
4단계 공항내부 연결도로공사(4-8공구) 정기안전점검 과업수행계획서

2020. 08



동 부 건 설



[주]명성엔지니어링

목 차

가. 공사개요

나. 과업수행 범위

다. 정기안전점검 세부일정

라. 과업수행흐름도

마. 과업수행조직

바. 장비투입계획

사. 세부점검표

아. 안전관리

자. 기타

가. 공사개요

1) 과업의 목적

본 과업은 『4단계 공항내부 연결도로공사(4-8공구)』현장의 과업대상 구조물에 대하여 “건설기술진흥법 제62조, 시행령 제100조, 제101조, 시행규칙 제58조” 규정에 의한 건설공사 안전관리지침 『국토교통부 고시 제2020-47호』에 따라 실시하는 정기안전점검 및 초기점검 용역으로써 임시시설 및 가설공법의 안전성, 공사목적물의 품질 시공상태 등의 적정성, 인접건축물과 공사장 주변 안전조치의 적정성 여부를 평가하고자 육안조사 및 비파괴 시험 장비를 활용(구조물 시공시)하여 현장조사를 실시하고, 점검을 통한 문제점 발생 시 사전조치를 함으로써 건설공사의 안전을 확보함은 물론 향후 유지관리에 필요한 자료로 활용하고자 한다.

2) 공사개요

구 분	내 용	비 고
공 사 명	4단계 공항내부 연결도로공사 4-8공구	
공사위치	시점 : 인천국제공항연결로와 연계 종점 : IBC-2 IC 중점부와 연계	
공사기간	2019년 11월 ~ 2020년 08월	
공사금액	61,956백만원	
공사규모	총연장 : 3.87km(B=18.5m, 4차로), 토공 : 1,177,585m³ 교량 1개소 : 49m, 지하차도 2개소: 955m	
발 주 처	인천국제공항공사	
시 공 사	(주)동부건설, 신성건설(주), 고운시티아이(주)	
설 계 사	(주)유신컨소시엄, (주)도화엔지니어링, (주)수성엔지니어링	
감 리 사	(주)유신	
정기안전점검 해당 시설물	교량 1개소 : 49m 지하차도 BOX 1개소 : 105m	

나. 과업수행 범위

본 정기안전점검 범위는 건설기술진흥법 시행규칙 제59조 (정기안전점검 및 정밀안전점검)에 규정된 사항으로 점검하여야 할 사항은 다음과 같다.

1) 정기안전점검의 범위

- 공사목적물의 품질, 시공 상태의 적정성
- 공사목적물의 안전시공을 위한 임시시설 및 가설공법의 안전성
- 인접건출물 또는 구조물의 안전성등 공사장 주변 안전조치의 적정성
- 이전의 점검시 지적된 사항에 대한 조치사항 확인

2) 초기점검의 범위

- 외관조사 : 육안점검 및 균열측정 스케일을 이용한 성능 저하부 조사
- 콘크리트 비파괴 조사 : 콘크리트 강도, 철근배근상태(배근간격 및 피복두께)
- 시설물 상태평가
- 보수, 보강 및 유지관리방안 제시

3) 과업의 범위

구 분		과 업 범 위
지하차도	1차	- 토공사(터파기) 시공시
	2차	- 중기단계(기초 및 벽체) 시공시
	3차	- 말기단계(벽체 및 상부 슬라브) 시공시
	1회	- 초기점검
교 량	각 2회	- 파일천공 및 항타시
		- 구조물 및 거푸집

다. 정기안전점검 세부일정

1) 총 과업기간 : 2020. 06. ~ 2022. 08

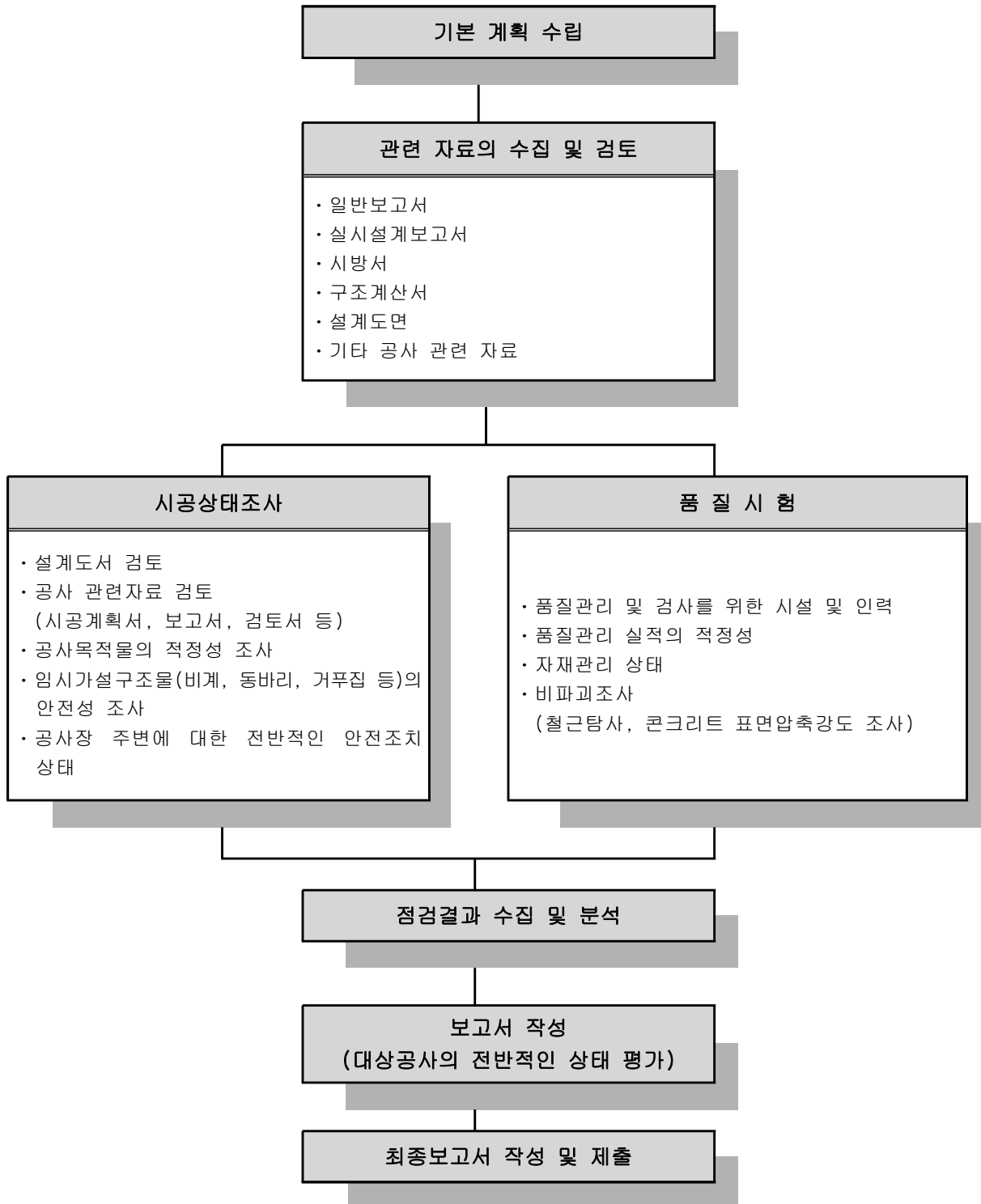
2) 연간 안전점검 세부일정

1. 안전점검 과업기간					
정기안전점검(각 횟수당 착수일로부터 31일간)					
2. 점검대상 시설물					
지하차도 BOX 1개소 : 105m, 교량 1개소 : 49m					
3. 안전점검 실시시기					
구 분		횟수	예정일정	점검시행내용	비 고
지하차도	터파기	1차	2020년 09월	터파기 시공시(굴착공사 및 구조물 기초)	
	기초	2차	2021년 02월	중기단계(구조물 기초 및 벽체)	
	벽체	3차	2021년 05월	말기단계(구조물 기초, 벽체)	
	초기점검	1회	2022년 05월	초기점검(준공 3개월전)	
교량	기초파일 (항타기)	1차	2021년 05월	A1 교대 기초 파일 천공 및 항타	
			2021년 06월	A2 교대 기초 파일 천공 및 항타	
	A1교대 (높이5m이상)	2차	2021년 06월	A1 구조물 및 거푸집	
			2021년 07월	A1 구조물 및 거푸집	
	A2교대 (높이5m이상)	3차	2021년 07월	A2 구조물 및 거푸집	
			2021년 08월	A2 구조물 및 거푸집	
※ 안전점검 예정일정은 건설기술진흥법 시행령 제100조(안전점검시기· 방법등) 기준에서 정한 정기 안전점검 실시시기를 참조하여 결정하였으며, 차후 상기의 점검예정 시기는 해당현장의 공정진행 상황에 따라 조정될 수 있다.					

3) 단계별 세부일정

[illegible]

라. 과업수행 흐름도



바. 과업수행 조직

참 여 분 야	성 명	자격 및 등급	비 고
사업책임기술자	인 승 철	특급기술자 토목기사	
참여기술자	김 문 호	특급기술자	
	김 정 대	초급기술자	
	장 진 원	특급기술자 토목기사	
	이 상 훈	특급기술자 콘크리트기사	
	서 동 진	특급기술자 토목기사	
	유 재 희	고급기술자 토목기사	
	손 기 영	초급기술자	

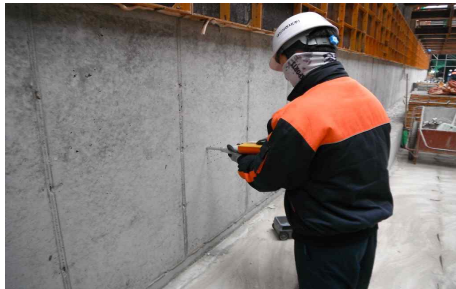
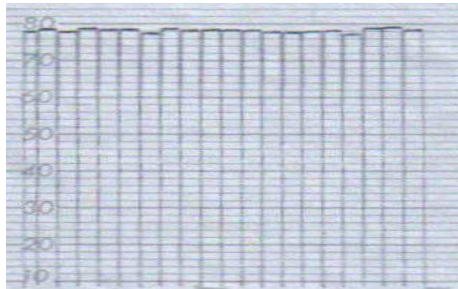
바. 장비투입계획

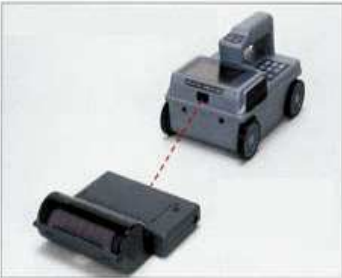
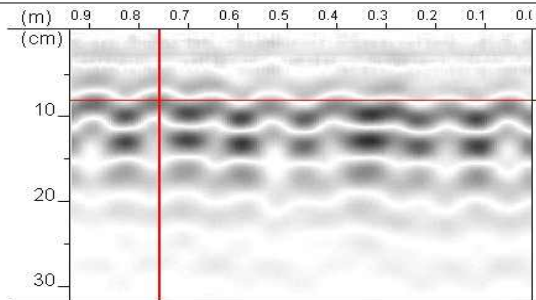
1) 투입장비 현황

구 분	장 비 명	활 용 방 법	사 진
콘 크 리 트	균열 측정기	균열폭의 크기와 길이를 확대렌즈를 통해 육안으로 확인	
	반발 경도 측정기	약 3cm 간격에 20회 정도 타격하여 그 값의 평균치를 구함	
	콘크리트 탄산화	페놀프탈레인 용액을 분무하여 탄산화 측정	
	염도계	콘크리트에 포함된 염도 측정	
철 근	철근 탐사기	본체와 연결된 스캐너를 통해 한 쪽 방향으로 이동하여 철근의 위치를 액정화면을 통해 측정	
	버니어 캘리퍼스	측정기의 눈금을 활용하여 철근 직경 측정	
기 타	측량기	변위, 거리 및 좌표 측량	

2) 점검장비의 현장조사방법

점검장비	조사항목	현장조사방법	비 고
RC-RADAR SYSTEM (철근탐사 장비)	- 철근배근상 태 - 피복두께 - 철근직경	- 측정범위(60x60Cm)내의 콘크리트 면에 전자장을 흐르게 하여 자장권내의 금속물체(철근)를 탐지한다. - 조사 DATA는 화상으로 저장되며 분석PROGRAM을 이용하여 철근배근상 태, 피복두께, 철근직경 등을 분석하며 조사결과는 설계도면과 비교 검토한다	기 시공완료된 구조물의 시공상태조사
SCHMIDT HAMMER (콘크리트 표면압축강도 시험기)	- 콘크리트의 표면 압축 강도 측정	- 측정부재의 마감면을 제거하고 3Cm 간격으로 종·횡방향 20점에 대하여 반발강도를 측정한다. - 측정 DATA는 편차±20% 이상의 측정치를 제외한 나머지 값의 산술평균을 기준으로 콘크리트 강도를 산출한다.	측정강도와 설계강도의 비교·평가
균열경	- 균열폭조사	- 기 발생된 균열에 대한 균열폭을 측정하여 균열의 진행성 파악 및 균열 폭에 따른 보수방안 제시	공사목적물의 건정성 평가
기타	- 가시설 조사	- 시공계획서 검토(가시설 포함) - 시험성적서 검토 - 계측조사 시험보고서 - 육안조사 · 설치 및 안전상태 · 외관조사(볼트체결, 균열, 변형 등)	가시설의 시공 상태
	- 품질관련조사	시험실 규모(법적 기준) 시험장비 현황 시험실 요원 품질시험 시행상태 기 타	품질관리 상태조사

Schmidt Hammer에 의한 콘크리트 강도조사				
측정방법	반발경도법	◦콘크리트 구조물 압축강도를 비파괴시험으로 판정하는 방법 ◦현재 비파괴시험 중 신뢰성이 높고 널리 이용되고 있는 방법		
장 점	◦측정이 비교적 용이, 간편 ◦시험대상 구조물의 형상 및 크기에 관계없이 적용이 가능			
단 점	◦콘크리트 내부의 강도를 추정할 수 없음			
측정장비	장비명	◦Schmidt Hammer - NR	제작사	◦일본
측정 사진				
	강도측정현황			

Rc-Radar에 의한 철근배근상태 조사				
측정방법	RC-Radar에 의한 철근배근탐사		◦현재 비파괴 철근탐사방법으로 가장 많이 사용 ◦레이더 탐사법에 의한 철근의 정량적 배근탐사	
장 점	◦기존의 자기법 등에 의한 검사로는 한계가 있는 철근의 피복두께 및 배근간격 등을 직접 육안으로 파악 ◦지금까지의 철근배근 검사기술로서는 가장 유력한 검사법			
단 점	◦철근이 조밀하게 밀집되어 시공된 경우 철근의 위치파악 어려움 ◦콘크리트단면이 불규칙한 경우 탐사기의 속도가 불규칙하여 측정값의 정확성결여			
측정장비	장비명	◦Rc-Radar NJJ-95B		
	제작사	◦일본		
Rc-Radar 구성	  			
측정 현장 사진			(m) 0.9 0.8 0.7 0.6 0.5 0.4 0.3 0.2 0.1 0.0 (cm) 10 20 30 	
	철근배근탐사 시험 현황		탐사결과 Data	

사. 세부점검표

1) 교량 및 지하차도 세부 점검사항

과업의 범위		과업의 내용	비고
사전 준비		① 대상 공사의 전반적인 현황조사 ② 대상 구조물에 대한 개요 파악 및 주요 진행 공정 확인 ③ 공사 현황에 따른 점검계획 수립	
현 장 조 사	공사목적물의 안전시공을 위한 임시시설 및 가설공법의 안전성	① 가시설 설치 및 유지·관리의 상태 ② 가시설 관련자료 검토	
	공사목적물의 시공 상태 적정성	① 시공관련자료 검토 ② 공사목적물의 시공 상태 적정성	
	공사목적물의 품질관리 적정성	① 품질시험 검사를 위한 시설 및 인력 ② 품질검사·시험 현황 및 관련자료의 유지·관리 ③ 자재관리	
	인접건축물 또는 구조물의 안전성 등 공사장 주변 안전조치의 적정성	① 인접지역에 대한 공사안내 및 홍보 ② 인접 건축물 및 구조물의 안전성 ③ 현장내 정리·정돈 상태 ④ 공사장 주변 안전조치 상태	
	비파괴 조사	① 배근 조사 · RC-Radar NJJ-95B ② 비파괴 시험인 반발경도법에 의한 콘크리트 강도 측정 · Rebound Hammer Test	
시공 상태 분석 및 평가		· 분석 및 평가는 현장조사 자료 및 비파괴 자료를 중심으로 대상 공사 및 구조물의 시공 상태 및 품질상태의 적정성에 대하여 종합평가를 실시하고 개선책 등을 제시한다.	

2) 기타 상세점검사항

① 계측관리

- 계측점의 위치표시판을 부착하는 등 관리상태는 좋은가
- 계측핀의 망실 여부
- 계측자료는 잘 기록되고 있는가
- 계측결과분석 및 대책수립 여부

② 자재관리

- 도로 과다점용 여부
- 적치장내 안전시설 설치여부
- 받침목(3개소 이상) 설치여부
- 품목별 규격별 분리하여 적치 여부
- 강재 정리정돈 상태 및 폐강재는 별도적치 여부
- 받침목 및 천막으로 철근보호 여부(지면에서 20cm 정도 떨어뜨림)

③ 교통처리 및 환경정비

- 야간 교통안전시설 설치여부
- 횡단보도에는 도색을 하고 경광등 설치와 안내원 배치 여부
- 공사시행 단계별 교통계획을 수립하여 도로관리청과 교통관련부서와 사전협의

④ 향타기

- 균형 및 지지력 상실시 전복 및 전도 여부
- 본체 연결부의 풀림 및 손상의 유무
- 와이어로프, 드럼 및 도르래의 부착상태의 이상 유무

⑤ 거푸집

- 작업발판 설치, 이동식 비계, 낙하물 방지망 등 안전시설 상태 여부
- 거푸집 인양방법 및 인양고리 설치, 슬래브 거푸집 해체 시 안전 여부
- 거푸집 이음, 콘크리트 타설시 변형(흔들림막이, 턴버클, 가새 등) 설치 여부

3) 정기안전점검표

① 가설공

구분	공 종	점검 결과			조치사항
		양호	보통	불량	
1	가설공사 계획의 적정성				
2	가설물의 형식과 배치계획				
3	비계용 자재의 규격과 상태				
4	외부비계의 설치상태(지주·띠장간격)				
5	외부비계와 구조물과의 연결 상태				
6	발판의 설치 상태(채질, 틈, 고정)				
7	비계용 브라켓을 사용할 때 브라켓의 고정상태				
8	틀비계의 전도 방지 시설				
9	낙하물 방지시설 재료의 규격과 상태				
10	낙하물 방지망의 돌출길이 및 설치각도				
11	벽면과 비계사이에 낙하물 방지망의 상태				

② 흙막이공

구분	공 종	점검 결과			조치사항
		양호	보통	불량	
1	조립상세도의 적정성 여부				
2	시공시 부재의 품질, 토질 및 수압 등의 여부				
3	보일링, 히빙의 발생 또는 위험 여부				
4	부재연결 부분의 상태				
5	누수 및 토사의 유출여부				
6	버팀목 및 흙막이판의 조립상태				
7	지보공 주변 지반면의 균열상태				

③ 거푸집공

구분	공 종	점검 결과			조치사항
		양호	보통	불량	
1	부위별 거푸집의 조립도 작성 여부				
2	거푸집의 재질 및 상태				
3	부위별 거푸집 사용 횟수의 적정성				
4	거푸집의 수직 및 수평상태				
5	박리제 도포 상태				
6	거푸집의 존치기간 준수 여부				
7	거푸집이 곡면일 경우 부상 방지 조치				
8	개구부 등의 정확한 위치				
9	거푸집 하부 및 모서리 등의 조립상태				
10	지보공의 재질 및 상태				
11	지보공의 이음부, 접속부 및 고정상태				
12	지보공 설치 간격의 적정성				
13	경사면에서의 지보공 수직도와 정착상태				
14	지보공의 침하방지 조치				

④ 철근공

구분	공 종	점검 결과			조치사항
		양호	보통	불량	
1	가공제작 도면의 작성 여부				
2	철근 이음 및 이음 위치의 적정성				
3	철근 정착길이 및 방법의 적정성				
4	철근의 배근간격				
5	철근 교차부위의 결속 상태				
6	간격재(Spacer)의 재질과 설치간격				

⑤ 콘크리트공

구분	공 종	점검 결과			조치사항
		양호	보통	불량	
1	콘크리트 타설 속도와 방법				
2	Slump Test의 유무				
3	골재 분리 및 균열의 발생 여부				
4	콘크리트 다짐 상태				
5	콘크리트 타설전 청소 상태				
6	이어치기 위치 및 방법의 적정성				
7	콘크리트 양생시 보호조치				
8	구조물의 피복두께				

⑥ 안전관리공

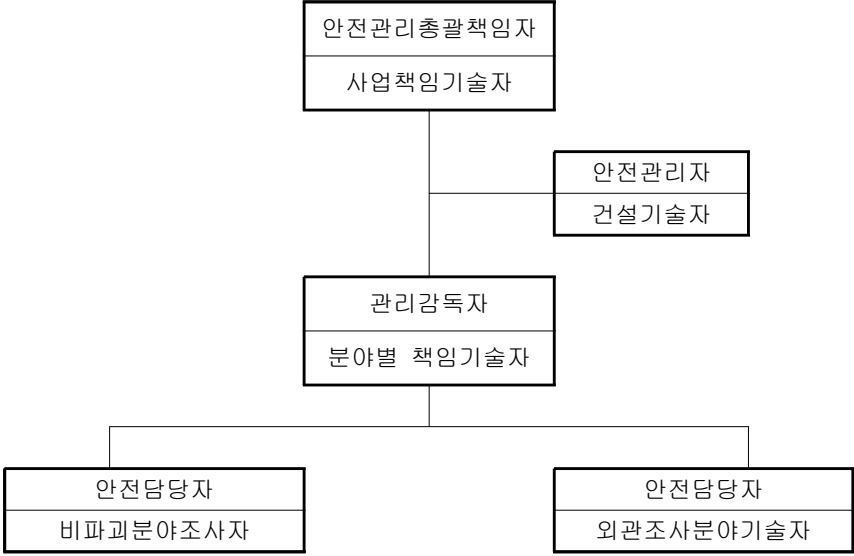
구분	공 종	점검 결과			조치사항
		양호	보통	불량	
1	교통관리 계획서의 작성여부 및 적정성				
2	교통통제 시설의 설치상태				
3	도로의 점유 및 사용상태				
4	교통관리 구간의 점검상태				
5	현장 주변의 정리·정돈상태				
6	현장 출입방지 시설의 상태				
7	현장주변의 표지류 상태				
8	인접구조물 현황의 파악 상태				
9	피해발생시의 대책				
10	공법에 따른 안전대책의 수립여부와 적정성				
11	인접구조물의 피해 발생 여부				

⑦ 향타기 및 향발기

구분	공 종	점검 결과			조치사항
		양호	보통	불량	
1	작업순서와 방법 등의 작업계획 여부 및 적정성				
2	지반 평탄작업 및 침하 방지조치 상태				
3	천공된 부분에 덮개 설치 여부				
4	연약지반에서 장비 전도 방지 여부				
5	인양작업시 절단으로 인한 전도 방지 여부				
6	향타기 조립시 점검 사항				
7	본체 연결부의 풀림 또는 손상 여부				
8	권상용 와이어로프, 권상 활차의 부착 상태				

아. 안전관리

1) 안전 관리 조직 구성

구분	내용	비고
목적	- 본 과업을 수행함에 있어 점검 참여자를 중심으로 안전 관리 조직을 구성하고 안전 관리자를 선임함으로써 용역 수행중의 안전사고를 미연에 방지할 수 있도록 조치한다.	
안전 관리 조직표	 <pre> graph TD A["안전관리총괄책임자 사업책임기술자"] --- B["안전관리자 건설기술자"] A --- C["관리감독자 분야별 책임기술자"] C --- D["안전담당자 비파괴분야조사자"] C --- E["안전담당자 외관조사분야기술자"] </pre>	

2) 안전관리 운영

구분	내용	비고
안전교육	- 정밀점검 대상 시설물의 특성과 현장 조사의 난이도와 위험도를 고려하여 안전 수칙 등을 제정하고 이에 따라 안전 교육을 실시 하도록 하며 안전교육 일지를 작성토록 한다.	
보호구	- 정밀점검 참여자 모두는 노동부 장관 검정합격품으로써 적절한 보호구를 착용하고 적합한 안전시설을 설치 사용한다.	
안전 관리 처리	- 안전 관리자는 안전사고 발생 시 응급조치를 취할 수 있도록 하고 신속하게 인근 병원으로 후송하며 관리법에서 규정한 중대한 사고인 경우에는 규정된 시간 내에 재해 조사표에 의하여 보고한다.	

구분	내용	비고
안전수칙	- 일기 조건으로 작업 수행이 곤란한 경우에는 작업을 하지 않는다. - 위험한 작업시에는 안전 관리자가 입회하도록 하며, 특별 교육을 실시한다. - 작업 실시 전에 지장물의 파악을 위하여 관리 주체의 협조를 얻어 안전 조치를 취한 후 작업을 실시한다. - 공공의 안전과 관계가 있는 경우에는 적절한 조치(출입금지, 접근금지 등의 표지판 설치, 감시인 배치 등)를 한다. - 안전관리자는 위험물 저장소, 통제 구역 등의 출입에 대하여는 관리 주체와 사전 협의를 하며, 관리 주체가 위 장소의 사용자에게 작업 사실을 공지할 수 있도록 사전 협조를 한다. - 다음의 각 사항의 작업시에는 반드시 보호구를 착용한다. - 높이 2m 이상의 고소 작업으로 추락 위험이 있는 장소에서는 안전벨트를 착용한다. - 낙하물에 의한 위험이 있는 장소에서는 안전모 및 안전화를 착용한다. - 분진 등이 현저하게 발생하는 장소에서는 분진 마스크를 착용한다. - 차도에서의 작업시에는 형광 표시 의류나 반 벨트 등을 착용한다. - 현저한 소음이 발생하는 작업 장소에서는 귀마개를 착용한다. - 그라인더 작업 등 비산물에 의한 위험이 있는 작업시에는 적절한 보호 용구를 사용한다. - 기타 위험 요소가 있는 장소에서의 작업시에는 적절한 보호용구를 사용한다. - 야간 또는 어두운 곳에서의 작업시에는 충분한 밝기의 조명시설을 갖추고 식별이 용이하도록 조치를 하며 수시로 작업자 상호간에 연락을 취한다. - 전기를 사용할 경우에는 감전사고 예방 조치를 취한다. - 각종 측정 장비의 사용할 때 주의 사항을 숙지하여야 하며 무리한 사용과 조작을 하지 않는다. - 장비 사용에 있어 취급 자격이 요구되는 장비는 유자격자 이외에는 사용할 수 없도록 한다. - 하부 구조 진단시 안전사고 방지를 위하여 안전 간판, 경광등 및 관련 안전 조치 시설물의 설치와 안전 요원을 위험이 예상되는 구간에 배치한다.	

자. 기타

1) 정기안전점검 및 초기점검시 고려 사항

효과적이고 안전하게 수행하기 위해서는 철저한 사전계획과 준비가 필요하며, 다음 사항이 고려되어야 한다.

- ① 기 발생한 결함의 확인을 위한 기존 점검자료의 검토
 - 기 실시한 정기안전점검보고서
 - 일반시방서 및 특별시방서
 - 실시설계보고서, 사전조사 보고서
 - 설계변경자료(주요구조부의 위치, 철근량 변경자료)
 - 시공계획서
 - 시험결과(각종사용자재에 대한 실험결과 보고서)
 - 시험장비 LIST, 시험계획서
 - 시험실 규모, 시험요원의 자격등
 - 콘크리트 타설일지
- ② 점검 수행에 필요한 인원, 장비 및 기기의 결정
 - 마. 과업수행조직, 바. 장비투입계획 참조
- ③ 작업시간
 - 다. 정기안전점검 세부일정 참조
- ④ 현장기록 양식
 - 현장 설계도면을 활용한 외관조사 야장 및[별지 제1호 서식]
- ⑤ 비파괴 시험을 포함한 각종시험의 실시목록
 - 바. 장비투입계획의 2) 점검장비의 현장조사방법 참조
- ⑥ 붕괴우려 등 특별한 주의를 필요로 하는 부재의 조치사항
 - 현장조사를 통한 정밀계측실시여부 판단
- ⑦ 기타 특기사항
 - 현장 및 발주처의 요청으로 인한 추가적인 안전점검 및 기술자문등의 추가조사(지질조사, 지반탐사, 재료시험, 강재비파괴시험, 재하시험, 구조해석 등) 등에 대해서는 별도사항으로 점검실시

2) 증빙서류

등 록 번 호 경 기 제177호

안전진단전문기관 등록증

1. 상 호 : ㈜ 명 성 엔 지 니 어 링
2. 대 표 자 : 김 선 무
3. 사무소 소재지 : 경기도 성남시 분당구 야탑로 69번길 18, 301호
(야탑동, 동아체인)
4. 등 록 분 야 : 교량 및 터널
5. 등 록 연 월 일 : 2015년 06월 24일

「시설물의 안전관리에 관한 특별법」 제9조에 따른 안전진단전문기관
으로 등록합니다.

2016년 06월 20일

경 기 도 지 사



등록번호 경기1-2-368

건설기술용역업 등록증

상호 또는 법인명 : (주)명성엔지니어링

영업소의 소재지 : 경기도 성남시 분당구 야탑로69번길 18, 301호
(야탑동, 동아체인)

소속 국가명 : 대한민국

성명 (대표자) : 김 선 무 생년월일 : 1967. 8. 1.

전문분야(세부분야) : 설계 · 사업관리[설계등용역(계획 · 조사 · 설계 제외)]

등록 연월일 : 2016년 3월 22일

「건설기술 진흥법」 제26조제1항에 따라 건설기술용역업자로 등록
하였음을 증명합니다.

2016년 6월 20일

경기도지





사업자등록증 (법인사업자)

등록번호 : 176-87-00064

법인명(단체명) : 주식회사 명성엔지니어링

대표자 : 김선무

개업연월일 : 2015년 04월 14일 법인등록번호 : 131211-0040887

사업장소재지 : 경기도 성남시 분당구 아탑로69번길 18, 3층 301호(아탑동, 동아체인)

본점소재지 : 경기도 성남시 분당구 아탑로69번길 18, 3층 301호(아탑동, 동아체인)

사업의종류 : ☒업태 서비스
 건설
 도소매
 서비스

☐종목 토목, 건축설계용역
 시설물유지관리
 토목, 건축자재
 안전진단및기술용역

발급사유 : 정정

사업자 단위 과세 적용사업자 여부 : 여() 부(✓)

전자세금계산서 전용 전자우편주소 :

2016년 06월 14일

분당세무서장



 국세청



안전진단전문기관 행정처분 현황 확인서

업체명		(주)명성엔지니어링			대표자		김선무				
소재지		경기도 성남시 분당구 아람로69번길 18, 301호(아람동,동아체인)									
등록분야		교량/터널		등록번호		제 177 호		등록일자		2015-06-24	
업체구분		안전진단전문기관									
사용용도		확인용				제출처		동부건설			
조회기간		2015.01.01. ~ 2020.12.31.									
행정 처분 현황	연번	처분 일자	처분 기간	처분 구분	분야	처분내용	처분사유			해제 일자	최종 수정일
	해당 기간 중에 행정처분내역이 존재하지 않습니다										

※ 위 현황은 안전진단 전문기관 관리기관이 FMS에 입력한 현황임

2020년 06월 18일

한국시설안전공단 이사장



건설기술인 보유증명서

회사명 (주)영성엔지니어링			안전관리전문기관(교량및터널분야) (외국)		연하번호 또는 등록번호 경기제177호					
영종 번호	성 명	생년월일	임시일	직 위	지역등록 및 등급	기술 자 격 합 계 일	등록번호	분야 및 기술종류 (= 건설사업관리 등록량)	기 간	교 육 종 일 과정명
■ 건설기술인										
1	장영규	41.06.21	2015. 04.14	부사장	도목시공기술사	1978. 12.28	79237503106	토목분야 특급기술인 1994.02.06 일반초중고교목 도목시공분야 특급기술인 1994.02.25 목 *토목분야 특급기술인 1999.02.27 기사과정 1999.03.18 품질관리 특급기술인 1995.04.03 기술사과정 1995.04.08 2009.05.25 정밀안전진단과 2009.06.05 청(교량 및 단 널반)		
2	리문호	46.03.12	2017. 01.01	부사장	화학유관리산업기사	1968. 07.28	76247403703W	토목분야 특급기술인 1996.07.19 기본교육과정(도로및교량분야 특급기술인 1999.07.30 일반/질리) *토목분야 중급기술인 1999.10.25 전문교육과정(1999.10.29 일반/질리) 품질관리 특급기술인 2003.02.03 관리사전통고학 2003.02.07 과정 2003.02.10 관리사전통고학 2003.02.14 과정 2003.02.17 관리사전통고학 2003.02.21 과정		





본 증명서는 인터넷으로 발급되었으며, 한국건설기술인협회 홈페이지(www.kcces.or.kr)의 발급증서확인 메뉴를 통해 1차 확인번호 또는 문서하단의 바코드로 다음의 약·반조 여부를 확인해 주십시오. 다만, 문서 확인번호를 통한 확인은 발급일로부터 90일(90)일 가능합니다.

「건설기술 진흥법 시행규칙」 제18조 제6항에 따라 건설기술인 보유현황을 확인합니다.
2020년 06월 18일

한국건설기술인협회



건설기술인 보유증명서

회사명 (주)명성엔지니어링		영종 안원건설전문기관(교량및터널분야)		면허번호 또는 등록번호 경기제177호	
대표이사명	성명	생년월일	임시일	직위	자격증의 유효기간 (외국)
3 김경대		69.02.08	2019.01.01	이사	기술자적합성검정 합격일
					자격을의무등록
					기술자적합성검정 합격일
					등록번호
					면허번호 또는 등록번호
4 서동진		82.12.05	2015.10.30	부장	토목분야 토목기사
					토목분야 토목기사
					토목분야 토목기사
					토목분야 토목기사
					토목분야 토목기사
3 김경대		69.02.08	2019.01.01	이사	기술자적합성검정 합격일
					자격을의무등록
					기술자적합성검정 합격일
					등록번호
					면허번호 또는 등록번호
4 서동진		82.12.05	2015.10.30	부장	토목분야 토목기사
					토목분야 토목기사
					토목분야 토목기사
					토목분야 토목기사
					토목분야 토목기사



본 증명서는 인터넷으로 발급되었으며, 한국건설기술진흥회 홈페이지(www.kccpa.or.kr)의 발급증명서확인 메뉴를 통해 1:1서 확인번호 또는 문서하단의 바코드로
내용의 위·변조 여부를 확인해 주십시오. 다만, 문서 확인번호를 통한 확인은 발급일로부터 90일까지 가능합니다.

건설기술인 보유증명서

회사명 (주)명성엔지니어링				연혁번호 또는 등록번호 경기제177호			
영종 (외 동)		안전진단전문기관(교량및터널분야)		연혁번호 또는 등록번호 경기제177호			
성명	생년월일	입사일	직위	자격종목 및 등급	기술자적합성	등록번호	분야 및 기술종류 (*는 건설사업관리 등록임)
이관 대표					기 술 자 적	등록번호	분야 및 기술종류 (*는 건설사업관리 등록임) *토목분야 중급기술인 2011.01.24 건설기초2과정 2011.01.28 *토목분야 중급기술인 2012.02.06 건설기초1과정 2012.02.10 2015.07.06 설계·시공기술 2015.07.10 자전로2과정 2018.03.13 설계시공기술자 2019.04.10 승진전문과정(사이버)
5 손기영	92.08.01	2019.01.01	대리	토목과	2016.02.16	전문학사(졸업)	토목분야 중급기술인 2017.01.16 설계·시공기술 2017.01.19 자전로초급기본 토목관리 중급기술인 교육
6 유재희	85.08.16	2016.08.25	차장	토목기사	2010.12.10	10204170139C	토목분야 고급기술인 2017.01.16 설계·시공기술 토목구조분야 고급기술인 2017.01.19 자전로초급기본 *토목분야 중급기술인 교육



본 증명서는 인터넷으로 발급되었으며, 한국건설기술인협회 홈페이지(www.kocpa.or.kr)의 발급증명서확인 메뉴를 통해 1:1 확인번호 또는 문서확인번호와 비교하여
내용의 위·변조 여부를 확인해 주십시오. 다만, 문서 확인번호를 통한 확인은 발급일로부터 90일까지 가능합니다.

건설기술인 보유증명서

회사명 (주)영성엔지니어링				인증 (인 물)				면허번호 또는 등록번호 경기제177호			
원천 번호	성 명	생년월일	임사일	직 위	자격종목 및 등급	기술 자 격 합격일	등록번호	분야 및 기술등급 (*는 건설사법관리 등급임)	기 간	교 육 훈 령 과정명	
7	이상훈	85.04.24	2019. 03.14	부장	콘크리트기사	2017. 11.24	17203240103H	토목분야 토목구조분야 *토목분야 토목관리	2017.07.10 2017.07.21 2019.04.25 2019.05.03	정밀안전진단과 정교량및터널반 정계시공기술자 승급전문과정 사이버)	
					건축도장기능사	2002. 07.01	02402190449B				
					전선응용건축제도기 능사	2002. 12.23	02405190541B				
8	인승철	73.05.16	2016. 09.24	이사	토목기사	1999. 03.08	99201020288N	토목분야 토목구조분야	2006.06.19 2006.06.23	초급기본교육과 초급기본교육과 중	

본 증명서는 인터넷으로 발급되었으며, 전국건설기술인협회 홈페이지(www.korea.or.kr)의 발급증명서확인 메뉴를 통해 내용의 위·변조 여부를 확인해 주십시오. 다만, 도시 하천변양을 통한 확인은 발급일로부터 90일까지 가능합니다.

건설기술인 보유증명서

회사명 (주)영성엔지니어링		업종		안전진단전문기관(교량및터널분야)		면허번호 또는 등록번호		경기제177호	
영장 번호	성명	생년월일	임시일	직위	자격종목 및 등급	기술자격 (외국)	등록번호	분야 및 기술등급 (*는 건설사업관리 등록명)	기간
9	정진희	82.02.25	2018. 01.02	부장	토목기사	2007. 12.17	072010206091	토목분야 특급기술인 토목구조분야 고급기술인 토목분야 중급기술인 품질관리 초급기술인 품질관리 초급기술인	2007.07.02
					건설안전기사	2009. 06.01	092010124778		2007.07.08 정
									2007.07.16 2007.07.21 정
									2007.09.03 2007.09.14 정(교량터널분야)
									2015.04.06 2015.04.10 정(교량과)
								2010.01.11 2010.01.22 2011.01.24 2011.01.28 2012.02.06 2012.02.10 2015.07.06 2015.07.10 2019.03.13 2019.03.21	초급기본교육과 초급전문교육과 중급전문교육과 정밀안전진단과 정밀안전진단(교량및터널분야) 정밀안전진단(교량및터널분야) 건설기본2과정 건설기본1과정 설계·시공기술 자전문2과정 설계시공기술자 기타전문교육(사이버)

본 증명서는 인터넷으로 발급되었으며, 한국건설기술진흥회 홈페이지(www.kocasa.or.kr)의 발급증명서확인 메뉴를 통해 수시확인번호 또는 문서하단와 체크코드로 내용의 위·변조 여부를 확인할 수 있습니다. 다만, 문서 확인번호를 통한 확인은 발급일로부터 90일까지 가능합니다.

건설기술인 보유증명서

회사명 (주)영성엔지니어링				업종		안전진단진행기관(교량엔지니어링)		면허번호 또는 등록번호		경기제177호	
						(영성)					
대표이사	성명	생년월일	임시일	직위	자격종목 및 등급	기술사격	등록번호	분야 및 기술종목 (*는 건설사업관리 등록임)	기간	고용처	과장명
									2019.04.24	영계시공기술자	
									2019.05.03	승급전문과장	
											사이버)

* 건설기술인 등록인정 및 교육·훈련등에 관한 기준 제16조제5항에 따라 퇴직 또는 사망자가 포괄명 증명서는 사용할 수 없습니다.
단임, 퇴직, 사망 이후 퇴사자가 발생한 경우 대표자의 인감으로 삭제 후 사용하셔야 합니다.



본 증명서는 인터넷으로 발급받으실 때, 한국건설기술진흥회 홈페이지(www.kocsa.or.kr)의 발급증명서확인 메뉴를 통해 *서확인번호 또는 문서화단의 바코드로
내용의 허·진조 여부를 확인해 주십시오. 다만, 문서 확인번호를 통한 확인은 발급일로부터 90일까지 가능합니다.

회사명 (주)명성엔지니어링	업종 안전진단전문기관(교량및터널분야) (외국)	변허번호 또는 등록번호 경기제177호
----------------	------------------------------	----------------------

분야별 등급별 현황

구분	합계	토목	건축	기계	도시 계획	안전 관리	환경	전기 안전	해양	조경	건설 기술	기타
기술사	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
합계	9	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
특급	6	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
고급	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
중급	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
초급	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
기타	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

※ 기술사는 등급별 인원에 포함되어 있음

※ 기술사 자격 및 직무분야가 2개이상인 기술인은 신청분야를 기준으로 1개의 해당분야에 표기함

※ 기타는 기타분야 국가기술자격 취득자임



본 증명서는 인터넷으로 발급되었으며, 한국건설기술진흥회 홈페이지(www.kocsa.or.kr)의 발급증명서확인 메뉴를 통해 1. 서 확인번호 또는 문서번호와 바코드
내용의 위·변조 여부를 확인해 주십시오. 다만, 문서 확인번호를 통한 확인은 발급일로부터 90일까지 가능합니다.

제 7823 호

[재발급용]

2016년 09월 22일

수료증

소 속 (주)아워브레인

성 명 인승철

생 년 월 일 1973년 06월 16일

교육 기간 07. 09. 03 ~ 07. 09. 14. 73시간

교육 근거 건설기술진흥법 제20조

시설물의 안전관리에 관한 특별법 시행령 제7조

근로자직업능력개발법 제20조

상기인승철 교육근거에 따라 건설기술사 교육

정밀안전진단과정 교량 및 터널반(88기)을 수료하여

이 증서를 수여합니다.

2007년 09월 14일

한국시설안전공단이사장



원본대조필

제 9796 호

[2018년 05월 24일 발급]

수료증

소 속 (주)아워브레인

성 명 장진원

생년월일 1982년 02월 25일

교육기간 10. 01. 11 ~ 10. 01. 22. 73시간

교육근거 건설기술진흥법 제20조

시설물안전법 시행규칙 제10조

근로자작업능력개발법 제20조

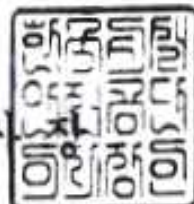
상기인 ^{본인}은 의 교육근거에 따라 건설기술자 교육

정밀안전진단과정 교량 및 터널반(114기)을 수료하여

이 증서를 수여합니다.

2010년 01월 22일

한국시설안전공단이사장



원본대조필

제 8407 호

[재발급용]

2016년 10월 14일

수료증

소 속 한세이엔씨(주)

성 명 김문호

생년월일 1946년 03월 12일

교육기간 08. 06. 09 ~ 08. 06. 20, 73시간

교육근거 건설기술진흥법 제20조

시설물의 안전관리에 관한 특별법 시행령 제7조

근로자직업능력개발법 제20조

상기인은 위 교육근거에 따라 건설기술자 교육

정밀안전진단과정 교량 및 터널반(96기)을 수료하여

이 증서를 수여합니다.

2008년 06월 20일

한국시설안전공단이사장



원본대조필



제 17707 호

수료증

소 속 (주)명성엔지니어링

성 명 김정대

생년월일 1969년 02월 08일

교육기간 2016.7.11~2016.7.22. 70시간

교육근거 건설기술진흥법 제20조

시설물의 안전관리에 관한 특별법 시행령 제7조

근로자직업능력개발법 제20조

상기인은 위 교육근거에 따라 건설기술자 교육
정밀안전진단과정 교량 및 터널반을 수료하여
이 증서를 수여합니다.

2016년 7월 22일

한국시설안전공단이사장



원본대조필

제 9775 호

[2018년 05월 25일 발급]

수료증

소 속 (주)아워브레인

성 명 서동진

생년월일 1982년 12월 05일

교육기간 10. 01. 11 ~ 10. 01. 22. 73시간

교육근거 건설기술진흥법 제20조

시설물안전법 시행규칙 제10조

근로자직업능력개발법 제20조

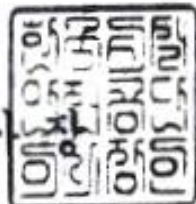
상기인은 위 교육근거에 따라 건설기술자 교육

정밀안전진단과정 교량 및 터널반(114기)을 수료하여

이 증서를 수여합니다.

2010년 01월 22일

한국시설안전공단이사장



원본대조필

제 10727 호

[2019년 4월 5일 발급]

수료증

소 속 (주)아워브레인

성 명 이상훈

생 년 월 일 1985년 4월 24일

교 육 기 간 2011. 1. 17. ~ 2011. 1. 28.. 73시간

과 정 명 정밀안전진단과정 교량 및 터널반(129리)

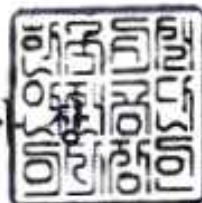
교 육 근 거 시설물의 안전 및 유지관리에 관한 특별법 시행규칙 제10조

건설기술 진흥법 제20조

상기인은 위 교육근거에 따라 건설기술자 교육을
수료하여 이 증서를 수여합니다.

2011년 1월 28일

한국시설안전공단이사



원본대조필



제 19779 호

수 료 증

소 속 (주)명성엔지니어링

성 명 유재희

생년월일 1985년 08월 16일

교육기간 2017.07.10. ~ 2017.07.21.. 70시간

교육근거 건설기술진흥법 제20조

시설물의 안전관리에 관한 특별법 시행령 제7조

근로자직업능력개발법 제20조

상기인은 위 교육근거에 따라 건설기술자 교육
정밀안전진단과정 제233기 교량 및 터널반을
수료하여 이 증서를 수여합니다.

2017년 07월 21일

한국시설안전공단이사장



원본대조필



제 2019-02-20285 호 (강남·분원)

수 료 증

성 명: 손기영

생 년 월 일: 92.08.01

소 속: 주식회사명성엔지니어링

교 육 과 정: 정밀안전진단과정(교량및터널반)

교 육 기 간: 2019.01.07 ~ 2019.01.18 (10시간)

교 육 근 거: 시설물의 안전 및 유지관리에 관한 특별법 시행규칙 제10조
건설기술진흥법 제20조

상기인은 위의 교육과정을 수료하였으므로
이 증서를 수여합니다.

2019년 01월 18 일

건설기술교육원



원본대조필



구 분	장 비 명	활 용 방 법	사 진
콘 크 리 트	균열 측정기	균열폭의 크기와 길이를 확대렌즈를 통해 육안으로 확인	
	반발 경도 측정기	약 3cm 간격에 20회 정도 타격하여 그 값의 평균치를 구함	
	콘크리트 탄산화	페놀프탈레인 용액을 분무하여 탄산화 측정	
	염도계	콘크리트에 포함된 염도측정	
철근	철근 탐사기	본체와 연결된 스캐너를 통해 한 쪽 방향으로 이동하여 철근의 위치를 액정화면을 통해 측정	
	버니어 캘리퍼스	측정기의 눈금을 활용하여 철근 직경 측정	
기 타	측량기	변위, 거리 및 좌표 측량	

교정성적서

CALIBRATION CERTIFICATE

한국산업기술시험원

경기도 안산시 상록구 해안로 723
TEL : 031-500-0217 FAX : 031-500-0389

성적서 번호 : 20-040076-01-1
Certificate No.

페이지 (1) / (총 2)
Page of Pages



1. 의뢰자 (Client)

기관명 (Name) : (주)명성엔지니어링

주소 (Address) : 경기도 성남시 분당구 아람로69번길 18, 3층 301호(아람동, 동아채인)

2. 측정기 (Calibration Subject)

기기명 (Description) : 축삭 현미경

제조회사 및 형식 (Manufacturer and Model Name) : PEAK / 10× (±15, 1 div. = 0.1) mm

기기번호 (Serial Number) : None

3. 교정일자 (Date of Calibration) : 2020년 07월 02일

4. 교정환경 (Environment)

온도 (Temperature) : (20.0 ± 0.1) °C

습도 (Humidity) : (49 ± 1) % R.H.

교정장소 (Location) : ☒ 고정표준실 (KTL Lab.)

☐ 이동교정 (Mobile Lab.)

☐ 현장교정 (On Site Calibration)

(주소 : 경기도 안산시 상록구 해안로 723)

5. 측정표준의 소급성 (Traceability)

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

위의 기기는 축삭 현미경의 교정업무기준(CP801-10512-1)에 따라 국가측정표준기관으로부터 소급성이 유지된 표준기를 사용하여 교정되었습니다.

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

기기명 Description	제조회사 및 형식 Manufacturer and Model	기기번호 Serial Number	자기교정예정일자 The due date of next calibration	교정기관 Calibration Laboratory
Standard scale	Mitutoyo / (0 ~ 50) mm	103418	2023. 03. 26	한국산업기술시험원

6. 교정결과 (Calibration results) : 교정결과 참조

7. 측정불확도 (Measurement uncertainty) : 교정결과 참조

비고(NOTE)

- 이 성적서는 의뢰자가 제출한 서류에 한하며, 법적 및 기타분쟁의 근거 등으로의 사용을 금합니다.
- 이 성적서는 통보된 유효하며, 임의로 재 가공된 사본 및 전자인쇄본 등은 유효하지 않습니다.
(유효기간 KTL에서 정해진 절차에 따라 보안성을 포함시켜 제공하는 모든 성적서를 의미합니다.)
- 고객현용홈페이지(customer.ktl.re.kr)에서 아래의 2D바코드를 스캔하여 성적서 원본 확인이 가능합니다.

확인 (Affirmation)	작성자 (Measurements performed by)	승인자 (Approved by)
	성명 (Name) : 오제상 오제상	직위 (Title) : 기술책임자 성명 (Name) : 노현수 노현수

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

2020년 07월 03일

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.

FP104-09-00



※ 위 마크는 주부 전자확인용 대조 프로그램에서 원본대조시 사용되는 2D코드입니다.

교 정 결 과 CALIBRATION RESULTS 경기도 안산시 상록구 해안로 723 Tel : 031-500-0217 Fax : 031-500-0389 E-mail : standard@kti.re.kr	성적서 번호 : 20-040076-01-1 Certificate No. 페이지 (2) / (총 2) Page of Pages																																	
◇ 기기명 : 측미 현미경 ◇ 제작회사 및 형식 : PEAK / 10× (±15, 1 div, ± 0.1) mm ◇ 기기번호 : None <table border="1"> <thead> <tr> <th>호칭비율</th> <th>눈금값 (mm)</th> <th>보정값 (mm)</th> <th>측정불확도 (mm) (신뢰 수준 약 95 %, k = 2)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10 ×</td> <td>15 (좌)</td> <td>0.0</td> <td>0.1</td> </tr> <tr> <td></td> <td>10</td> <td>0.0</td> <td>0.1</td> </tr> <tr> <td></td> <td>5</td> <td>0.0</td> <td>0.1</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0 (Setting)</td> <td>0.0</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td></td> <td>5</td> <td>0.0</td> <td>0.1</td> </tr> <tr> <td></td> <td>10</td> <td>0.0</td> <td>0.1</td> </tr> <tr> <td></td> <td>15 (우)</td> <td>0.0</td> <td>0.1</td> </tr> </tbody> </table> 끝.			호칭비율	눈금값 (mm)	보정값 (mm)	측정불확도 (mm) (신뢰 수준 약 95 %, k = 2)	10 ×	15 (좌)	0.0	0.1		10	0.0	0.1		5	0.0	0.1		0 (Setting)	0.0	-		5	0.0	0.1		10	0.0	0.1		15 (우)	0.0	0.1
호칭비율	눈금값 (mm)	보정값 (mm)	측정불확도 (mm) (신뢰 수준 약 95 %, k = 2)																															
10 ×	15 (좌)	0.0	0.1																															
	10	0.0	0.1																															
	5	0.0	0.1																															
	0 (Setting)	0.0	-																															
	5	0.0	0.1																															
	10	0.0	0.1																															
	15 (우)	0.0	0.1																															
※ KOLAS 공인교정기관 지정제도 운영요령 제 40조 관련주기 : 24 개월																																		

FP104-10-00



본 위 마크는 수위 전자·학원증 대조 프로그램에서 원본내역시 사용되는 2D코드입니다.

교정성적서

CALIBRATION CERTIFICATE

한국산업기술시험원

경기도 안산시 상록구 해안로 723
TEL : 031-500-0217 FAX : 031-500-0389

성적서 번호 : 20-040076-01-7
Certificate No.

페이지 (1) / (총 2)
Page of Pages



1. 의뢰자 (Client)

기관명 (Name) : (주)망성엔지니어링

주소 (Address) : 경기도 성남시 분당구 아탈로69번길 18, 3층 301호(아람동, 동아채안)

2. 측정기 (Calibration Subject)

기기명 (Description) : 테오도라이트, 트랜지트

제조사 및 형식 (Manufacturer and Model Name) : Sincon / ET-05F

기기번호 (Serial Number) : T235632

3. 교정일자 (Date of Calibration) : 2020년 06월 24일

4. 교정환경 (Environment)

온도 (Temperature) : (20.1 ± 0.1) °C

습도 (Humidity) : (54 ± 1) % R.H.

교정장소 (Location) : KTL 교정표준실 (KTL Lab.)

☐ 이동교정 (Mobile Lab.)☐ 현장교정 (On Site Calibration)

(주소 : 경기도 안산시 상록구 해안로 723)

5. 측정표준의 소급성 (Traceability)

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

위의 기기는 테오도라이트, 트랜지트의 교정업무기준(CP801-10321-1)에 따라 국가측정표준기관으로부터 소급성이 유지된 표준기를 사용하여 교정되었습니다.

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

기기명 Description	제조사 및 형식 Manufacturer and Model	기기번호 Serial Number	자기교정여부 In-house Calibration	교정기관 Calibration Laboratory
Calibration system for survey instruments	KTL / None	None	2022. 06. 03	한국표준과학연구원
Indexing table	ULTRADEX / CD7-ALM-SL-360	A426108	2021. 03. 07	한국표준과학연구원

6. 교정결과 (Calibration Results) : 교정결과 참조

7. 측정불확도 (Measurement Uncertainty) : 교정결과 참조

비고 (NOTE)

- 이 성적서는 의뢰자가 제출한 시료에 한하며, 법적·안전 관련성의 근거 등으로의 사용을 금합니다.
- 이 성적서는 불공판 유효하며, 임의로 재 가공된 사본 및 전자인쇄본 등은 유효하지 않습니다.
(참고 : 이란 KTL에서 정해진 절차에 따라 보안성을 보장시켜 제공하는 모든 성적서를 의미합니다.)
- 고객현용용이미지(customer.ktl.kr)에서 아래의 2D바코드를 스캔하여 성적서 영본 확인이 가능합니다.

확인 (Affirmation)	작성자 (Measurements performed by)	승인자 (Approved by)
	성명 (Name) : 노현수	직위 (Title) : 기술책임자
		성명 (Name) : 김동현

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

2020년 06월 24일

한국인정기구 인정
Accredited by KOLAS,
Republic of KOREA

한국산업기술시험원장
Korea Testing Laboratory



(주) 이 성적서는 측정기의 정밀정확도에 영향을 미치는 요소(과중하, 온도, 습도 등)의 급격한 변화가 발생한 경우에는 무효가 됩니다.

FP104-09-00



※ 우. 마크는 우후 전자확인용 더조 프로그램에서 원본대로서 사용되는 2D코드입니다.

교 정 결 과

CALIBRATION RESULTS

경기도 안산시 상록구 해안로 723

Tel : 031-500-0217 Fax : 031-500-0389

E-mail : standard@kti.re.kr

성적서 번호 : 20-040076-01-7

Certificate No.

페이지 (2) / (총 2)

Page of Pages



- ◇ 기기명 : 디오도라이드, 트랜지트
 ◇ 제작회사 및 형식 : Sincon / ET-05F
 ◇ 기기번호 : T235632

1. 시준선의 진직도

1-1. 수평방향

측정위치	기준값	측정값	편차
정방향	0° (시작점)	-	-
반방향	180°	179° 59' 59"	-1"

* 측정불확도 (신뢰 수준 95 %, $k = 3.18$) : 3"

1-2. 수직방향

측정위치	기준값	측정값	편차
정방향	90°	89° 59' 55"	-5"
반방향	270°	269° 59' 33"	-27"

* 측정불확도 (신뢰 수준 95 %, $k = 3.18$) : 6"

2. 수평각

측정범위	측정값	편차
0° (시작점)	-	-
90°	90° 00' 00"	0"
180°	179° 59' 59"	-1"
270°	270° 00' 00"	0"
360° (0°)	359° 59' 59"	-1"

* 측정불확도 (신뢰 수준 95 %, $k = 3.18$) : 3"

3. 고도각

측정범위	측정값		고도 정수치 360°-(F+R)
	정위치 (Forward)	반위치 (Reverse)	
+30°	60° 00' 05"	299° 59' 04"	51"
0° (수평위치)	89° 59' 55"	269° 59' 33"	32"
-30°	120° 00' 42"	239° 59' 34"	-16"

* 측정불확도 (신뢰 수준 95 %, $k = 2$) : 6"

4. 참고사항

- (1) 측정값은 기준값을 측정한 기기의 지시값 평균을 의미함.
 (2) 교정결과는 정방향(우회전) 기준으로 지시값을 측정한 결과임. 끝.

※ KOLAS 공인교정기관 지정제도 운영요령 제 40조 관련주기 : 24 개월

FP104-10-00



* 위 마크는 주부 전자하인즈 대조 프로그램에서 원본대조시 사용되는 2D코드입니다.

교정성적서

CALIBRATION CERTIFICATE

한국산업기술시험원 경기도 안산시 상록구 해안로 723 TEL : 031-500-0217 FAX : 031-500-0389	성적서 번호 : 20-040076-01-2 Certificate No.	
	페이지 (1) / (총 2) Page of Pages	

1. 의뢰자 (Client)

기 관 명 (Name) : (주)영성원지니언어
 주 소 (Address) : 경기도 성남시 분당구 야탑로69번길 18, 3층 301호(야탑동, 동아채인)

2. 측정기 (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) : A16019559

3. 교정일자 (Date of Calibration) : 2020년 06월 25일

4. 교정환경 (Environment)

온 도 (Temperature) : (20.0 ± 0.1) °C 습 도 (Humidity) : (49 ± 1) % R.H.
 교정장소 (Location) : ☒ 고정표준실 (KTL Lab.) ☐ 이동교정 (Mobile Lab.) ☐ 현장교정 (On Site Calibration)
 (주소 : 경기도 안산시 상록구 해안로 723)

5. 측정표준의 소급성 (Traceability)

교정방법 및 소급성 서술 (Calibration method and/or brief description) :
 역의 기기는 내/외측 캘리퍼, 캘리퍼 게이지의 교정업무기준(CP801-10601-1)에 따라 국가측정표준기관으로부터 소급성이 유
 시된 표준기를 사용하여 교정되었음.
 교정에 사용한 표준장비 명세 (List of used standards/specifications)

기기명 Description	제작회사 및 형식 Manufacturer and Model	기기번호 Serial Number	자기교정에정일자 The date of self-calibration	교정기관 Calibration Laboratory
Gauge blocks	Mitutoyo / 0 grade	1106288	2021. 04. 03	한국산업기술시험원
Step gauges	Mitutoyo / 300 mm	430127	2021. 07. 09	한국산업기술시험원

6. 교정결과 (Calibration Results) : 교정결과 참조

7. 측정불확도 (Measurement Uncertainty) : 교정결과 참조

비고(NOTE)

- 이 성적서는 의뢰자가 제출한 시료에 한하며, 별적 및 기타분쟁의 근거 등으로의 사용을 금합니다.
- 이 성적서는 원본만 유효하며, 원의로 제 가공된 사본 및 전자-인쇄본 등은 효력이 없습니다.
 (원본-이란 KTL에서 발행한 필자에 따라 보안성을 포함시켜 제공하는 모든 성적서를 의미합니다.)
- 고객진흥용메이저(customer.ktl.net)에서 아래의 2D바코드를 스캔하여 성적서 원본 확인이 가능합니다.

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

이 성적서는 국제시험기관인증협약(International Laboratory Accreditation Cooperation) 상호인정협정(Mutual Recognition Arrangement)
 에 서명한 한국인증기구(KOLAS)로부터 공인받은 분야의 교정결과입니다.

2020년 06월 25일

한국인증기구 인정
 Accredited by KOLAS,
 Republic of KOREA

한국산업기술시험원
 Korea Testing Laboratory



(주) 이 성적서는 측정기의 정밀정확도에 영향을 미치는 요소(리우하, 온도, 습도 등)의 급격한 변화가 발생한 경우에는 무효가 됩니다.

FP104-09-00



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

교 정 결 과

CALIBRATION RESULTS

경기도 양산시 상록구 해안로 723

Tel : 031-500-0217 Fax : 031-500-0389

E-mail : standard@kti.re.kr

성적서 번호 : 20-040076-01-2

Certificate No.

페이지 (2) / (총 2)

Page of Pages



- ◇ 기기명 : 내/외측 캘리퍼
 ◇ 제작회사 및 형식 : Mitutoyo / (0 - 150, 0.01) mm
 ◇ 기기번호 : A16019559

1. 외측측정의 눈금정확도

눈금값 (mm)	보정값 (mm)	측정불확도 (mm) (신뢰 수준 약 95 %, k = 2)
0	0.00	0.01
20	0.00	
50	0.00	
100	0.00	
150	0.00	

2. 내측측정의 눈금정확도

눈금값 (mm)	보정값 (mm)	측정불확도 (mm) (신뢰 수준 약 95 %, k = 2)
-	-	0.01
20	0.00	
50	0.00	
100	0.00	
150	0.00	

끝

※ KOLAS 공인교정기관 지정제도 운영요령 제 40조 관련주기 : 12 개월

FPT04-10-00



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

시험성적서 (Test Report)



성적서번호(Report No.)

00623-01

기술책임자

조 황 우

1. 고객사(Client)

- 기관명 (Name): 주식회사 명성엔지니어링
- 주 소 (Address): 경기도 성남시 분당구 아탑로 69번길 18, 3층 301호
- 의뢰일 (Date of Receipt): 2020년 6월 22일

2. 시험성적서의 용도 (Use of Report)

: 제품출하 성적서

3. 시험대상 품목 및 물질, 시료명(Test Sample)

- 제품명 (Description): 테스트행머 (반발경도계)
- 제조사 (Manufacturer): PROCEQ (Made in Switzerland)
- 모델명 (Model Name): NR-10 / NR Type
- 제조번호(Serial Number): 28191
- 기 타 (Remarks):

4. 시험기간 (Date of Test): 2020년 6월 23일 ~ 2020년 6월 23일

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

6. 시험환경 (Testing Environment)

- 온 도 (Temperature): $(25.0 \pm 0.1) ^\circ\text{C}$
- 습 도 (Humidity): $(53 \pm 1) \% \text{ R.H.}$

7. 시험결과 (Test Results): 시험결과 참조

비고 (Note):

1. 이 성적서는 당사에서 시험한 시험성적서임을 증명합니다.
2. 시전 등의 없이 본 성적서의 전부 혹은 일부를 복사 또는 유포할 수 없습니다.

2020년 6월 23일

씨엘파트너스(CL Partners)

경기도 고양시 일산서구 대산로 425, 한빛빌딩 2층 202호



시험결과 (Test Result)

1. 일반사항

- 제품명 (Description): 테스트해머 (반발경도계)
- 제조사 (Manufacturer): PROCEQ (Made in Switzerland)
- 모델명 (Model Name): NR-10 / NR Type
- 제조번호(Serial Number): 28191

2. 시험결과

2.1 Test Anvil (KAMEKURA)을 이용한 비교시험결과

표 준 값	지 시 값					평 균 값
	1회	2회	3회	4회	5회	
90 ± 2	81	81	80	80	80	80.1
	6회	7회	8회	9회	10회	
	79	80	80	80	80	

- 기준 Test Anvil 값과 비교 시험함, 끝



시험 성적서 (TEST REPORT)



한국산업기술시험원
Korea Testing Laboratory

성적서 번호 : 20-040076-01-5

(Report No.)

페이지 (1) / (총 2)

(Page of Pages)



1. 의뢰자 (Client)

기관명 (Name) : (주)명성엔지니어링

주소 (Address) : 경기도 성남시 분당구 아남로69번길 18, 3층 301호(아남동, 동아제약)

의뢰일자 (Date of Receipt) : 2020. 06. 24.

2. 시험성적서의 용도 (Use of Report) : Q.C

3. 시험대상품목/물결/시료명 (Test Sample)

제품명 (Description) : 테스트 펌프

제조사 (Manufacturer) : 제일제약

모델명 (Model Name) : NJ-80 / N TYPE

제조번호 (Serial Number) : 008397

기타 (Remark) :

4. 시험기간 (Date of Test) : 2020년 06월 25일 ~ 2020년 06월 25일

5. 시험장소 (Location of Test) :

☒ KTL 고정시험실 (주소: 경기도 안산시 상록구 해안로 723)

☐ 현장시험

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

7. 시험결과 (Test Results) : 시험결과 참조

- 비고 (Note) :
- 이 성적서는 의뢰자가 제출한 자료에 한하며, 별첨 및 기타분쟁의 근거 등으로의 사용을 금합니다.
 - 이 성적서는 원본만 유효하며, 임의로 제 가공된 사본 및 전자인쇄본 등은 유효하지 않습니다.
(원본 이외 KTL에서 정확성 진위에 따라 보완성도 포함하지 제공하지 모든 성적서를 처리합니다.)
 - 수내의 QR코드를 스캔하여 성적서의 원본내용 확인이 가능하며, KTL 본관 원본부의 동일성은 고객지원홈페이지 (customer.ktl.co.kr)의 "실시간 원본확인"을 통해 비교가 가능합니다.

회 인 Affirmation	작성자 (Tested by)	기술책임자 (Technical Manager)
	성명 (Name): 김태영	성명 (Name): 문재택

2020. 06. 26.

한국산업기술시험원



경기도 안산시 상록구 해안로 723(723, Hae-an-ro, Sangnok-gu, Ansan-si Gyeonggi-do, KOREA) Tel.031-500-0217 Fax.031-500-0369

FP104-05-00



※ 위 마크는 주위 전자확인을 대조 프로그램에서 원본대조시 사용되는 2D코드입니다.

시험결과 (Test Results)

1. 일반사항

- ◇ 제품명 : 테스트 램퍼
- ◇ 제작회사 : 제일기계유기
- ◇ 모델명 : NJ-80 / N TYPE
- ◇ 제조번호 : 008397

2. 사용된 표준장비 명세

- Test ANVIL(PROCEQ 41, SANYO 73, PROCEQ 81)

3. 시험방법

- 기준 Test Anvil 값과 비교 시험한다.

4. 시험결과

1) Test Anvil (PROCEQ)을 이용한 비교시험결과

표준값	지시값					평균값	측정 불확도
41 ± 3	1회	2회	3회	4회	5회	40.1	3.2
	40	41	40	39	40		
	6회	7회	8회	9회	10회		
	39	40	41	41	40		

* 측정불확도 (신뢰수준 약 95 %, k = 2)

2) Test Anvil (SANYO)을 이용한 비교시험결과

표준값	지시값					평균값	측정 불확도
73 ± 2	1회	2회	3회	4회	5회	73.7	2.2
	73	73	74	74	73		
	6회	7회	8회	9회	10회		
	74	74	75	73	74		

* 측정불확도 (신뢰수준 약 95 %, k = 2)

3) Test Anvil (PROCEQ)을 이용한 비교시험결과

표준값	지시값					평균값	측정 불확도
81 ± 2	1회	2회	3회	4회	5회	80.5	2.2
	81	80	80	81	81		
	6회	7회	8회	9회	10회		
	80	81	80	80	81		

* 측정불확도 (신뢰수준 약 95 %, k = 2)

참.

FP104-06-00



본 위 마크는 후후 전자확인증 대조 프로그램에서 원본대조시 사용되는 2D코드입니다.

시험 성적서 (TEST REPORT)



한국산업기술시험원
Korea Testing Laboratory

성적서 번호 : 20-040075-01-6

Report No.

페이지 (1) / (총 2)

Page of Pages



1. 의뢰자 (Client)

기관명 (Name) : (주)명성엔지니어링

주 소 (Address) : 경기도 성남시 분당구 하남로69번길 18, 3층 301호(야탑동, 동아저민)

의뢰일자 (Date of Receipt) : 2020. 06. 24.

2. 시험성적서의 용도 (Use of Report) : Q.C

3. 시험대상품목/물질/시료명 (Test Sample)

제품명 (Description) : 테스트 램퍼(암반용)

제조회사 (Manufacturer) : KAMEKURA

모델명 (Model Name) : 2013 / N Type

제조번호 (Serial Number) : 88335

기 타 (Remark) :

4. 시험기간 (Date of Test) : 2020년 06월 25일 ~ 2020년 06월 25일

5. 시험장소 (Location of Test) :

☒ KTL 고정시험실 (주소 : 경기도 안산시 상록구 해안로 723)

☐ 현장시험

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

7. 시험결과 (Test Results) : 시험결과 참조

비고(Notes) : 1. 이 성적서는 의뢰자가 제출한 시료에 한하며, 법적 및 기타문제의 관계 등으로의 사용을 금합니다.
2. 이 성적서는 원본만 유효하며, 임의로 제 가공된 사본 및 전자인쇄본 등은 유효하지 않습니다.
(유효성이란 KTL에서 정해진 절차에 따라 보안성을 보장시켜 제공하는 것을 일컫는 의미입니다.)
3. 아래의 QR코드를 스캔하여 성적서의 원본내용 확인이 가능하며, KTL 보관 원본과의 동일성은 고객관용종제이거(customer.ktl.ru.kr)의 "성적서 원본확인" 등에서 비교가능 합니다.

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

2020. 06. 26.

한국산업기술시험원



경기도 안산시 상록구 해안로 723-723, Haean-ro, Sangnok-gu, Ansan-si, Gyeonggi-do, KOREA / Tel. 031-500-0217 Fax. 031-500-0089

FP104-05-00



※ 위 마크는 후후 전자확인용 마크 프로그램에서 원본대조시 사용되는 QR코드입니다.



한국산업기술시험원
Korea Testing Laboratory

성적서 번호 : 20-040076-01-6
Report No.

페이지 (2) / (총 2)
Page of Pages



시험 결과 (Test Results)

1. 일반사항

- ◇ 제품명 : 테스트 햄머(암만용)
- ◇ 제작회사 : KAMEKURA
- ◇ 모델명 : 2013 / N Type
- ◇ 제조번호 : 88335

2. 사용된 표준장비 명세

- Test ANVIL: KAMEKURA 57, KAMEKURA 82

3. 시험방법

- 기존 Test Anvil 값과 비교 시험한다.

4. 시험결과

1) Test Anvil (KAMEKURA)을 이용한 비교시험결과

표준값	자 시 값					평균값	측정 불확도
57 ± 2	1회	2회	3회	4회	5회	56.8	2.2
	57	57	56	56	56		
	6회	7회	8회	9회	10회		
	57	57	57	58	57		

* 측정불확도 (신뢰수준 약 95 %, k = 2)

2) Test Anvil (KAMEKURA)을 이용한 비교시험결과

표준값	자 시 값					평균값	측정 불확도
82 ± 2	1회	2회	3회	4회	5회	85.6	2.2
	85	85	86	86	86		
	6회	7회	8회	9회	10회		
	85	86	86	85	86		

* 측정불확도 (신뢰수준 약 95 %, k = 2)

끝.

FP104-06-00



※ 원 마크는 주주 전자확인용 대조 프로그램에서 원본대조시 사용되는 2D코드입니다.

교정성적서

CALIBRATION CERTIFICATE

한국산업기술시험원 경기도 안산시 상록구 해안로 723 TEL : 031-500-0217 FAX : 031-500-0389	성적서 번호 : 20-040076-01-4 Certificate No. 페이지 (1) / (총 2) Page of Pages																					
1. 의뢰자 (Client) 기 관 명 (Name) : {주}명성엔지니어링 주 소 (Address) : 경기도 성남시 분당구 아남로69번길 18, 3층 301호(아남동, 동아재민) 2. 측정기 (Calibration Subject) 기 기 명 (Description) : 염도계 제작회사 및 형식 (Manufacturer and Model Name) : LUTRON / YK-315A 기기번호 (Serial Number) : Q876248 3. 교정일자 (Date of Calibration) : 2020년 06월 25일 4. 교정환경 (Environment) 온 도 (Temperature) : (19.8 ± 0.1) °C 습 도 (Humidity) : (52 ± 1) % R.H. 교정장소 (Location) : ☒ 고정표준실 (KTL Lab.) ☐ 이동고정 (Mobile Lab.) ☐ 현장교정 (On Site Calibration) {주소: 경기도 안산시 상록구 해안로 723} 5. 측정표준의 소급성 (Traceability) 교정방법 및 소급성 서술 (Calibration method and/or brief description) : 위의 기기는 염도계의 교정업무기준(CP801-20704-1)에 따라 국가측정표준기관으로부터 소급성이 유지된 표준기를 사용하여 교정되었습니다. 교정에 사용한 표준장비 명세 (List of used standards/specifications) <table border="1" data-bbox="252 996 1243 1142"> <thead> <tr> <th>기기명 Description</th> <th>제작회사 및 형식 Manufacturer and Model</th> <th>기기번호 Serial Number</th> <th>차기교정예정일자 The due date of next calibration</th> <th>교정기관 Calibration Laboratory</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sodium chloride</td> <td>KRISS / 104-02-001</td> <td>150212-27</td> <td>2022. 01. 10</td> <td>한국표준과학연구원</td> </tr> <tr> <td>Density meter</td> <td>Anton Paar / DMA5000</td> <td>80120643</td> <td>2020. 09. 11</td> <td>한국산업기술시험원</td> </tr> <tr> <td>Electric Balance</td> <td>Mettler / AX504</td> <td>1122212061</td> <td>2022. 05. 29</td> <td>한국산업기술시험원</td> </tr> </tbody> </table>			기기명 Description	제작회사 및 형식 Manufacturer and Model	기기번호 Serial Number	차기교정예정일자 The due date of next calibration	교정기관 Calibration Laboratory	Sodium chloride	KRISS / 104-02-001	150212-27	2022. 01. 10	한국표준과학연구원	Density meter	Anton Paar / DMA5000	80120643	2020. 09. 11	한국산업기술시험원	Electric Balance	Mettler / AX504	1122212061	2022. 05. 29	한국산업기술시험원
기기명 Description	제작회사 및 형식 Manufacturer and Model	기기번호 Serial Number	차기교정예정일자 The due date of next calibration	교정기관 Calibration Laboratory																		
Sodium chloride	KRISS / 104-02-001	150212-27	2022. 01. 10	한국표준과학연구원																		
Density meter	Anton Paar / DMA5000	80120643	2020. 09. 11	한국산업기술시험원																		
Electric Balance	Mettler / AX504	1122212061	2022. 05. 29	한국산업기술시험원																		
6. 교정결과 (Calibration Results) : 교정결과 참조 7. 측정불확도 (Measurement Uncertainty) : 교정결과 참조 비고(NOTE) 1. 이 성적서는 의뢰자가 제출한 시료에 한하며, 법적 및 기타법정의 근거 등으로의 사용을 금합니다. 2. 이 성적서는 원본만 유효하며, 임의로 재 가공된 사본 및 전자인쇄본 등은 유효하지 않습니다. {원본이란 KTL에서 발행된 절차에 따라 보안성을 포함시켜 제공하는 모든 성적서를 의미합니다.} 3. 고객지원용종쇄이미지(customer ktl refer)에서 아래의 QR코드를 스캔하여 성적서 원본 확인이 가능합니다.																						
확인 (Affirmation)	작성자 (Measurements performed by) 성 명 (Name) : 박성미	승인자 (Approved by) 직 위 (Title) : 기술책임자 성 명 (Name) : 이민수																				
위 성적서는 국제시험기관인정협약제(International Laboratory Accreditation Cooperation) 상호인정협정(Mutual Recognition Arrangement)에 서명한 한국인정기구(KOLAS)로부터 공인받은 분야의 교정결과입니다. 2020년 06월 25일 한국인정기구 인정 Accredited by KOLAS Republic of KOREA 한국산업기술시험원장 Korea Testing Laboratory																						

FP104-09-00



※ 위 마크는 후후 전자확인용 대조 프로그램에서 원본대조시 사용되는 QR코드입니다.

교 정 결 과 CALIBRATION RESULTS 경기도 안산시 상록구 해안로 723 TEL : 031-500-0217 FAX : 031-500-0389 E-mail : standard@kti.re.kr	성적서번호 : 20-040076-01-4 Certificate No. 페이지 (2) / (총 2) page of pages																	
◇ 기기명 : 온도계 ◇ 제작회사 및 형식 : LUTRON / YK-315A ◇ 기기번호 : Q876248 단위 : % <table border="1"> <thead> <tr> <th>기 준 값</th> <th>지 시 값</th> <th>보 정 값</th> <th>측 정 불 확 도 (신뢰 수준 약 95 %, $k = 2$)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3.00</td> <td>3.08</td> <td>-0.08</td> <td>0.02</td> </tr> <tr> <td>5.00</td> <td>5.00</td> <td>0.00</td> <td>0.02</td> </tr> <tr> <td>8.00</td> <td>7.71</td> <td>0.29</td> <td>0.02</td> </tr> </tbody> </table> * 기준온도 : 20 °C 끝.			기 준 값	지 시 값	보 정 값	측 정 불 확 도 (신뢰 수준 약 95 %, $k = 2$)	3.00	3.08	-0.08	0.02	5.00	5.00	0.00	0.02	8.00	7.71	0.29	0.02
기 준 값	지 시 값	보 정 값	측 정 불 확 도 (신뢰 수준 약 95 %, $k = 2$)															
3.00	3.08	-0.08	0.02															
5.00	5.00	0.00	0.02															
8.00	7.71	0.29	0.02															

※ KOLAS 공인교정기관 지정제도 운영요령 제 40조 관련주기 : 12개월

FP104-10-00



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

3) 기타 별지

[별지 제1호 서식]

안전점검 지적사항 조치확인	
공 사 명	
현 장 소 재 지	
점 검 일 시	
점검기관(책임자)	
대 상 공 종	
점 검 항 목	
지 적 사 항	
조 치 일 시	
조 치 자	(인)
조 치 사 항	
발주자(감리 또는 감독)확인	(인)

- 주) 1. 점검항목별로 별도 작성할 것
2. 지적사항 및 조치사항에 대한 사진을 뒷면에 첨부할 것

[별지 제2호 서식]

정기안전점검 회의록(시작)

1. 공사명						
2. 공사금액	총 체		금 차			
3. 점검기간						
4. 점검시설물	구조물명	분 류	구조물 제원	점검범위 (점검시기)	구 간	위 치
	①					
	②					
	③					
5. 공 단				지원업무 수 행 자		
6. 시공사				현장대리인		
7. 감리단				책임감리원		
8. 진단기관				참여기술자		
9. 회의내용						
10. 특이사항						

※ 중지기간 : 공사중단으로 1년이상 방치된 시설물의 공사재개 전 실시하는 안전점검에만 명기

정기안전점검 회의록(종결)

1. 공사명						
2. 공사금액	총 체		금 차			
3. 점검기간						
4. 점검시설물	구조물명	분 류	구조물 제원	점검범위 (점검시기)	구 간	위 치
	①					
	②					
	③					
5. 공 단				지원업무 수 행 자		
6. 시공사				현장대리인		
7. 감리단				책임감리원		
8. 진단기관				참여기술자		
9. 회의내용						
10. 특이사항						

※ 중지기간 : 공사중단으로 1년이상 방치된 시설물의 공사재개 전 실시하는 안전점검에만 명기

안전점검결과 요약보고서(정기·정밀·초기·재개)

1. 건 명					
2. 공 사 기 간	총 체 (중지기간)		금 차		
3. 점 검 기 간					
4. 점검시설물	명 칭	수 량	점검범위 (점검시기)	구 간	위 치
5. 시 공 사			현장대리인		
6. 감 리 단			책임감리원		
7. 진 단 기 관			책임기술자		

8. 점검결과

시설물명	분류	점검결과			조치사항	비고
		지적코드		지적내용		

※첨부 : 점검시설물 안전점검 보고서 1부.

점검시설물 안전점검결과 요약보고서

1. 시설물 개요			
2. 시설물 사진			
[본선 개착박스 전경]		[SB05정거장 전경]	
3. 점검시행 및 결과			

4) 성과품 목록

성과품 목록		납 품 부 수	비 고
정기 안전 점검	1. 보고서	3 부	정기안전점검 보고서
	2. 성과품CD	2 Set	
초기 점검	1. 보고서	3 부	초기점검 보고서
	2. 성과품CD	2 Set	
종합보고서		보고서 3부, CD 2 SET	정기안전점검보고서 초기점검보고서 포함