSCH), 7(PSCT),  8(PSCB), 0(nCELL), 11(nCEL2)
; [SIZE-D] :  8(1CELL, 2CELL), 13(3CELL),  6(PSCM),  7(PSCH), 8(PSCT),  5(PSCB), 0(nCELL), 18(nCEL2)
; [STIFF]  : AREA, ASy, ASz, Ixx, Iyy, Izz
; [SCHK]   : bAUTO_Z1, Z1, bAUTO_Z3, Z3
; [WT]     : bAUTO_TOR, TOR, bAUTO_SHR1, SHR1, bAUTO_SHR2, SHR2, bAUTO_SHR3, SHR3
; [CMPWEB] : EFD, LRF, A, B, H, T
    2, DBUSER    , Crossbeam        , CT, 0, 0, 0, 0, 0, 0, YES, H  , 2, 1.5, 0.3, 0.012, 0.012, 0.3, 0
.012, 0.006, 0, 0, 0
    3, DBUSER    , Stringer         , CT, 0, 0, 0, 0, 0, 0, YES, H  , 2, 0.8, 0.25, 0.01, 0.012, 0.25,
0.012, 0.035, 0, 0, 0
   11, COMPOSITE , 11               , CT, 0, 0, 0, 0, 0, 0, YES, B
       2.5, 0.012, 2.6, 0.1, 0.014, 2.6, 0.1, 0.018
       0, 0,   0.15, 0.15,   0.014, 0.014
       12.43, 2, 7.2,   6.215, 0.25, 0,   8, 0, 0, 0, NO, .
   12, COMPOSITE , 12               , CT, 0, 0, 0, 0, 0, 0, YES, B
       2.824, 0.012, 2.6, 0.1, 0.02, 2.6, 0.1, 0.024
       0, 0,   0.15, 0.15,   0.014, 0.014
       12.43, 2, 7.2,   6.215, 0.25, 0,   8, 0, 0, 0, NO, .
```

```
   13, COMPOSITE , 13                , CT, 0, 0, 0, 0, 0, 0, YES, B
       3.2, 0.012, 2.6, 0.1, 0.024, 2.6, 0.1, 0.03
       0, 0,   0.15, 0.15,   0.014, 0.014
       12.43, 2, 7.2,   6.215, 0.25, 0,   8, 0, 0, 0, NO, ,
   14, COMPOSITE , 14                , CT, 0, 0, 0, 0, 0, 0, YES, B
       2.5, 0.012, 2.6, 0.1, 0.014, 2.6, 0.1, 0.02
       0, 0,   0.15, 0.15,   0.014, 0.014
       12.43, 2, 7.2,   6.215, 0.25, 0,   8, 0, 0, 0, NO, ,
   15, COMPOSITE , 15                , CT, 0, 0, 0, 0, 0, 0, YES, B
       2.5, 0.012, 2.6, 0.1, 0.016, 2.6, 0.1, 0.022
       0, 0,   0.15, 0.15,   0.014, 0.014
       12.43, 2, 7.2,   6.215, 0.25, 0,   8, 0, 0, 0, NO, ,
   16, COMPOSITE , 16                , CT, 0, 0, 0, 0, 0, 0, YES, B
       2.5, 0.012, 2.6, 0.1, 0.016, 2.6, 0.1, 0.02
       0, 0,   0.15, 0.15,   0.014, 0.014
       12.43, 2, 7.2,   6.215, 0.25, 0,   8, 0, 0, 0, NO, ,

*SECT-COLOR
; iSEC, W_R, W_G, W_B, HF_R, HF_G, HF_B, HE_R, HE_G, HE_B, bBLEND, FACT
    2, 255,   0,   0,    0, 255,   0,    0,   0, 255,  NO, 0.5
    3, 255,   0,   0,    0, 255,   0,    0,   0, 255,  NO, 0.5
   11, 255,   0,   0,    0, 255,   0,    0,   0, 255,  NO, 0.5
   12, 255,   0,   0,    0, 255,   0,    0,   0, 255,  NO, 0.5
   13, 255,   0,   0,    0, 255,   0,    0,   0, 255,  NO, 0.5
   14, 255,   0,   0,    0, 255,   0,    0,   0, 255,  NO, 0.5
   15, 255,   0,   0,    0, 255,   0,    0,   0, 255,  NO, 0.5
   16, 255,   0,   0,    0, 255,   0,    0,   0, 255,  NO, 0.5

*DGN-SECT
; iSEC, TYPE, SNAME, [OFFSET], bSD, SHAPE, [DATA1], [DATA2]                 ; 1st line - DB/USER
; iSEC, TYPE, SNAME, [OFFSET], bSD, SHAPE, BLT, D1, ..., D8, iCEL           ; 1st line - VALUE
;       AREA, ASy, ASz, Ixx, Iyy, Izz                                       ; 2nd line
;       CyP, CyM, CzP, CzM, QyB, QzB, PERI_OUT, PERI_IN, Cy, Cz             ; 3rd line
;       Y1, Y2, Y3, Y4, Z1, Z2, Z3, Z4, Zyy, Zzz                            ; 4th line
; iSEC, TYPE, SNAME, [OFFSET], bSD, SHAPE, ELAST, DEN, POIS, POIC, SF       ; 1st line - SRC
;       D1, D2, [SRC]                                                       ; 2nd line
; iSEC, TYPE, SNAME, [OFFSET], bSD, SHAPE, 1, DB, NAME1, NAME2, D1, D2      ; 1st line - COMBINED
; iSEC, TYPE, SNAME, [OFFSET], bSD, SHAPE, 2, D11, D12, D13, D14, D15, D21, D22, D23, D24
; iSEC, TYPE, SNAME, [OFFSET2], bSD, SHAPE, iyVAR, izVAR, STYPE             ; 1st line - TAPERED
;       DB, NAME1, NAME2                                                    ; 2nd line(STYPE=DB)
;       [DIM1], [DIM2]                                                      ; 2nd line(STYPE=USER)
;       D11, D12, D13, D14, D15, D16, D17, D18                              ; 2nd line(STYPE=VALUE)
;       AREA1, ASy1, ASz1, Ixx1, Iyy1, Izz1                                 ; 3rd line(STYPE=VALUE)
;       CyP1, CyM1, CzP1, CzM1, QyB1, QzB1, PERI_OUT1, PERI_IN1, Cy1, Cz1   ; 4th line(STYPE=VALUE)
;       Y11, Y12, Y13, Y14, Z11, Z12, Z13, Z14, Zyy1, Zyy2                  ; 5th line(STYPE=VALUE)
;       D21, D22, D23, D24, D25, D26, D27, D28                              ; 6th line(STYPE=VALUE)
;       AREA2, ASy2, ASz2, Ixx2, Iyy2, Izz2                                 ; 7th line(STYPE=VALUE)
;       CyP2, CyM2, CzP2, CzM2, QyB2, QzB2, PERI_OUT2, PERI_IN2, Cy2, Cz2   ; 8th line(STYPE=VALUE)
;       Y21, Y22, Y23, Y24, Z21, Z22, Z23, Z24, Zyy2, Zzz2                  ; 9th line(STYPE=VALUE)
;       OPT1, OPT2, [JOINT]                                                 ; 2nd line(STYPE=PSC)
;       ELAST, DEN, POIS, POIC                                              ; 2nd line(STYPE=PSC-CMPW
)
;       bSHEARCHK, [SCHK-I], [SCHK-J], [WT-I], [WT-J], WI, WJ, bSYM, bSIDEHOLE ; 3rd line(STYPE=PSC)
;       bSHEARCHK, bSYM, bHUNCH, [CMPWEB-I], [CMPWEB-J]                     ; 3rd line(STYPE=PSC-CMPW
)
;       bUSERDEFMESHSIZE, MESHSIZE, bUSERINPSTIFF, [STIFF-I], [STIFF-J]     ; 4th line(STYPE=PSC)
```



```
;       [SIZE-A]-i                                                          ; 5th line(STYPE=PSC)
;       [SIZE-B]-i                                                          ; 6th line(STYPE=PSC)
;       [SIZE-C]-i                                                          ; 7th line(STYPE=PSC)
;       [SIZE-D]-i                                                          ; 8th line(STYPE=PSC)
;       [SIZE-A]-j                                                          ; 9th line(STYPE=PSC)
;       [SIZE-B]-j                                                          ; 10th line(STYPE=PSC)
;       [SIZE-C]-j                                                          ; 11th line(STYPE=PSC)
;       [SIZE-D]-j                                                          ; 12th line(STYPE=PSC)
;       GN, CTC, Bc, Tc, Hh, EsEc, DsDc, Ps, Pc, bMULTI, EsEc-L, EsEc-S     ; 2nd line(STYPE=CMP-B/I)

;       SW_i, Hw_i, tw_i, B_i, Bf1_i, tf1_i, B2_i, Bf2_i, tf2_i             ; 3rd line(STYPE=CMP-B/I)

;       SW_j, Hw_j, tw_j, B_j, Bf1_j, tf1_j, B2_j, Bf2_j, tf2_j             ; 4th line(STYPE=CMP-B/I)

;       N1, N2, Hr, Hr2, tr1, tr2                                           ; 5th line(STYPE=CMP-B)
;       GN, CTC, Bc, Tc, Hh, EgdEsb, DgdDsb, Pgd, Psb, bSYM, SW_i, SW_j     ; 2nd line(STYPE=CMP-CI/C
T)
;       OPT1, OPT2, [JOINT]                                                 ; 3rd line(STYPE=CMP-CI/C
T)
;       [SIZE-A]-i                                                          ; 4th line(STYPE=CMP-CI/C
T)
;       [SIZE-B]-i                                                          ; 5th line(STYPE=CMP-CI/C
T)
;       [SIZE-C]-i                                                          ; 6th line(STYPE=CMP-CI/C
T)
;       [SIZE-D]-i                                                          ; 7th line(STYPE=CMP-CI/C
T)
;       [SIZE-A]-j                                                          ; 8th line(STYPE=CMP-CI/C
T)
;       [SIZE-B]-j                                                          ; 9th line(STYPE=CMP-CI/C
T)
;       [SIZE-C]-j                                                          ; 10th line(STYPE=CMP-CI/
CT)
;       [SIZE-D]-j                                                          ; 11th line(STYPE=CMP-CI/
CT)
; iSEC, TYPE, SNAME, [OFFSET], bSD, STYPE1, STYPE2                          ; 1st line - CONSTRUCT
;       SHAPE, ...(same with other type data from shape)                    ; Before (STYPE1)
;       SHAPE, ...(same with other type data from shape)                    ; After  (STYPE2)
; iSEC, TYPE, SNAME, [OFFSET], bSD, SHAPE                                   ; 1st line - COMPOSITE-SB

;       Hw, tw, B, Bf1, tf1, B2, Bf2, tf2                                   ; 2nd line
;       N1, N2, Hr, Hr2, tr1, tr2                                           ; 3rd line
;       SW, GN, CTC, Bc, Tc, Hh, EsEc, DsDc, Ps, Pc, bMulti, Elong, Esh     ; 4th line
; iSEC, TYPE, SNAME, [OFFSET], bSD, SHAPE                                   ; 1st line - COMPOSITE-SI

;       Hw, tw, B, tf1, B2, tf2                                             ; 2nd line
;       SW, GN, CTC, Bc, Tc, Hh, EsEc, DsDc, Ps, Pc, bMulti, Elong, Esh     ; 3rd line
; iSEC, TYPE, SNAME, [OFFSET], bSD, SHAPE                                   ; 1st line - COMPOSITE-CI
/CT
;       OPT1, OPT2, [JOINT]                                                 ; 2nd line
;       [SIZE-A]                                                            ; 3rd line
;       [SIZE-B]                                                            ; 4th line
;       [SIZE-C]                                                            ; 5th line
;       [SIZE-D]                                                            ; 6th line
;       SW, GN, CTC, Bc, Tc, Hh, EgdEsb, DgdDsb, Pgd, Psb                   ; 7th line
; iSEC, TYPE, SNAME, [OFFSET], bSD, SHAPE                                   ; 1st line - PSC
```



```
;       OPT1, OPT2, [JOINT]                                                 ; 2nd line
;       bSHEARCHK, [SCHK], [WT], WIDTH, bSYM, bSIDEHOLE                     ; 3rd line
;       bUSERDEFMESHSIZE, MESHSIZE, bUSERINPSTIFF, [STIFF]                  ; 4th line
;       [SIZE-A]                                                            ; 5th line
;       [SIZE-B]                                                            ; 6th line
;       [SIZE-C]                                                            ; 7th line
;       [SIZE-D]                                                            ; 8th line
; [DATA1] : 1, DB, NAME or 2, D1, D2, D3, D4, D5, D6, D7, D8, D9, D10
; [DATA2] : CCSHAPE or iCEL or iN1, iN2
; [SRC]  : 1, DB, NAME1, NAME2 or 2, D1, D2, D3, D4, D5, D6, D7, D8, D9, D10, iN1, iN2
; [DIM1], [DIM2] : D1, D2, D3, D4, D5, D6, D7, D8
; [OFFSET] : OFFSET, iCENT, iREF, iHORZ, HUSER, iVERT, VUSER
; [OFFSET2]: OFFSET, iCENT, iREF, iHORZ, HUSERI, HUSERJ, iVERT, VUSERI, VUSERJ
; [JOINT]  :  8(1CELL, 2CELL), 13(3CELL),  9(PSCM),  8(PSCH), 9(PSCT),  2(PSCB), 0(nCELL),  2(nCEL2)
; [SIZE-A] :  6(1CELL, 2CELL), 10(3CELL), 10(PSCM),  6(PSCH), 8(PSCT), 10(PSCB), 5(nCELL), 11(nCEL2)
; [SIZE-B] :  6(1CELL, 2CELL), 12(3CELL),  6(PSCM),  6(PSCH), 8(PSCT),  6(PSCB), 8(nCELL), 18(nCEL2)
; [SIZE-C] : 10(1CELL, 2CELL), 13(3CELL),  9(PSCM), 10(PSCH), 7(PSCT),  8(PSCB), 0(nCELL), 11(nCEL2)
; [SIZE-D] :  8(1CELL, 2CELL), 13(3CELL),  6(PSCM),  7(PSCH), 8(PSCT),  5(PSCB), 0(nCELL), 18(nCEL2)
; [STIFF]  : AREA, ASy, ASz, Ixx, Iyy, Izz
; [SCHK]   : bAUTO_Z1, Z1, bAUTO_Z3, Z3
; [WT]     : bAUTO_TOR, TOR, bAUTO_SHR1, SHR1, bAUTO_SHR2, SHR2, bAUTO_SHR3, SHR3
; [CMPWEB] : EFD, LRF, A, B, H, T
    2, DBUSER    , Crossbeam         , CT, 0, 0, 0, 0, 0, 0, YES, H  , 2, 1.5, 0.3, 0.012, 0.012, 0.3, 0
.012, 0.006, 0, 0, 0
    3, DBUSER    , Stringer          , CT, 0, 0, 0, 0, 0, 0, YES, H  , 2, 0.8, 0.25, 0.01, 0.012, 0.25,
0.012, 0.035, 0, 0, 0
   11, COMPOSITE , 11                , CT, 0, 0, 0, 0, 0, 0, YES, B
       2.5, 0.012, 2.6, 0.1, 0.014, 2.6, 0.1, 0.018
       0, 0,   0.15, 0.15,   0.014, 0.014
       12.43, 2, 7.2,   6.215, 0.25, 0,   8, 0, 0, 0, NO, ,
   12, COMPOSITE , 12                , CT, 0, 0, 0, 0, 0, 0, YES, B
       2.824, 0.012, 2.6, 0.1, 0.02, 2.6, 0.1, 0.024
       0, 0,   0.15, 0.15,   0.014, 0.014
       12.43, 2, 7.2,   6.215, 0.25, 0,   8, 0, 0, 0, NO, ,
   13, COMPOSITE , 13                , CT, 0, 0, 0, 0, 0, 0, YES, B
       3.2, 0.012, 2.6, 0.1, 0.024, 2.6, 0.1, 0.03
       0, 0,   0.15, 0.15,   0.014, 0.014
       12.43, 2, 7.2,   6.215, 0.25, 0,   8, 0, 0, 0, NO, ,
   14, COMPOSITE , 14                , CT, 0, 0, 0, 0, 0, 0, YES, B
       2.5, 0.012, 2.6, 0.1, 0.014, 2.6, 0.1, 0.02
       0, 0,   0.15, 0.15,   0.014, 0.014
       12.43, 2, 7.2,   6.215, 0.25, 0,   8, 0, 0, 0, NO, ,
   15, COMPOSITE , 15                , CT, 0, 0, 0, 0, 0, 0, YES, B
       2.5, 0.012, 2.6, 0.1, 0.016, 2.6, 0.1, 0.022
       0, 0,   0.15, 0.15,   0.014, 0.014
       12.43, 2, 7.2,   6.215, 0.25, 0,   8, 0, 0, 0, NO, ,
   16, COMPOSITE , 16                , CT, 0, 0, 0, 0, 0, 0, YES, B
       2.5, 0.012, 2.6, 0.1, 0.016, 2.6, 0.1, 0.02
       0, 0,   0.15, 0.15,   0.014, 0.014
       12.43, 2, 7.2,   6.215, 0.25, 0,   8, 0, 0, 0, NO, ,


*STLDCASE    ; Static Load Cases
; LCNAME, LCTYPE, DESC
   DL(BC), D ,
   DL(AC), D ,
```



```
   WL(No Live), USER,
   WL(Live), USER,
   Unit Moment, USER,


*LOCALAXIS    ; Node Local Axis
; NODE_LIST, iMETHOD, ANGLE-x, ANGLE-y, ANGLE-z                    ; iMETHOD=1
; NODE_LIST, iMETHOD, POX, POY, POZ, P1X, P1Y, P1Z, P2X, P2Y, P2Z  ; iMETHOD=2
; NODE_LIST, iMETHOD, V1X, V1Y, V1Z, V2X, V2Y, V2Z                 ; iMETHOD=3
   101, 1, 0, 0, 12.07
   111, 1, 0, 0, 12.11
   124, 1, 0, 0, 12.09
   134, 1, 0, 0, 12.03
   201, 1, 0, 0, 12.07
   211, 1, 0, 0, 12.11
   224, 1, 0, 0, 12.09
   234, 1, 0, 0, 12.03

*CONSTRAINT    ; Supports
; NODE_LIST, CONST(Dx,Dy,Dz,Rx,Ry,Rz), GROUP
   224, 111111,
   124, 101000,
   101 111 134, 001000,
   201 211 234, 011000,

; *LOADTOMASS, DIR, bNODAL, bBEAM, bFLOOR, bPRES, GRAV
;     LCNAME1, FACTOR1, LCNAME2, FACTOR2, ...   ; from line 1
*LOADTOMASS, XYZ, YES, YES, YES, YES, 9.806
   DL(BC), 1, DL(AC), 1

*USE-STLD, DL(BC)

; *SELFWEIGHT, X, Y, Z, GROUP
*SELFWEIGHT, 0, 0, -1,

*BEAMLOAD    ; Element Beam Loads
; ELEM_LIST, CMD, TYPE, DIR, bPROJ, [ECCEN], [VALUE], GROUP
; ELEM_LIST, CMD, TYPE, TYPE, DIR, VX, VY, VZ, bPROJ, [ECCEN], [VALUE], GROUP
; [VALUE]       : D1, P1, D2, P2, D3, P3, D4, P4
; [ECCEN]       : bECCEN, ECCDIR, I-END, J-END, bJ-END
; [ADDITIONAL]  : bADDITIONAL, ADDITIONAL_I-END, ADDITIONAL_J-END, bADDITIONAL_J-END
   101, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -39.62, 1, -39.62, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   101, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -7.73, 1, -7.73, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   102, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -7.73, 1, -7.73, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   102, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -39.62, 1, -39.62, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   103, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -39.62, 1, -39.62, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   103, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -7.73, 1, -7.73, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   104, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -39.62, 1, -39.62, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   104, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -7.73, 1, -7.73, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   105, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -39.62, 1, -39.62, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   105, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -7.73, 1, -7.73, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   106, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -39.62, 1, -39.62, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   106, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -7.73, 1, -7.73, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   107, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -39.62, 1, -39.62, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   107, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -7.73, 1, -7.73, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   108, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -7.73, 1, -7.73, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
```

```
 108, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -39.62, 1, -39.62, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 109, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -39.62, 1, -39.62, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 109, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -7.73, 1, -7.73, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 110, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -7.73, 1, -7.73, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 110, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -39.62, 1, -39.62, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 111, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -7.73, 1, -7.73, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 111, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -39.62, 1, -39.62, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 112, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -7.73, 1, -7.73, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 112, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -39.62, 1, -39.62, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 113, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -39.62, 1, -39.62, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 113, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -7.73, 1, -7.73, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 114, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -39.62, 1, -39.62, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 114, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -7.73, 1, -7.73, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 115, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -39.62, 1, -39.62, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 115, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -7.73, 1, -7.73, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 116, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -7.73, 1, -7.73, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 116, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -39.62, 1, -39.62, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 117, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -7.73, 1, -7.73, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 117, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -39.62, 1, -39.62, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 118, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -39.62, 1, -39.62, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 118, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -7.73, 1, -7.73, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 119, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -7.73, 1, -7.73, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 119, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -39.62, 1, -39.62, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 120, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -7.73, 1, -7.73, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 120, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -39.62, 1, -39.62, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 121, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -7.73, 1, -7.73, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 121, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -39.62, 1, -39.62, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 122, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -39.62, 1, -39.62, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 122, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -7.73, 1, -7.73, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 123, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -7.73, 1, -7.73, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 123, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -39.62, 1, -39.62, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 124, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -7.73, 1, -7.73, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 124, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -39.62, 1, -39.62, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 125, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -39.62, 1, -39.62, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 125, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -7.73, 1, -7.73, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 126, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -7.73, 1, -7.73, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 126, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -39.62, 1, -39.62, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 127, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -39.62, 1, -39.62, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 127, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -7.73, 1, -7.73, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 128, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -39.62, 1, -39.62, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 128, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -7.73, 1, -7.73, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 129, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -39.62, 1, -39.62, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 129, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -7.73, 1, -7.73, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 130, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -7.73, 1, -7.73, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 130, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -39.62, 1, -39.62, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 131, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -39.62, 1, -39.62, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 131, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -7.73, 1, -7.73, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 132, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -39.62, 1, -39.62, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 132, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -7.73, 1, -7.73, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 133, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -39.62, 1, -39.62, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 133, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -7.73, 1, -7.73, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 201, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 7.73, 1, 7.73, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 201, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -39.62, 1, -39.62, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 202, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -39.62, 1, -39.62, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 202, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 7.73, 1, 7.73, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 203, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -39.62, 1, -39.62, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
```



```
 203, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 7.73, 1, 7.73, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 204, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 7.73, 1, 7.73, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 204, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -39.62, 1, -39.62, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 205, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 7.73, 1, 7.73, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 205, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -39.62, 1, -39.62, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 206, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 7.73, 1, 7.73, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 206, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -39.62, 1, -39.62, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 207, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 7.73, 1, 7.73, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 207, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -39.62, 1, -39.62, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 208, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -39.62, 1, -39.62, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 208, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 7.73, 1, 7.73, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 209, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -39.62, 1, -39.62, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 209, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 7.73, 1, 7.73, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 210, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 7.73, 1, 7.73, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 210, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -39.62, 1, -39.62, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 211, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -39.62, 1, -39.62, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 211, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 7.73, 1, 7.73, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 212, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 7.73, 1, 7.73, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 212, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -39.62, 1, -39.62, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 213, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -39.62, 1, -39.62, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 213, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 7.73, 1, 7.73, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 214, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -39.62, 1, -39.62, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 214, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 7.73, 1, 7.73, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 215, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 7.73, 1, 7.73, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 215, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -39.62, 1, -39.62, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 216, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 7.73, 1, 7.73, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 216, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -39.62, 1, -39.62, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 217, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 7.73, 1, 7.73, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 217, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -39.62, 1, -39.62, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 218, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -39.62, 1, -39.62, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 218, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 7.73, 1, 7.73, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 219, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -39.62, 1, -39.62, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 219, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 7.73, 1, 7.73, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 220, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 7.73, 1, 7.73, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 220, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -39.62, 1, -39.62, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 221, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 7.73, 1, 7.73, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 221, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -39.62, 1, -39.62, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 222, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -39.62, 1, -39.62, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 222, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 7.73, 1, 7.73, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 223, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 7.73, 1, 7.73, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 223, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -39.62, 1, -39.62, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 224, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 7.73, 1, 7.73, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 224, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -39.62, 1, -39.62, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 225, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -39.62, 1, -39.62, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 225, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 7.73, 1, 7.73, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 226, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -39.62, 1, -39.62, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 226, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 7.73, 1, 7.73, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 227, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -39.62, 1, -39.62, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 227, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 7.73, 1, 7.73, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 228, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 7.73, 1, 7.73, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 228, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -39.62, 1, -39.62, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 229, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 7.73, 1, 7.73, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 229, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -39.62, 1, -39.62, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 230, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 7.73, 1, 7.73, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 230, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -39.62, 1, -39.62, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 231, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 7.73, 1, 7.73, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
```



```
 231, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -39.62, 1, -39.62, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 232, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -39.62, 1, -39.62, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 232, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 7.73, 1, 7.73, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 233, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 7.73, 1, 7.73, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 233, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -39.62, 1, -39.62, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 801, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -13.65, 1, -13.65, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 802, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -13.65, 1, -13.65, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 803, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -13.65, 1, -13.65, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 804, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -13.65, 1, -13.65, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 805, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -13.65, 1, -13.65, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 806, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -13.65, 1, -13.65, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 807, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -13.65, 1, -13.65, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 808, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -13.65, 1, -13.65, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 809, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -13.65, 1, -13.65, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 810, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -13.65, 1, -13.65, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 811, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -13.65, 1, -13.65, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 812, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -13.65, 1, -13.65, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 813, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -13.65, 1, -13.65, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 814, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -13.65, 1, -13.65, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 815, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -13.65, 1, -13.65, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 816, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -13.65, 1, -13.65, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 817, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -13.65, 1, -13.65, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 818, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -13.65, 1, -13.65, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 819, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -13.65, 1, -13.65, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 820, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -13.65, 1, -13.65, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 821, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -13.65, 1, -13.65, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 822, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -13.65, 1, -13.65, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 823, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -13.65, 1, -13.65, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 824, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -13.65, 1, -13.65, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 825, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -13.65, 1, -13.65, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 826, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -13.65, 1, -13.65, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 827, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -13.65, 1, -13.65, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 828, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -13.65, 1, -13.65, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 829, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -13.65, 1, -13.65, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 830, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -13.65, 1, -13.65, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 831, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -13.65, 1, -13.65, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 832, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -13.65, 1, -13.65, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 833, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -13.65, 1, -13.65, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO

; End of data for load case [DL(BC)] -------------------------

*USE-STLD, DL(AC)

*BEAMLOAD    ; Element Beam Loads
; ELEM_LIST, CMD, TYPE, DIR, bPROJ, [ECCEN], [VALUE], GROUP
; ELEM_LIST, CMD, TYPE, TYPE, DIR, VX, VY, VZ, bPROJ, [ECCEN], [VALUE], GROUP
; [VALUE]       : D1, P1, D2, P2, D3, P3, D4, P4
; [ECCEN]       : bECCEN, ECCDIR, I-END, J-END, bJ-END
; [ADDITIONAL]  : bADDITIONAL, ADDITIONAL_I-END, ADDITIONAL_J-END, bADDITIONAL_J-END
 101, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -35.32, 1, -35.32, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 101, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -18.74, 1, -18.74, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 102, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -35.32, 1, -35.32, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 102, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -18.74, 1, -18.74, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 103, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -35.32, 1, -35.32, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 103, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -18.74, 1, -18.74, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 104, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -35.32, 1, -35.32, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
```



```
 104, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -18.74, 1, -18.74, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 105, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -18.74, 1, -18.74, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 105, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -35.32, 1, -35.32, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 106, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -35.32, 1, -35.32, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 106, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -18.74, 1, -18.74, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 107, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -18.74, 1, -18.74, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 107, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -35.32, 1, -35.32, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 108, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -35.32, 1, -35.32, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 108, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -18.74, 1, -18.74, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 109, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -35.32, 1, -35.32, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 109, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -18.74, 1, -18.74, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 110, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -35.32, 1, -35.32, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 110, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -18.74, 1, -18.74, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 111, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -18.74, 1, -18.74, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 111, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -35.32, 1, -35.32, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 112, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -18.74, 1, -18.74, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 112, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -35.32, 1, -35.32, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 113, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -18.74, 1, -18.74, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 113, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -35.32, 1, -35.32, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 114, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -35.32, 1, -35.32, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 114, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -18.74, 1, -18.74, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 115, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -35.32, 1, -35.32, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 115, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -18.74, 1, -18.74, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 116, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -18.74, 1, -18.74, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 116, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -35.32, 1, -35.32, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 117, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -35.32, 1, -35.32, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 117, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -18.74, 1, -18.74, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 118, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -35.32, 1, -35.32, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 118, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -18.74, 1, -18.74, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 119, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -18.74, 1, -18.74, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 119, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -35.32, 1, -35.32, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 120, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -18.74, 1, -18.74, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 120, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -35.32, 1, -35.32, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 121, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -18.74, 1, -18.74, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 121, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -35.32, 1, -35.32, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 122, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -18.74, 1, -18.74, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 122, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -35.32, 1, -35.32, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 123, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -18.74, 1, -18.74, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 123, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -35.32, 1, -35.32, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 124, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -35.32, 1, -35.32, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 124, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -18.74, 1, -18.74, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 125, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -35.32, 1, -35.32, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 125, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -18.74, 1, -18.74, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 126, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -18.74, 1, -18.74, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 126, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -35.32, 1, -35.32, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 127, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -35.32, 1, -35.32, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 127, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -18.74, 1, -18.74, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 128, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -35.32, 1, -35.32, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 128, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -18.74, 1, -18.74, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 129, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -35.32, 1, -35.32, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 129, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -18.74, 1, -18.74, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 130, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -35.32, 1, -35.32, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 130, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -18.74, 1, -18.74, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 131, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -35.32, 1, -35.32, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 131, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -18.74, 1, -18.74, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
 132, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -18.74, 1, -18.74, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
```

```
  132, BEAM    , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -35.32, 1, -35.32, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  133, BEAM    , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -35.32, 1, -35.32, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  133, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -18.74, 1, -18.74, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  201, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -16.37, 1, -16.37, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  201, BEAM    , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 24.8, 1, 24.8, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  202, BEAM    , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 24.8, 1, 24.8, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  202, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -16.37, 1, -16.37, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  203, BEAM    , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 24.8, 1, 24.8, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  203, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -16.37, 1, -16.37, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  204, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -16.37, 1, -16.37, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  204, BEAM    , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 24.8, 1, 24.8, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  205, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -16.37, 1, -16.37, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  205, BEAM    , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 24.8, 1, 24.8, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  206, BEAM    , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 24.8, 1, 24.8, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  206, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -16.37, 1, -16.37, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  207, BEAM    , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 24.8, 1, 24.8, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  207, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -16.37, 1, -16.37, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  208, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -16.37, 1, -16.37, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  208, BEAM    , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 24.8, 1, 24.8, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  209, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -16.37, 1, -16.37, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  209, BEAM    , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 24.8, 1, 24.8, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  210, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -16.37, 1, -16.37, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  210, BEAM    , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 24.8, 1, 24.8, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  211, BEAM    , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 24.8, 1, 24.8, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  211, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -16.37, 1, -16.37, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  212, BEAM    , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 24.8, 1, 24.8, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  212, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -16.37, 1, -16.37, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  213, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -16.37, 1, -16.37, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  213, BEAM    , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 24.8, 1, 24.8, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  214, BEAM    , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 24.8, 1, 24.8, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  214, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -16.37, 1, -16.37, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  215, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -16.37, 1, -16.37, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  215, BEAM    , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 24.8, 1, 24.8, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  216, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -16.37, 1, -16.37, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  216, BEAM    , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 24.8, 1, 24.8, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  217, BEAM    , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 24.8, 1, 24.8, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  217, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -16.37, 1, -16.37, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  218, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -16.37, 1, -16.37, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  218, BEAM    , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 24.8, 1, 24.8, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  219, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -16.37, 1, -16.37, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  219, BEAM    , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 24.8, 1, 24.8, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  220, BEAM    , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 24.8, 1, 24.8, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  220, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -16.37, 1, -16.37, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  221, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -16.37, 1, -16.37, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  221, BEAM    , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 24.8, 1, 24.8, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  222, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -16.37, 1, -16.37, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  222, BEAM    , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 24.8, 1, 24.8, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  223, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -16.37, 1, -16.37, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  223, BEAM    , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 24.8, 1, 24.8, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  224, BEAM    , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 24.8, 1, 24.8, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  224, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -16.37, 1, -16.37, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  225, BEAM    , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 24.8, 1, 24.8, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  225, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -16.37, 1, -16.37, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  226, BEAM    , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 24.8, 1, 24.8, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  226, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -16.37, 1, -16.37, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  227, BEAM    , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 24.8, 1, 24.8, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
```



```
  227, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -16.37, 1, -16.37, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  228, BEAM    , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 24.8, 1, 24.8, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  228, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -16.37, 1, -16.37, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  229, BEAM    , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 24.8, 1, 24.8, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  229, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -16.37, 1, -16.37, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  230, BEAM    , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 24.8, 1, 24.8, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  230, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -16.37, 1, -16.37, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  231, BEAM    , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 24.8, 1, 24.8, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  231, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -16.37, 1, -16.37, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  232, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -16.37, 1, -16.37, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  232, BEAM    , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 24.8, 1, 24.8, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  233, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -16.37, 1, -16.37, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  233, BEAM    , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 24.8, 1, 24.8, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  801, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -9.417, 1, -9.417, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  802, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -9.417, 1, -9.417, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  803, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -9.417, 1, -9.417, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  804, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -9.417, 1, -9.417, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  805, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -9.417, 1, -9.417, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  806, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -9.417, 1, -9.417, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  807, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -9.417, 1, -9.417, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  808, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -9.417, 1, -9.417, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  809, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -9.417, 1, -9.417, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  810, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -9.417, 1, -9.417, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  811, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -9.417, 1, -9.417, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  812, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -9.417, 1, -9.417, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  813, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -9.417, 1, -9.417, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  814, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -9.417, 1, -9.417, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  815, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -9.417, 1, -9.417, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  816, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -9.417, 1, -9.417, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  817, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -9.417, 1, -9.417, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  818, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -9.417, 1, -9.417, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  819, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -9.417, 1, -9.417, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  820, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -9.417, 1, -9.417, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  821, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -9.417, 1, -9.417, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  822, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -9.417, 1, -9.417, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  823, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -9.417, 1, -9.417, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  824, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -9.417, 1, -9.417, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  825, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -9.417, 1, -9.417, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  826, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -9.417, 1, -9.417, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  827, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -9.417, 1, -9.417, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  828, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -9.417, 1, -9.417, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  829, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -9.417, 1, -9.417, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  830, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -9.417, 1, -9.417, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  831, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -9.417, 1, -9.417, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  832, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -9.417, 1, -9.417, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  833, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -9.417, 1, -9.417, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO

; End of data for load case [DL(AC)] -------------------------

*USE-STLD, WL(No Live)

*BEAMLOAD    ; Element Beam Loads
; ELEM_LIST, CMD, TYPE, DIR, bPROJ, [ECCEN], [VALUE], GROUP
; ELEM_LIST, CMD, TYPE, TYPE, DIR, VX, VY, VZ, bPROJ, [ECCEN], [VALUE], GROUP
; [VALUE]       : D1, P1, D2, P2, D3, P3, D4, P4
; [ECCEN]       : bECCEN, ECCDIR, I-END, J-END, bJ-END
```



```
; [ADDITIONAL]  : bADDITIONAL, ADDITIONAL_I-END, ADDITIONAL_J-END, bADDITIONAL_J-END
  201, LINE    , UNIMOMENT, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 20.92, 1, 20.92, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  201, LINE    , UNILOAD, LY, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 16.91, 1, 16.91, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  202, LINE    , UNILOAD, LY, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 16.91, 1, 16.91, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  202, LINE    , UNIMOMENT, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 20.92, 1, 20.92, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  203, LINE    , UNIMOMENT, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 20.92, 1, 20.92, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  203, LINE    , UNILOAD, LY, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 16.91, 1, 16.91, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  204, LINE    , UNILOAD, LY, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 16.91, 1, 16.91, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  204, LINE    , UNIMOMENT, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 20.92, 1, 20.92, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  205, LINE    , UNILOAD, LY, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 16.91, 1, 16.91, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  205, LINE    , UNIMOMENT, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 20.92, 1, 20.92, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  206, LINE    , UNILOAD, LY, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 16.91, 1, 16.91, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  206, LINE    , UNIMOMENT, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 20.92, 1, 20.92, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  207, LINE    , UNILOAD, LY, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 16.91, 1, 16.91, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  207, LINE    , UNIMOMENT, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 20.92, 1, 20.92, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  208, LINE    , UNIMOMENT, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 20.92, 1, 20.92, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  208, LINE    , UNILOAD, LY, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 16.91, 1, 16.91, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  209, LINE    , UNILOAD, LY, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 16.91, 1, 16.91, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  209, LINE    , UNIMOMENT, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 20.92, 1, 20.92, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  210, LINE    , UNIMOMENT, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 20.92, 1, 20.92, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  210, LINE    , UNILOAD, LY, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 16.91, 1, 16.91, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  211, LINE    , UNIMOMENT, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 20.92, 1, 20.92, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  211, LINE    , UNILOAD, LY, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 16.91, 1, 16.91, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  212, LINE    , UNILOAD, LY, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 16.91, 1, 16.91, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  212, LINE    , UNIMOMENT, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 20.92, 1, 20.92, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  213, LINE    , UNILOAD, LY, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 16.91, 1, 16.91, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  213, LINE    , UNIMOMENT, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 20.92, 1, 20.92, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  214, LINE    , UNILOAD, LY, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 16.91, 1, 16.91, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  214, LINE    , UNIMOMENT, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 20.92, 1, 20.92, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  215, LINE    , UNIMOMENT, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 20.92, 1, 20.92, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  215, LINE    , UNILOAD, LY, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 16.91, 1, 16.91, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  216, LINE    , UNILOAD, LY, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 16.91, 1, 16.91, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  216, LINE    , UNIMOMENT, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 20.92, 1, 20.92, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  217, LINE    , UNILOAD, LY, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 16.91, 1, 16.91, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  217, LINE    , UNIMOMENT, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 20.92, 1, 20.92, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  218, LINE    , UNILOAD, LY, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 16.91, 1, 16.91, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  218, LINE    , UNIMOMENT, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 20.92, 1, 20.92, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  219, LINE    , UNILOAD, LY, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 16.91, 1, 16.91, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  219, LINE    , UNIMOMENT, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 20.92, 1, 20.92, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  220, LINE    , UNILOAD, LY, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 16.91, 1, 16.91, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  220, LINE    , UNIMOMENT, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 20.92, 1, 20.92, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  221, LINE    , UNILOAD, LY, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 16.91, 1, 16.91, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  221, LINE    , UNIMOMENT, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 20.92, 1, 20.92, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  222, LINE    , UNILOAD, LY, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 16.91, 1, 16.91, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  222, LINE    , UNIMOMENT, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 20.92, 1, 20.92, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  223, LINE    , UNILOAD, LY, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 16.91, 1, 16.91, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  223, LINE    , UNIMOMENT, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 20.92, 1, 20.92, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  224, LINE    , UNILOAD, LY, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 16.91, 1, 16.91, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  224, LINE    , UNIMOMENT, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 20.92, 1, 20.92, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  225, LINE    , UNILOAD, LY, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 16.91, 1, 16.91, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  225, LINE    , UNIMOMENT, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 20.92, 1, 20.92, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  226, LINE    , UNILOAD, LY, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 16.91, 1, 16.91, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  226, LINE    , UNIMOMENT, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 20.92, 1, 20.92, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  227, LINE    , UNILOAD, LY, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 16.91, 1, 16.91, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  228, LINE    , UNIMOMENT, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 20.92, 1, 20.92, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
```



```
  228, LINE    , UNILOAD, LY, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 16.91, 1, 16.91, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  229, LINE    , UNIMOMENT, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 20.92, 1, 20.92, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  229, LINE    , UNILOAD, LY, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 16.91, 1, 16.91, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  230, LINE    , UNIMOMENT, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 20.92, 1, 20.92, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  230, LINE    , UNILOAD, LY, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 16.91, 1, 16.91, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  231, LINE    , UNIMOMENT, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 20.92, 1, 20.92, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  231, LINE    , UNILOAD, LY, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 16.91, 1, 16.91, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  232, LINE    , UNILOAD, LY, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 16.91, 1, 16.91, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  232, LINE    , UNIMOMENT, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 20.92, 1, 20.92, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  233, LINE    , UNIMOMENT, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 20.92, 1, 20.92, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  233, LINE    , UNILOAD, LY, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 16.91, 1, 16.91, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO

; End of data for load case [WL(No Live)] -------------------------

*USE-STLD, Unit Moment

*BEAMLOAD    ; Element Beam Loads
; ELEM_LIST, CMD, TYPE, DIR, bPROJ, [ECCEN], [VALUE], GROUP
; ELEM_LIST, CMD, TYPE, TYPE, DIR, VX, VY, VZ, bPROJ, [ECCEN], [VALUE], GROUP
; [VALUE]       : D1, P1, D2, P2, D3, P3, D4, P4
; [ECCEN]       : bECCEN, ECCDIR, I-END, J-END, bJ-END
; [ADDITIONAL]  : bADDITIONAL, ADDITIONAL_I-END, ADDITIONAL_J-END, bADDITIONAL_J-END
  101, BEAM    , CONMOMENT, LY, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 1, 1, 0, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  133, BEAM    , CONMOMENT, LY, NO , NO, aDir[1], , , , 1, -1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  201, BEAM    , CONMOMENT, LY, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 1, 1, 0, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  233, BEAM    , CONMOMENT, LY, NO , NO, aDir[1], , , , 1, -1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO

; End of data for load case [Unit Moment] -------------------------

*MVLDCODE    ; Moving Load Code
; CODE=CODE
   CODE=KOREA

*LINELANE    ; Traffic Line Lanes
; NAME=NAME, LDIST, GROUP, SKEWS, SKEWE, MOVING, LW, WS  ; line 1
;       iELEM1, ECC1, FACT1, bSPAN1, ...                  ; from line 2
   NAME=L1, CROSS, CB, 0, 0, BACKWARD, 3, 0
          133, -0.1, 0.1695, YES,   132, -0.1, 0.1695, NO
          131, -0.1, 0.1695, NO,   130, -0.1, 0.1695, NO
          129, -0.1, 0.1695, NO,   128, -0.1, 0.1695, NO
          127, -0.1, 0.1695, NO,   126, -0.1, 0.1695, NO
          125, -0.1, 0.1695, NO,   124, -0.1, 0.1695, NO
          123, -0.1, 0.1389, YES,   122, -0.1, 0.1389, NO
          121, -0.1, 0.1389, NO,   120, -0.1, 0.1389, NO
          119, -0.1, 0.1389, NO,   118, -0.1, 0.1389, NO
          117, -0.1, 0.1389, NO,   116, -0.1, 0.1389, NO
          115, -0.1, 0.1389, NO,   114, -0.1, 0.1389, NO
          113, -0.1, 0.1389, NO,   112, -0.1, 0.1389, NO
          111, -0.1, 0.1389, NO,   110, -0.1, 0.1695, YES
          109, -0.1, 0.1695, NO,   108, -0.1, 0.1695, NO
          107, -0.1, 0.1695, NO,   106, -0.1, 0.1695, NO
          105, -0.1, 0.1695, NO,   104, -0.1, 0.1695, NO
          103, -0.1, 0.1695, NO,   102, -0.1, 0.1695, NO
          101, -0.1, 0.1695, NO
   NAME=L1-(Copy1), CROSS, CB, 0, 0, BACKWARD, 3, 0
          133, -0.865, 0.1695, YES,   132, -0.865, 0.1695, NO
```

```
        131, -0.865, 0.1695, NO,   130, -0.865, 0.1695, NO
        129, -0.865, 0.1695, NO,   128, -0.865, 0.1695, NO
        127, -0.865, 0.1695, NO,   126, -0.865, 0.1695, NO
        125, -0.865, 0.1695, NO,   124, -0.865, 0.1695, NO
        123, -0.865, 0.1389, YES,   122, -0.865, 0.1389, NO
        121, -0.865, 0.1389, NO,   120, -0.865, 0.1389, NO
        119, -0.865, 0.1389, NO,   118, -0.865, 0.1389, NO
        117, -0.865, 0.1389, NO,   116, -0.865, 0.1389, NO
        115, -0.865, 0.1389, NO,   114, -0.865, 0.1389, NO
        113, -0.865, 0.1389, NO,   112, -0.865, 0.1389, NO
        111, -0.865, 0.1389, NO,   110, -0.865, 0.1695, YES
        109, -0.865, 0.1695, NO,   108, -0.865, 0.1695, NO
        107, -0.865, 0.1695, NO,   106, -0.865, 0.1695, NO
        105, -0.865, 0.1695, NO,   104, -0.865, 0.1695, NO
        103, -0.865, 0.1695, NO,   102, -0.865, 0.1695, NO
        101, -0.865, 0.1695, NO
  NAME=L2, CROSS, CB, 0, 0, BACKWARD, 3, 0
        833, 0, 0.1695, YES,   832, 0, 0.1695, NO,   831, 0, 0.1695, NO
        830, 0, 0.1695, NO,   829, 0, 0.1695, NO,   828, 0, 0.1695, NO
        827, 0, 0.1695, NO,   826, 0, 0.1695, NO,   825, 0, 0.1695, NO
        824, 0, 0.1695, NO,   823, 0, 0.1389, YES,   822, 0, 0.1389, NO
        821, 0, 0.1389, NO,   820, 0, 0.1389, NO,   819, 0, 0.1389, NO
        818, 0, 0.1389, NO,   817, 0, 0.1389, NO,   816, 0, 0.1389, NO
        815, 0, 0.1389, NO,   814, 0, 0.1389, NO,   813, 0, 0.1389, NO
        812, 0, 0.1389, NO,   811, 0, 0.1389, NO,   810, 0, 0.1695, YES
        809, 0, 0.1695, NO,   808, 0, 0.1695, NO,   807, 0, 0.1695, NO
        806, 0, 0.1695, NO,   805, 0, 0.1695, NO,   804, 0, 0.1695, NO
        803, 0, 0.1695, NO,   802, 0, 0.1695, NO,   801, 0, 0.1695, NO
  NAME=L2-(Copy1), CROSS, CB, 0, 0, BACKWARD, 3, 0
        833, -0.665, 0.1695, YES,   832, -0.665, 0.1695, NO
        831, -0.665, 0.1695, NO,   830, -0.665, 0.1695, NO
        829, -0.665, 0.1695, NO,   828, -0.665, 0.1695, NO
        827, -0.665, 0.1695, NO,   826, -0.665, 0.1695, NO
        825, -0.665, 0.1695, NO,   824, -0.665, 0.1695, NO
        823, -0.665, 0.1389, YES,   822, -0.665, 0.1389, NO
        821, -0.665, 0.1389, NO,   820, -0.665, 0.1389, NO
        819, -0.665, 0.1389, NO,   818, -0.665, 0.1389, NO
        817, -0.665, 0.1389, NO,   816, -0.665, 0.1389, NO
        815, -0.665, 0.1389, NO,   814, -0.665, 0.1389, NO
        813, -0.665, 0.1389, NO,   812, -0.665, 0.1389, NO
        811, -0.665, 0.1389, NO,   810, -0.665, 0.1695, YES
        809, -0.665, 0.1695, NO,   808, -0.665, 0.1695, NO
        807, -0.665, 0.1695, NO,   806, -0.665, 0.1695, NO
        805, -0.665, 0.1695, NO,   804, -0.665, 0.1695, NO
        803, -0.665, 0.1695, NO,   802, -0.665, 0.1695, NO
        801, -0.665, 0.1695, NO
  NAME=L3, LANE, , 0, 0, BACKWARD, 3, 0
        233, 0.1, 0.1695, YES,   232, 0.1, 0.1695, NO,   231, 0.1, 0.1695, NO
        230, 0.1, 0.1695, NO,   229, 0.1, 0.1695, NO,   228, 0.1, 0.1695, NO
        227, 0.1, 0.1695, NO,   226, 0.1, 0.1695, NO,   225, 0.1, 0.1695, NO
        224, 0.1, 0.1695, NO,   223, 0.1, 0.1389, YES,   222, 0.1, 0.1389, NO
        221, 0.1, 0.1389, NO,   220, 0.1, 0.1389, NO,   219, 0.1, 0.1389, NO
        218, 0.1, 0.1389, NO,   217, 0.1, 0.1389, NO,   216, 0.1, 0.1389, NO
        215, 0.1, 0.1389, NO,   214, 0.1, 0.1389, NO,   213, 0.1, 0.1389, NO
        212, 0.1, 0.1389, NO,   211, 0.1, 0.1389, NO,   210, 0.1, 0.1695, YES
        209, 0.1, 0.1695, NO,   208, 0.1, 0.1695, NO,   207, 0.1, 0.1695, NO
```



```
        206, 0.1, 0.1695, NO,   205, 0.1, 0.1695, NO,   204, 0.1, 0.1695, NO
        203, 0.1, 0.1695, NO,   202, 0.1, 0.1695, NO,   201, 0.1, 0.1695, NO
  NAME=L3-(Copy1), LANE, , 0, 0, BACKWARD, 3, 0
        233, -0.465, 0.1695, YES,   232, -0.465, 0.1695, NO
        231, -0.465, 0.1695, NO,   230, -0.465, 0.1695, NO
        229, -0.465, 0.1695, NO,   228, -0.465, 0.1695, NO
        227, -0.465, 0.1695, NO,   226, -0.465, 0.1695, NO
        225, -0.465, 0.1695, NO,   224, -0.465, 0.1695, NO
        223, -0.465, 0.1389, YES,   222, -0.465, 0.1389, NO
        221, -0.465, 0.1389, NO,   220, -0.465, 0.1389, NO
        219, -0.465, 0.1389, NO,   218, -0.465, 0.1389, NO
        217, -0.465, 0.1389, NO,   216, -0.465, 0.1389, NO
        215, -0.465, 0.1389, NO,   214, -0.465, 0.1389, NO
        213, -0.465, 0.1389, NO,   212, -0.465, 0.1389, NO
        211, -0.465, 0.1389, NO,   210, -0.465, 0.1695, YES
        209, -0.465, 0.1695, NO,   208, -0.465, 0.1695, NO
        207, -0.465, 0.1695, NO,   206, -0.465, 0.1695, NO
        205, -0.465, 0.1695, NO,   204, -0.465, 0.1695, NO
        203, -0.465, 0.1695, NO,   202, -0.465, 0.1695, NO
        201, -0.465, 0.1695, NO

*LSUPPORT    ; Lane Supports - Negative Moments at Interior Piers
; iTYPE, ELEM_LIST, POSITION     : (When iTYPE=0)
; iTYPE, GRUP-NAME               : (When iTYPE=1)
   0, 101 111 124 201 211 224, END-I
   0, 110 123 133 210 223 233, END-J

*VEHICLE    ; Vehicles
; if Moving Load Code is China
; NAME=NAME, 1, TYPE-NAME, CODE                                          ; standard
; NAME=NAME, 2, LTYPE, [TRUCK/LANE] or [TRAIN/SUBWAY] or [CROWD]         ; user: line 1
;      LOAD1, DIST1, LOAD2, DIST2, ...                                   ; user: from line 2
; [TRUCK/LANE] : 1, P, Qm, Qq                                            ; truck(JTG)
; [TRUCK/LANE] : 2, P, Qm, Qq                                            ; lane load1
; [TRUCK/LANE] : 3, Qk, Pk1, L1, Pk2, L2                                 ; lane load2
; [TRUCK/LANE] : 4, dW, dD                                               ; crawler type
; [TRUCK/LANE] : 5                                                       ; GC type load
; [TRAIN/SUBWAY] : iTYPE, W1, D1, W2, D2                                 ; train-type1,3
; [TRAIN/SUBWAY] : iTYPE, DD, FD, BD, MAINCOUNT                          ; train-type2
; [TRAIN/SUBWAY] : 4, P1, D1, P2, D2, P3, D3, P4, dD, Po, n, IFR         ; subway
; [CROWD] : 1, dW1                                                       ; crowd-type1
; [CROWD] : 2, dW1, dL1, dW2, dL2, WIDTH                                 ; crowd-type2
; if Moving Load Type is India
; NAME=NAME, 1, TYPE-NAME, CODE                                          ; standard
; NAME=NAME, 2, bWTB, P, D, Pb, Db, dD1, dD2, NDIST                      ; user: line 1
; NAME=NAME, 2, bWTB, dD1, dD2, NDIST                                    ; user: line 1
;      LOAD1, DIST1, LOAD2, DIST2, ...                                   ; user: from line 2
; if Moving Load Code is CANADA
; NAME=NAME, 1, TYPE-NAME, DLA, CODE, [DYNA]                             ; standard
; NAME=NAME, 2, bTRAIN, W(W1), PL(D1), PLM(W2), PLV(D2), NDIST, [DYNA]   ; user: line 1
;      LOAD1, DIST1, LOAD2, DIST2, ...                                   ; user: from line 2
; [DYNA] : nDYNA, FACT1AXLE, FACT2AXLE, FACT3AXLE                        ; Dynamic Load Allowance
; if Moving Load Code is BS
; NAME=NAME, 1, TYPE-NAME, CODE, UNITNUM                                 ; standard
; NAME=nLane, FACTOR1, FACTOR2, FACTOR3, FACTOR4                         ; HA, HA & HB, HA & HB(Auto)
; NAME=NAME, 2, iSTYPE, W1, W2, W3, L, Pa, Pb, D1, D2, d, UNITNUM        ; user(BS 5400)
```



```
; NAME=NAME, 2, iSTYPE, [BD37/01-HA], [BD37/01-HB]                      ; user(BS BD37/01)
; NAME=NAME, 2, iSTYPE, W, L                                             ; user(Pedestrian)
; [BS-DATA-HA] : W1, W2, W3, EXP, L1, L2, Pa
; [BS-DATA-HB] : Pb, D1, D2, d, UNITNUM
; if Moving Load Code is EUROCODE
; NAME=NAME, 1, iTYPE, TYPE-NAME, PSY1, PSY2, PHI, [AF7]                 ; standard (LM1, FLM1)
; NAME=NAME, 1, iTYPE, TYPE-NAME, bDF, bU, PHI, PSY, ADJ, IN             ; standard (others)
; NAME=NAME, 2, 1, [AF7]                                                 ; user(Type 1)
;      [LOAD7], D, PHI, TPSY, UPSY                                       ; user(Type 1): line 2
; NAME=NAME, 2, 2, ALP, TPSY, W, BET, LPSY, P1, D1, P2, D2, ...          ; user(Type 2)
; NAME=NAME, 2, 3                                                        ; user(Type 3)
;      [LOADCASE1]                                                       ; user(Type 3): line 2
;      [LOADCASE2]                                                       ; user(Type 3): line 3
;      [LOADCASE3]                                                       ; user(Type 3): line 4
; NAME=NAME, 2, 4, WS, V, AN, MINS, MAXS, DYF, UI, F, P1, D1, P2, D2, ... ; user(Type 4)
; NAME=NAME, 2, 5, INT, bPHI1, PHI1, bPHI2, PHI2                         ; user(Type 5)
;      [VEHICLE1]                                                        ; user(Type 5): line 2
;      [VEHICLE2]                                                        ; user(Type 5): line 3
;      [VEHICLE3]                                                        ; user(Type 5): line 4
; [AF7] : TF1, TF2, TF3, UF1, UF2, UF3, UF4                              ; adjustment factor
; [LOAD7] : TL1, TL2, TL3, UL1, UL2, UL3, UL4                            ; tandem/udl loads
; [LOADCASE] : bUSE, N, bDF, bUI, PHI, P1, L1, P2, L2, ...               ; load case
; [VEHICLE] : bUSE, N, P1, L1, P2, L2, ...                               ; vehicle
; if Moving Load Code is RUSSIA
; NAME=NAME, 1, iTYPE, K, nDYNAFAC, dDYNAFAC                             ; standard (SK)
; NAME=NAME, 1, iTYPE, K, nDYNAFAC, dDYNAFAC                             ; standard (SK FATIGUE)
; NAME=NAME, 1, iTYPE, K, nDYNAFAC, dDYNAFAC                             ; standard (AK)
; NAME=NAME, 1, iTYPE, K, nDYNAFAC, dDYNAFAC                             ; standard (N14)
; NAME=NAME, 1, iTYPE, K, nDYNAFAC, dDYNAFAC                             ; standard (N11)
; NAME=NAME, 1, iTYPE, nDYNAFAC, dDYNAFAC                                ; standard (SUBWAY TRAINS)
; NAME=NAME, 1, iTYPE, nDYNAFAC, dDYNAFAC                                ; standard (TRAMCARS)
; NAME=NAME, 1, iTYPE, nDYNAFAC, dDYNAFAC                                ; standard (NK-80)
; NAME=NAME, 1, iTYPE, W, D, nDYNAFAC, dDYNAFAC                          ; standard (NG-60)
; NAME=NAME, 1, iTYPE, BRIDGETYPE, W                                     ; standard (UNIFORM LOAD)
; NAME=NAME, 1, iTYPE, BRIDGETYPE, W                                     ; standard (UNIFORM LOAD(W/O
OTHER LOADS))
; NAME=NAME, 1, iTYPE, BRIDGETYPE, P                                     ; standard (CONCENTRATED LOAD
 (W/O OTHER LOADS))
; NAME=NAME, 2, iTYPE, W, nDYNAFAC, dDYNAFAC                             ; user (Type 1)
; NAME=NAME, 2, iTYPE, nDYNAFAC, dDYNAFAC                                ; user (Type 2)
; NAME=NAME, 2, iTYPE, Variable, nDYNAFAC, dDYNAFAC                      ; user (Type 3)
; NAME=NAME, 2, iTYPE, nDYNAFAC, dDYNAFAC                                ; user (Type 4)
; NAME=NAME, 2, iTYPE, nDYNAFAC, dDYNAFAC                                ; user (Type 5)
; NAME=NAME, 2, iTYPE, W, D, nDYNAFAC, dDYNAFAC                          ; user (Type 6)
; NAME=NAME, 2, iTYPE, P, W                                              ; user (Type 7)
; if Moving Load Code is KSCE-LSD12
; NAME=NAME, 1, TYPE-NAME, nLANETYPE, dDYNAFAC,  CODE                    ; standard
; NAME=NAME, 2, W1                                                       ; user: line 1
;      LOAD1, DIST1, LOAD2, DIST2, ...                                   ; user: from line 2
; if Moving Load Code is AASHTO LRFD, CANADA and Load Type is Permit Truck
; NAME=NAME, 3, AXLE-TYPE-NUM, IMP-FACTOR                                ; user(Permit Truck)
;      AXLE-TYPE-NAME1, bEDWL1, bSV1, P1, D1, P2, D2, ..., Pn, Dn        ; user(from line 2)
;      ...
;      AXLE-TYPE-NAMEn, bEDWLn, bSVn, P1, D1, P2, D2, ..., Pn, Dn
;      AXLE-TYPE1, SPACING1, bVS1, AXLE-TYPE2, SPACING2, bVS2 ...        ; line 2+AXLE-TYPE-NUM
; if Moving Load Code is not one of those specified above.
```



```
; NAME=NAME, 1, TYPE-NAME, DLA, CODE                                     ; standard
; NAME=NAME, 2, bTRAIN, W(W1), PL(D1), PLM(W2), PLV(D2), NDIST           ; user: line 1
;      LOAD1, DIST1, LOAD2, DIST2, ...                                   ; user: from line 2
   NAME=DB-24, 1, DB-24, 0, KS2005
   NAME=DL-24, 1, DL-24, 0, KS2005

*MVLDCASE   ; Moving Load Cases
; NAME=NAME, bLCPV, SCALE1, SCALE2, SCALE3, SCALE4, SCALE5, SCALE6, COMB, DESC  ; 1st line
;      nLTYPE, 2LFACTOR1, 2LFACTOR2, 3LFACTOR1, 3LFACTOR2, 3LFACTOR3, 3LFACTOR4 ; 2st line
;      TYPE1, VCLASS1, SCALE1, iMIN1, iMAX1, LANE11, LANE12, ...              ; 3nd line
;      ...                                                                    ; ...
;      TYPEn, VCLASSn, SCALEn, iMINn, iMAXn, LANEn1, LANEn2, ...              ; n+1th line
; NAME=NAME, bLCPV, VEHICLE, REFLANE, ECCEN, SCALE, DESC                      ; Permit
   NAME=MV, NO, 1, 1, 0.9, 0.75, 0.75, 0.75, INDEPENDENT,
        1, 1, 1, 1, 1, 0.5, 0.25
        VL, DB-24, 1, 1, 3, L1, L2, L3
        VL, DL-24, 1, 1, 3, L1, L2, L3
   NAME=MV2, NO, 1, 1, 0.9, 0.75, 0.75, 0.75, INDEPENDENT,
        1, 1, 1, 1, 1, 0.5, 0.25
        VL, DB-24, 1, 1, 3, L1-(Copy1), L2-(Copy1), L3-(Copy1)
        VL, DL-24, 1, 1, 3, L1-(Copy1), L2-(Copy1), L3-(Copy1)

*LOADCOMB    ; Combinations
; NAME=NAME, KIND, ACTIVE, bES, iTYPE, DESC, iSERV-TYPE, nLCOMTYPE   ; line 1
;      ANAL1, LCNAME1, FACT1, ...                                     ; from line 2
   NAME=LC1, GEN, ACTIVE, 0, 0, , 0, 0
        ST, DL(BC), 1, ST, DL(AC), 1, MV, MV, 1

*CON-REAC-GROUP    ; Concurrent Reaction Group
; GROUP1, GROUP2, ..., GROUPn
  p1, p2
*LC-COLOR    ; Diagram Color for Load Case
; ANAL, LCNAME, iR1(ALL), iG1(ALL), iB1(ALL), iR2(MIN), iG2(MIN), iB2(MIN), iR3(MAX), iG2(MAX), iB2(MAX)

 ST, DL(BC), 255, 192, 160, 192, 0, 192, 255, 255, 87
 ST, DL(AC), 128, 192, 0, 148, 87, 255, 255, 128, 0
 ST, WL(No Live), 255, 160, 255, 85, 0, 192, 255, 255, 255
 ST, WL(Live), 210, 210, 210, 192, 192, 0, 255, 87, 128
 ST, Unit Moment, 212, 160, 255, 0, 157, 192, 192, 128, 0
 MV, MV, 0, 128, 57, 192, 192, 0, 255, 255, 255
 MV, MV2, 160, 192, 255, 192, 0, 128, 85, 0, 192
 CB, LC1, 78, 0, 255, 0, 128, 57, 192, 0, 192

*EIGEN-CTRL    ; Eigenvalue Analysis Control
; TYPE, iFREQ, iITER, iDIM, TOL, bMINMAX, FRMIN, FRMAX, bSTRUM   ; TYPE=EIGEN
; TYPE, bINCNL, iGNUM                                            ; TYPE=RITZ(line 1)
;      KIND1, CASE1/GROUND1, iNOG1, ...                          ; TYPE=RITZ(from line2)
   EIGEN, 20, 20, 1, 1e-010, NO, 0, 1600, NO

*DGN-MATL    ; Modify Steel(Concrete) Material
; iMAT, TYPE, MNAME, [DATA1]                                  ; STEEL
; iMAT, TYPE, MNAME, [DATA2], [R-DATA], FCI, bSERV, SHORT, LONG ; CONC
; iMAT, TYPE, MNAME, [DATA3], [DATA2], [R-DATA]               ; SRC
; iMAT, TYPE, MNAME, [DATA5]                                  ; STEEL(None) & KSCE-ASD05
; [DATA1] : 1, DB, CODE, NAME or 2, ELAST, POISN, FU, FY1, FY2, FY3, FY4
;           FY5, FY6, AFT, AFT2, AFT3, FY, AFV, AFV2, AFV3
```

```
; [DATA2] : 1, DB, CODE, NAME or 2, FC, CHK, LAMBDA
; [DATA3] : 1, DB, CODE, NAME or 2, ELAST, FU, FY1, FY2, FY3, FY4
;           FY5, FY6, AFT, AFT2, AFT3, FY, AFV, AFV2, AFV3
; [DATA4] : 1, DB, CODE, NAME or 2, FC
; [DATA5] : 3, ELAST, POISN, AL1, AL2, AL3, AL4, AL5, AL6, AL7, AL8, AL9, AL10
;           MIN1, MIN2, MIN3
; [R-DATA]: RBCODE, RBMAIN, RBSUB, FY(R), FYS
   1, STEEL, SWS490          , 2, 2.0594e+008,  0.3, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0
   2, STEEL, SWS400C         , 2, 2.0594e+008,  0.3, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0
   3, STEEL, SWS400S         , 2, 2.0594e+008,  0.3, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0

*ENDDATA
```

```
*****************************************************************************************
**          MIDAS/Civil V.8.1.5    Modeling, Integrated Design & Analysis Software      **
**                          CIVIL STRUCTURE DESIGN SYSTEM                               **
*****************************************************************************************

              XXX   XXX     XX    XXXXXXXX      XXXXXXX    XXXXXXXX
              XXXX XXXX     XX    XX     XX     XX   XX    XX    XX
              XX XXX XX     XX    XX     XX     XX   XX    XX
              XX  X  XX     XX    XX     XX    XXXXXXX    XXXXXXXX
              XXX    XX    XXX    XXX    XX     XX   XX         XXX
              XXX    XX    XXX    XXX    XX    XXX   XX    XX   XXX
              XXX    XX    XXX    XXX    XX    XXX   XX    XX   XXX
              XXX    XX    XXX    XXXXXXXX      XXX   XX    XXXXXXXX  /Civil

                                  VERSION 8.1.5

            COPYRIGHT (C) SINCE 1989. MIDAS Information Technology Co.,Ltd.
                          ALL RIGHTS RESERVED.              MIDAS TEAM

*****************************************************************************************

                        ANALYSIS RESULT OUTPUTS
                        _______________________
```


LOAD SET FOR ELEMENT OUTPUTS - Load Set 1

<< LOAD COMBI/CASE/ENVEL ABBREVIATION TABLE >>

ABBREVIATION	FULL NAME	TYPE	DESCRIPTION
Unit M~1	Unit Moment	Static	

<< SELECTED LOAD CASE/COMBINATION DETAIL LIST >>

[Selected Load Cases]

LOAD CASE	ANAL.TYPE	DESCRIPTION	STATIC LOAD CASE DETAIL TYPE
MV	Moving		
DL(BC)	Static		Dead Load (D)
DL(AC)	Static		Dead Load (D)
Unit M~1	Static		User Defined Load (USER)

BEAM ELEMENT FORCES & MOMENTS DEFAULT PRINTOUT Unit System : kN , m

ELEM	MAT	SEC	LC	PT	AXIAL	SHEAR-y	SHEAR-z	TORSION	MOMENT-y	MOMENT-z
101	1	11	MV Max	I	1.3	3.1	123.2	298.9	0.2	2.0
				J	1.3	3.1	123.2	298.9	2690.9	18.7
			Min	I	-0.7	-4.2	-597.1	-355.8	-0.2	-1.2
				J	-0.7	-4.2	-597.1	-355.8	-548.0	-13.1
			DL(BC)	I	0.3	-1.7	-1068.2	26.7	-0.0	-0.1
				J	37.5	-1.7	-805.5	26.7	4500.9	7.8
			DL(AC)	I	-3.6	-1.4	-371.0	-14.1	0.1	-9.0
				J	166.1	-1.4	-281.0	-14.1	1566.4	-2.1
			Unit M~1	I	0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
				J	0.0	0.0	0.0	-0.0	0.9	-0.0
102	1	11	MV Max	I	2.4	4.6	154.6	394.2	2690.9	19.2
				J	2.4	4.6	154.6	394.2	4466.1	47.7
			Min	I	-1.4	-6.6	-474.5	-431.2	-548.0	-12.9
				J	-1.4	-6.6	-474.5	-431.2	-1095.2	-32.4
			DL(BC)	I	37.1	-3.1	-738.6	12.9	4501.0	6.7
				J	74.2	-3.1	-476.0	12.9	7418.6	21.5
			DL(AC)	I	161.2	-3.3	-253.7	-29.5	1566.5	-12.7
				J	330.9	-3.3	-163.6	-29.5	2569.0	3.3
			Unit M~1	I	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	0.0
				J	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	-0.0
103	1	11	MV Max	I	3.3	5.2	209.8	365.9	4466.2	48.1
				J	3.3	5.2	209.8	365.9	5532.2	81.8
			Min	I	-2.0	-7.9	-380.4	-373.7	-1095.2	-32.4
				J	-2.0	-7.9	-380.4	-373.7	-1642.3	-52.9
			DL(BC)	I	73.5	-3.9	-414.1	9.7	7418.6	19.7
				J	110.6	-3.9	-151.4	9.7	8777.1	38.5
			DL(AC)	I	326.0	-4.2	-143.3	-25.0	2569.1	-7.4
				J	495.7	-4.2	-53.3	-25.0	3041.3	12.8
			Unit M~1	I	0.0	0.0	0.0	-0.0	0.7	-0.0
				J	0.0	0.0	0.0	-0.0	0.6	-0.0
104	1	11	MV Max	I	3.9	5.6	265.4	278.8	5532.3	82.0
				J	3.9	5.6	265.4	278.8	6051.2	118.0
			Min	I	-2.5	-8.5	-303.0	-277.9	-1642.3	-53.1
				J	-2.5	-8.5	-303.0	-277.9	-2190.4	-75.6
			DL(BC)	I	109.2	-4.4	-89.2	7.1	8777.2	35.7
				J	146.4	-4.4	173.5	7.1	8574.5	56.9
			DL(AC)	I	490.6	-4.6	-35.1	-12.0	3041.5	1.9
				J	660.3	-4.6	54.9	-12.0	2993.9	23.8
			Unit M~1	I	0.0	0.0	0.0	-0.0	0.6	-0.0
				J	0.0	0.0	0.0	-0.0	0.5	-0.0

105	1	11	MV Max	I	4.0	5.8	328.8	256.5	6051.3	118.1
				J	4.0	5.8	328.8	256.5	5959.2	154.8
			Min	I	-3.0	-8.8	-235.9	-258.6	-2190.4	-76.1
				J	-3.0	-8.8	-235.9	-258.6	-2741.4	-99.4
			DL(BC)	I	144.3	-4.7	235.7	5.4	8574.6	52.9
				J	181.5	-4.7	498.4	5.4	6811.1	75.4
			DL(AC)	I	655.0	-4.7	71.9	5.3	2994.0	12.6
				J	824.7	-4.7	162.0	5.3	2432.2	35.0
			Unit M~1	I	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	-0.0
				J	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	-0.0
106	1	11	MV Max	I	3.7	5.9	415.4	320.3	5959.4	155.1
				J	3.7	5.9	415.4	320.3	5281.3	190.9
			Min	I	-3.3	-8.8	-186.4	-327.2	-2741.5	-100.2
				J	-3.3	-8.8	-186.4	-327.2	-3299.0	-123.2
			DL(BC)	I	178.8	-4.7	560.8	3.8	6811.2	70.4
				J	216.0	-4.7	823.5	3.8	3486.1	93.1
			DL(AC)	I	819.3	-4.6	179.0	22.9	2432.3	23.6
				J	989.0	-4.6	269.0	22.9	1356.2	45.7
			Unit M~1	I	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	-0.0
				J	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	-0.0
107	1	11	MV Max	I	3.1	5.4	516.5	441.4	5281.5	191.4
				J	3.1	5.4	516.5	441.4	4048.6	222.3
			Min	I	-3.5	-8.0	-137.9	-446.9	-3299.0	-124.3
				J	-3.5	-8.0	-137.9	-446.9	-3868.2	-145.0
			DL(BC)	I	212.9	-4.4	886.0	1.9	3486.1	87.4
				J	250.1	-4.4	1148.7	1.9	-1401.6	108.7
			DL(AC)	I	983.5	-4.3	287.0	37.5	1356.3	34.2
				J	1153.2	-4.3	377.0	37.5	-238.6	54.9
			Unit M~1	I	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	-0.0
				J	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	-0.0
108	1	11	MV Max	I	2.3	4.2	626.3	581.0	4048.7	223.1
				J	2.3	4.2	626.3	581.0	2673.8	240.1
			Min	I	-3.7	-5.9	-87.5	-590.3	-3868.2	-146.3
				J	-3.7	-5.9	-87.5	-590.3	-4560.4	-158.8
			DL(BC)	I	247.0	-3.7	1212.7	-3.1	-1401.5	103.0
				J	284.1	-3.7	1475.4	-3.1	-7858.7	120.7
			DL(AC)	I	1147.8	-3.7	397.3	44.7	-238.5	43.6
				J	1317.5	-3.7	487.4	44.7	-2363.6	61.5
			Unit M~1	I	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	-0.0
				J	-0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0
109	1	12	MV Max	I	1.8	6.4	752.5	715.4	2674.1	240.6
				J	1.8	6.4	752.5	715.4	1082.3	242.9
			Min	I	-3.8	-7.8	-67.0	-726.5	-4560.5	-160.2
				J	-3.8	-7.8	-67.0	-726.5	-6111.1	-163.9
			DL(BC)	I	281.3	-2.2	1542.1	-13.6	-7904.9	115.5
				J	318.4	-2.2	1823.0	-13.6	-15988.0	126.3

			DL(AC)	I	1312.3	-2.6	511.7	39.8	-2579.3	50.6
				J	1482.0	-2.6	601.8	39.8	-5254.0	63.1
			Unit M~1	I	-0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0
				J	-0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.1	-0.0
110	1	13	MV Max	I	2.4	9.8	890.6	800.2	1083.2	243.4
				J	2.4	9.8	890.6	800.2	556.2	236.6
			Min	I	-4.7	-9.5	-78.9	-806.3	-6111.4	-164.9
				J	-4.7	-9.5	-78.9	-806.3	-9709.9	-165.1
			DL(BC)	I	316.4	0.0	1887.2	-22.4	-16048.4	122.5
				J	353.6	0.0	2184.4	-22.4	-25829.0	122.3
			DL(AC)	I	1477.2	-0.8	629.1	22.4	-5536.9	52.9
				J	1646.9	-0.8	719.1	22.4	-8775.3	56.9
			Unit M~1	I	-0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.1	-0.0
				J	-0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.2	-0.0
111	1	12	MV Max	I	3.8	9.2	94.0	806.4	555.7	237.5
				J	3.8	9.2	94.0	806.4	931.3	228.4
			Min	I	-5.8	-6.5	-914.8	-800.3	-9710.0	-165.7
				J	-5.8	-6.5	-914.8	-800.3	-5509.6	-159.1
			DL(BC)	I	353.1	2.3	-2280.8	-6.5	-25760.9	121.1
				J	393.5	2.3	-1975.0	-6.5	-14629.1	109.0
			DL(AC)	I	1642.7	-0.8	-744.7	8.5	-8458.0	47.9
				J	1827.5	-0.8	-646.6	8.5	-4818.8	52.3
			Unit M~1	I	-0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.2	-0.0
				J	-0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.2	-0.0
112	1	14	MV Max	I	5.6	7.6	75.8	736.2	931.0	229.8
				J	5.6	7.6	75.8	736.2	2455.0	207.3
			Min	I	-6.9	-3.5	-769.0	-742.0	-5509.6	-159.4
				J	-6.9	-3.5	-769.0	-742.0	-3529.9	-148.2
			DL(BC)	I	394.5	4.0	-1903.5	-23.3	-14576.5	110.3
				J	435.0	4.0	-1614.8	-23.3	-5373.6	89.4
			DL(AC)	I	1824.1	0.6	-618.1	-6.2	-4574.3	44.5
				J	2008.9	0.6	-520.1	-6.2	-1597.2	41.3
			Unit M~1	I	-0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.2	-0.0
				J	-0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.2	-0.0
113	1	14	MV Max	I	7.5	9.0	83.1	642.4	2455.0	208.9
				J	7.5	9.0	83.1	642.4	3847.7	176.8
			Min	I	-7.9	-4.5	-636.3	-664.2	-3530.0	-148.2
				J	-7.9	-4.5	-636.3	-664.2	-2645.9	-133.5
			DL(BC)	I	436.8	5.1	-1546.8	-32.8	-5373.7	92.1
				J	477.2	5.1	-1258.1	-32.8	1963.0	65.5
			DL(AC)	I	2005.9	1.4	-496.6	-4.7	-1597.1	34.5
				J	2190.7	1.4	-398.6	-4.7	744.6	27.0
			Unit M~1	I	-0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.2	-0.0
				J	-0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.2	-0.0

114	1	15	MV Max	I	9.2	10.4	123.1	539.6	3847.6	178.4
				J	9.2	10.4	123.1	539.6	5252.1	140.6
			Min	I	-8.6	-5.6	-523.5	-608.9	-2645.9	-133.5
				J	-8.6	-5.6	-523.5	-608.9	-2224.5	-116.0
			DL(BC)	I	479.3	5.6	-1191.4	-39.4	1952.3	68.6
				J	519.7	5.6	-897.3	-39.4	7415.8	39.1
			DL(AC)	I	2188.1	1.8	-377.8	5.3	696.6	20.8
				J	2372.8	1.8	-279.8	5.3	2416.7	11.5
			Unit M~1	I	-0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.2	-0.0
				J	-0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.2	-0.0
115	1	15	MV Max	I	10.7	11.1	169.9	441.4	5252.0	142.0
				J	10.7	11.1	169.9	441.4	6166.5	106.3
			Min	I	-9.2	-6.0	-421.5	-521.0	-2224.5	-115.9
				J	-9.2	-6.0	-421.5	-521.0	-1853.4	-100.5
			DL(BC)	I	521.3	5.8	-830.6	-45.7	7415.7	41.5
				J	561.8	5.8	-536.5	-45.7	10991.4	11.1
			DL(AC)	I	2370.3	1.8	-260.1	19.0	2416.9	5.7
				J	2555.1	1.8	-162.0	19.0	3520.9	-3.8
			Unit M~1	I	-0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.2	-0.0
				J	-0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.1	-0.0
116	1	16	MV Max	I	11.8	11.3	223.2	372.8	6166.8	107.1
				J	11.8	11.3	223.2	372.8	6432.8	71.3
			Min	I	-9.6	-6.1	-334.2	-444.0	-1853.6	-100.3
				J	-9.6	-6.1	-334.2	-444.0	-1484.0	-85.8
			DL(BC)	I	562.7	5.8	-470.5	-49.9	11007.9	12.4
				J	603.1	5.8	-179.1	-49.9	12707.2	-17.8
			DL(AC)	I	2552.6	1.7	-143.2	35.4	3596.7	-9.5
				J	2737.4	1.7	-45.2	35.4	4089.5	-18.6
			Unit M~1	I	-0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.1	-0.0
				J	-0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.1	-0.0
117	1	16	MV Max	I	12.5	11.6	300.7	349.2	6432.8	71.6
				J	12.5	11.6	300.7	349.2	6070.0	50.8
			Min	I	-10.0	-6.5	-269.0	-433.2	-1484.0	-85.7
				J	-10.0	-6.5	-269.0	-433.2	-1132.9	-90.0
			DL(BC)	I	603.1	5.5	-114.5	-51.1	12707.2	-18.1
				J	643.5	5.5	176.9	-51.1	12544.1	-46.9
			DL(AC)	I	2734.9	1.6	-26.3	50.4	4089.7	-24.1
				J	2919.7	1.6	71.8	50.4	3970.6	-32.4
			Unit M~1	I	-0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.1	-0.0
				J	-0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.1	-0.0
118	1	16	MV Max	I	12.6	11.5	391.4	370.9	6070.0	50.5
				J	12.6	11.5	391.4	370.9	5125.6	67.9
			Min	I	-10.3	-6.6	-222.5	-444.0	-1132.9	-89.7
				J	-10.3	-6.6	-222.5	-444.0	-877.4	-124.8
			DL(BC)	I	642.5	4.9	239.3	-46.9	12544.2	-48.8
				J	683.0	4.9	530.7	-46.9	10530.0	-74.4

			DL(AC)	I	2917.2	1.3	92.8	57.0	3970.8	-37.7
				J	3102.0	1.3	190.9	57.0	3228.7	-44.5
			Unit M~1	I	-0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.1	-0.0
				J	-0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.1	0.0
119	1	15	MV Max	I	12.2	10.6	486.9	426.3	5125.3	67.4
				J	12.2	10.6	486.9	426.3	3841.0	87.5
			Min	I	-10.6	-6.7	-186.7	-483.9	-877.1	-124.9
				J	-10.6	-6.7	-186.7	-483.9	-826.7	-159.4
			DL(BC)	I	681.1	3.7	589.6	-33.0	10509.9	-77.8
				J	721.5	3.7	883.7	-33.0	6656.2	-97.4
			DL(AC)	I	3099.6	0.9	216.4	46.9	3137.1	-49.6
				J	3284.4	0.9	314.4	46.9	1748.7	-54.2
			Unit M~1	I	-0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.1	0.0
				J	-0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.1	0.0
120	1	15	MV Max	I	11.5	8.6	577.4	545.2	3841.0	87.0
				J	11.5	8.6	577.4	545.2	2817.1	105.9
			Min	I	-10.8	-6.4	-154.0	-529.2	-826.7	-159.8
				J	-10.8	-6.4	-154.0	-529.2	-1612.3	-187.5
			DL(BC)	I	719.0	2.1	936.6	-2.1	6656.4	-101.8
				J	759.4	2.1	1230.7	-2.1	987.6	-112.8
			DL(AC)	I	3282.1	0.4	345.9	14.2	1748.9	-58.8
				J	3466.9	0.4	443.9	14.2	-317.0	-61.1
			Unit M~1	I	-0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.1	0.0
				J	-0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.1	0.0
121	1	14	MV Max	I	10.7	7.9	658.1	676.0	2817.2	105.3
				J	10.7	7.9	658.1	676.0	1843.3	116.7
			Min	I	-11.0	-7.4	-119.2	-593.4	-1612.3	-188.1
				J	-11.0	-7.4	-119.2	-593.4	-3402.8	-201.8
			DL(BC)	I	756.6	0.0	1274.1	54.5	1004.6	-117.7
				J	797.0	0.0	1562.8	54.5	-6415.9	-117.9
			DL(AC)	I	3465.0	0.1	481.2	-41.9	-240.5	-64.9
				J	3649.8	0.1	579.2	-41.9	-3014.2	-65.3
			Unit M~1	I	-0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.1	0.0
				J	-0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.1	-0.0
122	1	14	MV Max	I	9.9	12.3	731.9	813.9	1843.3	116.2
				J	9.9	12.3	731.9	813.9	1373.3	115.9
			Min	I	-11.1	-13.2	-79.5	-680.8	-3402.7	-202.5
				J	-11.1	-13.2	-79.5	-680.8	-6029.6	-205.7
			DL(BC)	I	794.5	-2.3	1596.8	137.1	-6415.8	-122.2
				J	835.0	-2.3	1885.5	137.1	-15524.4	-109.9
			DL(AC)	I	3648.5	-0.3	621.3	-119.1	-3014.1	-68.0
				J	3833.3	-0.3	719.4	-119.1	-6521.0	-66.4
			Unit M~1	I	-0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.1	-0.0
				J	-0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.1	-0.0

123	1	12	MV Max	I	9.4	21.1	829.0	908.1	1373.3	115.5
				J	9.4	21.1	829.0	908.1	1197.1	135.3
			Min	I	-11.2	-23.0	-42.6	-768.4	-6029.6	-206.1
				J	-11.2	-23.0	-42.6	-768.4	-10197.4	-241.4
			DL(BC)	I	833.4	-3.6	1915.0	228.7	-15635.7	-112.5
				J	873.9	-3.6	2220.8	228.7	-26453.6	-93.8
			DL(AC)	I	3832.8	-0.2	761.0	-200.2	-7033.3	-67.5
				J	4017.5	-0.2	859.1	-200.2	-11271.1	-66.2
			Unit M~1	I	-0.0	0.0	0.0	-0.1	-0.1	-0.0
				J	-0.0	0.0	0.0	-0.1	-0.2	-0.0
124	1	13	MV Max	I	4.3	33.4	71.9	869.4	1194.5	135.5
				J	4.3	33.4	71.9	869.4	1340.5	209.1
			Min	I	-7.8	-23.5	-855.7	-837.7	-10193.3	-241.5
				J	-7.8	-23.5	-855.7	-837.7	-6221.8	-353.3
			DL(BC)	I	-379.7	5.2	-2203.0	227.8	-25196.6	-93.5
				J	-342.5	5.2	-1905.4	227.8	-15315.4	-118.7
			DL(AC)	I	-1696.5	7.0	-598.2	-234.3	-5544.9	-65.4
				J	-1526.6	7.0	-508.0	-234.3	-2884.4	-99.1
			Unit M~1	I	0.0	0.0	-0.0	-0.1	-0.2	-0.0
				J	0.0	0.0	-0.0	-0.1	-0.1	-0.0
125	1	12	MV Max	I	4.5	21.6	89.3	767.2	1340.9	209.9
				J	4.5	21.6	89.3	767.2	1937.0	255.1
			Min	I	-7.5	-14.0	-738.3	-765.3	-6222.9	-353.2
				J	-7.5	-14.0	-738.3	-765.3	-3813.3	-422.0
			DL(BC)	I	-341.0	3.8	-1848.7	207.9	-15381.5	-116.1
				J	-303.8	3.8	-1567.5	207.9	-7165.0	-134.4
			DL(AC)	I	-1525.9	4.6	-509.6	-176.7	-3178.0	-98.0
				J	-1356.0	4.6	-419.4	-176.7	-943.6	-120.2
			Unit M~1	I	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.1	-0.0
				J	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.1	-0.0
126	1	11	MV Max	I	4.9	5.0	106.3	587.3	1937.4	256.3
				J	4.9	5.0	106.3	587.3	2754.6	260.0
			Min	I	-6.9	-5.0	-634.6	-602.2	-3814.1	-421.8
				J	-6.9	-5.0	-634.6	-602.2	-2316.9	-423.2
			DL(BC)	I	-301.7	-0.4	-1491.4	136.8	-7215.0	-130.7
				J	-264.5	-0.4	-1228.4	136.8	-673.6	-128.9
			DL(AC)	I	-1355.3	0.3	-423.2	-104.3	-1166.7	-119.3
				J	-1185.4	0.3	-333.1	-104.3	652.3	-120.8
			Unit M~1	I	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.1	-0.0
				J	0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
127	1	11	MV Max	I	5.3	6.2	121.5	442.1	2754.6	261.4
				J	5.3	6.2	121.5	442.1	3667.3	235.5
			Min	I	-6.3	-10.4	-530.1	-442.2	-2317.0	-423.1
				J	-6.3	-10.4	-530.1	-442.2	-1604.9	-380.0
			DL(BC)	I	-262.2	-2.8	-1150.0	62.3	-673.7	-125.0
				J	-225.1	-2.8	-887.0	62.3	4225.6	-111.6

			DL(AC)	I	-1184.8	-2.5	-332.9	-42.1	652.3	-120.2
				J	-1014.9	-2.5	-242.8	-42.1	2036.9	-108.2
			Unit M~1	I	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
				J	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	0.1	-0.0
128	1	11	MV Max	I	5.4	9.5	142.0	355.8	3667.3	237.0
				J	5.4	9.5	142.0	355.8	4457.1	195.0
			Min	I	-5.5	-15.4	-422.0	-299.9	-1605.0	-380.2
				J	-5.5	-15.4	-422.0	-299.9	-1146.2	-313.0
			DL(BC)	I	-223.0	-3.9	-811.0	-0.1	4225.5	-108.1
				J	-185.8	-3.9	-547.9	-0.1	7493.8	-89.3
			DL(AC)	I	-1014.7	-4.1	-237.6	6.2	2036.9	-108.1
				J	-844.8	-4.1	-147.4	6.2	2962.9	-88.6
			Unit M~1	I	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.1	-0.0
				J	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.3	-0.0
129	1	11	MV Max	I	5.2	11.0	170.5	352.1	4457.1	196.6
				J	5.2	11.0	170.5	352.1	4882.3	147.9
			Min	I	-4.7	-17.5	-330.2	-281.9	-1146.3	-313.6
				J	-4.7	-17.5	-330.2	-281.9	-850.1	-236.6
			DL(BC)	I	-184.2	-4.3	-475.4	-47.2	7493.7	-86.7
				J	-147.0	-4.3	-212.3	-47.2	9147.7	-66.0
			DL(AC)	I	-844.9	-4.8	-137.8	41.6	2963.0	-89.1
				J	-675.0	-4.8	-47.6	41.6	3409.0	-66.2
			Unit M~1	I	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.3	-0.0
				J	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.4	-0.0
130	1	11	MV Max	I	4.7	11.0	212.9	370.0	4882.1	149.4
				J	4.7	11.0	212.9	370.0	4834.9	100.2
			Min	I	-3.8	-17.7	-264.2	-334.6	-850.2	-237.5
				J	-3.8	-17.7	-264.2	-334.6	-648.1	-159.7
			DL(BC)	I	-146.2	-4.3	-143.6	-79.0	9147.6	-64.5
				J	-109.0	-4.3	119.4	-79.0	9205.8	-43.5
			DL(AC)	I	-675.4	-4.9	-34.3	65.9	3409.0	-67.3
				J	-505.5	-4.9	55.9	65.9	3357.1	-43.7
			Unit M~1	I	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.4	-0.0
				J	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.6	-0.0
131	1	11	MV Max	I	3.9	10.2	296.6	472.5	4834.6	101.7
				J	3.9	10.2	296.6	472.5	4080.0	56.1
			Min	I	-2.8	-16.4	-175.6	-423.8	-648.2	-161.0
				J	-2.8	-16.4	-175.6	-423.8	-482.4	-90.1
			DL(BC)	I	-108.8	-4.1	184.3	-96.7	9205.7	-43.3
				J	-71.6	-4.1	447.3	-96.7	7686.7	-23.4
			DL(AC)	I	-506.2	-4.7	72.9	78.5	3357.2	-45.4
				J	-336.3	-4.7	163.0	78.5	2789.9	-22.9
			Unit M~1	I	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.6	-0.0
				J	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.7	-0.0

132	1	11	MV Max	I	2.7	8.4	406.6	504.4	4079.6	57.4
				J	2.7	8.4	406.6	504.4	2413.8	20.1
			Min	I	-1.9	-13.4	-88.6	-452.9	-482.4	-91.8
				J	-1.9	-13.4	-88.6	-452.9	-293.1	-32.9
			DL(BC)	I	-72.1	-3.6	507.0	-97.7	7686.7	-24.2
				J	-34.9	-3.6	770.0	-97.7	4615.3	-7.1
			DL(AC)	I	-337.4	-3.9	184.4	75.7	2789.9	-25.1
				J	-167.5	-3.9	274.5	75.7	1686.3	-6.2
			Unit M~1	I	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.7	-0.0
				J	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.9	-0.0
133	1	11	MV Max	I	1.4	5.1	548.9	413.0	2413.2	21.4
				J	1.4	5.1	548.9	413.0	1.4	2.5
			Min	I	-0.9	-8.4	-65.4	-342.6	-292.8	-34.8
				J	-0.9	-8.4	-65.4	-342.6	-1.3	-1.7
			DL(BC)	I	-35.8	-2.3	828.0	-86.0	4615.3	-8.8
				J	1.3	-2.3	1091.1	-86.0	-0.4	2.4
			DL(AC)	I	-168.7	-2.4	305.4	44.2	1686.2	-8.8
				J	1.2	-2.4	395.6	44.2	0.1	2.7
			Unit M~1	I	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.9	-0.0
				J	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0
201	1	11	MV Max	I	1.6	6.1	123.7	352.9	0.0	2.1
				J	1.6	6.1	153.9	359.7	2692.0	38.1
			Min	I	-1.2	-8.6	-661.3	-297.8	-0.0	-2.7
				J	-1.2	-8.6	-571.0	-297.8	-550.6	-26.8
			DL(BC)	I	2.0	-5.2	-1067.2	-25.5	-0.0	-4.0
				J	-35.2	-5.2	-804.4	-25.5	4496.5	20.9
			DL(AC)	I	3.8	-5.2	-338.7	-41.0	-0.1	-9.5
				J	-115.3	-5.2	-260.0	-41.0	1438.4	15.7
			Unit M~1	I	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0
				J	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	-0.0
202	1	11	MV Max	I	3.1	4.7	154.4	433.4	2692.0	38.9
				J	3.1	4.7	203.8	433.4	4466.4	66.5
			Min	I	-2.4	-6.5	-543.7	-394.1	-550.6	-27.0
				J	-2.4	-6.5	-466.2	-394.1	-1101.6	-48.9
			DL(BC)	I	-33.4	-3.8	-738.1	-13.7	4496.4	17.4
				J	-70.6	-3.8	-475.4	-13.7	7411.8	35.7
			DL(AC)	I	-110.6	-3.7	-237.9	-42.9	1438.2	5.3
				J	-229.7	-3.7	-159.2	-42.9	2392.3	22.9
			Unit M~1	I	0.0	0.0	0.0	-0.0	0.9	-0.0
				J	0.0	0.0	0.0	-0.0	0.7	-0.0
203	1	11	MV Max	I	4.4	4.0	206.9	373.2	4466.4	66.8
				J	4.4	4.0	260.8	375.2	5527.5	90.8
			Min	I	-3.6	-5.4	-449.5	-366.2	-1101.6	-48.7
				J	-3.6	-5.4	-380.5	-366.2	-1652.7	-67.8
			DL(BC)	I	-69.2	-3.0	-413.6	-10.7	7411.8	33.0
				J	-106.4	-3.0	-150.9	-10.7	8768.0	47.3

			DL(AC)	I	-225.2	-2.8	-135.3	-35.4	2392.1	12.9
				J	-344.4	-2.8	-56.7	-35.4	2853.3	26.3
			Unit M~1	I	0.0	0.0	0.0	-0.0	0.7	-0.0
				J	0.0	0.0	0.0	-0.0	0.6	-0.0
204	1	11	MV Max	I	5.4	3.8	259.8	276.7	5527.5	91.4
				J	5.4	3.8	316.6	281.4	6044.0	113.2
			Min	I	-4.7	-5.4	-366.8	-279.1	-1652.7	-67.5
				J	-4.7	-5.4	-303.1	-279.1	-2203.1	-84.2
			DL(BC)	I	-105.7	-2.5	-88.5	-7.7	8768.0	45.6
				J	-142.8	-2.5	174.2	-7.7	8562.1	57.5
			DL(AC)	I	-340.1	-2.4	-30.0	-19.4	2853.2	16.7
				J	-459.2	-2.4	48.7	-19.4	2808.2	28.4
			Unit M~1	I	0.0	0.0	0.0	-0.0	0.6	-0.0
				J	0.0	0.0	0.0	-0.0	0.5	-0.0
205	1	11	MV Max	I	5.9	4.0	320.1	260.3	6043.9	114.0
				J	5.9	4.0	379.5	260.3	5949.5	136.1
			Min	I	-5.7	-6.0	-303.4	-255.8	-2203.1	-83.8
				J	-5.7	-6.0	-235.8	-253.9	-2751.1	-98.9
			DL(BC)	I	-142.8	-2.2	236.6	-5.6	8562.1	57.0
				J	-180.0	-2.2	499.3	-5.6	6794.2	67.8
			DL(AC)	I	-455.2	-2.4	76.5	-0.2	2808.0	19.3
				J	-574.4	-2.4	155.1	-0.2	2251.7	30.7
			Unit M~1	I	0.0	0.0	0.0	-0.0	0.5	-0.0
				J	0.0	0.0	0.0	-0.0	0.4	-0.0
206	1	11	MV Max	I	6.0	4.3	402.0	328.1	5949.4	137.1
				J	6.0	4.3	464.3	328.1	5253.7	163.4
			Min	I	-6.5	-6.7	-251.1	-322.4	-2751.0	-98.4
				J	-6.5	-6.7	-186.0	-315.2	-3293.7	-113.2
			DL(BC)	I	-180.6	-2.2	561.5	-4.6	6794.2	68.4
				J	-217.7	-2.2	824.2	-4.6	3465.1	79.1
			DL(AC)	I	-570.6	-2.5	182.9	18.7	2251.5	22.1
				J	-689.8	-2.5	261.6	18.7	1183.7	34.2
			Unit M~1	I	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	-0.0
				J	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	-0.0
207	1	11	MV Max	I	5.7	4.5	497.6	447.6	5253.6	164.6
				J	5.7	4.5	563.0	447.6	4030.0	193.2
			Min	I	-7.2	-7.2	-199.2	-445.6	-3293.7	-112.6
				J	-7.2	-7.2	-137.2	-439.2	-3826.0	-129.1
			DL(BC)	I	-218.8	-2.5	885.9	-5.5	3465.1	80.4
				J	-255.9	-2.5	1148.7	-5.5	-1423.1	92.5
			DL(AC)	I	-686.2	-2.8	288.3	34.0	1183.5	25.9
				J	-805.4	-2.8	367.0	34.0	-391.0	39.5
			Unit M~1	I	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	-0.0
				J	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	-0.0

208	1	11	MV Max	I	5.1	5.4	599.7	591.5	4029.9	194.4
				J	5.1	5.4	668.6	591.5	2651.2	227.7
			Min	I	-7.5	-8.9	-146.1	-588.9	-3826.0	-128.9
				J	-7.5	-8.9	-86.6	-582.4	-4450.7	-150.4
			DL(BC)	I	-257.1	-3.3	1210.6	-7.7	-1423.0	94.0
				J	-294.3	-3.3	1473.3	-7.7	-7871.0	109.8
			DL(AC)	I	-802.0	-3.5	391.9	42.3	-391.1	31.6
				J	-921.1	-3.5	470.6	42.3	-2463.1	48.4
			Unit M~1	I	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	-0.0
				J	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0
209	1	12	MV Max	I	4.5	9.1	722.4	729.1	2650.9	228.8
				J	4.5	9.1	796.3	729.1	1036.4	274.6
			Min	I	-7.6	-15.0	-110.9	-727.6	-4449.6	-150.3
				J	-7.6	-15.0	-61.0	-721.2	-5898.0	-179.7
			DL(BC)	I	-295.2	-4.7	1535.7	-10.6	-7822.4	111.0
				J	-332.4	-4.7	1816.6	-10.6	-15876.2	133.8
			DL(AC)	I	-917.8	-4.7	492.5	40.2	-2312.3	40.5
				J	-1036.9	-4.7	571.1	40.2	-4867.6	63.0
			Unit M~1	I	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0
				J	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.1	-0.0
210	1	13	MV Max	I	4.0	12.1	853.6	811.2	1036.2	275.4
				J	4.0	12.1	931.4	811.7	142.5	341.5
			Min	I	-7.4	-19.5	-99.0	-818.1	-5896.6	-179.8
				J	-7.4	-19.5	-72.0	-812.1	-9353.7	-218.0
			DL(BC)	I	-332.6	-7.0	1874.7	-21.3	-15812.2	133.7
				J	-369.8	-7.0	2172.0	-21.3	-25534.3	167.5
			DL(AC)	I	-1033.4	-6.5	587.8	23.1	-4669.7	55.0
				J	-1152.6	-6.5	666.5	23.1	-7683.2	86.2
			Unit M~1	I	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.1	-0.0
				J	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.3	-0.0
211	1	12	MV Max	I	4.0	17.4	63.0	814.9	143.1	341.7
				J	4.0	17.4	90.2	821.2	920.2	277.0
			Min	I	-7.2	-9.2	-942.0	-847.9	-9354.8	-218.3
				J	-7.2	-9.2	-855.6	-847.4	-5344.3	-184.9
			DL(BC)	I	-368.6	7.1	-2274.6	-41.1	-25605.6	165.1
				J	-409.0	7.1	-1968.7	-41.1	-14507.6	127.7
			DL(AC)	I	-1148.7	3.7	-702.7	-8.1	-7905.4	77.8
				J	-1278.5	3.7	-617.0	-8.1	-4453.9	58.3
			Unit M~1	I	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.3	-0.0
				J	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.2	-0.0
212	1	14	MV Max	I	4.1	13.6	57.1	752.6	920.0	276.8
				J	4.1	13.6	95.0	759.4	2481.5	222.8
			Min	I	-6.7	-7.1	-804.6	-786.5	-5344.9	-185.4
				J	-6.7	-7.1	-726.7	-786.5	-3467.1	-156.3
			DL(BC)	I	-406.5	5.4	-1901.4	-36.8	-14562.4	123.0
				J	-446.9	5.4	-1612.8	-36.8	-5371.5	94.5

			DL(AC)	I	-1274.4	2.2	-594.4	-12.9	-4625.0	49.5
				J	-1404.1	2.2	-508.8	-12.9	-1739.9	37.9
			Unit M~1	I	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.2	-0.0
				J	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.2	-0.0
213	1	14	MV Max	I	4.4	11.6	73.7	668.3	2481.3	222.4
				J	4.4	11.6	115.5	675.1	3877.1	174.9
			Min	I	-6.1	-6.2	-682.5	-704.5	-3467.1	-157.1
				J	-6.1	-6.2	-609.9	-704.5	-2670.8	-131.4
			DL(BC)	I	-443.6	4.3	-1547.3	-36.1	-5371.7	88.6
				J	-484.0	4.3	-1258.6	-36.1	1967.0	66.0
			DL(AC)	I	-1400.0	1.3	-482.9	-6.2	-1740.1	29.1
				J	-1529.7	1.3	-397.3	-6.2	561.9	22.3
			Unit M~1	I	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.2	-0.0
				J	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.2	-0.0
214	1	15	MV Max	I	4.6	10.8	112.6	569.5	3877.0	174.4
				J	4.6	10.8	167.0	576.3	5314.2	137.5
			Min	I	-5.5	-6.0	-577.1	-654.6	-2670.8	-132.2
				J	-5.5	-6.0	-509.3	-654.6	-2291.2	-112.8
			DL(BC)	I	-480.7	3.7	-1194.0	-36.4	1977.4	60.1
				J	-521.2	3.7	-899.9	-36.4	7453.6	40.5
			DL(AC)	I	-1525.8	0.9	-369.4	7.9	595.2	13.9
				J	-1655.5	0.9	-283.8	7.9	2303.5	9.3
			Unit M~1	I	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.2	-0.0
				J	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.2	-0.0
215	1	15	MV Max	I	4.8	9.9	159.0	469.1	5314.1	137.1
				J	4.8	9.9	221.2	475.9	6247.8	109.4
			Min	I	-5.0	-5.7	-477.8	-556.9	-2291.2	-113.6
				J	-5.0	-5.7	-414.5	-556.9	-1927.8	-98.5
			DL(BC)	I	-518.3	3.5	-834.4	-34.3	7453.4	35.4
				J	-558.8	3.5	-540.3	-34.3	11048.7	16.9
			DL(AC)	I	-1651.9	0.7	-254.5	26.5	2303.2	1.6
				J	-1781.6	0.7	-168.9	26.5	3410.7	-2.1
			Unit M~1	I	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.2	-0.0
				J	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.1	-0.0
216	1	16	MV Max	I	5.0	8.6	216.2	395.2	6247.6	109.4
				J	5.0	8.6	273.8	400.1	6530.5	84.7
			Min	I	-4.7	-4.9	-388.2	-458.3	-1927.7	-99.1
				J	-4.7	-4.9	-329.0	-456.4	-1563.2	-86.3
			DL(BC)	I	-556.8	3.6	-474.3	-29.6	11032.0	13.3
				J	-597.3	3.6	-182.9	-29.6	12751.0	-5.3
			DL(AC)	I	-1778.5	0.7	-138.9	48.3	3357.8	-8.9
				J	-1908.2	0.7	-53.2	48.3	3860.2	-12.5
			Unit M~1	I	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.1	-0.0
				J	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.1	-0.0

217	1	16	MV Max	I	5.2	8.3	290.2	370.8	6530.4	85.1
				J	5.2	8.3	350.7	371.0	6139.4	68.8
			Min	I	-4.8	-4.6	-313.7	-437.1	-1563.2	-86.6
				J	-4.8	-4.6	-258.5	-430.5	-1180.5	-82.1
			DL(BC)	I	-596.4	3.8	-115.9	-20.0	12750.9	-7.0
				J	-636.8	3.8	175.5	-20.0	12595.0	-26.8
			DL(AC)	I	-1905.6	0.7	-23.5	70.2	3860.1	-18.2
				J	-2035.3	0.7	62.2	70.2	3758.8	-22.0
			Unit M~1	I	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.1	-0.0
				J	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.1	-0.0
218	1	16	MV Max	I	5.6	8.9	381.0	403.7	6139.4	69.5
				J	5.6	8.9	445.3	403.7	5049.2	58.3
			Min	I	-5.4	-5.0	-256.9	-439.5	-1180.6	-82.3
				J	-5.4	-5.0	-206.2	-432.6	-788.7	-89.5
			DL(BC)	I	-637.0	4.3	244.7	-1.2	12595.0	-26.6
				J	-677.5	4.3	536.1	-1.2	10553.0	-49.4
			DL(AC)	I	-2033.2	0.9	89.8	86.0	3758.7	-26.6
				J	-2163.0	0.9	175.5	86.0	3064.8	-31.1
			Unit M~1	I	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.1	-0.0
				J	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.1	-0.0
219	1	15	MV Max	I	6.1	10.9	494.7	487.7	5049.3	58.9
				J	6.1	10.9	563.1	487.7	3538.1	64.9
			Min	I	-6.6	-6.2	-217.2	-477.3	-788.9	-89.8
				J	-6.6	-6.2	-171.8	-469.7	-486.5	-119.0
			DL(BC)	I	-678.8	5.5	609.2	33.0	10573.2	-47.4
				J	-719.2	5.5	903.3	33.0	6617.4	-76.0
			DL(AC)	I	-2161.4	1.1	198.8	88.8	3128.7	-34.7
				J	-2291.2	1.1	284.4	88.8	1864.8	-40.6
			Unit M~1	I	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.1	-0.0
				J	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0
220	1	15	MV Max	I	6.8	13.8	637.8	638.1	3538.1	65.8
				J	6.8	13.8	710.5	638.1	2036.6	79.2
			Min	I	-8.3	-7.6	-207.9	-526.1	-486.5	-118.6
				J	-8.3	-7.6	-169.3	-518.5	-1376.6	-164.8
			DL(BC)	I	-721.3	7.1	982.8	92.6	6617.6	-72.5
				J	-761.7	7.1	1276.8	92.6	707.9	-109.6
			DL(AC)	I	-2290.1	1.4	301.9	74.0	1864.7	-43.2
				J	-2419.9	1.4	387.5	74.0	61.5	-50.7
			Unit M~1	I	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
				J	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0
221	1	14	MV Max	I	7.5	18.4	805.6	852.9	2036.5	80.1
				J	7.5	18.4	881.7	852.9	1654.1	100.2
			Min	I	-10.1	-11.0	-220.7	-615.3	-1376.5	-163.8
				J	-10.1	-11.0	-191.0	-608.5	-4068.5	-236.1
			DL(BC)	I	-764.3	9.1	1364.8	187.5	691.2	-105.3
				J	-804.7	9.1	1653.5	187.5	-7202.9	-152.9

			DL(AC)	I	-2419.2	1.6	398.9	42.4	8.1	-52.5
				J	-2548.9	1.6	484.6	42.4	-2302.5	-61.1
			Unit M~1	I	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0
				J	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	0.1	0.0
222	1	14	MV Max	I	8.2	26.9	992.0	1090.9	1654.0	100.3
				J	8.2	26.9	1068.8	1090.9	2499.0	172.6
			Min	I	-11.9	-18.1	-255.3	-741.3	-4068.4	-234.6
				J	-11.9	-18.1	-245.3	-734.6	-8472.6	-354.4
			DL(BC)	I	-807.1	11.5	1753.3	328.5	-7202.8	-148.8
				J	-847.6	11.5	2042.0	328.5	-17129.1	-208.8
			DL(AC)	I	-2548.4	1.8	491.8	1.2	-2302.5	-62.4
				J	-2678.1	1.8	577.4	1.2	-5099.0	-72.0
			Unit M~1	I	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	0.1	0.0
				J	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	0.2	0.0
223	1	12	MV Max	I	8.8	36.6	1178.0	1313.9	2498.0	172.3
				J	8.8	36.6	1253.0	1313.9	3927.6	298.0
			Min	I	-13.2	-27.5	-306.6	-836.1	-8470.9	-352.9
				J	-13.2	-27.5	-305.6	-833.2	-14096.9	-527.9
			DL(BC)	I	-849.2	12.7	2152.3	510.3	-17015.5	-206.0
				J	-889.6	12.7	2458.1	510.3	-29073.4	-272.2
			DL(AC)	I	-2677.6	1.6	587.5	-25.1	-4741.2	-73.1
				J	-2807.4	1.6	673.2	-25.1	-8038.4	-81.4
			Unit M~1	I	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	0.2	0.0
				J	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	0.3	0.0
224	1	13	MV Max	I	3.5	38.1	284.8	1026.3	2619.3	588.6
				J	3.5	38.1	285.5	1028.3	1375.1	422.3
			Min	I	-6.1	-56.0	-1146.7	-1337.1	-11471.1	-891.6
				J	-6.1	-56.0	-1080.4	-1337.1	-6682.5	-650.2
			DL(BC)	I	363.7	-11.5	-2090.7	-38.9	-23109.5	-204.7
				J	326.5	-11.5	-1793.4	-38.9	-13775.3	-149.6
			DL(AC)	I	1180.2	-14.8	-743.8	-400.4	-8528.6	-264.1
				J	1061.0	-14.8	-665.2	-400.4	-5142.5	-192.9
			Unit M~1	I	-0.0	-0.0	-0.1	-0.1	-0.8	-0.0
				J	-0.0	-0.0	-0.1	-0.1	-0.5	-0.0
225	1	12	MV Max	I	2.9	28.4	228.4	886.8	1376.0	423.0
				J	2.9	28.4	237.8	892.9	658.4	298.2
			Min	I	-5.1	-44.0	-986.9	-1135.5	-6684.0	-651.7
				J	-5.1	-44.0	-915.3	-1135.5	-2929.8	-462.6
			DL(BC)	I	327.8	-10.0	-1728.7	7.0	-13712.8	-151.8
				J	290.7	-10.0	-1447.7	7.0	-6079.3	-103.5
			DL(AC)	I	1062.2	-12.3	-620.5	-302.6	-4938.9	-195.2
				J	943.0	-12.3	-541.9	-302.6	-2145.4	-136.0
			Unit M~1	I	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.5	-0.0
				J	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.3	-0.0

226	1	11	MV Max	I	2.4	17.7	156.7	654.5	658.8	298.7
				J	2.4	17.7	181.6	660.9	1611.1	222.1
			Min	I	-3.8	-27.1	-802.6	-851.0	-2930.4	-464.3
				J	-3.8	-27.1	-729.7	-851.0	-822.1	-348.7
			DL(BC)	I	292.6	-5.8	-1394.5	-0.8	-6031.5	-106.8
				J	255.5	-5.8	-1131.7	-0.8	39.3	-78.7
			DL(AC)	I	944.5	-8.0	-491.7	-193.0	-1990.4	-138.8
				J	825.3	-8.0	-413.0	-193.0	183.9	-100.6
			Unit M~1	I	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.3	-0.0
				J	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.1	-0.0
227	1	11	MV Max	I	1.9	10.9	104.4	436.9	1611.1	222.5
				J	1.9	10.9	139.5	443.3	3027.2	176.5
			Min	I	-2.4	-16.6	-632.0	-578.0	-822.1	-350.3
				J	-2.4	-16.6	-572.1	-578.0	-646.2	-280.7
			DL(BC)	I	257.7	-3.4	-1084.2	-31.2	39.2	-82.4
				J	220.5	-3.4	-821.4	-31.2	4618.6	-65.9
			DL(AC)	I	827.0	-5.1	-368.1	-103.0	183.9	-103.7
				J	707.8	-5.1	-289.4	-103.0	1764.1	-79.3
			Unit M~1	I	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.1	-0.0
				J	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	0.1	-0.0
228	1	11	MV Max	I	1.6	7.9	89.2	314.3	3027.4	176.8
				J	1.6	7.9	137.3	321.4	4162.9	147.1
			Min	I	-1.4	-11.4	-521.3	-368.4	-646.3	-282.2
				J	-1.4	-11.4	-456.1	-368.4	-729.8	-236.8
			DL(BC)	I	222.6	-2.3	-772.9	-62.4	4618.6	-69.3
				J	185.4	-2.3	-510.1	-62.4	7701.7	-58.3
			DL(AC)	I	709.4	-3.5	-249.8	-34.3	1764.2	-82.4
				J	590.2	-3.5	-171.2	-34.3	2775.9	-65.8
			Unit M~1	I	-0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.1	-0.0
				J	-0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.2	-0.0
229	1	11	MV Max	I	1.6	6.0	133.0	302.8	4163.2	147.5
				J	1.6	6.0	199.1	313.2	4777.9	124.8
			Min	I	-0.9	-8.9	-430.4	-301.2	-729.9	-238.1
				J	-0.9	-8.9	-354.2	-301.2	-651.1	-202.5
			DL(BC)	I	187.0	-1.9	-457.9	-84.8	7701.6	-61.0
				J	149.9	-1.9	-195.1	-84.8	9270.9	-51.8
			DL(AC)	I	591.7	-2.7	-136.0	17.0	2775.9	-68.7
				J	472.5	-2.7	-57.3	17.0	3240.4	-55.7
			Unit M~1	I	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.2	-0.0
				J	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.4	-0.0
230	1	11	MV Max	I	1.7	5.1	204.0	356.3	4778.2	125.3
				J	1.7	5.1	269.3	359.3	4763.9	103.5
			Min	I	-0.6	-8.1	-352.3	-350.8	-651.2	-203.5
				J	-0.6	-8.1	-271.2	-347.6	-478.3	-168.9
			DL(BC)	I	150.8	-1.8	-139.1	-96.4	9270.9	-53.5
				J	113.7	-1.8	123.7	-96.4	9308.1	-44.6

			DL(AC)	I	473.8	-2.5	-25.8	54.3	3240.5	-58.3
				J	354.6	-2.5	52.8	54.3	3175.6	-46.2
			Unit M~1	I	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.4	-0.0
				J	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.5	-0.0
231	1	11	MV Max	I	1.6	5.7	298.3	478.9	4764.3	104.2
				J	1.6	5.7	365.2	478.9	4017.8	78.9
			Min	I	-0.5	-9.3	-267.5	-463.0	-478.4	-169.5
				J	-0.5	-9.3	-177.4	-454.7	-269.4	-129.3
			DL(BC)	I	113.9	-2.0	183.6	-95.6	9308.1	-45.1
				J	76.8	-2.0	446.4	-95.6	7794.1	-35.2
			DL(AC)	I	355.6	-2.7	80.7	78.6	3175.6	-48.5
				J	236.4	-2.7	159.4	78.6	2598.6	-35.4
			Unit M~1	I	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.5	-0.0
				J	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.7	-0.0
232	1	11	MV Max	I	1.2	7.5	394.1	509.1	4018.1	79.7
				J	1.2	7.5	471.4	509.1	2371.0	46.3
			Min	I	-0.3	-12.3	-163.6	-509.1	-269.4	-129.6
				J	-0.3	-12.3	-89.7	-502.7	-84.3	-76.3
			DL(BC)	I	76.4	-2.6	510.4	-79.9	7794.1	-34.6
				J	39.2	-2.6	773.2	-79.9	4709.3	-22.0
			DL(AC)	I	237.3	-3.5	182.3	86.7	2598.6	-37.3
				J	118.1	-3.5	261.0	86.7	1533.1	-20.7
			Unit M~1	I	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.7	-0.0
				J	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.8	-0.0
233	1	11	MV Max	I	0.7	10.8	493.0	383.5	2371.2	47.2
				J	0.7	10.8	586.7	383.5	1.4	0.4
			Min	I	-0.2	-17.6	-64.6	-421.6	-84.0	-76.5
				J	-0.2	-17.6	-18.7	-415.4	-1.5	-1.2
			DL(BC)	I	38.4	-3.9	848.5	-33.0	4709.5	-20.7
				J	1.3	-3.9	1111.3	-33.0	-0.2	-2.1
			DL(AC)	I	118.9	-4.9	279.6	76.1	1533.1	-22.5
				J	-0.3	-4.9	358.2	76.1	0.3	1.2
			Unit M~1	I	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.8	-0.0
				J	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0
401	2	2	MV Max	I	3.1	0.7	74.7	0.0	268.3	1.2
				J	3.1	0.7	169.8	0.0	325.5	2.0
			Min	I	-4.2	-1.3	-392.6	-0.0	-319.4	-2.0
				J	-4.2	-1.3	-120.6	-0.0	-0.5	-1.2
			DL(BC)	I	-1.7	-0.3	-40.9	-0.0	26.6	0.1
				J	-1.7	-0.3	-19.6	-0.0	129.4	1.2
			DL(AC)	I	-1.4	3.6	-18.8	-0.0	-14.1	9.0
				J	-1.4	3.6	-18.8	-0.0	50.0	-3.1
			Unit M~1	I	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
				J	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0

402	2	2	MV Max	I	1.7	0.7	22.0	0.0	111.0	1.1
				J	1.7	0.7	24.1	0.0	309.4	1.8
			Min	I	-2.5	-1.2	-384.8	-0.0	-184.3	-1.9
				J	-2.5	-1.2	-142.6	-0.0	-0.2	-1.1
			DL(BC)	I	-1.4	0.4	-66.9	0.0	-13.8	1.1
				J	-1.4	0.4	-45.6	0.0	177.4	-0.1
			DL(AC)	I	-1.9	4.9	-27.3	0.0	-15.5	10.6
				J	-1.9	4.9	-27.3	0.0	77.4	-6.0
			Unit M~1	I	0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0	-0.0
				J	0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
403	2	2	MV Max	I	1.2	0.6	19.1	0.0	110.7	1.1
				J	1.2	0.6	154.8	0.0	295.0	1.5
			Min	I	-1.9	-1.0	-363.8	-0.0	-214.5	-1.5
				J	-1.9	-1.0	-83.3	-0.0	-0.1	-1.0
			DL(BC)	I	-0.8	0.8	-61.8	0.0	-3.3	1.8
				J	-0.8	0.8	-40.6	0.0	170.7	-0.8
			DL(AC)	I	-0.9	4.9	-20.3	0.0	4.5	10.7
				J	-0.9	4.9	-20.3	0.0	73.6	-6.0
			Unit M~1	I	-0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
				J	-0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0
404	2	2	MV Max	I	1.1	0.6	30.6	0.0	162.8	1.0
				J	1.1	0.6	42.4	0.0	287.3	1.0
			Min	I	-1.7	-0.7	-350.8	-0.0	-269.8	-1.0
				J	-1.7	-0.7	-164.1	-0.0	-0.0	-0.9
			DL(BC)	I	-0.5	1.4	-62.3	0.0	-2.6	2.9
				J	-0.5	1.4	-41.0	0.0	172.7	-1.8
			DL(AC)	I	-0.4	5.1	-18.2	0.0	13.0	11.0
				J	-0.4	5.1	-18.2	0.0	74.7	-6.3
			Unit M~1	I	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
				J	-0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0
405	2	2	MV Max	I	1.3	0.6	36.9	0.0	184.9	1.0
				J	1.3	0.6	51.8	0.0	283.0	0.5
			Min	I	-1.6	-0.3	-356.6	-0.0	-289.5	-0.6
				J	-1.6	-0.3	-168.7	-0.0	-0.0	-0.9
			DL(BC)	I	-0.3	2.0	-62.2	-0.0	-1.7	4.0
				J	-0.3	2.0	-41.0	-0.0	173.3	-3.0
			DL(AC)	I	-0.1	5.3	-17.0	0.0	17.3	11.2
				J	-0.1	5.3	-17.0	0.0	75.0	-6.6
			Unit M~1	I	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
				J	-0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0
406	2	2	MV Max	I	1.3	0.8	41.3	0.0	190.6	1.4
				J	1.3	0.8	55.5	0.0	280.5	0.2
			Min	I	-1.5	-0.2	-359.9	-0.0	-286.9	-0.5
				J	-1.5	-0.2	-167.4	-0.0	-0.1	-1.1
			DL(BC)	I	-0.0	2.6	-62.4	-0.0	-1.6	4.9
				J	-0.0	2.6	-41.1	-0.0	173.9	-4.0

			DL(AC)	I	0.1	5.4	-17.0	-0.0	17.6	11.4
				J	0.1	5.4	-17.0	-0.0	75.3	-6.9
			Unit M~1	I	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
				J	-0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0
407	2	2	MV Max	I	1.7	1.2	43.0	0.0	192.7	1.9
				J	1.7	1.2	55.8	0.0	278.8	0.4
			Min	I	-1.7	-0.4	-361.9	-0.0	-276.0	-0.8
				J	-1.7	-0.4	-162.7	-0.0	-0.1	-1.6
			DL(BC)	I	0.3	3.0	-62.6	-0.0	-2.0	5.6
				J	0.3	3.0	-41.4	-0.0	174.1	-4.6
			DL(AC)	I	0.3	5.5	-18.0	-0.0	14.6	11.5
				J	0.3	5.5	-18.0	-0.0	75.5	-7.0
			Unit M~1	I	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
				J	-0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0
408	2	2	MV Max	I	3.6	1.5	42.9	0.0	189.0	2.4
				J	3.6	1.5	53.7	0.0	276.6	0.7
			Min	I	-3.2	-0.6	-373.1	-0.0	-272.5	-1.2
				J	-3.2	-0.6	-158.0	-0.0	-0.1	-2.1
			DL(BC)	I	0.8	3.1	-64.0	-0.0	-5.0	5.7
				J	0.8	3.1	-42.8	-0.0	175.9	-4.8
			DL(AC)	I	0.6	5.4	-20.3	-0.0	7.2	11.3
				J	0.6	5.4	-20.3	-0.0	76.1	-7.0
			Unit M~1	I	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
				J	-0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0
409	2	2	MV Max	I	7.0	1.6	43.5	0.0	185.8	2.7
				J	7.0	1.6	50.6	0.0	275.2	1.2
			Min	I	-6.4	-0.9	-387.9	-0.0	-262.4	-1.6
				J	-6.4	-0.9	-156.8	-0.0	-0.2	-2.4
			DL(BC)	I	1.4	2.8	-66.6	0.0	-10.8	5.2
				J	1.4	2.8	-45.4	0.0	178.9	-4.3
			DL(AC)	I	1.1	5.2	-24.4	-0.0	-5.3	10.9
				J	1.1	5.2	-24.4	-0.0	77.1	-6.7
			Unit M~1	I	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
				J	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	-0.0
410	2	2	MV Max	I	6.7	1.7	42.6	0.0	178.8	2.8
				J	6.7	1.7	45.8	0.0	275.6	1.8
			Min	I	-7.1	-1.3	-404.4	-0.0	-259.3	-2.2
				J	-7.1	-1.3	-164.3	-0.0	-0.6	-2.5
			DL(BC)	I	2.3	2.0	-64.3	0.0	-8.4	3.8
				J	2.3	2.0	-43.1	0.0	173.2	-2.9
			DL(AC)	I	1.8	4.8	-27.3	-0.0	-17.2	10.2
				J	1.8	4.8	-27.3	-0.0	75.2	-6.1
			Unit M~1	I	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
				J	-0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0

411	2	2	MV Max	I	6.8	1.5	48.9	0.0	204.2	2.5
				J	6.8	1.5	48.9	0.0	277.3	2.4
			Min	I	-7.0	-1.6	-416.0	-0.0	-286.6	-2.8
				J	-7.0	-1.6	-171.9	-0.0	-0.5	-2.2
			DL(BC)	I	2.8	0.5	-70.3	-0.0	-18.4	1.3
				J	2.8	0.5	-49.1	-0.0	183.4	-0.4
			DL(AC)	I	2.2	4.1	-30.8	-0.0	-24.8	9.0
				J	2.2	4.1	-30.8	-0.0	79.4	-5.0
			Unit M~1	I	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
				J	-0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0
412	2	2	MV Max	I	6.3	1.2	48.0	0.0	193.6	2.1
				J	6.3	1.2	52.3	0.0	285.5	2.8
			Min	I	-6.5	-1.9	-406.4	-0.0	-270.1	-3.3
				J	-6.5	-1.9	-169.3	-0.0	-0.4	-1.7
			DL(BC)	I	1.7	-1.0	-71.4	-0.0	-17.1	-1.3
				J	1.7	-1.0	-50.2	-0.0	188.6	2.1
			DL(AC)	I	1.5	3.4	-28.5	0.0	-14.4	7.7
				J	1.5	3.4	-28.5	0.0	82.0	-3.8
			Unit M~1	I	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
				J	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	-0.0
413	2	2	MV Max	I	4.1	0.9	43.3	0.0	182.7	1.7
				J	4.1	0.9	51.7	0.0	285.9	2.9
			Min	I	-4.5	-2.0	-388.4	-0.0	-271.1	-3.4
				J	-4.5	-2.0	-157.8	-0.0	-0.5	-1.3
			DL(BC)	I	1.1	-1.8	-68.0	0.0	-9.4	-2.7
				J	1.1	-1.8	-46.8	0.0	184.9	3.5
			DL(AC)	I	0.8	2.9	-23.4	0.0	1.5	6.8
				J	0.8	2.9	-23.4	0.0	80.8	-3.1
			Unit M~1	I	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
				J	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	-0.0
414	2	2	MV Max	I	2.7	0.7	39.2	0.0	176.3	1.4
				J	2.7	0.7	50.7	0.0	287.8	2.7
			Min	I	-3.7	-1.9	-377.3	-0.0	-278.2	-3.1
				J	-3.7	-1.9	-162.8	-0.0	-0.7	-1.0
			DL(BC)	I	0.6	-2.0	-66.6	0.0	-6.4	-3.1
				J	0.6	-2.0	-45.4	0.0	183.3	3.7
			DL(AC)	I	0.3	2.6	-20.8	0.0	10.1	6.2
				J	0.3	2.6	-20.8	0.0	80.4	-2.8
			Unit M~1	I	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
				J	-0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0
415	2	2	MV Max	I	2.4	0.6	38.5	0.0	178.9	1.1
				J	2.4	0.6	52.1	0.0	289.2	2.2
			Min	I	-3.4	-1.6	-370.0	-0.0	-285.4	-2.6
				J	-3.4	-1.6	-169.6	-0.0	-1.0	-0.7
			DL(BC)	I	0.2	-1.6	-66.8	0.0	-6.3	-2.5
				J	0.2	-1.6	-45.6	0.0	184.0	3.1

			DL(AC)	I	0.0	2.5	-19.7	0.0	13.7	5.9
				J	0.0	2.5	-19.7	0.0	80.5	-2.7
			Unit M~1	I	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
				J	-0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0
416	2	2	MV Max	I	2.4	0.6	39.1	0.0	186.7	1.0
				J	2.4	0.6	54.3	0.0	289.8	1.7
			Min	I	-3.3	-1.2	-364.5	-0.0	-297.8	-2.1
				J	-3.3	-1.2	-173.4	-0.0	-1.4	-0.7
			DL(BC)	I	-0.0	-0.9	-65.9	0.0	-4.4	-1.2
				J	-0.0	-0.9	-44.7	0.0	183.1	1.8
			DL(AC)	I	-0.1	2.5	-18.8	-0.0	16.3	5.7
				J	-0.1	2.5	-18.8	-0.0	80.0	-2.7
			Unit M~1	I	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	0.0
				J	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
417	2	2	MV Max	I	2.0	0.6	40.4	0.0	204.4	1.1
				J	2.0	0.6	56.7	0.0	290.4	1.2
			Min	I	-3.0	-0.9	-361.9	-0.0	-298.6	-1.6
				J	-3.0	-0.9	-173.7	-0.0	-2.1	-0.9
			DL(BC)	I	-0.3	0.0	-64.6	0.0	-1.3	0.3
				J	-0.3	0.0	-43.4	0.0	181.7	0.2
			DL(AC)	I	-0.2	2.5	-18.9	-0.0	15.0	5.5
				J	-0.2	2.5	-18.9	-0.0	79.2	-2.9
			Unit M~1	I	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	0.0
				J	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
418	2	2	MV Max	I	1.9	0.8	44.1	0.0	215.7	1.3
				J	1.9	0.8	60.9	0.0	291.2	0.9
			Min	I	-3.3	-0.7	-357.6	-0.0	-285.3	-1.1
				J	-3.3	-0.7	-170.6	-0.0	-3.0	-1.2
			DL(BC)	I	-0.6	1.0	-62.4	0.0	4.2	1.9
				J	-0.6	1.0	-41.2	0.0	179.9	-1.5
			DL(AC)	I	-0.3	2.5	-21.1	-0.0	6.6	5.3
				J	-0.3	2.5	-21.1	-0.0	78.0	-3.0
			Unit M~1	I	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	0.0
				J	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
419	2	2	MV Max	I	2.2	1.0	47.2	0.0	223.7	1.6
				J	2.2	1.0	63.7	0.0	292.0	0.7
			Min	I	-4.4	-0.5	-355.5	-0.0	-260.2	-0.9
				J	-4.4	-0.5	-164.4	-0.0	-4.5	-1.6
			DL(BC)	I	-1.2	1.9	-58.9	0.0	13.9	3.3
				J	-1.2	1.9	-37.6	0.0	177.6	-3.0
			DL(AC)	I	-0.4	2.4	-25.5	-0.0	-10.1	5.1
				J	-0.4	2.4	-25.5	-0.0	76.4	-3.0
			Unit M~1	I	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	0.0
				J	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0

420	2	2	MV Max	I	3.0	1.2	50.5	0.0	229.4	1.8
				J	3.0	1.2	66.2	0.0	292.3	0.7
			Min	I	-5.8	-0.4	-362.2	-0.0	-261.6	-0.7
				J	-5.8	-0.4	-157.6	-0.0	-7.3	-1.9
			DL(BC)	I	-1.6	2.5	-52.9	0.0	30.8	4.4
				J	-1.6	2.5	-31.6	0.0	174.1	-4.2
			DL(AC)	I	-0.4	2.2	-31.5	-0.0	-32.7	4.6
				J	-0.4	2.2	-31.5	-0.0	74.1	-2.9
			Unit M~1	I	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	0.0
				J	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	0.0
421	2	2	MV Max	I	5.2	1.2	62.0	0.0	255.1	1.9
				J	5.2	1.2	74.5	0.0	291.0	0.6
			Min	I	-7.8	-0.4	-374.5	-0.0	-273.9	-0.6
				J	-7.8	-0.4	-159.3	-0.0	-11.7	-2.0
			DL(BC)	I	-2.1	2.8	-43.4	0.0	56.5	4.8
				J	-2.1	2.8	-22.2	0.0	167.8	-4.7
			DL(AC)	I	-0.4	1.9	-37.3	-0.0	-56.1	3.9
				J	-0.4	1.9	-37.3	-0.0	70.4	-2.5
			Unit M~1	I	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	0.0
				J	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	0.0
422	2	2	MV Max	I	7.9	1.1	76.6	0.0	293.1	1.6
				J	7.9	1.1	85.6	0.0	287.3	0.5
			Min	I	-10.6	-0.3	-389.6	-0.0	-298.5	-0.4
				J	-10.6	-0.3	-168.8	-0.0	-17.8	-1.8
			DL(BC)	I	-2.4	2.5	-34.0	-0.0	82.4	4.3
				J	-2.4	2.5	-12.7	-0.0	161.7	-4.2
			DL(AC)	I	-0.4	1.3	-42.1	-0.0	-77.2	2.7
				J	-0.4	1.3	-42.1	-0.0	65.9	-1.8
			Unit M~1	I	0.0	0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0
				J	0.0	0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0
423	2	2	MV Max	I	10.7	0.7	74.9	0.0	284.8	1.0
				J	10.7	0.7	78.6	0.0	280.6	0.3
			Min	I	-11.8	-0.2	-397.7	-0.0	-302.7	-0.3
				J	-11.8	-0.2	-166.4	-0.0	-26.8	-1.2
			DL(BC)	I	-1.2	1.5	-29.4	-0.0	91.1	2.6
				J	-1.2	1.5	-8.2	-0.0	154.9	-2.6
			DL(AC)	I	0.1	0.5	-41.7	0.0	-81.1	1.1
				J	0.1	0.5	-41.7	0.0	60.5	-0.6
			Unit M~1	I	0.0	0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0
				J	0.0	0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0
424	2	2	MV Max	I	17.0	0.2	46.8	0.0	213.8	0.4
				J	17.0	0.2	46.8	0.0	268.9	0.3
			Min	I	-9.1	-0.2	-385.7	-0.0	-239.6	-0.5
				J	-9.1	-0.2	-135.6	-0.0	-35.5	-0.3
			DL(BC)	I	8.2	-0.1	-34.8	0.0	55.7	-0.3
				J	8.2	-0.1	-13.5	0.0	137.9	0.1

			DL(AC)	I	4.7	-0.5	-18.9	0.0	-13.9	-0.8
				J	4.7	-0.5	-18.9	0.0	50.2	0.9
			Unit M~1	I	0.0	0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0
				J	0.0	0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0
425	2	2	MV Max	I	9.7	0.1	61.1	0.0	224.2	0.2
				J	9.7	0.1	64.1	0.0	261.8	1.0
			Min	I	-15.1	-0.6	-400.2	-0.0	-297.0	-1.1
				J	-15.1	-0.6	-164.9	-0.0	-28.9	-0.2
			DL(BC)	I	-1.4	-1.5	-56.7	-0.0	-21.2	-2.6
				J	-1.4	-1.5	-35.4	-0.0	135.3	2.4
			DL(AC)	I	-2.4	-0.7	1.5	0.0	55.8	-1.1
				J	-2.4	-0.7	1.5	0.0	50.5	1.4
			Unit M~1	I	-0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0
				J	-0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
426	2	2	MV Max	I	11.1	0.2	75.8	0.0	274.8	0.3
				J	11.1	0.2	83.5	0.0	268.9	1.4
			Min	I	-18.7	-0.9	-401.8	-0.0	-340.6	-1.5
				J	-18.7	-0.9	-181.2	-0.0	-20.9	-0.2
			DL(BC)	I	-4.2	-2.1	-76.1	-0.0	-71.9	-3.6
				J	-4.2	-2.1	-54.8	-0.0	150.7	3.6
			DL(AC)	I	-4.3	-0.7	3.8	0.0	71.5	-1.0
				J	-4.3	-0.7	3.8	0.0	58.7	1.4
			Unit M~1	I	-0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0
				J	-0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
427	2	2	MV Max	I	7.4	0.2	65.8	0.0	256.5	0.4
				J	7.4	0.2	77.7	0.0	273.6	1.6
			Min	I	-11.9	-1.0	-387.0	-0.0	-314.6	-1.7
				J	-11.9	-1.0	-171.7	-0.0	-14.2	-0.2
			DL(BC)	I	-2.4	-2.3	-78.4	0.0	-74.6	-3.9
				J	-2.4	-2.3	-57.1	0.0	155.6	3.9
			DL(AC)	I	-2.8	-0.5	-0.1	0.0	62.1	-0.6
				J	-2.8	-0.5	-0.1	0.0	62.6	1.2
			Unit M~1	I	-0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0
				J	-0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
428	2	2	MV Max	I	4.1	0.3	57.6	0.0	243.3	0.6
				J	4.1	0.3	72.9	0.0	278.5	1.5
			Min	I	-6.5	-1.0	-372.8	-0.0	-296.2	-1.8
				J	-6.5	-1.0	-167.7	-0.0	-9.2	-0.3
			DL(BC)	I	-1.1	-2.1	-76.0	0.0	-62.5	-3.5
				J	-1.1	-2.1	-54.8	0.0	159.9	3.5
			DL(AC)	I	-1.6	-0.3	-5.2	-0.0	48.3	-0.1
				J	-1.6	-0.3	-5.2	-0.0	65.9	0.8
			Unit M~1	I	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0	-0.0
				J	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0

429	2	2	MV Max	I	2.2	0.4	51.6	0.0	228.4	0.8
				J	2.2	0.4	67.6	0.0	281.3	1.4
			Min	I	-3.4	-1.0	-362.1	-0.0	-284.2	-1.7
				J	-3.4	-1.0	-165.2	-0.0	-5.8	-0.5
			DL(BC)	I	-0.4	-1.6	-72.6	0.0	-47.0	-2.7
				J	-0.4	-1.6	-51.3	0.0	163.6	2.7
			DL(AC)	I	-0.7	0.1	-9.7	-0.0	35.4	0.5
				J	-0.7	0.1	-9.7	-0.0	68.2	0.3
			Unit M~1	I	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0	-0.0
				J	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
430	2	2	MV Max	I	1.5	0.6	44.2	0.0	205.0	1.2
				J	1.5	0.6	59.8	0.0	283.7	1.3
			Min	I	-1.9	-0.9	-358.5	-0.0	-262.8	-1.7
				J	-1.9	-0.9	-166.7	-0.0	-3.7	-0.8
			DL(BC)	I	-0.0	-0.9	-68.7	0.0	-31.8	-1.5
				J	-0.0	-0.9	-47.4	0.0	165.7	1.5
			DL(AC)	I	-0.2	0.4	-13.4	-0.0	24.3	1.1
				J	-0.2	0.4	-13.4	-0.0	69.7	-0.3
			Unit M~1	I	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
				J	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
431	2	2	MV Max	I	1.9	0.9	33.0	0.0	165.4	1.7
				J	1.9	0.9	46.2	0.0	287.1	1.3
			Min	I	-1.8	-1.0	-353.2	-0.0	-260.2	-1.8
				J	-1.8	-1.0	-161.0	-0.0	-2.7	-1.2
			DL(BC)	I	0.2	-0.2	-64.9	0.0	-17.6	-0.3
				J	0.2	-0.2	-43.6	0.0	166.7	0.3
			DL(AC)	I	0.2	0.7	-17.0	-0.0	12.6	1.7
				J	0.2	0.7	-17.0	-0.0	70.4	-0.8
			Unit M~1	I	0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
				J	0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0
432	2	2	MV Max	I	3.2	1.2	18.2	0.0	114.0	2.1
				J	3.2	1.2	26.8	0.0	293.2	1.3
			Min	I	-2.2	-1.0	-363.4	-0.0	-222.6	-1.8
				J	-2.2	-1.0	-151.7	-0.0	-2.2	-1.6
			DL(BC)	I	0.6	0.5	-59.7	0.0	-1.1	0.9
				J	0.6	0.5	-38.4	0.0	165.7	-0.8
			DL(AC)	I	0.7	1.0	-21.4	-0.0	-2.7	2.2
				J	0.7	1.0	-21.4	-0.0	69.9	-1.3
			Unit M~1	I	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	0.0
				J	0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
433	2	2	MV Max	I	5.3	1.4	31.0	0.0	130.0	2.4
				J	5.3	1.4	31.6	0.0	307.5	1.3
			Min	I	-3.3	-1.0	-394.0	-0.0	-208.3	-1.8
				J	-3.3	-1.0	-150.3	-0.0	-1.9	-2.0
			DL(BC)	I	1.2	0.9	-58.0	0.0	11.7	1.6
				J	1.2	0.9	-36.7	0.0	172.9	-1.5

			DL(AC)	I	1.5	1.2	-30.9	-0.0	-31.5	2.6
				J	1.5	1.2	-30.9	-0.0	73.7	-1.6
			Unit M~1	I	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	0.0
				J	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
434	2	2	MV Max	I	8.4	1.4	91.6	0.0	314.7	2.5
				J	8.4	1.4	91.6	0.0	317.1	1.1
			Min	I	-5.1	-0.9	-391.1	-0.0	-355.4	-1.7
				J	-5.1	-0.9	-197.4	-0.0	-1.7	-1.9
			DL(BC)	I	2.3	1.4	-22.1	0.0	86.1	2.4
				J	2.3	1.4	-0.8	0.0	125.1	-2.3
			DL(AC)	I	2.4	1.2	-26.7	0.0	-44.1	2.7
				J	2.4	1.2	-26.7	0.0	46.8	-1.5
			Unit M~1	I	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	0.0
				J	0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
501	2	2	MV Max	I	3.1	1.6	169.9	0.0	325.5	2.3
				J	3.1	1.6	183.7	0.0	267.9	2.1
			Min	I	-4.1	-1.2	-117.9	-0.0	-0.5	-1.6
				J	-4.1	-1.2	-74.3	-0.0	-320.2	-2.7
			DL(BC)	I	-2.2	2.0	18.3	0.0	129.6	2.7
				J	-2.2	2.0	39.6	0.0	31.3	-4.0
			DL(AC)	I	-4.1	3.8	0.8	0.0	50.9	3.6
				J	-4.1	3.8	0.8	0.0	48.1	-9.5
			Unit M~1	I	0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
				J	0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0
502	2	2	MV Max	I	1.7	1.6	25.5	0.0	309.4	2.3
				J	1.7	1.6	143.0	0.0	114.7	2.2
			Min	I	-2.5	-1.3	-151.5	-0.0	-0.2	-1.8
				J	-2.5	-1.3	-23.7	-0.0	-185.5	-2.7
			DL(BC)	I	-1.4	1.8	45.0	-0.0	177.3	2.5
				J	-1.4	1.8	66.3	-0.0	-11.9	-3.5
			DL(AC)	I	-1.6	4.8	22.2	0.0	77.2	5.8
				J	-1.6	4.8	22.2	0.0	1.9	-10.4
			Unit M~1	I	0.0	0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0
				J	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0
503	2	2	MV Max	I	1.2	1.4	146.0	0.0	295.0	2.0
				J	1.2	1.4	150.2	0.0	129.5	2.1
			Min	I	-1.9	-1.2	-79.1	-0.0	-0.1	-1.7
				J	-1.9	-1.2	-25.8	-0.0	-215.5	-2.3
			DL(BC)	I	-0.8	1.3	40.5	0.0	170.7	1.7
				J	-0.8	1.3	61.8	0.0	-3.0	-2.8
			DL(AC)	I	-0.9	4.5	23.9	0.0	73.6	5.4
				J	-0.9	4.5	23.9	0.0	-7.6	-10.0
			Unit M~1	I	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
				J	-0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0

504	2	2	MV Max	I	1.1	1.0	45.3	0.0	287.3	1.4
				J	1.1	1.0	163.7	0.0	182.0	2.0
			Min	I	-1.7	-1.1	-174.6	-0.0	-0.0	-1.6
				J	-1.7	-1.1	-41.9	-0.0	-268.5	-1.8
			DL(BC)	I	-0.5	0.7	41.1	0.0	172.7	0.7
				J	-0.5	0.7	62.4	0.0	-3.1	-1.7
			DL(AC)	I	-0.3	4.3	26.7	0.0	74.7	5.0
				J	-0.3	4.3	26.7	0.0	-15.9	-9.6
			Unit M~1	I	-0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
				J	-0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0
505	2	2	MV Max	I	1.3	0.7	52.9	0.0	283.0	0.9
				J	1.3	0.7	168.7	0.0	198.5	1.9
			Min	I	-1.6	-1.0	-181.9	-0.0	-0.0	-1.4
				J	-1.6	-1.0	-51.4	-0.0	-289.4	-1.2
			DL(BC)	I	-0.2	0.0	41.1	0.0	173.3	-0.5
				J	-0.2	0.0	62.3	0.0	-2.1	-0.5
			DL(AC)	I	-0.1	4.0	27.8	0.0	75.0	4.5
				J	-0.1	4.0	27.8	0.0	-19.2	-9.1
			Unit M~1	I	-0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0
				J	-0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0
506	2	2	MV Max	I	1.3	0.5	54.9	0.0	280.5	0.6
				J	1.3	0.5	168.3	0.0	203.0	1.9
			Min	I	-1.5	-1.1	-181.5	-0.0	-0.1	-1.5
				J	-1.5	-1.1	-55.2	-0.0	-288.7	-0.9
			DL(BC)	I	-0.0	-0.6	41.0	0.0	173.9	-1.5
				J	-0.0	-0.6	62.2	0.0	-1.0	0.6
			DL(AC)	I	0.1	3.8	27.8	-0.0	75.3	4.1
				J	0.1	3.8	27.8	-0.0	-18.9	-8.6
			Unit M~1	I	-0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0
				J	-0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
507	2	2	MV Max	I	1.7	0.4	55.4	0.0	278.8	0.4
				J	1.7	0.4	163.6	0.0	205.2	2.0
			Min	I	-1.7	-1.2	-175.8	-0.0	-0.1	-1.7
				J	-1.7	-1.2	-55.5	-0.0	-276.8	-0.8
			DL(BC)	I	0.3	-1.1	40.5	0.0	174.1	-2.3
				J	0.3	-1.1	61.7	0.0	0.9	1.3
			DL(AC)	I	0.3	3.5	26.8	-0.0	75.5	3.8
				J	0.3	3.5	26.8	-0.0	-15.3	-8.2
			Unit M~1	I	-0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0
				J	-0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
508	2	2	MV Max	I	3.6	0.4	54.2	0.0	276.6	0.4
				J	3.6	0.4	158.1	0.0	201.5	2.2
			Min	I	-3.2	-1.3	-170.4	-0.0	-0.1	-1.9
				J	-3.2	-1.3	-53.6	-0.0	-272.6	-0.7
			DL(BC)	I	0.8	-1.2	40.7	0.0	175.9	-2.5
				J	0.8	-1.2	61.9	0.0	2.2	1.6

			DL(AC)	I	0.7	3.4	24.9	-0.0	76.1	3.6
				J	0.7	3.4	24.9	-0.0	-8.3	-7.9
			Unit M~1	I	-0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0
				J	-0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
509	2	2	MV Max	I	7.0	0.4	52.6	0.0	275.2	0.6
				J	7.0	0.4	156.6	0.0	197.9	2.1
			Min	I	-6.4	-1.3	-168.8	-0.0	-0.2	-2.0
				J	-6.4	-1.3	-51.0	-0.0	-261.1	-0.8
			DL(BC)	I	1.5	-1.0	41.2	-0.0	178.9	-2.1
				J	1.5	-1.0	62.4	-0.0	3.6	1.2
			DL(AC)	I	1.2	3.4	21.9	-0.0	77.1	3.6
				J	1.2	3.4	21.9	-0.0	2.9	-7.8
			Unit M~1	I	-0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0
				J	-0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
510	2	2	MV Max	I	6.8	0.7	48.1	0.0	275.6	1.0
				J	6.8	0.7	160.9	0.0	193.9	2.0
			Min	I	-7.1	-1.3	-178.0	-0.0	-0.6	-1.9
				J	-7.1	-1.3	-46.6	-0.0	-248.8	-1.1
			DL(BC)	I	2.3	-0.2	36.9	-0.0	173.2	-0.8
				J	2.3	-0.2	58.1	-0.0	12.6	-0.0
			DL(AC)	I	1.8	3.5	16.7	-0.0	75.2	3.9
				J	1.8	3.5	16.7	-0.0	18.7	-8.0
			Unit M~1	I	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0
				J	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
511	2	2	MV Max	I	6.8	1.0	53.0	0.0	277.3	1.6
				J	6.8	1.0	169.7	0.0	214.8	1.6
			Min	I	-7.0	-1.0	-182.6	-0.0	-0.5	-1.6
				J	-7.0	-1.0	-51.2	-0.0	-274.9	-1.6
			DL(BC)	I	2.8	1.2	42.8	0.0	183.3	1.5
				J	2.8	1.2	64.0	0.0	2.8	-2.4
			DL(AC)	I	2.6	3.8	18.0	0.0	79.2	4.4
				J	2.6	3.8	18.0	0.0	18.3	-8.4
			Unit M~1	I	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0
				J	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
512	2	2	MV Max	I	6.3	1.3	53.6	0.0	285.5	2.0
				J	6.3	1.3	167.3	0.0	203.4	1.0
			Min	I	-6.5	-0.7	-179.1	-0.0	-0.4	-1.0
				J	-6.5	-0.7	-52.1	-0.0	-265.8	-1.9
			DL(BC)	I	1.7	2.6	46.1	0.0	188.6	3.9
				J	1.7	2.6	67.3	0.0	-3.2	-4.7
			DL(AC)	I	1.5	4.1	22.7	0.0	82.0	4.9
				J	1.5	4.1	22.7	0.0	5.4	-8.8
			Unit M~1	I	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0	-0.0
				J	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0

513	2	2	MV Max	I	4.1	1.3	52.1	0.0	285.9	2.0
				J	4.1	1.3	157.5	0.0	198.8	0.6
			Min	I	-4.5	-0.4	-167.8	-0.0	-0.5	-0.6
				J	-4.5	-0.4	-51.7	-0.0	-268.7	-1.9
			DL(BC)	I	1.1	3.3	44.2	-0.0	184.9	5.2
				J	1.1	3.3	65.4	-0.0	-0.6	-5.9
			DL(AC)	I	0.9	4.1	25.8	0.0	80.8	5.1
				J	0.9	4.1	25.8	0.0	-6.7	-8.8
			Unit M~1	I	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0	-0.0
				J	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0
514	2	2	MV Max	I	2.7	1.1	50.3	0.0	287.8	1.7
				J	2.7	1.1	160.3	0.0	193.9	0.3
			Min	I	-3.6	-0.1	-170.3	-0.0	-0.7	-0.2
				J	-3.6	-0.1	-50.6	-0.0	-273.2	-1.7
			DL(BC)	I	0.6	3.3	43.5	-0.0	183.3	5.3
				J	0.6	3.3	64.7	-0.0	0.2	-6.0
			DL(AC)	I	0.4	4.0	27.9	0.0	80.3	5.0
				J	0.4	4.0	27.9	0.0	-14.0	-8.4
			Unit M~1	I	-0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
				J	-0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0
515	2	2	MV Max	I	2.4	0.9	51.5	0.0	289.2	1.4
				J	2.4	0.9	167.7	0.0	196.2	0.3
			Min	I	-3.4	-0.1	-176.9	-0.0	-1.0	-0.1
				J	-3.4	-0.1	-51.9	-0.0	-279.8	-1.3
			DL(BC)	I	0.2	2.8	44.3	0.0	184.0	4.5
				J	0.2	2.8	65.5	0.0	-2.0	-5.1
			DL(AC)	I	0.2	3.6	29.2	-0.0	80.5	4.5
				J	0.2	3.6	29.2	-0.0	-18.6	-7.7
			Unit M~1	I	-0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
				J	-0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0
516	2	2	MV Max	I	2.4	0.7	53.7	0.0	289.7	1.0
				J	2.4	0.7	173.1	0.0	206.0	0.5
			Min	I	-3.2	-0.3	-181.4	-0.0	-1.4	-0.3
				J	-3.2	-0.3	-53.8	-0.0	-298.6	-1.1
			DL(BC)	I	-0.0	1.9	44.8	-0.0	183.0	3.0
				J	-0.0	1.9	66.0	-0.0	-4.7	-3.6
			DL(AC)	I	0.0	3.2	30.0	-0.0	79.9	3.9
				J	0.0	3.2	30.0	-0.0	-21.8	-6.8
			Unit M~1	I	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	0.0
				J	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
517	2	2	MV Max	I	2.0	0.6	59.0	0.0	290.4	0.8
				J	2.0	0.6	177.1	0.0	214.4	1.2
			Min	I	-3.0	-0.6	-184.2	-0.0	-2.1	-0.8
				J	-3.0	-0.6	-54.7	-0.0	-312.7	-1.1
			DL(BC)	I	-0.2	0.9	45.8	0.0	181.6	1.3
				J	-0.2	0.9	67.0	0.0	-9.6	-1.7

			DL(AC)	I	-0.0	2.6	29.8	-0.0	79.1	3.1
				J	-0.0	2.6	29.8	-0.0	-21.9	-5.8
			Unit M~1	I	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	0.0
				J	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
518	2	2	MV Max	I	1.9	0.7	63.2	0.0	291.2	0.9
				J	1.9	0.7	181.3	0.0	206.7	1.9
			Min	I	-3.3	-1.1	-182.2	-0.0	-3.0	-1.5
				J	-3.3	-1.1	-54.5	-0.0	-324.7	-1.3
			DL(BC)	I	-0.6	-0.2	48.0	0.0	179.9	-0.6
				J	-0.6	-0.2	69.2	0.0	-18.7	0.2
			DL(AC)	I	-0.1	2.0	27.7	-0.0	78.0	2.3
				J	-0.1	2.0	27.7	-0.0	-15.8	-4.6
			Unit M~1	I	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	0.0
				J	0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
519	2	2	MV Max	I	2.2	0.7	66.7	0.0	292.0	1.0
				J	2.2	0.7	185.8	0.0	194.8	2.6
			Min	I	-4.4	-1.5	-176.3	-0.0	-4.5	-2.1
				J	-4.4	-1.5	-55.0	-0.0	-337.1	-1.4
			DL(BC)	I	-1.1	-1.3	51.9	0.0	177.6	-2.3
				J	-1.1	-1.3	73.1	0.0	-34.5	2.0
			DL(AC)	I	-0.3	1.5	23.4	-0.0	76.4	1.5
				J	-0.3	1.5	23.4	-0.0	-2.8	-3.6
			Unit M~1	I	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	0.0
				J	0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
520	2	2	MV Max	I	3.0	0.8	69.6	0.0	292.3	1.0
				J	3.0	0.8	189.7	0.0	190.6	3.1
			Min	I	-5.8	-1.8	-168.4	-0.0	-7.3	-2.6
				J	-5.8	-1.8	-57.6	-0.0	-348.2	-1.4
			DL(BC)	I	-1.6	-2.1	58.3	0.0	174.1	-3.7
				J	-1.6	-2.1	79.5	0.0	-59.7	3.5
			DL(AC)	I	-0.3	1.0	17.5	-0.0	74.1	0.9
				J	-0.3	1.0	17.5	-0.0	14.7	-2.6
			Unit M~1	I	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	0.0
				J	0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
521	2	2	MV Max	I	5.2	0.8	77.1	0.0	291.0	1.0
				J	5.2	0.8	191.6	0.0	203.9	3.2
			Min	I	-7.9	-1.9	-170.4	-0.0	-11.7	-2.8
				J	-7.9	-1.9	-63.1	-0.0	-352.0	-1.4
			DL(BC)	I	-2.0	-2.5	66.7	0.0	167.8	-4.4
				J	-2.0	-2.5	88.0	0.0	-94.9	4.2
			DL(AC)	I	-0.2	0.7	11.4	-0.0	70.3	0.5
				J	-0.2	0.7	11.4	-0.0	31.7	-1.8
			Unit M~1	I	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	0.0
				J	0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0

522	2	2	MV Max	I	7.9	0.7	88.5	0.0	287.3	1.0
				J	7.9	0.7	197.3	0.0	219.4	3.0
			Min	I	-10.6	-1.8	-180.4	-0.0	-17.8	-2.6
				J	-10.6	-1.8	-68.5	-0.0	-366.3	-1.4
			DL(BC)	I	-2.4	-2.4	78.5	0.0	161.7	-4.1
				J	-2.4	-2.4	99.8	0.0	-141.2	4.1
			DL(AC)	I	-0.2	0.5	7.3	0.0	65.8	0.4
				J	-0.2	0.5	7.3	0.0	41.1	-1.3
			Unit M~1	I	0.0	0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0
				J	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0
523	2	2	MV Max	I	10.8	0.7	85.4	0.0	280.6	0.9
				J	10.8	0.7	194.3	0.0	189.9	2.4
			Min	I	-11.8	-1.4	-179.5	-0.0	-26.8	-1.9
				J	-11.8	-1.4	-62.1	-0.0	-362.9	-1.3
			DL(BC)	I	-1.2	-1.6	89.0	-0.0	154.9	-2.7
				J	-1.2	-1.6	110.2	-0.0	-183.6	2.8
			DL(AC)	I	0.3	0.5	10.1	0.0	60.5	0.6
				J	0.3	0.5	10.1	0.0	26.1	-1.1
			Unit M~1	I	0.0	0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0
				J	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0
524	2	2	MV Max	I	17.0	0.7	53.7	0.0	268.9	0.8
				J	17.0	0.7	176.2	0.0	48.6	1.3
			Min	I	-9.1	-0.7	-146.8	-0.0	-35.5	-0.9
				J	-9.1	-0.7	-26.4	-0.0	-284.6	-1.2
			DL(BC)	I	8.2	-0.1	79.1	-0.0	138.1	-0.1
				J	8.2	-0.1	100.4	-0.0	-167.1	0.2
			DL(AC)	I	4.7	0.8	30.5	0.0	50.3	1.3
				J	4.7	0.8	30.5	0.0	-53.3	-1.4
			Unit M~1	I	0.0	0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0
				J	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0
525	2	2	MV Max	I	9.8	1.1	70.0	0.0	261.8	1.5
				J	9.8	1.1	177.1	0.0	196.5	1.2
			Min	I	-15.1	-0.6	-181.4	-0.0	-28.9	-0.6
				J	-15.1	-0.6	-61.9	-0.0	-328.2	-2.0
			DL(BC)	I	-1.4	1.3	43.4	-0.0	135.3	2.3
				J	-1.4	1.3	64.7	-0.0	-48.3	-2.1
			DL(AC)	I	-2.5	1.3	44.6	0.0	50.6	2.0
				J	-2.5	1.3	44.6	0.0	-101.1	-2.3
			Unit M~1	I	-0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
				J	-0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0
526	2	2	MV Max	I	11.2	1.4	88.4	0.0	268.9	1.9
				J	11.2	1.4	197.5	0.0	277.9	1.1
			Min	I	-18.8	-0.5	-195.0	-0.0	-20.9	-0.6
				J	-18.8	-0.5	-82.3	-0.0	-380.2	-2.4
			DL(BC)	I	-4.2	2.0	31.9	-0.0	150.7	3.4
				J	-4.2	2.0	53.2	-0.0	6.0	-3.3

			DL(AC)	I	-4.4	1.5	50.1	0.0	58.7	2.4
				J	-4.4	1.5	50.1	0.0	-111.8	-2.8
			Unit M~1	I	-0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
				J	-0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0
527	2	2	MV Max	I	7.4	1.4	81.7	0.0	273.7	2.0
				J	7.4	1.4	200.1	0.0	265.7	1.0
			Min	I	-11.9	-0.5	-186.0	-0.0	-14.2	-0.5
				J	-11.9	-0.5	-79.3	-0.0	-373.5	-2.4
			DL(BC)	I	-2.4	2.2	26.2	-0.0	155.6	3.8
				J	-2.4	2.2	47.5	-0.0	30.4	-3.7
			DL(AC)	I	-2.9	1.6	44.9	0.0	62.7	2.5
				J	-2.9	1.6	44.9	0.0	-90.1	-3.1
			Unit M~1	I	-0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
				J	-0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0
528	2	2	MV Max	I	4.1	1.3	77.3	0.0	278.5	1.7
				J	4.1	1.3	196.1	0.0	242.0	0.9
			Min	I	-6.6	-0.4	-181.4	-0.0	-9.2	-0.4
				J	-6.6	-0.4	-72.0	-0.0	-363.6	-2.2
			DL(BC)	I	-1.1	2.0	27.2	0.0	159.9	3.5
				J	-1.1	2.0	48.5	0.0	31.1	-3.5
			DL(AC)	I	-1.6	1.6	39.6	-0.0	65.9	2.4
				J	-1.6	1.6	39.6	-0.0	-68.7	-3.1
			Unit M~1	I	-0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
				J	-0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0
529	2	2	MV Max	I	2.2	1.0	71.5	0.0	281.3	1.4
				J	2.2	1.0	189.0	0.0	225.2	0.8
			Min	I	-3.4	-0.4	-179.0	-0.0	-5.8	-0.3
				J	-3.4	-0.4	-65.1	-0.0	-344.8	-1.8
			DL(BC)	I	-0.4	1.6	30.9	0.0	163.6	2.7
				J	-0.4	1.6	52.2	0.0	22.4	-2.7
			DL(AC)	I	-0.7	1.5	35.2	-0.0	68.3	2.1
				J	-0.7	1.5	35.2	-0.0	-51.3	-2.9
			Unit M~1	I	-0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
				J	-0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0
530	2	2	MV Max	I	1.5	0.7	63.1	0.0	283.7	0.9
				J	1.5	0.7	179.4	0.0	205.8	0.7
			Min	I	-1.9	-0.3	-181.1	-0.0	-3.7	-0.3
				J	-1.9	-0.3	-55.9	-0.0	-321.8	-1.3
			DL(BC)	I	-0.1	1.0	34.7	0.0	165.7	1.6
				J	-0.1	1.0	56.0	0.0	11.6	-1.6
			DL(AC)	I	-0.2	1.3	31.5	-0.0	69.7	1.8
				J	-0.2	1.3	31.5	-0.0	-37.3	-2.6
			Unit M~1	I	-0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
				J	-0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0

531	2	2	MV Max	I	1.8	0.4	49.1	0.0	287.1	0.4
				J	1.8	0.4	166.8	0.0	176.3	0.7
			Min	I	-1.8	-0.3	-174.7	-0.0	-2.7	-0.3
				J	-1.8	-0.3	-42.6	-0.0	-284.5	-0.8
			DL(BC)	I	0.2	0.3	38.6	0.0	166.7	0.4
				J	0.2	0.3	59.9	0.0	-0.8	-0.5
			DL(AC)	I	0.2	1.1	27.9	-0.0	70.4	1.4
				J	0.2	1.1	27.9	-0.0	-24.4	-2.3
			Unit M~1	I	0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
				J	0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0
532	2	2	MV Max	I	3.2	0.3	30.1	0.0	293.2	0.2
				J	3.2	0.3	149.7	0.0	142.5	0.9
			Min	I	-2.2	-0.5	-159.3	-0.0	-2.2	-0.6
				J	-2.2	-0.5	-26.6	-0.0	-218.6	-0.5
			DL(BC)	I	0.6	-0.4	42.7	0.0	165.7	-0.7
				J	0.6	-0.4	64.0	0.0	-15.7	0.6
			DL(AC)	I	0.7	0.9	22.9	-0.0	69.9	1.0
				J	0.7	0.9	22.9	-0.0	-8.1	-2.0
			Unit M~1	I	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
				J	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
533	2	2	MV Max	I	5.3	0.2	33.1	0.0	307.5	0.2
				J	5.3	0.2	142.6	0.0	134.8	1.1
			Min	I	-3.3	-0.6	-161.3	-0.0	-1.9	-0.9
				J	-3.3	-0.6	-32.0	-0.0	-190.3	-0.4
			DL(BC)	I	1.2	-0.8	54.0	0.0	172.9	-1.4
				J	1.2	-0.8	75.3	0.0	-46.8	1.3
			DL(AC)	I	1.5	0.8	18.6	-0.0	73.7	0.8
				J	1.5	0.8	18.6	-0.0	10.6	-1.8
			Unit M~1	I	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
				J	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0
534	2	2	MV Max	I	8.8	0.2	92.0	0.0	317.1	0.3
				J	8.8	0.2	186.0	0.0	332.0	1.2
			Min	I	-5.4	-0.7	-197.6	-0.0	-1.7	-1.2
				J	-5.4	-0.7	-91.6	-0.0	-356.2	-0.4
			DL(BC)	I	2.3	-1.3	37.3	-0.0	125.1	-2.2
				J	2.3	-1.3	58.5	-0.0	-37.8	2.1
			DL(AC)	I	2.9	0.3	-6.9	-0.0	46.6	-0.0
				J	2.9	0.3	-6.9	-0.0	70.1	-1.2
			Unit M~1	I	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0
				J	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0
801	3	3	MV Max	I	1.7	0.3	3.6	0.0	0.6	0.7
				J	1.7	0.3	3.6	0.0	29.3	0.6
			Min	I	-2.7	-0.3	-6.6	-0.0	-0.9	-0.6
				J	-2.7	-0.3	-6.6	-0.0	-17.3	-0.6
			DL(BC)	I	-2.3	-0.6	-37.9	-0.0	-0.8	-1.5
				J	-2.3	-0.6	45.6	-0.0	-19.3	1.4

			DL(AC)	I	-0.3	-2.7	-19.7	-0.0	-0.1	-6.7
				J	-0.3	-2.7	25.6	-0.0	-14.3	6.1
			Unit M~1	I	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
				J	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0
802	3	3	MV Max	I	3.3	0.2	8.8	0.0	28.9	0.6
				J	3.3	0.2	8.8	0.0	38.1	0.5
			Min	I	-5.0	-0.2	-9.4	-0.0	-17.2	-0.5
				J	-5.0	-0.2	-9.4	-0.0	-18.2	-0.6
			DL(BC)	I	-3.7	-0.5	-45.1	-0.0	-19.8	-1.3
				J	-3.7	-0.5	38.3	-0.0	-3.5	1.3
			DL(AC)	I	-0.1	-2.4	-23.9	-0.0	-14.3	-5.6
				J	-0.1	-2.4	21.3	-0.0	-8.1	5.7
			Unit M~1	I	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0	-0.0
				J	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
803	3	3	MV Max	I	4.7	0.2	9.4	0.0	37.7	0.5
				J	4.7	0.2	9.4	0.0	42.0	0.5
			Min	I	-7.0	-0.2	-9.8	-0.0	-18.2	-0.5
				J	-7.0	-0.2	-9.8	-0.0	-17.2	-0.5
			DL(BC)	I	-4.2	-0.5	-42.7	-0.0	-3.7	-1.3
				J	-4.2	-0.5	40.7	-0.0	1.2	1.3
			DL(AC)	I	0.2	-2.4	-22.9	-0.0	-8.0	-5.7
				J	0.2	-2.4	22.3	-0.0	-6.6	5.7
			Unit M~1	I	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0	-0.0
				J	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
804	3	3	MV Max	I	6.1	0.2	9.7	0.0	41.7	0.5
				J	6.1	0.2	9.7	0.0	43.2	0.5
			Min	I	-8.2	-0.2	-9.6	-0.0	-17.2	-0.5
				J	-8.2	-0.2	-9.6	-0.0	-17.4	-0.5
			DL(BC)	I	-3.6	-0.5	-41.5	-0.0	1.4	-1.2
				J	-3.6	-0.5	42.0	-0.0	0.1	1.2
			DL(AC)	I	1.0	-2.3	-22.5	-0.0	-6.3	-5.6
				J	1.0	-2.3	22.7	-0.0	-6.9	5.6
			Unit M~1	I	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0	-0.0
				J	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
805	3	3	MV Max	I	7.1	0.2	9.9	0.0	43.1	0.5
				J	7.1	0.2	9.9	0.0	42.3	0.5
			Min	I	-8.5	-0.2	-9.3	-0.0	-17.3	-0.5
				J	-8.5	-0.2	-9.3	-0.0	-18.6	-0.5
			DL(BC)	I	-1.5	-0.5	-40.1	0.0	0.9	-1.2
				J	-1.5	-0.5	43.4	0.0	-7.0	1.2
			DL(AC)	I	2.3	-2.3	-22.1	0.0	-6.4	-5.6
				J	2.3	-2.3	23.2	0.0	-9.1	5.5
			Unit M~1	I	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0	-0.0
				J	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0

806	3	3	MV Max	I	7.8	0.2	10.2	0.0	42.4	0.6
				J	7.8	0.2	10.2	0.0	39.4	0.5
			Min	I	-8.0	-0.2	-9.1	-0.0	-18.5	-0.5
				J	-8.0	-0.2	-9.1	-0.0	-20.5	-0.6
			DL(BC)	I	1.7	-0.5	-38.8	0.0	-5.9	-1.2
				J	1.7	-0.5	44.7	0.0	-20.1	1.2
			DL(AC)	I	3.9	-2.3	-21.6	0.0	-8.6	-5.5
				J	3.9	-2.3	23.6	0.0	-13.3	5.4
			Unit M~1	I	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0	-0.0
				J	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
807	3	3	MV Max	I	8.1	0.3	10.3	0.0	39.7	0.6
				J	8.1	0.3	10.3	0.0	35.3	0.5
			Min	I	-6.5	-0.2	-8.9	-0.0	-20.4	-0.5
				J	-6.5	-0.2	-8.9	-0.0	-23.7	-0.6
			DL(BC)	I	5.8	-0.5	-37.2	0.0	-18.6	-1.2
				J	5.8	-0.5	46.2	0.0	-40.4	1.2
			DL(AC)	I	5.8	-2.2	-21.1	0.0	-12.7	-5.4
				J	5.8	-2.2	24.1	0.0	-19.9	5.3
			Unit M~1	I	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0	-0.0
				J	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
808	3	3	MV Max	I	7.9	0.3	10.7	0.0	35.6	0.6
				J	7.9	0.3	10.7	0.0	28.2	0.5
			Min	I	-4.5	-0.2	-8.5	-0.0	-23.8	-0.5
				J	-4.5	-0.2	-8.5	-0.0	-24.7	-0.6
			DL(BC)	I	10.1	-0.5	-37.3	0.0	-38.9	-1.1
				J	10.1	-0.5	46.2	0.0	-60.3	1.1
			DL(AC)	I	7.8	-2.2	-21.1	0.0	-19.2	-5.2
				J	7.8	-2.2	24.1	0.0	-26.5	5.2
			Unit M~1	I	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0	-0.0
				J	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
809	3	3	MV Max	I	7.1	0.3	10.5	0.0	28.6	0.6
				J	7.1	0.3	10.5	0.0	22.8	0.5
			Min	I	-2.1	-0.2	-8.7	-0.0	-24.7	-0.5
				J	-2.1	-0.2	-8.7	-0.0	-24.3	-0.6
			DL(BC)	I	13.9	-0.4	-40.4	0.0	-59.0	-1.1
				J	13.9	-0.4	43.0	0.0	-65.2	1.1
			DL(AC)	I	9.6	-2.1	-22.1	0.0	-25.9	-5.1
				J	9.6	-2.1	23.1	0.0	-28.3	5.0
			Unit M~1	I	-0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0
				J	-0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
810	3	3	MV Max	I	6.1	0.3	9.3	0.0	22.9	0.6
				J	6.1	0.3	9.3	0.0	19.4	0.5
			Min	I	-0.5	-0.2	-8.5	-0.0	-24.4	-0.5
				J	-0.5	-0.2	-8.5	-0.0	-27.2	-0.6
			DL(BC)	I	16.1	-0.4	-37.0	-0.0	-64.5	-1.0
				J	16.1	-0.4	46.4	-0.0	-87.2	1.0

			DL(AC)	I	10.9	-2.1	-20.9	0.0	-27.8	-5.0
				J	10.9	-2.1	24.3	0.0	-36.1	4.9
			Unit M~1	I	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0
				J	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
811	3	3	MV Max	I	5.4	0.2	7.4	0.0	19.5	0.5
				J	5.4	0.2	7.4	0.0	19.7	0.5
			Min	I	-0.3	-0.2	-7.8	-0.0	-27.3	-0.5
				J	-0.3	-0.2	-7.8	-0.0	-26.8	-0.6
			DL(BC)	I	15.5	-0.4	-45.5	-0.0	-87.4	-0.9
				J	15.5	-0.4	45.4	-0.0	-87.3	0.9
			DL(AC)	I	11.2	-1.7	-24.5	-0.0	-36.0	-4.5
				J	11.2	-1.7	24.8	-0.0	-36.8	4.4
			Unit M~1	I	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0
				J	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
812	3	3	MV Max	I	5.1	0.2	6.7	0.0	19.5	0.6
				J	5.1	0.2	6.7	0.0	25.7	0.5
			Min	I	-0.8	-0.2	-8.6	-0.0	-27.1	-0.5
				J	-0.8	-0.2	-8.6	-0.0	-21.6	-0.6
			DL(BC)	I	11.9	-0.3	-51.0	-0.0	-88.5	-0.9
				J	11.9	-0.3	39.9	-0.0	-59.5	0.9
			DL(AC)	I	10.6	-1.6	-26.4	-0.0	-37.0	-4.3
				J	10.6	-1.6	22.9	-0.0	-27.7	4.2
			Unit M~1	I	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0
				J	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
813	3	3	MV Max	I	5.6	0.2	6.9	0.0	25.2	0.6
				J	5.6	0.2	6.9	0.0	30.4	0.5
			Min	I	-3.1	-0.2	-8.6	-0.0	-21.8	-0.5
				J	-3.1	-0.2	-8.6	-0.0	-17.2	-0.6
			DL(BC)	I	6.8	-0.3	-51.2	-0.0	-61.3	-0.8
				J	6.8	-0.3	39.6	-0.0	-31.1	0.8
			DL(AC)	I	9.4	-1.5	-26.4	-0.0	-28.1	-4.0
				J	9.4	-1.5	22.8	-0.0	-18.7	4.0
			Unit M~1	I	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
				J	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0
814	3	3	MV Max	I	6.2	0.2	7.0	0.0	29.9	0.6
				J	6.2	0.2	7.0	0.0	33.4	0.5
			Min	I	-5.7	-0.2	-8.1	-0.0	-17.1	-0.5
				J	-5.7	-0.2	-8.1	-0.0	-14.9	-0.6
			DL(BC)	I	1.4	-0.3	-49.3	-0.0	-32.9	-0.7
				J	1.4	-0.3	41.6	-0.0	-12.7	0.7
			DL(AC)	I	8.1	-1.4	-25.8	-0.0	-19.2	-3.8
				J	8.1	-1.4	23.4	-0.0	-13.0	3.7
			Unit M~1	I	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
				J	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0

815	3	3	MV Max	I	6.3	0.2	7.1	0.0	33.0	0.6
				J	6.3	0.2	7.1	0.0	36.0	0.5
			Min	I	-7.6	-0.2	-8.0	-0.0	-14.9	-0.5
				J	-7.6	-0.2	-8.0	-0.0	-13.4	-0.6
			DL(BC)	I	-3.0	-0.2	-48.3	-0.0	-14.3	-0.7
				J	-3.0	-0.2	42.5	-0.0	0.9	0.6
			DL(AC)	I	7.0	-1.3	-25.5	0.0	-13.4	-3.5
				J	7.0	-1.3	23.7	0.0	-8.8	3.4
			Unit M~1	I	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
				J	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0
816	3	3	MV Max	I	6.1	0.2	7.3	0.0	35.8	0.6
				J	6.1	0.2	7.3	0.0	37.0	0.5
			Min	I	-8.6	-0.2	-7.7	-0.0	-13.4	-0.5
				J	-8.6	-0.2	-7.7	-0.0	-12.1	-0.6
			DL(BC)	I	-5.9	-0.2	-47.0	-0.0	-0.1	-0.6
				J	-5.9	-0.2	43.9	-0.0	8.0	0.6
			DL(AC)	I	6.3	-1.2	-25.1	0.0	-9.0	-3.2
				J	6.3	-1.2	24.2	0.0	-6.6	3.1
			Unit M~1	I	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
				J	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0
817	3	3	MV Max	I	5.7	0.2	7.6	0.0	37.0	0.6
				J	5.7	0.2	7.6	0.0	35.8	0.5
			Min	I	-8.6	-0.2	-7.5	-0.0	-12.2	-0.5
				J	-8.6	-0.2	-7.5	-0.0	-11.0	-0.6
			DL(BC)	I	-6.8	-0.2	-45.3	-0.0	7.7	-0.5
				J	-6.8	-0.2	45.5	-0.0	7.0	0.5
			DL(AC)	I	6.2	-1.1	-24.5	0.0	-6.7	-2.9
				J	6.2	-1.1	24.7	0.0	-7.1	2.8
			Unit M~1	I	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
				J	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0
818	3	3	MV Max	I	5.1	0.2	7.9	0.0	35.9	0.6
				J	5.1	0.2	7.9	0.0	32.6	0.5
			Min	I	-7.6	-0.2	-7.2	-0.0	-11.2	-0.5
				J	-7.6	-0.2	-7.2	-0.0	-11.0	-0.6
			DL(BC)	I	-5.5	-0.2	-43.6	-0.0	7.5	-0.4
				J	-5.5	-0.2	47.2	-0.0	-1.9	0.4
			DL(AC)	I	6.6	-0.9	-24.0	0.0	-7.0	-2.5
				J	6.6	-0.9	25.2	0.0	-10.2	2.4
			Unit M~1	I	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
				J	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0
819	3	3	MV Max	I	4.5	0.2	8.1	0.0	32.8	0.6
				J	4.5	0.2	8.1	0.0	28.4	0.5
			Min	I	-5.8	-0.2	-7.1	-0.0	-11.0	-0.5
				J	-5.8	-0.2	-7.1	-0.0	-12.7	-0.6
			DL(BC)	I	-2.4	-0.1	-42.3	-0.0	-0.8	-0.3
				J	-2.4	-0.1	48.5	-0.0	-17.0	0.3

			DL(AC)	I	7.4	-0.8	-23.6	0.0	-9.9	-2.2
				J	7.4	-0.8	25.7	0.0	-15.3	2.0
			Unit M~1	I	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
				J	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0
820	3	3	MV Max	I	4.0	0.2	8.3	0.0	28.7	0.6
				J	4.0	0.2	8.3	0.0	24.5	0.5
			Min	I	-3.4	-0.2	-7.1	-0.0	-12.5	-0.5
				J	-3.4	-0.2	-7.1	-0.0	-14.5	-0.6
			DL(BC)	I	2.3	-0.1	-41.3	-0.0	-15.4	-0.2
				J	2.3	-0.1	49.5	-0.0	-36.8	0.2
			DL(AC)	I	8.6	-0.7	-23.3	0.0	-14.9	-1.8
				J	8.6	-0.7	26.0	0.0	-21.9	1.6
			Unit M~1	I	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
				J	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0
821	3	3	MV Max	I	3.7	0.2	8.9	0.0	24.8	0.5
				J	3.7	0.2	8.9	0.0	21.9	0.5
			Min	I	-1.1	-0.2	-7.0	-0.0	-14.2	-0.5
				J	-1.1	-0.2	-7.0	-0.0	-23.6	-0.5
			DL(BC)	I	7.7	-0.0	-39.4	-0.0	-35.0	-0.1
				J	7.7	-0.0	51.5	-0.0	-66.6	0.1
			DL(AC)	I	9.8	-0.5	-22.7	0.0	-21.5	-1.4
				J	9.8	-0.5	26.6	0.0	-31.7	1.2
			Unit M~1	I	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
				J	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0
822	3	3	MV Max	I	4.6	0.2	8.9	0.0	22.0	0.5
				J	4.6	0.2	8.9	0.0	21.2	0.4
			Min	I	-0.3	-0.2	-7.0	-0.0	-22.8	-0.4
				J	-0.3	-0.2	-7.0	-0.0	-32.5	-0.5
			DL(BC)	I	12.6	-0.0	-39.8	0.0	-64.8	-0.0
				J	12.6	-0.0	51.1	0.0	-94.4	-0.0
			DL(AC)	I	10.7	-0.3	-22.8	-0.0	-31.4	-0.9
				J	10.7	-0.3	26.5	-0.0	-41.1	0.8
			Unit M~1	I	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
				J	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0
823	3	3	MV Max	I	5.8	0.1	8.3	0.0	21.2	0.3
				J	5.8	0.1	8.3	0.0	20.6	0.3
			Min	I	-0.5	-0.1	-8.1	-0.0	-32.0	-0.3
				J	-0.5	-0.1	-8.1	-0.0	-30.2	-0.3
			DL(BC)	I	15.7	0.0	-46.0	0.0	-93.3	0.0
				J	15.7	0.0	44.8	0.0	-90.1	-0.1
			DL(AC)	I	10.7	-0.1	-25.3	-0.0	-41.1	-0.4
				J	10.7	-0.1	24.0	-0.0	-37.6	0.2
			Unit M~1	I	0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0	-0.0
				J	0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0

824	3	3	MV Max	I	6.0	0.1	9.2	0.0	20.6	0.3
				J	6.0	0.1	9.2	0.0	22.3	0.3
			Min	I	-0.6	-0.1	-10.3	-0.0	-30.1	-0.3
				J	-0.6	-0.1	-10.3	-0.0	-26.2	-0.3
			DL(BC)	I	15.7	0.0	-47.9	0.0	-90.1	0.1
				J	15.7	0.0	35.6	0.0	-60.6	-0.1
			DL(AC)	I	9.3	-0.1	-25.4	-0.0	-38.1	-0.1
				J	9.3	-0.1	19.9	-0.0	-24.9	0.2
			Unit M~1	I	0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0
				J	0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
825	3	3	MV Max	I	5.4	0.2	9.3	0.0	22.2	0.5
				J	5.4	0.2	9.3	0.0	25.3	0.5
			Min	I	-0.8	-0.2	-9.9	-0.0	-26.3	-0.5
				J	-0.8	-0.2	-9.9	-0.0	-24.4	-0.5
			DL(BC)	I	12.9	0.0	-43.1	0.0	-61.6	0.1
				J	12.9	0.0	40.4	0.0	-55.0	-0.1
			DL(AC)	I	7.3	-0.2	-23.2	-0.0	-25.6	-0.4
				J	7.3	-0.2	22.1	-0.0	-23.1	0.4
			Unit M~1	I	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
				J	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	0.0
826	3	3	MV Max	I	4.7	0.3	8.9	0.0	25.1	0.6
				J	4.7	0.3	8.9	0.0	29.8	0.6
			Min	I	-1.4	-0.3	-10.3	-0.0	-24.6	-0.6
				J	-1.4	-0.3	-10.3	-0.0	-21.7	-0.6
			DL(BC)	I	8.8	0.0	-46.4	0.0	-56.4	0.1
				J	8.8	0.0	37.2	0.0	-34.3	-0.1
			DL(AC)	I	5.1	-0.2	-24.2	-0.0	-23.9	-0.6
				J	5.1	-0.2	21.0	-0.0	-16.1	0.6
			Unit M~1	I	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
				J	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	0.0
827	3	3	MV Max	I	4.4	0.3	9.2	0.0	29.6	0.7
				J	4.4	0.3	9.2	0.0	33.9	0.6
			Min	I	-3.0	-0.3	-10.1	-0.0	-21.8	-0.6
				J	-3.0	-0.3	-10.1	-0.0	-19.7	-0.7
			DL(BC)	I	4.3	0.0	-46.1	-0.0	-35.9	0.0
				J	4.3	0.0	37.4	-0.0	-14.9	-0.0
			DL(AC)	I	3.0	-0.3	-24.0	0.0	-16.9	-0.7
				J	3.0	-0.3	21.2	0.0	-10.2	0.8
			Unit M~1	I	-0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
				J	-0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0
828	3	3	MV Max	I	4.1	0.3	9.4	0.0	33.6	0.7
				J	4.1	0.3	9.4	0.0	37.5	0.6
			Min	I	-4.3	-0.3	-9.9	-0.0	-19.8	-0.6
				J	-4.3	-0.3	-9.9	-0.0	-18.1	-0.7
			DL(BC)	I	0.2	0.0	-44.6	-0.0	-16.4	0.0
				J	0.2	0.0	38.9	-0.0	-2.8	-0.0

			DL(AC)	I	1.1	-0.4	-23.5	0.0	-10.8	-0.9
				J	1.1	-0.4	21.7	0.0	-6.5	0.9
			Unit M~1	I	-0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0
				J	-0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0
829	3	3	MV Max	I	3.6	0.3	9.6	0.0	37.2	0.7
				J	3.6	0.3	9.6	0.0	39.1	0.6
			Min	I	-5.2	-0.3	-9.7	-0.0	-18.3	-0.6
				J	-5.2	-0.3	-9.7	-0.0	-17.2	-0.7
			DL(BC)	I	-2.9	-0.0	-43.2	-0.0	-3.9	-0.0
				J	-2.9	-0.0	40.3	-0.0	3.3	0.0
			DL(AC)	I	-0.3	-0.4	-23.1	0.0	-7.0	-1.0
				J	-0.3	-0.4	22.2	0.0	-4.8	1.0
			Unit M~1	I	-0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0
				J	-0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0
830	3	3	MV Max	I	3.0	0.3	9.9	0.0	39.0	0.7
				J	3.0	0.3	9.9	0.0	38.1	0.6
			Min	I	-5.3	-0.3	-9.4	-0.0	-17.3	-0.6
				J	-5.3	-0.3	-9.4	-0.0	-17.3	-0.7
			DL(BC)	I	-4.8	-0.0	-41.9	-0.0	2.7	-0.0
				J	-4.8	-0.0	41.6	-0.0	3.2	0.0
			DL(AC)	I	-1.2	-0.4	-22.6	0.0	-5.1	-1.1
				J	-1.2	-0.4	22.6	0.0	-5.2	1.1
			Unit M~1	I	-0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0
				J	-0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0
831	3	3	MV Max	I	2.4	0.3	10.1	0.0	38.2	0.7
				J	2.4	0.3	10.1	0.0	34.3	0.7
			Min	I	-4.8	-0.3	-9.1	-0.0	-17.3	-0.7
				J	-4.8	-0.3	-9.1	-0.0	-18.4	-0.7
			DL(BC)	I	-5.2	-0.0	-40.6	-0.0	3.1	-0.1
				J	-5.2	-0.0	42.9	-0.0	-2.5	0.1
			DL(AC)	I	-1.5	-0.5	-22.2	0.0	-5.3	-1.1
				J	-1.5	-0.5	23.1	0.0	-7.3	1.1
			Unit M~1	I	-0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0
				J	-0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0
832	3	3	MV Max	I	1.7	0.3	9.6	0.0	34.5	0.7
				J	1.7	0.3	9.6	0.0	26.8	0.7
			Min	I	-3.5	-0.3	-8.5	-0.0	-18.4	-0.7
				J	-3.5	-0.3	-8.5	-0.0	-17.1	-0.7
			DL(BC)	I	-4.3	-0.0	-38.2	-0.0	-2.2	-0.1
				J	-4.3	-0.0	45.3	-0.0	-19.2	0.1
			DL(AC)	I	-1.4	-0.5	-21.2	0.0	-7.2	-1.2
				J	-1.4	-0.5	24.0	0.0	-14.0	1.2
			Unit M~1	I	-0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0
				J	-0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0

833	3	3	MV Max	I	0.9	0.4	6.3	0.0	27.0	0.8
				J	0.9	0.4	6.3	0.0	0.3	0.8
			Min	I	-2.0	-0.3	-3.6	-0.0	-17.0	-0.7
				J	-2.0	-0.3	-3.6	-0.0	-0.6	-0.9
			DL(BC)	I	-2.6	-0.0	-45.4	-0.0	-18.6	-0.1
				J	-2.6	-0.0	38.1	-0.0	-0.9	0.1
			DL(AC)	I	-0.9	-0.6	-25.4	0.0	-13.8	-1.3
				J	-0.9	-0.6	19.8	0.0	-0.3	1.4
			Unit M~1	I	-0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0
				J	-0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0

BEAM ELEMENT FORCES & MOMENTS MIN/MAX SUMMARY BY PROPERTY PRINTOUT Unit System : kN , m

* LENGTH : the length of between two nodes

[SECTION NAME : Crossbeam , SECTION ID : 2 , SECTION SHAPE : H]
[SECTION SIZE] H:1.5 B1:0.3 tw:0.012 tf1:0.012 B2:0.3 tf2:0.012

** MAX

ELEM	COM	LC	PT	AXIAL	SHEAR-y	SHEAR-z	TORSION	MOMENT-y	MOMENT-z	LENGTH
524	AXL	MV 1	I	17.0	0.7	53.7	0.0	268.9	0.8	3.40
407	SHY	DL(AC) 1	I	0.3	5.5	-18.0	-0.0	14.6	11.5	3.39
527	SHZ	MV 1	J	7.4	1.4	200.1	0.0	265.7	1.0	3.40
524	TOR	MV 1	J	17.0	0.7	176.2	0.0	48.6	1.3	3.40
534	MTY	MV 1	J	8.8	0.2	186.0	0.0	332.0	1.2	3.40
407	MTZ	DL(AC) 1	I	0.3	5.5	-18.0	-0.0	14.6	11.5	3.39

** MIN

ELEM	COM	LC	PT	AXIAL	SHEAR-y	SHEAR-z	TORSION	MOMENT-y	MOMENT-z	LENGTH
526	AXL	MV 1	J	-18.8	-0.5	-82.3	-0.0	-380.2	-2.4	3.40
521	SHY	DL(BC) 1	I	-2.0	-2.5	66.7	0.0	167.8	-4.4	3.40
411	SHZ	MV 1	I	-7.0	-1.6	-416.0	-0.0	-286.6	-2.8	3.38
524	TOR	MV 1	I	-9.1	-0.7	-146.8	-0.0	-35.5	-0.9	3.40
526	MTY	MV 1	J	-18.8	-0.5	-82.3	-0.0	-380.2	-2.4	3.40
502	MTZ	DL(AC) 1	J	-1.6	4.8	22.2	0.0	1.9	-10.4	3.40

[SECTION NAME : Stringer , SECTION ID : 3 , SECTION SHAPE : H]
[SECTION SIZE] H:0.8 B1:0.25 tw:0.01 tf1:0.012 B2:0.25 tf2:0.012

** MAX

ELEM	COM	LC	PT	AXIAL	SHEAR-y	SHEAR-z	TORSION	MOMENT-y	MOMENT-z	LENGTH
810	AXL	DL(BC) 1	J	16.1	-0.4	46.4	-0.0	-87.2	1.0	4.80
833	SHY	MV 1	I	0.9	0.4	6.3	0.0	27.0	0.8	4.81
821	SHZ	DL(BC) 1	J	7.7	-0.0	51.5	-0.0	-66.6	0.1	5.23
824	TOR	MV 1	I	6.0	0.1	9.2	0.0	20.6	0.3	4.81
804	MTY	MV 1	J	6.1	0.2	9.7	0.0	43.2	0.5	4.80
801	MTZ	DL(AC) 1	J	-0.3	-2.7	25.6	-0.0	-14.3	6.1	4.80

** MIN

ELEM	COM	LC	PT	AXIAL	SHEAR-y	SHEAR-z	TORSION	MOMENT-y	MOMENT-z	LENGTH
817	AXL	MV 1	I	-8.6	-0.2	-7.5	-0.0	-12.2	-0.5	5.23
801	SHY	DL(AC) 1	I	-0.3	-2.7	-19.7	-0.0	-0.1	-6.7	4.80
813	SHZ	DL(BC) 1	I	6.8	-0.3	-51.2	-0.0	-61.3	-0.8	5.23
824	TOR	MV 1	I	-0.6	-0.1	-10.3	-0.0	-30.1	-0.3	4.81
822	MTY	DL(BC) 1	J	12.6	-0.0	51.1	0.0	-94.4	-0.0	5.23
801	MTZ	DL(AC) 1	I	-0.3	-2.7	-19.7	-0.0	-0.1	-6.7	4.80

[SECTION NAME : 11 , SECTION ID : 11]

** MAX

ELEM	COM	LC	PT	AXIAL	SHEAR-y	SHEAR-z	TORSION	MOMENT-y	MOMENT-z	LENGTH

108	AXL	DL(AC) 1	J	1317.5	-3.7	487.4	44.7	-2363.6	61.5	4.80
226	SHY	MV 1	J	2.4	17.7	181.6	660.9	1611.1	222.1	4.81
108	SHZ	DL(BC) 1	J	284.1	-3.7	1475.4	-3.1	-7858.7	120.7	4.80
226	TOR	MV 1	J	2.4	17.7	181.6	660.9	1611.1	222.1	4.81
230	MTY	DL(BC) 1	J	113.7	-1.8	123.7	-96.4	9308.1	-44.6	4.81
226	MTZ	MV 1	I	2.4	17.7	156.7	654.5	658.8	298.7	4.81

** MIN

ELEM	COM	LC	PT	AXIAL	SHEAR-y	SHEAR-z	TORSION	MOMENT-y	MOMENT-z	LENGTH
126	AXL	DL(AC) 1	I	-1355.3	0.3	-423.2	-104.3	-1166.7	-119.3	4.81
226	SHY	MV 1	I	-3.8	-27.1	-802.6	-851.0	-2930.4	-464.3	4.81
126	SHZ	DL(BC) 1	I	-301.7	-0.4	-1491.4	136.8	-7215.0	-130.7	4.81
226	TOR	MV 1	I	-3.8	-27.1	-802.6	-851.0	-2930.4	-464.3	4.81
208	MTY	DL(BC) 1	J	-294.3	-3.3	1473.3	-7.7	-7871.0	109.8	4.81
226	MTZ	MV 1	I	-3.8	-27.1	-802.6	-851.0	-2930.4	-464.3	4.81

[SECTION NAME : 12 , SECTION ID : 12]

** MAX

ELEM	COM	LC	PT	AXIAL	SHEAR-y	SHEAR-z	TORSION	MOMENT-y	MOMENT-z	LENGTH
123	AXL	DL(AC) 1	J	4017.5	-0.2	859.1	-200.2	-11271.1	-66.2	5.23
223	SHY	MV 1	I	8.8	36.6	1178.0	1313.9	2498.0	172.3	5.23
223	SHZ	DL(BC) 1	J	-889.6	12.7	2458.1	510.3	-29073.4	-272.2	5.23
223	TOR	MV 1	J	8.8	36.6	1253.0	1313.9	3927.6	298.0	5.23
223	MTY	MV 1	J	8.8	36.6	1253.0	1313.9	3927.6	298.0	5.23
225	MTZ	MV 1	I	2.9	28.4	228.4	886.8	1376.0	423.0	4.81

** MIN

ELEM	COM	LC	PT	AXIAL	SHEAR-y	SHEAR-z	TORSION	MOMENT-y	MOMENT-z	LENGTH
223	AXL	DL(AC) 1	J	-2807.4	1.6	673.2	-25.1	-8038.4	-81.4	5.23
225	SHY	MV 1	I	-5.1	-44.0	-986.9	-1135.5	-6684.0	-651.7	4.81
111	SHZ	DL(BC) 1	I	353.1	2.3	-2280.8	-6.5	-25760.9	121.1	5.23
225	TOR	MV 1	I	-5.1	-44.0	-986.9	-1135.5	-6684.0	-651.7	4.81
223	MTY	DL(BC) 1	J	-889.6	12.7	2458.1	510.3	-29073.4	-272.2	5.23
225	MTZ	MV 1	I	-5.1	-44.0	-986.9	-1135.5	-6684.0	-651.7	4.81

[SECTION NAME : 13 , SECTION ID : 13]

** MAX

ELEM	COM	LC	PT	AXIAL	SHEAR-y	SHEAR-z	TORSION	MOMENT-y	MOMENT-z	LENGTH
110	AXL	DL(AC) 1	J	1646.9	-0.8	719.1	22.4	-8775.3	56.9	4.80
224	SHY	MV 1	J	3.5	38.1	285.5	1028.3	1375.1	422.3	4.81
110	SHZ	DL(BC) 1	J	353.6	0.0	2184.4	-22.4	-25829.0	122.3	4.80
224	TOR	MV 1	J	3.5	38.1	285.5	1028.3	1375.1	422.3	4.81
224	MTY	MV 1	I	3.5	38.1	284.8	1026.3	2619.3	588.6	4.81
224	MTZ	MV 1	I	3.5	38.1	284.8	1026.3	2619.3	588.6	4.81

** MIN

ELEM	COM	LC	PT	AXIAL	SHEAR-y	SHEAR-z	TORSION	MOMENT-y	MOMENT-z	LENGTH
124	AXL	DL(AC) 1	I	-1696.5	7.0	-598.2	-234.3	-5544.9	-65.4	4.81
224	SHY	MV 1	I	-6.1	-56.0	-1146.7	-1337.1	-11471.1	-891.6	4.81

124	SHZ	DL(BC) 1	I	-379.7	5.2	-2203.0	227.8	-25196.6	-93.5	4.81
224	TOR	MV 1	I	-6.1	-56.0	-1146.7	-1337.1	-11471.1	-891.6	4.81
110	MTY	DL(BC) 1	J	353.6	0.0	2184.4	-22.4	-25829.0	122.3	4.80
224	MTZ	MV 1	I	-6.1	-56.0	-1146.7	-1337.1	-11471.1	-891.6	4.81

[SECTION NAME : 14 , SECTION ID : 14]

** MAX

ELEM	COM	LC	PT	AXIAL	SHEAR-y	SHEAR-z	TORSION	MOMENT-y	MOMENT-z	LENGTH
122	AXL	DL(AC) 1	J	3833.3	-0.3	719.4	-119.1	-6521.0	-66.4	5.23
222	SHY	MV 1	I	8.2	26.9	992.0	1090.9	1654.0	100.3	5.23
222	SHZ	DL(BC) 1	J	-847.6	11.5	2042.0	328.5	-17129.1	-208.8	5.23
222	TOR	MV 1	J	8.2	26.9	1068.8	1090.9	2499.0	172.6	5.23
213	MTY	MV 1	J	4.4	11.6	115.5	675.1	3877.1	174.9	5.23
212	MTZ	MV 1	I	4.1	13.6	57.1	752.6	920.0	276.8	5.23

** MIN

ELEM	COM	LC	PT	AXIAL	SHEAR-y	SHEAR-z	TORSION	MOMENT-y	MOMENT-z	LENGTH
222	AXL	DL(AC) 1	J	-2678.1	1.8	577.4	1.2	-5099.0	-72.0	5.23
222	SHY	MV 1	I	-11.9	-18.1	-255.3	-741.3	-4068.4	-234.6	5.23
112	SHZ	DL(BC) 1	I	394.5	4.0	-1903.5	-23.3	-14576.5	110.3	5.23
212	TOR	MV 1	I	-6.7	-7.1	-804.6	-786.5	-5344.9	-185.4	5.23
222	MTY	DL(BC) 1	J	-847.6	11.5	2042.0	328.5	-17129.1	-208.8	5.23
222	MTZ	MV 1	J	-11.9	-18.1	-245.3	-734.6	-8472.6	-354.4	5.23

[SECTION NAME : 15 , SECTION ID : 15]

** MAX

ELEM	COM	LC	PT	AXIAL	SHEAR-y	SHEAR-z	TORSION	MOMENT-y	MOMENT-z	LENGTH
120	AXL	DL(AC) 1	J	3466.9	0.4	443.9	14.2	-317.0	-61.1	5.23
220	SHY	MV 1	I	6.8	13.8	637.8	638.1	3538.1	65.8	5.23
220	SHZ	DL(BC) 1	J	-761.7	7.1	1276.8	92.6	707.9	-109.6	5.23
220	TOR	MV 1	J	6.8	13.8	710.5	638.1	2036.6	79.2	5.23
215	MTY	DL(BC) 1	J	-558.8	3.5	-540.3	-34.3	11048.7	16.9	5.23
114	MTZ	MV 1	I	9.2	10.4	123.1	539.6	3847.6	178.4	5.23

** MIN

ELEM	COM	LC	PT	AXIAL	SHEAR-y	SHEAR-z	TORSION	MOMENT-y	MOMENT-z	LENGTH
220	AXL	DL(AC) 1	J	-2419.9	1.4	387.5	74.0	61.5	-50.7	5.23
220	SHY	MV 1	I	-8.3	-7.6	-207.9	-526.1	-486.5	-118.6	5.23
214	SHZ	DL(BC) 1	I	-480.7	3.7	-1194.0	-36.4	1977.4	60.1	5.23
214	TOR	MV 1	I	-5.5	-6.0	-577.1	-654.6	-2670.8	-132.2	5.23
214	MTY	MV 1	I	-5.5	-6.0	-577.1	-654.6	-2670.8	-132.2	5.23
120	MTZ	MV 1	J	-10.8	-6.4	-154.0	-529.2	-1612.3	-187.5	5.23

[SECTION NAME : 16 , SECTION ID : 16]

** MAX

ELEM	COM	LC	PT	AXIAL	SHEAR-y	SHEAR-z	TORSION	MOMENT-y	MOMENT-z	LENGTH
118	AXL	DL(AC) 1	J	3102.0	1.3	190.9	57.0	3228.7	-44.5	5.23

117	SHY	MV 1	I	12.5	11.6	300.7	349.2	6432.8	71.6	5.23
218	SHZ	DL(BC) 1	J	-677.5	4.3	536.1	-1.2	10553.0	-49.4	5.23
218	TOR	MV 1	J	5.6	8.9	445.3	403.7	5049.2	58.3	5.23
216	MTY	DL(BC) 1	J	-597.3	3.6	-182.9	-29.6	12751.0	-5.3	5.23
216	MTZ	MV 1	I	5.0	8.6	216.2	395.2	6247.6	109.4	5.23

** MIN

ELEM	COM	LC	PT	AXIAL	SHEAR-y	SHEAR-z	TORSION	MOMENT-y	MOMENT-z	LENGTH
218	AXL	DL(AC) 1	J	-2163.0	0.9	175.5	86.0	3064.8	-31.1	5.23
118	SHY	MV 1	I	-10.3	-6.6	-222.5	-444.0	-1132.9	-89.7	5.23
216	SHZ	DL(BC) 1	I	-556.8	3.6	-474.3	-29.6	11032.0	13.3	5.23
216	TOR	MV 1	I	-4.7	-4.9	-388.2	-458.3	-1927.7	-99.1	5.23
216	MTY	MV 1	I	-4.7	-4.9	-388.2	-458.3	-1927.7	-99.1	5.23
118	MTZ	MV 1	J	-10.3	-6.6	-222.5	-444.0	-877.4	-124.8	5.23

```
;---------------------------------------------------------------------------
;  MIDAS/Civil Text(MCT) File.
;  Date : 2013/6/18
;---------------------------------------------------------------------------

*VERSION
   8.1.5

*UNIT    ; Unit System
; FORCE, LENGTH, HEAT, TEMPER
   KN   , M, KCAL, C

*PROJINFO    ; Project Information
   USER=Windows 사용자
   ADDRESS=d

*REBAR-MATL-CODE    ; Rebar Material Code
; CONC_CODE, CONC_MDB, SRC_CODE, SRC_MDB
 KS01-Civil(RC), SD240, KS01-Civil(RC), SD240

*NODE    ; Nodes
; iNO, X, Y, Z
   101, 0, 6.6485, 0
   102, 4.69792, 7.6534, 0
   103, 9.39584, 8.6583, 0
   104, 14.09376, 9.6632, 0
   105, 18.79168, 10.6681, 0
   106, 23.4896, 11.673, 0
   107, 28.18752, 12.6779, 0
   108, 32.88544, 13.6828, 0
   109, 37.58336, 14.6877, 0
   110, 42.28128, 15.6926, 0
   111, 46.9792, 16.6975, 0
   112, 52.0933846153846, 17.7986769230769, 0
   113, 57.2075692307692, 18.8998538461538, 0
   114, 62.3217538461538, 20.0010307692308, 0
   115, 67.4359384615385, 21.1022076923077, 0
   116, 72.5501230769231, 22.2033846153846, 0
   117, 77.6643076923077, 23.3045615384615, 0
   118, 82.7784923076923, 24.4057384615385, 0
   119, 87.8926769230769, 25.5069153846154, 0
   120, 93.0068615384615, 26.6080923076923, 0
   121, 98.1210461538462, 27.7092692307692, 0
   122, 103.235230769231, 28.8104461538462, 0
   123, 108.349415384615, 29.9116230769231, 0
   124, 113.4636, 31.0128, 0
   125, 118.16819, 32.01552, 0
   126, 122.87278, 33.01824, 0
   127, 127.57737, 34.02096, 0
   128, 132.28196, 35.02368, 0
   129, 136.98655, 36.0264, 0
   130, 141.69114, 37.02912, 0
   131, 146.39573, 38.03184, 0
   132, 151.10032, 39.03456, 0
   133, 155.80491, 40.03728, 0
   134, 160.5095, 41.04, 0
```



```
   201, 1.4277, 0, 0
   202, 6.12561, 1.0088, 0
   203, 10.82352, 2.0176, 0
   204, 15.52143, 3.0264, 0
   205, 20.21934, 4.0352, 0
   206, 24.91725, 5.044, 0
   207, 29.61516, 6.0528, 0
   208, 34.31307, 7.0616, 0
   209, 39.01098, 8.0704, 0
   210, 43.70889, 9.0792, 0
   211, 48.4068, 10.088, 0
   212, 53.5209923076923, 11.1861846153846, 0
   213, 58.6351846153846, 12.2843692307692, 0
   214, 63.7493769230769, 13.3825538461538, 0
   215, 68.8635692307692, 14.4807384615385, 0
   216, 73.9777615384615, 15.5789230769231, 0
   217, 79.0919538461538, 16.6771076923077, 0
   218, 84.2061461538461, 17.7752923076923, 0
   219, 89.3203384615385, 18.8734769230769, 0
   220, 94.4345307692308, 19.9716615384615, 0
   221, 99.5487230769231, 21.0698461538462, 0
   222, 104.662915384615, 22.1680307692308, 0
   223, 109.777107692308, 23.2662153846154, 0
   224, 114.8913, 24.3644, 0
   225, 119.59213, 25.36632, 0
   226, 124.29296, 26.36824, 0
   227, 128.99379, 27.37016, 0
   228, 133.69462, 28.37208, 0
   229, 138.39545, 29.374, 0
   230, 143.09628, 30.37592, 0
   231, 147.79711, 31.37784, 0
   232, 152.49794, 32.37976, 0
   233, 157.19877, 33.38168, 0
   234, 161.8996, 34.3836, 0
   501, 0.71385, 3.32425, 0
   502, 5.411765, 4.3311, 0
   503, 10.10968, 5.33795, 0
   504, 14.807595, 6.3448, 0
   505, 19.50551, 7.35165, 0
   506, 24.203425, 8.3585, 0
   507, 28.90134, 9.36535, 0
   508, 33.599255, 10.3722, 0
   509, 38.29717, 11.37905, 0
   510, 42.995085, 12.3859, 0
   511, 47.693, 13.39275, 0
   512, 52.8071884615385, 14.4924307692308, 0
   513, 57.9213769230769, 15.5921115384615, 0
   514, 63.0355653846154, 16.6917923076923, 0
   515, 68.1497538461538, 17.7914730769231, 0
   516, 73.2639423076923, 18.8911538461538, 0
   517, 78.3781307692308, 19.9908346153846, 0
   518, 83.4923192307692, 21.0905153846154, 0
   519, 88.6065076923077, 22.1901961538462, 0
   520, 93.7206961538461, 23.2898769230769, 0
   521, 98.8348846153846, 24.3895576923077, 0
   522, 103.949073076923, 25.4892384615385, 0
```



```
   523, 109.063261538462, 26.5889192307692, 0
   524, 114.17745, 27.6886, 0
   525, 118.88016, 28.69092, 0
   526, 123.58287, 29.69324, 0
   527, 128.28558, 30.69556, 0
   528, 132.98829, 31.69788, 0
   529, 137.691, 32.7002, 0
   530, 142.39371, 33.70252, 0
   531, 147.09642, 34.70484, 0
   532, 151.79913, 35.70716, 0
   533, 156.50184, 36.70948, 0
   534, 161.20455, 37.7118, 0

*ELEMENT    ; Elements
; iEL, TYPE, iMAT, iPRO, iN1, iN2, ANGLE, iSUB, EXVAL, iOPT(EXVAL2) : Frame  Element
; iEL, TYPE, iMAT, iPRO, iN1, iN2, ANGLE, iSUB, EXVAL, EXVAL2, bLMT : Comp/Tens Truss
; iEL, TYPE, iMAT, iPRO, iN1, iN2, iN3, iN4, iSUB, iWID            : Planar Element
; iEL, TYPE, iMAT, iPRO, iN1, iN2, iN3, iN4, iN5, iN6, iN7, iN8    : Solid  Element
; iEL, TYPE, iMAT, iPRO, iN1, iN2, REF, RPX, RPY, RPZ, iSUB, EXVAL  : Frame(Ref. Point)
   101, BEAM  ,    1,    11,   101,   102,     0
   102, BEAM  ,    1,    11,   102,   103,     0
   103, BEAM  ,    1,    11,   103,   104,     0
   104, BEAM  ,    1,    11,   104,   105,     0
   105, BEAM  ,    1,    11,   105,   106,     0
   106, BEAM  ,    1,    11,   106,   107,     0
   107, BEAM  ,    1,    11,   107,   108,     0
   108, BEAM  ,    1,    11,   108,   109,     0
   109, BEAM  ,    1,    12,   109,   110,     0
   110, BEAM  ,    1,    13,   110,   111,     0
   111, BEAM  ,    1,    12,   111,   112,     0
   112, BEAM  ,    1,    14,   112,   113,     0
   113, BEAM  ,    1,    14,   113,   114,     0
   114, BEAM  ,    1,    15,   114,   115,     0
   115, BEAM  ,    1,    15,   115,   116,     0
   116, BEAM  ,    1,    16,   116,   117,     0
   117, BEAM  ,    1,    16,   117,   118,     0
   118, BEAM  ,    1,    16,   118,   119,     0
   119, BEAM  ,    1,    15,   119,   120,     0
   120, BEAM  ,    1,    15,   120,   121,     0
   121, BEAM  ,    1,    14,   121,   122,     0
   122, BEAM  ,    1,    14,   122,   123,     0
   123, BEAM  ,    1,    12,   123,   124,     0
   124, BEAM  ,    1,    13,   124,   125,     0
   125, BEAM  ,    1,    12,   125,   126,     0
   126, BEAM  ,    1,    11,   126,   127,     0
   127, BEAM  ,    1,    11,   127,   128,     0
   128, BEAM  ,    1,    11,   128,   129,     0
   129, BEAM  ,    1,    11,   129,   130,     0
   130, BEAM  ,    1,    11,   130,   131,     0
   131, BEAM  ,    1,    11,   131,   132,     0
   132, BEAM  ,    1,    11,   132,   133,     0
   133, BEAM  ,    1,    11,   133,   134,     0
   201, BEAM  ,    1,    11,   201,   202,     0
   202, BEAM  ,    1,    11,   202,   203,     0
   203, BEAM  ,    1,    11,   203,   204,     0
   204, BEAM  ,    1,    11,   204,   205,     0
```



```
   205, BEAM  ,    1,    11,   205,   206,     0
   206, BEAM  ,    1,    11,   206,   207,     0
   207, BEAM  ,    1,    11,   207,   208,     0
   208, BEAM  ,    1,    11,   208,   209,     0
   209, BEAM  ,    1,    12,   209,   210,     0
   210, BEAM  ,    1,    13,   210,   211,     0
   211, BEAM  ,    1,    12,   211,   212,     0
   212, BEAM  ,    1,    14,   212,   213,     0
   213, BEAM  ,    1,    14,   213,   214,     0
   214, BEAM  ,    1,    15,   214,   215,     0
   215, BEAM  ,    1,    15,   215,   216,     0
   216, BEAM  ,    1,    16,   216,   217,     0
   217, BEAM  ,    1,    16,   217,   218,     0
   218, BEAM  ,    1,    16,   218,   219,     0
   219, BEAM  ,    1,    15,   219,   220,     0
   220, BEAM  ,    1,    15,   220,   221,     0
   221, BEAM  ,    1,    14,   221,   222,     0
   222, BEAM  ,    1,    14,   222,   223,     0
   223, BEAM  ,    1,    12,   223,   224,     0
   224, BEAM  ,    1,    13,   224,   225,     0
   225, BEAM  ,    1,    12,   225,   226,     0
   226, BEAM  ,    1,    11,   226,   227,     0
   227, BEAM  ,    1,    11,   227,   228,     0
   228, BEAM  ,    1,    11,   228,   229,     0
   229, BEAM  ,    1,    11,   229,   230,     0
   230, BEAM  ,    1,    11,   230,   231,     0
   231, BEAM  ,    1,    11,   231,   232,     0
   232, BEAM  ,    1,    11,   232,   233,     0
   233, BEAM  ,    1,    11,   233,   234,     0
   401, BEAM  ,    2,     2,   101,   501,     0
   402, BEAM  ,    2,     2,   102,   502,     0
   403, BEAM  ,    2,     2,   103,   503,     0
   404, BEAM  ,    2,     2,   104,   504,     0
   405, BEAM  ,    2,     2,   105,   505,     0
   406, BEAM  ,    2,     2,   106,   506,     0
   407, BEAM  ,    2,     2,   107,   507,     0
   408, BEAM  ,    2,     2,   108,   508,     0
   409, BEAM  ,    2,     2,   109,   509,     0
   410, BEAM  ,    2,     2,   110,   510,     0
   411, BEAM  ,    2,     2,   111,   511,     0
   412, BEAM  ,    2,     2,   112,   512,     0
   413, BEAM  ,    2,     2,   113,   513,     0
   414, BEAM  ,    2,     2,   114,   514,     0
   415, BEAM  ,    2,     2,   115,   515,     0
   416, BEAM  ,    2,     2,   116,   516,     0
   417, BEAM  ,    2,     2,   117,   517,     0
   418, BEAM  ,    2,     2,   118,   518,     0
   419, BEAM  ,    2,     2,   119,   519,     0
   420, BEAM  ,    2,     2,   120,   520,     0
   421, BEAM  ,    2,     2,   121,   521,     0
   422, BEAM  ,    2,     2,   122,   522,     0
   423, BEAM  ,    2,     2,   123,   523,     0
   424, BEAM  ,    2,     2,   124,   524,     0
   425, BEAM  ,    2,     2,   125,   525,     0
   426, BEAM  ,    2,     2,   126,   526,     0
   427, BEAM  ,    2,     2,   127,   527,     0
```

```
   428, BEAM  ,    2,    2,  128,  528,    0
   429, BEAM  ,    2,    2,  129,  529,    0
   430, BEAM  ,    2,    2,  130,  530,    0
   431, BEAM  ,    2,    2,  131,  531,    0
   432, BEAM  ,    2,    2,  132,  532,    0
   433, BEAM  ,    2,    2,  133,  533,    0
   434, BEAM  ,    2,    2,  134,  534,    0
   501, BEAM  ,    2,    2,  501,  201,    0
   502, BEAM  ,    2,    2,  502,  202,    0
   503, BEAM  ,    2,    2,  503,  203,    0
   504, BEAM  ,    2,    2,  504,  204,    0
   505, BEAM  ,    2,    2,  505,  205,    0
   506, BEAM  ,    2,    2,  506,  206,    0
   507, BEAM  ,    2,    2,  507,  207,    0
   508, BEAM  ,    2,    2,  508,  208,    0
   509, BEAM  ,    2,    2,  509,  209,    0
   510, BEAM  ,    2,    2,  510,  210,    0
   511, BEAM  ,    2,    2,  511,  211,    0
   512, BEAM  ,    2,    2,  512,  212,    0
   513, BEAM  ,    2,    2,  513,  213,    0
   514, BEAM  ,    2,    2,  514,  214,    0
   515, BEAM  ,    2,    2,  515,  215,    0
   516, BEAM  ,    2,    2,  516,  216,    0
   517, BEAM  ,    2,    2,  517,  217,    0
   518, BEAM  ,    2,    2,  518,  218,    0
   519, BEAM  ,    2,    2,  519,  219,    0
   520, BEAM  ,    2,    2,  520,  220,    0
   521, BEAM  ,    2,    2,  521,  221,    0
   522, BEAM  ,    2,    2,  522,  222,    0
   523, BEAM  ,    2,    2,  523,  223,    0
   524, BEAM  ,    2,    2,  524,  224,    0
   525, BEAM  ,    2,    2,  525,  225,    0
   526, BEAM  ,    2,    2,  526,  226,    0
   527, BEAM  ,    2,    2,  527,  227,    0
   528, BEAM  ,    2,    2,  528,  228,    0
   529, BEAM  ,    2,    2,  529,  229,    0
   530, BEAM  ,    2,    2,  530,  230,    0
   531, BEAM  ,    2,    2,  531,  231,    0
   532, BEAM  ,    2,    2,  532,  232,    0
   533, BEAM  ,    2,    2,  533,  233,    0
   534, BEAM  ,    2,    2,  534,  234,    0
   801, BEAM  ,    3,    3,  501,  502,    0
   802, BEAM  ,    3,    3,  502,  503,    0
   803, BEAM  ,    3,    3,  503,  504,    0
   804, BEAM  ,    3,    3,  504,  505,    0
   805, BEAM  ,    3,    3,  505,  506,    0
   806, BEAM  ,    3,    3,  506,  507,    0
   807, BEAM  ,    3,    3,  507,  508,    0
   808, BEAM  ,    3,    3,  508,  509,    0
   809, BEAM  ,    3,    3,  509,  510,    0
   810, BEAM  ,    3,    3,  510,  511,    0
   811, BEAM  ,    3,    3,  511,  512,    0
   812, BEAM  ,    3,    3,  512,  513,    0
   813, BEAM  ,    3,    3,  513,  514,    0
   814, BEAM  ,    3,    3,  514,  515,    0
   815, BEAM  ,    3,    3,  515,  516,    0
```



```
   816, BEAM  ,    3,    3,  516,  517,    0
   817, BEAM  ,    3,    3,  517,  518,    0
   818, BEAM  ,    3,    3,  518,  519,    0
   819, BEAM  ,    3,    3,  519,  520,    0
   820, BEAM  ,    3,    3,  520,  521,    0
   821, BEAM  ,    3,    3,  521,  522,    0
   822, BEAM  ,    3,    3,  522,  523,    0
   823, BEAM  ,    3,    3,  523,  524,    0
   824, BEAM  ,    3,    3,  524,  525,    0
   825, BEAM  ,    3,    3,  525,  526,    0
   826, BEAM  ,    3,    3,  526,  527,    0
   827, BEAM  ,    3,    3,  527,  528,    0
   828, BEAM  ,    3,    3,  528,  529,    0
   829, BEAM  ,    3,    3,  529,  530,    0
   830, BEAM  ,    3,    3,  530,  531,    0
   831, BEAM  ,    3,    3,  531,  532,    0
   832, BEAM  ,    3,    3,  532,  533,    0
   833, BEAM  ,    3,    3,  533,  534,    0

*GROUP    ; Group
; NAME, NODE_LIST, ELEM_LIST, PLANE_TYPE
   G1        , 101to134, 101to133, 0
   G2        , 201to234, 201to233, 0
   CB        , , 401to434 501to534, 0
   ST        , 501to534, 801to833, 0
   p1        , 124 224, , 0
   p2        , 111 211, , 0

*MATERIAL    ; Material
; iMAT, TYPE, MNAME, SPHEAT, HEATCO, PLAST, TUNIT, bMASS, DAMPRATIO, [DATA1]          ; STEEL, CONC, USE
R
; iMAT, TYPE, MNAME, SPHEAT, HEATCO, PLAST, TUNIT, bMASS, DAMPRATIO, [DATA2], [DATA2] ; SRC
; [DATA1] : 1, DB, NAME, CODE
; [DATA1] : 2, ELAST, POISN, THERMAL, DEN, MASS
; [DATA1] : 3, Ex, Ey, Ez, Tx, Ty, Tz, Sxy, Sxz, Syz, Pxy, Pxz, Pyz, DEN, MASS   ; Orthotropic
; [DATA2] : 1, DB, NAME, CODE or 2, ELAST, POISN, THERMAL, DEN, MASS
    1, STEEL, SWS490            , 0, 0, , C, NO, 0.02, 2, 2.0594e+008,   0.3, 1.2000e-005, 91.655,     0

    2, STEEL, SWS400C           , 0, 0, , C, NO, 0.02, 2, 2.0594e+008,   0.3, 1.2000e-005, 250.952,
0
    3, STEEL, SWS400S           , 0, 0, , C, NO, 0.02, 2, 2.0594e+008,   0.3, 1.2000e-005, 250.952,
0

*MATL-COLOR
; iMAT, W_R, W_G, W_B, HF_R, HF_G, HF_B, HE_R, HE_G, HE_B, bBLEND, FACT
    1, 255,   0,   0,    0, 255,   0,    0,   0, 255,  NO, 0.5
    2, 255,   0,   0,    0, 255,   0,    0,   0, 255,  NO, 0.5
    3, 255,   0,   0,    0, 255,   0,    0,   0, 255,  NO, 0.5


*SECTION    ; Section
; iSEC, TYPE, SNAME, [OFFSET], bSD, SHAPE, [DATA1], [DATA2]                   ; 1st line - DB/USER
; iSEC, TYPE, SNAME, [OFFSET], bSD, SHAPE, BLT, D1, ..., D8, iCEL             ; 1st line - VALUE
;       AREA, ASy, ASz, Ixx, Iyy, Izz                                         ; 2nd line
;       CyP, CyM, CzP, CzM, QyB, QzB, PERI_OUT, PERI_IN, Cy, Cz               ; 3rd line
;       Y1, Y2, Y3, Y4, Z1, Z2, Z3, Z4, Zyy, Zzz                              ; 4th line
```



```
; iSEC, TYPE, SNAME, [OFFSET], bSD, SHAPE, ELAST, DEN, POIS, POIC, SF          ; 1st line - SRC
;       D1, D2, [SRC]                                                         ; 2nd line
; iSEC, TYPE, SNAME, [OFFSET], bSD, SHAPE, 1, DB, NAME1, NAME2, D1, D2        ; 1st line - COMBINED
; iSEC, TYPE, SNAME, [OFFSET], bSD, SHAPE, 2, D11, D12, D13, D14, D15, D21, D22, D23, D24
; iSEC, TYPE, SNAME, [OFFSET2], bSD, SHAPE, iyVAR, izVAR, STYPE               ; 1st line - TAPERED
;       DB, NAME1, NAME2                                                      ; 2nd line(STYPE=DB)
;       [DIM1], [DIM2]                                                        ; 2nd line(STYPE=USER)
;       D11, D12, D13, D14, D15, D16, D17, D18                                ; 2nd line(STYPE=VALUE)
;       AREA1, ASy1, ASz1, Ixx1, Iyy1, Izz1                                   ; 3rd line(STYPE=VALUE)
;       CyP1, CyM1, CzP1, CzM1, QyB1, QzB1, PERI_OUT1, PERI_IN1, Cy1, Cz1     ; 4th line(STYPE=VALUE)
;       Y11, Y12, Y13, Y14, Z11, Z12, Z13, Z14, Zyy1, Zyy2                    ; 5th line(STYPE=VALUE)
;       D21, D22, D23, D24, D25, D26, D27, D28                                ; 6th line(STYPE=VALUE)
;       AREA2, ASy2, ASz2, Ixx2, Iyy2, Izz2                                   ; 7th line(STYPE=VALUE)
;       CyP2, CyM2, CzP2, CzM2, QyB2, QzB2, PERI_OUT2, PERI_IN2, Cy2, Cz2     ; 8th line(STYPE=VALUE)
;       Y21, Y22, Y23, Y24, Z21, Z22, Z23, Z24, Zyy2, Zzz2                    ; 9th line(STYPE=VALUE)
;       OPT1, OPT2, [JOINT]                                                   ; 2nd line(STYPE=PSC)
;       ELAST, DEN, POIS, POIC                                                ; 2nd line(STYPE=PSC-CMPW
)
;       bSHEARCHK, [SCHK-I], [SCHK-J], [WT-I], [WT-J], WI, WJ, bSYM, bSIDEHOLE ; 3rd line(STYPE=PSC)
;       bSHEARCHK, bSYM, bHUNCH, [CMPWEB-I], [CMPWEB-J]                       ; 3rd line(STYPE=PSC-CMPW
)
;       bUSERDEFMESHSIZE, MESHSIZE, bUSERINPSTIFF, [STIFF-I], [STIFF-J]       ; 4th line(STYPE=PSC)
;       [SIZE-A]-i                                                            ; 5th line(STYPE=PSC)
;       [SIZE-B]-i                                                            ; 6th line(STYPE=PSC)
;       [SIZE-C]-i                                                            ; 7th line(STYPE=PSC)
;       [SIZE-D]-i                                                            ; 8th line(STYPE=PSC)
;       [SIZE-A]-j                                                            ; 9th line(STYPE=PSC)
;       [SIZE-B]-j                                                            ; 10th line(STYPE=PSC)
;       [SIZE-C]-j                                                            ; 11th line(STYPE=PSC)
;       [SIZE-D]-j                                                            ; 12th line(STYPE=PSC)
;       GN, CTC, Bc, Tc, Hh, EsEc, DsDc, Ps, Pc, bMULTI, EsEc-L, EsEc-S       ; 2nd line(STYPE=CMP-B/I)

;       SW_i, Hw_i, tw_i, B_i, Bf1_i, tf1_i, B2_i, Bf2_i, tf2_i               ; 3rd line(STYPE=CMP-B/I)

;       SW_j, Hw_j, tw_j, B_j, Bf1_j, tf1_j, B2_j, Bf2_j, tf2_j               ; 4th line(STYPE=CMP-B/I)

;       N1, N2, Hr, Hr2, tr1, tr2                                             ; 5th line(STYPE=CMP-B)
;       GN, CTC, Bc, Tc, Hh, EgdEsb, DgdDsb, Pgd, Psb, bSYM, SW_i, SW_j       ; 2nd line(STYPE=CMP-CI/C
T)
;       OPT1, OPT2, [JOINT]                                                   ; 3rd line(STYPE=CMP-CI/C
T)
;       [SIZE-A]-i                                                            ; 4th line(STYPE=CMP-CI/C
T)
;       [SIZE-B]-i                                                            ; 5th line(STYPE=CMP-CI/C
T)
;       [SIZE-C]-i                                                            ; 6th line(STYPE=CMP-CI/C
T)
;       [SIZE-D]-i                                                            ; 7th line(STYPE=CMP-CI/C
T)
;       [SIZE-A]-j                                                            ; 8th line(STYPE=CMP-CI/C
T)
;       [SIZE-B]-j                                                            ; 9th line(STYPE=CMP-CI/C
T)
;       [SIZE-C]-j                                                            ; 10th line(STYPE=CMP-CI/
CT)
;       [SIZE-D]-j                                                            ; 11th line(STYPE=CMP-CI/
```



```
CT)
; iSEC, TYPE, SNAME, [OFFSET], bSD, STYPE1, STYPE2                            ; 1st line - CONSTRUCT
;       SHAPE, ...(same with other type data from shape)                      ; Before (STYPE1)
;       SHAPE, ...(same with other type data from shape)                      ; After  (STYPE2)
; iSEC, TYPE, SNAME, [OFFSET], bSD, SHAPE                                     ; 1st line - COMPOSITE-SB

;       Hw, tw, B, Bf1, tf1, B2, Bf2, tf2                                     ; 2nd line
;       N1, N2, Hr, Hr2, tr1, tr2                                             ; 3rd line
;       SW, GN, CTC, Bc, Tc, Hh, EsEc, DsDc, Ps, Pc, bMulti, Elong, Esh       ; 4th line
; iSEC, TYPE, SNAME, [OFFSET], bSD, SHAPE                                     ; 1st line - COMPOSITE-SI

;       Hw, tw, B, tf1, B2, tf2                                               ; 2nd line
;       SW, GN, CTC, Bc, Tc, Hh, EsEc, DsDc, Ps, Pc, bMulti, Elong, Esh       ; 3rd line
; iSEC, TYPE, SNAME, [OFFSET], bSD, SHAPE                                     ; 1st line - COMPOSITE-CI
/CT
;       OPT1, OPT2, [JOINT]                                                   ; 2nd line
;       [SIZE-A]                                                              ; 3rd line
;       [SIZE-B]                                                              ; 4th line
;       [SIZE-C]                                                              ; 5th line
;       [SIZE-D]                                                              ; 6th line
;       SW, GN, CTC, Bc, Tc, Hh, EgdEsb, DgdDsb, Pgd, Psb                     ; 7th line
; iSEC, TYPE, SNAME, [OFFSET], bSD, SHAPE                                     ; 1st line - PSC
;       OPT1, OPT2, [JOINT]                                                   ; 2nd line
;       bSHEARCHK, [SCHK], [WT], WIDTH, bSYM, bSIDEHOLE                       ; 3rd line
;       bUSERDEFMESHSIZE, MESHSIZE, bUSERINPSTIFF, [STIFF]                    ; 4th line
;       [SIZE-A]                                                              ; 5th line
;       [SIZE-B]                                                              ; 6th line
;       [SIZE-C]                                                              ; 7th line
;       [SIZE-D]                                                              ; 8th line
; [DATA1] : 1, DB, NAME or 2, D1, D2, D3, D4, D5, D6, D7, D8, D9, D10
; [DATA2] : CCSHAPE or iCEL or iN1, iN2
; [SRC]  : 1, DB, NAME1, NAME2 or 2, D1, D2, D3, D4, D5, D6, D7, D8, D9, D10, iN1, iN2
; [DIM1], [DIM2] : D1, D2, D3, D4, D5, D6, D7, D8
; [OFFSET] : OFFSET, iCENT, iREF, iHORZ, HUSER, iVERT, VUSER
; [OFFSET2]: OFFSET, iCENT, iREF, iHORZ, HUSERI, HUSERJ, iVERT, VUSERI, VUSERJ
; [JOINT]  :  8(1CELL, 2CELL), 13(3CELL),  9(PSCM),  8(PSCH), 9(PSCT),  2(PSCB), 0(nCELL),  2(nCEL2)
; [SIZE-A] :  6(1CELL, 2CELL), 10(3CELL), 10(PSCM),  6(PSCH), 8(PSCT), 10(PSCB), 5(nCELL), 11(nCEL2)
; [SIZE-B] :  6(1CELL, 2CELL), 12(3CELL),  6(PSCM),  6(PSCH), 8(PSCT),  6(PSCB), 8(nCELL), 18(nCEL2)
; [SIZE-C] : 10(1CELL, 2CELL), 13(3CELL),  9(PSCM), 10(PSCH), 7(PSCT),  8(PSCB), 0(nCELL), 11(nCEL2)
; [SIZE-D] :  8(1CELL, 2CELL), 13(3CELL),  6(PSCM),  7(PSCH), 8(PSCT),  5(PSCB), 0(nCELL), 18(nCEL2)
; [STIFF]  : AREA, ASy, ASz, Ixx, Iyy, Izz
; [SCHK]   : bAUTO_Z1, Z1, bAUTO_Z3, Z3
; [WT]     : bAUTO_TOR, TOR, bAUTO_SHR1, SHR1, bAUTO_SHR2, SHR2, bAUTO_SHR3, SHR3
; [CMPWEB] : EFD, LRF, A, B, H, T
    2, DBUSER    , Crossbeam         , CT, 0, 0, 0, 0, 0, 0, YES, H  , 2, 1.5, 0.3, 0.012, 0.012, 0.3, 0
.012, 0.006, 0, 0, 0
    3, DBUSER    , Stringer          , CT, 0, 0, 0, 0, 0, 0, YES, H  , 2, 0.8, 0.25, 0.01, 0.012, 0.25,
0.012, 0.035, 0, 0, 0
   11, COMPOSITE , 11                , CT, 0, 0, 0, 0, 0, 0, YES, B
       2.5, 0.012, 2.6, 0.1, 0.014, 2.6, 0.1, 0.018
       0, 0,   0.15, 0.15,   0.014, 0.014
       12.43, 2, 7.2,   6.215, 0.25, 0,   8, 0, 0, 0, NO, .
   12, COMPOSITE , 12                , CT, 0, 0, 0, 0, 0, 0, YES, B
       2.824, 0.012, 2.6, 0.1, 0.02, 2.6, 0.1, 0.024
       0, 0,   0.15, 0.15,   0.014, 0.014
       12.43, 2, 7.2,   6.215, 0.25, 0,   8, 0, 0, 0, NO, .
```

```
   13, COMPOSITE , 13                , CT, 0, 0, 0, 0, 0, 0, YES, B
       3.2, 0.012, 2.6, 0.1, 0.024, 2.6, 0.1, 0.03
       0, 0,   0.15, 0.15,   0.014, 0.014
       12.43, 2, 7.2,   6.215, 0.25, 0,   8, 0, 0, 0, NO, ,
   14, COMPOSITE , 14                , CT, 0, 0, 0, 0, 0, 0, YES, B
       2.5, 0.012, 2.6, 0.1, 0.014, 2.6, 0.1, 0.02
       0, 0,   0.15, 0.15,   0.014, 0.014
       12.43, 2, 7.2,   6.215, 0.25, 0,   8, 0, 0, 0, NO, ,
   15, COMPOSITE , 15                , CT, 0, 0, 0, 0, 0, 0, YES, B
       2.5, 0.012, 2.6, 0.1, 0.016, 2.6, 0.1, 0.022
       0, 0,   0.15, 0.15,   0.014, 0.014
       12.43, 2, 7.2,   6.215, 0.25, 0,   8, 0, 0, 0, NO, ,
   16, COMPOSITE , 16                , CT, 0, 0, 0, 0, 0, 0, YES, B
       2.5, 0.012, 2.6, 0.1, 0.016, 2.6, 0.1, 0.02
       0, 0,   0.15, 0.15,   0.014, 0.014
       12.43, 2, 7.2,   6.215, 0.25, 0,   8, 0, 0, 0, NO, ,

*SECT-COLOR
; iSEC, W_R, W_G, W_B, HF_R, HF_G, HF_B, HE_R, HE_G, HE_B, bBLEND, FACT
    2, 255,   0,   0,    0, 255,   0,    0,   0, 255,  NO, 0.5
    3, 255,   0,   0,    0, 255,   0,    0,   0, 255,  NO, 0.5
   11, 255,   0,   0,    0, 255,   0,    0,   0, 255,  NO, 0.5
   12, 255,   0,   0,    0, 255,   0,    0,   0, 255,  NO, 0.5
   13, 255,   0,   0,    0, 255,   0,    0,   0, 255,  NO, 0.5
   14, 255,   0,   0,    0, 255,   0,    0,   0, 255,  NO, 0.5
   15, 255,   0,   0,    0, 255,   0,    0,   0, 255,  NO, 0.5
   16, 255,   0,   0,    0, 255,   0,    0,   0, 255,  NO, 0.5

*DGN-SECT
; iSEC, TYPE, SNAME, [OFFSET], bSD, SHAPE, [DATA1], [DATA2]                  ; 1st line - DB/USER
; iSEC, TYPE, SNAME, [OFFSET], bSD, SHAPE, BLT, D1, ..., D8, iCEL            ; 1st line - VALUE
;       AREA, ASy, ASz, Ixx, Iyy, Izz                                       ; 2nd line
;       CyP, CyM, CzP, CzM, QyB, QzB, PERI_OUT, PERI_IN, Cy, Cz             ; 3rd line
;       Y1, Y2, Y3, Y4, Z1, Z2, Z3, Z4, Zyy, Zzz                            ; 4th line
; iSEC, TYPE, SNAME, [OFFSET], bSD, SHAPE, ELAST, DEN, POIS, POIC, SF       ; 1st line - SRC
;       D1, D2, [SRC]                                                       ; 2nd line
; iSEC, TYPE, SNAME, [OFFSET], bSD, SHAPE, 1, DB, NAME1, NAME2, D1, D2       ; 1st line - COMBINED
; iSEC, TYPE, SNAME, [OFFSET], bSD, SHAPE, 2, D11, D12, D13, D14, D15, D21, D22, D23, D24
; iSEC, TYPE, SNAME, [OFFSET2], bSD, SHAPE, iyVAR, izVAR, STYPE              ; 1st line - TAPERED
;       DB, NAME1, NAME2                                                    ; 2nd line(STYPE=DB)
;       [DIM1], [DIM2]                                                      ; 2nd line(STYPE=USER)
;       D11, D12, D13, D14, D15, D16, D17, D18                              ; 2nd line(STYPE=VALUE)
;       AREA1, ASy1, ASz1, Ixx1, Iyy1, Izz1                                 ; 3rd line(STYPE=VALUE)
;       CyP1, CyM1, CzP1, CzM1, QyB1, QzB1, PERI_OUT1, PERI_IN1, Cy1, Cz1   ; 4th line(STYPE=VALUE)
;       Y11, Y12, Y13, Y14, Z11, Z12, Z13, Z14, Zyy1, Zyy2                  ; 5th line(STYPE=VALUE)
;       D21, D22, D23, D24, D25, D26, D27, D28                              ; 6th line(STYPE=VALUE)
;       AREA2, ASy2, ASz2, Ixx2, Iyy2, Izz2                                 ; 7th line(STYPE=VALUE)
;       CyP2, CyM2, CzP2, CzM2, QyB2, QzB2, PERI_OUT2, PERI_IN2, Cy2, Cz2   ; 8th line(STYPE=VALUE)
;       Y21, Y22, Y23, Y24, Z21, Z22, Z23, Z24, Zyy2, Zzz2                  ; 9th line(STYPE=VALUE)
;       OPT1, OPT2, [JOINT]                                                 ; 2nd line(STYPE=PSC)
;       ELAST, DEN, POIS, POIC                                              ; 2nd line(STYPE=PSC-CMPW
)
;       bSHEARCHK, [SCHK-I], [SCHK-J], [WT-I], [WT-J], WI, WJ, bSYM, bSIDEHOLE ; 3rd line(STYPE=PSC)
;       bSHEARCHK, bSYM, bHUNCH, [CMPWEB-I], [CMPWEB-J]                     ; 3rd line(STYPE=PSC-CMPW
)
;       bUSERDEFMESHSIZE, MESHSIZE, bUSERINPSTIFF, [STIFF-I], [STIFF-J]     ; 4th line(STYPE=PSC)
```



```
;       [SIZE-A]-i                                                          ; 5th line(STYPE=PSC)
;       [SIZE-B]-i                                                          ; 6th line(STYPE=PSC)
;       [SIZE-C]-i                                                          ; 7th line(STYPE=PSC)
;       [SIZE-D]-i                                                          ; 8th line(STYPE=PSC)
;       [SIZE-A]-j                                                          ; 9th line(STYPE=PSC)
;       [SIZE-B]-j                                                          ; 10th line(STYPE=PSC)
;       [SIZE-C]-j                                                          ; 11th line(STYPE=PSC)
;       [SIZE-D]-j                                                          ; 12th line(STYPE=PSC)
;       GN, CTC, Bc, Tc, Hh, EsEc, DsDc, Ps, Pc, bMULTI, EsEc-L, EsEc-S     ; 2nd line(STYPE=CMP-B/I)

;       SW_i, Hw_i, tw_i, B_i, Bf1_i, tf1_i, B2_i, Bf2_i, tf2_i             ; 3rd line(STYPE=CMP-B/I)

;       SW_j, Hw_j, tw_j, B_j, Bf1_j, tf1_j, B2_j, Bf2_j, tf2_j             ; 4th line(STYPE=CMP-B/I)

;       N1, N2, Hr, Hr2, tr1, tr2                                           ; 5th line(STYPE=CMP-B)
;       GN, CTC, Bc, Tc, Hh, EgdEsb, DgdDsb, Pgd, Psb, bSYM, SW_i, SW_j     ; 2nd line(STYPE=CMP-CI/C
T)
;       OPT1, OPT2, [JOINT]                                                 ; 3rd line(STYPE=CMP-CI/C
T)
;       [SIZE-A]-i                                                          ; 4th line(STYPE=CMP-CI/C
T)
;       [SIZE-B]-i                                                          ; 5th line(STYPE=CMP-CI/C
T)
;       [SIZE-C]-i                                                          ; 6th line(STYPE=CMP-CI/C
T)
;       [SIZE-D]-i                                                          ; 7th line(STYPE=CMP-CI/C
T)
;       [SIZE-A]-j                                                          ; 8th line(STYPE=CMP-CI/C
T)
;       [SIZE-B]-j                                                          ; 9th line(STYPE=CMP-CI/C
T)
;       [SIZE-C]-j                                                          ; 10th line(STYPE=CMP-CI/
CT)
;       [SIZE-D]-j                                                          ; 11th line(STYPE=CMP-CI/
CT)
; iSEC, TYPE, SNAME, [OFFSET], bSD, STYPE1, STYPE2                          ; 1st line - CONSTRUCT
;       SHAPE, ...(same with other type data from shape)                    ; Before (STYPE1)
;       SHAPE, ...(same with other type data from shape)                    ; After  (STYPE2)
; iSEC, TYPE, SNAME, [OFFSET], bSD, SHAPE                                   ; 1st line - COMPOSITE-SB

;       Hw, tw, B, Bf1, tf1, B2, Bf2, tf2                                   ; 2nd line
;       N1, N2, Hr, Hr2, tr1, tr2                                           ; 3rd line
;       SW, GN, CTC, Bc, Tc, Hh, EsEc, DsDc, Ps, Pc, bMulti, Elong, Esh     ; 4th line
; iSEC, TYPE, SNAME, [OFFSET], bSD, SHAPE                                   ; 1st line - COMPOSITE-SI

;       Hw, tw, B, tf1, B2, tf2                                             ; 2nd line
;       SW, GN, CTC, Bc, Tc, Hh, EsEc, DsDc, Ps, Pc, bMulti, Elong, Esh     ; 3rd line
; iSEC, TYPE, SNAME, [OFFSET], bSD, SHAPE                                   ; 1st line - COMPOSITE-CI
/CT
;       OPT1, OPT2, [JOINT]                                                 ; 2nd line
;       [SIZE-A]                                                            ; 3rd line
;       [SIZE-B]                                                            ; 4th line
;       [SIZE-C]                                                            ; 5th line
;       [SIZE-D]                                                            ; 6th line
;       SW, GN, CTC, Bc, Tc, Hh, EgdEsb, DgdDsb, Pgd, Psb                   ; 7th line
; iSEC, TYPE, SNAME, [OFFSET], bSD, SHAPE                                   ; 1st line - PSC
```



```
;       OPT1, OPT2, [JOINT]                                                 ; 2nd line
;       bSHEARCHK, [SCHK], [WT], WIDTH, bSYM, bSIDEHOLE                     ; 3rd line
;       bUSERDEFMESHSIZE, MESHSIZE, bUSERINPSTIFF, [STIFF]                  ; 4th line
;       [SIZE-A]                                                            ; 5th line
;       [SIZE-B]                                                            ; 6th line
;       [SIZE-C]                                                            ; 7th line
;       [SIZE-D]                                                            ; 8th line
; [DATA1] : 1, DB, NAME or 2, D1, D2, D3, D4, D5, D6, D7, D8, D9, D10
; [DATA2] : CCSHAPE or iCEL or iN1, iN2
; [SRC]  : 1, DB, NAME1, NAME2 or 2, D1, D2, D3, D4, D5, D6, D7, D8, D9, D10, iN1, iN2
; [DIM1], [DIM2] : D1, D2, D3, D4, D5, D6, D7, D8
; [OFFSET] : OFFSET, iCENT, iREF, iHORZ, HUSER, iVERT, VUSER
; [OFFSET2]: OFFSET, iCENT, iREF, iHORZ, HUSERI, HUSERJ, iVERT, VUSERI, VUSERJ
; [JOINT]  :  8(1CELL, 2CELL), 13(3CELL),  9(PSCM),  8(PSCH), 9(PSCT),  2(PSCB), 0(nCELL),  2(nCEL2)
; [SIZE-A] :  6(1CELL, 2CELL), 10(3CELL), 10(PSCM),  6(PSCH), 8(PSCT), 10(PSCB), 5(nCELL), 11(nCEL2)
; [SIZE-B] :  6(1CELL, 2CELL), 12(3CELL),  6(PSCM),  6(PSCH), 8(PSCT),  6(PSCB), 8(nCELL), 18(nCEL2)
; [SIZE-C] : 10(1CELL, 2CELL), 13(3CELL),  9(PSCM), 10(PSCH), 7(PSCT),  8(PSCB), 0(nCELL), 11(nCEL2)
; [SIZE-D] :  8(1CELL, 2CELL), 13(3CELL),  6(PSCM),  7(PSCH), 8(PSCT),  5(PSCB), 0(nCELL), 18(nCEL2)
; [STIFF]  : AREA, ASy, ASz, Ixx, Iyy, Izz
; [SCHK]   : bAUTO_Z1, Z1, bAUTO_Z3, Z3
; [WT]     : bAUTO_TOR, TOR, bAUTO_SHR1, SHR1, bAUTO_SHR2, SHR2, bAUTO_SHR3, SHR3
; [CMPWEB] : EFD, LRF, A, B, H, T
    2, DBUSER    , Crossbeam         , CT, 0, 0, 0, 0, 0, 0, YES, H  , 2, 1.5, 0.3, 0.012, 0.012, 0.3, 0
.012, 0.006, 0, 0, 0
    3, DBUSER    , Stringer          , CT, 0, 0, 0, 0, 0, 0, YES, H  , 2, 0.8, 0.25, 0.01, 0.012, 0.25,
0.012, 0.035, 0, 0, 0
   11, COMPOSITE , 11                , CT, 0, 0, 0, 0, 0, 0, YES, B
       2.5, 0.012, 2.6, 0.1, 0.014, 2.6, 0.1, 0.018
       0, 0,   0.15, 0.15,   0.014, 0.014
       12.43, 2, 7.2,   6.215, 0.25, 0,   8, 0, 0, 0, NO, ,
   12, COMPOSITE , 12                , CT, 0, 0, 0, 0, 0, 0, YES, B
       2.824, 0.012, 2.6, 0.1, 0.02, 2.6, 0.1, 0.024
       0, 0,   0.15, 0.15,   0.014, 0.014
       12.43, 2, 7.2,   6.215, 0.25, 0,   8, 0, 0, 0, NO, ,
   13, COMPOSITE , 13                , CT, 0, 0, 0, 0, 0, 0, YES, B
       3.2, 0.012, 2.6, 0.1, 0.024, 2.6, 0.1, 0.03
       0, 0,   0.15, 0.15,   0.014, 0.014
       12.43, 2, 7.2,   6.215, 0.25, 0,   8, 0, 0, 0, NO, ,
   14, COMPOSITE , 14                , CT, 0, 0, 0, 0, 0, 0, YES, B
       2.5, 0.012, 2.6, 0.1, 0.014, 2.6, 0.1, 0.02
       0, 0,   0.15, 0.15,   0.014, 0.014
       12.43, 2, 7.2,   6.215, 0.25, 0,   8, 0, 0, 0, NO, ,
   15, COMPOSITE , 15                , CT, 0, 0, 0, 0, 0, 0, YES, B
       2.5, 0.012, 2.6, 0.1, 0.016, 2.6, 0.1, 0.022
       0, 0,   0.15, 0.15,   0.014, 0.014
       12.43, 2, 7.2,   6.215, 0.25, 0,   8, 0, 0, 0, NO, ,
   16, COMPOSITE , 16                , CT, 0, 0, 0, 0, 0, 0, YES, B
       2.5, 0.012, 2.6, 0.1, 0.016, 2.6, 0.1, 0.02
       0, 0,   0.15, 0.15,   0.014, 0.014
       12.43, 2, 7.2,   6.215, 0.25, 0,   8, 0, 0, 0, NO, ,


*STLDCASE    ; Static Load Cases
; LCNAME, LCTYPE, DESC
   DL(BC), D ,
   DL(AC), D ,
```



```
   WL(No Live), USER,
   WL(Live), USER,
   Unit Moment, USER,


*LOCALAXIS    ; Node Local Axis
; NODE_LIST, iMETHOD, ANGLE-x, ANGLE-y, ANGLE-z                    ; iMETHOD=1
; NODE_LIST, iMETHOD, POX, POY, POZ, P1X, P1Y, P1Z, P2X, P2Y, P2Z  ; iMETHOD=2
; NODE_LIST, iMETHOD, V1X, V1Y, V1Z, V2X, V2Y, V2Z                 ; iMETHOD=3
   101, 1, 0, 0, 12.07
   111, 1, 0, 0, 12.11
   124, 1, 0, 0, 12.09
   134, 1, 0, 0, 12.03
   201, 1, 0, 0, 12.07
   211, 1, 0, 0, 12.11
   224, 1, 0, 0, 12.09
   234, 1, 0, 0, 12.03

*CONSTRAINT    ; Supports
; NODE_LIST, CONST(Dx,Dy,Dz,Rx,Ry,Rz), GROUP
   224, 111111,
   124, 101000,
   101 111 134, 001000,
   201 211 234, 011000,

; *LOADTOMASS, DIR, bNODAL, bBEAM, bFLOOR, bPRES, GRAV
;     LCNAME1, FACTOR1, LCNAME2, FACTOR2, ...   ; from line 1
*LOADTOMASS, XYZ, YES, YES, YES, YES, 9.806
   DL(BC), 1, DL(AC), 1

*USE-STLD, DL(BC)

; *SELFWEIGHT, X, Y, Z, GROUP
*SELFWEIGHT, 0, 0, -1,

*BEAMLOAD    ; Element Beam Loads
; ELEM_LIST, CMD, TYPE, DIR, bPROJ, [ECCEN], [VALUE], GROUP
; ELEM_LIST, CMD, TYPE, TYPE, DIR, VX, VY, VZ, bPROJ, [ECCEN], [VALUE], GROUP
; [VALUE]       : D1, P1, D2, P2, D3, P3, D4, P4
; [ECCEN]       : bECCEN, ECCDIR, I-END, J-END, bJ-END
; [ADDITIONAL]  : bADDITIONAL, ADDITIONAL_I-END, ADDITIONAL_J-END, bADDITIONAL_J-END
   101, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -38.22, 1, -38.22, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   101, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -0.966, 1, -0.966, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   102, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -38.22, 1, -38.22, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   102, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -0.966, 1, -0.966, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   103, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -0.966, 1, -0.966, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   103, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -38.22, 1, -38.22, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   104, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -38.22, 1, -38.22, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   104, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -0.966, 1, -0.966, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   105, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -0.966, 1, -0.966, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   105, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -38.22, 1, -38.22, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   106, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -38.22, 1, -38.22, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   106, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -0.966, 1, -0.966, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   107, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -0.966, 1, -0.966, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   107, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -38.22, 1, -38.22, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   108, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -0.966, 1, -0.966, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
```

```
   108, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -38.22, 1, -38.22, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   109, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -0.966, 1, -0.966, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   109, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -38.22, 1, -38.22, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   110, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -0.966, 1, -0.966, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   110, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -38.22, 1, -38.22, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   111, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -38.22, 1, -38.22, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   111, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -0.966, 1, -0.966, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   112, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -0.966, 1, -0.966, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   112, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -38.22, 1, -38.22, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   113, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -38.22, 1, -38.22, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   113, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -0.966, 1, -0.966, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   114, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -0.966, 1, -0.966, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   114, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -38.22, 1, -38.22, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   115, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -38.22, 1, -38.22, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   115, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -0.966, 1, -0.966, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   116, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -0.966, 1, -0.966, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   116, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -38.22, 1, -38.22, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   117, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -0.966, 1, -0.966, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   117, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -38.22, 1, -38.22, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   118, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -0.966, 1, -0.966, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   118, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -38.22, 1, -38.22, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   119, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -0.966, 1, -0.966, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   119, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -38.22, 1, -38.22, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   120, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -38.22, 1, -38.22, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   120, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -0.966, 1, -0.966, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   121, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -38.22, 1, -38.22, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   121, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -0.966, 1, -0.966, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   122, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -38.22, 1, -38.22, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   122, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -0.966, 1, -0.966, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   123, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -0.966, 1, -0.966, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   123, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -38.22, 1, -38.22, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   124, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -0.966, 1, -0.966, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   124, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -38.22, 1, -38.22, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   125, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -38.22, 1, -38.22, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   125, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -0.966, 1, -0.966, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   126, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -0.966, 1, -0.966, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   126, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -38.22, 1, -38.22, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   127, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -0.966, 1, -0.966, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   127, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -38.22, 1, -38.22, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   128, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -38.22, 1, -38.22, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   128, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -0.966, 1, -0.966, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   129, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -38.22, 1, -38.22, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   129, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -0.966, 1, -0.966, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   130, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -0.966, 1, -0.966, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   130, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -38.22, 1, -38.22, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   131, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -38.22, 1, -38.22, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   131, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -0.966, 1, -0.966, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   132, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -0.966, 1, -0.966, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   132, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -38.22, 1, -38.22, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   133, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -0.966, 1, -0.966, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   133, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -38.22, 1, -38.22, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   201, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 0.966, 1, 0.966, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   201, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -38.22, 1, -38.22, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   202, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -38.22, 1, -38.22, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   202, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 0.966, 1, 0.966, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   203, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -38.22, 1, -38.22, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
```



```
   203, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 0.966, 1, 0.966, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   204, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 0.966, 1, 0.966, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   204, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -38.22, 1, -38.22, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   205, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -38.22, 1, -38.22, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   205, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 0.966, 1, 0.966, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   206, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -38.22, 1, -38.22, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   206, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 0.966, 1, 0.966, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   207, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -38.22, 1, -38.22, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   207, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 0.966, 1, 0.966, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   208, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 0.966, 1, 0.966, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   208, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -38.22, 1, -38.22, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   209, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 0.966, 1, 0.966, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   209, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -38.22, 1, -38.22, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   210, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 0.966, 1, 0.966, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   210, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -38.22, 1, -38.22, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   211, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 0.966, 1, 0.966, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   211, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -38.22, 1, -38.22, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   212, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -38.22, 1, -38.22, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   212, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 0.966, 1, 0.966, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   213, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 0.966, 1, 0.966, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   213, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -38.22, 1, -38.22, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   214, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -38.22, 1, -38.22, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   214, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 0.966, 1, 0.966, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   215, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 0.966, 1, 0.966, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   215, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -38.22, 1, -38.22, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   216, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 0.966, 1, 0.966, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   216, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -38.22, 1, -38.22, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   217, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 0.966, 1, 0.966, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   217, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -38.22, 1, -38.22, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   218, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 0.966, 1, 0.966, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   218, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -38.22, 1, -38.22, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   219, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 0.966, 1, 0.966, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   219, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -38.22, 1, -38.22, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   220, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -38.22, 1, -38.22, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   220, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 0.966, 1, 0.966, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   221, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -38.22, 1, -38.22, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   221, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 0.966, 1, 0.966, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   222, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -38.22, 1, -38.22, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   222, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 0.966, 1, 0.966, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   223, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -38.22, 1, -38.22, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   223, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 0.966, 1, 0.966, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   224, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 0.966, 1, 0.966, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   224, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -38.22, 1, -38.22, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   225, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -38.22, 1, -38.22, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   225, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 0.966, 1, 0.966, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   226, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -38.22, 1, -38.22, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   226, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 0.966, 1, 0.966, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   227, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -38.22, 1, -38.22, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   227, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 0.966, 1, 0.966, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   228, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 0.966, 1, 0.966, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   228, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -38.22, 1, -38.22, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   229, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 0.966, 1, 0.966, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   229, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -38.22, 1, -38.22, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   230, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -38.22, 1, -38.22, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   230, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 0.966, 1, 0.966, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   231, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -38.22, 1, -38.22, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
```



```
   231, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 0.966, 1, 0.966, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   232, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 0.966, 1, 0.966, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   232, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -38.22, 1, -38.22, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   233, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 0.966, 1, 0.966, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   233, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -38.22, 1, -38.22, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   801, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -12.53, 1, -12.53, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   802, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -12.53, 1, -12.53, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   803, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -12.53, 1, -12.53, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   804, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -12.53, 1, -12.53, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   805, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -12.53, 1, -12.53, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   806, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -12.53, 1, -12.53, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   807, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -12.53, 1, -12.53, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   808, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -12.53, 1, -12.53, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   809, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -12.53, 1, -12.53, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   810, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -12.53, 1, -12.53, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   811, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -12.53, 1, -12.53, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   812, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -12.53, 1, -12.53, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   813, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -12.53, 1, -12.53, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   814, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -12.53, 1, -12.53, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   815, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -12.53, 1, -12.53, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   816, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -12.53, 1, -12.53, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   817, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -12.53, 1, -12.53, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   818, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -12.53, 1, -12.53, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   819, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -12.53, 1, -12.53, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   820, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -12.53, 1, -12.53, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   821, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -12.53, 1, -12.53, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   822, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -12.53, 1, -12.53, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   823, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -12.53, 1, -12.53, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   824, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -12.53, 1, -12.53, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   825, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -12.53, 1, -12.53, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   826, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -12.53, 1, -12.53, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   827, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -12.53, 1, -12.53, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   828, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -12.53, 1, -12.53, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   829, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -12.53, 1, -12.53, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   830, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -12.53, 1, -12.53, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   831, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -12.53, 1, -12.53, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   832, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -12.53, 1, -12.53, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   833, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -12.53, 1, -12.53, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO

; End of data for load case [DL(BC)] -------------------------

*USE-STLD, DL(AC)

*BEAMLOAD    ; Element Beam Loads
; ELEM_LIST, CMD, TYPE, DIR, bPROJ, [ECCEN], [VALUE], GROUP
; ELEM_LIST, CMD, TYPE, TYPE, DIR, VX, VY, VZ, bPROJ, [ECCEN], [VALUE], GROUP
; [VALUE]       : D1, P1, D2, P2, D3, P3, D4, P4
; [ECCEN]       : bECCEN, ECCDIR, I-END, J-END, bJ-END
; [ADDITIONAL]  : bADDITIONAL, ADDITIONAL_I-END, ADDITIONAL_J-END, bADDITIONAL_J-END
   101, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -1.721, 1, -1.721, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   101, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -10.9, 1, -10.9, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   102, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -10.9, 1, -10.9, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   102, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -1.721, 1, -1.721, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   103, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -1.721, 1, -1.721, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   103, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -10.9, 1, -10.9, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   104, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -10.9, 1, -10.9, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
```



```
   104, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -1.721, 1, -1.721, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   105, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -1.721, 1, -1.721, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   105, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -10.9, 1, -10.9, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   106, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -1.721, 1, -1.721, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   106, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -10.9, 1, -10.9, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   107, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -1.721, 1, -1.721, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   107, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -10.9, 1, -10.9, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   108, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -10.9, 1, -10.9, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   108, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -1.721, 1, -1.721, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   109, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -10.9, 1, -10.9, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   109, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -1.721, 1, -1.721, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   110, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -10.9, 1, -10.9, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   110, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -1.721, 1, -1.721, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   111, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -1.721, 1, -1.721, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   111, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -10.9, 1, -10.9, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   112, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -1.721, 1, -1.721, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   112, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -10.9, 1, -10.9, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   113, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -1.721, 1, -1.721, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   113, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -10.9, 1, -10.9, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   114, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -10.9, 1, -10.9, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   114, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -1.721, 1, -1.721, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   115, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -10.9, 1, -10.9, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   115, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -1.721, 1, -1.721, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   116, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -1.721, 1, -1.721, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   116, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -10.9, 1, -10.9, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   117, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -1.721, 1, -1.721, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   117, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -10.9, 1, -10.9, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   118, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -1.721, 1, -1.721, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   118, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -10.9, 1, -10.9, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   119, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -10.9, 1, -10.9, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   119, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -1.721, 1, -1.721, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   120, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -1.721, 1, -1.721, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   120, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -10.9, 1, -10.9, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   121, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -1.721, 1, -1.721, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   121, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -10.9, 1, -10.9, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   122, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -1.721, 1, -1.721, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   122, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -10.9, 1, -10.9, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   123, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -1.721, 1, -1.721, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   123, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -10.9, 1, -10.9, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   124, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -1.721, 1, -1.721, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   124, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -10.9, 1, -10.9, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   125, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -10.9, 1, -10.9, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   125, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -1.721, 1, -1.721, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   126, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -10.9, 1, -10.9, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   126, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -1.721, 1, -1.721, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   127, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -1.721, 1, -1.721, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   127, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -10.9, 1, -10.9, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   128, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -1.721, 1, -1.721, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   128, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -10.9, 1, -10.9, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   129, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -10.9, 1, -10.9, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   129, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -1.721, 1, -1.721, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   130, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -10.9, 1, -10.9, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   130, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -1.721, 1, -1.721, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   131, BEAM   , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -10.9, 1, -10.9, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   131, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -1.721, 1, -1.721, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
   132, BEAM   , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -1.721, 1, -1.721, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
```

```
  132, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -10.9, 1, -10.9, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  133, BEAM    , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -1.721, 1, -1.721, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  133, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -10.9, 1, -10.9, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  201, BEAM    , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 26.22, 1, 26.22, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  201, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -19.08, 1, -19.08, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  202, BEAM    , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 26.22, 1, 26.22, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  202, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -19.08, 1, -19.08, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  203, BEAM    , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 26.22, 1, 26.22, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  203, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -19.08, 1, -19.08, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  204, BEAM    , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 26.22, 1, 26.22, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  204, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -19.08, 1, -19.08, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  205, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -19.08, 1, -19.08, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  205, BEAM    , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 26.22, 1, 26.22, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  206, BEAM    , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 26.22, 1, 26.22, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  206, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -19.08, 1, -19.08, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  207, BEAM    , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 26.22, 1, 26.22, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  207, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -19.08, 1, -19.08, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  208, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -19.08, 1, -19.08, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  208, BEAM    , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 26.22, 1, 26.22, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  209, BEAM    , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 26.22, 1, 26.22, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  209, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -19.08, 1, -19.08, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  210, BEAM    , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 26.22, 1, 26.22, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  210, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -19.08, 1, -19.08, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  211, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -19.08, 1, -19.08, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  211, BEAM    , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 26.22, 1, 26.22, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  212, BEAM    , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 26.22, 1, 26.22, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  212, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -19.08, 1, -19.08, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  213, BEAM    , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 26.22, 1, 26.22, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  213, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -19.08, 1, -19.08, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  214, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -19.08, 1, -19.08, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  214, BEAM    , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 26.22, 1, 26.22, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  215, BEAM    , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 26.22, 1, 26.22, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  215, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -19.08, 1, -19.08, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  216, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -19.08, 1, -19.08, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  216, BEAM    , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 26.22, 1, 26.22, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  217, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -19.08, 1, -19.08, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  217, BEAM    , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 26.22, 1, 26.22, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  218, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -19.08, 1, -19.08, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  218, BEAM    , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 26.22, 1, 26.22, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  219, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -19.08, 1, -19.08, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  219, BEAM    , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 26.22, 1, 26.22, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  220, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -19.08, 1, -19.08, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  220, BEAM    , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 26.22, 1, 26.22, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  221, BEAM    , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 26.22, 1, 26.22, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  221, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -19.08, 1, -19.08, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  222, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -19.08, 1, -19.08, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  222, BEAM    , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 26.22, 1, 26.22, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  223, BEAM    , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 26.22, 1, 26.22, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  223, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -19.08, 1, -19.08, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  224, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -19.08, 1, -19.08, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  224, BEAM    , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 26.22, 1, 26.22, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  225, BEAM    , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 26.22, 1, 26.22, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  225, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -19.08, 1, -19.08, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  226, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -19.08, 1, -19.08, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  226, BEAM    , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 26.22, 1, 26.22, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  227, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -19.08, 1, -19.08, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
```



```
  227, BEAM    , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 26.22, 1, 26.22, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  228, BEAM    , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 26.22, 1, 26.22, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  228, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -19.08, 1, -19.08, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  229, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -19.08, 1, -19.08, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  229, BEAM    , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 26.22, 1, 26.22, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  230, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -19.08, 1, -19.08, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  230, BEAM    , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 26.22, 1, 26.22, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  231, BEAM    , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 26.22, 1, 26.22, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  231, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -19.08, 1, -19.08, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  232, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -19.08, 1, -19.08, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  232, BEAM    , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 26.22, 1, 26.22, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  233, BEAM    , UNILOAD, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 26.22, 1, 26.22, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  233, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -19.08, 1, -19.08, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  801, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -6.75, 1, -6.75, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  802, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -6.75, 1, -6.75, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  803, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -6.75, 1, -6.75, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  804, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -6.75, 1, -6.75, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  805, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -6.75, 1, -6.75, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  806, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -6.75, 1, -6.75, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  807, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -6.75, 1, -6.75, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  808, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -6.75, 1, -6.75, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  809, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -6.75, 1, -6.75, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  810, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -6.75, 1, -6.75, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  811, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -6.75, 1, -6.75, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  812, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -6.75, 1, -6.75, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  813, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -6.75, 1, -6.75, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  814, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -6.75, 1, -6.75, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  815, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -6.75, 1, -6.75, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  816, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -6.75, 1, -6.75, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  817, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -6.75, 1, -6.75, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  818, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -6.75, 1, -6.75, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  819, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -6.75, 1, -6.75, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  820, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -6.75, 1, -6.75, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  821, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -6.75, 1, -6.75, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  822, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -6.75, 1, -6.75, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  823, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -6.75, 1, -6.75, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  824, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -6.75, 1, -6.75, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  825, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -6.75, 1, -6.75, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  826, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -6.75, 1, -6.75, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  827, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -6.75, 1, -6.75, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  828, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -6.75, 1, -6.75, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  829, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -6.75, 1, -6.75, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  830, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -6.75, 1, -6.75, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  831, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -6.75, 1, -6.75, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  832, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -6.75, 1, -6.75, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  833, BEAM    , UNILOAD, GZ, NO , NO, aDir[1], , , , 0, -6.75, 1, -6.75, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO

; End of data for load case [DL(AC)] -------------------------

*USE-STLD, WL(No Live)

*BEAMLOAD    ; Element Beam Loads
; ELEM_LIST, CMD, TYPE, DIR, bPROJ, [ECCEN], [VALUE], GROUP
; ELEM_LIST, CMD, TYPE, TYPE, DIR, VX, VY, VZ, bPROJ, [ECCEN], [VALUE], GROUP
; [VALUE]       : D1, P1, D2, P2, D3, P3, D4, P4
; [ECCEN]       : bECCEN, ECCDIR, I-END, J-END, bJ-END
```



```
; [ADDITIONAL]  : bADDITIONAL, ADDITIONAL_I-END, ADDITIONAL_J-END, bADDITIONAL_J-END
  201, LINE    , UNILOAD, LY, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 17.03, 1, 17.03, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  201, LINE    , UNIMOMENT, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 21.06, 1, 21.06, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  202, LINE    , UNILOAD, LY, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 17.03, 1, 17.03, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  202, LINE    , UNIMOMENT, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 21.06, 1, 21.06, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  203, LINE    , UNILOAD, LY, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 17.03, 1, 17.03, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  203, LINE    , UNIMOMENT, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 21.06, 1, 21.06, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  204, LINE    , UNILOAD, LY, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 17.03, 1, 17.03, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  204, LINE    , UNIMOMENT, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 21.06, 1, 21.06, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  205, LINE    , UNIMOMENT, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 21.06, 1, 21.06, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  205, LINE    , UNILOAD, LY, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 17.03, 1, 17.03, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  206, LINE    , UNIMOMENT, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 21.06, 1, 21.06, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  206, LINE    , UNILOAD, LY, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 17.03, 1, 17.03, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  207, LINE    , UNILOAD, LY, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 17.03, 1, 17.03, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  207, LINE    , UNIMOMENT, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 21.06, 1, 21.06, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  208, LINE    , UNILOAD, LY, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 17.03, 1, 17.03, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  208, LINE    , UNIMOMENT, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 21.06, 1, 21.06, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  209, LINE    , UNILOAD, LY, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 17.03, 1, 17.03, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  209, LINE    , UNIMOMENT, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 21.06, 1, 21.06, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  210, LINE    , UNIMOMENT, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 21.06, 1, 21.06, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  210, LINE    , UNILOAD, LY, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 17.03, 1, 17.03, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  211, LINE    , UNIMOMENT, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 21.06, 1, 21.06, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  211, LINE    , UNILOAD, LY, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 17.03, 1, 17.03, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  212, LINE    , UNIMOMENT, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 21.06, 1, 21.06, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  212, LINE    , UNILOAD, LY, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 17.03, 1, 17.03, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  213, LINE    , UNIMOMENT, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 21.06, 1, 21.06, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  213, LINE    , UNILOAD, LY, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 17.03, 1, 17.03, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  214, LINE    , UNIMOMENT, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 21.06, 1, 21.06, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  214, LINE    , UNILOAD, LY, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 17.03, 1, 17.03, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  215, LINE    , UNILOAD, LY, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 17.03, 1, 17.03, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  215, LINE    , UNIMOMENT, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 21.06, 1, 21.06, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  216, LINE    , UNILOAD, LY, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 17.03, 1, 17.03, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  216, LINE    , UNIMOMENT, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 21.06, 1, 21.06, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  217, LINE    , UNIMOMENT, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 21.06, 1, 21.06, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  217, LINE    , UNILOAD, LY, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 17.03, 1, 17.03, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  218, LINE    , UNIMOMENT, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 21.06, 1, 21.06, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  218, LINE    , UNILOAD, LY, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 17.03, 1, 17.03, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  219, LINE    , UNILOAD, LY, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 17.03, 1, 17.03, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  219, LINE    , UNIMOMENT, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 21.06, 1, 21.06, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  220, LINE    , UNILOAD, LY, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 17.03, 1, 17.03, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  220, LINE    , UNIMOMENT, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 21.06, 1, 21.06, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  221, LINE    , UNILOAD, LY, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 17.03, 1, 17.03, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  221, LINE    , UNIMOMENT, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 21.06, 1, 21.06, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  222, LINE    , UNIMOMENT, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 21.06, 1, 21.06, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  222, LINE    , UNILOAD, LY, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 17.03, 1, 17.03, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  223, LINE    , UNIMOMENT, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 21.06, 1, 21.06, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  223, LINE    , UNILOAD, LY, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 17.03, 1, 17.03, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  224, LINE    , UNIMOMENT, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 21.06, 1, 21.06, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  224, LINE    , UNILOAD, LY, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 17.03, 1, 17.03, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  225, LINE    , UNILOAD, LY, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 17.03, 1, 17.03, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  225, LINE    , UNIMOMENT, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 21.06, 1, 21.06, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  226, LINE    , UNIMOMENT, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 21.06, 1, 21.06, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  226, LINE    , UNILOAD, LY, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 17.03, 1, 17.03, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  227, LINE    , UNILOAD, LY, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 17.03, 1, 17.03, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  227, LINE    , UNIMOMENT, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 21.06, 1, 21.06, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  228, LINE    , UNILOAD, LY, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 17.03, 1, 17.03, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
```



```
  228, LINE    , UNIMOMENT, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 21.06, 1, 21.06, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  229, LINE    , UNIMOMENT, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 21.06, 1, 21.06, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  229, LINE    , UNILOAD, LY, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 17.03, 1, 17.03, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  230, LINE    , UNILOAD, LY, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 17.03, 1, 17.03, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  230, LINE    , UNIMOMENT, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 21.06, 1, 21.06, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  231, LINE    , UNILOAD, LY, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 17.03, 1, 17.03, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  231, LINE    , UNIMOMENT, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 21.06, 1, 21.06, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  232, LINE    , UNILOAD, LY, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 17.03, 1, 17.03, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  232, LINE    , UNIMOMENT, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 21.06, 1, 21.06, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  233, LINE    , UNIMOMENT, LX, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 21.06, 1, 21.06, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  233, LINE    , UNILOAD, LY, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 17.03, 1, 17.03, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO

; End of data for load case [WL(No Live)] -------------------------

*USE-STLD, Unit Moment

*BEAMLOAD    ; Element Beam Loads
; ELEM_LIST, CMD, TYPE, DIR, bPROJ, [ECCEN], [VALUE], GROUP
; ELEM_LIST, CMD, TYPE, TYPE, DIR, VX, VY, VZ, bPROJ, [ECCEN], [VALUE], GROUP
; [VALUE]       : D1, P1, D2, P2, D3, P3, D4, P4
; [ECCEN]       : bECCEN, ECCDIR, I-END, J-END, bJ-END
; [ADDITIONAL]  : bADDITIONAL, ADDITIONAL_I-END, ADDITIONAL_J-END, bADDITIONAL_J-END
  101, BEAM    , CONMOMENT, LY, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 1, 1, 0, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  133, BEAM    , CONMOMENT, LY, NO , NO, aDir[1], , , , 1, -1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  201, BEAM    , CONMOMENT, LY, NO , NO, aDir[1], , , , 0, 1, 1, 0, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO
  233, BEAM    , CONMOMENT, LY, NO , NO, aDir[1], , , , 1, -1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, , NO, 0, 0, NO

; End of data for load case [Unit Moment] -------------------------

*MVLDCODE    ; Moving Load Code
; CODE=CODE
   CODE=KOREA

*LINELANE    ; Traffic Line Lanes
; NAME=NAME, LDIST, GROUP, SKEWS, SKEWE, MOVING, LW, WS  ; line 1
;      iELEM1, ECC1, FACT1, bSPAN1, ...                  ; from line 2
   NAME=L1, CROSS, CB, 0, 0, BACKWARD, 3, 0
          133, -0.1, 0.1695, YES,   132, -0.1, 0.1695, NO
          131, -0.1, 0.1695, NO,   130, -0.1, 0.1695, NO
          129, -0.1, 0.1695, NO,   128, -0.1, 0.1695, NO
          127, -0.1, 0.1695, NO,   126, -0.1, 0.1695, NO
          125, -0.1, 0.1695, NO,   124, -0.1, 0.1695, NO
          123, -0.1, 0.1389, YES,   122, -0.1, 0.1389, NO
          121, -0.1, 0.1389, NO,   120, -0.1, 0.1389, NO
          119, -0.1, 0.1389, NO,   118, -0.1, 0.1389, NO
          117, -0.1, 0.1389, NO,   116, -0.1, 0.1389, NO
          115, -0.1, 0.1389, NO,   114, -0.1, 0.1389, NO
          113, -0.1, 0.1389, NO,   112, -0.1, 0.1389, NO
          111, -0.1, 0.1389, NO,   110, -0.1, 0.1695, YES
          109, -0.1, 0.1695, NO,   108, -0.1, 0.1695, NO
          107, -0.1, 0.1695, NO,   106, -0.1, 0.1695, NO
          105, -0.1, 0.1695, NO,   104, -0.1, 0.1695, NO
          103, -0.1, 0.1695, NO,   102, -0.1, 0.1695, NO
          101, -0.1, 0.1695, NO
   NAME=L1-(Copy1), LANE, , 0, 0, BACKWARD, 3, 0
          133, -1.03, 0.1695, YES,   132, -1.03, 0.1695, NO
```

```
        131, -1.03, 0.1695, NO,   130, -1.03, 0.1695, NO
        129, -1.03, 0.1695, NO,   128, -1.03, 0.1695, NO
        127, -1.03, 0.1695, NO,   126, -1.03, 0.1695, NO
        125, -1.03, 0.1695, NO,   124, -1.03, 0.1695, NO
        123, -1.03, 0.1389, YES,   122, -1.03, 0.1389, NO
        121, -1.03, 0.1389, NO,   120, -1.03, 0.1389, NO
        119, -1.03, 0.1389, NO,   118, -1.03, 0.1389, NO
        117, -1.03, 0.1389, NO,   116, -1.03, 0.1389, NO
        115, -1.03, 0.1389, NO,   114, -1.03, 0.1389, NO
        113, -1.03, 0.1389, NO,   112, -1.03, 0.1389, NO
        111, -1.03, 0.1389, NO,   110, -1.03, 0.1695, YES
        109, -1.03, 0.1695, NO,   108, -1.03, 0.1695, NO
        107, -1.03, 0.1695, NO,   106, -1.03, 0.1695, NO
        105, -1.03, 0.1695, NO,   104, -1.03, 0.1695, NO
        103, -1.03, 0.1695, NO,   102, -1.03, 0.1695, NO
        101, -1.03, 0.1695, NO
  NAME=L2, CROSS, CB, 0, 0, BACKWARD, 3, 0
        833, 0, 0.1695, YES,   832, 0, 0.1695, NO,   831, 0, 0.1695, NO
        830, 0, 0.1695, NO,   829, 0, 0.1695, NO,   828, 0, 0.1695, NO
        827, 0, 0.1695, NO,   826, 0, 0.1695, NO,   825, 0, 0.1695, NO
        824, 0, 0.1695, NO,   823, 0, 0.1389, YES,   822, 0, 0.1389, NO
        821, 0, 0.1389, NO,   820, 0, 0.1389, NO,   819, 0, 0.1389, NO
        818, 0, 0.1389, NO,   817, 0, 0.1389, NO,   816, 0, 0.1389, NO
        815, 0, 0.1389, NO,   814, 0, 0.1389, NO,   813, 0, 0.1389, NO
        812, 0, 0.1389, NO,   811, 0, 0.1389, NO,   810, 0, 0.1695, YES
        809, 0, 0.1695, NO,   808, 0, 0.1695, NO,   807, 0, 0.1695, NO
        806, 0, 0.1695, NO,   805, 0, 0.1695, NO,   804, 0, 0.1695, NO
        803, 0, 0.1695, NO,   802, 0, 0.1695, NO,   801, 0, 0.1695, NO
  NAME=L2-(Copy1), CROSS, CB, 0, 0, BACKWARD, 3, 0
        833, -0.83, 0.1695, YES,   832, -0.83, 0.1695, NO
        831, -0.83, 0.1695, NO,   830, -0.83, 0.1695, NO
        829, -0.83, 0.1695, NO,   828, -0.83, 0.1695, NO
        827, -0.83, 0.1695, NO,   826, -0.83, 0.1695, NO
        825, -0.83, 0.1695, NO,   824, -0.83, 0.1695, NO
        823, -0.83, 0.1389, YES,   822, -0.83, 0.1389, NO
        821, -0.83, 0.1389, NO,   820, -0.83, 0.1389, NO
        819, -0.83, 0.1389, NO,   818, -0.83, 0.1389, NO
        817, -0.83, 0.1389, NO,   816, -0.83, 0.1389, NO
        815, -0.83, 0.1389, NO,   814, -0.83, 0.1389, NO
        813, -0.83, 0.1389, NO,   812, -0.83, 0.1389, NO
        811, -0.83, 0.1389, NO,   810, -0.83, 0.1695, YES
        809, -0.83, 0.1695, NO,   808, -0.83, 0.1695, NO
        807, -0.83, 0.1695, NO,   806, -0.83, 0.1695, NO
        805, -0.83, 0.1695, NO,   804, -0.83, 0.1695, NO
        803, -0.83, 0.1695, NO,   802, -0.83, 0.1695, NO
        801, -0.83, 0.1695, NO
  NAME=L3, LANE, , 0, 0, BACKWARD, 3, 0
        233, 0.1, 0.1695, YES,   232, 0.1, 0.1695, NO,   231, 0.1, 0.1695, NO
        230, 0.1, 0.1695, NO,   229, 0.1, 0.1695, NO,   228, 0.1, 0.1695, NO
        227, 0.1, 0.1695, NO,   226, 0.1, 0.1695, NO,   225, 0.1, 0.1695, NO
        224, 0.1, 0.1695, NO,   223, 0.1, 0.1389, YES,   222, 0.1, 0.1389, NO
        221, 0.1, 0.1389, NO,   220, 0.1, 0.1389, NO,   219, 0.1, 0.1389, NO
        218, 0.1, 0.1389, NO,   217, 0.1, 0.1389, NO,   216, 0.1, 0.1389, NO
        215, 0.1, 0.1389, NO,   214, 0.1, 0.1389, NO,   213, 0.1, 0.1389, NO
        212, 0.1, 0.1389, NO,   211, 0.1, 0.1389, NO,   210, 0.1, 0.1695, YES
        209, 0.1, 0.1695, NO,   208, 0.1, 0.1695, NO,   207, 0.1, 0.1695, NO
```



```
        206, 0.1, 0.1695, NO,   205, 0.1, 0.1695, NO,   204, 0.1, 0.1695, NO
        203, 0.1, 0.1695, NO,   202, 0.1, 0.1695, NO,   201, 0.1, 0.1695, NO
  NAME=L3-(Copy1), LANE, , 0, 0, BACKWARD, 3, 0
        233, -0.63, 0.1695, YES,   232, -0.63, 0.1695, NO
        231, -0.63, 0.1695, NO,   230, -0.63, 0.1695, NO
        229, -0.63, 0.1695, NO,   228, -0.63, 0.1695, NO
        227, -0.63, 0.1695, NO,   226, -0.63, 0.1695, NO
        225, -0.63, 0.1695, NO,   224, -0.63, 0.1695, NO
        223, -0.63, 0.1389, YES,   222, -0.63, 0.1389, NO
        221, -0.63, 0.1389, NO,   220, -0.63, 0.1389, NO
        219, -0.63, 0.1389, NO,   218, -0.63, 0.1389, NO
        217, -0.63, 0.1389, NO,   216, -0.63, 0.1389, NO
        215, -0.63, 0.1389, NO,   214, -0.63, 0.1389, NO
        213, -0.63, 0.1389, NO,   212, -0.63, 0.1389, NO
        211, -0.63, 0.1389, NO,   210, -0.63, 0.1695, YES
        209, -0.63, 0.1695, NO,   208, -0.63, 0.1695, NO
        207, -0.63, 0.1695, NO,   206, -0.63, 0.1695, NO
        205, -0.63, 0.1695, NO,   204, -0.63, 0.1695, NO
        203, -0.63, 0.1695, NO,   202, -0.63, 0.1695, NO
        201, -0.63, 0.1695, NO

*LSUPPORT    ; Lane Supports - Negative Moments at Interior Piers
; iTYPE, ELEM_LIST, POSITION     : (When iTYPE=0)
; iTYPE, GROUP-NAME              : (When iTYPE=1)
   0, 101 111 124 201 211 224, END-I
   0, 110 123 133 210 223 233, END-J

*VEHICLE    ; Vehicles
; if Moving Load Code is China
; NAME=NAME, 1, TYPE-NAME, CODE                                          ; standard
; NAME=NAME, 2, LTYPE, [TRUCK/LANE] or [TRAIN/SUBWAY] or [CROWD]         ; user: line 1
;      LOAD1, DIST1, LOAD2, DIST2, ...                                   ; user: from line 2
; [TRUCK/LANE] : 1, P, Qm, Qq                                            ; truck(JTG)
; [TRUCK/LANE] : 2, P, Qm, Qq                                            ; lane load1
; [TRUCK/LANE] : 3, Qk, Pk1, L1, Pk2, L2                                 ; lane load2
; [TRUCK/LANE] : 4, dW, dD                                               ; crawler type
; [TRUCK/LANE] : 5                                                       ; GC type load
; [TRAIN/SUBWAY] : iTYPE, W1, D1, W2, D2                                 ; train-type1,3
; [TRAIN/SUBWAY] : iTYPE, DD, FD, BD, MAINCOUNT                          ; train-type2
; [TRAIN/SUBWAY] : 4, P1, D1, P2, D2, P3, D3, P4, dD, Po, n, IFR         ; subway
; [CROWD] : 1, dW1                                                       ; crowd-type1
; [CROWD] : 2, dW1, dL1, dW2, dL2, WIDTH                                 ; crowd-type2
; if Moving Load Type is India
; NAME=NAME, 1, TYPE-NAME, CODE                                          ; standard
; NAME=NAME, 2, bWTB, P, D, Pb, Db, dD1, dD2, NDIST                      ; user: line 1
; NAME=NAME, 2, bWTB, dD1, dD2, NDIST                                    ; user: line 1
;      LOAD1, DIST1, LOAD2, DIST2, ...                                   ; user: from line 2
; if Moving Load Code is CANADA
; NAME=NAME, 1, TYPE-NAME, DLA, CODE, [DYNA]                             ; standard
; NAME=NAME, 2, bTRAIN, W(W1), PL(D1), PLM(W2), PLV(D2), NDIST, [DYNA]   ; user: line 1
;      LOAD1, DIST1, LOAD2, DIST2, ...                                   ; user: from line 2
; [DYNA] : nDYNA, FACT1AXLE, FACT2AXLE, FACT3AXLE                        ; Dynamic Load Allowance
; if Moving Load Code is BS
; NAME=NAME, 1, TYPE-NAME, CODE, UNITNUM                                 ; standard
; NAME=nLane, FACTOR1, FACTOR2, FACTOR3, FACTOR4                         ; HA, HA & HB, HA & HB(Auto)
; NAME=NAME, 2, iSTYPE, W1, W2, W3, L, Pa, Pb, D1, D2, d, UNITNUM        ; user(BS 5400)
```



```
; NAME=NAME, 2, iSTYPE, [BD37/01-HA], [BD37/01-HB]                      ; user(BS BD37/01)
; NAME=NAME, 2, iSTYPE, W, L                                             ; user(Pedestrian)
; [BS-DATA-HA] : W1, W2, W3, EXP, L1, L2, Pa
; [BS-DATA-HB] : Pb, D1, D2, d, UNITNUM
; if Moving Load Code is EUROCODE
; NAME=NAME, 1, iTYPE, TYPE-NAME, PSY1, PSY2, PHI, [AF7]                 ; standard (LM1, FLM1)
; NAME=NAME, 1, iTYPE, TYPE-NAME, bDF, bU, PHI, PSY, ADJ, IN             ; standard (others)
; NAME=NAME, 2, 1, [AF7]                                                 ; user(Type 1)
;      [LOAD7], D, PHI, TPSY, UPSY                                       ; user(Type 1): line 2
; NAME=NAME, 2, 2, ALP, TPSY, W, BET, LPSY, P1, D1, P2, D2, ...          ; user(Type 2)
; NAME=NAME, 2, 3                                                        ; user(Type 3)
;      [LOADCASE1]                                                       ; user(Type 3): line 2
;      [LOADCASE2]                                                       ; user(Type 3): line 3
;      [LOADCASE3]                                                       ; user(Type 3): line 4
; NAME=NAME, 2, 4, WS, V, AN, MINS, MAXS, DYF, UI, F, P1, D1, P2, D2, ... ; user(Type 4)
; NAME=NAME, 2, 5, INT, bPHI1, PHI1, bPHI2, PHI2                         ; user(Type 5)
;      [VEHICLE1]                                                        ; user(Type 5): line 2
;      [VEHICLE2]                                                        ; user(Type 5): line 3
;      [VEHICLE3]                                                        ; user(Type 5): line 4
; [AF7] : TF1, TF2, TF3, UF1, UF2, UF3, UF4                              ; adjustment factor
; [LOAD7] : TL1, TL2, TL3, UL1, UL2, UL3, UL4                            ; tandem/udl loads
; [LOADCASE] : bUSE, N, bDF, bUI, PHI, P1, L1, P2, L2, ...               ; load case
; [VEHICLE] : bUSE, N, P1, L1, P2, L2, ...                               ; vehicle
; if Moving Load Code is RUSSIA
; NAME=NAME, 1, iTYPE, K, nDYNAFAC, dDYNAFAC                             ; standard (SK)
; NAME=NAME, 1, iTYPE, K, nDYNAFAC, dDYNAFAC                             ; standard (SK FATIGUE)
; NAME=NAME, 1, iTYPE, K, nDYNAFAC, dDYNAFAC                             ; standard (AK)
; NAME=NAME, 1, iTYPE, K, nDYNAFAC, dDYNAFAC                             ; standard (N14)
; NAME=NAME, 1, iTYPE, K, nDYNAFAC, dDYNAFAC                             ; standard (N11)
; NAME=NAME, 1, iTYPE, nDYNAFAC, dDYNAFAC                                ; standard (SUBWAY TRAINS)
; NAME=NAME, 1, iTYPE, nDYNAFAC, dDYNAFAC                                ; standard (TRAMCARS)
; NAME=NAME, 1, iTYPE, nDYNAFAC, dDYNAFAC                                ; standard (NK-80)
; NAME=NAME, 1, iTYPE, W, D, nDYNAFAC, dDYNAFAC                          ; standard (NG-60)
; NAME=NAME, 1, iTYPE, BRIDGETYPE, W                                     ; standard (UNIFORM LOAD)
; NAME=NAME, 1, iTYPE, BRIDGETYPE, W                                     ; standard (UNIFORM LOAD(W/O
OTHER LOADS))
; NAME=NAME, 1, iTYPE, BRIDGETYPE, P                                     ; standard (CONCENTRATED LOAD
 (W/O OTHER LOADS))
; NAME=NAME, 2, iTYPE, W, nDYNAFAC, dDYNAFAC                             ; user (Type 1)
; NAME=NAME, 2, iTYPE, nDYNAFAC, dDYNAFAC                                ; user (Type 2)
; NAME=NAME, 2, iTYPE, Variable, nDYNAFAC, dDYNAFAC                      ; user (Type 3)
; NAME=NAME, 2, iTYPE, nDYNAFAC, dDYNAFAC                                ; user (Type 4)
; NAME=NAME, 2, iTYPE, nDYNAFAC, dDYNAFAC                                ; user (Type 5)
; NAME=NAME, 2, iTYPE, W, D, nDYNAFAC, dDYNAFAC                          ; user (Type 6)
; NAME=NAME, 2, iTYPE, P, W                                              ; user (Type 7)
; if Moving Load Code is KSCE-LSD12
; NAME=NAME, 1, TYPE-NAME, nLANETYPE, dDYNAFAC,  CODE                    ; standard
; NAME=NAME, 2, W1                                                       ; user: line 1
;      LOAD1, DIST1, LOAD2, DIST2, ...                                   ; user: from line 2
; if Moving Load Code is AASHTO LRFD, CANADA and Load Type is Permit Truck
; NAME=NAME, 3, AXLE-TYPE-NUM, IMP-FACTOR                                ; user(Permit Truck)
;      AXLE-TYPE-NAME1, bEDWL1, bSV1, P1, D1, P2, D2, ..., Pn, Dn        ; user(from line 2)
;      ...
;      AXLE-TYPE-NAMEn, bEDWLn, bSVn, P1, D1, P2, D2, ..., Pn, Dn
;      AXLE-TYPE1, SPACING1, bVS1, AXLE-TYPE2, SPACING2, bVS2 ...        ; line 2+AXLE-TYPE-NUM
; if Moving Load Code is not one of those specified above.
```



```
; NAME=NAME, 1, TYPE-NAME, DLA, CODE                                     ; standard
; NAME=NAME, 2, bTRAIN, W(W1), PL(D1), PLM(W2), PLV(D2), NDIST           ; user: line 1
;      LOAD1, DIST1, LOAD2, DIST2, ...                                   ; user: from line 2
   NAME=DB-24, 1, DB-24, 0, KS2005
   NAME=DL-24, 1, DL-24, 0, KS2005

*MVLDCASE   ; Moving Load Cases
; NAME=NAME, bLCPV, SCALE1, SCALE2, SCALE3, SCALE4, SCALE5, SCALE6, COMB, DESC  ; 1st line
;      nLTYPE, 2LFACTOR1, 2LFACTOR2, 3LFACTOR1, 3LFACTOR2, 3LFACTOR3, 3LFACTOR4 ; 2st line
;      TYPE1, VCLASS1, SCALE1, iMIN1, iMAX1, LANE11, LANE12, ...               ; 3nd line
;      ...                                                                     ; ...
;      TYPEn, VCLASSn, SCALEn, iMINn, iMAXn, LANEn1, LANEn2, ...               ; n+1th line
; NAME=NAME, bLCPV, VEHICLE, REFLANE, ECCEN, SCALE, DESC                      ; Permit
   NAME=MV, NO, 1, 1, 0.9, 0.75, 0.75, 0.75, INDEPENDENT,
        1, 1, 1, 1, 1, 0.5, 0.25
        VL, DB-24, 1, 1, 3, L1, L2, L3
        VL, DL-24, 1, 1, 3, L1, L2, L3
   NAME=MV2, NO, 1, 1, 0.9, 0.75, 0.75, 0.75, INDEPENDENT,
        1, 1, 1, 1, 1, 0.5, 0.25
        VL, DB-24, 1, 1, 3, L1-(Copy1), L2-(Copy1), L3-(Copy1)
        VL, DL-24, 1, 1, 3, L1-(Copy1), L2-(Copy1), L3-(Copy1)

*LOADCOMB    ; Combinations
; NAME=NAME, KIND, ACTIVE, bES, iTYPE, DESC, iSERV-TYPE, nLCOMTYPE   ; line 1
;      ANAL1, LCNAME1, FACT1, ...                                     ; from line 2
   NAME=LC1, GEN, ACTIVE, 0, 0, , 0, 0
        ST, DL(BC), 1, ST, DL(AC), 1, MV, MV, 1

*CON-REAC-GROUP    ; Concurrent Reaction Group
; GROUP1, GROUP2, ..., GROUPn
  p1, p2
*LC-COLOR    ; Diagram Color for Load Case
; ANAL, LCNAME, iR1(ALL), iG1(ALL), iB1(ALL), iR2(MIN), iG2(MIN), iB2(MIN), iR3(MAX), iG2(MAX), iB2(MAX)

 ST, DL(BC), 255, 192, 160, 0, 192, 128, 255, 87, 128
 ST, DL(AC), 0, 192, 192, 160, 255, 255, 93, 255, 87
 ST, WL(No Live), 0, 128, 192, 255, 192, 160, 148, 87, 255
 ST, WL(Live), 128, 192, 0, 148, 87, 255, 255, 192, 160
 ST, Unit Moment, 255, 255, 87, 255, 255, 255, 255, 0, 192
 MV, MV, 148, 87, 255, 0, 128, 57, 255, 192, 160
 MV, MV2, 0, 128, 255, 85, 0, 192, 160, 192, 255
 CB, LC1, 255, 192, 160, 78, 0, 255, 0, 157, 192

*EIGEN-CTRL    ; Eigenvalue Analysis Control
; TYPE, iFREQ, iITER, iDIM, TOL, bMINMAX, FRMIN, FRMAX, bSTRUM   ; TYPE=EIGEN
; TYPE, bINCNL, iGNUM                                            ; TYPE=RITZ(line 1)
;      KIND1, CASE1/GROUND1, iNOG1, ...                          ; TYPE=RITZ(from line2)
   EIGEN, 20, 20, 1, 1e-010, NO, 0, 1600, NO

*DGN-MATL    ; Modify Steel(Concrete) Material
; iMAT, TYPE, MNAME, [DATA1]                                  ; STEEL
; iMAT, TYPE, MNAME, [DATA2], [R-DATA], FCI, bSERV, SHORT, LONG ; CONC
; iMAT, TYPE, MNAME, [DATA3], [DATA2], [R-DATA]               ; SRC
; iMAT, TYPE, MNAME, [DATA5]                                  ; STEEL(None) & KSCE-ASD05
; [DATA1] : 1, DB, CODE, NAME or 2, ELAST, POISN, FU, FY1, FY2, FY3, FY4
;           FY5, FY6, AFT, AFT2, AFT3, FY, AFV, AFV2, AFV3
```

```
; [DATA2] : 1, DB, CODE, NAME or 2, FC, CHK, LAMBDA
; [DATA3] : 1, DB, CODE, NAME or 2, ELAST, FU, FY1, FY2, FY3, FY4
;           FY5, FY6, AFT, AFT2, AFT3, FY, AFV, AFV2, AFV3
; [DATA4] : 1, DB, CODE, NAME or 2, FC
; [DATA5] : 3, ELAST, POISN, AL1, AL2, AL3, AL4, AL5, AL6, AL7, AL8, AL9, AL10
;            MIN1, MIN2, MIN3
; [R-DATA]: RBCODE, RBMAIN, RBSUB, FY(R), FYS
   1, STEEL, SWS490          , 2, 2.0594e+008,  0.3, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0
   2, STEEL, SWS400C         , 2, 2.0594e+008,  0.3, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0
   3, STEEL, SWS400S         , 2, 2.0594e+008,  0.3, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0

*ENDDATA
```

```
****************************************************************************************************
**          MIDAS/Civil V.8.1.5    Modeling, Integrated Design & Analysis Software                **
**                           CIVIL STRUCTURE DESIGN SYSTEM                                        **
****************************************************************************************************

                    XXX   XXX     XX    XXXXXXXX     XXXXXXX    XXXXXXXX
                    XXXX XXXX     XX    XX     XX    XX   XX    XX    XX
                    XX XXX XX     XX    XX     XX    XX   XX    XX
                    XX  X  XX     XX    XX     XX    XXXXXXX    XXXXXXXX
                    XXX    XX    XXX    XXX    XX    XX   XX         XXX
                    XXX    XX    XXX    XXX    XX   XXX   XX    XX   XXX
                    XXX    XX    XXX    XXX    XX   XXX   XX    XX   XXX
                    XXX    XX    XXX    XXXXXXXX    XXX   XX    XXXXXXXX  /Civil

                                 VERSION 8.1.5

                 COPYRIGHT (C) SINCE 1989. MIDAS Information Technology Co.,Ltd.
                                ALL RIGHTS RESERVED.             MIDAS TEAM

****************************************************************************************************
```

ANALYSIS RESULT OUTPUTS

LOAD SET FOR ELEMENT OUTPUTS - Load Set 1

<< LOAD COMBI/CASE/ENVEL ABBREVIATION TABLE >>

ABBREVIATION	FULL NAME	TYPE	DESCRIPTION
Unit M~1	Unit Moment	Static	

<< SELECTED LOAD CASE/COMBINATION DETAIL LIST >>

[Selected Load Cases]

LOAD CASE	ANAL.TYPE	DESCRIPTION	STATIC LOAD CASE DETAIL TYPE
MV	Moving		
DL(BC)	Static		Dead Load (D)
DL(AC)	Static		Dead Load (D)
Unit M~1	Static		User Defined Load (USER)

BEAM ELEMENT FORCES & MOMENTS DEFAULT PRINTOUT   Unit System : kN , m

ELEM	MAT	SEC	LC	PT	AXIAL	SHEAR-y	SHEAR-z	TORSION	MOMENT-y	MOMENT-z
101	1	11	MV Max	I	1.3	3.1	123.2	298.9	0.2	2.0
				J	1.3	3.1	123.2	298.9	2690.9	18.7
			Min	I	-0.7	-4.2	-597.1	-355.8	-0.2	-1.2
				J	-0.7	-4.2	-597.1	-355.8	-548.0	-13.1
			DL(BC)	I	1.1	-1.4	-1036.6	26.2	-0.0	1.9
				J	5.7	-1.4	-780.6	26.2	4365.0	8.8
			DL(AC)	I	-0.6	-0.2	-239.2	89.9	-0.1	-2.2
				J	7.7	-0.2	-186.8	89.9	1023.1	-1.4
			Unit M~1	I	0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
				J	0.0	0.0	0.0	-0.0	0.9	-0.0
102	1	11	MV Max	I	2.4	4.6	154.6	394.2	2690.9	19.2
				J	2.4	4.6	154.6	394.2	4466.1	47.7
			Min	I	-1.4	-6.6	-474.5	-431.2	-548.0	-12.9
				J	-1.4	-6.6	-474.5	-431.2	-1095.2	-32.4
			DL(BC)	I	6.4	-2.5	-716.9	13.9	4365.0	10.0
				J	11.1	-2.5	-460.9	13.9	7194.3	22.0
			DL(AC)	I	6.5	-0.8	-174.2	102.1	1023.1	-4.4
				J	14.8	-0.8	-121.8	102.1	1734.0	-0.5
			Unit M~1	I	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	0.0
				J	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	-0.0
103	1	11	MV Max	I	3.3	5.2	209.8	365.9	4466.2	48.1
				J	3.3	5.2	209.8	365.9	5532.2	81.8
			Min	I	-2.0	-7.9	-380.4	-373.7	-1095.2	-32.4
				J	-2.0	-7.9	-380.4	-373.7	-1642.3	-52.9
			DL(BC)	I	11.4	-3.2	-401.8	10.9	7194.3	22.5
				J	16.0	-3.2	-145.8	10.9	8509.5	37.9
			DL(AC)	I	13.5	-1.1	-99.3	78.4	1734.1	-3.7
				J	21.8	-1.1	-46.9	78.4	2085.4	1.8
			Unit M~1	I	0.0	0.0	0.0	-0.0	0.7	-0.0
				J	0.0	0.0	0.0	-0.0	0.6	-0.0
104	1	11	MV Max	I	3.9	5.6	265.4	278.8	5532.3	82.0
				J	3.9	5.6	265.4	278.8	6051.2	118.0
			Min	I	-2.5	-8.5	-303.0	-277.9	-1642.3	-53.1
				J	-2.5	-8.5	-303.0	-277.9	-2190.4	-75.6
			DL(BC)	I	15.7	-3.6	-86.1	8.1	8509.6	37.3
				J	20.3	-3.6	169.9	8.1	8308.3	54.8
			DL(AC)	I	20.4	-1.3	-18.1	33.8	2085.5	-1.7
				J	28.6	-1.3	34.3	33.8	2046.4	4.7
			Unit M~1	I	0.0	0.0	0.0	-0.0	0.6	-0.0
				J	0.0	0.0	0.0	-0.0	0.5	-0.0

105	1	11	MV Max	I	4.0	5.8	328.8	256.5	6051.3	118.1
				J	4.0	5.8	328.8	256.5	5959.2	154.8
			Min	I	-3.0	-8.8	-235.9	-258.6	-2190.4	-76.1
				J	-3.0	-8.8	-235.9	-258.6	-2741.4	-99.4
			DL(BC)	I	19.4	-3.9	229.6	5.7	8308.3	53.2
				J	24.0	-3.9	485.6	5.7	6590.2	71.8
			DL(AC)	I	27.0	-1.4	64.9	-16.4	2046.6	1.0
				J	35.3	-1.4	117.3	-16.4	1608.8	7.8
			Unit M~1	I	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	-0.0
				J	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	-0.0
106	1	11	MV Max	I	3.7	5.9	415.4	320.3	5959.4	155.1
				J	3.7	5.9	415.4	320.3	5281.3	190.9
			Min	I	-3.3	-8.8	-186.4	-327.2	-2741.5	-100.2
				J	-3.3	-8.8	-186.4	-327.2	-3299.0	-123.2
			DL(BC)	I	22.5	-3.9	545.7	3.0	6590.3	69.2
				J	27.1	-3.9	801.6	3.0	3354.0	88.0
			DL(AC)	I	33.6	-1.5	146.1	-60.0	1608.9	3.9
				J	41.8	-1.5	198.5	-60.0	781.1	10.9
			Unit M~1	I	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	-0.0
				J	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	-0.0
107	1	11	MV Max	I	3.1	5.4	516.5	441.4	5281.5	191.4
				J	3.1	5.4	516.5	441.4	4048.6	222.3
			Min	I	-3.5	-8.0	-137.9	-446.9	-3299.0	-124.3
				J	-3.5	-8.0	-137.9	-446.9	-3868.2	-145.0
			DL(BC)	I	25.1	-3.7	862.0	-0.4	3354.1	84.7
				J	29.8	-3.7	1117.9	-0.4	-1401.9	102.5
			DL(AC)	I	40.0	-1.4	222.4	-86.9	781.2	6.8
				J	48.3	-1.4	274.8	-86.9	-413.0	13.8
			Unit M~1	I	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	-0.0
				J	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	-0.0
108	1	11	MV Max	I	2.3	4.2	626.3	581.0	4048.7	223.1
				J	2.3	4.2	626.3	581.0	2673.8	240.1
			Min	I	-3.7	-5.9	-87.5	-590.3	-3868.2	-146.3
				J	-3.7	-5.9	-87.5	-590.3	-4560.4	-158.8
			DL(BC)	I	27.7	-3.0	1179.7	-7.0	-1401.8	99.0
				J	32.4	-3.0	1435.7	-7.0	-7684.3	113.6
			DL(AC)	I	46.5	-1.3	291.8	-89.7	-412.9	9.7
				J	54.7	-1.3	344.2	-89.7	-1940.5	16.1
			Unit M~1	I	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	-0.0
				J	-0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0
109	1	12	MV Max	I	1.8	6.4	752.5	715.4	2674.1	240.6
				J	1.8	6.4	752.5	715.4	1082.3	242.9
			Min	I	-3.8	-7.8	-67.0	-726.5	-4560.5	-160.2
				J	-3.8	-7.8	-67.0	-726.5	-6111.1	-163.9
			DL(BC)	I	30.6	-1.8	1499.8	-18.2	-7689.3	110.6
				J	35.2	-1.8	1774.0	-18.2	-15553.4	119.0

			DL(AC)	I	53.0	-1.0	353.9	-66.8	-1949.2	12.2
				J	61.2	-1.0	406.3	-66.8	-3775.3	17.1
			Unit M~1	I	-0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0
				J	-0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.1	-0.0
110	1	13	MV Max	I	2.4	9.8	890.6	800.2	1083.2	243.4
				J	2.4	9.8	890.6	800.2	556.2	236.6
			Min	I	-4.7	-9.5	-78.9	-806.3	-6111.4	-164.9
				J	-4.7	-9.5	-78.9	-806.3	-9709.9	-165.1
			DL(BC)	I	34.2	0.2	1835.6	-26.8	-15559.7	117.3
				J	38.8	0.2	2126.1	-26.8	-25075.9	116.1
			DL(AC)	I	59.7	-0.5	407.3	-16.0	-3786.6	13.6
				J	68.0	-0.5	459.7	-16.0	-5869.1	15.9
			Unit M~1	I	-0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.1	-0.0
				J	-0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.2	-0.0
111	1	12	MV Max	I	3.8	9.2	94.0	806.4	555.7	237.5
				J	3.8	9.2	94.0	806.4	931.3	228.4
			Min	I	-5.8	-6.5	-914.8	-800.3	-9710.0	-165.7
				J	-5.8	-6.5	-914.8	-800.3	-5509.6	-159.1
			DL(BC)	I	39.2	2.6	-2221.8	-11.4	-25068.5	116.8
				J	44.3	2.6	-1923.2	-11.4	-14226.5	103.2
			DL(AC)	I	66.9	-0.0	-487.6	57.0	-5855.9	13.2
				J	75.9	-0.0	-430.6	57.0	-3454.1	13.5
			Unit M~1	I	-0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.2	-0.0
				J	-0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.2	-0.0
112	1	14	MV Max	I	5.6	7.6	75.8	736.2	931.0	229.8
				J	5.6	7.6	75.8	736.2	2455.0	207.3
			Min	I	-6.9	-3.5	-769.0	-742.0	-5509.6	-159.4
				J	-6.9	-3.5	-769.0	-742.0	-3529.9	-148.2
			DL(BC)	I	46.1	4.1	-1854.3	-29.5	-14220.7	106.3
				J	51.2	4.1	-1572.9	-29.5	-5256.2	85.0
			DL(AC)	I	75.2	0.2	-429.3	112.2	-3443.9	11.5
				J	84.2	0.2	-372.3	112.2	-1347.3	10.6
			Unit M~1	I	-0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.2	-0.0
				J	-0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.2	-0.0
113	1	14	MV Max	I	7.5	9.0	83.1	642.4	2455.0	208.9
				J	7.5	9.0	83.1	642.4	3847.7	176.8
			Min	I	-7.9	-4.5	-636.3	-664.2	-3530.0	-148.2
				J	-7.9	-4.5	-636.3	-664.2	-2645.9	-133.5
			DL(BC)	I	53.7	5.0	-1507.0	-41.5	-5256.4	89.4
				J	58.8	5.0	-1225.6	-41.5	1891.2	63.0
			DL(AC)	I	83.8	0.2	-363.4	140.8	-1347.3	9.1
				J	92.8	0.2	-306.3	140.8	404.4	7.8
			Unit M~1	I	-0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.2	-0.0
				J	-0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.2	-0.0

114	1	15	MV Max	I	9.2	10.4	123.1	539.6	3847.6	178.4
				J	9.2	10.4	123.1	539.6	5252.1	140.6
			Min	I	-8.6	-5.6	-523.5	-608.9	-2645.9	-133.5
				J	-8.6	-5.6	-523.5	-608.9	-2224.5	-116.0
			DL(BC)	I	61.5	5.6	-1161.1	-50.1	1889.6	67.6
				J	66.5	5.6	-874.4	-50.1	7213.9	38.5
			DL(AC)	I	92.4	0.2	-287.6	135.7	402.4	6.4
				J	101.4	0.2	-230.5	135.7	1757.5	5.3
			Unit M~1	I	-0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.2	-0.0
				J	-0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.2	-0.0
115	1	15	MV Max	I	10.7	11.1	169.9	441.4	5252.0	142.0
				J	10.7	11.1	169.9	441.4	6166.5	106.3
			Min	I	-9.2	-6.0	-421.5	-521.0	-2224.5	-115.9
				J	-9.2	-6.0	-421.5	-521.0	-1853.4	-100.5
			DL(BC)	I	68.8	5.7	-810.1	-57.6	7213.7	42.4
				J	73.9	5.7	-523.3	-57.6	10701.5	12.4
			DL(AC)	I	100.9	0.1	-203.0	101.4	1757.5	3.8
				J	110.0	0.1	-146.0	101.4	2670.3	3.1
			Unit M~1	I	-0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.2	-0.0
				J	-0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.1	-0.0
116	1	16	MV Max	I	11.8	11.3	223.2	372.8	6166.8	107.1
				J	11.8	11.3	223.2	372.8	6432.8	71.3
			Min	I	-9.6	-6.1	-334.2	-444.0	-1853.6	-100.3
				J	-9.6	-6.1	-334.2	-444.0	-1484.0	-85.8
			DL(BC)	I	75.4	5.7	-460.1	-62.3	10703.6	15.0
				J	80.4	5.7	-176.0	-62.3	12367.3	-14.9
			DL(AC)	I	109.3	0.0	-113.1	49.0	2673.6	1.3
				J	118.3	0.0	-56.1	49.0	3116.0	1.3
			Unit M~1	I	-0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.1	-0.0
				J	-0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.1	-0.0
117	1	16	MV Max	I	12.5	11.6	300.7	349.2	6432.8	71.6
				J	12.5	11.6	300.7	349.2	6070.0	50.8
			Min	I	-10.0	-6.5	-269.0	-433.2	-1484.0	-85.7
				J	-10.0	-6.5	-269.0	-433.2	-1132.9	-90.0
			DL(BC)	I	81.0	5.5	-114.3	-63.2	12367.3	-13.9
				J	86.0	5.5	169.8	-63.2	12222.0	-42.6
			DL(AC)	I	117.4	-0.1	-21.0	-10.6	3116.0	-0.8
				J	126.4	-0.1	36.0	-10.6	3076.8	-0.0
			Unit M~1	I	-0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.1	-0.0
				J	-0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.1	-0.0
118	1	16	MV Max	I	12.6	11.5	391.4	370.9	6070.0	50.5
				J	12.6	11.5	391.4	370.9	5125.6	67.9
			Min	I	-10.3	-6.6	-222.5	-444.0	-1132.9	-89.7
				J	-10.3	-6.6	-222.5	-444.0	-877.4	-124.8
			DL(BC)	I	85.6	4.9	228.9	-56.8	12222.0	-43.4
				J	90.6	4.9	513.0	-56.8	10281.7	-69.1

			DL(AC)	I	125.3	-0.3	70.5	-68.3	3076.9	-2.5
				J	134.3	-0.3	127.5	-68.3	2558.8	-0.9
			Unit M~1	I	-0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.1	-0.0
				J	-0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.1	0.0
119	1	15	MV Max	I	12.2	10.6	486.9	426.3	5125.3	67.4
				J	12.2	10.6	486.9	426.3	3841.0	87.5
			Min	I	-10.6	-6.7	-186.7	-483.9	-877.1	-124.9
				J	-10.6	-6.7	-186.7	-483.9	-826.7	-159.4
			DL(BC)	I	89.2	3.8	567.6	-37.6	10279.1	-71.4
				J	94.3	3.8	854.3	-37.6	6559.9	-91.3
			DL(AC)	I	132.9	-0.5	158.7	-114.4	2555.0	-3.6
				J	141.9	-0.5	215.7	-114.4	1575.5	-1.0
			Unit M~1	I	-0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.1	0.0
				J	-0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.1	0.0
120	1	15	MV Max	I	11.5	8.6	577.4	545.2	3841.0	87.0
				J	11.5	8.6	577.4	545.2	2817.1	105.9
			Min	I	-10.8	-6.4	-154.0	-529.2	-826.7	-159.8
				J	-10.8	-6.4	-154.0	-529.2	-1612.3	-187.5
			DL(BC)	I	92.2	2.2	901.8	2.7	6560.1	-94.8
				J	97.2	2.2	1188.6	2.7	1092.3	-106.2
			DL(AC)	I	140.3	-0.8	240.2	-137.3	1575.6	-4.1
				J	149.3	-0.8	297.2	-137.3	170.1	-0.1
			Unit M~1	I	-0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.1	0.0
				J	-0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.1	0.0
121	1	14	MV Max	I	10.7	7.9	658.1	676.0	2817.2	105.3
				J	10.7	7.9	658.1	676.0	1843.3	116.7
			Min	I	-11.0	-7.4	-119.2	-593.4	-1612.3	-188.1
				J	-11.0	-7.4	-119.2	-593.4	-3402.8	-201.8
			DL(BC)	I	94.8	0.1	1225.6	72.6	1094.6	-110.3
				J	99.8	0.1	1507.0	72.6	-6053.2	-111.0
			DL(AC)	I	147.6	-1.2	311.1	-124.6	173.5	-3.2
				J	156.6	-1.2	368.1	-124.6	-1603.1	2.8
			Unit M~1	I	-0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.1	0.0
				J	-0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.1	-0.0
122	1	14	MV Max	I	9.9	12.3	731.9	813.9	1843.3	116.2
				J	9.9	12.3	731.9	813.9	1373.3	115.9
			Min	I	-11.1	-13.2	-79.5	-680.8	-3402.7	-202.5
				J	-11.1	-13.2	-79.5	-680.8	-6029.6	-205.7
			DL(BC)	I	97.6	-2.3	1533.8	171.7	-6053.0	-114.7
				J	102.6	-2.3	1815.2	171.7	-14813.1	-102.6
			DL(AC)	I	155.0	-1.7	370.8	-72.7	-1603.0	-0.1
				J	164.0	-1.7	427.8	-72.7	-3692.1	8.5
			Unit M~1	I	-0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.1	-0.0
				J	-0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.1	-0.0

123	1	12	MV Max	I	9.4	21.1	829.0	908.1	1373.3	115.5
				J	9.4	21.1	829.0	908.1	1197.1	135.3
			Min	I	-11.2	-23.0	-42.6	-768.4	-6029.6	-206.1
				J	-11.2	-23.0	-42.6	-768.4	-10197.4	-241.4
			DL(BC)	I	101.2	-3.6	1837.7	279.5	-14826.5	-104.9
				J	106.3	-3.6	2136.3	279.5	-25221.3	-86.2
			DL(AC)	I	162.5	-2.2	423.4	5.5	-3713.7	6.0
				J	171.5	-2.2	480.4	5.5	-6077.8	17.5
			Unit M~1	I	-0.0	0.0	0.0	-0.1	-0.1	-0.0
				J	-0.0	0.0	0.0	-0.1	-0.2	-0.0
124	1	13	MV Max	I	4.3	33.4	71.9	869.4	1194.5	135.5
				J	4.3	33.4	71.9	869.4	1340.5	209.1
			Min	I	-7.8	-23.5	-855.7	-837.7	-10193.3	-241.5
				J	-7.8	-23.5	-855.7	-837.7	-6221.8	-353.3
			DL(BC)	I	-55.7	4.2	-2168.6	281.6	-25058.1	-85.9
				J	-51.1	4.2	-1877.8	281.6	-15325.9	-106.2
			DL(AC)	I	-77.2	-2.5	-477.0	70.4	-5828.9	15.6
				J	-69.0	-2.5	-424.5	70.4	-3660.7	27.9
			Unit M~1	I	0.0	0.0	-0.0	-0.1	-0.2	-0.0
				J	0.0	0.0	-0.0	-0.1	-0.1	-0.0
125	1	12	MV Max	I	4.5	21.6	89.3	767.2	1340.9	209.9
				J	4.5	21.6	89.3	767.2	1937.0	255.1
			Min	I	-7.5	-14.0	-738.3	-765.3	-6222.9	-353.2
				J	-7.5	-14.0	-738.3	-765.3	-3813.3	-422.0
			DL(BC)	I	-49.6	3.2	-1818.6	246.6	-15336.0	-103.6
				J	-45.0	3.2	-1544.0	246.6	-7248.5	-118.9
			DL(AC)	I	-69.6	-1.6	-421.1	115.7	-3673.9	26.7
				J	-61.3	-1.6	-368.7	115.7	-1774.3	34.4
			Unit M~1	I	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.1	-0.0
				J	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.1	-0.0
126	1	11	MV Max	I	4.9	5.0	106.3	587.3	1937.4	256.3
				J	4.9	5.0	106.3	587.3	2754.6	260.0
			Min	I	-6.9	-5.0	-634.6	-602.2	-3814.1	-421.8
				J	-6.9	-5.0	-634.6	-602.2	-2316.9	-423.2
			DL(BC)	I	-42.8	-0.4	-1464.7	157.2	-7255.9	-115.1
				J	-38.2	-0.4	-1208.4	157.2	-827.0	-113.0
			DL(AC)	I	-61.7	-0.4	-353.2	121.1	-1784.3	33.7
				J	-53.5	-0.4	-300.8	121.1	-211.4	35.6
			Unit M~1	I	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.1	-0.0
				J	0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
127	1	11	MV Max	I	5.3	6.2	121.5	442.1	2754.6	261.4
				J	5.3	6.2	121.5	442.1	3667.3	235.5
			Min	I	-6.3	-10.4	-530.1	-442.2	-2317.0	-423.1
				J	-6.3	-10.4	-530.1	-442.2	-1604.9	-380.0
			DL(BC)	I	-35.8	-2.4	-1127.9	67.9	-827.0	-109.0
				J	-31.2	-2.4	-871.6	67.9	3981.9	-97.3

			DL(AC)	I	-53.7	0.4	-277.4	98.4	-211.4	35.0
				J	-45.5	0.4	-225.0	98.4	997.0	32.9
			Unit M~1	I	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
				J	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	0.1	-0.0
128	1	11	MV Max	I	5.4	9.5	142.0	355.8	3667.3	237.0
				J	5.4	9.5	142.0	355.8	4457.1	195.0
			Min	I	-5.5	-15.4	-422.0	-299.9	-1605.0	-380.2
				J	-5.5	-15.4	-422.0	-299.9	-1146.2	-313.0
			DL(BC)	I	-29.0	-3.3	-794.9	-4.7	3981.8	-93.5
				J	-24.4	-3.3	-538.6	-4.7	7189.0	-77.6
			DL(AC)	I	-45.7	0.9	-195.8	54.8	997.0	32.4
				J	-37.4	0.9	-143.4	54.8	1812.8	28.0
			Unit M~1	I	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.1	-0.0
				J	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.3	-0.0
129	1	11	MV Max	I	5.2	11.0	170.5	352.1	4457.1	196.6
				J	5.2	11.0	170.5	352.1	4882.3	147.9
			Min	I	-4.7	-17.5	-330.2	-281.9	-1146.3	-313.6
				J	-4.7	-17.5	-330.2	-281.9	-850.1	-236.6
			DL(BC)	I	-22.7	-3.6	-466.6	-58.0	7188.9	-74.6
				J	-18.0	-3.6	-210.3	-58.0	8816.9	-57.2
			DL(AC)	I	-37.8	1.1	-110.8	-0.7	1812.7	27.3
				J	-29.5	1.1	-58.4	-0.7	2219.8	22.1
			Unit M~1	I	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.3	-0.0
				J	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.4	-0.0
130	1	11	MV Max	I	4.7	11.0	212.9	370.0	4882.1	149.4
				J	4.7	11.0	212.9	370.0	4834.9	100.2
			Min	I	-3.8	-17.7	-264.2	-334.6	-850.2	-237.5
				J	-3.8	-17.7	-264.2	-334.6	-648.1	-159.7
			DL(BC)	I	-17.0	-3.6	-143.1	-92.9	8816.8	-55.3
				J	-12.3	-3.6	113.2	-92.9	8888.8	-37.9
			DL(AC)	I	-29.9	1.1	-25.5	-58.1	2219.7	21.2
				J	-21.7	1.1	26.9	-58.1	2216.2	16.0
			Unit M~1	I	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.4	-0.0
				J	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.6	-0.0
131	1	11	MV Max	I	3.9	10.2	296.6	472.5	4834.6	101.7
				J	3.9	10.2	296.6	472.5	4080.0	56.1
			Min	I	-2.8	-16.4	-175.6	-423.8	-648.2	-161.0
				J	-2.8	-16.4	-175.6	-423.8	-482.4	-90.1
			DL(BC)	I	-11.9	-3.4	175.8	-111.2	8888.7	-37.2
				J	-7.3	-3.4	432.1	-111.2	7426.7	-20.6
			DL(AC)	I	-22.3	0.9	56.8	-105.7	2216.1	14.8
				J	-14.0	0.9	109.2	-105.7	1816.7	10.3
			Unit M~1	I	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.6	-0.0
				J	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.7	-0.0

132	1	11	MV Max	I	2.7	8.4	406.6	504.4	4079.6	57.4
				J	2.7	8.4	406.6	504.4	2413.8	20.1
			Min	I	-1.9	-13.4	-88.6	-452.9	-482.4	-91.8
				J	-1.9	-13.4	-88.6	-452.9	-293.1	-32.9
			DL(BC)	I	-7.5	-3.0	488.8	-110.6	7426.8	-20.9
				J	-2.9	-3.0	745.1	-110.6	4459.0	-6.6
			DL(AC)	I	-14.8	0.7	131.3	-127.7	1816.7	8.8
				J	-6.5	0.7	183.7	-127.7	1059.0	5.4
			Unit M~1	I	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.7	-0.0
				J	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.9	-0.0
133	1	11	MV Max	I	1.4	5.1	548.9	413.0	2413.2	21.4
				J	1.4	5.1	548.9	413.0	1.4	2.5
			Min	I	-0.9	-8.4	-65.4	-342.6	-292.8	-34.8
				J	-0.9	-8.4	-65.4	-342.6	-1.3	-1.7
			DL(BC)	I	-3.5	-2.0	798.9	-93.4	4459.1	-7.7
				J	1.1	-2.0	1055.2	-93.4	-0.4	1.8
			DL(AC)	I	-7.3	0.4	194.0	-107.4	1059.1	3.8
				J	0.9	0.4	246.5	-107.4	-0.5	1.8
			Unit M~1	I	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.9	-0.0
				J	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0
201	1	11	MV Max	I	1.6	6.1	123.7	352.9	0.0	2.1
				J	1.6	6.1	153.9	359.7	2692.0	38.1
			Min	I	-1.2	-8.6	-661.3	-297.8	-0.0	-2.7
				J	-1.2	-8.6	-571.0	-297.8	-550.6	-26.8
			DL(BC)	I	1.1	-4.2	-1036.0	-23.1	-0.0	-1.8
				J	-3.6	-4.2	-780.0	-23.1	4363.1	18.5
			DL(AC)	I	2.7	-2.2	-341.2	69.3	-0.1	-5.9
				J	-123.3	-2.2	-249.5	69.3	1419.2	4.5
			Unit M~1	I	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0
				J	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	-0.0
202	1	11	MV Max	I	3.1	4.7	154.4	433.4	2692.0	38.9
				J	3.1	4.7	203.8	433.4	4466.4	66.5
			Min	I	-2.4	-6.5	-543.7	-394.1	-550.6	-27.0
				J	-2.4	-6.5	-466.2	-394.1	-1101.6	-48.9
			DL(BC)	I	-2.9	-3.2	-716.4	-11.3	4363.1	17.4
				J	-7.5	-3.2	-460.4	-11.3	7190.5	32.5
			DL(AC)	I	-120.2	-1.7	-226.8	91.4	1419.1	-1.7
				J	-246.2	-1.7	-135.1	91.4	2288.7	6.4
			Unit M~1	I	0.0	0.0	0.0	-0.0	0.9	-0.0
				J	0.0	0.0	0.0	-0.0	0.7	-0.0
203	1	11	MV Max	I	4.4	4.0	206.9	373.2	4466.4	66.8
				J	4.4	4.0	260.8	375.2	5527.5	90.8
			Min	I	-3.6	-5.4	-449.5	-366.2	-1101.6	-48.7
				J	-3.6	-5.4	-380.5	-366.2	-1652.7	-67.8
			DL(BC)	I	-7.3	-2.5	-401.3	-8.4	7190.5	32.1
				J	-11.9	-2.5	-145.3	-8.4	8503.7	44.0

			DL(AC)	I	-243.3	-1.4	-126.0	70.0	2288.6	0.5
				J	-369.3	-1.4	-34.3	70.0	2673.6	7.0
			Unit M~1	I	0.0	0.0	0.0	-0.0	0.7	-0.0
				J	0.0	0.0	0.0	-0.0	0.6	-0.0
204	1	11	MV Max	I	5.4	3.8	259.8	276.7	5527.5	91.4
				J	5.4	3.8	316.6	281.4	6044.0	113.2
			Min	I	-4.7	-5.4	-366.8	-279.1	-1652.7	-67.5
				J	-4.7	-5.4	-303.1	-279.1	-2203.1	-84.2
			DL(BC)	I	-12.3	-2.0	-85.7	-5.9	8503.7	44.6
				J	-16.9	-2.0	170.3	-5.9	8300.4	54.3
			DL(AC)	I	-366.6	-1.2	-31.1	27.4	2673.5	1.4
				J	-492.6	-1.2	60.6	27.4	2602.5	7.1
			Unit M~1	I	0.0	0.0	0.0	-0.0	0.6	-0.0
				J	0.0	0.0	0.0	-0.0	0.5	-0.0
205	1	11	MV Max	I	5.9	4.0	320.1	260.3	6043.9	114.0
				J	5.9	4.0	379.5	260.3	5949.5	136.1
			Min	I	-5.7	-6.0	-303.4	-255.8	-2203.1	-83.8
				J	-5.7	-6.0	-235.8	-253.9	-2751.1	-98.9
			DL(BC)	I	-17.9	-1.8	229.7	-4.7	8300.4	56.1
				J	-22.6	-1.8	485.7	-4.7	6581.5	64.7
			DL(AC)	I	-490.1	-1.1	62.0	-21.5	2602.5	1.9
				J	-616.1	-1.1	153.7	-21.5	2084.1	7.3
			Unit M~1	I	0.0	0.0	0.0	-0.0	0.5	-0.0
				J	0.0	0.0	0.0	-0.0	0.4	-0.0
206	1	11	MV Max	I	6.0	4.3	402.0	328.1	5949.4	137.1
				J	6.0	4.3	464.3	328.1	5253.7	163.4
			Min	I	-6.5	-6.7	-251.1	-322.4	-2751.0	-98.4
				J	-6.5	-6.7	-186.0	-315.2	-3293.7	-113.2
			DL(BC)	I	-24.2	-1.7	544.9	-5.0	6581.5	67.4
				J	-28.8	-1.7	800.9	-5.0	3348.1	75.8
			DL(AC)	I	-613.9	-1.1	157.0	-64.4	2084.1	2.5
				J	-739.9	-1.1	248.7	-64.4	1109.5	7.7
			Unit M~1	I	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	-0.0
				J	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	-0.0
207	1	11	MV Max	I	5.7	4.5	497.6	447.6	5253.6	164.6
				J	5.7	4.5	563.0	447.6	4030.0	193.2
			Min	I	-7.2	-7.2	-199.2	-445.6	-3293.7	-112.6
				J	-7.2	-7.2	-137.2	-439.2	-3826.0	-129.1
			DL(BC)	I	-30.9	-2.0	859.5	-7.5	3348.2	79.2
				J	-35.5	-2.0	1115.5	-7.5	-1396.9	88.7
			DL(AC)	I	-737.8	-1.1	256.7	-91.2	1109.5	3.2
				J	-863.8	-1.1	348.4	-91.2	-344.5	8.6
			Unit M~1	I	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	-0.0
				J	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	-0.0

208	1	11	MV Max	I	5.1	5.4	599.7	591.5	4029.9	194.4
				J	5.1	5.4	668.6	591.5	2651.2	227.7
			Min	I	-7.5	-8.9	-146.1	-588.9	-3826.0	-128.9
				J	-7.5	-8.9	-86.6	-582.4	-4450.7	-150.4
			DL(BC)	I	-37.6	-2.6	1174.3	-11.3	-1396.8	92.3
				J	-42.3	-2.6	1430.3	-11.3	-7654.2	105.0
			DL(AC)	I	-861.8	-1.3	363.9	-93.8	-344.5	4.4
				J	-987.8	-1.3	455.5	-93.8	-2313.2	10.6
			Unit M~1	I	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	-0.0
				J	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0
209	1	12	MV Max	I	4.5	9.1	722.4	729.1	2650.9	228.8
				J	4.5	9.1	796.3	729.1	1036.4	274.6
			Min	I	-7.6	-15.0	-110.9	-727.6	-4449.6	-150.3
				J	-7.6	-15.0	-61.0	-721.2	-5898.0	-179.7
			DL(BC)	I	-44.1	-3.9	1489.6	-15.3	-7646.8	108.2
				J	-48.8	-3.9	1763.9	-15.3	-15463.4	127.1
			DL(AC)	I	-985.9	-1.6	479.1	-69.6	-2151.1	6.4
				J	-1111.8	-1.6	570.8	-69.6	-4673.4	14.2
			Unit M~1	I	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0
				J	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.1	-0.0
210	1	13	MV Max	I	4.0	12.1	853.6	811.2	1036.2	275.4
				J	4.0	12.1	931.4	811.7	142.5	341.5
			Min	I	-7.4	-19.5	-99.0	-818.1	-5896.6	-179.8
				J	-7.4	-19.5	-72.0	-812.1	-9353.7	-218.0
			DL(BC)	I	-49.9	-5.9	1819.4	-25.9	-15453.5	129.0
				J	-54.6	-5.9	2109.9	-25.9	-24893.8	157.5
			DL(AC)	I	-1109.8	-2.2	601.1	-20.7	-4460.6	9.8
				J	-1235.8	-2.2	692.8	-20.7	-7569.2	20.2
			Unit M~1	I	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.1	-0.0
				J	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.3	-0.0
211	1	12	MV Max	I	4.0	17.4	63.0	814.9	143.1	341.7
				J	4.0	17.4	90.2	821.2	920.2	277.0
			Min	I	-7.2	-9.2	-942.0	-847.9	-9354.8	-218.3
				J	-7.2	-9.2	-855.6	-847.4	-5344.3	-184.9
			DL(BC)	I	-54.3	6.8	-2209.5	-44.1	-24904.3	157.1
				J	-59.3	6.8	-1911.0	-44.1	-14127.5	121.7
			DL(AC)	I	-1233.4	-0.1	-728.1	45.0	-7807.3	15.3
				J	-1370.6	-0.1	-628.3	45.0	-4259.9	15.7
			Unit M~1	I	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.3	-0.0
				J	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.2	-0.0
212	1	14	MV Max	I	4.1	13.6	57.1	752.6	920.0	276.8
				J	4.1	13.6	95.0	759.4	2481.5	222.8
			Min	I	-6.7	-7.1	-804.6	-786.5	-5344.9	-185.4
				J	-6.7	-7.1	-726.7	-786.5	-3467.1	-156.3
			DL(BC)	I	-57.7	5.3	-1847.2	-42.1	-14135.5	118.9
				J	-62.7	5.3	-1565.9	-42.1	-5209.0	91.2

			DL(AC)	I	-1367.9	-0.3	-592.7	105.7	-4443.4	10.4
				J	-1505.1	-0.3	-492.9	105.7	-1604.1	12.1
			Unit M~1	I	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.2	-0.0
				J	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.2	-0.0
213	1	14	MV Max	I	4.4	11.6	73.7	668.3	2481.3	222.4
				J	4.4	11.6	115.5	675.1	3877.1	174.9
			Min	I	-6.1	-6.2	-682.5	-704.5	-3467.1	-157.1
				J	-6.1	-6.2	-609.9	-704.5	-2670.8	-131.4
			DL(BC)	I	-60.3	4.3	-1504.2	-44.5	-5209.1	87.1
				J	-65.3	4.3	-1222.8	-44.5	1923.1	64.5
			DL(AC)	I	-1502.4	-0.4	-466.4	136.6	-1604.3	6.8
				J	-1639.6	-0.4	-366.6	136.6	574.4	9.0
			Unit M~1	I	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.2	-0.0
				J	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.2	-0.0
214	1	15	MV Max	I	4.6	10.8	112.6	569.5	3877.0	174.4
				J	4.6	10.8	167.0	576.3	5314.2	137.5
			Min	I	-5.5	-6.0	-577.1	-654.6	-2670.8	-132.2
				J	-5.5	-6.0	-509.3	-654.6	-2291.2	-112.8
			DL(BC)	I	-62.8	3.8	-1161.7	-47.4	1924.4	60.3
				J	-67.9	3.8	-875.0	-47.4	7251.2	40.4
			DL(AC)	I	-1637.1	-0.5	-350.6	132.2	610.3	4.0
				J	-1774.2	-0.5	-250.8	132.2	2183.2	6.5
			Unit M~1	I	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.2	-0.0
				J	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.2	-0.0
215	1	15	MV Max	I	4.8	9.9	159.0	469.1	5314.1	137.1
				J	4.8	9.9	221.2	475.9	6247.8	109.4
			Min	I	-5.0	-5.7	-477.8	-556.9	-2291.2	-113.6
				J	-5.0	-5.7	-414.5	-556.9	-1927.8	-98.5
			DL(BC)	I	-65.8	3.6	-812.8	-47.0	7251.0	37.0
				J	-70.9	3.6	-526.1	-47.0	10752.8	18.0
			DL(AC)	I	-1772.0	-0.4	-243.3	98.6	2183.1	2.1
				J	-1909.2	-0.4	-143.5	98.6	3194.9	4.3
			Unit M~1	I	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.2	-0.0
				J	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.1	-0.0
216	1	16	MV Max	I	5.0	8.6	216.2	395.2	6247.6	109.4
				J	5.0	8.6	273.8	400.1	6530.5	84.7
			Min	I	-4.7	-4.9	-388.2	-458.3	-1927.7	-99.1
				J	-4.7	-4.9	-329.0	-456.4	-1563.2	-86.3
			DL(BC)	I	-69.6	3.6	-463.2	-43.4	10750.6	15.9
				J	-74.6	3.6	-179.2	-43.4	12430.7	-3.1
			DL(AC)	I	-1907.4	-0.4	-141.5	46.6	3138.3	0.7
				J	-2044.5	-0.4	-41.7	46.6	3617.3	2.5
			Unit M~1	I	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.1	-0.0
				J	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.1	-0.0

217	1	16	MV Max	I	5.2	8.3	290.2	370.8	6530.4	85.1
				J	5.2	8.3	350.7	371.0	6139.4	68.8
			Min	I	-4.8	-4.6	-313.7	-437.1	-1563.2	-86.6
				J	-4.8	-4.6	-258.5	-430.5	-1180.5	-82.1
			DL(BC)	I	-74.3	3.9	-115.1	-34.3	12430.7	-3.5
				J	-79.4	3.9	169.0	-34.3	12289.6	-23.7
			DL(AC)	I	-2043.3	-0.3	-41.9	-13.2	3617.3	-0.2
				J	-2180.4	-0.3	57.9	-13.2	3575.2	1.3
			Unit M~1	I	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.1	-0.0
				J	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.1	-0.0
218	1	16	MV Max	I	5.6	8.9	381.0	403.7	6139.4	69.5
				J	5.6	8.9	445.3	403.7	5049.2	58.3
			Min	I	-5.4	-5.0	-256.9	-439.5	-1180.6	-82.3
				J	-5.4	-5.0	-206.2	-432.6	-788.7	-89.5
			DL(BC)	I	-80.1	4.4	235.8	-14.4	12289.6	-22.4
				J	-85.2	4.4	519.8	-14.4	10313.4	-45.5
			DL(AC)	I	-2179.7	-0.2	58.3	-71.4	3575.2	-0.5
				J	-2316.9	-0.2	158.1	-71.4	3009.2	0.5
			Unit M~1	I	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.1	-0.0
				J	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.1	-0.0
219	1	15	MV Max	I	6.1	10.9	494.7	487.7	5049.3	58.9
				J	6.1	10.9	563.1	487.7	3538.1	64.9
			Min	I	-6.6	-6.2	-217.2	-477.3	-788.9	-89.8
				J	-6.6	-6.2	-171.8	-469.7	-486.5	-119.0
			DL(BC)	I	-86.8	5.5	591.4	23.7	10316.0	-42.6
				J	-91.9	5.5	878.2	23.7	6472.5	-71.6
			DL(AC)	I	-2316.7	-0.1	161.9	-118.2	3077.7	-0.3
				J	-2453.8	-0.1	261.7	-118.2	1970.1	0.0
			Unit M~1	I	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.1	-0.0
				J	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0
220	1	15	MV Max	I	6.8	13.8	637.8	638.1	3538.1	65.8
				J	6.8	13.8	710.5	638.1	2036.6	79.2
			Min	I	-8.3	-7.6	-207.9	-526.1	-486.5	-118.6
				J	-8.3	-7.6	-169.3	-518.5	-1376.6	-164.8
			DL(BC)	I	-94.3	7.2	957.2	90.5	6472.7	-67.4
				J	-99.4	7.2	1243.9	90.5	715.8	-104.8
			DL(AC)	I	-2454.2	0.1	272.2	-142.2	1970.1	0.2
				J	-2591.3	0.1	372.0	-142.2	285.1	-0.5
			Unit M~1	I	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
				J	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0
221	1	14	MV Max	I	7.5	18.4	805.6	852.9	2036.5	80.1
				J	7.5	18.4	881.7	852.9	1654.1	100.2
			Min	I	-10.1	-11.0	-220.7	-615.3	-1376.5	-163.8
				J	-10.1	-11.0	-191.0	-608.5	-4068.5	-236.1
			DL(BC)	I	-102.1	9.2	1332.5	195.9	713.8	-100.1
				J	-107.2	9.2	1613.9	195.9	-6992.3	-148.3

			DL(AC)	I	-2592.1	0.5	392.9	-131.4	228.0	0.5
				J	-2729.2	0.5	492.7	-131.4	-2088.1	-1.8
			Unit M~1	I	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0
				J	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	0.1	0.0
222	1	14	MV Max	I	8.2	26.9	992.0	1090.9	1654.0	100.3
				J	8.2	26.9	1068.8	1090.9	2499.0	172.6
			Min	I	-11.9	-18.1	-255.3	-741.3	-4068.4	-234.6
				J	-11.9	-18.1	-245.3	-734.6	-8472.6	-354.4
			DL(BC)	I	-109.7	11.6	1715.0	349.3	-6992.1	-143.8
				J	-114.8	11.6	1996.4	349.3	-16698.9	-204.7
			DL(AC)	I	-2730.3	0.9	525.4	-81.1	-2088.1	-0.2
				J	-2867.4	0.9	625.2	-81.1	-5097.6	-4.8
			Unit M~1	I	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	0.1	0.0
				J	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	0.2	0.0
223	1	12	MV Max	I	8.8	36.6	1178.0	1313.9	2498.0	172.3
				J	8.8	36.6	1253.0	1313.9	3927.6	298.0
			Min	I	-13.2	-27.5	-306.6	-836.1	-8470.9	-352.9
				J	-13.2	-27.5	-305.6	-833.2	-14096.9	-527.9
			DL(BC)	I	-116.5	12.9	2107.4	541.0	-16683.2	-201.8
				J	-121.5	12.9	2405.9	541.0	-28487.4	-269.5
			DL(AC)	I	-2868.6	1.4	666.8	-3.1	-4714.1	-2.8
				J	-3005.8	1.4	766.6	-3.1	-8462.8	-9.9
			Unit M~1	I	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	0.2	0.0
				J	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	0.3	0.0
224	1	13	MV Max	I	3.5	38.1	284.8	1026.3	2619.3	588.6
				J	3.5	38.1	285.5	1028.3	1375.1	422.3
			Min	I	-6.1	-56.0	-1146.7	-1337.1	-11471.1	-891.6
				J	-6.1	-56.0	-1080.4	-1337.1	-6682.5	-650.2
			DL(BC)	I	40.4	-9.3	-2011.3	33.7	-22172.2	-165.8
				J	35.7	-9.3	-1720.7	33.7	-13203.2	-121.1
			DL(AC)	I	1261.2	4.1	-656.7	95.8	-7405.5	73.7
				J	1135.2	4.1	-565.0	95.8	-4469.6	54.0
			Unit M~1	I	-0.0	-0.0	-0.1	-0.1	-0.8	-0.0
				J	-0.0	-0.0	-0.1	-0.1	-0.5	-0.0
225	1	12	MV Max	I	2.9	28.4	228.4	886.8	1376.0	423.0
				J	2.9	28.4	237.8	892.9	658.4	298.2
			Min	I	-5.1	-44.0	-986.9	-1135.5	-6684.0	-651.7
				J	-5.1	-44.0	-915.3	-1135.5	-2929.8	-462.6
			DL(BC)	I	36.9	-8.2	-1663.8	60.0	-13196.6	-123.0
				J	32.3	-8.2	-1389.5	60.0	-5859.1	-83.4
			DL(AC)	I	1134.7	3.2	-537.0	134.5	-4251.3	55.0
				J	1008.6	3.2	-445.3	134.5	-1890.7	39.7
			Unit M~1	I	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.5	-0.0
				J	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.3	-0.0

226	1	11	MV Max	I	2.4	17.7	156.7	654.5	658.8	298.7
				J	2.4	17.7	181.6	660.9	1611.1	222.1
			Min	I	-3.8	-27.1	-802.6	-851.0	-2930.4	-464.3
				J	-3.8	-27.1	-729.7	-851.0	-822.1	-348.7
			DL(BC)	I	34.1	-4.7	-1345.0	29.8	-5853.8	-86.4
				J	29.4	-4.7	-1088.9	29.8	-4.5	-64.0
			DL(AC)	I	1008.5	2.0	-427.5	137.2	-1724.9	39.9
				J	882.4	2.0	-335.8	137.2	109.3	30.3
			Unit M~1	I	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.3	-0.0
				J	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.1	-0.0
227	1	11	MV Max	I	1.9	10.9	104.4	436.9	1611.1	222.5
				J	1.9	10.9	139.5	443.3	3027.2	176.5
			Min	I	-2.4	-16.6	-632.0	-578.0	-822.1	-350.3
				J	-2.4	-16.6	-572.1	-578.0	-646.2	-280.7
			DL(BC)	I	31.4	-2.7	-1049.0	-18.6	-4.6	-67.4
				J	26.8	-2.7	-792.9	-18.6	4421.8	-54.5
			DL(AC)	I	882.5	1.2	-326.7	111.3	109.3	30.1
				J	756.5	1.2	-235.0	111.3	1459.2	24.4
			Unit M~1	I	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.1	-0.0
				J	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	0.1	-0.0
228	1	11	MV Max	I	1.6	7.9	89.2	314.3	3027.4	176.8
				J	1.6	7.9	137.3	321.4	4162.9	147.1
			Min	I	-1.4	-11.4	-521.3	-368.4	-646.3	-282.2
				J	-1.4	-11.4	-456.1	-368.4	-729.8	-236.8
			DL(BC)	I	28.6	-1.8	-750.4	-62.3	4421.7	-57.6
				J	24.0	-1.8	-494.3	-62.3	7412.9	-49.0
			DL(AC)	I	756.7	0.7	-232.1	65.4	1459.2	24.0
				J	630.6	0.7	-140.4	65.4	2354.5	20.4
			Unit M~1	I	-0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.1	-0.0
				J	-0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.2	-0.0
229	1	11	MV Max	I	1.6	6.0	133.0	302.8	4163.2	147.5
				J	1.6	6.0	199.1	313.2	4777.9	124.8
			Min	I	-0.9	-8.9	-430.4	-301.2	-729.9	-238.1
				J	-0.9	-8.9	-354.2	-301.2	-651.1	-202.5
			DL(BC)	I	25.3	-1.5	-446.9	-92.8	7412.9	-51.3
				J	20.7	-1.5	-190.8	-92.8	8945.5	-44.2
			DL(AC)	I	630.8	0.6	-140.9	8.9	2354.4	20.0
				J	504.8	0.6	-49.1	8.9	2811.0	17.2
			Unit M~1	I	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.2	-0.0
				J	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.4	-0.0
230	1	11	MV Max	I	1.7	5.1	204.0	356.3	4778.2	125.3
				J	1.7	5.1	269.3	359.3	4763.9	103.5
			Min	I	-0.6	-8.1	-352.3	-350.8	-651.2	-203.5
				J	-0.6	-8.1	-271.2	-347.6	-478.3	-168.9
			DL(BC)	I	21.4	-1.5	-138.7	-109.1	8945.5	-45.4
				J	16.8	-1.5	117.4	-109.1	8996.7	-38.3

			DL(AC)	I	504.9	0.6	-50.0	-48.5	2810.9	16.9
				J	378.9	0.6	41.7	-48.5	2830.7	14.0
			Unit M~1	I	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.4	-0.0
				J	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.5	-0.0
231	1	11	MV Max	I	1.6	5.7	298.3	478.9	4764.3	104.2
				J	1.6	5.7	365.2	478.9	4017.8	78.9
			Min	I	-0.5	-9.3	-267.5	-463.0	-478.4	-169.5
				J	-0.5	-9.3	-177.4	-454.7	-269.4	-129.3
			DL(BC)	I	16.9	-1.6	174.2	-110.3	8996.7	-38.3
				J	12.2	-1.6	430.3	-110.3	7543.9	-30.4
			DL(AC)	I	378.8	0.8	44.0	-94.9	2830.6	13.8
				J	252.8	0.8	135.7	-94.9	2398.9	10.2
			Unit M~1	I	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.5	-0.0
				J	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.7	-0.0
232	1	11	MV Max	I	1.2	7.5	394.1	509.1	4018.1	79.7
				J	1.2	7.5	471.4	509.1	2371.0	46.3
			Min	I	-0.3	-12.3	-163.6	-509.1	-269.4	-129.6
				J	-0.3	-12.3	-89.7	-502.7	-84.3	-76.3
			DL(BC)	I	11.7	-2.1	492.0	-94.2	7544.0	-29.4
				J	7.0	-2.1	748.1	-94.2	4563.9	-19.2
			DL(AC)	I	252.7	1.0	145.3	-115.0	2398.8	10.3
				J	126.7	1.0	237.0	-115.0	1479.8	5.6
			Unit M~1	I	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.7	-0.0
				J	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.8	-0.0
233	1	11	MV Max	I	0.7	10.8	493.0	383.5	2371.2	47.2
				J	0.7	10.8	586.7	383.5	1.4	0.4
			Min	I	-0.2	-17.6	-64.6	-421.6	-84.0	-76.5
				J	-0.2	-17.6	-18.7	-415.4	-1.5	-1.2
			DL(BC)	I	6.0	-3.1	821.6	-44.4	4564.1	-17.5
				J	1.4	-3.1	1077.7	-44.4	-0.2	-2.4
			DL(AC)	I	126.4	1.3	262.1	-85.1	1480.0	5.7
				J	0.4	1.3	353.8	-85.1	-0.4	-0.5
			Unit M~1	I	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.8	-0.0
				J	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0
401	2	2	MV Max	I	3.1	0.7	74.7	0.0	268.3	1.2
				J	3.1	0.7	169.8	0.0	325.5	2.0
			Min	I	-4.2	-1.3	-392.6	-0.0	-319.4	-2.0
				J	-4.2	-1.3	-120.6	-0.0	-0.5	-1.2
			DL(BC)	I	-1.4	-1.1	-39.3	-0.0	26.2	-1.9
				J	-1.4	-1.1	-18.0	-0.0	123.5	1.9
			DL(AC)	I	-0.2	0.6	15.9	-0.0	89.9	2.2
				J	-0.2	0.6	15.9	-0.0	36.0	0.3
			Unit M~1	I	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
				J	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0

402	2	2	MV Max	I	1.7	0.7	22.0	0.0	111.0	1.1
				J	1.7	0.7	72.8	0.0	309.4	1.8
			Min	I	-2.5	-1.2	-384.8	-0.0	-184.3	-1.9
				J	-2.5	-1.2	-140.7	-0.0	-0.2	-1.1
			DL(BC)	I	-1.1	-0.7	-63.7	0.0	-12.3	-1.2
				J	-1.1	-0.7	-42.5	0.0	168.1	1.2
			DL(AC)	I	-0.6	1.2	-12.6	-0.0	12.2	3.0
				J	-0.6	1.2	-12.6	-0.0	55.1	-1.0
			Unit M~1	I	0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0	-0.0
				J	0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
403	2	2	MV Max	I	1.2	0.6	19.1	0.0	110.7	1.1
				J	1.2	0.6	157.6	0.0	295.0	1.5
			Min	I	-1.9	-1.0	-363.8	-0.0	-214.5	-1.5
				J	-1.9	-1.0	-28.8	-0.0	-0.1	-1.0
			DL(BC)	I	-0.7	-0.3	-59.2	-0.0	-3.0	-0.5
				J	-0.7	-0.3	-37.9	-0.0	161.9	0.5
			DL(AC)	I	-0.3	1.3	-22.5	-0.0	-23.8	3.2
				J	-0.3	1.3	-22.5	-0.0	52.6	-1.1
			Unit M~1	I	-0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
				J	-0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0
404	2	2	MV Max	I	1.1	0.6	30.6	0.0	162.8	1.0
				J	1.1	0.6	93.4	0.0	287.3	1.0
			Min	I	-1.7	-0.7	-350.8	-0.0	-269.8	-1.0
				J	-1.7	-0.7	-159.6	-0.0	-0.0	-0.9
			DL(BC)	I	-0.4	0.3	-59.7	-0.0	-2.9	0.5
				J	-0.4	0.3	-38.5	-0.0	163.7	-0.5
			DL(AC)	I	-0.2	1.4	-28.9	-0.0	-44.6	3.4
				J	-0.2	1.4	-28.9	-0.0	53.4	-1.4
			Unit M~1	I	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
				J	-0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0
405	2	2	MV Max	I	1.3	0.6	36.9	0.0	184.9	1.0
				J	1.3	0.6	100.9	0.0	283.0	0.5
			Min	I	-1.6	-0.3	-356.6	-0.0	-289.5	-0.6
				J	-1.6	-0.3	-164.3	-0.0	-0.0	-0.9
			DL(BC)	I	-0.2	1.0	-59.8	-0.0	-2.4	1.6
				J	-0.2	1.0	-38.5	-0.0	164.4	-1.6
			DL(AC)	I	-0.1	1.6	-30.6	-0.0	-50.2	3.7
				J	-0.1	1.6	-30.6	-0.0	53.7	-1.7
			Unit M~1	I	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
				J	-0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0
406	2	2	MV Max	I	1.3	0.8	41.3	0.0	190.6	1.4
				J	1.3	0.8	100.9	0.0	280.5	0.2
			Min	I	-1.5	-0.2	-359.9	-0.0	-286.9	-0.5
				J	-1.5	-0.2	-162.9	-0.0	-0.1	-1.1
			DL(BC)	I	-0.0	1.5	-60.0	-0.0	-2.7	2.6
				J	-0.0	1.5	-38.8	-0.0	164.9	-2.6

			DL(AC)	I	-0.0	1.7	-28.8	0.0	-43.6	3.9
				J	-0.0	1.7	-28.8	0.0	54.0	-1.9
			Unit M~1	I	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
				J	-0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0
407	2	2	MV Max	I	1.7	1.2	43.0	0.0	192.7	1.9
				J	1.7	1.2	98.6	0.0	278.8	0.4
			Min	I	-1.7	-0.4	-361.9	-0.0	-276.0	-0.8
				J	-1.7	-0.4	-158.3	-0.0	-0.1	-1.6
			DL(BC)	I	0.2	2.0	-60.4	-0.0	-3.5	3.3
				J	0.2	2.0	-39.1	-0.0	165.1	-3.3
			DL(AC)	I	0.0	1.8	-23.9	0.0	-26.8	4.1
				J	0.0	1.8	-23.9	0.0	54.2	-2.1
			Unit M~1	I	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
				J	-0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0
408	2	2	MV Max	I	3.6	1.5	42.9	0.0	189.0	2.4
				J	3.6	1.5	97.3	0.0	276.6	0.7
			Min	I	-3.2	-0.6	-373.1	-0.0	-272.5	-1.2
				J	-3.2	-0.6	-151.2	-0.0	-0.1	-2.1
			DL(BC)	I	0.7	2.1	-61.8	-0.0	-6.5	3.5
				J	0.7	2.1	-40.6	-0.0	166.9	-3.5
			DL(AC)	I	0.1	1.8	-17.0	0.0	-2.8	4.1
				J	0.1	1.8	-17.0	0.0	54.8	-2.2
			Unit M~1	I	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
				J	-0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0
409	2	2	MV Max	I	7.0	1.6	43.5	0.0	185.8	2.7
				J	7.0	1.6	95.0	0.0	275.2	1.2
			Min	I	-6.4	-0.9	-387.9	-0.0	-262.4	-1.6
				J	-6.4	-0.9	-146.7	-0.0	-0.2	-2.4
			DL(BC)	I	1.3	1.8	-64.1	0.0	-11.5	3.0
				J	1.3	1.8	-42.9	0.0	169.7	-3.0
			DL(AC)	I	0.3	1.7	-9.8	0.0	22.8	3.9
				J	0.3	1.7	-9.8	0.0	55.8	-2.0
			Unit M~1	I	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
				J	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	-0.0
410	2	2	MV Max	I	6.7	1.7	42.6	0.0	178.8	2.8
				J	6.7	1.7	92.5	0.0	275.6	1.8
			Min	I	-7.1	-1.3	-404.4	-0.0	-259.3	-2.2
				J	-7.1	-1.3	-152.2	-0.0	-0.6	-2.5
			DL(BC)	I	2.0	1.0	-61.6	0.0	-8.2	1.7
				J	2.0	1.0	-40.4	0.0	164.3	-1.8
			DL(AC)	I	0.5	1.5	-1.0	0.0	50.8	3.5
				J	0.5	1.5	-1.0	0.0	54.3	-1.7
			Unit M~1	I	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
				J	-0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0

411	2	2	MV Max	I	6.8	1.5	48.9	0.0	204.2	2.5
				J	6.8	1.5	99.5	0.0	277.3	2.4
			Min	I	-7.0	-1.6	-416.0	-0.0	-286.6	-2.8
				J	-7.0	-1.6	-159.9	-0.0	-0.5	-2.2
			DL(BC)	I	2.4	-0.4	-67.4	-0.0	-18.1	-0.7
				J	2.4	-0.4	-46.2	-0.0	174.0	0.6
			DL(AC)	I	0.5	1.1	2.2	-0.0	65.2	2.7
				J	0.5	1.1	2.2	-0.0	57.6	-1.0
			Unit M~1	I	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
				J	-0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0
412	2	2	MV Max	I	6.3	1.2	48.0	0.0	193.6	2.1
				J	6.3	1.2	96.3	0.0	285.5	2.8
			Min	I	-6.5	-1.9	-406.4	-0.0	-270.1	-3.3
				J	-6.5	-1.9	-156.5	-0.0	-0.4	-1.7
			DL(BC)	I	1.5	-1.8	-68.9	-0.0	-18.3	-3.1
				J	1.5	-1.8	-47.7	-0.0	178.9	3.1
			DL(AC)	I	0.2	0.7	-1.3	-0.0	55.2	2.0
				J	0.2	0.7	-1.3	-0.0	59.7	-0.3
			Unit M~1	I	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
				J	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	-0.0
413	2	2	MV Max	I	4.1	0.9	43.3	0.0	182.7	1.7
				J	4.1	0.9	94.8	0.0	285.9	2.9
			Min	I	-4.5	-2.0	-388.4	-0.0	-271.1	-3.4
				J	-4.5	-2.0	-151.4	-0.0	-0.5	-1.3
			DL(BC)	I	1.0	-2.6	-65.9	0.0	-11.9	-4.4
				J	1.0	-2.6	-44.7	0.0	175.3	4.3
			DL(AC)	I	0.1	0.4	-8.9	-0.0	28.6	1.5
				J	0.1	0.4	-8.9	-0.0	58.8	0.0
			Unit M~1	I	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
				J	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	-0.0
414	2	2	MV Max	I	2.7	0.7	39.2	0.0	176.3	1.4
				J	2.7	0.7	93.3	0.0	287.8	2.7
			Min	I	-3.7	-1.9	-377.3	-0.0	-278.2	-3.1
				J	-3.7	-1.9	-157.2	-0.0	-0.7	-1.0
			DL(BC)	I	0.5	-2.7	-64.4	0.0	-8.5	-4.6
				J	0.5	-2.7	-43.2	0.0	173.7	4.5
			DL(AC)	I	-0.0	0.4	-18.8	-0.0	-5.1	1.4
				J	-0.0	0.4	-18.8	-0.0	58.5	0.1
			Unit M~1	I	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
				J	-0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0
415	2	2	MV Max	I	2.4	0.6	38.5	0.0	178.9	1.1
				J	2.4	0.6	94.0	0.0	289.2	2.2
			Min	I	-3.4	-1.6	-370.0	-0.0	-285.4	-2.6
				J	-3.4	-1.6	-164.0	-0.0	-1.0	-0.7
			DL(BC)	I	0.2	-2.3	-64.3	0.0	-7.4	-3.9
				J	0.2	-2.3	-43.1	0.0	174.4	3.8

			DL(AC)	I	-0.1	0.5	-27.5	-0.0	-34.4	1.5
				J	-0.1	0.5	-27.5	-0.0	58.9	-0.1
			Unit M~1	I	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
				J	-0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0
416	2	2	MV Max	I	2.4	0.6	39.1	0.0	186.7	1.0
				J	2.4	0.6	54.3	0.0	289.8	1.7
			Min	I	-3.3	-1.2	-364.5	-0.0	-297.8	-2.1
				J	-3.3	-1.2	-173.4	-0.0	-1.4	-0.7
			DL(BC)	I	-0.0	-1.5	-63.3	0.0	-4.9	-2.6
				J	-0.0	-1.5	-42.0	0.0	173.5	2.5
			DL(AC)	I	-0.1	0.7	-32.9	-0.0	-52.3	1.7
				J	-0.1	0.7	-32.9	-0.0	59.1	-0.5
			Unit M~1	I	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	0.0
				J	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
417	2	2	MV Max	I	2.0	0.6	40.4	0.0	204.4	1.1
				J	2.0	0.6	106.9	0.0	290.4	1.2
			Min	I	-3.0	-0.9	-361.9	-0.0	-298.6	-1.6
				J	-3.0	-0.9	-167.9	-0.0	-2.1	-0.9
			DL(BC)	I	-0.2	-0.6	-61.7	0.0	-0.9	-1.0
				J	-0.2	-0.6	-40.5	0.0	172.2	0.9
			DL(AC)	I	-0.1	0.9	-35.0	-0.0	-59.6	2.1
				J	-0.1	0.9	-35.0	-0.0	59.2	-0.9
			Unit M~1	I	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	0.0
				J	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
418	2	2	MV Max	I	1.9	0.8	44.1	0.0	215.7	1.3
				J	1.9	0.8	111.2	0.0	291.2	0.9
			Min	I	-3.3	-0.7	-357.6	-0.0	-285.3	-1.1
				J	-3.3	-0.7	-164.1	-0.0	-3.0	-1.2
			DL(BC)	I	-0.6	0.5	-59.1	0.0	6.3	0.7
				J	-0.6	0.5	-37.8	0.0	170.6	-0.9
			DL(AC)	I	-0.2	1.2	-34.5	0.0	-57.7	2.4
				J	-0.2	1.2	-34.5	0.0	59.3	-1.5
			Unit M~1	I	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	0.0
				J	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
419	2	2	MV Max	I	2.2	1.0	47.2	0.0	223.7	1.6
				J	2.2	1.0	114.6	0.0	292.0	0.7
			Min	I	-4.4	-0.5	-355.5	-0.0	-260.2	-0.9
				J	-4.4	-0.5	-155.9	-0.0	-4.5	-1.6
			DL(BC)	I	-1.1	1.4	-54.6	0.0	19.3	2.3
				J	-1.1	1.4	-33.4	0.0	168.5	-2.4
			DL(AC)	I	-0.2	1.4	-31.2	0.0	-46.2	2.8
				J	-0.2	1.4	-31.2	0.0	59.6	-1.9
			Unit M~1	I	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	0.0
				J	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0

420	2	2	MV Max	I	3.0	1.2	50.5	0.0	229.4	1.8
				J	3.0	1.2	117.5	0.0	292.3	0.7
			Min	I	-5.8	-0.4	-362.2	-0.0	-261.6	-0.7
				J	-5.8	-0.4	-147.0	-0.0	-7.3	-1.9
			DL(BC)	I	-1.6	2.1	-47.5	0.0	40.2	3.5
				J	-1.6	2.1	-26.2	0.0	165.3	-3.7
			DL(AC)	I	-0.3	1.6	-24.4	0.0	-22.9	3.0
				J	-0.3	1.6	-24.4	0.0	59.9	-2.4
			Unit M~1	I	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	0.0
				J	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	0.0
421	2	2	MV Max	I	5.2	1.2	62.0	0.0	255.1	1.9
				J	5.2	1.2	120.7	0.0	291.0	0.6
			Min	I	-7.8	-0.4	-374.5	-0.0	-273.9	-0.6
				J	-7.8	-0.4	-149.1	-0.0	-11.7	-2.0
			DL(BC)	I	-2.1	2.5	-37.0	0.0	69.7	4.1
				J	-2.1	2.5	-15.8	0.0	159.4	-4.2
			DL(AC)	I	-0.4	1.7	-13.9	0.0	12.7	3.1
				J	-0.4	1.7	-13.9	0.0	60.0	-2.6
			Unit M~1	I	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	0.0
				J	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	0.0
422	2	2	MV Max	I	7.9	1.1	76.6	0.0	293.1	1.6
				J	7.9	1.1	131.6	0.0	287.3	0.5
			Min	I	-10.6	-0.3	-389.6	-0.0	-298.5	-0.4
				J	-10.6	-0.3	-157.9	-0.0	-17.8	-1.8
			DL(BC)	I	-2.4	2.2	-26.8	-0.0	98.9	3.7
				J	-2.4	2.2	-5.5	-0.0	153.8	-3.9
			DL(AC)	I	-0.5	1.7	-2.7	0.0	51.8	3.0
				J	-0.5	1.7	-2.7	0.0	61.0	-2.6
			Unit M~1	I	0.0	0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0
				J	0.0	0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0
423	2	2	MV Max	I	10.7	0.7	74.9	0.0	284.8	1.0
				J	10.7	0.7	124.6	0.0	280.6	0.3
			Min	I	-11.8	-0.2	-397.7	-0.0	-302.7	-0.3
				J	-11.8	-0.2	-155.4	-0.0	-26.8	-1.2
			DL(BC)	I	-1.3	1.4	-22.5	-0.0	107.3	2.3
				J	-1.3	1.4	-1.2	-0.0	147.7	-2.5
			DL(AC)	I	-0.5	1.5	4.4	0.0	77.9	2.6
				J	-0.5	1.5	4.4	0.0	62.9	-2.4
			Unit M~1	I	0.0	0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0
				J	0.0	0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0
424	2	2	MV Max	I	17.0	0.2	46.8	0.0	213.8	0.4
				J	17.0	0.2	100.6	0.0	268.9	0.3
			Min	I	-9.1	-0.2	-385.7	-0.0	-239.6	-0.5
				J	-9.1	-0.2	-124.5	-0.0	-35.5	-0.3
			DL(BC)	I	7.7	-0.1	-32.7	-0.0	56.9	-0.3
				J	7.7	-0.1	-11.4	-0.0	131.9	0.1

			DL(AC)	I	-0.4	1.1	4.5	0.0	76.8	1.9
				J	-0.4	1.1	4.5	0.0	61.5	-2.0
			Unit M~1	I	0.0	0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0
				J	0.0	0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0
425	2	2	MV Max	I	9.7	0.1	61.1	0.0	224.2	0.2
				J	9.7	0.1	109.9	0.0	261.8	1.0
			Min	I	-15.1	-0.6	-400.2	-0.0	-297.0	-1.1
				J	-15.1	-0.6	-154.2	-0.0	-28.9	-0.2
			DL(BC)	I	-1.1	-1.5	-59.2	-0.0	-36.0	-2.6
				J	-1.1	-1.5	-37.9	-0.0	129.2	2.4
			DL(AC)	I	1.0	0.7	-3.4	-0.0	45.9	1.1
				J	1.0	0.7	-3.4	-0.0	57.5	-1.1
			Unit M~1	I	-0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0
				J	-0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
426	2	2	MV Max	I	11.1	0.2	75.8	0.0	274.8	0.3
				J	11.1	0.2	129.0	0.0	268.9	1.4
			Min	I	-18.7	-0.9	-401.8	-0.0	-340.6	-1.5
				J	-18.7	-0.9	-170.6	-0.0	-20.9	-0.2
			DL(BC)	I	-3.6	-2.1	-79.4	-0.0	-90.0	-3.7
				J	-3.6	-2.1	-58.1	-0.0	143.7	3.5
			DL(AC)	I	1.2	0.4	-15.5	-0.0	5.7	0.7
				J	1.2	0.4	-15.5	-0.0	58.3	-0.6
			Unit M~1	I	-0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0
				J	-0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
427	2	2	MV Max	I	7.4	0.2	65.8	0.0	256.5	0.4
				J	7.4	0.2	128.3	0.0	273.6	1.6
			Min	I	-11.9	-1.0	-387.0	-0.0	-314.6	-1.7
				J	-11.9	-1.0	-162.1	-0.0	-14.2	-0.2
			DL(BC)	I	-2.0	-2.3	-80.5	0.0	-89.4	-4.1
				J	-2.0	-2.3	-59.2	0.0	148.1	3.9
			DL(AC)	I	0.8	0.3	-23.3	-0.0	-22.7	0.5
				J	0.8	0.3	-23.3	-0.0	56.7	-0.4
			Unit M~1	I	-0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0
				J	-0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
428	2	2	MV Max	I	4.1	0.3	57.6	0.0	243.3	0.6
				J	4.1	0.3	125.4	0.0	278.5	1.5
			Min	I	-6.5	-1.0	-372.8	-0.0	-296.2	-1.8
				J	-6.5	-1.0	-157.9	-0.0	-9.2	-0.3
			DL(BC)	I	-0.9	-2.2	-76.7	0.0	-72.7	-3.8
				J	-0.9	-2.2	-55.4	0.0	152.0	3.6
			DL(AC)	I	0.5	0.3	-29.2	-0.0	-43.6	0.5
				J	0.5	0.3	-29.2	-0.0	55.7	-0.3
			Unit M~1	I	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0	-0.0
				J	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0

429	2	2	MV Max	I	2.2	0.4	51.6	0.0	228.4	0.8
				J	2.2	0.4	119.5	0.0	281.3	1.4
			Min	I	-3.4	-1.0	-362.1	-0.0	-284.2	-1.7
				J	-3.4	-1.0	-155.0	-0.0	-5.8	-0.5
			DL(BC)	I	-0.3	-1.7	-72.0	0.0	-53.2	-3.0
				J	-0.3	-1.7	-50.7	0.0	155.4	2.8
			DL(AC)	I	0.2	0.3	-32.5	-0.0	-55.5	0.7
				J	0.2	0.3	-32.5	-0.0	55.1	-0.4
			Unit M~1	I	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0	-0.0
				J	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
430	2	2	MV Max	I	1.5	0.6	44.2	0.0	205.0	1.2
				J	1.5	0.6	111.1	0.0	283.7	1.3
			Min	I	-1.9	-0.9	-358.5	-0.0	-262.8	-1.7
				J	-1.9	-0.9	-155.7	-0.0	-3.7	-0.8
			DL(BC)	I	-0.0	-1.1	-67.2	0.0	-34.9	-1.9
				J	-0.0	-1.1	-45.9	0.0	157.4	1.7
			DL(AC)	I	-0.0	0.5	-32.9	0.0	-57.4	0.9
				J	-0.0	0.5	-32.9	0.0	54.5	-0.6
			Unit M~1	I	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
				J	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
431	2	2	MV Max	I	1.9	0.9	33.0	0.0	165.4	1.7
				J	1.9	0.9	97.2	0.0	287.1	1.3
			Min	I	-1.8	-1.0	-353.2	-0.0	-260.2	-1.8
				J	-1.8	-1.0	-156.8	-0.0	-2.7	-1.2
			DL(BC)	I	0.2	-0.4	-62.6	0.0	-18.3	-0.7
				J	0.2	-0.4	-41.3	0.0	158.3	0.6
			DL(AC)	I	-0.1	0.6	-29.9	0.0	-47.6	1.2
				J	-0.1	0.6	-29.9	0.0	54.0	-0.9
			Unit M~1	I	0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
				J	0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0
432	2	2	MV Max	I	3.2	1.2	18.2	0.0	114.0	2.1
				J	3.2	1.2	26.8	0.0	293.2	1.3
			Min	I	-2.2	-1.0	-363.4	-0.0	-222.6	-1.8
				J	-2.2	-1.0	-151.7	-0.0	-2.2	-1.6
			DL(BC)	I	0.5	0.2	-56.7	0.0	0.7	0.3
				J	0.5	0.2	-35.5	0.0	157.4	-0.5
			DL(AC)	I	-0.2	0.8	-22.1	0.0	-22.0	1.5
				J	-0.2	0.8	-22.1	0.0	53.0	-1.1
			Unit M~1	I	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	0.0
				J	0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
433	2	2	MV Max	I	5.3	1.4	31.0	0.0	130.0	2.4
				J	5.3	1.4	75.7	0.0	307.5	1.3
			Min	I	-3.3	-1.0	-394.0	-0.0	-208.3	-1.8
				J	-3.3	-1.0	-141.9	-0.0	-1.9	-2.0
			DL(BC)	I	1.0	0.7	-53.8	0.0	17.2	1.1
				J	1.0	0.7	-32.6	0.0	164.1	-1.2

			DL(AC)	I	-0.3	0.9	-10.3	0.0	20.3	1.6
				J	-0.3	0.9	-10.3	0.0	55.4	-1.3
			Unit M~1	I	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	0.0
				J	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
434	2	2	MV Max	I	8.4	1.4	91.6	0.0	314.7	2.5
				J	8.4	1.4	133.1	0.0	317.1	1.1
			Min	I	-5.1	-0.9	-391.1	-0.0	-355.4	-1.7
				J	-5.1	-0.9	-185.1	-0.0	-1.7	-1.9
			DL(BC)	I	2.0	1.1	-18.3	0.0	93.5	1.8
				J	2.0	1.1	3.0	0.0	119.5	-2.0
			DL(AC)	I	-0.4	0.9	20.9	0.0	107.4	1.8
				J	-0.4	0.9	20.9	0.0	36.2	-1.4
			Unit M~1	I	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	0.0
				J	0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
501	2	2	MV Max	I	3.1	1.6	169.9	0.0	325.5	2.3
				J	3.1	1.6	183.7	0.0	267.9	2.1
			Min	I	-4.1	-1.2	-117.9	-0.0	-0.5	-1.6
				J	-4.1	-1.2	-74.3	-0.0	-320.2	-2.7
			DL(BC)	I	-1.4	1.1	17.6	0.0	123.5	1.8
				J	-1.4	1.1	38.9	0.0	27.5	-1.8
			DL(AC)	I	-1.4	2.7	30.3	0.0	36.4	3.3
				J	-1.4	2.7	30.3	0.0	-66.6	-5.9
			Unit M~1	I	0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
				J	0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0
502	2	2	MV Max	I	1.7	1.6	76.1	0.0	309.4	2.3
				J	1.7	1.6	143.0	0.0	114.7	2.2
			Min	I	-2.5	-1.3	-145.3	-0.0	-0.2	-1.8
				J	-2.5	-1.3	-23.7	-0.0	-185.5	-2.7
			DL(BC)	I	-1.1	0.7	42.3	-0.0	168.1	1.1
				J	-1.1	0.7	63.6	-0.0	-11.8	-1.1
			DL(AC)	I	-0.5	3.1	22.7	-0.0	55.1	4.2
				J	-0.5	3.1	22.7	-0.0	-22.1	-6.2
			Unit M~1	I	0.0	0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0
				J	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0
503	2	2	MV Max	I	1.2	1.4	150.2	0.0	295.0	2.0
				J	1.2	1.4	150.2	0.0	129.5	2.1
			Min	I	-1.9	-1.2	-25.8	-0.0	-0.1	-1.7
				J	-1.9	-1.2	-25.8	-0.0	-215.5	-2.3
			DL(BC)	I	-0.7	0.3	37.9	0.0	161.9	0.4
				J	-0.7	0.3	59.1	0.0	-2.9	-0.4
			DL(AC)	I	-0.3	2.9	9.2	-0.0	52.6	3.9
				J	-0.3	2.9	9.2	-0.0	21.4	-5.9
			Unit M~1	I	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
				J	-0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0

504	2	2	MV Max	I	1.1	1.0	97.0	0.0	287.3	1.4
				J	1.1	1.0	163.7	0.0	182.0	2.0
			Min	I	-1.7	-1.1	-168.4	-0.0	-0.0	-1.6
				J	-1.7	-1.1	-41.9	-0.0	-268.5	-1.8
			DL(BC)	I	-0.4	-0.4	38.4	-0.0	163.7	-0.6
				J	-0.4	-0.4	59.6	-0.0	-2.5	0.6
			DL(AC)	I	-0.2	2.7	3.2	-0.0	53.4	3.6
				J	-0.2	2.7	3.2	-0.0	42.5	-5.6
			Unit M~1	I	-0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
				J	-0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0
505	2	2	MV Max	I	1.3	0.7	102.0	0.0	283.0	0.9
				J	1.3	0.7	168.7	0.0	198.5	1.9
			Min	I	-1.6	-1.0	-173.1	-0.0	-0.0	-1.4
				J	-1.6	-1.0	-51.4	-0.0	-289.4	-1.2
			DL(BC)	I	-0.2	-1.0	38.2	0.0	164.4	-1.7
				J	-0.2	-1.0	59.4	0.0	-1.2	1.7
			DL(AC)	I	-0.1	2.5	1.4	-0.0	53.7	3.2
				J	-0.1	2.5	1.4	-0.0	48.9	-5.2
			Unit M~1	I	-0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0
				J	-0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0
506	2	2	MV Max	I	1.3	0.5	101.2	0.0	280.5	0.6
				J	1.3	0.5	168.3	0.0	203.0	1.9
			Min	I	-1.5	-1.1	-171.7	-0.0	-0.1	-1.5
				J	-1.5	-1.1	-55.2	-0.0	-288.7	-0.9
			DL(BC)	I	-0.1	-1.6	38.0	0.0	164.9	-2.7
				J	-0.1	-1.6	59.2	0.0	0.3	2.7
			DL(AC)	I	-0.0	2.3	3.3	0.0	54.0	2.8
				J	-0.0	2.3	3.3	0.0	42.9	-4.8
			Unit M~1	I	-0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0
				J	-0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
507	2	2	MV Max	I	1.7	0.4	97.2	0.0	278.8	0.4
				J	1.7	0.4	163.6	0.0	205.2	2.0
			Min	I	-1.7	-1.2	-167.0	-0.0	-0.1	-1.7
				J	-1.7	-1.2	-55.5	-0.0	-276.8	-0.8
			DL(BC)	I	0.2	-2.0	37.4	0.0	165.1	-3.4
				J	0.2	-2.0	58.6	0.0	2.5	3.4
			DL(AC)	I	0.0	2.1	8.1	0.0	54.2	2.5
				J	0.0	2.1	8.1	0.0	26.8	-4.5
			Unit M~1	I	-0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0
				J	-0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
508	2	2	MV Max	I	3.6	0.4	96.0	0.0	276.6	0.4
				J	3.6	0.4	158.1	0.0	201.5	2.2
			Min	I	-3.2	-1.3	-160.3	-0.0	-0.1	-1.9
				J	-3.2	-1.3	-53.6	-0.0	-272.6	-0.7
			DL(BC)	I	0.7	-2.1	37.5	0.0	166.9	-3.6
				J	0.7	-2.1	58.7	0.0	3.9	3.6

			DL(AC)	I	0.2	2.0	15.4	0.0	54.8	2.4
				J	0.2	2.0	15.4	0.0	2.6	-4.3
			Unit M~1	I	-0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0
				J	-0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
509	2	2	MV Max	I	7.0	0.4	94.4	0.0	275.2	0.6
				J	7.0	0.4	156.6	0.0	197.9	2.1
			Min	I	-6.4	-1.3	-157.8	-0.0	-0.2	-2.0
				J	-6.4	-1.3	-51.0	-0.0	-261.1	-0.8
			DL(BC)	I	1.3	-1.9	38.2	-0.0	169.7	-3.2
				J	1.3	-1.9	59.4	-0.0	4.6	3.2
			DL(AC)	I	0.3	1.9	23.6	0.0	55.8	2.4
				J	0.3	1.9	23.6	0.0	-23.9	-4.2
			Unit M~1	I	-0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0
				J	-0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
510	2	2	MV Max	I	6.8	0.7	91.7	0.0	275.6	1.0
				J	6.8	0.7	160.9	0.0	193.9	2.0
			Min	I	-7.1	-1.3	-166.3	-0.0	-0.6	-1.9
				J	-7.1	-1.3	-46.6	-0.0	-248.8	-1.1
			DL(BC)	I	2.0	-1.1	34.4	-0.0	164.3	-1.9
				J	2.0	-1.1	55.5	-0.0	12.2	1.9
			DL(AC)	I	0.5	2.1	30.3	0.0	54.3	2.6
				J	0.5	2.1	30.3	0.0	-48.4	-4.4
			Unit M~1	I	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0
				J	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
511	2	2	MV Max	I	6.8	1.0	100.0	0.0	277.3	1.6
				J	6.8	1.0	169.7	0.0	214.8	1.6
			Min	I	-7.0	-1.0	-170.9	-0.0	-0.5	-1.6
				J	-7.0	-1.0	-51.2	-0.0	-274.9	-1.6
			DL(BC)	I	2.4	0.3	39.9	0.0	173.9	0.5
				J	2.4	0.3	61.1	0.0	3.2	-0.4
			DL(AC)	I	0.7	2.4	37.3	0.0	57.6	3.1
				J	0.7	2.4	37.3	0.0	-68.6	-4.9
			Unit M~1	I	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0
				J	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
512	2	2	MV Max	I	6.3	1.3	96.6	0.0	285.5	2.0
				J	6.3	1.3	167.3	0.0	203.4	1.0
			Min	I	-6.5	-0.7	-166.7	-0.0	-0.4	-1.0
				J	-6.5	-0.7	-52.1	-0.0	-265.8	-1.9
			DL(BC)	I	1.5	1.7	42.6	0.0	178.9	2.9
				J	1.5	1.7	63.8	0.0	-1.0	-2.8
			DL(AC)	I	0.2	2.6	35.6	-0.0	59.7	3.6
				J	0.2	2.6	35.6	-0.0	-60.6	-5.3
			Unit M~1	I	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0	-0.0
				J	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0

513	2	2	MV Max	I	4.1	1.3	94.0	0.0	285.9	2.0
				J	4.1	1.3	157.5	0.0	198.8	0.6
			Min	I	-4.5	-0.4	-158.7	-0.0	-0.5	-0.6
				J	-4.5	-0.4	-51.7	-0.0	-268.7	-1.9
			DL(BC)	I	1.0	2.4	40.5	-0.0	175.3	4.1
				J	1.0	2.4	61.7	-0.0	2.5	-4.0
			DL(AC)	I	0.1	2.7	26.5	-0.0	58.8	3.7
				J	0.1	2.7	26.5	-0.0	-30.9	-5.3
			Unit M~1	I	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0	-0.0
				J	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0
514	2	2	MV Max	I	2.7	1.1	92.2	0.0	287.8	1.7
				J	2.7	1.1	160.3	0.0	193.9	0.3
			Min	I	-3.6	-0.1	-165.5	-0.0	-0.7	-0.2
				J	-3.6	-0.1	-50.6	-0.0	-273.2	-1.7
			DL(BC)	I	0.5	2.5	39.9	0.0	173.7	4.3
				J	0.5	2.5	61.1	0.0	2.8	-4.2
			DL(AC)	I	0.0	2.5	16.0	-0.0	58.5	3.5
				J	0.0	2.5	16.0	-0.0	4.3	-5.0
			Unit M~1	I	-0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
				J	-0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0
515	2	2	MV Max	I	2.4	0.9	93.0	0.0	289.2	1.4
				J	2.4	0.9	167.7	0.0	196.2	0.3
			Min	I	-3.4	-0.1	-172.0	-0.0	-1.0	-0.1
				J	-3.4	-0.1	-51.9	-0.0	-279.8	-1.3
			DL(BC)	I	0.2	2.1	41.0	0.0	174.4	3.6
				J	0.2	2.1	62.2	0.0	-0.3	-3.5
			DL(AC)	I	-0.0	2.2	7.5	-0.0	58.9	3.0
				J	-0.0	2.2	7.5	-0.0	33.6	-4.4
			Unit M~1	I	-0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
				J	-0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0
516	2	2	MV Max	I	2.4	0.7	53.7	0.0	289.7	1.0
				J	2.4	0.7	173.1	0.0	206.0	0.5
			Min	I	-3.2	-0.3	-181.4	-0.0	-1.4	-0.3
				J	-3.2	-0.3	-53.8	-0.0	-298.6	-1.1
			DL(BC)	I	-0.0	1.3	41.6	0.0	173.5	2.2
				J	-0.0	1.3	62.8	0.0	-3.5	-2.1
			DL(AC)	I	-0.1	1.8	2.1	-0.0	59.0	2.4
				J	-0.1	1.8	2.1	-0.0	52.0	-3.6
			Unit M~1	I	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	0.0
				J	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
517	2	2	MV Max	I	2.0	0.6	105.6	0.0	290.4	0.8
				J	2.0	0.6	177.1	0.0	214.4	1.2
			Min	I	-3.0	-0.6	-176.2	-0.0	-2.1	-0.8
				J	-3.0	-0.6	-54.7	-0.0	-312.7	-1.1
			DL(BC)	I	-0.2	0.3	42.9	0.0	172.2	0.6
				J	-0.2	0.3	64.1	0.0	-9.1	-0.5

			DL(AC)	I	-0.1	1.3	-0.2	-0.0	59.1	1.6
				J	-0.1	1.3	-0.2	-0.0	59.8	-2.7
			Unit M~1	I	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	0.0
				J	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
518	2	2	MV Max	I	1.9	0.7	110.0	0.0	291.2	0.9
				J	1.9	0.7	181.3	0.0	206.7	1.9
			Min	I	-3.3	-1.1	-172.4	-0.0	-3.0	-1.5
				J	-3.3	-1.1	-54.5	-0.0	-324.7	-1.3
			DL(BC)	I	-0.6	-0.7	45.5	0.0	170.6	-1.2
				J	-0.6	-0.7	66.8	0.0	-19.8	1.3
			DL(AC)	I	-0.1	0.7	0.4	0.0	59.3	0.7
				J	-0.1	0.7	0.4	0.0	58.1	-1.7
			Unit M~1	I	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	0.0
				J	0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
519	2	2	MV Max	I	2.2	0.7	113.8	0.0	292.0	1.0
				J	2.2	0.7	185.8	0.0	194.8	2.6
			Min	I	-4.4	-1.5	-164.4	-0.0	-4.5	-2.1
				J	-4.4	-1.5	-55.0	-0.0	-337.1	-1.4
			DL(BC)	I	-1.1	-1.7	50.3	0.0	168.5	-2.8
				J	-1.1	-1.7	71.6	0.0	-38.4	2.9
			DL(AC)	I	-0.1	0.2	3.7	0.0	59.6	-0.1
				J	-0.1	0.2	3.7	0.0	46.9	-0.7
			Unit M~1	I	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	0.0
				J	0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
520	2	2	MV Max	I	3.0	0.8	117.1	0.0	292.3	1.0
				J	3.0	0.8	189.7	0.0	190.6	3.1
			Min	I	-5.8	-1.8	-158.1	-0.0	-7.3	-2.6
				J	-5.8	-1.8	-57.6	-0.0	-348.2	-1.4
			DL(BC)	I	-1.6	-2.4	57.8	0.0	165.3	-4.0
				J	-1.6	-2.4	79.0	0.0	-67.0	4.2
			DL(AC)	I	-0.2	-0.3	10.6	0.0	59.9	-0.9
				J	-0.2	-0.3	10.6	0.0	23.9	0.2
			Unit M~1	I	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	0.0
				J	0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
521	2	2	MV Max	I	5.2	0.8	120.0	0.0	291.0	1.0
				J	5.2	0.8	191.6	0.0	203.9	3.2
			Min	I	-7.9	-1.9	-160.3	-0.0	-11.7	-2.8
				J	-7.9	-1.9	-63.1	-0.0	-352.0	-1.4
			DL(BC)	I	-2.1	-2.8	67.3	0.0	159.4	-4.6
				J	-2.1	-2.8	88.6	0.0	-105.3	4.8
			DL(AC)	I	-0.3	-0.8	20.8	0.0	60.0	-1.5
				J	-0.3	-0.8	20.8	0.0	-10.8	1.0
			Unit M~1	I	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	0.0
				J	0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0

522	2	2	MV Max	I	7.9	0.7	131.5	0.0	287.3	1.0
				J	7.9	0.7	197.3	0.0	219.4	3.0
			Min	I	-10.6	-1.8	-169.6	-0.0	-17.8	-2.6
				J	-10.6	-1.8	-68.5	-0.0	-366.3	-1.4
			DL(BC)	I	-2.4	-2.6	79.8	0.0	153.8	-4.3
				J	-2.4	-2.6	101.1	0.0	-153.6	4.4
			DL(AC)	I	-0.4	-1.1	32.8	0.0	61.0	-2.0
				J	-0.4	-1.1	32.8	0.0	-50.3	1.6
			Unit M~1	I	0.0	0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0
				J	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0
523	2	2	MV Max	I	10.8	0.7	128.4	0.0	280.6	0.9
				J	10.8	0.7	194.3	0.0	189.9	2.4
			Min	I	-11.8	-1.4	-168.6	-0.0	-26.8	-1.9
				J	-11.8	-1.4	-62.1	-0.0	-362.9	-1.3
			DL(BC)	I	-1.3	-1.7	89.8	-0.0	147.7	-2.8
				J	-1.3	-1.7	111.0	-0.0	-193.5	3.0
			DL(AC)	I	-0.5	-1.2	41.5	0.0	62.8	-2.1
				J	-0.5	-1.2	41.5	0.0	-78.2	2.0
			Unit M~1	I	0.0	0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0
				J	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0
524	2	2	MV Max	I	17.0	0.7	101.8	0.0	268.9	0.8
				J	17.0	0.7	176.2	0.0	48.6	1.3
			Min	I	-9.1	-0.7	-135.9	-0.0	-35.5	-0.9
				J	-9.1	-0.7	-26.4	-0.0	-284.6	-1.2
			DL(BC)	I	7.7	-0.1	75.4	-0.0	132.0	-0.2
				J	7.7	-0.1	96.7	-0.0	-160.7	0.3
			DL(AC)	I	-0.4	-1.2	39.5	-0.0	61.5	-1.9
				J	-0.4	-1.2	39.5	-0.0	-72.9	2.0
			Unit M~1	I	0.0	0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0
				J	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0
525	2	2	MV Max	I	9.8	1.1	111.6	0.0	261.8	1.5
				J	9.8	1.1	177.1	0.0	196.5	1.2
			Min	I	-15.1	-0.6	-170.8	-0.0	-28.9	-0.6
				J	-15.1	-0.6	-61.9	-0.0	-328.2	-2.0
			DL(BC)	I	-1.0	1.2	35.7	-0.0	129.2	2.1
				J	-1.0	1.2	56.9	-0.0	-28.3	-1.9
			DL(AC)	I	0.9	-0.6	28.0	-0.0	57.5	-1.0
				J	0.9	-0.6	28.0	-0.0	-37.7	0.9
			Unit M~1	I	-0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
				J	-0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0
526	2	2	MV Max	I	11.2	1.4	129.7	0.0	268.9	1.9
				J	11.2	1.4	197.5	0.0	277.9	1.1
			Min	I	-18.8	-0.5	-184.6	-0.0	-20.9	-0.6
				J	-18.8	-0.5	-82.3	-0.0	-380.2	-2.4
			DL(BC)	I	-3.6	1.8	23.2	-0.0	143.7	3.2
				J	-3.6	1.8	44.4	-0.0	28.7	-3.0

			DL(AC)	I	1.2	-0.2	17.8	-0.0	58.4	-0.3
				J	1.2	-0.2	17.8	-0.0	-2.2	0.3
			Unit M~1	I	-0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
				J	-0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0
527	2	2	MV Max	I	7.4	1.4	127.6	0.0	273.7	2.0
				J	7.4	1.4	200.1	0.0	265.7	1.0
			Min	I	-11.9	-0.5	-175.7	-0.0	-14.2	-0.5
				J	-11.9	-0.5	-79.3	-0.0	-373.5	-2.4
			DL(BC)	I	-2.0	2.0	18.7	-0.0	148.1	3.5
				J	-2.0	2.0	40.0	-0.0	48.4	-3.3
			DL(AC)	I	0.8	0.1	9.1	-0.0	56.7	0.0
				J	0.8	0.1	9.1	-0.0	25.9	-0.2
			Unit M~1	I	-0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
				J	-0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0
528	2	2	MV Max	I	4.1	1.3	124.7	0.0	278.5	1.7
				J	4.1	1.3	196.1	0.0	242.0	0.9
			Min	I	-6.6	-0.4	-171.8	-0.0	-9.2	-0.4
				J	-6.6	-0.4	-72.0	-0.0	-363.6	-2.2
			DL(BC)	I	-0.9	1.8	21.2	0.0	152.0	3.2
				J	-0.9	1.8	42.5	0.0	43.7	-3.0
			DL(AC)	I	0.4	0.2	2.9	-0.0	55.7	0.2
				J	0.4	0.2	2.9	-0.0	45.9	-0.4
			Unit M~1	I	-0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
				J	-0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0
529	2	2	MV Max	I	2.2	1.0	118.6	0.0	281.3	1.4
				J	2.2	1.0	189.0	0.0	225.2	0.8
			Min	I	-3.4	-0.4	-168.6	-0.0	-5.8	-0.3
				J	-3.4	-0.4	-65.1	-0.0	-344.8	-1.8
			DL(BC)	I	-0.3	1.4	26.1	0.0	155.4	2.4
				J	-0.3	1.4	47.4	0.0	30.5	-2.2
			DL(AC)	I	0.2	0.2	-0.4	-0.0	55.1	0.2
				J	0.2	0.2	-0.4	-0.0	56.6	-0.4
			Unit M~1	I	-0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
				J	-0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0
530	2	2	MV Max	I	1.5	0.7	109.7	0.0	283.7	0.9
				J	1.5	0.7	179.4	0.0	205.8	0.7
			Min	I	-1.9	-0.3	-169.7	-0.0	-3.7	-0.3
				J	-1.9	-0.3	-55.9	-0.0	-321.8	-1.3
			DL(BC)	I	-0.0	0.7	30.9	0.0	157.4	1.3
				J	-0.0	0.7	52.1	0.0	16.3	-1.2
			DL(AC)	I	-0.0	0.1	-0.8	0.0	54.5	0.0
				J	-0.0	0.1	-0.8	0.0	57.4	-0.3
			Unit M~1	I	-0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
				J	-0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0

531	2	2	MV Max	I	1.8	0.4	99.7	0.0	287.1	0.4
				J	1.8	0.4	166.8	0.0	176.3	0.7
			Min	I	-1.8	-0.3	-165.6	-0.0	-2.7	-0.3
				J	-1.8	-0.3	-42.6	-0.0	-284.5	-0.8
			DL(BC)	I	0.2	0.1	35.6	0.0	158.3	0.2
				J	0.2	0.1	56.8	0.0	1.3	-0.0
			DL(AC)	I	-0.1	-0.0	2.3	0.0	54.0	-0.2
				J	-0.1	-0.0	2.3	0.0	46.3	-0.1
			Unit M~1	I	0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
				J	0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0
532	2	2	MV Max	I	3.2	0.3	30.1	0.0	293.2	0.2
				J	3.2	0.3	149.7	0.0	142.5	0.9
			Min	I	-2.2	-0.5	-159.3	-0.0	-2.2	-0.6
				J	-2.2	-0.5	-26.6	-0.0	-218.6	-0.5
			DL(BC)	I	0.5	-0.6	40.4	0.0	157.4	-0.9
				J	0.5	-0.6	61.7	0.0	-16.1	1.0
			DL(AC)	I	-0.2	-0.1	9.7	0.0	53.0	-0.4
				J	-0.2	-0.1	9.7	0.0	20.2	0.1
			Unit M~1	I	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
				J	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
533	2	2	MV Max	I	5.3	0.2	75.7	0.0	307.5	0.2
				J	5.3	0.2	142.6	0.0	134.8	1.1
			Min	I	-3.3	-0.6	-151.6	-0.0	-1.9	-0.9
				J	-3.3	-0.6	-32.0	-0.0	-190.3	-0.4
			DL(BC)	I	1.0	-1.0	52.3	0.0	164.1	-1.6
				J	1.0	-1.0	73.5	0.0	-49.8	1.8
			DL(AC)	I	-0.3	-0.2	25.1	0.0	55.4	-0.5
				J	-0.3	-0.2	25.1	0.0	-29.9	0.2
			Unit M~1	I	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
				J	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0
534	2	2	MV Max	I	8.8	0.2	135.1	0.0	317.1	0.3
				J	8.8	0.2	186.0	0.0	332.0	1.2
			Min	I	-5.4	-0.7	-185.8	-0.0	-1.7	-1.2
				J	-5.4	-0.7	-91.6	-0.0	-356.2	-0.4
			DL(BC)	I	1.9	-1.4	38.7	-0.0	119.6	-2.2
				J	1.9	-1.4	60.0	-0.0	-48.3	2.4
			DL(AC)	I	-0.2	-0.4	35.3	-0.0	36.2	-0.9
				J	-0.2	-0.4	35.3	-0.0	-83.9	0.5
			Unit M~1	I	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0
				J	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0
801	3	3	MV Max	I	1.7	0.3	3.6	0.0	0.6	0.7
				J	1.7	0.3	3.6	0.0	29.3	0.6
			Min	I	-2.7	-0.3	-6.6	-0.0	-0.9	-0.6
				J	-2.7	-0.3	-6.6	-0.0	-17.3	-0.6
			DL(BC)	I	-2.2	0.0	-35.6	-0.0	-0.8	0.0
				J	-2.2	0.0	42.5	-0.0	-17.4	-0.0

			DL(AC)	I	-2.1	-1.2	-14.4	0.0	-0.8	-3.0
				J	-2.1	-1.2	18.0	0.0	-9.3	2.7
			Unit M~1	I	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
				J	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0
802	3	3	MV Max	I	3.3	0.2	8.8	0.0	28.9	0.6
				J	3.3	0.2	8.8	0.0	38.1	0.5
			Min	I	-5.0	-0.2	-9.4	-0.0	-17.2	-0.5
				J	-5.0	-0.2	-9.4	-0.0	-18.2	-0.6
			DL(BC)	I	-3.5	0.0	-42.3	0.0	-17.9	0.0
				J	-3.5	0.0	35.8	0.0	-2.3	-0.0
			DL(AC)	I	-4.0	-1.0	-17.3	0.0	-10.0	-2.5
				J	-4.0	-1.0	15.1	0.0	-4.6	2.5
			Unit M~1	I	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0	-0.0
				J	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
803	3	3	MV Max	I	4.7	0.2	9.4	0.0	37.7	0.5
				J	4.7	0.2	9.4	0.0	42.0	0.5
			Min	I	-7.0	-0.2	-9.8	-0.0	-18.2	-0.5
				J	-7.0	-0.2	-9.8	-0.0	-17.2	-0.5
			DL(BC)	I	-4.1	0.0	-40.0	0.0	-2.5	0.0
				J	-4.1	0.0	38.0	0.0	2.3	-0.0
			DL(AC)	I	-5.6	-1.0	-16.6	0.0	-5.1	-2.5
				J	-5.6	-1.0	15.8	0.0	-3.4	2.5
			Unit M~1	I	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0	-0.0
				J	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
804	3	3	MV Max	I	6.1	0.2	9.7	0.0	41.7	0.5
				J	6.1	0.2	9.7	0.0	43.2	0.5
			Min	I	-8.2	-0.2	-9.6	-0.0	-17.2	-0.5
				J	-8.2	-0.2	-9.6	-0.0	-17.4	-0.5
			DL(BC)	I	-3.4	0.0	-38.8	0.0	2.5	0.0
				J	-3.4	0.0	39.3	0.0	1.3	-0.0
			DL(AC)	I	-6.9	-1.0	-16.3	0.0	-3.8	-2.5
				J	-6.9	-1.0	16.2	0.0	-3.6	2.5
			Unit M~1	I	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0	-0.0
				J	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
805	3	3	MV Max	I	7.1	0.2	9.9	0.0	43.1	0.5
				J	7.1	0.2	9.9	0.0	42.3	0.5
			Min	I	-8.5	-0.2	-9.3	-0.0	-17.3	-0.5
				J	-8.5	-0.2	-9.3	-0.0	-18.6	-0.5
			DL(BC)	I	-1.4	0.0	-37.4	0.0	2.0	0.0
				J	-1.4	0.0	40.6	0.0	-5.7	-0.0
			DL(AC)	I	-7.8	-1.0	-15.9	-0.0	-3.9	-2.4
				J	-7.8	-1.0	16.6	-0.0	-5.6	2.4
			Unit M~1	I	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0	-0.0
				J	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0

806	3	3	MV Max	I	7.8	0.2	10.2	0.0	42.4	0.6
				J	7.8	0.2	10.2	0.0	39.4	0.5
			Min	I	-8.0	-0.2	-9.1	-0.0	-18.5	-0.5
				J	-8.0	-0.2	-9.1	-0.0	-20.5	-0.6
			DL(BC)	I	1.7	0.0	-36.2	0.0	-4.6	0.0
				J	1.7	0.0	41.9	0.0	-18.4	-0.0
			DL(AC)	I	-8.3	-1.0	-15.5	-0.0	-5.8	-2.4
				J	-8.3	-1.0	16.9	-0.0	-9.1	2.4
			Unit M~1	I	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0	-0.0
				J	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
807	3	3	MV Max	I	8.1	0.3	10.3	0.0	39.7	0.6
				J	8.1	0.3	10.3	0.0	35.3	0.5
			Min	I	-6.5	-0.2	-8.9	-0.0	-20.4	-0.5
				J	-6.5	-0.2	-8.9	-0.0	-23.7	-0.6
			DL(BC)	I	5.7	0.0	-34.6	0.0	-17.0	0.0
				J	5.7	0.0	43.4	0.0	-38.1	-0.0
			DL(AC)	I	-8.5	-1.0	-15.1	-0.0	-9.2	-2.3
				J	-8.5	-1.0	17.3	-0.0	-14.6	2.3
			Unit M~1	I	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0	-0.0
				J	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
808	3	3	MV Max	I	7.9	0.3	10.7	0.0	35.6	0.6
				J	7.9	0.3	10.7	0.0	28.2	0.5
			Min	I	-4.5	-0.2	-8.5	-0.0	-23.8	-0.5
				J	-4.5	-0.2	-8.5	-0.0	-24.7	-0.6
			DL(BC)	I	9.9	0.0	-34.7	0.0	-36.7	0.0
				J	9.9	0.0	43.4	0.0	-57.5	-0.1
			DL(AC)	I	-8.7	-0.9	-15.1	-0.0	-14.7	-2.2
				J	-8.7	-0.9	17.3	-0.0	-20.0	2.2
			Unit M~1	I	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0	-0.0
				J	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
809	3	3	MV Max	I	7.1	0.3	10.5	0.0	28.6	0.6
				J	7.1	0.3	10.5	0.0	22.8	0.5
			Min	I	-2.1	-0.2	-8.7	-0.0	-24.7	-0.5
				J	-2.1	-0.2	-8.7	-0.0	-24.3	-0.6
			DL(BC)	I	13.6	0.0	-37.8	-0.0	-56.2	0.1
				J	13.6	0.0	40.3	-0.0	-62.3	-0.1
			DL(AC)	I	-8.9	-0.9	-16.0	-0.0	-20.0	-2.2
				J	-8.9	-0.9	16.4	-0.0	-21.1	2.2
			Unit M~1	I	-0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0
				J	-0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
810	3	3	MV Max	I	6.1	0.3	9.3	0.0	22.9	0.6
				J	6.1	0.3	9.3	0.0	19.4	0.5
			Min	I	-0.5	-0.2	-8.5	-0.0	-24.4	-0.5
				J	-0.5	-0.2	-8.5	-0.0	-27.2	-0.6
			DL(BC)	I	15.7	0.0	-34.5	-0.0	-61.5	0.1
				J	15.7	0.0	43.6	-0.0	-83.4	-0.1

			DL(AC)	I	-9.4	-0.9	-14.9	-0.0	-21.2	-2.1
				J	-9.4	-0.9	17.5	-0.0	-27.3	2.1
			Unit M~1	I	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0
				J	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
811	3	3	MV Max	I	5.4	0.2	7.4	0.0	19.5	0.5
				J	5.4	0.2	7.4	0.0	19.7	0.5
			Min	I	-0.3	-0.2	-7.8	-0.0	-27.3	-0.5
				J	-0.3	-0.2	-7.8	-0.0	-26.8	-0.6
			DL(BC)	I	15.1	0.0	-42.5	-0.0	-83.7	0.1
				J	15.1	0.0	42.4	-0.0	-83.4	-0.1
			DL(AC)	I	-10.7	-0.7	-17.6	0.0	-27.8	-2.0
				J	-10.7	-0.7	17.7	0.0	-28.1	1.9
			Unit M~1	I	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0
				J	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
812	3	3	MV Max	I	5.1	0.2	6.7	0.0	19.5	0.6
				J	5.1	0.2	6.7	0.0	25.7	0.5
			Min	I	-0.8	-0.2	-8.6	-0.0	-27.1	-0.5
				J	-0.8	-0.2	-8.6	-0.0	-21.6	-0.6
			DL(BC)	I	11.5	0.0	-47.9	-0.0	-84.6	0.1
				J	11.5	0.0	37.1	-0.0	-56.4	-0.1
			DL(AC)	I	-12.6	-0.7	-19.2	0.0	-28.8	-1.9
				J	-12.6	-0.7	16.1	0.0	-20.7	1.9
			Unit M~1	I	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0
				J	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
813	3	3	MV Max	I	5.6	0.2	6.9	0.0	25.2	0.6
				J	5.6	0.2	6.9	0.0	30.4	0.5
			Min	I	-3.1	-0.2	-8.6	-0.0	-21.8	-0.5
				J	-3.1	-0.2	-8.6	-0.0	-17.2	-0.6
			DL(BC)	I	6.6	0.0	-48.1	-0.0	-58.2	0.1
				J	6.6	0.0	36.9	-0.0	-28.8	-0.1
			DL(AC)	I	-14.9	-0.7	-19.3	0.0	-21.5	-1.8
				J	-14.9	-0.7	16.0	0.0	-13.1	1.8
			Unit M~1	I	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
				J	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0
814	3	3	MV Max	I	6.2	0.2	7.0	0.0	29.9	0.6
				J	6.2	0.2	7.0	0.0	33.4	0.5
			Min	I	-5.7	-0.2	-8.1	-0.0	-17.1	-0.5
				J	-5.7	-0.2	-8.1	-0.0	-14.9	-0.6
			DL(BC)	I	1.4	0.0	-46.3	-0.0	-30.6	0.1
				J	1.4	0.0	38.7	-0.0	-10.9	-0.1
			DL(AC)	I	-17.0	-0.6	-18.7	0.0	-13.8	-1.7
				J	-17.0	-0.6	16.6	0.0	-8.2	1.6
			Unit M~1	I	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
				J	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0

815	3	3	MV Max	I	6.3	0.2	7.1	0.0	33.0	0.6
				J	6.3	0.2	7.1	0.0	36.0	0.5
			Min	I	-7.6	-0.2	-8.0	-0.0	-14.9	-0.5
				J	-7.6	-0.2	-8.0	-0.0	-13.4	-0.6
			DL(BC)	I	-3.0	0.0	-45.3	-0.0	-12.4	0.1
				J	-3.0	0.0	39.7	-0.0	2.3	-0.1
			DL(AC)	I	-18.7	-0.6	-18.4	0.0	-8.8	-1.5
				J	-18.7	-0.6	16.9	0.0	-4.6	1.5
			Unit M~1	I	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
				J	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0
816	3	3	MV Max	I	6.1	0.2	7.3	0.0	35.8	0.6
				J	6.1	0.2	7.3	0.0	37.0	0.5
			Min	I	-8.6	-0.2	-7.7	-0.0	-13.4	-0.5
				J	-8.6	-0.2	-7.7	-0.0	-12.1	-0.6
			DL(BC)	I	-5.8	0.1	-44.0	-0.0	1.4	0.1
				J	-5.8	0.1	41.0	-0.0	9.3	-0.1
			DL(AC)	I	-19.8	-0.5	-18.1	0.0	-5.0	-1.4
				J	-19.8	-0.5	17.2	0.0	-2.8	1.3
			Unit M~1	I	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
				J	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0
817	3	3	MV Max	I	5.7	0.2	7.6	0.0	37.0	0.6
				J	5.7	0.2	7.6	0.0	35.8	0.5
			Min	I	-8.6	-0.2	-7.5	-0.0	-12.2	-0.5
				J	-8.6	-0.2	-7.5	-0.0	-11.0	-0.6
			DL(BC)	I	-6.7	0.1	-42.4	-0.0	9.0	0.2
				J	-6.7	0.1	42.6	-0.0	8.4	-0.2
			DL(AC)	I	-20.2	-0.5	-17.6	-0.0	-2.9	-1.2
				J	-20.2	-0.5	17.7	-0.0	-3.1	1.2
			Unit M~1	I	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
				J	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0
818	3	3	MV Max	I	5.1	0.2	7.9	0.0	35.9	0.6
				J	5.1	0.2	7.9	0.0	32.6	0.5
			Min	I	-7.6	-0.2	-7.2	-0.0	-11.2	-0.5
				J	-7.6	-0.2	-7.2	-0.0	-11.0	-0.6
			DL(BC)	I	-5.5	0.1	-40.8	-0.0	8.9	0.2
				J	-5.5	0.1	44.2	-0.0	-0.2	-0.2
			DL(AC)	I	-19.8	-0.4	-17.2	-0.0	-2.9	-1.0
				J	-19.8	-0.4	18.1	-0.0	-5.4	1.0
			Unit M~1	I	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
				J	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0
819	3	3	MV Max	I	4.5	0.2	8.1	0.0	32.8	0.6
				J	4.5	0.2	8.1	0.0	28.4	0.5
			Min	I	-5.8	-0.2	-7.1	-0.0	-11.0	-0.5
				J	-5.8	-0.2	-7.1	-0.0	-12.7	-0.6
			DL(BC)	I	-2.4	0.1	-39.5	-0.0	0.9	0.2
				J	-2.4	0.1	45.5	-0.0	-14.9	-0.2

			DL(AC)	I	-18.6	-0.3	-16.8	-0.0	-5.0	-0.9
				J	-18.6	-0.3	18.5	-0.0	-9.5	0.8
			Unit M~1	I	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
				J	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0
820	3	3	MV Max	I	4.0	0.2	8.3	0.0	28.7	0.6
				J	4.0	0.2	8.3	0.0	24.5	0.5
			Min	I	-3.4	-0.2	-7.1	-0.0	-12.5	-0.5
				J	-3.4	-0.2	-7.1	-0.0	-14.5	-0.6
			DL(BC)	I	2.1	0.1	-38.5	-0.0	-13.3	0.2
				J	2.1	0.1	46.5	-0.0	-34.1	-0.2
			DL(AC)	I	-16.7	-0.2	-16.5	-0.0	-8.8	-0.7
				J	-16.7	-0.2	18.8	-0.0	-14.9	0.6
			Unit M~1	I	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
				J	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0
821	3	3	MV Max	I	3.7	0.2	8.9	0.0	24.8	0.5
				J	3.7	0.2	8.9	0.0	21.9	0.5
			Min	I	-1.1	-0.2	-7.0	-0.0	-14.2	-0.5
				J	-1.1	-0.2	-7.0	-0.0	-23.6	-0.5
			DL(BC)	I	7.4	0.1	-36.6	-0.0	-32.3	0.2
				J	7.4	0.1	48.4	-0.0	-62.9	-0.2
			DL(AC)	I	-14.2	-0.2	-15.9	-0.0	-14.0	-0.5
				J	-14.2	-0.2	19.4	-0.0	-23.0	0.4
			Unit M~1	I	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
				J	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0
822	3	3	MV Max	I	4.6	0.2	8.9	0.0	22.0	0.5
				J	4.6	0.2	8.9	0.0	21.2	0.4
			Min	I	-0.3	-0.2	-7.0	-0.0	-22.8	-0.4
				J	-0.3	-0.2	-7.0	-0.0	-32.5	-0.5
			DL(BC)	I	12.2	0.1	-37.0	0.0	-61.2	0.2
				J	12.2	0.1	48.0	0.0	-89.9	-0.2
			DL(AC)	I	-11.5	-0.1	-16.1	-0.0	-22.1	-0.3
				J	-11.5	-0.1	19.2	-0.0	-30.3	0.2
			Unit M~1	I	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
				J	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0
823	3	3	MV Max	I	5.8	0.1	8.3	0.0	21.2	0.3
				J	5.8	0.1	8.3	0.0	20.6	0.3
			Min	I	-0.5	-0.1	-8.1	-0.0	-32.0	-0.3
				J	-0.5	-0.1	-8.1	-0.0	-30.2	-0.3
			DL(BC)	I	15.3	0.0	-43.0	0.0	-88.8	0.1
				J	15.3	0.0	42.0	0.0	-86.1	-0.1
			DL(AC)	I	-8.8	-0.0	-17.8	0.0	-29.3	-0.1
				J	-8.8	-0.0	17.5	0.0	-28.3	0.0
			Unit M~1	I	0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0	-0.0
				J	0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0

824	3	3	MV Max	I	6.0	0.1	9.2	0.0	20.6	0.3
				J	6.0	0.1	9.2	0.0	22.3	0.3
			Min	I	-0.6	-0.1	-10.3	-0.0	-30.1	-0.3
				J	-0.6	-0.1	-10.3	-0.0	-26.2	-0.3
			DL(BC)	I	15.3	0.1	-44.9	0.0	-86.1	0.1
				J	15.3	0.1	33.2	0.0	-58.0	-0.1
			DL(AC)	I	-6.6	-0.0	-17.6	0.0	-27.5	-0.0
				J	-6.6	-0.0	14.9	0.0	-21.0	0.0
			Unit M~1	I	0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0
				J	0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
825	3	3	MV Max	I	5.4	0.2	9.3	0.0	22.2	0.5
				J	5.4	0.2	9.3	0.0	25.3	0.5
			Min	I	-0.8	-0.2	-9.9	-0.0	-26.3	-0.5
				J	-0.8	-0.2	-9.9	-0.0	-24.4	-0.5
			DL(BC)	I	12.7	0.1	-40.4	0.0	-59.0	0.2
				J	12.7	0.1	37.7	0.0	-52.6	-0.2
			DL(AC)	I	-5.3	-0.0	-16.5	0.0	-20.6	-0.1
				J	-5.3	-0.0	15.9	0.0	-19.1	0.1
			Unit M~1	I	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
				J	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	0.0
826	3	3	MV Max	I	4.7	0.3	8.9	0.0	25.1	0.6
				J	4.7	0.3	8.9	0.0	29.8	0.6
			Min	I	-1.4	-0.3	-10.3	-0.0	-24.6	-0.6
				J	-1.4	-0.3	-10.3	-0.0	-21.7	-0.6
			DL(BC)	I	8.7	0.1	-43.5	0.0	-54.0	0.2
				J	8.7	0.1	34.6	0.0	-32.6	-0.2
			DL(AC)	I	-4.8	-0.1	-17.4	0.0	-18.9	-0.2
				J	-4.8	-0.1	15.1	0.0	-13.4	0.2
			Unit M~1	I	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
				J	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	0.0
827	3	3	MV Max	I	4.4	0.3	9.2	0.0	29.6	0.7
				J	4.4	0.3	9.2	0.0	33.9	0.6
			Min	I	-3.0	-0.3	-10.1	-0.0	-21.8	-0.6
				J	-3.0	-0.3	-10.1	-0.0	-19.7	-0.7
			DL(BC)	I	4.4	0.1	-43.3	-0.0	-34.1	0.2
				J	4.4	0.1	34.8	-0.0	-13.7	-0.2
			DL(AC)	I	-4.6	-0.1	-17.3	0.0	-13.3	-0.2
				J	-4.6	-0.1	15.1	0.0	-8.1	0.3
			Unit M~1	I	-0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
				J	-0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0
828	3	3	MV Max	I	4.1	0.3	9.4	0.0	33.6	0.7
				J	4.1	0.3	9.4	0.0	37.5	0.6
			Min	I	-4.3	-0.3	-9.9	-0.0	-19.8	-0.6
				J	-4.3	-0.3	-9.9	-0.0	-18.1	-0.7
			DL(BC)	I	0.4	0.1	-41.8	-0.0	-15.1	0.2
				J	0.4	0.1	36.3	-0.0	-1.8	-0.2

			DL(AC)	I	-4.5	-0.1	-16.9	0.0	-8.1	-0.3
				J	-4.5	-0.1	15.5	0.0	-4.8	0.3
			Unit M~1	I	-0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0
				J	-0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0
829	3	3	MV Max	I	3.6	0.3	9.6	0.0	37.2	0.7
				J	3.6	0.3	9.6	0.0	39.1	0.6
			Min	I	-5.2	-0.3	-9.7	-0.0	-18.3	-0.6
				J	-5.2	-0.3	-9.7	-0.0	-17.2	-0.7
			DL(BC)	I	-2.7	0.1	-40.5	-0.0	-2.9	0.2
				J	-2.7	0.1	37.6	-0.0	4.2	-0.2
			DL(AC)	I	-4.3	-0.1	-16.6	0.0	-4.7	-0.3
				J	-4.3	-0.1	15.9	0.0	-3.1	0.3
			Unit M~1	I	-0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0
				J	-0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0
830	3	3	MV Max	I	3.0	0.3	9.9	0.0	39.0	0.7
				J	3.0	0.3	9.9	0.0	38.1	0.6
			Min	I	-5.3	-0.3	-9.4	-0.0	-17.3	-0.6
				J	-5.3	-0.3	-9.4	-0.0	-17.3	-0.7
			DL(BC)	I	-4.5	0.1	-39.2	-0.0	3.6	0.2
				J	-4.5	0.1	38.9	-0.0	4.2	-0.2
			DL(AC)	I	-4.0	-0.1	-16.2	-0.0	-3.0	-0.3
				J	-4.0	-0.1	16.3	-0.0	-3.1	0.4
			Unit M~1	I	-0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0
				J	-0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0
831	3	3	MV Max	I	2.4	0.3	10.1	0.0	38.2	0.7
				J	2.4	0.3	10.1	0.0	34.3	0.7
			Min	I	-4.8	-0.3	-9.1	-0.0	-17.3	-0.7
				J	-4.8	-0.3	-9.1	-0.0	-18.4	-0.7
			DL(BC)	I	-4.9	0.1	-37.9	-0.0	4.0	0.2
				J	-4.9	0.1	40.2	-0.0	-1.4	-0.2
			DL(AC)	I	-3.3	-0.2	-15.9	-0.0	-2.9	-0.4
				J	-3.3	-0.2	16.6	-0.0	-4.7	0.4
			Unit M~1	I	-0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0
				J	-0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0
832	3	3	MV Max	I	1.7	0.3	9.6	0.0	34.5	0.7
				J	1.7	0.3	9.6	0.0	26.8	0.7
			Min	I	-3.5	-0.3	-8.5	-0.0	-18.4	-0.7
				J	-3.5	-0.3	-8.5	-0.0	-17.1	-0.7
			DL(BC)	I	-4.1	0.1	-35.7	-0.0	-1.1	0.2
				J	-4.1	0.1	42.4	-0.0	-17.4	-0.2
			DL(AC)	I	-2.4	-0.2	-15.1	-0.0	-4.4	-0.4
				J	-2.4	-0.2	17.3	-0.0	-9.7	0.4
			Unit M~1	I	-0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0
				J	-0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0

833	3	3	MV Max	I	0.9	0.4	6.3	0.0	27.0	0.8
				J	0.9	0.4	6.3	0.0	0.3	0.8
			Min	I	-2.0	-0.3	-3.6	-0.0	-17.0	-0.7
				J	-2.0	-0.3	-3.6	-0.0	-0.6	-0.9
			DL(BC)	I	-2.5	0.1	-42.4	-0.0	-16.8	0.2
				J	-2.5	0.1	35.7	-0.0	-0.9	-0.2
			DL(AC)	I	-1.4	-0.2	-18.1	-0.0	-9.3	-0.4
				J	-1.4	-0.2	14.4	-0.0	-0.5	0.4
			Unit M~1	I	-0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0
				J	-0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0

BEAM ELEMENT FORCES & MOMENTS MIN/MAX SUMMARY BY PROPERTY PRINTOUT Unit System : kN , m

* LENGTH : the length of between two nodes

[SECTION NAME : Crossbeam , SECTION ID : 2 , SECTION SHAPE : H]
[SECTION SIZE] H:1.5 B1:0.3 tw:0.012 tf1:0.012 B2:0.3 tf2:0.012

** MAX

ELEM	COM	LC	PT		AXIAL	SHEAR-y	SHEAR-z	TORSION	MOMENT-y	MOMENT-z	LENGTH
524	AXL	MV	1	I	17.0	0.7	101.8	0.0	268.9	0.8	3.40
502	SHY	DL(AC)	1	I	-0.5	3.1	22.7	-0.0	55.1	4.2	3.40
527	SHZ	MV	1	J	7.4	1.4	200.1	0.0	265.7	1.0	3.40
524	TOR	MV	1	J	17.0	0.7	176.2	0.0	48.6	1.3	3.40
534	MTY	MV	1	J	8.8	0.2	186.0	0.0	332.0	1.2	3.40
521	MTZ	DL(BC)	1	J	-2.1	-2.8	88.6	0.0	-105.3	4.8	3.40

** MIN

ELEM	COM	LC	PT		AXIAL	SHEAR-y	SHEAR-z	TORSION	MOMENT-y	MOMENT-z	LENGTH
526	AXL	MV	1	J	-18.8	-0.5	-82.3	-0.0	-380.2	-2.4	3.40
521	SHY	DL(BC)	1	I	-2.1	-2.8	67.3	0.0	159.4	-4.6	3.40
411	SHZ	MV	1	I	-7.0	-1.6	-416.0	-0.0	-286.6	-2.8	3.38
524	TOR	MV	1	I	-9.1	-0.7	-135.9	-0.0	-35.5	-0.9	3.40
526	MTY	MV	1	J	-18.8	-0.5	-82.3	-0.0	-380.2	-2.4	3.40
502	MTZ	DL(AC)	1	J	-0.5	3.1	22.7	-0.0	-22.1	-6.2	3.40

[SECTION NAME : Stringer , SECTION ID : 3 , SECTION SHAPE : H]
[SECTION SIZE] H:0.8 B1:0.25 tw:0.01 tf1:0.012 B2:0.25 tf2:0.012

** MAX

ELEM	COM	LC	PT		AXIAL	SHEAR-y	SHEAR-z	TORSION	MOMENT-y	MOMENT-z	LENGTH
810	AXL	DL(BC)	1	J	15.7	0.0	43.6	-0.0	-83.4	-0.1	4.80
833	SHY	MV	1	I	0.9	0.4	6.3	0.0	27.0	0.8	4.81
821	SHZ	DL(BC)	1	J	7.4	0.1	48.4	-0.0	-62.9	-0.2	5.23
824	TOR	MV	1	I	6.0	0.1	9.2	0.0	20.6	0.3	4.81
804	MTY	MV	1	J	6.1	0.2	9.7	0.0	43.2	0.5	4.80
801	MTZ	DL(AC)	1	J	-2.1	-1.2	18.0	0.0	-9.3	2.7	4.80

** MIN

ELEM	COM	LC	PT		AXIAL	SHEAR-y	SHEAR-z	TORSION	MOMENT-y	MOMENT-z	LENGTH
817	AXL	DL(AC)	1	J	-20.2	-0.5	17.7	-0.0	-3.1	1.2	5.23
801	SHY	DL(AC)	1	I	-2.1	-1.2	-14.4	0.0	-0.8	-3.0	4.80
813	SHZ	DL(BC)	1	I	6.6	0.0	-48.1	-0.0	-58.2	0.1	5.23
824	TOR	MV	1	I	-0.6	-0.1	-10.3	-0.0	-30.1	-0.3	4.81
822	MTY	DL(BC)	1	J	12.2	0.1	48.0	0.0	-89.9	-0.2	5.23
801	MTZ	DL(AC)	1	I	-2.1	-1.2	-14.4	0.0	-0.8	-3.0	4.80

[SECTION NAME : 11 , SECTION ID : 11]

** MAX

ELEM	COM	LC	PT		AXIAL	SHEAR-y	SHEAR-z	TORSION	MOMENT-y	MOMENT-z	LENGTH

226	AXL	DL(AC)	1	I	1008.5	2.0	-427.5	137.2	-1724.9	39.9	4.81
226	SHY	MV	1	J	2.4	17.7	181.6	660.9	1611.1	222.1	4.81
108	SHZ	DL(BC)	1	J	32.4	-3.0	1435.7	-7.0	-7684.3	113.6	4.80
226	TOR	MV	1	J	2.4	17.7	181.6	660.9	1611.1	222.1	4.81
230	MTY	DL(BC)	1	J	16.8	-1.5	117.4	-109.1	8996.7	-38.3	4.81
226	MTZ	MV	1	I	2.4	17.7	156.7	654.5	658.8	298.7	4.81

** MIN

ELEM	COM	LC	PT		AXIAL	SHEAR-y	SHEAR-z	TORSION	MOMENT-y	MOMENT-z	LENGTH
208	AXL	DL(AC)	1	J	-987.8	-1.3	455.5	-93.8	-2313.2	10.6	4.81
226	SHY	MV	1	I	-3.8	-27.1	-802.6	-851.0	-2930.4	-464.3	4.81
126	SHZ	DL(BC)	1	I	-42.8	-0.4	-1464.7	157.2	-7255.9	-115.1	4.81
226	TOR	MV	1	I	-3.8	-27.1	-802.6	-851.0	-2930.4	-464.3	4.81
108	MTY	DL(BC)	1	J	32.4	-3.0	1435.7	-7.0	-7684.3	113.6	4.80
226	MTZ	MV	1	I	-3.8	-27.1	-802.6	-851.0	-2930.4	-464.3	4.81

[SECTION NAME : 12 , SECTION ID : 12]

** MAX

ELEM	COM	LC	PT		AXIAL	SHEAR-y	SHEAR-z	TORSION	MOMENT-y	MOMENT-z	LENGTH
225	AXL	DL(AC)	1	I	1134.7	3.2	-537.0	134.5	-4251.3	55.0	4.81
223	SHY	MV	1	I	8.8	36.6	1178.0	1313.9	2498.0	172.3	5.23
223	SHZ	DL(BC)	1	J	-121.5	12.9	2405.9	541.0	-28487.4	-269.5	5.23
223	TOR	MV	1	J	8.8	36.6	1253.0	1313.9	3927.6	298.0	5.23
223	MTY	MV	1	J	8.8	36.6	1253.0	1313.9	3927.6	298.0	5.23
225	MTZ	MV	1	I	2.9	28.4	228.4	886.8	1376.0	423.0	4.81

** MIN

ELEM	COM	LC	PT		AXIAL	SHEAR-y	SHEAR-z	TORSION	MOMENT-y	MOMENT-z	LENGTH
223	AXL	DL(AC)	1	J	-3005.8	1.4	766.6	-3.1	-8462.8	-9.9	5.23
225	SHY	MV	1	I	-5.1	-44.0	-986.9	-1135.5	-6684.0	-651.7	4.81
111	SHZ	DL(BC)	1	I	39.2	2.6	-2221.8	-11.4	-25068.5	116.8	5.23
225	TOR	MV	1	I	-5.1	-44.0	-986.9	-1135.5	-6684.0	-651.7	4.81
223	MTY	DL(BC)	1	J	-121.5	12.9	2405.9	541.0	-28487.4	-269.5	5.23
225	MTZ	MV	1	I	-5.1	-44.0	-986.9	-1135.5	-6684.0	-651.7	4.81

[SECTION NAME : 13 , SECTION ID : 13]

** MAX

ELEM	COM	LC	PT		AXIAL	SHEAR-y	SHEAR-z	TORSION	MOMENT-y	MOMENT-z	LENGTH
224	AXL	DL(AC)	1	I	1261.2	4.1	-656.7	95.8	-7405.5	73.7	4.81
224	SHY	MV	1	J	3.5	38.1	285.5	1028.3	1375.1	422.3	4.81
110	SHZ	DL(BC)	1	J	38.8	0.2	2126.1	-26.8	-25075.9	116.1	4.80
224	TOR	MV	1	J	3.5	38.1	285.5	1028.3	1375.1	422.3	4.81
224	MTY	MV	1	I	3.5	38.1	284.8	1026.3	2619.3	588.6	4.81
224	MTZ	MV	1	I	3.5	38.1	284.8	1026.3	2619.3	588.6	4.81

** MIN

ELEM	COM	LC	PT		AXIAL	SHEAR-y	SHEAR-z	TORSION	MOMENT-y	MOMENT-z	LENGTH
210	AXL	DL(AC)	1	J	-1235.8	-2.2	692.8	-20.7	-7569.2	20.2	4.81
224	SHY	MV	1	I	-6.1	-56.0	-1146.7	-1337.1	-11471.1	-891.6	4.81

124	SHZ	DL(BC)	1	I	-55.7	4.2	-2168.6	281.6	-25058.1	-85.9	4.81
224	TOR	MV	1	I	-6.1	-56.0	-1146.7	-1337.1	-11471.1	-891.6	4.81
110	MTY	DL(BC)	1	J	38.8	0.2	2126.1	-26.8	-25075.9	116.1	4.80
224	MTZ	MV	1	I	-6.1	-56.0	-1146.7	-1337.1	-11471.1	-891.6	4.81

[SECTION NAME : 14 , SECTION ID : 14]

** MAX

ELEM	COM	LC	PT		AXIAL	SHEAR-y	SHEAR-z	TORSION	MOMENT-y	MOMENT-z	LENGTH
122	AXL	DL(AC)	1	J	164.0	-1.7	427.8	-72.7	-3692.1	8.5	5.23
222	SHY	MV	1	I	8.2	26.9	992.0	1090.9	1654.0	100.3	5.23
222	SHZ	DL(BC)	1	J	-114.8	11.6	1996.4	349.3	-16698.9	-204.7	5.23
222	TOR	MV	1	J	8.2	26.9	1068.8	1090.9	2499.0	172.6	5.23
213	MTY	MV	1	J	4.4	11.6	115.5	675.1	3877.1	174.9	5.23
212	MTZ	MV	1	I	4.1	13.6	57.1	752.6	920.0	276.8	5.23

** MIN

ELEM	COM	LC	PT		AXIAL	SHEAR-y	SHEAR-z	TORSION	MOMENT-y	MOMENT-z	LENGTH
222	AXL	DL(AC)	1	J	-2867.4	0.9	625.2	-81.1	-5097.6	-4.8	5.23
222	SHY	MV	1	I	-11.9	-18.1	-255.3	-741.3	-4068.4	-234.6	5.23
112	SHZ	DL(BC)	1	I	46.1	4.1	-1854.3	-29.5	-14220.7	106.3	5.23
212	TOR	MV	1	I	-6.7	-7.1	-804.6	-786.5	-5344.9	-185.4	5.23
222	MTY	DL(BC)	1	J	-114.8	11.6	1996.4	349.3	-16698.9	-204.7	5.23
222	MTZ	MV	1	J	-11.9	-18.1	-245.3	-734.6	-8472.6	-354.4	5.23

[SECTION NAME : 15 , SECTION ID : 15]

** MAX

ELEM	COM	LC	PT		AXIAL	SHEAR-y	SHEAR-z	TORSION	MOMENT-y	MOMENT-z	LENGTH
120	AXL	DL(AC)	1	J	149.3	-0.8	297.2	-137.3	170.1	-0.1	5.23
220	SHY	MV	1	I	6.8	13.8	637.8	638.1	3538.1	65.8	5.23
220	SHZ	DL(BC)	1	J	-99.4	7.2	1243.9	90.5	715.8	-104.8	5.23
220	TOR	MV	1	J	6.8	13.8	710.5	638.1	2036.6	79.2	5.23
215	MTY	DL(BC)	1	J	-70.9	3.6	-526.1	-47.0	10752.8	18.0	5.23
114	MTZ	MV	1	I	9.2	10.4	123.1	539.6	3847.6	178.4	5.23

** MIN

ELEM	COM	LC	PT		AXIAL	SHEAR-y	SHEAR-z	TORSION	MOMENT-y	MOMENT-z	LENGTH
220	AXL	DL(AC)	1	J	-2591.3	0.1	372.0	-142.2	285.1	-0.5	5.23
220	SHY	MV	1	I	-8.3	-7.6	-207.9	-526.1	-486.5	-118.6	5.23
214	SHZ	DL(BC)	1	I	-62.8	3.8	-1161.7	-47.4	1924.4	60.3	5.23
214	TOR	MV	1	I	-5.5	-6.0	-577.1	-654.6	-2670.8	-132.2	5.23
214	MTY	MV	1	I	-5.5	-6.0	-577.1	-654.6	-2670.8	-132.2	5.23
120	MTZ	MV	1	J	-10.8	-6.4	-154.0	-529.2	-1612.3	-187.5	5.23

[SECTION NAME : 16 , SECTION ID : 16]

** MAX

ELEM	COM	LC	PT		AXIAL	SHEAR-y	SHEAR-z	TORSION	MOMENT-y	MOMENT-z	LENGTH
118	AXL	DL(AC)	1	J	134.3	-0.3	127.5	-68.3	2558.8	-0.9	5.23

117	SHY	MV	1	I	12.5	11.6	300.7	349.2	6432.8	71.6	5.23
218	SHZ	DL(BC)	1	J	-85.2	4.4	519.8	-14.4	10313.4	-45.5	5.23
218	TOR	MV	1	J	5.6	8.9	445.3	403.7	5049.2	58.3	5.23
216	MTY	DL(BC)	1	J	-74.6	3.6	-179.2	-43.4	12430.7	-3.1	5.23
216	MTZ	MV	1	I	5.0	8.6	216.2	395.2	6247.6	109.4	5.23

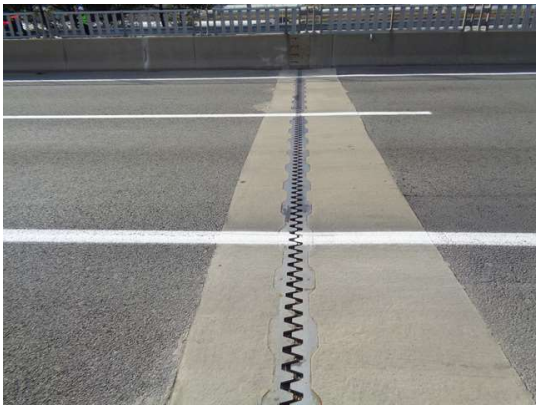
** MIN

ELEM	COM	LC	PT		AXIAL	SHEAR-y	SHEAR-z	TORSION	MOMENT-y	MOMENT-z	LENGTH
218	AXL	DL(AC)	1	J	-2316.9	-0.2	158.1	-71.4	3009.2	0.5	5.23
118	SHY	MV	1	I	-10.3	-6.6	-222.5	-444.0	-1132.9	-89.7	5.23
216	SHZ	DL(BC)	1	I	-69.6	3.6	-463.2	-43.4	10750.6	15.9	5.23
216	TOR	MV	1	I	-4.7	-4.9	-388.2	-458.3	-1927.7	-99.1	5.23
216	MTY	MV	1	I	-4.7	-4.9	-388.2	-458.3	-1927.7	-99.1	5.23
118	MTZ	MV	1	J	-10.3	-6.6	-222.5	-444.0	-877.4	-124.8	5.23

6. 현장조사 사진첩

전 경 사 진

위 치	-	위 치	-
내 용	측면 전경	내 용	바닥판하면 전경
위 치	-	위 치	-
내 용	주형 외부 전경	내 용	주형 내부 전경
위 치	-	위 치	-
내 용	가로보 전경	내 용	교대 전경

위 치	-	위 치	-
내 용	교각 전경	내 용	교량받침 전경
			
위 치	-	위 치	-
내 용	신축이음 전경	내 용	교면포장 전경
위 치	-	위 치	
내 용	배수시설 전경	내 용	

바닥판 하면

위 치	바닥판하면 천안방향 S1
내 용	보수부박리

위 치	바닥판하면 천안방향 S1 캔틸레버
내 용	균열 CW=0.2mm

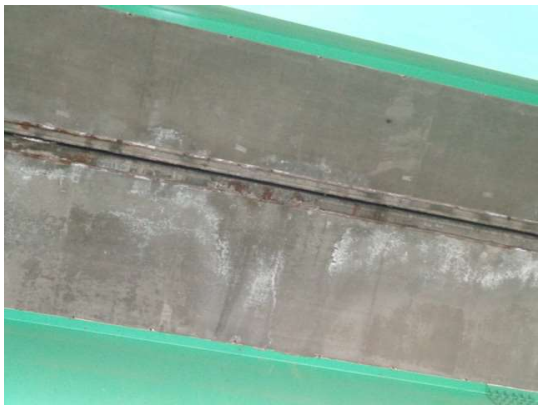
위 치	바닥판하면 천안방향 S1 캔틸레버
내 용	들뜸

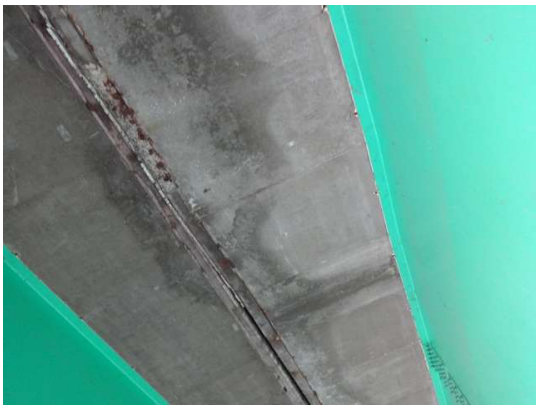
위 치	바닥판하면 천안방향 S1 캔틸레버
내 용	물끊기 홈 불량

위 치	바닥판하면 천안방향 S1 캔틸레버
내 용	박락

위 치	바닥판하면 천안방향 S1 캔틸레버
내 용	박락

위 치	바닥판하면 천안방향 S1 캔틸레버	위 치	바닥판하면 천안방향 S1 캔틸레버
내 용	박락	내 용	켄틸레버 박락 및 철근노출
위 치	바닥판하면 천안방향 S1 캔틸레버	위 치	바닥판하면 천안방향 S1 캔틸레버
내 용	보수부 들뜸	내 용	박락 및 철근노출
위 치	바닥판하면 천안방향 S2 캔틸레버	위 치	바닥판하면 천안방향 S2 캔틸레버
내 용	백태	내 용	철근노출

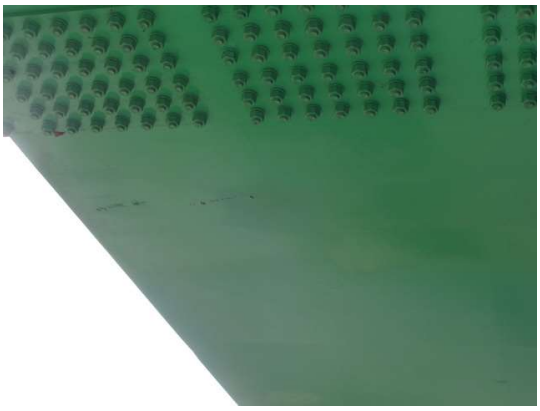
위 치	바닥판하면 천안방향 S2 캔틸레버	위 치	바닥판하면 천안방향 S2 캔틸레버
내 용	파손 및 철근노출	내 용	파손 및 철근노출
위 치	바닥판하면 천안방향 S2 캔틸레버	위 치	바닥판하면 천안방향 S2 캔틸레버
내 용	박락 및 철근노출	내 용	박락 및 철근노출
			
위 치	바닥판하면 천안방향 S3 캔틸레버	위 치	바닥판하면 천안방향 S3 캔틸레버
내 용	박락 및 철근노출	내 용	박락

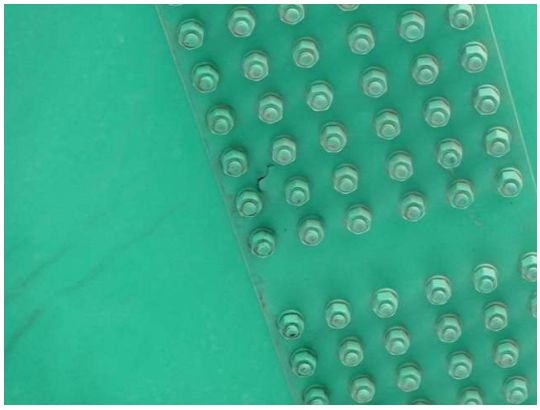
위 치	바닥판하면 천안방향 S3 캔틸레버	위 치	바닥판하면 천안방향 S3-A2
내 용	백태 및 박락, 들뜸	내 용	균열부 들뜸
위 치	바닥판하면 천안방향 S3	위 치	바닥판하면 천안방향 S3 캔틸레버
내 용	균열 CW=0.1mm	내 용	박락 및 철근노출
			
위 치	바닥판하면 천안방향 S3 캔틸레버	위 치	바닥판하면 논산방향 S1-A1
내 용	들뜸	내 용	들뜸

위 치	바닥판하면 논산방향 S1-A1	위 치	바닥판하면 논산방향 S1-A1
내 용	들뜸	내 용	박락
위 치	바닥판하면 논산방향 S1	위 치	바닥판하면 논산방향 S1 캔틸레버
내 용	균열 CW=0.2mm	내 용	백태
위 치	바닥판하면 논산방향 S1 캔틸레버	위 치	바닥판하면 논산방향 S2 캔틸레버
내 용	들뜸	내 용	백태

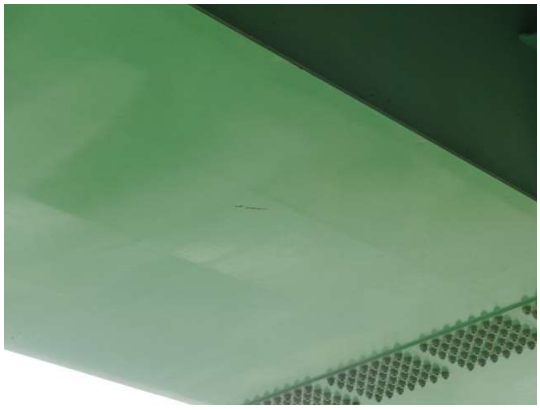
위 치	바닥판하면 논산방향 S2 캔틸레버	위 치	바닥판하면 논산방향 S3-A2
내 용	백태	내 용	박락 및 철근노출
위 치	바닥판하면 논산방향 S3 캔틸레버	위 치	바닥판하면 논산방향 S3 캔틸레버
내 용	박락	내 용	파손
위 치	바닥판하면 논산방향 S3	위 치	바닥판하면 논산방향 S3
내 용	박락 및 철근노출	내 용	박락 및 철근노출

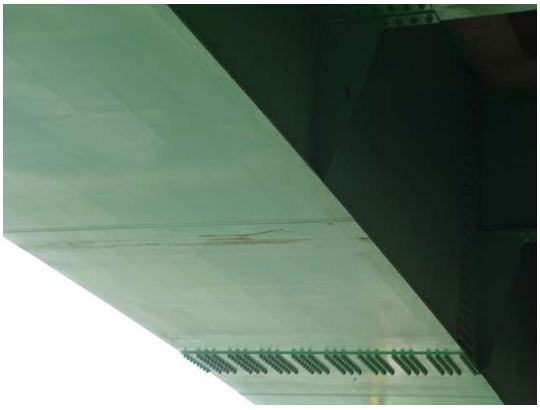
주형

			
위 치	주형외부 천안방향 S1-G1 바닥부	위 치	주형외부 천안방향 S1-G1 좌측벽
내 용	부식	내 용	부식
위 치	주형외부 천안방향 S1-G1	위 치	주형외부 천안방향 S3-G1
내 용	부식	내 용	부식
위 치	주형외부 천안방향 S3-G1	위 치	주형외부 천안방향 S3-G1
내 용	부식	내 용	부식

위 치	주형외부 천안방향 S3-G1	위 치	주형외부 천안방향 S3-G1
내 용	부식	내 용	부식
			
위 치	주형외부 천안방향 S3-G2	위 치	주형외부 천안방향 S3-G2 splice plate
내 용	부식	내 용	부식
위 치	주형외부 천안방향 S3-G2	위 치	주형외부 논산방향 S1-G3 바닥부
내 용	부식	내 용	부식

위 치	주형외부 논산방향 S1-G3	위 치	주형외부 논산방향 S1-G3
내 용	부식	내 용	부식
위 치	주형외부 논산방향 S1-G4	위 치	주형외부 논산방향 S1-G4
내 용	부식	내 용	부식
위 치	주형외부 논산방향 S2-G3	위 치	주형외부 논산방향 S2-G3
내 용	부식	내 용	부식

위 치	주형외부 논산방향 S2-G3	위 치	주형외부 논산방향 S2-G3
내 용	부식	내 용	부식
			
위 치	주형외부 논산방향 S2-G3	위 치	주형외부 논산방향 S2-G4
내 용	부식	내 용	도장박리
위 치	주형외부 논산방향 S2-G4	위 치	주형외부 논산방향 S2-G4
내 용	도장박리	내 용	부식

위 치	주형외부 논산방향 S2-G4	위 치	주형외부 논산방향 S2-G4
내 용	부식	내 용	긁힘(부식)
			
위 치	주형외부 논산방향 S2-G4	위 치	주형외부 논산방향 S2-G4
내 용	긁힘(부식)	내 용	부식
위 치	주형외부 논산방향 S2-G4	위 치	주형외부 논산방향 S2-G4
내 용	부식	내 용	부식

위 치	주형내부 천안방향 S1-G1	위 치	주형내부 천안방향 S1-G2 격벽
내 용	부식	내 용	단면부식
위 치	주형내부 천안방향 S1-G2 격벽	위 치	주형내부 천안방향 S1-G2 격벽
내 용	단면부식	내 용	도장박리
위 치	주형내부 천안방향 S1-G2	위 치	주형내부 천안방향 S1-G2
내 용	보수부부식	내 용	환기구 볼트 풀림

위 치	주형내부 천안방향 S2-G2 splice plate	위 치	주형내부 천안방향 S2-G2
내 용	틈	내 용	도장들뜸
위 치	주형내부 천안방향 S2-G2	위 치	주형내부 천안방향 S2-G2
내 용	도장박리	내 용	도장박리
위 치	주형내부 천안방향 S2-G2	위 치	주형내부 천안방향 S2-G2
내 용	도장박리	내 용	도장박리

위 치	주형내부 논산방향 S1-G3
내 용	이물질퇴적

위 치	주형내부 논산방향 S1-G4
내 용	단면부식

위 치	주형내부 논산방향 S1-G4
내 용	전기시설물 파손

위 치	주형내부 논산방향 S2-G3 splice plate
내 용	틈

위 치	주형내부 논산방향 S2-G3
내 용	이물질퇴적

위 치	주형내부 논산방향 S2-G3
내 용	점부식

위 치	주형내부 논산방향 S2-G4	위 치	주형내부 논산방향 S2-G4
내 용	기공	내 용	기공
위 치	주형내부 논산방향 S3-G4 격벽	위 치	주형내부 논산방향 S3-G4
내 용	도장박리	내 용	단면부식
위 치	주형내부 논산방향 S3-G4	위 치	
내 용	도장박리	내 용	

가로보 및 세로보

위 치	가로보 천안방향 S1
내 용	부식

위 치	가로보 천안방향 S1
내 용	부식

위 치	가로보 천안방향 S1
내 용	부식

위 치	가로보 천안방향 S1
내 용	부식

위 치	가로보 천안방향 S1
내 용	부식

위 치	가로보 천안방향 S1
내 용	부식

위 치	가로보 천안방향 S1	위 치	가로보 천안방향 S2
내 용	부식	내 용	부식
위 치	가로보 천안방향 S3	위 치	가로보 천안방향 S3
내 용	부식	내 용	부식
위 치	가로보 천안방향 S3	위 치	가로보 천안방향 S3
내 용	부식	내 용	부식

위 치	가로보 천안방향 S3	위 치	가로보 천안방향 S3
내 용	부식	내 용	부식
위 치	가로보 천안방향 S3	위 치	가로보 천안방향 S3
내 용	부식	내 용	부식
위 치	가로보 천안방향 S3	위 치	가로보 천안방향 S3
내 용	부식	내 용	부식

위 치	가로보 논산방향 S2	위 치	가로보 논산방향 S2
내 용	부식	내 용	부식
위 치	가로보 논산방향 S2	위 치	
내 용	부식	내 용	
위 치		위 치	
내 용		내 용	

교대

위 치	교대 천안방향 A1	위 치	교대 천안방향 A1
내 용	균열 CW=0.2mm	내 용	누수흔적
위 치	교대 천안방향 A1	위 치	교대 천안방향 A1 옹벽부
내 용	백태	내 용	누수흔적
위 치	교대 천안방향 A1 옹벽부	위 치	교대 천안방향 A1 옹벽부
내 용	들뜸	내 용	실란트 파손

위 치	교대 천안방향 A1	위 치	교대 천안방향 A1 흉벽
내 용	체수흔적	내 용	망상균열
위 치	교대 천안방향 A1 흉벽	위 치	교대 천안방향 A2 벽체
내 용	박락	내 용	균열 CW=0.1mm
위 치	교대 논산방향 A1	위 치	교대 논산방향 A1 법면 하부
내 용	누수흔적	내 용	배수로 파손

위 치	교대 논산방향 A1 벽체	위 치	교대 논산방향 A1 벽체
내 용	균열 CW=0.1mm	내 용	균열 CW=0.1mm
위 치	교대 논산방향 A1 흉벽	위 치	교대 논산방향 A1 흉벽
내 용	누수흔적	내 용	망상균열
위 치	교대 논산방향 A1 흉벽	위 치	교대 논산방향 A2 벽체
내 용	백태	내 용	균열 CW=0.1mm

위 치	교대 논산방향 A2 옹벽	위 치	교대 논산방향 A2 옹벽
내 용	균열 CW=0.1mm	내 용	백태
위 치	교대 논산방향 A2 흉벽	위 치	
내 용	백태	내 용	
위 치		위 치	
내 용		내 용	

교각

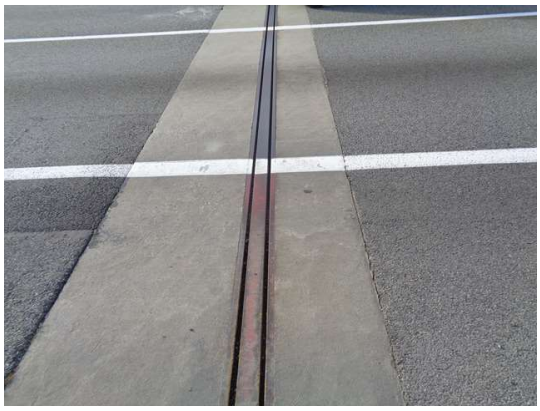
위 치	교각 천안방향 P1 기둥부	위 치	교각 천안방향 P1 코핑부
내 용	균열 CW=0.1mm	내 용	균열 CW=0.2mm
위 치	교각 천안방향 P2 기둥부	위 치	교각 천안방향 P2 기둥부
내 용	균열 CW=0.1mm	내 용	망상균열
위 치	교각 천안방향 P2 코핑부	위 치	교각 천안방향 P2 코핑부
내 용	균열 CW=0.2mm	내 용	균열 CW=0.2mm

위 치	교각 논산방향 P1 기둥부	위 치	교각 논산방향 P1 기둥부
내 용	균열 CW=0.1mm	내 용	균열 CW=0.1mm
위 치	교각 논산방향 P1 기둥부	위 치	교각 논산방향 P1 코핑부
내 용	균열 CW=0.1mm	내 용	균열 CW=0.2mm
위 치	교각 논산방향 P1 코핑부	위 치	교각 논산방향 P1
내 용	균열 CW=0.2mm	내 용	점검로 파손

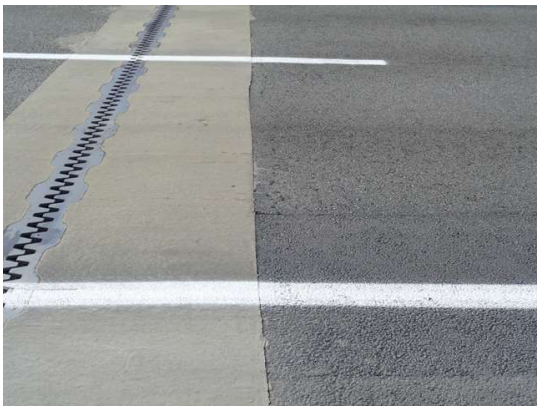
교량받침

위 치	교량받침 천안방향 A1-SH2	위 치	교량받침 천안방향 P1-SH2
내 용	플레이트 부식	내 용	받침con'c 균열 CW=0.2mm
위 치	교량받침 논산방향 A2-SH2	위 치	교량받침 논산방향 P1-SH1
내 용	받침con'c 균열 CW=0.1mm	내 용	받침con'c 균열 CW=0.1mm
위 치	교량받침 논산방향 P1-SH2	위 치	
내 용	받침con'c 균열 CW=0.1mm	내 용	

신축이음

			
위 치	신축이음 천안방향 A1	위 치	신축이음 천안방향 A2
내 용	후타재 파손	내 용	후타재 균열
위 치	신축이음 천안방향 A2	위 치	신축이음 천안방향 A2
내 용	후타재 단차, 본체 부식, 이물질	내 용	후타재 단차, 본체 부식, 이물질
위 치	신축이음 논산방향 A1	위 치	신축이음 논산방향 A2
내 용	차수판 볼트 탈락	내 용	후타재 파손

교면포장

			
위 치	교면포장 천안방향 A1 접속도로부	위 치	교면포장 천안방향 A1 접속도로부
내 용	소성변형	내 용	파손, 균열
위 치	교면포장 천안방향 A1 접속도로부	위 치	교면포장 천안방향 S1
내 용	패임	내 용	아스콘 균열
위 치	교면포장 천안방향 S1	위 치	교면포장 논산방향 S1
내 용	아스콘 패임	내 용	아스콘 균열

위 치	교면포장 논산방향 S1	위 치	교면포장 논산방향 S3
내 용	아스콘 파손	내 용	파손
위 치	교면포장 논산방향 S3	위 치	교면포장 논산방향 S3
내 용	아스콘 균열	내 용	아스콘 긁힘
위 치		위 치	
내 용		내 용	

배수시설

위 치	배수시설 천안방향 A1 배수관	위 치	배수시설 천안방향 S1 배수관
내 용	고정고리 탈락	내 용	이음부 파손
위 치	배수시설 천안방향 S1 배수관	위 치	배수시설 논산방향 S1 배수관
내 용	이음부 부식	내 용	부식
위 치	배수시설 논산방향 S1 배수관	위 치	
내 용	부식	내 용	

방호벽

위 치	방호벽 천안방향 S2	위 치	방호벽 천안방향 S1 중분대
내 용	균열부 백태	내 용	균열부 백태
위 치	방호벽 천안방향 S1 중분대	위 치	방호벽 논산방향 S1
내 용	균열 CW=0.2mm	내 용	균열부 백태
위 치	방호벽 논산방향 S1	위 치	방호벽 논산방향 S1
내 용	파손	내 용	균열부 백태

위 치	방호벽 논산방향 S1 중분대	위 치	방호벽 논산방향 S2
내 용	파손	내 용	균열부 백태
위 치	방호벽 논산방향 S3 중분대	위 치	
내 용	균열 CW=0.2mm	내 용	
위 치		위 치	
내 용		내 용	

작업사진

위 치	-
내 용	초음파강도 작업사진

위 치	-
내 용	균열심도 작업사진

위 치	-
내 용	슈미트 작업사진

위 치	-
내 용	철근탐사 작업사진

위 치	-
내 용	교대-거더 유간 측정 작업사진

위 치	-
내 용	교량받침 연단거리 측정

위 치	-	위 치	-
내 용	신축이음 유간 측정 작업사진	내 용	신축이음 하부 유간 측정 작업사진
위 치	-	위 치	
내 용	고소차 작업사진	내 용	
위 치		위 치	
내 용		내 용	

7. 시설물관리대장

시설물관리대장(교량)

시 설 물 번 호	BR2003-0001995
관 리 번 호	논산천안교량-19
시 설 물 명	용성2교

내 용
1. 기본현황
2. 상세제원
3. 안전점검 및 정밀안전진단 이력
4. 보수· 보강 이력
5. 첨부: 1) 전경사진 2) 정· 측면,기타사진 3) 기타 관리주체에서 유지관리에 필요한 자료

관리주체 : 천안논산고속도로(주)도로운영부

소 유 자 : 건설교통부 민자도로팀 전화번호 : 041-850-6842

보 관 자 :

1. 기본현황

시설물 번호	관리번호	시설물명	노선	시설물종류	시설물종별	시설물구분
BR2003-0001995	논산천안교량-19	용성2교	고속국도25호선	도로교량	1종	교량

위치 (시,도)	(시,군,구)	(읍,면,동)	(리,번지 등 주소)	관리주체	관리주체구분	소유자
충청남도	공주시	이인면 용성리		천안논산고속도로(주)도로운영부	민간	건설교통부 민자도로팀

준공일	하자담보책임만료일	상세제원	안점점검 및 정밀안전진단 이력	보수·보강 이력	관리주체의 설계도서보존	설계도서사본 공단제출	감리보고서	안전점검 종합보고서
2002년 12월 23일	2012년 12월 23일	유	유	무	대상-보존	대상-제출	대상-제출	비대상-미제출

설계기간	설계자	공사기간	시공자	총공사비(백만원)
1995-10-11 ~ 1996-11-24	(주)한국해외기술공사	1997-12-25 ~ 2002-12-23	(주)한화/건설, 삼정건설(주)	5,008

영10조대상	감리기간	감리자 (책임감리원)	공사발주자	공사명	공사감독·공사관리관
아니오	1997-12-01 ~ 2002-12-31	한국건설관리공사(김용수)	천안논산고속도로(주)	천안-논산간 고속도로 건설공사	한국도로공사

▷ 기타 기본현황

작성일	작성자	최종 수정일	최종 수정자
2003년 03월 21일	박재현 인	2013년 12월 06일	천안논산고속도로(주)도로운영부

▷ 비고	설계도면상의 교량명 : 용성3교, 이정 : 순천기점 227.93K

2. 상세제원

시설물명	교량시점위치 (읍면동리까지 기입)	교량종점위치 (읍면동리까지 기입)	설계활하중	허용통행하중
용성2교	충청남도 공주시 이인면 용성리	충청남도 공주시 이인면 용성리	DB-24/DL-24	40 ton

연 장			폭			차로수			내진설계 적용여부
길이(m)	경간수	최대경간장(m)	보도(m)	차도(m)	계(m)	상행	하행	계	
165	3	68		24	24	2	2	4	적용

상부구조	경간구성	48.5 + 68.0 + 48.5 = 165			
	주경간 형식	부경간 형식	받침 종류	신축이음 종류	하부 통과제한높이(m)
	강박스거더교(STB)		포트받침	레일조인트	6.4

하부구조	교 각			교 대		교차노선 (또는 교차하천)	교차하천 최고수심(m)
	형 식	갯 수	기초형식	형 식	기초형식		
	T형교각식(T)		말뚝기초	역T형		일반국도40호선	

▷ 기타 상세제원	

전경사진	정· 측면,기타사진

8. 사용장비 및 기기의 사진

사용장비 및 기기의 사진

용 역 명 : 천안논산고속도로 정밀안전진단 용역(2구역)

구분	장비명	용도	제조회사	제조년도	사 진
1	반발경도 측정기	콘크리트(표면) 압축강도 측정	Proceq(스위스)	2014	
2	철근탐사기	철근위치 및 간격, 피복두께 측정	JRC (일본)	2011	
3	탄산화 측정기	경화콘크리트 탄산화 깊이 측정	삼천화학(주)	2010	
3	초음파 측정기	콘크리트 균열깊이 및 강도 측정	ULTRACON-170	2012	
4	강재도막두께 측정기	강재 도막두께의 측정	청운기업 (한국)	2010	
5	초음파탐상 장비	맞대기 용접부위 결함검사	올림푸스 (일본)	2009	
6	균열폭 측정 현미경	균열폭 크기 측정	PEAK(일본)	2012	
7	카메라	사진촬영	CANNON	2015	
8	점검망치	박리 및 박락 부위조사	-	2016	
9	그라인더	표면정리	BOSCH	2016	

구분	장비명	용도	제조회사	제조년도	사 진
10	디지털경사계	구조물 경사도 측정	WYLER(스위스)	2012	
11	교량 점검차 (고소작업차)	-	-	-	

법정 장비 검·교정 현황

번호	장 비 명	규 격	검교정일	성적서
1	균열 측정기	PEAK2028	2016.01.14	# 별첨 1
2	반발경도 측정기	NR식	2016.01.19	# 별첨 2
3	초음파 탐지기	Pundit Lab	2016.01.29	# 별첨 3
4	철근탐사기	NJJ-95A	2016.01.16	# 별첨 4
5	버니어캘리퍼스	Mitutoyo	2016.01.22	# 별첨 5

※ 검·교정 대상이 아닌 장비는 제외함.

별첨 1(균열측정기1/2)

균열측정기(측미 현미경)

ktl

교정성적서
CALIBRATION CERTIFICATE

한국산업기술시험원	성적서 번호 : 16-001930-01-2 Certificate No.	
경기도 안산시 상록구 해안로 723 TEL : 031-500-0217 FAX : 031-500-0389	페이지 (1) / (총 2) Page of Pages	ilac-MRA KOLAS

1. 의 뢰 자 (Client)
   기 관 명 (Name) : (주)한국구조물안전연구원
   주 소 (Address) : 경기도 성남시 중원구 상대원동 5442-1 크란츠테크노 1511호
2. 측 정 기 (Calibration Subject)
   기 기 명 (Description) : 측미 현미경
   제작회사 및 형식(Manufacturer and Model Name) : PEAK / 10 × (±15 , 1div.=0.1) mm
   기기번호 (Serial Number) : None
3. 교 정 일 자 (Date of Calibration) : 2016년 01월 14일
4. 교 정 환 경 (Environment)
   온 도 (Temperature) : (20.0 ± 0.1) ℃ 습 도 (Humidity) : (49 ± 1) % R.H.
   교정장소 (Location) : ▣ 고정표준실 (KTL Lab.) □ 이동교정 (Mobile Lab.) □ 현장교정 (On Site Calibration)
5. 측정표준의 소급성 (Traceability)
   교정방법 및 소급성 서술 (Calibration method and/or brief description) :
   위의 기기는 측미 현미경의 교정업무기준(CP801-10512-1)에 따라 국가측정표준기관으로부터 소급성이 유지된 표준기를 사용하여 교정되었음.
   교정에 사용한 표준장비 명세 (List of used standards/specifications)

기기명 Description	제작회사 및 형식 Manufacturer and Model	기기번호 Serial Number	차기교정예정일자 The due date of next Calibration	교정기관 Calibration Laboratory
Standard scales	Mitutoyo / (0 ~ 50) mm	8051	2017. 09. 26	한국산업기술시험원
Standard scale	OLYMPUS / (0 ~ 1) mm	035037-1	2017. 10. 20	한국산업기술시험원
Standard scales	KTL / (0 ~ 100) mm	946368	2017. 09. 29	한국산업기술시험원

6. 교 정 결 과 (Calibration Results) : 교정결과 참조
7. 측정불확도 (Measurement Uncertainty) : 교정결과 참조

확인 (Affirmation)	작성자 (Measurements performed by) 성 명 (Name) : 김동호	승인자 (Approved by) 직 위 (Title) : 기술책임자 성 명 (Name) : 노현수

위 성적서는 국제시험기관인정협력체(International Laboratory Accreditation Cooperation) 상호인정협정(Mutual Recognition Arrangement)에 서명한 한국인정기구(KOLAS)로부터 공인받은 분야의 교정결과입니다.
(The above calibration certificate is the accredited calibration items by Korea Laboratory Accreditation Scheme, which signed the ILAC-MRA.)

2016년 01월 14일

한국인정기구 인정
Accredited by KOLAS, Republic of KOREA

한국산업기술시험원장
Korea Testing Laboratory

(주) 이 성적서는 측정기의 정밀정확도에 영향을 미치는 요소(과부하, 온도, 습도 등)의 급격한 변화가 발생한 경우에는 무효가 됩니다.
(NOTE) If any significant instability or other adverse factor(overload, temperature, humidity etc.) manifests itself before, during or after calibration, and is likely to affect the validity of the calibration.

FP812-01-01

※위 마크는 추후 전자확인증 대조 프로그램에서 원본대조시 사용되는 2D코드입니다.

별첨 1(균열측정기2/2)

ktl

교 정 결 과 CALIBRATION RESULTS 경기도 안산시 상록구 해안로 723 Tel : 031-500-0217, Fax : 031-500-0389 E-mail : standard@ktl.re.kr	성적서 번호 : 16-001930-01-2 Certificate No. 페이지 (2) / (총 2) Page of Pages	ilac-MRA KOLAS

◇ 기 기 명 : 측미 현미경

◇ 제작회사 및 형식 : PEAK / 10 × (±15 , 1div.=0.1) mm

◇ 기 기 번 호 : None

호 칭 배 율	눈 금 값 (mm)	보 정 값 (mm)	측정불확도(mm) (신뢰수준 약 95 %, k=2)
10 ×	15 (좌)	0.0	0.1
	10	0.0	0.1
	5	0.0	0.1
	0 (기준)	0.0	-
	5	0.0	0.1
	10	0.0	0.1
	15 (우)	0.0	0.1

끝.

COPY 복사본 COPY 복사본

※ 국가교정기관지정제도 운영요령 제 40조 관련주기 : 24 개월

FP812-02-01

※위 마크는 추후 전자확인증 대조 프로그램에서 원본대조시 사용되는 2D코드입니다.

별첨 2(반발경도 측정기1/2)

반발경도 측정기

ktl

시 험 성 적 서
(TEST REPORT)

ktl 한국산업기술시험원 Korea Testing Laboratory

성적서 번호 : 16-001930-01-4
Report No.
페이지 (1)/(총 2)
Page of Pages

1. 의 뢰 자 (Client)

기 관 명 (Name) : (주)한국구조물안전연구원
주 소 (Address) : 경기도 성남시 중원구 상대원동 5442-1 크란츠테크노 1511호
의뢰일자 (Date of Receipt) : 2016. 01. 12.

2. 시험성적서의 용도 (Use of Report) : -

3. 시험대상품목/물질/시료명 (Test Sample)

제 품 명 (Description) : 테스트 햄머
제작회사 (Manufacturer) : PROCEQ
모 델 명 (Model Name) : NR-10 / NR Type
제조번호 (Serial Number) : 66266
기 타 (Remark) :

4. 시험기간 (Date of Test) : 2016년 01월 19일 ~ 2016년 01월 19일

5. 시험규격/방법 (Test Standard/Method) : KS F 2730

6. 시험환경 (Testing Environment)

온도 (Temperature) : (23.1 ± 0.1) ℃, 습도 (Humidity) : (50 ± 1) % R.H.

7. 시험결과 (Test Results) : 시험결과 참조

비고(Note) : 1. 이 성적서는 의뢰자가 제출한 시료에 대한 시험결과이며,
(The test results contained apply only to the test sample(s) supplied by the client)
2. 우리 원의 사전 동의 없이 본성적서의 전부 혹은 일부를 복사를 할 수 없습니다.
(This test report shall not be reproduced in full or in part without approval of the KTL in advance.)

확 인 Affirmation	작성자(Tested by) 성 명(Name): 김태영 (Signature)	기술책임자(Technical Manager) 성 명(Name): 유승철 (Signature)

2016. 01. 19.

한국산업기술시험원장

경기도 안산시 상록구 해안로 723(723, Haean-ro, Sangnok-gu, Ansan-si, Gyeonggi-do, KOREA) Tel.031-500-0217 Fax. 031-500-0389

FP204-01-03

※위 마크는 추후 전자확인증 대조 프로그램에서 원본대조시 사용되는 2D코드입니다.

복사본 COPY

별첨 2(반발경도 측정기2/2)

시 험 결 과 (Test Results)

1. 일반 사항

◇ 제 품 명 : 테스트 햄머
◇ 제작회사 : PROCEQ
◇ 모 델 명 : NR-10 / NR Type
◇ 제조번호 : 66266

2. 시험결과

2.1 Test Anvil (KAMEKURA)을 이용한 비교시험결과

표 준 값	지 시 값					
	1 회	2 회	3 회	4 회	5 회	평 균 값
74 ±2	74	74	74	75	74	74.1
	6 회	7 회	8 회	9 회	10 회	
	74	74	74	74	74	

2.2 Test Anvil (SANYO)을 이용한 비교시험결과

표 준 값	지 시 값					
	1 회	2 회	3 회	4 회	5 회	평 균 값
80 ±2	80	80	79	80	80	79.8
	6 회	7 회	8 회	9 회	10 회	
	80	80	80	79	80	

끝.

위 마크는 추후 전자확인증 대조 프로그램에서 원본대조시 사용되는 2D코드입니다.

별첨 3(초음파 탐지기1/5)

초음파 탐지기

원본확인번호 : 8877-5351-7237-5971

KRISS Korea Research Institute of Standards and Science 대전광역시 유성구 가정로 267 (우) 34113 Phone 042-868-5403, Fax 042-868-5555

시험번호_Report No: 1601-00024-001

시 험 성 적 서
TEST REPORT

의뢰기관_Applicant: 주식회사 한국구조물안전연구원
- **주소_Address:** 서울특별시 중랑구 송림길 147 (망우동 양원역사1층)

시험대상_Test Item: 콘크리트용 초음파 펄스 속도 측정기
- **제작회사 및 형식_Manufacturer & Model:** proceq / pundit lab
- **기기번호_Serial No:** PL02-003-0231 B0

접수일자_Date of Receipt: 2016. 01. 13 **시험일자_Date of Test:** 2016. 01. 29

시험내용_Description of Test
- **시험명_Test Name:** 콘크리트용 초음파 펄스 속도 측정기 성능 시험
- **시험장소_Test Site:** ☑ KRISS표준실_KRISS Lab ☐ 이동시설_Mobile Lab ☐ 현장_On-site
- **시험환경_Environmental Conditions**
  - **온도_Temperature:** (25 ± 5) ℃ - **상대습도_Relative Humidity:** (50 ± 20) %
- **시험방법_Test Method:**
  T-05-004, 콘크리트용 초음파 펄스 속도 측정기의 성능 시험.
- **시험결과_Test Results:**
  다음 쪽 "시험결과" 참조
- **측정불확도_Measurement Uncertainty:**
  미요구

- **담당자_Tested by:** 김영길 042-868-5338 kimyg@kriss.re.kr
- **책임자_Approved by:** 윤동진 042-868-5332 djyoon@kriss.re.kr

2016년 1월 29일

국가측정표준대표기관 National Metrology Institute
한국표준과학연구원장 (인)

이 성적서는 한국표준과학연구원장 승인없이 수정 또는 부분 복제하여 사용할 수 없음. 위 내용은 의뢰자가 제공한 시험품에 한하여 유효하며, 광고에 사용할 수 없음. 시료명은 의뢰자가 제공한 것임. (This report Shall not be reproduced except in full, without the written approval of KRISS. The results described above are valid only for attached sample, and cannot be used for advertisement of any product. The name of the sample has been submitted by the applicant.)

※ 표준성과하마당(http://eshop.kriss.re.kr)에서 본 성적서 상단의 원본확인번호 또는 2D바코드 스캔을 통해 원본 여부 확인 가능
※ 성적서화면 하단왼쪽의 복사방지코드는 복사시에 백색으로 처리됩니다.

별첨 3(초음파 탐지기2/5)

KRISS Korea Research Institute of Standards and Science 대전광역시 유성구 가정로 267 (우) 34113 Phone 042-868-5403, Fax 042-868-5555

시 험 결 과
TEST RESULTS

사용 장비

- PM 6654C : Timer/Counter
- HP 8112A : Pulse Generator
- HP 8116A : Pulse/Function Generator
- Wave Surfer 452 : Oscilloscope
- KAY 837 : Attenuator(50 Ω)

별첨 성능 시험 결과는 의뢰한 성능 시험 절차(T-05-004)에 따라 콘크리트용 초음파 펄스 속도 측정기 각부의 전기적 성능을 측정한 결과임.

* 본 성적서는 콘크리트용 초음파 펄스 속도 측정기 자체에 대하여 성능을 측정한 결과이며, 그 외의 부대 부품(초음파 탐촉자, 교정 블록, 케이블 등)과는 무관함.

※ 표준성과한마당(http://eshop.kriss.re.kr)에서 본 성적서 상단의 원본확인번호 또는 2D바코드 스캔을 통해 원본 여부 확인 가능
※ 성적서좌면 하단왼쪽의 복사방지코드는 복사시에 백색으로 처리됩니다.

별첨 3(초음파 탐지기3/5)

원본확인번호 : 8877-5351-7237-5971

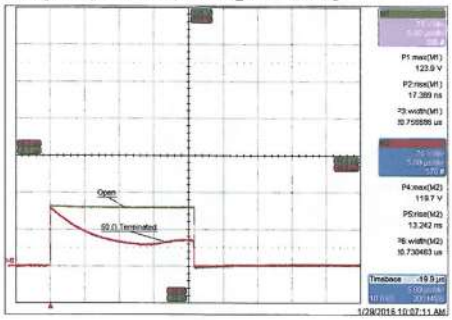
KRISS Korea Research Institute of Standards and Science 대전광역시 유성구 가정로 267 (우) 34113 Phone 042-868-5403, Fax 042-868-5555

시 험 결 과
TEST RESULTS

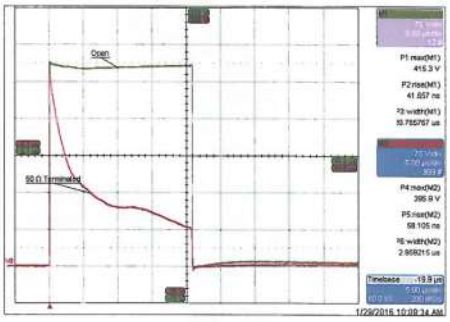
1. 펄스 출력(Pulse output)

* 출력 단자에서 개방(open) 상태 및 50 Ω 종결(termination) 상태로 측정함.
* 100:1 probe를 사용하여 측정함.

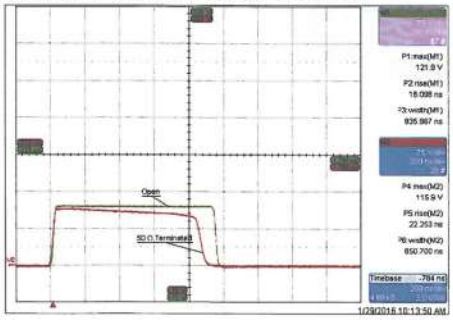
[Frequency 24 kHz, Voltage : 125 V]



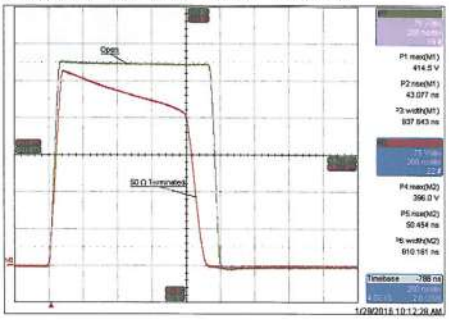
[Frequency 24 kHz, Voltage : 500 V]



[Frequency 500 kHz, Voltage : 125 V]



[Frequency 500 kHz, Voltage : 500 V]



※ 표준연과학마당(http://eshop.kriss.re.kr)에서 본 성적서 상단의 원본확인번호 또는 2D바코드 스캔을 통해 원본 여부 확인 가능
※ 성적서회면 하단일록의 복사방지코드는 복사시에 백색으로 처리됩니다.

별첨 3(초음파 탐지기4/5)

원본확인번호 : 8877-5351-7237-5971

KRISS Korea Research Institute of Standards and Science 대전광역시 유성구 가정로 267 (우) 34113 Phone 042-868-5403, Fax 042-868-5555

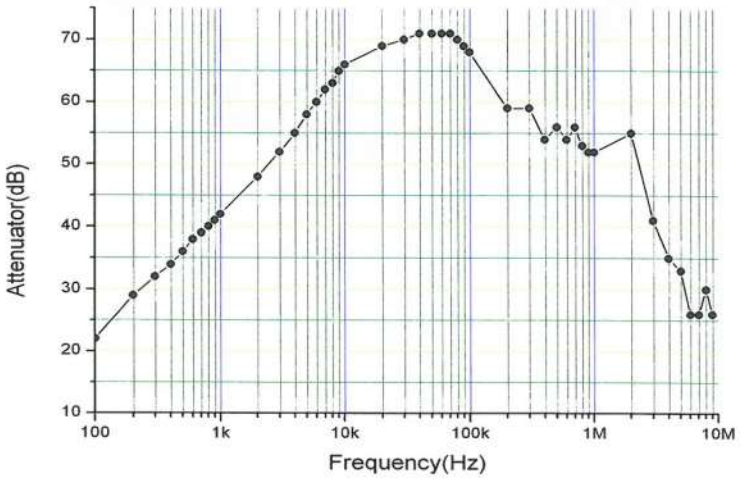
시 험 결 과
TEST RESULTS

2. 수신 감도(Sensitivity)

* 장비 설정 : [Tx/Rx Frequency] 54 kHz, [Rx Gain] 100X
* 측정 값이 사라지지 않는 최소 입력 값을 측정함.
* 입력 전압 : 1 V x $10^{-(\text{감쇠기 설정값 / 20})}$

주파수	감쇠기	주파수	감쇠기	주파수	감쇠기
10 Hz	dB	100 Hz	22 dB	1 kHz	42 dB
20 Hz	dB	200 Hz	29 dB	2 kHz	48 dB
30 Hz	dB	300 Hz	32 dB	3 kHz	52 dB
40 Hz	dB	400 Hz	34 dB	4 kHz	55 dB
50 Hz	dB	500 Hz	36 dB	5 kHz	58 dB
60 Hz	dB	600 Hz	38 dB	6 kHz	60 dB
70 Hz	dB	700 Hz	39 dB	7 kHz	62 dB
80 Hz	dB	800 Hz	40 dB	8 kHz	63 dB
90 kz	dB	900 Hz	41 dB	9 kHz	65 dB

주파수	감쇠기	주파수	감쇠기	주파수	감쇠기
10 kHz	66 dB	100 kHz	68 dB	1 MHz	52 dB
20 kHz	69 dB	200 kHz	59 dB	2 MHz	55 dB
30 kHz	70 dB	300 kHz	59 dB	3 MHz	41 dB
40 kHz	71 dB	400 kHz	54 dB	4 MHz	35 dB
50 kHz	71 dB	500 kHz	56 dB	5 MHz	33 dB
60 kHz	71 dB	600 kHz	54 dB	6 MHz	26 dB
70 kHz	71 dB	700 kHz	56 dB	7 MHz	26 dB
80 kHz	70 dB	800 kHz	53 dB	8 MHz	30 dB
90 kHz	69 dB	900 kHz	52 dB	9 MHz	26 dB



※ 표준성과확인마당(http://eshop.kriss.re.kr)에서 본 성적서 상단의 원본확인번호 또는 2D바코드 스캔을 통해 원본 여부 확인 가능
※ 성적서회면 하단왼쪽의 복사방지코드는 복사시에 백색으로 처리됩니다.

별첨 3(초음파 탐지기5/5)

KRISS Korea Research Institute of Standards and Science 대전광역시 유성구 가정로 267 (우) 34113 Phone 042-868-5403, Fax 042-868-5555

시 험 결 과
TEST RESULTS

3. 측정 시간 정확도(Accuracy of timer)

* HP 8112A의 delay 시간을 10 ㎲, 100 ㎲ 및 1,000 ㎲ 간격으로 변경하면서 측정한 결과임.
* 입력 신호 주파수 : 50 kHz
* 감쇠기 : 30 dB
* 입력 전압 : 1 V x $10^{-(\text{감쇠기설정값} / 20)}$

HP 8112A Delay 설정값	PM 6654 측정값(A)	pundit lab 측정값(B)	Δt (B−A)
10 ㎲	10.15 ㎲	10.1 ㎲	−0.1 ㎲
20 ㎲	19.83 ㎲	19.9 ㎲	0.1 ㎲
30 ㎲	29.80 ㎲	29.9 ㎲	0.1 ㎲
40 ㎲	39.92 ㎲	40.4 ㎲	0.5 ㎲
50 ㎲	50.10 ㎲	50.4 ㎲	0.3 ㎲
60 ㎲	60.30 ㎲	60.4 ㎲	0.1 ㎲
70 ㎲	70.54 ㎲	70.9 ㎲	0.4 ㎲
80 ㎲	80.79 ㎲	80.9 ㎲	0.1 ㎲
90 ㎲	91.17 ㎲	91.4 ㎲	0.2 ㎲
100 ㎲	101.72 ㎲	101.9 ㎲	0.2 ㎲
200 ㎲	198.96 ㎲	199.4 ㎲	0.4 ㎲
300 ㎲	298.71 ㎲	299 ㎲	0.3 ㎲
400 ㎲	399.80 ㎲	400 ㎲	0.2 ㎲
500 ㎲	501.57 ㎲	502 ㎲	0.4 ㎲
600 ㎲	603.60 ㎲	604 ㎲	0.4 ㎲
700 ㎲	705.88 ㎲	706 ㎲	0.1 ㎲
800 ㎲	808.41 ㎲	808 ㎲	−0.4 ㎲
900 ㎲	912.23 ㎲	912 ㎲	−0.2 ㎲
1000 ㎲	1003.63 ㎲	1.01 ms	6.4 ㎲
2000 ㎲	1989.73 ㎲	1.99 ms	0.3 ㎲

끝(End of the Results).

※ 표준성과합니다(http://eshop.kriss.re.kr)에서 본 성적서 상단의 원본확인번호 또는 2D바코드 스캔을 통해 원본 여부 확인 가능
※ 성적서화면 하단워터의 복사방지코드는 복사시에 백색으로 처리됩니다.

별첨 4(철근탐사기1/2)

철근탐사기

SHINWOO TECH CORP.

SHINWOO

시 험 성 적 서

(Certificate of Testing)

의 뢰 처 :
회 사 명 : (주)한국구조물안전연구원
대표이사 : 이 채 규
주 소 : 서울특별시 중랑구 송림길 147 (망우동, 양원역사1층)
시험 품명 : 철근탐사기
모 델 : NJJ-95A (S/N ED73453)
교 정 기 : Test Block (Test Point 15, 30, 60, 90mm)
제 조 국 : 일본
수 량 : 1set

상기 장비에 대한 시험 결과는 아래와 같습니다.

상기 교정기(Test Block (Test Point 15, 30, 60, 90mm)에 의한 시험 결과는 Test Block의 4개 Point에서 측정된 측정치 아래 내용에 의하며, 상기 장비는 오차 범위에 들어 시험성적서를 발행합니다.

2016년 1월 16일

** 시 험 결 과 : Test Block에 의한 측정 값

시험편	15mm	30mm	60mm	90mm
측정값	15.0mm	30.0mm	59.9mm	90.0mm

발 행 처 ;

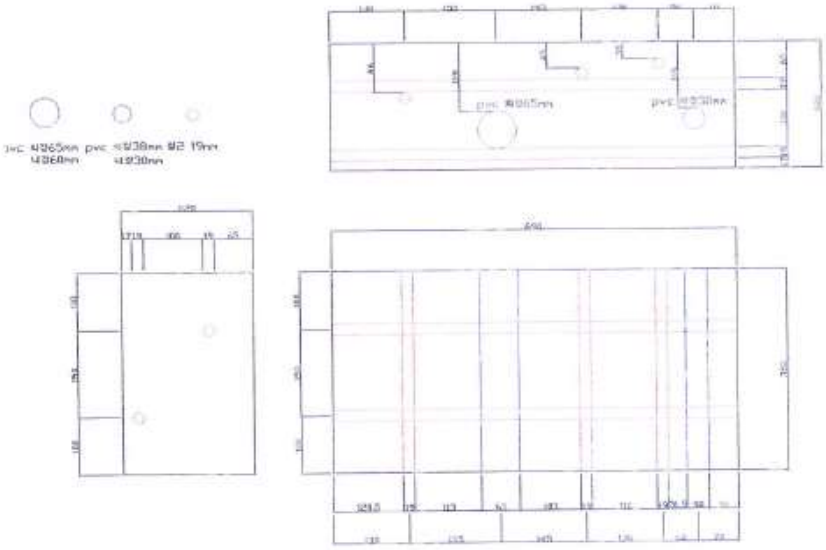
회 사 명 : 신우테크상사
대 표 : 김 재 봉
주 소 : 서울시 금천구 시흥3동 984 (유통상가 A4-320호)

(특이사항) 상기 시험성적서는 장비를 수리 후에 발행되는 성적서로 법적인 효력이 없기 때문에 공식적인 효력은 없음을 상기하시기 바랍니다.

信 宇 테 크 상 사
代 表 金 載 奉

서울 금천구 시흥3동 984번지(시흥유통상가 A4동 320호) TEL : (02)896 - 8428 FAX : (02)896 - 8429
E-mail : shinwootech95@yahoo.co.kr

별첨 4(철근탐사기2/2)



(테스트 블록(시편)의 도면)

(테스트 블록(시편)의 사진)

별첨 5(버니어캘리퍼스1/2)

교정성적서
CALIBRATION CERTIFICATE

한국산업기술시험원	성적서 번호 : 16-001930-01-1 Certificate No. 페이지 (1) / (총 2) Page of Pages	
경기도 안산시 상록구 해안로 723 TEL : 031-500-0217 FAX : 031-500-0389		

1. 의 뢰 자 (Client)

기 관 명 (Name) : (주)한국구조물안전연구원

주 소 (Address) : 경기도 성남시 중원구 상대원동 5442-1 크란츠테크노 1511호

2. 측 정 기 (Calibration Subject)

기 기 명 (Description) : 내/외측 캘리퍼

제작회사 및 형식(Manufacturer and Model Name) : Mitutoyo / (0 ~ 150, 0.01) mm

기기번호 (Serial Number) : None

3. 교 정 일 자 (Date of Calibration) : 2016년 01월 22일

4. 교 정 환 경 (Environment)

온 도 (Temperature) : (20.2 ± 0.1) ℃ 습 도 (Humidity) : (50 ± 1) % R.H.

교정장소 (Location) : ▣ 고정표준실 (KTL Lab.) ☐ 이동교정 (Mobile Lab.) ☐ 현장교정 (On Site Calibration)

5. 측정표준의 소급성 (Traceability)

교정방법 및 소급성 서술 (Calibration method and/or brief description) :

위의 기기는 내/외측/기어 이두께 캘리퍼, 캘리퍼 게이지의 교정업무기준(CP801-10601-1)에 따라 국가측정표준기관으로부터 소급성이 유지된 표준기를 사용하여 교정되었음.

교정에 사용한 표준장비 명세 (List of used standards/specifications)

기기명 Description	제작회사 및 형식 Manufacturer and Model	기기번호 Serial Number	차기교정예정일자 The due date of next Calibration	교정기관 Calibration Laboratory
Gauge blocks	Mitutoyo / 0 grade	1106288	2018. 04. 03	한국산업기술시험원
Step gauges	Mitutoyo / 330 mm	430127	2018. 07. 09	한국산업기술시험원

6. 교 정 결 과 (Calibration Results) : 교정결과 참조

7. 측정불확도 (Measurement Uncertainty) : 교정결과 참조

확인 (Affirmation)	작성자 (Measurements performed by) 성 명 (Name) : 박상국 박상국	승인자 (Approved by) 직 위 (Title) : 기술책임자 성 명 (Name) : 황영수 황영수

위 성적서는 국제시험기관인정협력체(International Laboratory Accreditation Cooperation) 상호인정협정(Mutual Recognition Arrangement)에 서명한 한국인정기구(KOLAS)로부터 공인받은 분야의 교정결과입니다.

(The above calibration certificate is the accredited calibration items by Korea Laboratory Accreditation Scheme, which signed the ILAC-MRA.)

2016년 01월 22일

한국인정기구 인정
Accredited by KOLAS, Republic of KOREA

한국산업기술시험원장
Korea Testing Laboratory

(주) 이 성적서는 측정기의 정밀정확도에 영향을 미치는 요소(과부하, 온도, 습도 등)의 급격한 변화가 발생한 경우에는 무효가 됩니다.
(NOTE) If any significant instability or other adverse factor(overload, temperature, humidity etc.) manifests itself before, during or after calibration, and is likely to affect the validity of the calibration.

FP812-01-01

※위 마크는 추후 전자확인증 대조 프로그램에서 원본대조시 사용되는 2D코드입니다.

별첨 5(버니어캘리퍼스2/2)

ktl

교 정 결 과 CALIBRATION RESULTS 경기도 안산시 상록구 해안로 723 Tel : 031-500-0217, Fax : 031-500-0389 E-mail : standard@ktl.re.kr	성적서 번호 : 16-001930-01-1 Certificate No. 페이지 (2) / (총 2) Page of Pages	ilac-MRA KOLAS

◇ 기 기 명 : 내/외측 캘리퍼

◇ 제작회사 및 형식 : Mitutoyo / (0 ~ 150, 0.01) mm

◇ 기 기 번 호 : None

1. 외측측정의 눈금정확도

눈 금 값 (mm)	보 정 값 (mm)	측정불확도 (mm) (신뢰수준 약 95 %, k=2)
0	-	-
20	0.00	0.01
50	0.00	0.01
100	0.00	0.01
150	0.00	0.01

2. 내측측정의 눈금정확도

눈 금 값 (mm)	보 정 값 (mm)	측정불확도 (mm) (신뢰수준 약 95 %, k=2)
20	0.00	0.01
50	0.00	0.01
100	0.00	0.01
150	0.00	0.01

끝.

COPY 복사본

※ 국가교정기관지정제도 운영요령 제 40조 관련주기 : 12 개월

FP812-02-01

※위 마크는 추후 전자확인증 대조 프로그램에서 원본대조시 사용되는 2D코드입니다.

9. 사전검토보고서 및 과업수행계획서

시설물 정밀안전진단 및 기술검토 용역(2구역)

과 업 수 행 계 획 서

2017. 10

천 안 논 산 고 속 도 로 (주)

㈜ 한 국 구 조 물 안 전 연 구 원

㈜ 한 맥 기 술

목 차

Ⅰ. 과업의 목적

Ⅱ. 과업의 개요

1. 대상시설물
2. 과업기간
3. 대상시설물 위치도 및 전경
4. 과업의 범위

Ⅲ. 과업수행계획

1. 정밀안전진단 업무흐름도
2. 과업추진일정
3. 세부과업 수행계획
4. 측정결과 종합분석
5. 보수·보강 및 유지관리방안 제시
6. 보고서 작성

Ⅳ. 과업수행 조직체계 및 인원투입계획

1. 과업수행 조직체계
2. 인원투입계획

Ⅴ. 안전관리계획

1. 업무별 안전관리계획
2. 안전교육 시행계획
3. 안전관리조직 및 비상연락망

Ⅵ. 사용진단장비 목록

Ⅶ. 사전검토 보고서

Ⅰ. 과업의 목적

본 과업은 “시설물의 안전관리에 관한 특별법”(이하 ” 시특법 “이라 한다.) 제7조 및 동법 시행령 제9조에 의한 정밀안전진단으로서 시설물의 물리적·기능적 결함과 손상을 조사·측정하고 원인을 분석하여 신속하고 적절한 조치를 취하며, 상태 및 구조적 안전성, 사용성을 종합적으로 검토·평가하여 적절한 보수·보강방법 및 유지관리방안을 수립하여, 고속도로 시설물의 재난예방과 안전성 확보를 통해 공공의 안전을 확보하는데 그 목적이 있다.

Ⅱ. 과업의 개요

1. 대상시설물

NO	구분	시 설 물 명	이정 (km)	연장 (m)	차선수	상부 형식	비고
1	교량	웅 진 대 교	237.7	1,135.0	4	STB	
2		검 상 교	235.9	130.0	4	STB	
3		검 상 천 교	234.6	130.0	6	STB	
4		초 봉 교	228.9	130.0	4	STB	
5		용 성 2 교	227.9	165.0	4	STB	
6		논 산 천 교	206.7	550.0	4	PSC BOX	
7		연 무 I C 교	R-A 0+378	200.0	2	STB	
8		논 산 J C T 교	R-A 0+975	114.0	2	STB	
9	터널	차 령 터 널	263.18	2,420.0	2	NATM	
10	기타	기 술 검 토	-	-	-	-	

2. 과업기간

- 2017년 10월 20일 ~ 2018년 6월 30일

3. 대상시설물 전경

웅진대교	검상교
검상천교	초봉교
용성2교	논산천교

연무IC교	논산JCT교
차령터널	–

4. 과업의 범위

1) 정밀안전진단

㈎ 과업수행 계획 수립

㈏ 자료수집 및 분석

㈐ 현장조사 및 시험

㈑ 상태평가

㈒ 안전성평가

㈓ 종합평가 및 안전등급 지정

㈔ 보수 · 보강방법 및 유지관리방안 제시

㈕ 내진성능평가

㈖ 보고서 작성

2) 기술검토

㈎ 교대 수평이동 원인 및 대책방안수립(특별시방서 참조)

㈏ 보고서 작성

4.1 기본과업

㈎ 과업수행계획 수립

㈏ 자료수집 및 분석

1) 준공도면, 구조계산서, 특별시방서 등

2) 시공·보수도면, 제작 및 작업도면 등

3) 재료증명서, 품질시험기록, 계측자료 등

4) 시설물관리대장

5) 기존 안전점검 및 정밀안전진단 등 실시결과 검토·분석

6) 보수·보강 이력 등의 관련자료 수집, 분석

7) 기초자료의 미흡한 부분에 대한 조사 등

㈐ 현장조사 및 시험

1) 주요부재의 외관조사(육안검사)

- 전체부재의 외관조사 및 외관조사망도 작성 등
- 콘크리트 상태변화 : 균열, 누수, 박리, 박락, 층 분리, 백태, 철근노출 등
- 강재 상태변화 : 균열 및 도장, 부식상태 및 접합(용접 및 볼트 등 연결부) 상태 등

2) 현장 재료시험, 실내시험 및 간단한 비파괴 현장시험

- 콘크리트 시험 : 반발경도시험, 초음파전달속도시험, 철근탐사시험, 탄산화 깊이측정 등
- 강재시험 : 도막상태, 용접결함부 강재 비파괴 시험 등(시험량, 시험부위 등)
- 실내시험 : 압축강도 등(책임기술자 판단하에 필요시 실시)

㈑ 상태평가

1) 외관조사 결과분석
2) 현장시험 및 재료시험 측정결과 분석
3) 콘크리트 및 강재 등의 내구성 평가
4) 부재별 상태평가 및 시설물 전체의 상태평가등급결과에 대한 책임기술자의 소견

㈒ 안전성평가

1) 조사, 시험, 측정 결과의 분석
2) 기존의 구조계산서 또는 안전성평가 자료 검토·분석
3) 내하력 및 구조 안전성평가
4) 시설물의 안전성평가 결과에 대한 소견

㈓ 종합평가 : 시설물의 안전상태 종합평가 등급에 대한 소견 및 안전등급 지정

㈔ 보수 · 보강방법 및 유지관리방안 제시

1) 시설물의 상태평가와 안전성평가 결과에 따라 손상 및 결함이 있는 부재에 대하여 적용할 보수, 보강방법을 비교 검토하여 최적의 보수·보강 방법 제시
2) 구조물의 변형이나 손상을 유형별로 원인을 분석하여 상태등급 평가와 보수·보강방안을 제시하고 시설물의 사용년도 경과에 따른 유지관리 방향 등을 제시

㈕ 시설물 유지관리시 중점 착안사항 제시

1) 구조물의 특성에 맞는 시설물관리대장 및 정기점검표 작성 등 효율적인 유지관리 방안제시

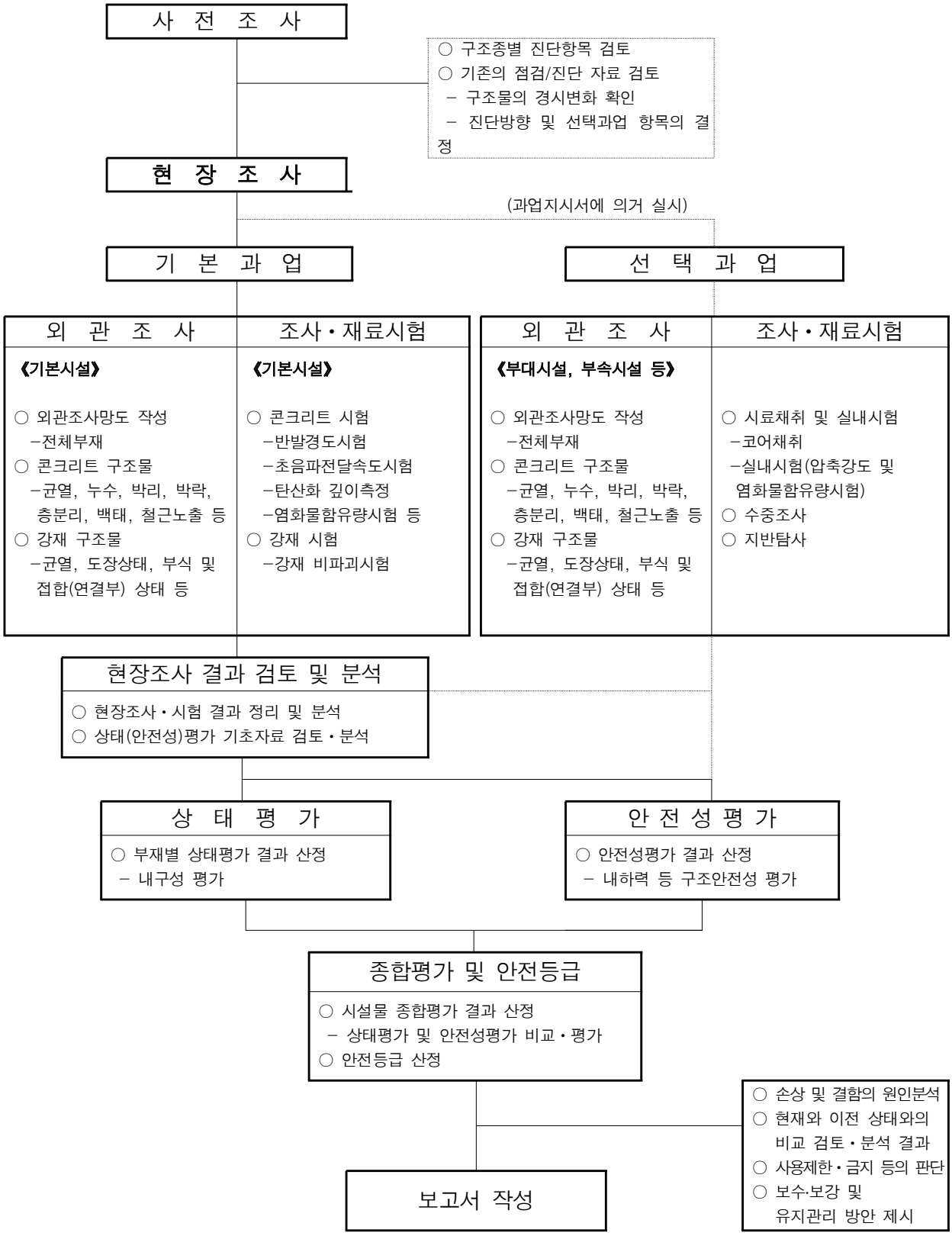
㈖ 보고서 작성 : CAD 도면 작성 등 보고서 작성

4.2 선택과업

선택과업은 시설물의 여건에 따라 실시하여야 하는 과업으로서 용역의 목적을 달성하기 위하여 대상시설물 특성 및 현지 여건 등을 감안하여 발주처와 수행여부 및 범위, 수량 협의 후 실시

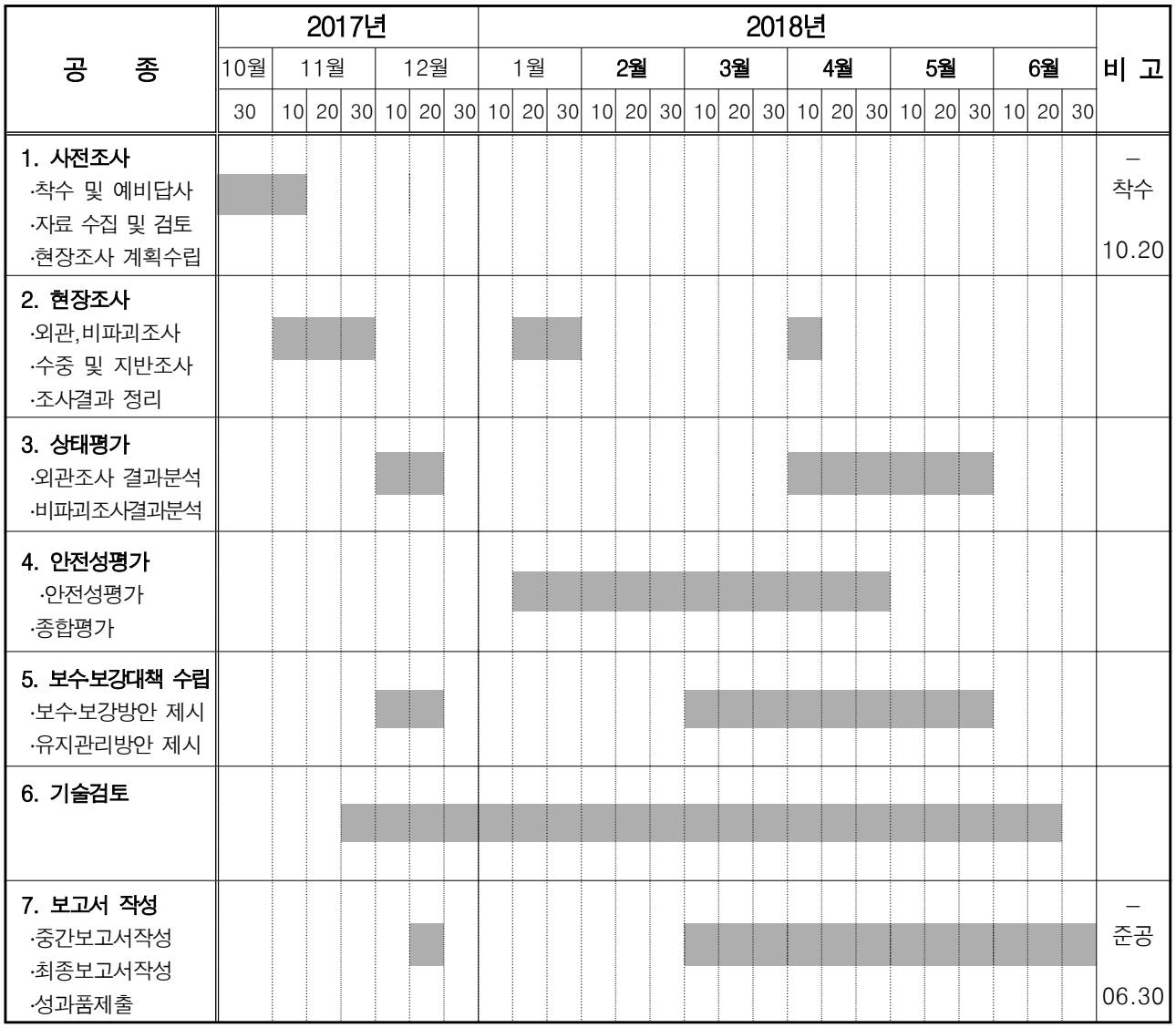
Ⅲ. 과업수행계획

1. 정밀안전진단 업무흐름도



2. 과업추진일정

구 분	세 부 사 항	일 정
사전협의	• 과업수행 일정 협의 • 과업수행 내용 협의 • 기타 과업에 필요한 사항 협의	착수 전
수시협의	• 자료수집 및 분석 • 주요 외관조사 결과 분석 및 요약 • 현장 측정, 분석 및 추가 위치 설정 • 구조해석 위치 및 결과 도출 • 긴급 보수 · 보강 필요 유무 및 대책 제시 • 과업수행 중 예기치 않은 긴급문제 발생시 • 과업내용에 대한 긴급검토가 필요한 경우 • 기타 협의사항이 발생한 경우	과업기간 중 수시
최종보고	• 보수 · 보강 대책 및 유지관리 방안제시 • 최종 업무 협의 • 최종보고서 내용 협의 • 용역성과품 사전검토	최종보고서 작성 완료 후



3. 세부과업 수행계획

3.1 현황조사(자료수집 및 분석)

㈎ 목 적

1) 정밀안전진단의 계획, 방법, 안전대책 등의 수립

㈏ 내 용

1) 시설물 관리부서의 안전점검 자료를 수집·분석
2) 교량의 이력사항과 변형상태 조사 분석·평가
3) 기존 관리부서의 안전점검 자료를 활용하되, 기존 자료 미흡부분에 대하여는 정밀 현장조사를 시행
4) 기타 정밀안전진단에 필요한 설계도서, 시방서 등 관련자료 수집·분석
5) 시설물의 유지관리를 철저히 하기 위한 교량관리대장 작성에 필요한 자료수집

3.2 외관조사

㈎ 목 적

1) 본 조사는 주요 구조부재와 부속 구조물 각각에 대하여 현 상태를 조사하며, 특히 교량의 안전성을 저해할 만한 구조적인 결함의 유무를 확인하고, 조사에 따른 외관조사망도를 작성하여 향후 점검 및 유지관리시에 효율적으로 활용할 수 있도록 한다.

㈏ 내 용

1) 접근방법으로는 교량점검차 및 사다리 등을 사용하여 부재에 최대한 접근한 상태에서 조사한다.
2) 콘크리트의 균열, 박락, 철근부식, 표면상태로 구분하여 상태를 조사한다.
3) 바닥판 하면은 검사 가능한 위치에서 누수 및 백태 등을 중심으로 조사한다. 특히 백화현상이 집중된 부위는 탈락 등의 큰 손상을 초래할 위험이 있기 때문에 노면의 균열상황 등도 조사한다.
4) 받침장치는 육안검사에 의하여 기능과 상황점검을 하지만, 차량 통과시의 이상음, 필요한 경우 테스트 해머로 타격시 발생하는 소리에 의하여 조사한다.
5) 신축이음장치가 자유롭게 이동 가능하고 간격은 적당한가를 조사하며 충진재의 방수성과 상태를 조사하기 위하여 교면하부의 누수흔적을 조사한다.

6) 배수로 상태파악 등 기타 결함부위에 대한 제반 상태를 파악한다.

7) 난간, 연석의 손상여부와 교면포장의 균열, 단차, 함몰 등을 조사한다.

8) 교량 상, 하부 주변의 지장물을 조사한다.

9) 기 실시한 보수상태의 적정성 여부를 조사한다.

3.3 콘크리트 비파괴조사

㈎ 목 적

1) 콘크리트 및 강재 비파괴시험의 목적은 구조물의 기능이나 내하력을 훼손하지 않고 강도 및 재료적 특성을 규명하기 위한 시험임.

㈏ 내 용

1) 콘크리트 강도시험

① 반발경도법

슈미트 햄머에 의해 콘크리트 표면반발경도를 측정하는 방법임.

② 초음파법(Ultrasonic Techniques)

초음파법은 콘크리트에 밀착된 발진자와 수신자간의 초음파 전달속도를 측정하여 콘크리트의 내부강도를 추정하는 방법임.

③ 조합법

조합법은 콘크리트의 강도추정시 신뢰성을 높이기 위하여 두가지 이상의 비파괴 검사방법(반발경도법과 초음파속도법)을 병행하여 수행한다.

2) 철근탐사시험

표면에서 발사된 파의 간섭 및 반사특성을 이용하여 철근의 위치, 방향, 피복두께를 추정한다.

3) 탄산화 깊이 측정

탄산화 시험은 구조체에서 채취한 코어 또는 구조체 안전에 영향을 미치지 않는 부위를 선정 일부분을 파손하여 노출된 대상 측정면에 페놀프탈레인 1% 용액을 대상 부위의 파단면에 분무하여 탄산화 깊이를 측정하며, pH 8.2~10.0 범위의 중성에서는 변색하지 않고, pH10 이상의 알칼리성에서는 붉은색으로 발생하는데, 이때 표면에서 발색점까지의 깊이를 측정하며, 이를 탄산화 깊이로 한다.

4) 염화물 함유량시험

채취된 시료의 표면에서부터 주철근 깊이까지 깊이별(10mm 또는 20mm)로 단계를 구분하여, 염화물함유량 시험을 수행한다.

5) 강재초음파시험

① 개요

가청 주파수 이상의 주파수를 갖는 초음파(20000Hz이상)를 시험체 내에 전달하여 초음파 진행경로 상에 존재하는 결함부로부터 반사하는 초음파 신호를 수신하여 탐상기 CRT 스크린상에서 에코파형을 확인함으로써 결함의 존재여부 및 결함정보를 알아내는 검사방법이다. 초음파법의 종류는 크게 수직법과 사각법으로 대별되며, 수직법은 탐촉자를 시험체에 접촉하여 시험체에 수직으로 초음파를 전파시켜 검사하는 방법으로 통상적으로 판재 및 봉재, 주·단강품 결함 검사와 부재의 부식두께 측정 등에 이용되며, 사각법은 시험체에 임의의 일정각으로 초음파를 전파시켜 검사하는 방법으로 주로 강구조물 용접부 검사에 적용된다.

② 탐상방법(사각법)

일반적으로 강교 용접부의 사각탐상에서는 주로 용접부 내부에 존재하는 기공, 슬래그, 융합불량, 용입부족 등의 결함과 균열에 대한 조사가 실시되고 있으며, 각각의 결함부로부터 반사한 에코파형의 펄스형태(펄스폭&높이), 반사체(결함)까지의 진행거리, 초음파 입사각도, 에코의 반사패턴 등을 종합적으로 분석하여 결함의 입체적인 위치를 산출하고 결함종류 및 길이 등을 측정한다.

3.4 교량의 적용방법 및 기준수량(세부지침 기준)

항 목	내 용	기 준 수 량		비 고
반발경도시험	반발경도법	상부	○철근콘크리트 : 2개소/50m ○강합성교 : 1개소/50m	
		하부	○1개소/50m ○교대, 교각 개소수 (경간장 50m 이상)	
초음파 전달속도시험	초음파법	상부	○철근콘크리트 : 2개소/50m ○강합성교 : 1개소/50m	
		하부	○1개소/50m ○교대, 교각 개소수 (경간장 50m 이상)	
철근탐사시험	레이다법	상부	○철근콘크리트 : 2개소/50m ○강합성교 : 1개소/50m	
		하부	○1개소/50m ○교대, 교각 개소수 (경간장 50m 이상)	
탄산화 깊이 측정	페놀프탈레인법	○5경간 이내 : 4~6개소[1)] ○5경간 이상 : 6~9개소[2)]		
염화물함유량시험	화학분석법	○3개소 이상[3)]		
균열깊이 조사	초음파법	○부재의 중요도를 고려 책임기술자의 판단에 따라 수량결정		
강재용접부 초음파탐상시험	맞대기용접부	○플레이트거더교 : 1개소/경간별 거더 ○박스거더교 : 2개소/경간별 거더		
수중조사	–	과업내용에 의한 수량		
지반조사	–	과업내용에 의한 수량		

3.5 터널의 적용방법 및 기준수량(세부지침 기준)

구 분		재료시험 기준수량	비 고
기본과업	측점분할	◦5~50m 간격	◦책임기술자 조정 가능
	단면측량	◦총수량 = (총연장/200m) + 1개소	◦책임기술자 조정 가능
	반발경도시험	◦총수량 = (총연장/100m) * 2개소	◦동일 부위 시험 원칙 ◦책임기술자 상향 조정 가능
	초음파 전달속도시험		
	철근탐사시험	◦총연장 1,000m 이상 = 최초 4개소 + 500m당 1개소 추가	◦가능한 한 이전의 시험부위와 중복 피함 ◦책임기술자 상향 조정 가능
	탄산화 깊이 측정	◦상 동	◦책임기술자 상향 조정 가능
	염화물 함유량시험	◦상 동	◦책임기술자 상향 조정 가능
	철근부식도시험	◦책임기술자의 판단에 따라 조사 및 수량 결정	
	균열깊이 조사	◦책임기술자의 판단에 따라 수량 결정	◦Cw=0.3mm 이상 균열
선택과업	GPR 탐사	◦책임기술자의 판단에 따라 수량 결정	

4. 측정결과 종합분석

4.1 상태평가

㈎ 목 적

1) 시설물의 육안조사에 의한 외관상태 항목과 함께 내구성요소인 탄산화 등의 항목도 포함하여 부재별로 상태등급을 매긴 후, 부재별 중요도를 고려한 가중치를 고려하여 전체 평가결과를 산정함.

㈏ 내 용

1) 부재별 가중치

구분	결함도평가항목		거 더 교 량				
			일반 거더교			바닥판·거더 일체형	
			일반	2차부재 없음	바닥판 없음	강 바닥판	PSC 박스
상부	바닥판		18	18	–	20	20
	주 형		20	25	37	18	20
	2차부재		5	–	11	5	3
하부	교대/교각		13	13	18	13	
	기 초		7	7	7	7	
받침	교량받침		9	9	14	9	
기타	신축이음		9	9	–	9	
	교면포장		7	7	–	7	
	배수시설		3	3	–	3	
	난간/연석		2	2	6	2	
콘크리트	탄산화	상부	2		–	–	2
		하부	2		4	4	2
	염화물	상부	2		–	–	2
		하부	1		3	3	1

2) 결함도 점수 범위에 따른 기준

기 준	A	B	C	D	E
결함도 범위	0≤x<0.13	0.13≤x<0.26	0.26≤x<0.49	0.49≤x<0.79	0.79≤x

4.2 안전성 평가

㈎ 목 적

1) 구조물의 설계도서 및 현장 측정자료 등을 고려한 구조해석 결과를 이용하여 수행하게 되며, 구조물에 대한 안전성 및 내하력을 평가함으로써 구조물을 안전하게 사용하기 위함.

㈏ 내 용

1) 안전성평가 기준

기준	안전성평가 기준	비 고
A	SF > 1.0	◦허용응력설계법 $SF(\text{안전율}) = \frac{\text{허용응력}}{\text{발생응력}} = \frac{f_a}{f_{d+l}}$ ◦강도설계법 $SF(\text{안전율}) = \frac{\text{설계강도}}{\text{소요강도}} = \frac{\phi Mn}{Mu}$
B	0.9 ≤ SF < 1 이나, 공용내하력이 설계하중보다 크게 평가된 경우	
C	0.9 ≤SF < 1	
D	0.75 ≤ SF < 0.9	
E	SF < 0.75	

2) 안전성평가의 고려사항

① 상부구조

- 콘크리트 재료의 실제강도
- 균열, 박리, 박락, 층분리
- 철근, 프리스트레싱 텐던의 부식
- 구조부재의 실측단면적과 철근의 위치
- 처짐
- 신축 이음부와 받침부의 구속력

② 하부구조

- 우물통과 교각기초 사이의 거동
- 기초가 암반에 근입된 상태
- 교대의 부등침하
- 전방이동

3) 내하력평가

① 허용응력법에 의한 기본내하력평가

- 내하율(RF) = $\frac{f_a - f_d}{f_l(1+i)}$

여기서, f_a = 허용응력

f_d = 고정하중에 의한 응력

f_l = 설계 활하중(DB 또는 DL하중)에 의한 응력

i = 충격계수는 도로교 설계기준에서 제시한 설계 충격계수를 적용

- 기본내하력 = 내하율(RF) × P_r

(내하율이 1.0 이상일 경우의 기본내하력은 설계활하중으로 표현)

② 강도설계법에 의한 기본내하력평가

- 내하율(RF) = $\frac{\phi M_n - \gamma_d M_d}{\gamma_l M_l(1+i)}$

여기서, ϕM_n = 극한 저항모멘트

(강구조물 ϕ = 1, RC·PC구조물의 휨부재 ϕ = 0.85)

M_d = 실측 고정하중모멘트

M_l = 설계 활하중(DB 또는 DL하중)에 의한 모멘트

γ_l = 활하중 계수 = 2.15

γ_d = 고정하중 계수 = 1.30

i = 도로교설계기준에서 제시한 설계 충격계수를 적용

- 기본내하력 = 내하율(RF) × P_r

3) 재진단인 경우는 전차진단보고서의 안전성평가 결과를 활용

4.3 종합평가

㈎ 목 적

1) 상태평가와 안전성평가를 각각 실시한 후 이들 결과를 토대로 구조물에 대한 객관적이고 정량적인 평가를 통해 통일성 있는 종합평가가 이루어지도록 함.

㈏ 내 용

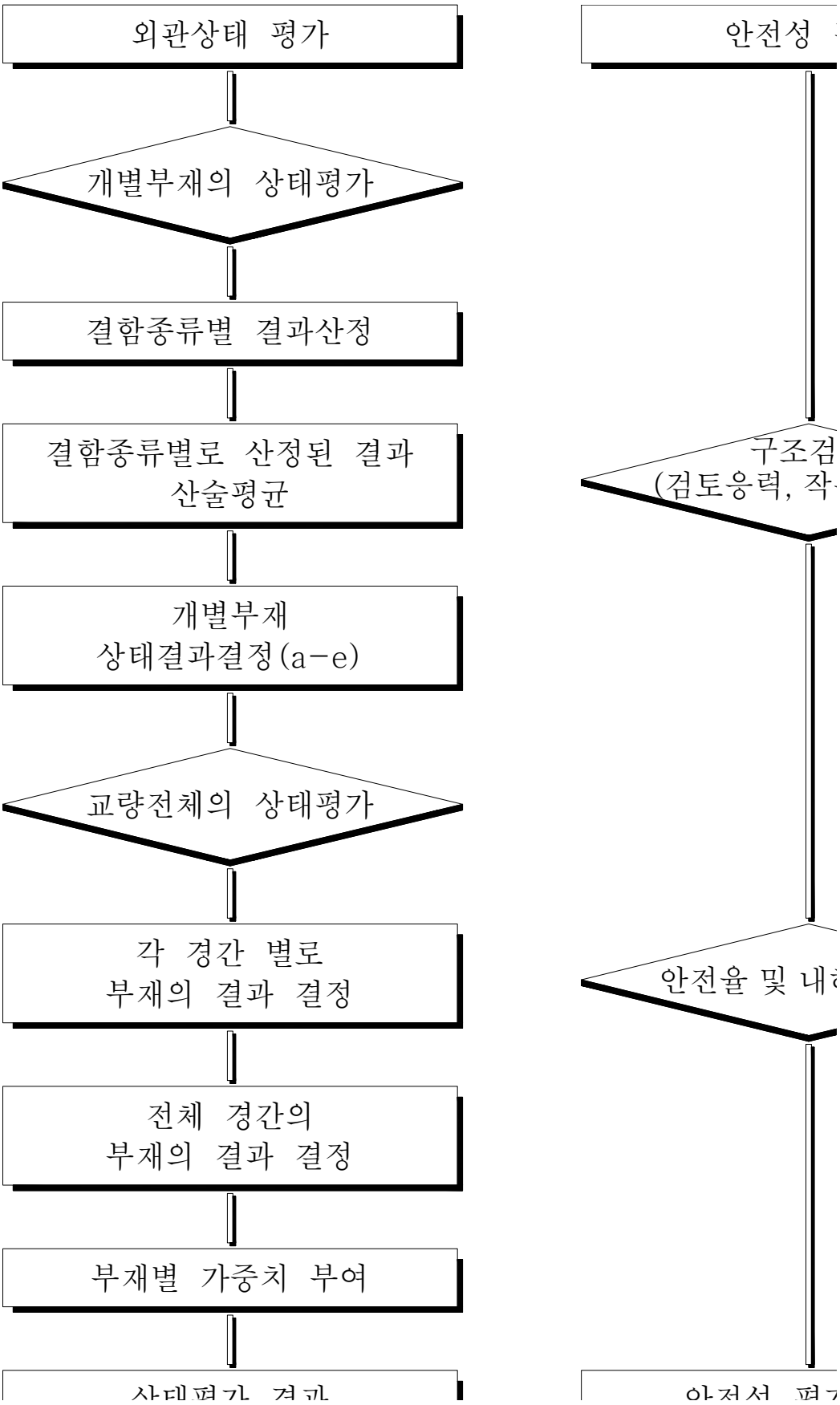
1) 안전등급

안전등급	시설물의 상태	비고
A (우수)	문제점이 없는 최상의 상태	
B (양호)	보조부재에 경미한 결함이 발생하였으나, 기능발휘에는 지장이 없으며 내구성 증진을 위하여 일부의 보수가 필요한 상태	
C (보통)	주요부재에 경미한 결함 또는 보조부재에 광범위한 결함이 발생하였으나, 전체적인 시설물의 안전에는 지장이 없으며, 주요부재에 내구성, 기능성 저하 방지를 위한 보수가 필요하거나 보조부재에 간단한 보강이 필요한 상태	
D (미흡)	주요부재에 결함이 발생하여 긴급한 보수·보강이 필요하며, 사용제한 여부를 결정하여야 하는 상태	
E (불량)	주요부재에 발생한 심각한 결함으로 인하여 시설물 안전에 위험이 있어 즉각 사용을 금지하고 보강 또는 개축을 하여야 하는 상태	

2) 외관조사에 따른 상태평가 결과와 안전성 검토에 근거한 안전성평가 결과 중 낮은 결과를 시설물의 종합평가 결과로 결정한다.

종합평가 결과 = MIN(상태평가 결과, 안전성평가 결과)

※ 종합평가 결과의 산정흐름도



5. 보수·보강 및 유지관리방안 제시

㈎ 목 적

1) 구조물의 설계성능 확보 및 효율적인 유지관리

㈏ 내 용

1) 보수·보강 대상 부재의 결정

① 육안조사 및 비파괴시험을 통하여 손상부위 및 부재 결정

② 필요시 구조해석을 통하여 안전성에 문제가 있는 부재선정 및 거동규명

2) 합리적인 보수·보강공법 및 우선순위 제시

① 보수·보강공법 비교·분석 및 자문의견 수렴을 통한 합리적인 보수·보강 공법 제시

② 필요시 구조해석 또는 실험을 통하여 보수 및 보강공법의 적정성 확인

③ 구조적으로 중요한 손상 또는 대규모의 손상에 대해서는 보수 및 보강효과의 확인을 위한 검증방법 제시

3) 효율적인 유지관리 방안제시

① 공용수명 연장을 위한 효율적인 유지관리 방안 제시

② 기 보강되어 있는 부재의 유지관리 방안 검토

③ 관찰대상 결함에 대한 향후 유지관리 방안 제시

6. 기술검토

㈎ 목 적

1) 콘크리트 포장 및 교댜의 변위 계측, 콘크리트 내구성 실험, 포장판 해석, 성토부 교대의 수치해석, 팽창줄눈 변위량 계측을 통한 원인 분석을 실시하여 가장 합리적인 보수 방안과 효율적인 유지관리 방법을 도출한다.

㈏ 내 용

1) 교대 수평이동 원인 및 대책방안 수립

① 조사 및 계측

② 수평변위 발생원인 파악

③ 실내시험 및 해석

④ 교대 변위 방지 대책 수립

7. 보고서 작성

㈎ 목 적

1) 진단결과에 대한 최종보고서 작성

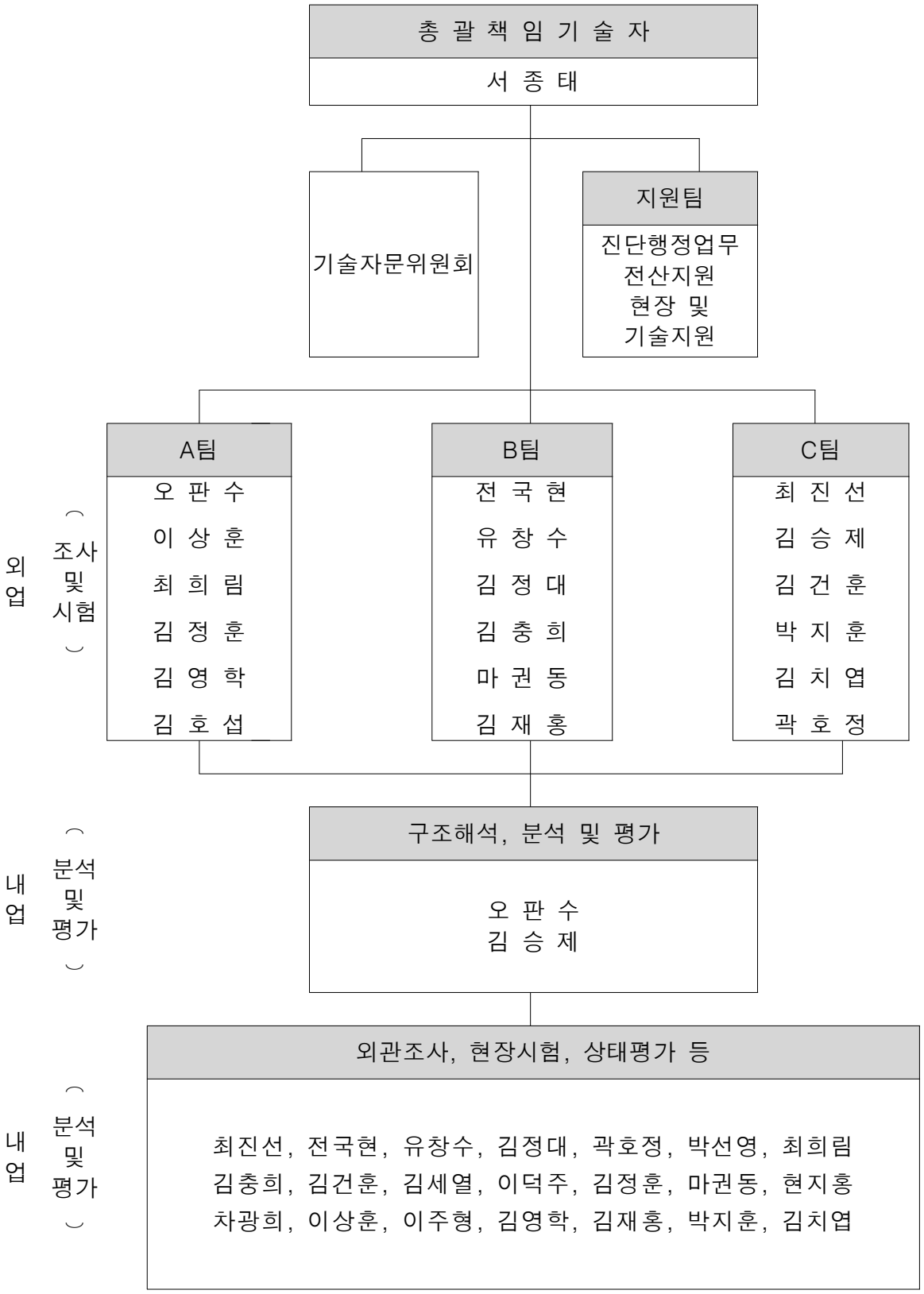
㈏ 내 용

1) 외관조사 및 내구성조사에서 유지관리방안까지 실시한 최종보고서를 작성

2) 부록사항으로 육안검사 사진, 제원 및 외관조사도, 상태평가 및 안전성평가 결과 자료, 비파괴시험결과, 보수·보강공법 등 조사자료를 첨부한다.

Ⅳ. 과업수행 조직체계 및 인원투입계획

1. 과업수행 조직체계



2. 인원투입계획

분 류	성 명	등 급	수행내용
총괄책임기술자	서종태	특급기술자	사업책임기술자
분야별책임기술자	오판수	특급기술자	조사 및 진단 분석 및 평가
분야별책임기술자	최진선	특급기술자	조사 및 진단 분석 및 평가
분야별참여기술자	전국현	특급기술자	분석 및 평가
분야별참여기술자	유창수	특급기술자	분석 및 평가
참여기술자	김정대	초급기술자	조사 및 진단 분석 및 평가
참여기술자	곽호정	고급기술자	분석 및 평가
참여기술자	박선영	초급기술자	분석 및 평가
참여기술자	최희림	고급기술자	조사 및 진단 분석 및 평가
참여기술자	김충희	특급기술자	조사 및 진단 분석 및 평가
참여기술자	김승제	특급기술자	조사 및 진단 분석 및 평가
참여기술자	김건훈	특급기술자	조사 및 진단 분석 및 평가

인원투입계획(계속)

분 류	성 명	등 급	수행내용
참여기술자	김세열	초급기술자	분석 및 평가
참여기술자	이덕주	특급기술자	분석 및 평가
참여기술자	김정훈	중급기술자	조사 및 진단 분석 및 평가
참여기술자	마권동	고급기술자	조사 및 진단 분석 및 평가
참여기술자	현지홍	고급기술자	분석 및 평가
참여기술자	차광희	초급기술자	분석 및 평가
참여기술자	이상훈	초급기술자	조사 및 진단 분석 및 평가
참여기술자	이주형	초급기술자	분석 및 평가
참여기술자	김영학	초급기술자	조사 및 진단 분석 및 평가
참여기술자	김재홍	초급기술자	조사 및 진단 분석 및 평가
참여기술자	박지훈	중급기술자	조사 및 진단 분석 및 평가
참여기술자	김치엽	초급기술자	조사 및 진단 분석 및 평가
참여기술자	김인하	초급기술자	조사 및 진단 분석 및 평가
참여기술자	김호섭	초급기술자	조사 및 진단 분석 및 평가

3. 투입인원 사용인감 및 서명

분 류	성 명	등 급	서 명
총괄책임기술자	서종태	특급기술자	
분야별책임기술자	오판수	특급기술자	
분야별책임기술자	최진선	특급기술자	
분야별참여기술자	전국현	특급기술자	
분야별참여기술자	유창수	특급기술자	
참여기술자	김정대	초급기술자	
참여기술자	곽호정	고급기술자	
참여기술자	박선영	초급기술자	
참여기술자	최희림	고급기술자	
참여기술자	김충희	특급기술자	
참여기술자	김승제	특급기술자	
참여기술자	김건훈	특급기술자	

투입인원 사용인감 및 서명

분 류	성 명	등 급	수행내용
참여기술자	김세열	초급기술자	
참여기술자	이덕주	특급기술자	
참여기술자	김정훈	중급기술자	
참여기술자	마권동	고급기술자	
참여기술자	현지홍	고급기술자	
참여기술자	차광희	초급기술자	
참여기술자	이상훈	초급기술자	
참여기술자	이주형	초급기술자	
참여기술자	김영학	초급기술자	
참여기술자	김재홍	초급기술자	
참여기술자	박지훈	중급기술자	
참여기술자	김치엽	초급기술자	김 치 엽
참여기술자	김인하	초급기술자	
참여기술자	김호섭	초급기술자	

Ⅵ. 사용진단장비 목록 및 검교정 성적서

장 비 명	기 종	모델(규격)	용 도
진단차량	교량점검차	-	교량 점검용
비파괴검사기기 (콘크리트)	반발경도측정기(NR형)	α 750-RX	콘크리트 강도추정
	초음파 비파괴 시험기	PUNDIT	콘크리트 강도추정 및 균열깊이 측정
	철근탐지기	RC-Radar	철근배근간격 및 피복두께측정
	탄산화진행측정기	CONKIT	콘크리트 탄산화진행상태 측정
공 기 구	크랙측정 현미경	PEAK	균열폭 측정
	카메라(디지털)	OLYMPUS	사진촬영
	비디오카메라	SV-N35	비디오촬영
	망원경	ta800	접근 불가능한 구조물 조사
	무전기	GP2000S	진단현장 통신연락
	그라인더	HK-9	콘크리트 및 강재 연마
	사다리	-	구조물 외관조사
	줄 자	5m, 50m	거리측정
	콘크리트용 드릴	보쉬	콘크리트용 천공
	발전기	4Kw	전력공급

시 험 성 적 서
(TEST REPORT)

ktl 한국산업기술시험원 Korea Testing Laboratory

성적서 번호 : 17-006782-01-1
Report No.
페이지 (1)/(총 2)
Page of Pages

1. 의 뢰 자 (Client)
기 관 명 (Name) : (주)한국구조물안전연구원
주 소 (Address) : 서울특별시 중랑구 송림길 147 (망우동, 양원역사1층)
의뢰일자 (Date of Receipt) : 2017. 02. 03.

2. 시험성적서의 용도 (Use of Report) : Q.C

3. 시험대상품목/물질/시료명 (Test Sample)
제 품 명 (Description) : 테스트 햄머
제작회사 (Manufacturer) : MSK ALPHA
모 델 명 (Model Name) : α-3000cn / Digital Type
제조번호 (Serial Number) : 0085
기 타 (Remark) :

4. 시험기간 (Date of Test) : 2017년 02월 08일 ~ 2017년 02월 08일

5. 시험규격/방법 (Test Standard/Method) : 시험결과 참조

6. 시험환경 (Testing Environment)
온도 (Temperature) : (23.1 ± 0.1) ℃, 습도 (Humidity) : (48 ± 1) % R.H.

7. 시험결과 (Test Results) : 시험결과 참조

비고(Note) 1. 이 성적서는 의뢰자가 제출한 시료에 대한 시험결과이며,
(The test results contained apply only to the test sample(s) supplied by the client)
2. 추후 법적 사건 등의 없이 본성적서의 전부 혹은 일부를 복사할 할 수 없습니다.
(This test report shall not be reproduced in full or in part without approval of the KTL in advance.)

확 인 Affirmation	작성자(Tested by) 성 명(Name) : 김태영 (Signature)	기술책임자(Technical Manager) 성 명(Name) : 유숙철 (Signature)

2017. 02. 08.

한국산업기술시험원장

경기도 안산시 상록구 해안로 723(723, Haean-ro, Sangnok-gu, Ansan-si, Gyeonggi-do, KOREA) Tel.031-500-0217 Fax. 031-500-0389

FP204-01-03

※위 마크는 추후 온라인민원 대조 프로그램에서 원본대조시 사용되는 2D코드입니다.

ktl 한국산업기술시험원 Korea Testing Laboratory

성적서 번호 : 17-006782-01-1
Report No.
페이지 (2)/(총 2)
Page of Pages

시 험 결 과 (Test Results)

1. 일반 사항

◇ 제 품 명 : 테스트 햄머
◇ 제작회사 : MSK ALPHA
◇ 모 델 명 : α-3000cn / Digital Type
◇ 제조번호 : 0085

2. 시험 결과

1) Test Anvil (KAMEKURA)을 이용한 비교시험결과

표 준 값	지 시 값					
	1 회	2 회	3 회	4 회	5 회	평 균 값
74 ±2	76	77	77	77	77	77.0
	6 회	7 회	8 회	9 회	10 회	
	77	77	77	76	77	

2) Test Anvil (PROCEQ)을 이용한 비교시험결과

표 준 값	지 시 값					
	1 회	2 회	3 회	4 회	5 회	평 균 값
80 ±2	82	82	83	83	82	82.8
	6 회	7 회	8 회	9 회	10 회	
	83	83	84	83	83	

3. 시험 방법

- 기준 Test Anvil값과 비교 시험함. 끝.

FP204-02-02

※위 마크는 추후 온라인민원 대조 프로그램에서 원본대조시 사용되는 2D코드입니다.

장비명	Schmidt Hammer(NR Type)

시 험 성 적 서
(TEST REPORT)

ktl 한국산업기술시험원 Korea Testing Laboratory

성적서 번호 : 17-001606-01-2
Report No.
페이지 (1)/(총 2)
Page of Pages

1. 의 뢰 자 (Client)
기 관 명 (Name) : (주)한국구조물안전연구원
주 소 (Address) : 경기도 성남시 중원구 상대원동 5442-1 크란츠테크노 1511호
의뢰일자 (Date of Receipt) : 2017. 01. 09.

2. 시험성적서의 용도 (Use of Report) : Q.C

3. 시험대상품목/물질/시료명 (Test Sample)
제 품 명 (Description) : 테스트 햄머
제작회사 (Manufacturer) : PROCEQ
모 델 명 (Model Name) : NR-10 / NR Type
제조번호 (Serial Number) : 66266
기 타 (Remark) :

4. 시험기간 (Date of Test) : 2017년 01월 18일 ~ 2017년 01월 18일

5. 시험규격/방법 (Test Standard/Method) : 시험결과 참조

6. 시험환경 (Testing Environment)
온도 (Temperature) : (23.1 ± 0.1) ℃, 습도 (Humidity) : (48 ± 1) % R.H.

7. 시험결과 (Test Results) : 시험결과 참조

비고(Note) : 1. 이 성적서는 의뢰자가 제출한 시료에 대한 시험결과이며,
(The test results contained apply only to the test sample(s) supplied by the client)
2. 추후 법적 사건 등의 없이 본성적서의 전부 혹은 일부를 복사할 할 수 없습니다.
(This test report shall not be reproduced in full or in part without approval of the KTL in advance.)

확 인 Affirmation	작성자(Tested by) 성 명(Name) : 김태영 (Signature)	기술책임자(Technical Manager) 성 명(Name) : 유숙철 (Signature)

2017. 01. 18.

한국산업기술시험원장

경기도 안산시 상록구 해안로 723(723, Haean-ro, Sangnok-gu, Ansan-si, Gyeonggi-do, KOREA) Tel.031-500-0217 Fax. 031-500-0389

FP204-01-03

※위 마크는 추후 온라인민원 대조 프로그램에서 원본대조시 사용되는 2D코드입니다.

ktl 한국산업기술시험원 Korea Testing Laboratory

성적서 번호 : 17-001606-01-2
Report No.
페이지 (2)/(총 2)
Page of Pages

시 험 결 과 (Test Results)

1. 일반 사항

◇ 제 품 명 : 테스트 햄머
◇ 제작회사 : PROCEQ
◇ 모 델 명 : NR-10 / NR Type
◇ 제조번호 : 66266

2. 시험결과

1) Test Anvil (KAMEKURA)을 이용한 비교시험결과

표 준 값	지 시 값					
	1 회	2 회	3 회	4 회	5 회	평 균 값
74 ±2	73	73	72	74	72	73.4
	6 회	7 회	8 회	9 회	10 회	
	74	74	74	73	75	

2) Test Anvil (SANYO)을 이용한 비교시험결과

표 준 값	지 시 값					
	1 회	2 회	3 회	4 회	5 회	평 균 값
80 ±2	80	80	80	79	80	79.9
	6 회	7 회	8 회	9 회	10 회	
	80	80	80	80	80	

참고) 기준 Test Anvil값과 비교 시험함. 끝.

FP204-02-02

※위 마크는 추후 온라인민원 대조 프로그램에서 원본대조시 사용되는 2D코드입니다.

장비명	Schmidt Hammer(NR Type)

원본확인번호 : 0991-7486-6602-6817

KRISS Korea Research Institute of Standards and Science 대전광역시 유성구 가정로 267 (우) 34113 Phone 042-868-5555, Fax 042-868-5556

시험번호_Report No : 1701-00021-001 Page 1 / 5 Pages

시 험 성 적 서
TEST REPORT

의뢰기관_Applicant : 주식회사 한국구조물안전연구원
- 주소_Address : 서울특별시 중랑구 송림길 147 (망우동 양원역사1층)

시험대상_Test Item : 콘크리트용 초음파 펄스 속도 측정기
- 제작회사 및 형식_Manufacturer & Model : proceq / pundit lab
- 기기번호_Serial No : PL02-003-0231 B0

접수일자_Date of Receipt : 2017. 01. 09 시험일자_Date of Test : 2017. 01. 31

시험내용_Description of Test
- 시험명_Test Name : 콘크리트용 초음파 펄스 속도 측정기 성능 시험
- 시험장소_Test Site : ☑ KRISS표준실_KRISS Lab ☐ 이동시설_Mobile Lab ☐ 현장_On-site
- 시험환경_Environmental Conditions
  - 온도_Temperature : (25 ± 5) ℃ – 상대습도_Relative Humidity : (50 ± 20) %
- 시험방법_Test Method :
  T-05-004, 콘크리트용 초음파 펄스 속도 측정기의 성능 시험.
- 시험결과_Test Results :
  다음 쪽 "시험결과" 참조
- 측정불확도_Measurement Uncertainty :
  미요구

- 담당자_Tested by : 김영길 042-868-5338 kimyg@kriss.re.kr
- 책임자_Approved by : 김영주 042-868-5330 yjkim@kriss.re.kr

2017년 1월 31일

국가측정표준대표기관 National Metrology Institute
한국표준과학연구원장

이 성적서는 한국표준과학연구원장 승인없이 수정 또는 부분 복제하여 사용할 수 없음. 위 내용은 의뢰자가 제공한 시험품에 한하여 유효하며, 광고에 사용할 수 없음. 시료명은 의뢰자가 제공한 것임. (This report Shall not be reproduced except in full, without the written approval of KRISS. The results described above are valid only for attached sample, and cannot be used for advertisement of any product. The name of the sample has been submitted by the applicant.)

※ 표준성과활용마당(http://eshop.kriss.re.kr)에서 본 성적서 상단의 원본확인번호 또는 2D바코드 스캔을 통해 원본 여부 확인 가능
※ 성적서화면 하단왼쪽의 복사방지코드는 복사시에 흑색으로 처리됩니다.

원본확인번호 : 0991-7486-6602-6817

KRISS Korea Research Institute of Standards and Science 대전광역시 유성구 가정로 267 (우) 34113 Phone 042-868-5403, Fax 042-868-5555

시험번호_Report No.: 1701-00021-001 Page 2 /5 Page(s)

시 험 결 과
TEST RESULTS

사용 장비
- PM 6654C : Timer/Counter
- HP 8112A : Pulse Generator
- HP 8116A : Pulse/Function Generator
- Wave Surfer 452 : Oscilloscope
- KAY 837 : Attenuator(50 Ω)

별첨 성능 시험 결과는 의뢰한 성능 시험 절차(T-05-004)에 따라 콘크리트용 초음파 펄스 속도 측정기 각부의 전기적 성능을 측정한 결과임.

* 본 성적서는 콘크리트용 초음파 펄스 속도 측정기 자체에 대하여 성능을 측정한 결과이며, 그 외의 부대 부품(초음파 탐촉자, 교정 블록, 케이블 등)과는 무관함.

※ 표준성과활용마당(http://eshop.kriss.re.kr)에서 본 성적서 상단의 원본확인번호 또는 2D바코드 스캔을 통해 원본 여부 확인 가능
※ 성적서화면 하단왼쪽의 복사방지코드는 복사시에 흑색으로 처리됩니다.

장비명	Pundit(초음파속도 측정)

원본확인번호 : 0991-7486-6602-6817

KRISS Korea Research Institute of Standards and Science 대전광역시 유성구 가정로 267 (우) 34113 Phone 042-868-5403, Fax 042-868-5555

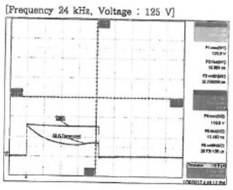
시험번호_Report No.: 1701-00021-001 Page 3 /5 Page(s)

시 험 결 과
TEST RESULTS

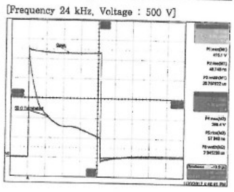
1. 펄스 출력(Pulse output)

* 출력 단자에서 개방(open) 상태 및 50 Ω 종결(termination) 상태로 측정함.
* 100:1 probe를 사용하여 측정함.

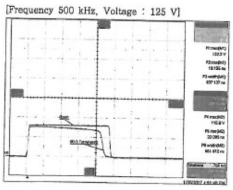
[Frequency 24 kHz, Voltage : 125 V]



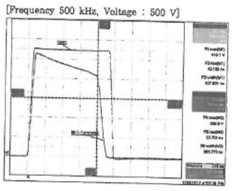
[Frequency 24 kHz, Voltage : 500 V]



[Frequency 500 kHz, Voltage : 125 V]



[Frequency 500 kHz, Voltage : 500 V]



※ 표준성과활용마당(http://eshop.kriss.re.kr)에서 본 성적서 상단의 원본확인번호 또는 2D바코드 스캔을 통해 원본 여부 확인 가능
※ 성적서화면 하단왼쪽의 복사방지코드는 복사시에 흑색으로 처리됩니다.

원본확인번호 : 0991-7486-6602-6817

KRISS Korea Research Institute of Standards and Science 대전광역시 유성구 가정로 267 (우) 34113 Phone 042-868-5403, Fax 042-868-5555

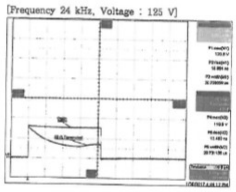
시험번호_Report No.: 1701-00021-001 Page 3 /5 Page(s)

시 험 결 과
TEST RESULTS

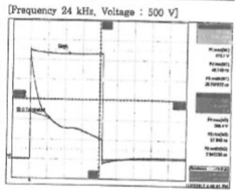
1. 펄스 출력(Pulse output)

* 출력 단자에서 개방(open) 상태 및 50 Ω 종결(termination) 상태로 측정함.
* 100:1 probe를 사용하여 측정함.

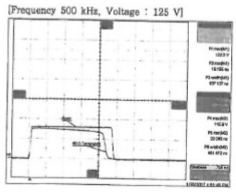
[Frequency 24 kHz, Voltage : 125 V]



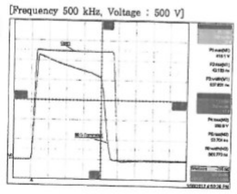
[Frequency 24 kHz, Voltage : 500 V]



[Frequency 500 kHz, Voltage : 125 V]



[Frequency 500 kHz, Voltage : 500 V]



※ 표준성과활용마당(http://eshop.kriss.re.kr)에서 본 성적서 상단의 원본확인번호 또는 2D바코드 스캔을 통해 원본 여부 확인 가능
※ 성적서화면 하단왼쪽의 복사방지코드는 복사시에 흑색으로 처리됩니다.

장비명	Pundit(초음파속도 측정)

원본확인번호 : 0991-7486-6602-6817

KRISS Korea Research Institute of Standards and Science 대전광역시 유성구 가정로 267 (우) 34113 Phone 042-868-5403, Fax 042-868-5555

시험번호_Report No.: 1701-00021-001 Page 5 / 5 Page(s)

시 험 결 과
TEST RESULTS

3. 측정 시간 정확도(Accuracy of timer)

* HP 8112A의 delay 시간을 10 μs, 100 μs 및 1,000 μs 간격으로 변경하면서 측정한 결과임.
* 입력 신호 주파수 : 50 kHz
* 감쇠기 : 30 dB
* 입력 전압 : 1 V x $10^{-(감쇠기설정값 / 20)}$

HP 8112A Delay 설정값	PM 6654 측정값(A)	pundit lab 측정값(B)	Δt (B−A)
10 μs	10,17 μs	10,4 μs	0,2 μs
20 μs	19,83 μs	20,4 μs	0,6 μs
30 μs	29,81 μs	29,9 μs	0,1 μs
40 μs	39,93 μs	40,4 μs	0,5 μs
50 μs	50,12 μs	50,4 μs	0,3 μs
60 μs	60,34 μs	60,9 μs	0,6 μs
70 μs	70,59 μs	70,9 μs	0,3 μs
80 μs	80,86 μs	81,4 μs	0,5 μs
90 μs	91,26 μs	91,4 μs	0,1 μs
100 μs	101,84 μs	102,4 μs	0,6 μs
200 μs	198,93 μs	199,4 μs	0,5 μs
300 μs	298,74 μs	299 μs	0,3 μs
400 μs	399,93 μs	400 μs	0,1 μs
500 μs	501,78 μs	502 μs	0,2 μs
600 μs	603,98 μs	604 μs	0,0 μs
700 μs	706,43 μs	707 μs	0,6 μs
800 μs	809,13 μs	809 μs	−0,1 μs
900 μs	913,16 μs	913 μs	−0,2 μs
1000 μs	1005,94 μs	1,01 ms	4,1 μs
2000 μs	1989,30 μs	1,99 ms	0,7 μs

끝(End of the Results).

장비명	Pundit(초음파속도 측정)

SHINWOO TECH CORP.

SHINWOO

시 험 성 적 서
(Certificate of Testing)

의 뢰 처 :
회 사 명 : (주)한국구조물안전연구원
대표이사 : 이 재 규
주 소 : 서울특별시 중랑구 송림길147 (망우동, 양원여사1층)
시험 품명 : 철근탐사기
모 델 : NJJ-95A (S/N ED73453)
교 정 기 : Test Block (Test Point 15, 30, 60, 90mm)
제 조 국 : 일본
수 량 : 1set

상기 장비에 대한 시험 결과는 아래와 같습니다.

상기 교정기(Test Block (Test Point 15, 30, 60, 90mm)에 의한 시험 결과는 Test Block의 4개 Point에서 측정된 측정치 아래 내용에 의하며, 상기 장비는 오차 범위에 들어 시험성적서를 발행합니다.

2017년 1월 25일

** 시 험 결 과 : Test Block에 의한 측정 값

시험편	15mm	30mm	60mm	90mm
측정값	15mm	30.2mm	59.9mm	90.1mm

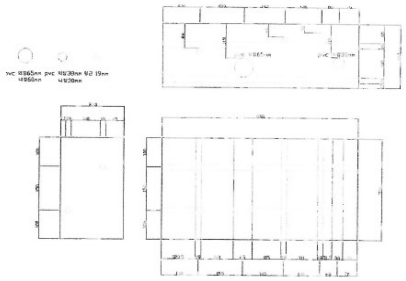
발 행 처 ;

회 사 명 : 신우테크상사
대 표 : 김 계 봉
주 소 : 서울시 금천구 시흥3동 984 (유통상가 A4-320호)

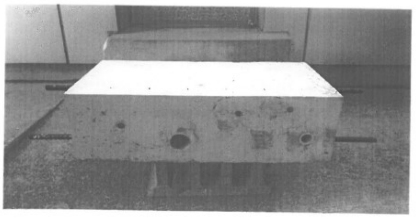
(특이사항) 상기 시험성적서는 장비를 수리 후에 발행되는 성적서로 법적인 효력이 없기 때문에 공식적인 효력은 없음을 상기하시기 바랍니다.

信宇테크상사
代表 金 載 奉

서울 금천구 시흥3동 984번지(시흥유통상가 A4동 320호.) TEL : (02)896 - 8428 FAX : (02)896 - 8429
E-mail : shinwootech95@yahoo.co.kr



(테스트 블록(시편)의 도면)



(테스트 블록(시편)의 사진)

장비명	철근탐사기

Ⅶ. 사전검토 보고서

1. 과업명

시설물 정밀안전진단 기술검토 용역(2구역)

2. 배경 및 목적

본 과업은 “시설물의 안전관리에 관한 특별법”(이하 ” 시특법 “이라 한다.) 제7조 및 동법 시행령 제9조에 의한 정밀안전진단으로서 시설물의 물리적·기능적 결함과 손상을 조사·측정하고 원인을 분석하여 신속하고 적절한 조치를 취하며, 상태 및 구조적 안전성, 사용성을 종합적으로 검토·평가하여 적절한 보수·보강방법 및 유지관리방안을 수립하여, 고속도로 시설물의 재난예방과 안전성 확보를 통해 공공의 안전을 확보하는데 그 목적이 있다.

3. 과업 대상시설물

NO	구분	시 설 물 명	이정 (km)	연장 (m)	차선수	상부 형식	비고
1	교량	웅 진 대 교	237.7	1,135.0	4	STB	
2		검 상 교	235.9	130.0	4	STB	
3		검 상 천 교	234.6	130.0	6	STB	
4		초 봉 교	228.9	130.0	4	STB	
5		용 성 2 교	227.9	165.0	4	STB	
6		논 산 천 교	206.7	550.0	4	PSC BOX	
7		연 무 I C 교	R-A 0+378	200.0	2	STB	
8		논 산 J C T 교	R-A 0+975	114.0	2	STB	
9	터널	차 령 터 널	263.18	2,420.0	2	NATM	
10	기타	기 술 검 토	-	-	-	-	

웅진대교	검상교
검상천교	초봉교
용성2교	논산천교

연무IC교	논산JCT교
차령터널	–

4. 사전검토 내용

4.1 정밀안전진단 대상시설물의 범위

가. 교 량

구 분	시 설 물 명		점검 및 진단 실시범위			금회 실시범위	제외 사유
			정기점검	정밀점검	정밀안전진단		
주요 부재	◦상부구조	바닥판, 거더	○	○	○	○	
	◦하부구조	교대 및 교각, 기초	○	○	○	○	
	◦받침	교량받침	○	○	○	○	
	◦케이블	케이블, 정착구, 행어밴드, 새들	○	○	○	×	대상시설 없음
	◦기타부재	신축이음, 배수시설, 난간/연석, 교면포장	○	○	○	○	
보조 부재	◦2차부재	가로보 및 세로보			○	○	

4.2 정밀안전진단 유지관리자료 보유 현황 검토

보존대상 목록		관리주체 보유현황	비 고
설계도서	◦공통 – 준공내역서 – 공사시방서 – 각종계산서 – 토질 및 지반조사 보고서 – 기타 특이사항 보고서	 × × ○ ○ ×	
	◦설계도면 – 교량 및 터널 – 위치도, 평면도, 단면도(종·횡) 상·하부 구조물도, 빔상세도, 신축이음·교량받침 상세도 등	 ○ ○	
시 설 물 관리대장	◦기본현황 ◦상세제원 ◦유지관리 이력	○ ○ ○	
시공관련 자 료	◦시공관련 자료 ◦품질관리 관련자료 – 재료증명서 – 품질시험기록 – 관리 및 선정시험 기록 등 각종 시험 기록 – 시설물의 주요 구조 부위에 대한 계측 관련자료 ◦사고기록	× × × × × × ×	
안전점검 및 정밀안전진단 자료		○	
보수보강 자료		○	

4.3 정밀안전진단 과업의 범위

과업항목	지침상 기본과업	금회 과업 내용
자료수집 및 분석	◦설계도서 ◦시설물관리대장 ◦시공관련자료 ◦안전점검·정밀안전진단 실시결과 자료 ◦보수보강이력 검토·분석	◦좌 동
현장조사 및 시험	◦전체부재의 외관조사 및 외관조사망도 작성 ◦현장 재료시험 등 – 콘크리트 시험 : 비파괴강도(등), 탄산화 깊이측정, 염화물함유량시험 – 강재시험 : 강재 비파괴시험 – 지반조사, 수중조사	◦전체부재 외관조사 및 외관조사망도 작성 ◦현장 재료시험 – 콘크리트 시험 : 반발경도시험, 초음파전달속도시험, 철근탐사시험, 탄산화 깊이측정, 염화물함유량 시험, 균열깊이측정 등 – 강재초음파(UT)
상태평가	◦외관조사 결과분석 ◦현장시험 및 재료시험 결과분석 ◦콘크리트의 내구성평가 ◦부재별 및 시설물 전체 상태평가 결과에 대한 소견	◦좌 동
안전성평가	◦조사, 시험, 측정결과의 분석 ◦기존 구조계산서 또는 안전성평가 자료 검토·분석 ◦내하력 및 구조 안전성평가 ◦시설물의 안전성평가 결과에 대한 소견	◦좌동 ◦웅진대교,차령터널 내진성능평가
종합평가	◦시설물의 종합평가 결과에 대한 소견 ◦안전등급 지정	◦좌 동
보수보강방법	◦보수보강 방법 제시	◦좌 동
보고서작성	◦CAD 도면 작성 등 보고서 작성	◦좌 동

과업항목	지침상 선택과업	금회 과업 내용	비용반영
자료수집 및 분석	◦구조·수리·수문 계산(계산서가 없는 경우) ◦실측도면 작성(도면이 없는 경우)	–	
현장조사 및 시험	◦시료채취 및 실내시험 ◦지형,지질,지반조사 및 탐사, 토질조사 ◦수중조사 ◦조사용 접근장비 운용 ◦기본과업 범위를 초과하는 강재비파괴시험 ◦기타 관리주체의 추가 요구 및 안전성평가 등에 필요한 조사·시험	◦조사용 접근장비 운용	○
안전성평가	◦구조해석 ◦구조안전성평가 등 전문기술을 요하는 경우의 전문가 자문 ◦내진성능 평가 및 사용성 평가 ◦임시 고정하중에 대한 안전성평가	◦구조해석 및 내하력평가 (전차 진단보고서 활용) ◦웅진대교, 차령터널 내진성능평가	○
보수보강방법	◦내진보강 방안 제시 ◦시설물 유지관리 방안 제시	◦웅진대교, 차령터널 내진보강 방안 제시 ◦시설물 유지관리방안 제시	○

4.4 정밀안전진단 재료시험 수량

구 분	교 량		비 고(수량)	
	상부구조	하부구조	산출 수량	실시 수량
반발경도시험	◦철근콘크리트 : 2개소/50m ◦강합성교 : 1개소/50m	◦1개소/연장50m ◦교대, 교각 개소수 (경간장 50m 이상)	162	162
초음파 전달속도시험	◦철근콘크리트 : 2개소/50m ◦강합성교 : 1개소/50m	◦1개소/연장50m ◦교대, 교각 개소수 (경간장 50m 이상)	162	162
철근탐사시험	◦철근콘크리트 : 2개소/50m ◦강합성교 : 1개소/50m	◦1개소/연장50m ◦교대, 교각 개소수 (경간장 50m 이상)	162	162
탄산화 깊이 측정	◦5경간 이내 : 4~6개소 ◦5경간 이상 : 6~9개소		80	80
염화물함유량시험	◦3개소 이상		48	48
균열깊이 조사	◦부재의 중요도를 고려 책임기술자의 판단에 따라 수량 결정		–	필요시
강재용접부 초음파탐상시험	○ 플레이트거더교 : 1개소/경간별 거더 ○ 박스거더교 : 2개소/경간별 거더		108	108

구 분		터 널	비 고	
		재료시험 기준수량	산출 수량	실시 수량
기본과업	측점분할	◦5~50m 간격	49	49
	단면측량	◦총수량 = (총연장/200m) + 1개소	13	13
	반발경도시험	◦총수량 = (총연장/100m) * 2개소	49	49
	초음파 전달속도시험			
	철근탐사시험	◦총연장 1,000m 이상 = 최초 4개소 + 500m당 1개소 추가	5	5
	탄산화 깊이 측정	◦상 동	5	5
	염화물 함유량시험	◦상 동	5	5
	철근부식도시험	◦책임기술자의 판단에 따라 조사 및 수량 결정	–	필요시
	균열깊이 조사	◦책임기술자의 판단에 따라 수량 결정	–	필요시
선택과업	GPR 탐사	◦책임기술자의 판단에 따라 수량 결정	–	2 LINE

5. 결 론

1) 과업지시서와 용역설계서 검토결과, 정밀안전진단의 범위, 유지관리자료, 기본과업의 재료시험수량은 지침과 전반적으로 부합됨.

2) 기 점검 및 진단보고서 검토결과를 토대로 손상물량의 증대, 진전여부 검토를 통한 보수보강방안을 제시함.

   - 기존 점검 및 진단결과의 손상부에 대한 상세조사를 실시하여 손상의 추가발생 및 진전여부 평가

3) 재료시험의 수량 및 위치는 과업지시서에 별도로 언급되어 있지 않으나, 기본과업 재료시험은 안전점검 및 정밀안전진단 지침에 준하여 최소수량 이상으로 실시예정임.

4) 기술 검토는 추후 관리주체와 협의 하여 과업을 실시할 예정임.