

< 사용장비 및 기기의 사진 >

수행장비	장비명	용 도	사 진
휴대 장비	줄 자	구조물 부재 치수 측정	
	디지털 카메라	구조물 현황 사진 촬영	
	드론	구조물 현황 사진 촬영	
	균열게이지	외관조사시 균열폭 측정	
	균열측정기	균열폭의 크기와 길이를 확대렌즈를 통해 육안으로 확인	
	버니어 캘리퍼스	부재 상세치수 측정	

수행장비	장비명	용 도	사 진
비파괴 시험	콘크리트 슈미트 해머	콘크리트 강도조사	
	암반용 슈미트 해머	암반 강도조사	
	그라인더	비파괴 시험 실시 전 콘크리트 면처리	
	햄머드릴	콘크리트 탄산화 조사	
	탄산화시험 SET	콘크리트 탄산화 조사	
	Rc-Radar	철근배근측정	
	클리노미터	불연속면의 주향/경사 측정	
	프로파일 게이지	불연속면거칠기 측정	
	광파기	옹벽 선형 및 수준측량	
접근 장비	고소 점검차 (스카이)	외관조사시 근접조사	
	우마 사다리	외관조사시 근접조사	

시험 성적서



(주) 대영씨앤티 경기도 군포시 공단로140번안길 10-10 (당정동) Tel : 031-458-1020, Fax : 031-458-1134		성적서번호 : DYT2600527-002 페이지 (1) / (총 2)						
1. 의뢰자 기 관 명 : (주)명성엔지니어링 주 소 : 경기도 성남시 분당구 야탑로69번길 18, 3층 (야탑동)								
2. 측정기 기 기 명 : 콘크리트 테스트해머 제작회사 및 형식 : PROCEQ / NR-10 기 기 번 호 : 28191								
3. 시험일자 : 2026. 04. 09								
4. 시험환경 온 도 : (20.4 ± 0.5) ℃ 습 도 : (47 ± 5) % R.H. 시험장소 : ☒ 고정표준실 ☐ 이동시험 ☐ 현장시험 (주소 : 경기도 군포시 공단로 140번안길 10-10 (당정동))								
5. 측정표준의 소급성 시험방법 및 소급성 서술 : 상기 기기는 CONCRETE TEST HAMMER 시험지침서(DYS-TW-I101)에 따라 시험되었음. 시험에 사용한 표준장비 명세 (성적서 을지 참조) <table border="1"> <tr> <td>기기명</td> <td>제작회사 및 형식</td> <td>기기번호</td> <td>차기교정예정일자</td> <td>교정기관</td> </tr> </table>				기기명	제작회사 및 형식	기기번호	차기교정예정일자	교정기관
기기명	제작회사 및 형식	기기번호	차기교정예정일자	교정기관				
6. 시험결과 : 시험결과 참조								
7. 측정불확도 : 시험결과 참조								
화 인 작성자 성 명 : 김성준		승인자 직 위 : 기술 책임자 성 명 : 최선길						
위 내용은 의뢰자가 제공한 시험품의 시험 결과이며, 시료명은 의뢰자가 제공한 것 입니다. 이 성적서는(주)대영씨앤티에서 발행한 성적서임을 증명합니다.								
		2026. 04. 09						
		(주) 대영씨앤티 대표이사						
(주1) 이 성적서는 측정기의 정밀정확도에 영향을 미치는 요소(과부하, 온도, 습도 등)의 급격한 변화가 발생한 경우에는 효력이 없습니다. (주2) 본 성적서는 상품 광고 또는 기타 거래의 선전 및 법적 소송을 목적으로 사용 할 수 없음. (주3) 본 성적서는 인정과 관련이 없음.								

시 험 결 과

(주) 대영씨앤티 경기도 군포시 공단로140번안길 10-10 (당정동) Tel : 031-458-1020, Fax : 031-458-1134	성적서번호 : DYT2600527-002 페이지 (2) / (총 2)	
---	---	---

1. 측정기

1) 기 기 명 : 콘크리트 테스트해머

2) 제작회사 및 형식 : PROCEQ / NR-10

3) 기 기 번 호 : 28191

#

2. 표준장비 명세

장비명	제작회사 및 형식	기기번호
CONCRETE TEST ANVIL	SANYO / CA-2	63171
CONCRETE TEST ANVIL	SANYO / CA	81450

3. 시험결과

< 측정결과 >

(unit : R)

ANVIL 명목값	측정값					평균지시값
	1회	2회	3회	4회	5회	
63	64	63	64	62	64	63
80	79	78	78	79	78	78

끝.

시험 성적서 (TEST REPORT)



한국산업기술시험원
Korea Testing Laboratory

성적서 번호 : 25-086012-01-3
Report No.

페이지 (1) / (총 2)
Page of Pages



1. 의뢰자 (Client)

기관명 (Name) : 주식회사 명성엔지니어링

주소 (Address) : 경기도 성남시 분당구 야탑로69번길 18, 3층 301호 (야탑동, 동아프라자)

의뢰일자 (Date of Receipt) : 2025. 12. 23.

2. 시험성적서의 용도 (Use of Report) : Q.C

3. 시험대상품목/물질/시료명 (Test Sample)

제품명 (Description) : 테스트 햄머

제약회사 (Manufacturer) : SANYO

모델명 (Model Name) : GS-III (R value / N type)

제조번호 (Serial Number) : 88335

기타 (Remark) :

4. 시험기간 (Date of Test) : 2025년 12월 26일 - 2025년 12월 26일

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) :
- 이 성적서는 의뢰자가 제출한 시료에 한하며, 법제 및 기타분쟁의 근거 등으로의 사용을 금합니다.
 - 이 성적서는 원본만 유효하며, 임의로 지, 가, 복, 원, 사, 본 및 전자인쇄본 등은 유효하지 않습니다.
(원본)이란 KTL에서 정해진 절차에 따라 보안성을 포함하여 제공하는 모든 성적서를 의미합니다.)
 - 아래의 QR코드를 스캔하여 성적서의 원본내용 확인이 가능하며, KTL 본원 원본과의 동일성은 고객선용통레이지 (Customer.ktl.co.kr)의 "성적서 원본확인"항에서 비교가능 합니다.
 - 본 성적서는 KS Q ISO/IEC 17025 표준 및 KOLAS 인정과 관련이 없습니다.

확인 Affirmation	작성자(Tested by)	이주석	기술책임자(Technical Manager)	문재택
	성명(Name): 이주석	(Signature)	성명(Name): 문재택	(Signature)

2025. 12. 26.

한국산업기술시험원



경기도 안산시 상록구 해안로 723, Hwan-an, Sangrok-gu, Ansan-si, Gyeonggi-do, Republic of Korea Tel.031-500-0217 / Fax.031-500-0269

FP104-05-00



※ 위 마크는 추후 전자확인용 대조 프로그램에서 원본대조시 사용되는 QR코드입니다.



 한국산업기술시험원 Korea Testing Laboratory	성적서 번호 : 25-086012-01-3 Report No. 페이지 (2) / (총 2) Page of Pages	
--	---	---

시험 결과 (Test Results)

1. 일반사항

- ◇ 제품명 : 테스트 챔버
- ◇ 제작회사 : SANYO
- ◇ 모델명 : GS-III (R value / N type)
- ◇ 제조번호 : 88335

2. 사용된 표준장비 명세

사용장비명	제작회사 및 형식	기기번호
Description	Manufacturer and Model	Serial Number
Test Anvil	KAMEKURA / 57 Ra ± 2 Ra	C02002
Test Anvil	KAMEKURA / 82 Ra ± 2 Ra	08003

3. 시험방법

- 기준 Test Anvil 값과 비교 시험한다.

4. 시험결과

1) Test Anvil (KAMEKURA, C02002)을 이용한 비교시험결과 * 단위 : R

명 목 값	지 시 값					평균값	편차
	1회	2회	3회	4회	5회		
57 ± 2	54	54	54	55	54	54.0	-3.0
	6회	7회	8회	9회	10회		
	54	54	53	54	54		

2) Test Anvil (KAMEKURA, 08003)을 이용한 비교시험결과 * 단위 : R

명 목 값	지 시 값					평균값	편차
	1회	2회	3회	4회	5회		
82 ± 2	83	83	83	84	83	83.3	1.3
	6회	7회	8회	9회	10회		
	83	83	83	84	84		

끝.

FP104-05-00



※ 위 마크는 추후 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 : 24-082443-01-8 Certificate No.	 
	페이지 (1) / (총 2) Page of Pages	

1. 의뢰자 (Client)

기관명 (Name) : (주)영성엔지니어링
주소 (Address) : 경기도 성남시 분당구 야탑로69번길 18, 3층 301호(야탑동, 동아채인)

2. 측정기 (Calibration Subject)

기기명 (Description) : 측미 현미경
제작회사 및 형식 (Manufacturer and Model Name) : PEAK / 10× (±15, 1 div. = 0.1) mm
기기번호 (Serial Number) : None

3. 교정일자 (Date of Calibration) : 2024년 12월 12일

4. 교정환경 (Environment)

온도 (Temperature) : (20.1 ± 0.1) °C 습도 (Humidity) : (49 ± 1) % R.H.
교정장소 (Location) : ☒ 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 측미 현미경의 교정업무기준(CP801-10512-1)에 따라 국가측정표준기관으로부터 소급성이 유지된 표준기를 사용하여 교정되었습니다.

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 scale	OLYMPUS / (0 ~ 1) mm	035037-1	2026. 11. 24	한국산업기술시험원
Standard scale	Mitutoyo / (0 ~ 50) mm	103418	2026. 03. 23	한국산업기술시험원

6. 교정결과 (Calibration Results) : 교정결과 참조

7. 측정불확도 (Measurement Uncertainty) : 교정결과 참조

비고(NOTE)

- 이 성적서는 의뢰자가 제출한 시표에 한하며, 법적 및 기타분쟁의 근거 등으로의 사용을 금합니다.
- 이 성적서는 원본만 유효하며, 임의로 재 가공된 사본 및 전자인쇄본 등은 유효하지 않습니다.
(원본이란 KTL에서 정해진 절차에 따라 보안성을 포함시켜 제공하는 모든 성적서를 의미합니다.)
- 고객연용홈페이지(customer.ktl.re.kr)에서 아래의 2D바코드를 스캔하여 성적서 원본 확인이 가능합니다.
- 본 성적서는 KS Q ISO/IEC 17025 표준 및 KOLAS 인정과 관련이 있습니다.

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

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

2024년 12월 13일

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.

FP104-09-01



※ 위 마크는 추후 전자확인증 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@ktl.re.kr

성적서 번호 : 24-082443-01-8

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

호칭배율	눈금값 (mm)	보정값 (mm)
10×	15 (좌)	0.0
	10	0.0
	5	0.0
	0 (Setting)	0.0
	5	0.0
	10	0.0
	15 (우)	0.0

* 측정불확도 (신뢰 수준 약 95 %, $k = 2$) : 0.1 mm 끝.

FP104-10-00



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



교정성적서
CALIBRATION CERTIFICATE

한국산업기술시험원 경기도 안산시 상록구 해안로 723 TEL : 031-500-0217 FAX : 031-500-0389	성적서 번호 : 25-086012-01-4 Certificate No. 페이지 (1) / (총 2) Page of Pages	 																		
1. 의뢰자 (Client) 기관명 (Name) : 주식회사 명성엔지니어링 주소 (Address) : 경기도 성남시 분당구 야탑로69번길 18, 3층 301호 (야탑동, 동아프라자) 2. 측정기 (Calibration Subject) 기기명 (Description) : 내/외측 캘리퍼 제작회사 및 형식 (Manufacturer and Model Name) : Mitutoyo / (0 - 150, 0.01) mm 기기번호 (Serial Number) : A16019562 3. 교정일자 (Date of Calibration) : 2025년 12월 29일 4. 교정환경 (Environment) 온도 (Temperature) : (20.1 ± 0.1) °C 습도 (Humidity) : (49 ± 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 내/외측/가이 미itutoyo 캘리퍼, 캘리퍼 체임지의 교정업무기준(CP601-10601-1)에 따라 국가측정표준기관으로부터 소급성이 유지된 표준기를 사용하여 교정되었습니다. 교정에 사용한 표준장비 명세 (List of used standards/specifications) <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">기기명 Description</th> <th style="width: 25%;">제작회사 및 형식 Manufacturer and Model</th> <th style="width: 25%;">기기번호 Serial Number</th> <th style="width: 25%;">차기교정예정일자 The due date of next calibration</th> <th style="width: 20%;">교정기관 Calibration Laboratory</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Gauge blocks</td> <td>TSUGAMI / 00 grade</td> <td>77917</td> <td>2028. 07. 08</td> <td>한국산업기술시험원</td> </tr> <tr> <td>Step gauges</td> <td>Mitutoyo / 300 mm</td> <td>430127</td> <td>2027. 06. 27</td> <td>한국산업기술시험원</td> </tr> </tbody> </table> 6. 교정결과 (Calibration Results) : 교정결과 참조 7. 측정불확도 (Measurement Uncertainty) : 교정결과 참조 비고(NOTE) 1. 이 성적서는 의뢰자가 제출한 시료에 한하며, 법적 및 기하문양의 근거 등으로부터 사정을 금합니다. 2. 이 성적서는 원본만 유효하며, 원리로 재 가공된 사본 및 전자인쇄본 등은 유효하지 않습니다. (일본 야간 KTL에서 결해진 절차에 따라 보안성을 포함하여 제공하는 모든 성적서를 의미합니다.) 3. 고객전문홈페이지(customer.kti.re.kr)에서 최대의 20여코드를 스캔하여 성적서 원본 확인이 가능합니다. 4. 본 성적서는 KS Q ISO/IEC 17025 표준 및 KOLAS 인정과 관련이 있습니다. <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%; text-align: center; vertical-align: top;"> 확인 (Affirmation) </td> <td style="width: 40%; vertical-align: top;"> 작성자 (Measurements performed by) 성명 (Name) : 이선교 직위 (Title) : 기술책임자 </td> <td style="width: 40%; vertical-align: top;"> 승인자 (Approved by) 성명 (Name) : 박수준 직위 (Title) : 기술책임자 </td> </tr> </table> 위 성적서는 국제시험기관인정협력제(International Laboratory Accreditation Cooperation) 상호인정협정(Mutual Recognition Arrangement)에 서명한 한국산업기술시험원(KOLAS)로부터 승인받은 본원의 교정결과입니다. 2025년 12월 29일 한국산업기술시험원장 Korea Testing Laboratory (주) 이 성적서는 측정기의 정밀정확도에 영향을 미치는 요소(과부하, 온도, 습도 등)의 급격한 변화가 발생한 경우에는 무효가 됩니다.			기기명 Description	제작회사 및 형식 Manufacturer and Model	기기번호 Serial Number	차기교정예정일자 The due date of next calibration	교정기관 Calibration Laboratory	Gauge blocks	TSUGAMI / 00 grade	77917	2028. 07. 08	한국산업기술시험원	Step gauges	Mitutoyo / 300 mm	430127	2027. 06. 27	한국산업기술시험원	확인 (Affirmation)	작성자 (Measurements performed by) 성명 (Name) : 이선교 직위 (Title) : 기술책임자	승인자 (Approved by) 성명 (Name) : 박수준 직위 (Title) : 기술책임자
기기명 Description	제작회사 및 형식 Manufacturer and Model	기기번호 Serial Number	차기교정예정일자 The due date of next calibration	교정기관 Calibration Laboratory																
Gauge blocks	TSUGAMI / 00 grade	77917	2028. 07. 08	한국산업기술시험원																
Step gauges	Mitutoyo / 300 mm	430127	2027. 06. 27	한국산업기술시험원																
확인 (Affirmation)	작성자 (Measurements performed by) 성명 (Name) : 이선교 직위 (Title) : 기술책임자	승인자 (Approved by) 성명 (Name) : 박수준 직위 (Title) : 기술책임자																		

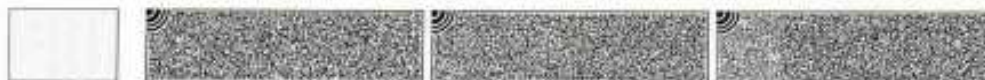
FP104-09-01



※ 위 바코드는 추후 전자확인을 대로 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 : 25-086012-01-4 Certificate No. 페이지 (2) / (총 2) Page of Pages																																					
◇ 기기명 : 내/외측 캘리퍼 ◇ 제작회사 및 형식 : Mitutoyo / (0 - 150, 0.01) mm ◇ 기기번호 : A16019562 1. 외측측정의 눈금정확도 <table border="1"> <thead> <tr> <th>눈금값 (mm)</th> <th>보정값 (mm)</th> <th>측정불확도 (mm) (신뢰 수준 약 95 %, k = 2)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>0.00</td><td></td></tr> <tr><td>20</td><td>0.00</td><td></td></tr> <tr><td>50</td><td>0.00</td><td>0.01</td></tr> <tr><td>100</td><td>0.00</td><td></td></tr> <tr><td>150</td><td>0.00</td><td></td></tr> </tbody> </table> 2. 내측측정의 눈금정확도 <table border="1"> <thead> <tr> <th>눈금값 (mm)</th> <th>보정값 (mm)</th> <th>측정불확도 (mm) (신뢰 수준 약 95 %, k = 2)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>-</td><td>-</td><td></td></tr> <tr><td>20</td><td>0.00</td><td></td></tr> <tr><td>50</td><td>0.00</td><td>0.01</td></tr> <tr><td>100</td><td>0.00</td><td></td></tr> <tr><td>150</td><td>0.00</td><td></td></tr> </tbody> </table> 참.			눈금값 (mm)	보정값 (mm)	측정불확도 (mm) (신뢰 수준 약 95 %, k = 2)	0	0.00		20	0.00		50	0.00	0.01	100	0.00		150	0.00		눈금값 (mm)	보정값 (mm)	측정불확도 (mm) (신뢰 수준 약 95 %, k = 2)	-	-		20	0.00		50	0.00	0.01	100	0.00		150	0.00	
눈금값 (mm)	보정값 (mm)	측정불확도 (mm) (신뢰 수준 약 95 %, k = 2)																																				
0	0.00																																					
20	0.00																																					
50	0.00	0.01																																				
100	0.00																																					
150	0.00																																					
눈금값 (mm)	보정값 (mm)	측정불확도 (mm) (신뢰 수준 약 95 %, k = 2)																																				
-	-																																					
20	0.00																																					
50	0.00	0.01																																				
100	0.00																																					
150	0.00																																					

FP104-10-00



* 위 마크는 후부 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 : 24-082443-01-11 Certificate No. 페이지 (1) / (총 3) Page of Pages																							
1. 의뢰자 (Client) 기관명 (Name) : (주)명성엔지니어링 주소 (Address) : 경기도 성남시 분당구 야탑로69번길 18, 3층 301호(야탑동, 동아체민)																									
2. 측정기 (Calibration Subject) 기기명 (Description) : 토발 스테이션 제작회사 및 형식 (Manufacturer and Model Name) : SOKKIA / iM-50 series 기기번호 (Serial Number) : 1Z012112																									
3. 교정일자 (Date of Calibration) : 2024년 12월 26일																									
4. 교정환경 (Environment) 온도 (Temperature) : (20.3 ± 0.1) °C 습도 (Humidity) : (51 ± 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 토발 스테이션의 교정업무기준(CP801-10618-1)에 따라 국가측정표준기관으로부터 소급성이 유지된 표준기를 사용하여 교정되었습니다. 교정에 사용한 표준장비 명세 (List of used standards/specifications)																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>기기명 Description</th> <th>제조사 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>Calibration system for survey instruments</td> <td>KTL / None</td> <td>None</td> <td>2026. 02. 27</td> <td>한국표준과학연구원</td> </tr> <tr> <td>Indexing table</td> <td>ULTRADEX / CD7-ALM-SL-360</td> <td>A428108</td> <td>2027. 03. 08</td> <td>한국표준과학연구원</td> </tr> <tr> <td>Geodesic baselines</td> <td>KTL / BL-407</td> <td>8L900218</td> <td>2026. 01. 26</td> <td>한국표준과학연구원</td> </tr> </tbody> </table>		기기명 Description	제조사 및 형식 Manufacturer and Model	기기번호 Serial Number	차기교정예정일자 The due date of next Calibration	교정기관 Calibration Laboratory	Calibration system for survey instruments	KTL / None	None	2026. 02. 27	한국표준과학연구원	Indexing table	ULTRADEX / CD7-ALM-SL-360	A428108	2027. 03. 08	한국표준과학연구원	Geodesic baselines	KTL / BL-407	8L900218	2026. 01. 26	한국표준과학연구원				
기기명 Description	제조사 및 형식 Manufacturer and Model	기기번호 Serial Number	차기교정예정일자 The due date of next Calibration	교정기관 Calibration Laboratory																					
Calibration system for survey instruments	KTL / None	None	2026. 02. 27	한국표준과학연구원																					
Indexing table	ULTRADEX / CD7-ALM-SL-360	A428108	2027. 03. 08	한국표준과학연구원																					
Geodesic baselines	KTL / BL-407	8L900218	2026. 01. 26	한국표준과학연구원																					
6. 교정결과 (Calibration Results) : 교정결과 참조																									
7. 측정불확도 (Measurement Uncertainty) : 교정결과 참조 비고(NOTE) 1. 이 성적서는 의뢰자가 제출한 시료에 한하여, 법적 및 기타법령의 근거 등으로의 사용을 금합니다. 2. 이 성적서는 원본만 유효하며, 임의로 재 가공된 사본 및 전자인쇄본 등은 유효하지 않습니다. (원본이란 KTL에서 발행한 절차에 따라 보안성을 확보시켜 제공하는 모든 성적서를 의미합니다.) 3. 고객전용출력페이지(customer.ktila.kr)에서 아래의 2D바코드를 스캔하여 성적서 원본 확인이 가능합니다. 4. 본 성적서는 KS Q ISO/IEC 17025 표준 및 KOLAS 인정과 관련이 있습니다.																									
확인 (Affirmation)		작성자 (Measurements performed by) 성명 (Name) : 박수윤		승인자 (Approved by) 직위 (Title) : 기술책임자 성명 (Name) : 박상국																					
위 성적서는 국제시험기관인정협력체(International Laboratory Accreditation Cooperation) 상호인정협정(Mutual Recognition Arrangement)에 서명한 한국산업기술시험원(KOLAS)로부터 공인받은 분야의 교정결과입니다. 2024년 12월 27일 한국산업기술시험원장 Korea Testing Laboratory																									
(주) 이 성적서는 측정기의 정밀정확도에 영향을 미치는 요소(과부하, 온도, 습도 등)의 급격한 변화가 발생한 경우에는 무효가 됩니다.																									

FP104-09-01



※ 위 마크는 추후 전자확인증 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 : 24-082443-01-11
Certificate No.

페이지 (2) / (총 3)

Page of Pages



- ◇ 기기명 : 토탈 스테이션
- ◇ 제작회사 및 형식 : SOKKIA / IM-50 series
- ◇ 기기번호 : 12012112

1. 수평각

측정위치	지시값	지시편차	표준편차
0° (시작점)	0° 00' 00"	-	-
0° ~ 90°	90° 00' 02"	2"	1.0"
0° ~ 180°	180° 00' 03"	3"	1.0"
0° ~ 270°	270° 00' 01"	1"	1.0"
0° ~ 360° (0°)	360° 00' 02"	2"	1.0"

* 측정불확도 (신뢰 수준 약 95 %, $k = 2$) : 2"

2. 수직각

측정위치	지시값		고도 정수치 360°-(F+R)
	정위치 (Forward)	반위치 (Reverse)	
+30°	59° 59' 42"	300° 00' 20"	-3"
0° (수평위치)	90° 00' 01"	269° 59' 58"	1"
-30°	119° 59' 49"	240° 00' 04"	7"

* 측정불확도 (신뢰 수준 약 95 %, $k = 2$) : 6"

FP104-10-00



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

교정결과

CALIBRATION RESULTS

경기도 안산시 상록구 해안로 723

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

E-mail : standard@ktl.re.kr

성적서 번호 : 24-082443-01-11

Certificate No.

페이지 (3) / (총 3)

Page of Pages



3. 거리

측정위치	기준거리 (m)	측정값 (m)	평균 (m)	편차 (mm)	표준편차 (mm)
P12	8.368 3	8.368	8.368 2	-0.1	0.45
		8.368			
		8.368			
		8.369			
		8.368			
P13	13.612 4	13.613	13.612 2	-0.2	0.45
		13.612			
		13.612			
		13.612			
		13.612			
P14	22.620 6	22.621	22.621 2	0.6	0.45
		22.622			
		22.621			
		22.621			
		22.621			
P15	30.298 6	30.298	30.298 4	-0.2	0.55
		30.298			
		30.299			
		30.298			
		30.299			
P16	40.688 4	40.689	40.689 4	1.0	0.55
		40.690			
		40.690			
		40.689			
		40.689			

* 측정불확도 (신뢰 수준 약 95 %, $k = 2$) : 1.2 mm

[참고사항]

(1) 토달스테이션 자식 분해능 : 1" / 1 mm

(2) EDM 프리즘 오프셋 : -30 mm

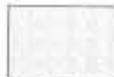
(3) 거리 측정 환경 명세

- 온도 : 20.7 °C

- 습도 : 45 % R.H.

- 기압 : 1026 hPa 끝.

FP104-10-00



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

