

< 사용장비 및 기기의 사진 >

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

수행장비	장비명	용 도	사 진
비파괴 시험	콘크리트 슈미트해머	콘크리트 강도조사	
	그라인더	비파괴 시험 실시 전 콘크리트 면처리	
	햄머드릴	콘크리트 탄산화 조사	
	탄산화시험 SET	콘크리트 탄산화 조사	
	Rc-Radar	철근배근측정	
	광파기, GPS측량	옹벽 선형 및 수준측량	

시험 성적서 (TEST REPORT)



성격서 번호 : 24-082443-01-3
Report No.
페이지 (1) / (총 2)
Page of Pages



1. 의뢰자 (Client)

기관명 (Name) : (주)명성엔지니어링

주소 (Address) : 경기도 성남시 분당구 야탑로69번길 18, 3층 301호(아담동, 동아세인)

의뢰일자 (Date of Receipt) : 2024. 12. 11.

2. 시험성적서의 용도 (Use of Report) : Q.C

3. 시험대상품목/물질/시료명 (Test Sample)

제품명 (Description) : 테스트 챔버

제조회사 (Manufacturer) : PROCEQ

모델명 (Model Name) : NR-10 (R value / NR type)

제조번호 (Serial Number) : 26191

기타 (Remark) :

4. 시험기간 (Date of Test) : 2024년 12월 17일 - 2024년 12월 17일

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 기타분쟁의 근거 등으로의 사용을 금합니다.
2. 이 성적서는 원본만 유효하며, 임의로 새 가공된 사본 및 전자인쇄본 등은 유효하지 않습니다.
[원본이란 KTL에서 발행된 전자에 따라 보안장을 포함시켜 제출하는 모든 일련서류를 의미합니다.]
3. 하재의 2D마코드를 스캔하여 성적서의 원본내용 확인이 가능하며, KTL, 보관 원본과의 동일성은 고객정보통제이시(customer.ktl.co.kr)의 '성적서 원본확인'을해서 비교가능 합니다.
4. 본 성적서는 KS Q ISO/IEC 17025 표준 및 KOLAS 인증과 관련이 없습니다.

확인 Affirmation	작성자(Tested by) 성명(Name): 나환용	기술책임자(Technical Manager) 성명(Name): 문재택
-------------------	---------------------------------	---

2024. 12. 17.

한국산업기술시험원

경기도 안산시 상록구 해안로 723(723, Haean-ro, Sangnok-gu, Ansan-si, Gyeonggi-do, KOREA) Tel.031-500-0317 Fax. 031-500-0389

FP104-05-00



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



한국산업기술시험원
Korea Testing Laboratory

성격서 번호 : 24-082443-01-3
Report No.

페이지 (2) / (총 2)
Page of Pages



시험 결과 (Test Results)

1. 일반사항

- ◇ 제품명 : 테스트 용어
- ◇ 제작회사 : PROCEQ
- ◇ 모델명 : NR-10 (R value / NR type)
- ◇ 제조번호 : 28191

2. 사용된 표준장비 명세

사용장비명	제작회사 및 형식	기기번호
Description	Manufacturer and Model	Serial Number
Test Anvil	PROCEQ / 41 R ± 3 R	SA01-000-0059
Test Anvil	PROCEQ / 81 R ± 2 R	EC9-089

3. 시험방법

- 기존 Test Anvil 값과 비교 시험한다.

4. 시험결과

1) Test Anvil (PROCEQ, SA01-000-0059)을 이용한 비교시험결과

* 단위 : R

명목값	측시값					평균값	편차
	1회	2회	3회	4회	5회		
41 ± 3	43	42	42	43	42	42.0	1.0
	6회	7회	8회	9회	10회		
	42	41	42	42	41		

2) Test Anvil (PROCEQ, EC9-089)을 이용한 비교시험결과

* 단위 : R

명목값	측시값					평균값	편차
	1회	2회	3회	4회	5회		
81 ± 2	81	80	80	80	80	80.3	-0.7
	6회	7회	8회	9회	10회		
	80	80	80	81	81		

참.

FP104-06-00



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

시험 성적서 (TEST REPORT)



성적서 번호 : 24-082443-01-4

Report No.

페이지 (1) / (총 2)

Page of Page



1. 의뢰자 (Client)

기관명 (Name) : (주)명성엔지니어링

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

의뢰일자 (Date of Receipt) : 2024. 12. 11.

2. 시험성적서의 용도 (Use of Report) : Q.C

3. 시험대상품목/물질/시료명 (Test Sample)

제품명 (Description) : 테스트 펌퍼

제조회사 (Manufacturer) : 제일계측기

모델명 (Model Name) : NJ-80 (R value / N type)

제조번호 (Serial Number) : 008397

기타 (Remark) :

4. 시험기간 (Date of Test) : 2024년 12월 17일 ~ 2024년 12월 17일

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 시료에 한하여, 법적 및 기타문제의 근거 등으로의 사용을 금합니다.
 - 이 성적서는 원본만 유효하며, 임의로 복제·가공된 사본 및 전자인쇄본 등은 효용하지 않습니다.
(원본이란 KTL에서 발행한 문서에 따라 보안장을 포함하여 제공하는 모든 성적서를 의미합니다.)
 - 이와의 QR코드를 스캔하여 성적서의 원본내용 확인이 가능하며, KTL, 본문 원본과 동일성을
교직원홈페이지(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)	기술책임자 (Technical Manager)
	성명 (Name) : 나환용 	성명 (Name) : 문재택

2024. 12. 17.

한국산업기술시험원



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

FP104-05-00



※ 위 바코드는 추후 전자확인용 대조 프로그램에서 원문대조시 사용되는 2D코드입니다.



시험 결과 (Test Results)

1. 일반사항

- ◇ 제품명 : 테스트 햄머
- ◇ 제작회사 : 제일제측기
- ◇ 모델명 : NJ-80 (R value / N type)
- ◇ 제조번호 : 008397

2. 사용된 표준장비 명세

사용장비명	제작회사 및 형식	기기번호
Description	Manufacturer and Model	Serial Number
Test Anvil	PROCEQ / 41 R ± 3 R	SA01-000-0059
Test Anvil	PROCEQ / 81 R ± 2 R	EC9-089

3. 시험방법

- 기존 Test Anvil 값과 비교 시험한다.

4. 시험결과

1) Test Anvil (PROCEQ, SA01-000-0059)을 이용한 비교시험결과

* 단위 : R

명목값	치시값					평균값	편차
	1회	2회	3회	4회	5회		
41 ± 3	39	39	40	40	40	39.2	-1.8
	6회	7회	8회	9회	10회		
	38	40	38	38	40		

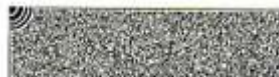
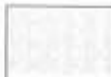
2) Test Anvil (PROCEQ, EC9-089)을 이용한 비교시험결과

* 단위 : R

명목값	치시값					평균값	편차
	1회	2회	3회	4회	5회		
81 ± 2	79	76	78	77	79	77.4	-3.6
	6회	7회	8회	9회	10회		
	77	76	78	77	77		

값.

FP104-06-00



* 위 마크는 수후 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 : 24-082443-01-8 Certificate No. 페이지 (1) / (총 2) Page of Pages		 																
1. 의뢰자 (Client) 기 관 명 (Name) : (주)영성엔지니어링 주 소 (Address) : 경기도 성남시 분당구 야탑로69번길 18, 3층 301호(야탑동, 동아세언)																				
2. 측정기 (Calibration Subject) 기 기 명 (Description) : 축미 현미경 제작회사 및 형식(Manufacturer and Model Name) : PEAK / 10× (±15, 1 div. ± 0.1) mm 기기번호 (Serial Number) : None																				
3. 교 정 일 자 (Date of Calibration) : 2024년 12월 12일																				
4. 교 정 환 경 (Environment) 온 도 (Temperature) : (20.1 ± 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) : 위의 기기는 국제 현미경의 교정업무기준(CP801-10512-1)에 따라 국가측정표준기관으로부터 소급성이 유지된 표준기를 사용하여 교정의 교정에 사용한 표준장비 명세 (List of used standards/specifications)																				
<table border="1"> <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>Standard scale</td> <td>OLYMPUS / (0 - 1) mm</td> <td>035037-1</td> <td>2026. 11. 24</td> <td>한국산업기술시험원</td> </tr> <tr> <td>Standard scale</td> <td>Mitutoyo / (0 - 50) mm</td> <td>103418</td> <td>2026. 03. 23</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	Standard scale	OLYMPUS / (0 - 1) mm	035037-1	2026. 11. 24	한국산업기술시험원	Standard scale	Mitutoyo / (0 - 50) mm	103418	2026. 03. 23	한국산업기술시험원				
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. 교 정 결 과 (Calibration Results) : 교정결과 참조																				
7. 측정불확도 (Measurement Uncertainty) : 교정결과 참조 비고(NOTE) 1. 이 성적서는 의뢰자가 제출한 시료에 한하며, 법적 및 기타본격의 근거 등으로의 사용을 금합니다. 2. 이 성적서는 원본만 유효하며, 원본과 제 가공된 사본 및 전자인쇄본 등은 유효하지 않습니다. (원본이란 KTL에서 출력한 결과에 따라 보안성을 포함시켜 제공하는 모든 성적서를 의미합니다.) 3. 고객지원홈페이지(customer.ktlre.kr)에서 자격의 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) 성 명 (Name) : 이선교		승인자 (Approved by) 직 위 (Title) : 기술책임자 성 명 (Name) : 정관진																
위 성적서는 국제시험기관인정협력체(International Laboratory Accreditation Cooperation) 상호인정협정(Mutual Recognition Arrangement) 에 서명된 한국인정기구(KOLAS)로부터 공인받은 분야의 교정 결과입니다. 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



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 : 24-082443-01-8

Certificate No.

페이지 (2) / (총 2)

Page of Pages



- ◇ 기기명 : 측대 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 전자측민증 대조 프로그램에서 원본대조시 사용되는 2D코드입니다.

교정성적서
CALIBRATION CERTIFICATE

한국산업기술시험원 경기도 안산시 상록구 해안로 723 TEL : 031-500-0217 FAX : 031-500-0389		성적서 번호 : 24-082443-01-6 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, 동아재인)																				
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) : 2024년 12월 12일																				
4. 교정환경 (Environment) 온도 (Temperature) : (20.1 ± 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 내/외측/가이더 이두께 캘리퍼, 캘리퍼 게이지의 교정입무기준(CP801-10601-1)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>제작회사 및 형식 Manufacturer and Model</th> <th>기기번호 Serial Number</th> <th>자기교정예정일자 The due date of next Calibration</th> <th>교정기관 Calibration Laboratory</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Gauge blocks</td> <td>TSUGAMI / 00 grade</td> <td>77917</td> <td>2025. 07. 05</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>						기기명 Description	제작회사 및 형식 Manufacturer and Model	기기번호 Serial Number	자기교정예정일자 The due date of next Calibration	교정기관 Calibration Laboratory	Gauge blocks	TSUGAMI / 00 grade	77917	2025. 07. 05	한국산업기술시험원	Step gauges	Mitutoyo / 300 mm	430127	2027. 06. 27	한국산업기술시험원
기기명 Description	제작회사 및 형식 Manufacturer and Model	기기번호 Serial Number	자기교정예정일자 The due date of next Calibration	교정기관 Calibration Laboratory																
Gauge blocks	TSUGAMI / 00 grade	77917	2025. 07. 05	한국산업기술시험원																
Step gauges	Mitutoyo / 300 mm	430127	2027. 06. 27	한국산업기술시험원																
6. 교정결과 (Calibration Results) : 교정결과 참조																				
7. 측정불확도 (Measurement Uncertainty) : 교정결과 참조 비고(NOTE) 1. 이 성적서는 의뢰자가 제출한 시료에 한하며, 법적 및 기타분쟁의 근거 등으로의 사용을 금합니다. 2. 이 성적서는 원본만 유효하며, 임의로 재가공된 사본 및 전자인쇄본 등은 유효하지 않습니다. (원본·사본 KTL에서 정해진 절차에 따라 보안성을 포함시켜 제공하는 모든 성적서를 의미합니다.) 3. 고객현장홈페이지(customer.ktlre.kr)에서 아래의 QR코드를 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) : 이선교		승인자 (Approved by) 직위 (Title) : 기술책임자 성명 (Name) : 박상국																
위 성적서는 국제시험기관인정협약체(International Laboratory Accreditation Cooperation) 상호인정협정(Mutual Recognition Arrangement)에 서명한 한국인정기구(KOLAS)로부터 공인받은 분야의 교정결과입니다. 2024년 12월 12일 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 주위 전자확인용 더조 프로그램에서 첨부대조시 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 : 24-082443-01-6

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

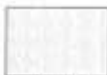
눈금값 (mm)	보정값 (mm)	측정불확도 (mm) (신뢰 수준 약 95 %, k = 2)
0	0.00	
20	0.00	
50	0.00	0.01
100	0.00	
150	0.00	

2. 내측측정의 눈금정확도

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	

끝.

FP104-10-00



※ 위 마크는 후쿠 전자확인증 미조 프로그램에서 원본데이터 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)영성엔지니어링
주소 (Address) : 경기도 성남시 분당구 야탑로69번길 18, 3층 301호(야탑동, 동아제원)

2. 측정기 (Calibration Subject)

기기명 (Description) : 로탈 스테이션
제조사 및 형식 (Manufacturer and Model Name) : SOKKIA / iM-50 series
기기번호 (Serial Number) : 12012112

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.) ☐ 이동표준 (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 로탈 스테이션의 교정업무기준(CP801-10618-1)에 따라 국가측정표준기관으로부터 소급성의 유지된 표준기를 사용하여 교정되었습니다.

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

기기명 Description	제조사 및 형식 Manufacturer and Model	기기번호 Serial Number	차기교정예정일자 For next date of calibration	교정기관 Calibration Laboratory
Calibration system for survey instruments	KTL / None	None	2026. 02. 27	한국표준과학연구원
Indexing table	ULTRADEX / CD7-AIM-SL-960	A428108	2027. 03. 08	한국표준과학연구원
Geodesic baselines	KTL / BL-407	BL900218	2026. 01. 26	한국표준과학연구원

6. 교정결과 (Calibration Results) : 교정결과 참조

7. 측정불확도 (Measurement Uncertainty) : 교정결과 참조

비고(NOTE)

- 이 성적서는 의뢰자가 제출한 시료에 한하며, 법적 및 기타법령의 근거 등으로의 사용을 금합니다.
- 이 성적서는 물론만 유효하며, 임의로 재 가공된 시본 및 전자인쇄본 등은 유효하지 않습니다.
(원본 이한 KTL에서 정해진 절차에 따라 보안성을 포함시켜 제공하는 모든 성적서를 의미합니다.)
- 고객관용종래이지(customer.ktl@ktl.kr)에서 아래의 QR코드를 스캔하여 성적서 원본 확인이 가능합니다.
- 본 성적서는 KS Q ISO/IEC 17025 표준 및 KOLAS 인정과 관련이 있습니다.

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

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

2024년 12월 27일

한국인정기구 인정
Accredited by KOLAS,
Republic of KOREA

한국산업기술시험원
Korea Testing Laboratory



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

FP104-09-01



※ 위 마크는 추후 전자확인증 대조 프로그램에서 첨부대조시 사용하는 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

성적서 번호 : 24-082443-01-11

Certificate No.

페이지 (2) / (총 3)

Page of Pages



- ◇ 기기명 : 토달 스테이션
- ◇ 제작회사 및 형식 : SOKKIA / IM-50 series
- ◇ 기기번호 : 1Z012112

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 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 : 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) 토탈스테이션 지시 불해능 : 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

FP104-10-00



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