

연호고가교외 2개소 정밀안전진단 사 진 첩

(03_범안대교)

2017. 6.



대구동부순환도로(주)



(주)우림종합엔지니어링

1. 위치 및 교량현황

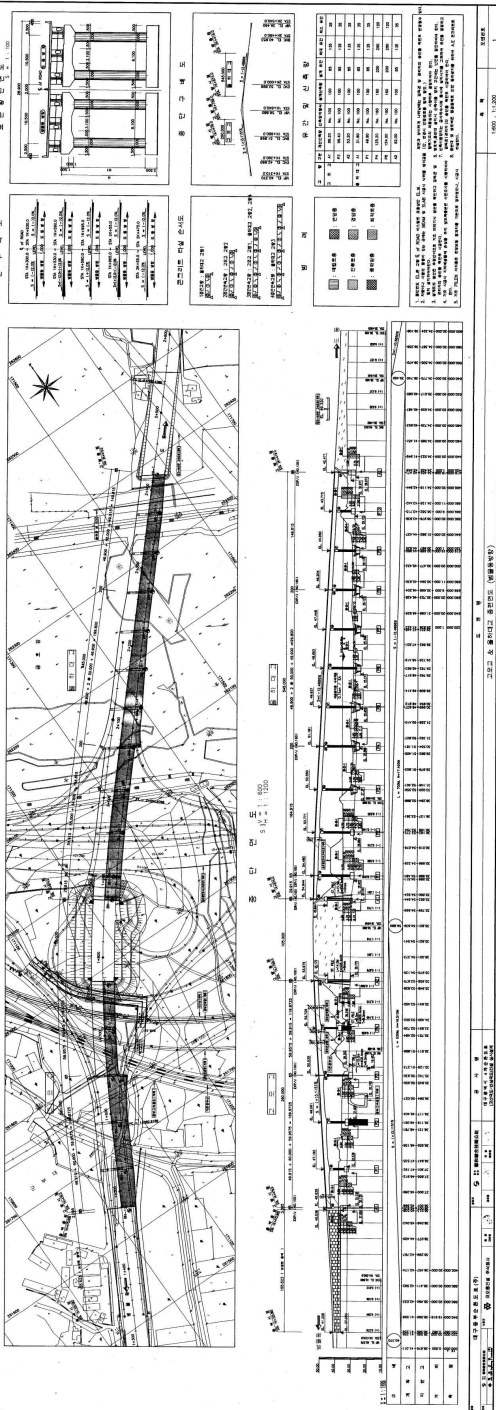
위 치 도

범안대교

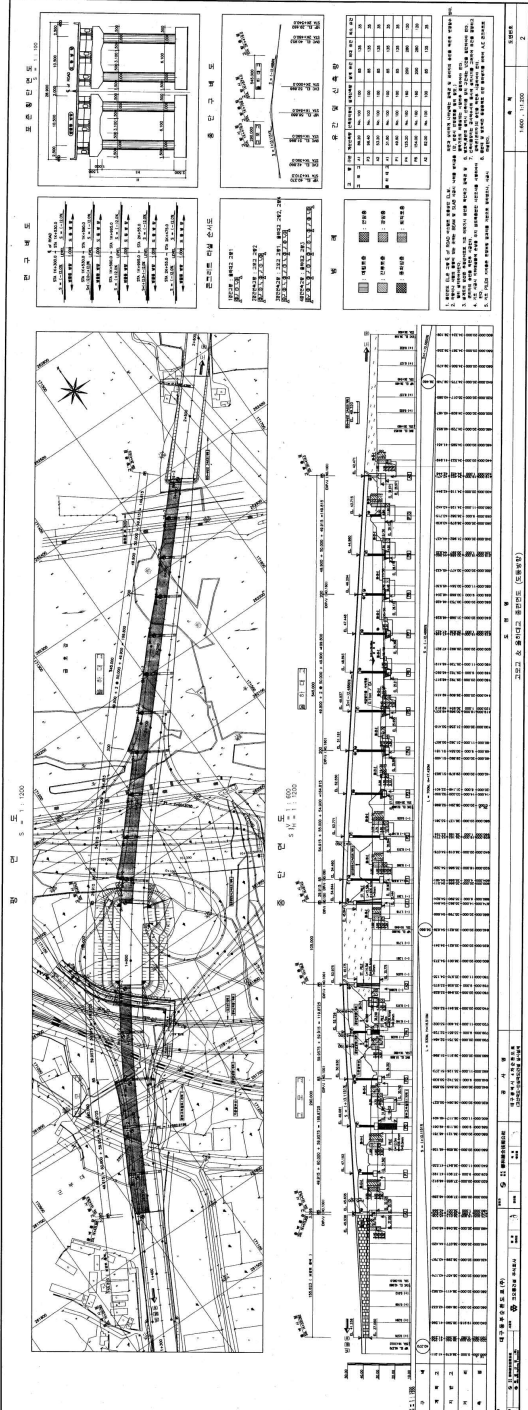


범안대교 현황표

구 분		내 용		구 분		내 용	
시설물명		범안대교		시설물번호		BR2003-0000510	
준공년월일		2002년 08월 24일		관리번호		동부교량-3	
시설물위치		대구광역시 수성구 가천동					
설 계 사		(주)도화종합기술공사 화성산업(주)		시 공 사		코오롱건설(주) 외 5개사	
설계하중		DB-24		노선명(이정)		범안로(대로1-19호선)	
제원	연장	L = 545m [30m + 3@55m + 4@50m + 3@50m]					
	폭	B = 28.9~52.0m, 왕복6차선					
구조 형식	상부	강판형교 (SPG-S1) & 강상자형교 (STB-S2~S11)		기초 형식	교대	Pile기초(A1) 직접기초(A2)	
	하부	교대 : 역T형 교대 교각 : 다주식 라멘형			교각	Pile기초 직접기초	
교량받침		포트받침		신축이음		Finger Joint (A1,P1,A2) Rail Joint (P4,P8)	
교차노선		-		통과높이		-	
부착시설내용		콘크리트 방호벽 난간, 가로등		내진설계유무		유	
기타		금호강 횡단					



[안심 방향-상행]



[범물동 방향-하행]

2. 전경사진



사진설명

상부 전경



사진설명

측면전경



사진설명

거더외부 전경(Steel Plate Girder)



사진설명

거더외부 전경(Steel Box Girder)



사진설명

교대 전경(A1)



사진설명

교대 전경(A2)



사진설명

교각(P1) 전경



사진설명

교각(P2) 전경



사진설명

교각(P3) 전경



사진설명

교각(P4) 전경



사진설명

교각(P5) 전경



사진설명

교각(P6) 전경



사진설명

교각(P7) 전경



사진설명

교각(P8) 전경



사진설명

교각(P9) 전경



사진설명

교각(P10) 전경



사진설명

교명주

총 연 장	545 M	교 폭	28.9 M~52.0 M
설계하중	DB - 24	통과하중	43.2 TON
공사기간	1997년 10월 22일 ~ 2002년 8월 24일		
발 주 자	대구광역시 종합건설본부	시 행 자	대구동부순환도로(주)
시 공 자	코오롱건설(주) 외 5개사	설 계 자	(주)도화종합기술공사 화성산업(주)
책임감리원	(주)도화종합기술공사 이노발	지침업무수행자	대구광역시 종합건설본부 김진규
현장대리인	코오롱건설(주) 안병기	준공검사자	(주)도화종합기술공사 홍용남, 황대규

사진설명

설명판

3. 과업수행 사진

외관조사 현황-1

구 분

외관조사(1)



사진설명 고소작업차를 이용한 근접조사



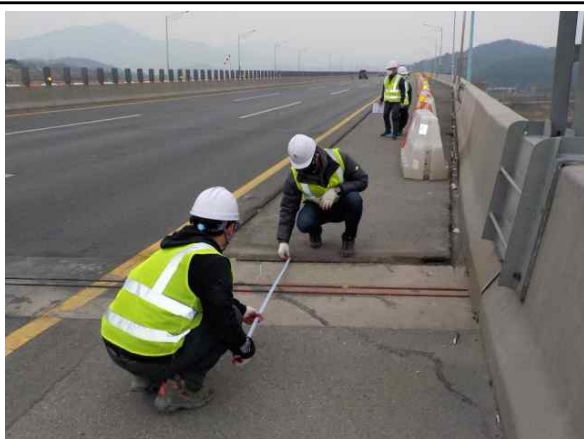
사진설명 고소작업차를 이용한 근접조사



사진설명 교량점검차를 이용한 근접조사



사진설명 하상구간 외관조사 현황



사진설명 외관조사 현황



사진설명 교면포장 방수층확인(코어채취)

외관조사 현황-2

구 분		외관조사(2)	
			
사진설명	신축이음장치 유간측정	사진설명	바닥판 신축이음부 유간측정
			
사진설명	거더 제원조사	사진설명	거더 내부 외관조사 현황
			
사진설명	받침 제원조사	사진설명	받침장치 연단거리 측정

내구성조사 현황

구 분		내구성조사	
			
사진설명	슈미트해머에 의한 반발경도 시험	사진설명	초음파에 의한 강도시험
			
사진설명	철근탐사 시험	사진설명	탄산화시험
			
사진설명	코어채취 전경	사진설명	강재 비파괴 시험(UT)

4. 손상사진

교면포장, 콘크리트 방호벽,
배수시설, 신축이음

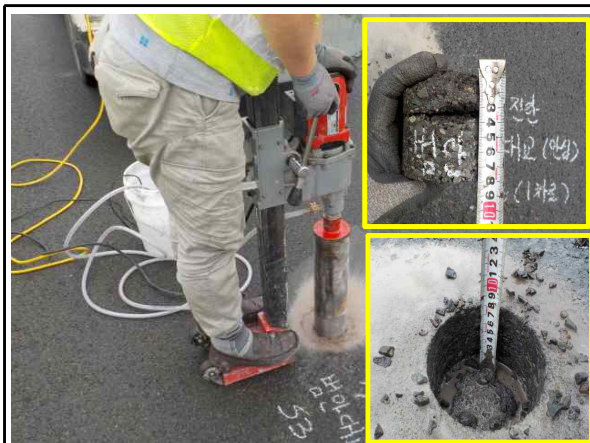
구 분	교면포장
-----	------



위 치	교면포장(S6, 범물방향)	위 치	교면포장(S2, 안심방향)
사진설명	아스콘 균열	사진설명	아스콘 망상균열



위 치	교면포장(S4, 안심방향)	위 치	교면포장(S2, 안심방향)
사진설명	아스콘 망상균열	사진설명	아스콘 패임



위 치	교면포장(S3-1차로, 안심)	위 치	교면포장(S4-3차로, 범물)
사진설명	방수층 확인(2017. 05)	사진설명	방수층 확인(2017. 05)

구 분

콘크리트 방호난간



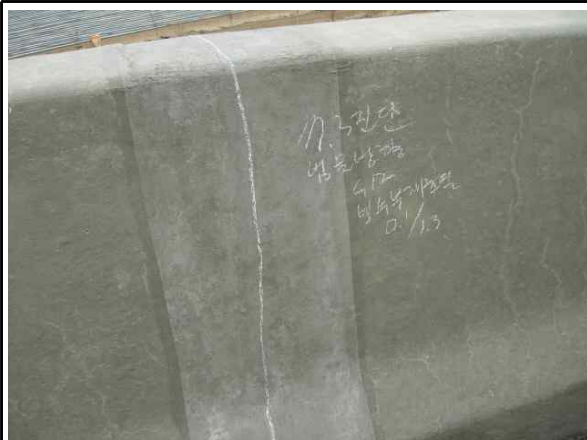
위 치 콘크리트방호벽(S1, 안심)

사진설명 균열(c/w=0.3mm미만)



위 치 콘크리트방호벽(S2, 안심)

사진설명 균열(c/w=0.3mm미만)



위 치 콘크리트방호벽(S11, 범몰)

사진설명 보수부재균열(c/w=0.3mm미만)



위 치 중앙분리대

사진설명 콘크리트 굽힘



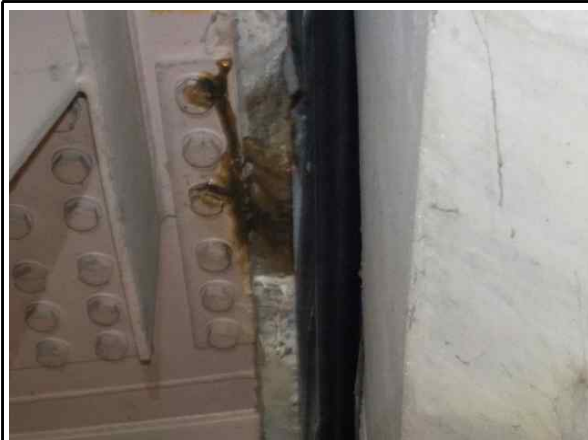
위 치 배수구(S87, 안심)

사진설명 배수구 막힘



위 치 배수관(P7)

사진설명 배수관 위치불량



위 치 신축이음(A2)

사진설명 하부 고무재 변형(하부누수)



위 치 신축이음(A1)

사진설명 후타재 균열(다수 발생)



위 치 신축이음(P4)

사진설명 후타재 균열(다수 발생)



위 치 신축이음(P8)

사진설명 배수로 불량 및 이물질 퇴적

바닥판하면, 거더(외부/내부)



위 치 바닥판하면(S5)

사진설명 균열(c/w=0.1 ~ 0.2mm)



위 치 바닥판하면(S10)

사진설명 균열부 균열깊이측정 현황



위 치 Steel Box Girder(외부, S1, G6)

사진설명 도장박리, 박락(A=0.6m*0.8m)



위 치 Steel Box Girder(외부, S10, G6)

사진설명 도장들뜸(A=1.0m*5.0m)



위 치 Steel Box Girder(외부, S10, G4)

사진설명 화재 그을음

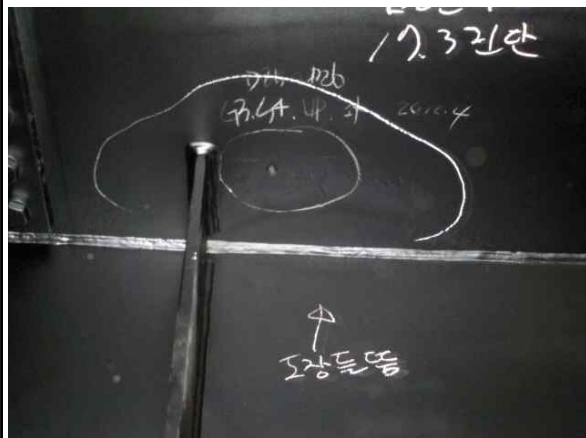


위 치 Steel Box Girder(외부, S10, G4)

사진설명 비둘기 배설물 퇴적

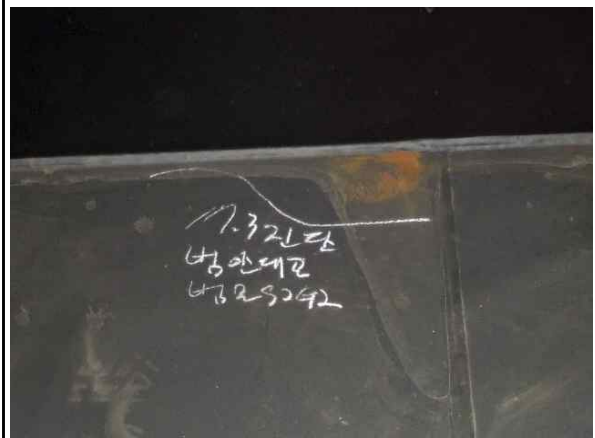
구 분

거더(내부/외부)



위 치 내부 상부 플랜지(S4, G4)

사진설명 도장 들뜸



위 치 내부 하부플랜지(S2, G2)

사진설명 부식



위 치 내부 하부플랜지(S4, G2)

사진설명 도장박락 및 부식



위 치 내부 하부플랜지(S11, G3)

사진설명 도장박락 및 부식



위 치 내부 현장이음부(S5, G2)

사진설명 실링처리미흡

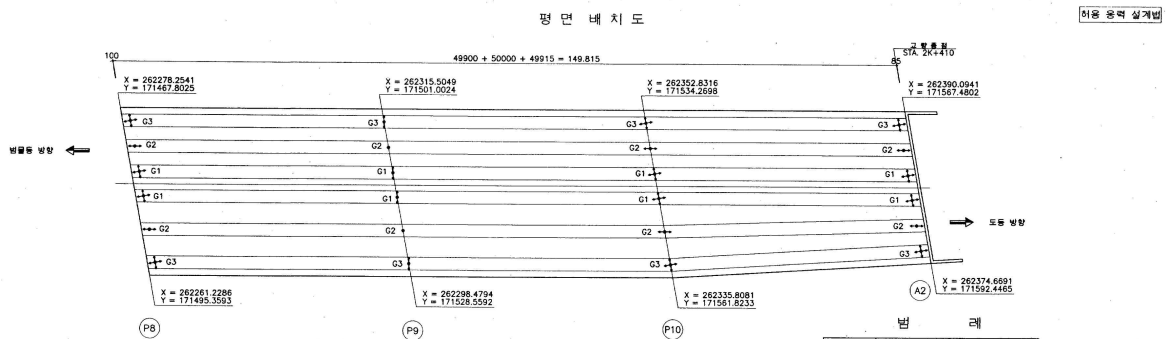
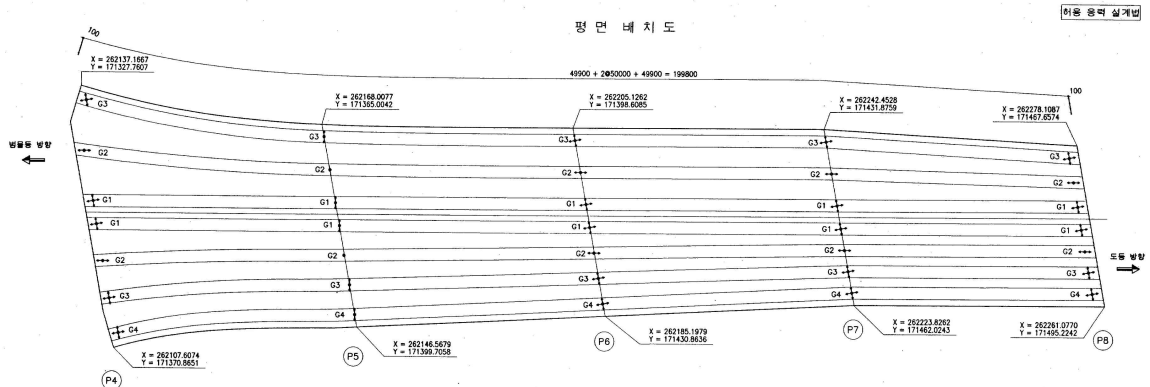
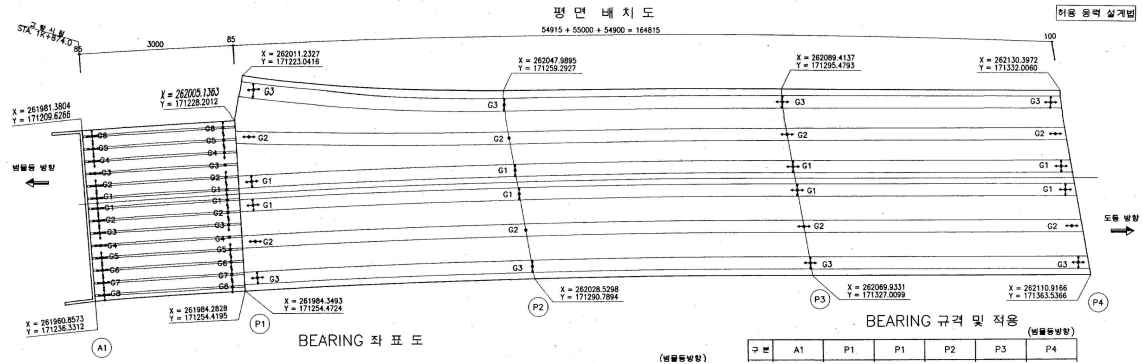


위 치 내부 현장이음부(S9, G1, SP35)

사진설명 실링처리미흡

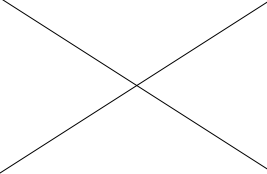
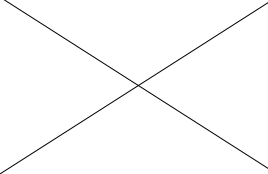
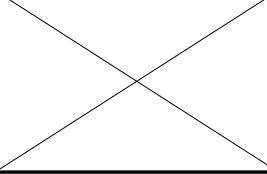
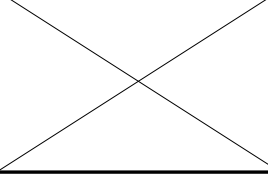
받침장치(포트받침)

받침장치 배치도



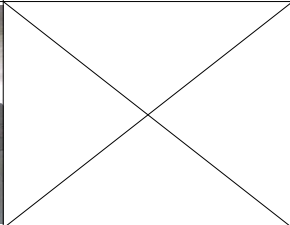
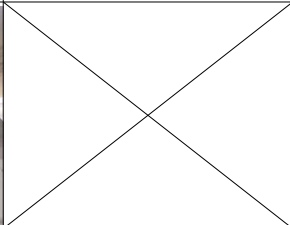
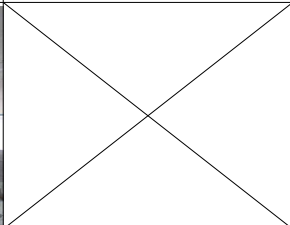
A1		P1		P2		P3		P4		P5		P6		P7		P8		P9		P10		A2	
		전	배					전	배							전	배						
↔ ↔		↑	●	↔ ↔	↑	●	↔ ↔	↔ ↔	↔ ↔	↑	●	↔ ↔	↔ ↔	↔ ↔	↔ ↔	↔ ↔	↔ ↔	↑	●	↔ ↔	↔ ↔	↔ ↔	↔ ↔
12 2		12	2	4	2	4	2	4	2	5	2	5	2	5	2	5	2	4	2	4	2	4	2

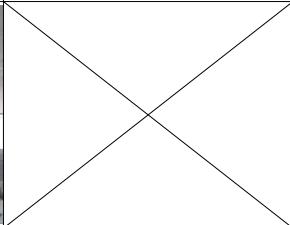
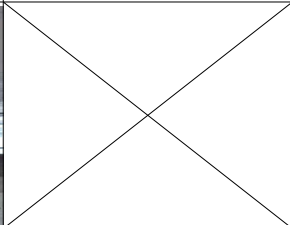
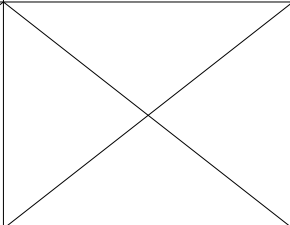
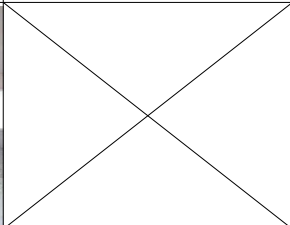
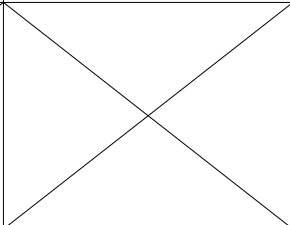
포트받침(⇄) 총 111EA

A1	SH1	SH2	SH3	SH4
				
	SH5	SH6	SH7	SH8
				
	SH9	SH10	SH11	SH12
				
	SH13	SH14		
				
P1 (전면)	SH1	SH2	SH3	SH4
				
	SH5	SH6	SH7	SH8
				
	SH9	SH10	SH11	SH12
				
	SH13	SH14		
				

	SH1	SH2	SH3	SH4
P1 (배면)				
	SH5	SH6	SH7	SH8
P2	SH1	SH2	SH3	SH4
	SH5	SH6	SH7	SH8
P3	SH1	SH2	SH3	SH4
	SH5	SH6	SH7	SH8

P4 (전면)	SH1	SH2	SH3	SH4
				
	SH5	SH6	SH7	SH8
				
P4 (배면)	SH1	SH2	SH3	SH4
				
	SH5	SH6	SH7	SH8
				
P5	SH1	SH2	SH3	SH4
				
	SH5	SH6	SH7	SH8
				

P6	SH1	SH2	SH3	SH4
				
	SH5	SH6	SH7	SH8
				
P7	SH1	SH2	SH3	SH4
				
	SH5	SH6	SH7	SH8
				
P7 (전경)	SH1	SH2	SH3	SH4
				
	SH5	SH6	SH7	SH8
				

P8	SH1	SH2	SH3	SH4
				
	SH5	SH6	SH7	SH8
				
P8	SH1	SH2	SH3	SH4
				
	SH5	SH6	SH7	SH8
				
P9	SH1	SH2	SH3	SH4
				
	SH5	SH6	SH7	SH8
				

P10	SH1	SH2	SH3	SH4
				
	SH5	SH6	SH7	SH8
				
A2	SH1	SH2	SH3	SH4
				
	SH5	SH6	SH7	SH8
				

		구 분	받침장치
			
위 치	받침장치(P1, SH6)	위 치	받침장치(P7, SH3)
사진설명	도장들뜸(A=0.6m*0.6m)	사진설명	고무재(셀재) 탈락
			
위 치	받침장치(P9, SH3)	위 치	받침장치(P2, SH2)
사진설명	보수재 박리	사진설명	받침콘크리트 파손

교대/교각



A1전경



P1전경



P2전경



P3전경



P4전경



P5전경



P6전경



P7전경



P8전경



P9전경



P10전경



A2전경

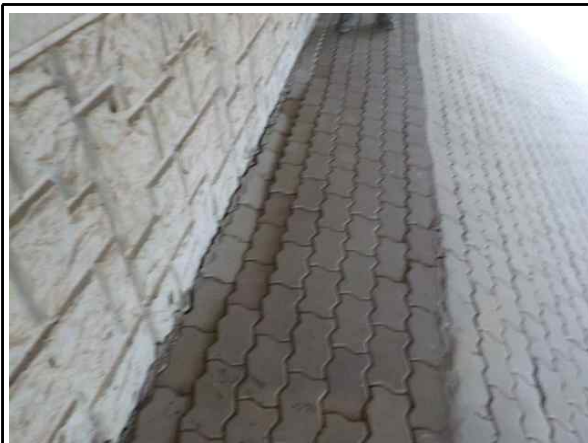
구 분	교대/교각
-----	-------



위 치	교대(A2)
사진설명	신축이음부 우수유입



위 치	교대(A2)
사진설명	콘크리트 백태



위 치	교대(A2)
사진설명	범면 호안블럭 침하



위 치	교각(P8, 교좌면)
사진설명	보수부 박락



위 치	교각(P7, 코핑부)
사진설명	누수흔적, 오염



위 치	교각(P7, 기둥부)
사진설명	누수흔적, 오염