

<사용장비 및 기기의 사진>

기기명		사 용 목 적	비고
공기구	줄자 5m, 50m	제원 측정	
	Dacometer	거리 측정	
	카메라(디지털)	시설물 전경 및 세부사진 촬영	
	망원경	접근 불가능한 구조물 조사	
	무전기	진단현장 통신연락	
	사다리	구조물 외관조사	
	줄 자	거리측정	
비탈면 조사 및 시험	클리노미터	불연속면 방향성 측정	
	반발경도 측정기	암반강도 측정	
	지질해머	암반강도 분류	
	프로파일게이지	불연속면 거칠기 측정	
			
줄자 5m, 50m		클리노미터	
			
지질해머		프로파일게이지	
			
		반발경도 측정기(암반)	

<검교정 성적서>

교정성적서 CALIBRATION CERTIFICATE	
한국산업기술시험원	
성적서 번호 : 20-040076-01-1 Certificate No.	
페이지 (1) / (총 2) Page of Pages	
경기도 연천시 상북구 대안로 723 TEL : 031-500-0217 FAX : 031-500-0389	
1. 의뢰자 (Client) 기 관 명 (Name) : (주)영성엔지니어링 주 소 (Address) : 경기도 성남시 분당구 여당로60번길 10, 3층 301호(아임빌, 동서재전)	
2. 측정기 (Calibration Subject) 기 기 명 (Description) : 절단 현미경 제조사 및 형식 (Manufacturer and Model Name) : PEAK / 10× (±15, 1 div = 0.1) mm 기 기 번호 (Serial Number) : None	
3. 교정 일자 (Date of Calibration) : 2020년 07월 02일	
4. 교정 환경 (Environment) 온도 (Temperature) : (20.0 ± 0.1) °C 습도 (Humidity) : (49 ± 1) % RH 교정장소 (Location) : [X] 교정실 (KTL Lab) [X] 이동교정 (Mobile Lab) [X] 현장교정 (On Site Calibration) (주소 : 경기도 연천시 상북구 대안로 723)	
5. 측정불확도의 소급성 (Traceability) 교정방법 및 소급성 사용 (Calibration method and/or brief description) : 교정에 사용된 표준기의 명세 (List of used standards/specifications) 기 기 명 (Description) 제조사 및 형식 (Manufacturer and Model) 기 기 번호 (Serial Number) 자기교정방법일자 (Self-Calibration Date) 교정기관 (Calibration Laboratory) Standard scale Milutzyo / (Ø = 50) mm 103419 2023. 03. 26 한국산업기술시험원	
6. 교정 결과 (Calibration results) : 교정결과 참조 7. 측정불확도 (Measurement uncertainty) : 교정결과 참조 NOTES 1. 이 성적서는 제조사가 제공한 시료에 한하여, 법적 및 기타법령의 근거 등으로서의 사용을 금합니다. 2. 이 성적서는 절단 현미경, 절단용 주사현미경 등 절단현미경에 사용된 것으로 한정합니다. (절단현미경 KTL에서 절단된 절단용 주사현미경에 제공되는 모든 결과를 참조하십시오.) 3. 국제표준화기구(International Standards Organization)에서 제정한 ISO9001:2015를 준수하여 검사를 실시합니다.	
확인 (Affirmation) 측정자 (Measurements performed by) 승인자 (Approved by) 성명 (Name) : 오재선 조광수 직명 (Title) : 기술책임자 성명 (Name) : 노현수 직명 (Title) : 노현수 본 성적서는 국제시험기관협정(International Laboratory Accreditation Cooperation) 상호인정협정(Mutual Recognition Arrangement)에 서명한 한국산업기술시험원(KTL)에서 발급한 성적서로 교정결과를 증명합니다. 2020년 07월 03일 한국산업기술시험원 Accredited by KOLAS Republic of Korea 한국산업기술시험원장 Korea Testing Laboratory	
(가) 이 성적서는 측정기의 측정불확도에 영향을 미치는 요소(교정일자, 온도, 습도 등)에 대한 변이가 발생할 경우에는 무효가 됩니다. FP104-09-00	

교정결과 CALIBRATION RESULTS	
경기도 연천시 상북구 대안로 723 Tel : 031-500-0217 Fax : 031-500-0389 E-mail : standard@ktil.co.kr	
성적서 번호 : 20-040076-01-1 Certificate No.	
페이지 (2) / (총 2) Page of Pages	
기 기 명 : 측미 현미경 제조사 및 형식 : PEAK / 10× (±15, 1 div = 0.1) mm 기 기 번호 : None	
측정배율 : 15 (5배) 측정길이 (mm) : 0.0 측정불확도 (mm) : 0.1 (신뢰 수준 약 95 %, k = 2)	
측정배율 : 10 측정길이 (mm) : 0.0 측정불확도 (mm) : 0.1	
측정배율 : 5 측정길이 (mm) : 0.0 측정불확도 (mm) : 0.1	
측정배율 : 0 (Setting) 측정길이 (mm) : 0.0 측정불확도 (mm) : 0.1	
측정배율 : 5 측정길이 (mm) : 0.0 측정불확도 (mm) : 0.1	
측정배율 : 10 측정길이 (mm) : 0.0 측정불확도 (mm) : 0.1	
측정배율 : 15 (4배) 측정길이 (mm) : 0.0 측정불확도 (mm) : 0.1	
본	
본 KOLAS 승인교정기관 지정제도 운영요령 제 40조 관련부기 : 24 개월 FP104-10-00	

균열경

교정성적서 CALIBRATION CERTIFICATE	
한국산업기술시험원	
성적서 번호 : 20-040076-01-7 Certificate No.	
페이지 (1) / (총 2) Page of Pages	
경기도 연천시 상북구 대안로 723 TEL : 031-500-0217 FAX : 031-500-0389	
1. 의뢰자 (Client) 기 관 명 (Name) : (주)영성엔지니어링 주 소 (Address) : 경기도 성남시 분당구 여당로60번길 18, 3층 301호(아임빌, 동서재전)	
2. 측정기 (Calibration Subject) 기 기 명 (Description) : 테오드라이트, 프라임지프 제조사 및 형식 (Manufacturer and Model Name) : Simcon / ET-05F 기 기 번호 (Serial Number) : T235632	
3. 교정 일자 (Date of Calibration) : 2020년 06월 24일	
4. 교정 환경 (Environment) 온도 (Temperature) : (20.1 ± 0.1) °C 습도 (Humidity) : (54 ± 1) % RH 교정장소 (Location) : [X] 교정실 (KTL Lab) [X] 이동교정 (Mobile Lab) [X] 현장교정 (On Site Calibration) (주소 : 경기도 연천시 상북구 대안로 723)	
5. 측정불확도의 소급성 (Traceability) 교정방법 및 소급성 사용 (Calibration method and/or brief description) : 확인 기기는 테오드라이트, 프라임지프 교정장비(기종번호: 02321-1)에 따라 국제표준화기구(International Standards Organization)에서 제정한 ISO9001:2015를 준수하여 검사를 실시합니다. 교정에 사용된 표준기의 명세 (List of used standards/specifications) 기 기 명 (Description) 제조사 및 형식 (Manufacturer and Model) 기 기 번호 (Serial Number) 자기교정방법일자 (Self-Calibration Date) 교정기관 (Calibration Laboratory) Indexing table ULTRADIX / CPT-ALM SL360 None 2022. 06. 03 한국표준과학연구원 Indexing table ULTRADIX / CPT-ALM SL360 None 2021. 03. 07 한국표준과학연구원	
6. 교정 결과 (Calibration Results) : 교정결과 참조 7. 측정불확도 (Measurement Uncertainty) : 교정결과 참조 NOTES 1. 이 성적서는 제조사가 제공한 시료에 한하여, 법적 및 기타법령의 근거 등으로서의 사용을 금합니다. 2. 이 성적서는 테오드라이트, 프라임지프 등 교정용 주사현미경 등 교정용 주사현미경에 사용된 것으로 한정합니다. (테오드라이트 KTL에서 절단된 절단용 주사현미경에 제공되는 모든 결과를 참조하십시오.) 3. 국제표준화기구(International Standards Organization)에서 제정한 ISO9001:2015를 준수하여 검사를 실시합니다.	
확인 (Affirmation) 측정자 (Measurements performed by) 승인자 (Approved by) 성명 (Name) : 노현수 직명 (Title) : 기술책임자 성명 (Name) : 김동원 직명 (Title) : 김동원 본 성적서는 국제시험기관협정(International Laboratory Accreditation Cooperation) 상호인정협정(Mutual Recognition Arrangement)에 서명한 한국산업기술시험원(KTL)에서 발급한 성적서로 교정결과를 증명합니다. 2020년 06월 24일 한국산업기술시험원 Accredited by KOLAS Republic of Korea 한국산업기술시험원장 Korea Testing Laboratory	
(가) 이 성적서는 측정기의 측정불확도에 영향을 미치는 요소(교정일자, 온도, 습도 등)에 대한 변이가 발생할 경우에는 무효가 됩니다. FP104-09-00	

교정결과 CALIBRATION RESULTS	
경기도 연천시 상북구 대안로 723 Tel : 031-500-0217 Fax : 031-500-0389 E-mail : standard@ktil.co.kr	
성적서 번호 : 20-040076-01-7 Certificate No.	
페이지 (2) / (총 2) Page of Pages	
기 기 명 : 테오드라이트, 프라임지프 제조사 및 형식 : Simcon / ET-05F 기 기 번호 : T235632	
1. 시준선의 정확도 1-1. 수평방향 측정배율 : 180° 측정길이 : 179° 59' 59" 측정불확도 : -1°	
1-2. 수직방향 측정배율 : 270° 측정길이 : 269° 59' 59" 측정불확도 : -27°	
2. 수평각 측정배율 : 180° 측정길이 : 179° 59' 59" 측정불확도 : -1°	
3. 고도차 측정배율 : 180° 측정길이 : 179° 59' 59" 측정불확도 : -1°	
4. 참고사항 (1) 측정값은 기준값을 제외한 기기의 자시값 평균을 의미함. (2) 교정결과에 영향을 미치지 않는 기기의 자시값을 측정함. 끝.	
본 KOLAS 승인교정기관 지정제도 운영요령 제 40조 관련부기 : 24 개월 FP104-10-00	

테오드라이트

