

ISO/IEC 17025:2017 와 KS Q ISO/IEC 17025:2017 에 의한 공인인정범위

(주) 큐엔큐

부산광역시 강서구 화전산단3로 58 (화전동)

전화 : 051) 292-0395-0396 팩스 : 051) 292-0397 e-mail : qnq0395@hanmail.com

교 정

유효기간 만료일 : 2026. 12. 02.

인정번호 : KC01-079

KOLAS 평가결과에 의해 다음의 교정수행에 대하여 공인됩니다.

분류번호	교정항목	현장 교정	분류번호	교정항목	현장 교정	분류번호	교정항목	현장 교정
102. 선형치수			10407	정밀 정반	Y	203. 토크		
10201	볼; 강구, 표준구 등	N	10409	진원도 측정기	Y	20303	토크 렌치 및 토크 드라이버	Y
10206	다이얼/실린더 게이지 시험기	N	10412	스트레이트 엣지	N	204. 압력		
10207	닥터 블레이드	N	10413	끝은자	N	20402	액주형 압력계; 경사관, U자관, 단관식 등	N
10208	레이저 거리측정기	N	10415	테스트 바	N			
10209	엔드바, 마이크로미터 기준봉	N	105. 복합형상			20404	유압 분동식 압력계	N
10210	길이변위계	Y	10501	전구용 베이스 게이지	N	20406	절대압계; 다이얼, 디지털, 기압계, 기록계 등	Y
10211	틈새 게이지	Y	10502	벤치 센터	N			
10212	필름 어플리케이터	N	10503	접촉식 좌표 측정기	Y	20407	혈압계	Y
10213	갭 게이지	N	10504	비접촉식 좌표 측정기	Y	20408	연성 압력계	Y
10214	게이지 블록, 비교교정	N	10511	측정현미경, 측정투영기	Y	20409	차압계; 디지털, 다이얼 포함	Y
10216	높이 게이지/측정기	Y	10512	측미 현미경	N	20411	게이지압용 압력계; 다이얼, 디지털, 기록계 등	Y
10220	표준 측정기	Y	10514	테이퍼 플러그 게이지	N			
10223	전기 마이크로미터	N	10515	테이퍼 링 게이지	N	20412	압력 변환기/전송기	Y
10224	높이 마이크로미터, 받침 블록	N	10517	측침식 표면 거칠기 측정기	Y	20413	다이얼형 진공계	Y
10225	레이저 스캔 마이크로미터	Y	10518	전구용 소켓 게이지	N	20414	수심계	Y
10227	표준 내/외경 줄자	N	10519	표면 거칠기 표준 및 비교시편	N	209. 유체유동		
10228	원통형 플러그/핀 게이지, 나사 측정용 와이어 게이지	N	10525	나사 플러그 게이지	N	20908	기체용 차압 유량계	N
			10526	테이퍼 나사 플러그 게이지	N	20909	액체용 차압 유량계	N
10229	레이어스 게이지	N	10527	나사 링 게이지	N	20910	액체용 전자기 유량계	N
10230	원통형 링 게이지	N	10528	테이퍼 나사 링 게이지	N	20911	기체용 질량 유량계	N
10232	스텝 게이지/캘리퍼 검사기	N	10529	브이 블록 및 박스 블록	N	20912	액체용 질량 유량계	N
10233	테이퍼형 틱새 게이지	N	106. 기타 길이 관련량			20914	기체용 용적 유량계	N
10234	초음파식 두께 측정기	Y	10601	내/외측/기어 이두께 캘리퍼, 캘리퍼 게이지	Y	20915	액체용 용적 유량계	N
10235	두께 측정용 기준 시편; 코팅형, 초음파 시편	N				10603	실린더/보어 게이지	Y
			10236	피막 두께 측정기	Y	10604	깊이 게이지, 깊이마이크로미터; 다이얼형 포함	Y
103. 각도						20918	액체용 초음파 유량계	N
10303	시준기	N	10605	다이얼/디지털 게이지	Y	20920	기체용 면적 유량계	N
10304	각도 정규, 콤비네이션 셋 포함	N	10608	그라인트 게이지	N	20921	액체용 면적 유량계	N
10306	칼리노미터	N	10609	지침 측미기, 테스트 인디케이터	Y	20922	기체용 와 유량계	N
10308	미소각도설정기, 레벨컴퍼레이터	N				20923	액체용 와 유량계	N
10310	각도 눈금 원판	N	10610	마이크로미터 헤드	Y	210. 온도		
10311	평형/각형/전기식 수준기	N	10611	3점 마이크로미터	Y	21001	브리넬 경도시험기	Y
10312	자동 레벨	N	10612	내측 마이크로미터	Y	21002	로크웰 경도시험기	Y
10316	회전 테이블	N	10613	외측 마이크로미터	Y	21003	쇼어 경도시험기	Y
10317	사인바,플레이트,테이블,센터	N	10617	표준 체	N	21004	비커스 경도시험기	Y
10318	직각도 시험기	N	10620	용접 게이지	Y	21005	듀로미터 경도시험기	N
10319	원통 스퀘어	N	10621	광학식 마이크로미터	N	21006	리브 경도시험기	N
10320	정밀 직각 기준, 직각자	N	201. 질량			301. 시간/주파수		
10323	조정 망원경, 시준선 콜리메이터	N	20109	전기식 지시 저울	Y	30103	주파수 발생기	N
10326	레이저 레벨	N	20112	관수동/플랫 폼 저울	Y	30104	주파수 계수기	N
10327	광학 췌기	N	20113	접시 지시 저울, 스프링 지시 저울	Y	30106	시간간격 측정기, 초시계 및 타이머	Y
104. 형상						302. 속도/회전수		
10401	형상 측정기	Y	20116	분동 및 추	N	302. 속도/회전수		
10404	옵티컬 플랫폼	N	202. 힘			30201	표준 회전수 발생장치	Y
10405	옵티컬 패러렐	N	20203	인장 및 압축 시험기	Y	30202	접촉식 회전 속도계	N
10406	평행 블록	N	20204	푸쉬풀 게이지	N	30203	광 회전 속도계	N

401. 직류			502. 비접촉식 온도		
40101	직류 전류계	Y	50204	복사온도계	N
40103	직류 전압/전류 교정기	Y	503. 습도		
40104	전기식 온도 교정기 (센서 미포함)	Y	50302	상대습도 습도계; 고분자 박막, 모발 등	N
40108	직류 전원 공급기	Y	50304	온·습도 기록계; 자기온습도기록계 등	N
40112	직류 전압계/차동 전압계 등	Y	50305	상대습도 변환기	N
402. 저항, 용량 및 인덕턴스			50306	습도 발생장치; 이압력식/ 이온도식/분류식 습도발생장치, 향온습습기 등	Y
40205	접지 저항 측정기	Y	701. 광도		
40210	절연시험기	Y	70101	광 조도계	N
40213	저항 브리지 및 유사장비	N	901. 화학분석		
40214	저항 측정기, 고저항 측정기 등	Y	90101	음주 측정기	N
40215	저항기, 표준저항, 계단식 저항, 고저항 등	N	90103	가스 분석기	Y
403. 교류 및 교류전력					
40301	교류 전류계	Y			
40302	클램프형 전류계/전압계	Y			
40303	교류 전압/전류 교정기	Y			
40310	역률계, 무효율계 등	Y			
40311	교류 전력계, 피상, 무효 전력계 등	Y			
40312	교류 전원 공급기	Y			
40313	내전압/전기 안전 시험기	Y			
40318	교류 전압계; 전위차, 실효치	Y			
404. 기타 직류 및 저주파 측정					
40410	전원 주파수계	Y			
40411	다기능 파형 발생기, 구형파 발생기 등	Y			
40414	저주파 임펄스 발생기	Y			
40416	누설전류 시험기	Y			
40417	직/교류 전자부하	Y			
40419	아날로그/디지털 멀티미터; 하부 속성 개별 인정	Y			
40421	파형 측정기	Y			
40424	전압 전류 기록계	Y			
40425	릴레이 시험기	Y			
501. 접촉식 온도					
50101	온도 발생장치; 오븐, 전기로, 액체항온조, 빙점조, 드라이블럭교정기 등	Y			
50102	온도 지시계; 지시/기록/조절계, 온도 교정기 등	Y			
50103	유리제 온도계; 유리제 온도계, 백크만 온도계 등	N			
50104	저항식 온도계; 백금저항온도계, 측온저항체, 써미스터 등	Y			
50105	열팽창식 온도계; 바이메탈 온도계, 기체 또는 액체 충만식 온도계 등	Y			
50106	열전대; 귀금속, 비금속	Y			
50107	온도 변환기	Y			

주석

1. 위 기관은 고정표준실교정 및 현장교정 서비스를 제공한다.
2. 현장교정 서비스를 제공하는 기관은 "KOLAS-SR-007 현장 시험 및 교정 수행을 위한 추가기술요건"을 만족한다.
3. 인정범위 상에 "Y"가 표기된 항목은 현장교정 서비스가 가능하고, "N"이 표기된 항목은 현장교정 서비스가 불가능하다.
4. 측정불확도는 포함인자 $k=2$ 를 사용하며, 신뢰수준 약 95 %를 나타내는 확장불확도로 표현되며 정상적인 조건에서 고객에 제공될 수 있는 최소의 측정불확도를 의미한다.
5. 일반적으로, 교정성적서에 기재된 측정불확도는 교정용 표준기, 고객의 장비와 교정환경 등의 영향 때문에, 공인인정범위에 기재된 측정 불확도보다 더 크게 표현됨을 유의하여야 한다.

102. 선형치수

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
볼: 강구, 표준구 등 진원도	10201	($\phi 0 \sim \phi 40$) mm ($\phi 40 \sim \phi 100$) mm ($\phi 10 \sim \phi 100$) mm	$\sqrt{0.3^2 + 0.002 \ 9^2 \times l^2} \ \mu\text{m}$ $\sqrt{0.4^2 + 0.002 \ 9^2 \times l^2} \ \mu\text{m}$ (l 의 단위 : mm) 0.2 μm	게이지 블록, 표준 측정기, 진원도 측정기 /QECI-LE201
다이얼/실린더 게이지 시험기	10206	(0 ~ 5) mm (5 ~ 25) mm (25 ~ 100) mm	$\sqrt{0.11^2 + 0.002 \ 7^2 \times l^2} \ \mu\text{m}$ $\sqrt{0.11^2 + 0.002 \ 9^2 \times l^2} \ \mu\text{m}$ $\sqrt{0.21^2 + 0.002 \ 9^2 \times l^2} \ \mu\text{m}$ (l 의 단위 : mm)	게이지 블록, 전기 마이크로미터 /QECI-LE206
닥터 블레이드	10207	(0 ~ 10) mm	1.0 μm	높이 마이크로미터, 전기 마이크로미터 /QECI-LE207
레이저 거리측정기	10208	(0 ~ 25) m	$\sqrt{0.8^2 + 0.001 \ 5^2 \times l^2} \ \text{mm}$ (l 의 단위 : m)	레이저 교정장치 /QECI-LE208
엔드바, 마이크로미터 기준봉	10209	(25 ~ 1 000) mm (1 000 ~ 2 000) mm	$\sqrt{0.3^2 + 0.002 \ 9^2 \times l^2} \ \mu\text{m}$ $\sqrt{1.2^2 + 0.003 \ 0^2 \times l^2} \ \mu\text{m}$ (l 의 단위 : mm)	게이지 블록, 전기 마이크로미터 /QECI-LE209
길이 변위계	10210	(0 ~ 500) mm	$\sqrt{1.2^2 + 0.002 \ 8^2 \times l^2} \ \mu\text{m}$ (l 의 단위 : mm)	게이지 블록 /QECI-LE210
틈새 게이지	10211	(0 ~ 5) mm	0.3 μm	표준측장기 /QECI-LE211
필름 어플리케이터	10212	(0 ~ 10) mm	1 μm	높이 마이크로미터, 전기 마이크로미터 /QECI-LE212
겹 게이지	10213	(1 ~ 200) mm (200 ~ 500) mm	$\sqrt{1.3^2 + 0.002 \ 6^2 \times l^2} \ \mu\text{m}$ $\sqrt{2.0^2 + 0.004 \ 7^2 \times l^2} \ \mu\text{m}$ (l 의 단위 : mm)	높이 마이크로미터, 전기 마이크로미터 /QECI-LE213
게이지 블록, 비교교정	10214	(0.5 ~ 100) mm (125 ~ 500) mm	$\sqrt{81^2 + 1.21^2 \times l^2} \ \text{nm}$ $\sqrt{95^2 + 1.30^2 \times l^2} \ \text{nm}$ (l 의 단위 : mm)	게이지 블록, 게이지 블록 비교기 /QECI-LE214
높이 게이지/측정기 높이 게이지 높이 측정기	10216	(0 ~ 1 500) mm (0 ~ 1 000) mm	$\sqrt{7^2 + 0.002 \ 9^2 \times l^2} \ \mu\text{m}$ $\sqrt{0.6^2 + 0.002 \ 9^2 \times l^2} \ \mu\text{m}$ (l 의 단위 : mm)	게이지 블록 /QECI-LE216

102. 선형치수

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
표준 측정기	10220	(0 ~ 500) mm	$\sqrt{0.2^2 + 0.002^2} \times l^2 \mu\text{m}$ (l의 단위 : mm)	게이지 블록 /QECI-LE220
전기 마이크로미터	10223	$\pm 50 \mu\text{m}$ $\pm 50 \mu\text{m} \sim \pm 2 \text{mm}$	0.1 μm 1 μm	게이지 블록 /QECI-LE223
높이 마이크로미터 블록 교정 헤드 교정 받침 블록 받침 블록의 평행도	10224	(0 ~ 310) mm (310 ~ 1 010) mm (0 ~ 20) mm 150 mm 300 mm 600 mm	$\sqrt{0.6^2 + 0.002^2} \times l^2 \mu\text{m}$ $\sqrt{0.7^2 + 0.002^2} \times l^2 \mu\text{m}$ (l의 단위 : mm) 0.6 μm 0.8 μm 1.0 μm 1.8 μm 0.6 μm	게이지 블록, 전기 마이크로미터 /QECI-LE224, QECI-LE224-1
레이저 스캔 마이크로미터	10225	($\phi 0 \sim \phi 60$) mm	$\sqrt{0.31^2 + 0.003^2} \times l^2 \mu\text{m}$ (l의 단위 : mm)	원통형 플러그/핀 게이지 /QECI-LE225
표준 내/외경 줄자	10227	(0 ~ 25) m (25 ~ 50) m (50 ~ 75) m (75 ~ 100) m	$\sqrt{0.03^2 + 0.001^2} \times l^2 \text{mm}$ $\sqrt{0.05^2 + 0.001^2} \times l^2 \text{mm}$ $\sqrt{0.10^2 + 0.001^2} \times l^2 \text{mm}$ $\sqrt{0.12^2 + 0.001^2} \times l^2 \text{mm}$ (l의 단위 : m)	레이저 간섭계 /QECI-LE227
원통형 플러그/핀 게이지, 나사 측정용 와이어 게이지 원통형 플러그/핀 게이지 나사 측정용 와이어 게이지 진원도	10228	($\phi 0.2 \sim \phi 200$) mm ($\phi 200 \sim \phi 500$) mm ($\phi 0.17 \sim \phi 4.39$) mm ($\phi 1 \sim \phi 200$) mm	$\sqrt{0.27^2 + 0.003^2} \times l^2 \mu\text{m}$ $\sqrt{1.9^2 + 0.004^2} \times l^2 \mu\text{m}$ $\sqrt{0.39^2 + 0.003^2} \times l^2 \mu\text{m}$ (l의 단위 : mm) 0.3 μm	게이지 블록, 표준 측정기, 진원도 측정기 /QECI-LE228
래디어스 게이지	10229	(0 ~ 100) mm (100 ~ 500) mm	$\sqrt{0.6^2 + 0.002^2} \times l^2 \mu\text{m}$ $\sqrt{2.0^2 + 0.004^2} \times l^2 \mu\text{m}$ (l의 단위 : mm)	비접촉식 좌표 측정기, 접촉식 좌표 측정기 /QECI-LE229
원통형 링 게이지 진원도 원통도	10230	($\phi 2 \sim \phi 200$) mm ($\phi 200 \sim \phi 500$) mm ($\phi 2 \sim \phi 500$) mm ($\phi 2 \sim \phi 200$) mm ($\phi 200 \sim \phi 500$) mm	$\sqrt{0.1^2 + 0.002^2} \times l^2 \mu\text{m}$ $\sqrt{1.9^2 + 0.004^2} \times l^2 \mu\text{m}$ (l의 단위 : mm) 0.2 μm $\sqrt{0.3^2 + 0.003^2} \times l^2 \mu\text{m}$ $\sqrt{2.7^2 + 0.005^2} \times l^2 \mu\text{m}$ (l의 단위 : mm)	게이지 블록, 표준 측정기, 접촉식 좌표 측정기 /QECI-LE230

102. 선형치수

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
스텝 게이지/캘리퍼 검사기	10232	(0 ~ 300) mm (300 ~ 1 000) mm (1 000 ~ 1 500) mm	$\sqrt{1.2^2 + 0.002 7^2 \times l^2} \mu\text{m}$ $\sqrt{1.2^2 + 0.002 8^2 \times l^2} \mu\text{m}$ $\sqrt{1.6^2 + 0.002 8^2 \times l^2} \mu\text{m}$ (l 의 단위 : mm)	게이지 블록, 전기 마이크로미터 /QECI-LE232
테이퍼형 틸새 게이지	10233	(0 ~ 90) mm	$\sqrt{1.4^2 + 0.003 7^2 \times l^2} \mu\text{m}$ (l 의 단위 : mm)	게이지 블록, 비접촉식 좌표 측정기 /QECI-LE233
초음파식 두께 측정기	10234	(0 ~ 500) mm	$\sqrt{8^2 + 0.003 9^2 \times l^2} \mu\text{m}$ (l 의 단위 : mm)	초음파 시편 /QECI-LE234
두께 측정용 기준 시편; 코팅형 초음파 시편 평면도	10235	(0 ~ 30) mm (2 ~ 800) mm	$\sqrt{0.3^2 + 0.002 7^2 \times l^2} \mu\text{m}$ $\sqrt{0.7^2 + 0.002 9^2 \times l^2} \mu\text{m}$ (l 의 단위 : mm) 0.5 μm	전기 마이크로미터, 표준 측정기, 게이지 블록 /QECI-LE235, QECI-LE235-1
피막 두께 측정기	10236	(0 ~ 20) mm	$\sqrt{1.2^2 + 0.002 7^2 \times l^2} \mu\text{m}$ (l 의 단위 : mm)	두께 측정용 기준 시편 /QECI-LE236

103. 각도

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
시준기	10303	$\pm 15'$	$\sqrt{0.4^2 + 0.000 3^2 \times R^2} "$ (R 의 단위 : ")	레벨 콤파레이터 /QECI-AN303
각도 정규, 콤비네이션 셋 포 각도의 정확도 진직도	10304	(0 ~ 360) $^\circ$	1' 1.2 μm	회전 테이블, 전기 마이크로미터 /QECI-AN304
클리노미터	10306	(0 ~ 360) $^\circ$	4 "	회전 테이블 /QECI-AN306
미소 각도 설정기, 레벨 콤파레이터 각도 베드면의 평면도	10308	$\pm 15'$ 530 mm \times 60 mm	$\sqrt{0.6^2 + 0.000 3^2 \times R^2} "$ (R 의 단위 : ") 1.3 μm	시준기 /QECI-AN308
각도 눈금 원판	10310	(0 ~ 360) $^\circ$	1.0 "	시준기, 다각형 각도 기준기 /QECI-AN310

103. 각도

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
평형/각형/전기식 수준기 각도(기포관식) 각도(전기식) 밀면의 평면도 직각도	10311	$\pm 0.1 \text{ mm/m}$ ($\pm 10 \sim \pm 20$) mm/m $\pm 5 \text{ mm/m}$ ($\pm 5 \sim \pm 10$) mm/m (0 ~ 300) mm (0 ~ 300) mm	$\sqrt{0.52^2 + 0.0003^2 \times R^2}$ " 0.6 mm/m $\sqrt{0.3^2 + 0.0003^2 \times R^2}$ " $\sqrt{1.5^2 + 0.0003^2 \times R^2}$ " (R의 단위 : ") 0.9 μm 6.3 $\mu\text{m/m}$	레벨 콤파레이터, 회전 테이블 /QECI-AN311 /QECI-AN311-1
자동 레벨 수평각 시준선의 진직도 광학 마이크로미터	10312	(0 ~ 360)° 0 m ~ ∞ $\pm 2.5 \text{ mm}$	3 " 0.15 mm 3 μm	시준교정장치 /QECI-AN312
회전 테이블	10316	(0 ~ 360)°	1.0 "	시준기, 다각형 각도 기준기 /QECI-AN316
사인 바/플레이트/테이블/센터 로울러의 중심거리 측정면의 평면도 측정면과 로울러의 평행도	10317	(50 ~ 200) mm	1.8 μm 0.5 μm 0.5 μm	전기 마이크로미터, 게이지 블록, 각도 게이지 블록 /QECI-AN317
직각도 시험기	10318	(0 ~ 480) mm	$\sqrt{1.4^2 + 0.003^2 \times l^2}$ μm (l의 단위 : mm)	전기 마이크로미터, /QECI-AN318
원통 스퀘어	10319	(0 ~ 500) mm	1.5 μm	기준 원통 스퀘어 QECI-AN319
정밀직각기준, 직각자 직각도 평행도 진직도	10320	(0 ~ 500) mm (500 ~ 1 000) mm (0 ~ 1 000) mm (0 ~ 1 000) mm	$\sqrt{1.3^2 + 0.003^2 \times l^2}$ μm (l의 단위 : mm) 4.0 μm 1.5 μm 1.9 μm	기준 원통 스퀘어, 접촉식 좌표 측정기 /QECI-AN320
조정 망원경, 시준선 콜리메이터 각도의 정확도 시준선의 진직도 광학 마이크로미터	10323	$\pm 5'$ 0 m ~ ∞ $\pm 2.5 \text{ mm}$	1.3 " 0.15 mm 3 μm	콜리메이터 /QECI-AN323
레이저 레벨 수평선의 진행방향 수평도 수평선과 수직선 사이의 직각도	10326	(0 ~ 2) m 90°	0.11 mm 0.07°	CCD 카메라 /QECI-AN326
광학 췌기	10327	$\pm 15'$	0.9 "	시준기 /QECI-AN327

104. 형상

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
형상 측정기 높이 방향(Z축) 가로 방향(X축) 각도	10401	(0 ~ 10) μm (0.01 ~ 20) mm (0 ~ 50) mm 1" ~ 45°	0.04 μm 0.07 μm 1.00 μm 3"	게이지 블록 단차시편, 게이지 블록, 형상표준시편 각도 게이지 블록 /QECI-LE401
옵티컬 플랫	10404	(ø 10 ~ ø 100) mm	$\sqrt{23^2 + 0.428^2 \times d^2}$ nm (d의 단위 : mm)	옵티컬 플랫 /QECI-LE404
옵티컬 패러렐 평면도 평행도	10405	(ø 10 ~ ø 50) mm	0.04 μm 0.08 μm	옵티컬 플랫, 게이지 블록 비교기 /QECI-LE405
평행블록 평행도 평면도 두 블록의 높이차	10406	(0 ~ 500) mm	0.8 μm 0.8 μm 0.8 μm	전기 마이크로미터 /QECI-LE406
정밀 정반 정반 면적	10407	(0.09 ~ 1) m ² (1 ~ 1.44) m ² (1.44 ~ 2.7) m ² (2.7 ~ 4.84) m ² (4.84 ~ 9) m ² (9 ~ 17.5) m ²	0.7 μm 0.9 μm 1.1 μm 1.4 μm 1.8 μm 2.2 μm	전기식 수준기 /QECI-LE407
진원도 측정기 검출기의 정확도 배율 정확도 스핀들의 원주방향 회전편차 스핀들의 축방향 회전편차 수직 칼럼의 진직도	10409	(0 ~ 0.1) mm 360° 360° (0 ~ 450) mm	0.30 μm 2.6×10^{-3} 0.03 μm 0.03 μm 1.3 μm	진원도 표준시편, 옵티컬 플랫, 원통 스퀘어 /QECI-LE409
스트레이트 엣지 진직도 평행도	10412	(0 ~ 2 000) mm	0.6 μm 1.5 μm	전기 마이크로미터, 정밀 정반 /QECI-LE412
곧은자	10413	(0 ~ 5) m	$\sqrt{0.3^2 + 0.001 5^2 \times l^2}$ mm (l의 단위 : m)	레이저 간섭계 /QECI-LE413
테스트 바 외경 진직도 흔들림 반각	10415	(0 ~ 500) mm (ø 10 ~ ø 100) mm	$\sqrt{0.4^2 + 0.003 6^2 \times l^2}$ μm (l의 단위 : mm) 0.9 μm 0.9 μm 2"	게이지 블록, 표준 측정기, 전기 마이크로미터 /QECI-LE415

105.복합형상

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
전구용 베이스 게이지 통과, 정지 내경 나사 내경	10501	($\varnothing 1 \sim \varnothing 50$) mm ($\varnothing 1 \sim \varnothing 50$) mm	$\sqrt{0.2^2 + 0.003 \ 7^2 \times l^2} \ \mu\text{m}$ (l 의 단위 : mm) $\sqrt{0.9^2 + 0.004 \ 0^2 \times l^2} \ \mu\text{m}$ (l 의 단위 : mm)	높이 마이크로미터, 표준 측정기, 형상 측정기 /QECI-LE501
벤치 센터 센터 높이 차 베드면의 평면도	10502	(0 ~ 500) mm	2.4 μm 1.1 μm	테스트 바, 전기 마이크로미터 /QECI-LE502
접촉식 좌표 측정기 지시 정확도 직각도 진직도	10503	(0 ~ 1 000) mm (1 000 ~ 1 500) mm	$\sqrt{1.9^2 + 0.004 \ 0^2 \times l^2} \ \mu\text{m}$ (l 의 단위 : mm) $\sqrt{2.0^2 + 0.004 \ 0^2 \times l^2} \ \mu\text{m}$ (l 의 단위 : mm) 4.0 μm 0.9 μm	게이지 블록, 정밀 직각 기준, 스트레이트 엣지 /QECI-LE503
비접촉식 좌표 측정기 지시 정확도 각도 직각도	10504	(0 ~ 600) mm (0 ~ 180) ° (0 ~ 450) mm	$\sqrt{0.4^2 + 0.002 \ 8^2 \times l^2} \ \mu\text{m}$ (l 의 단위 : mm) 5 ″ 0.2 ″	표준자, 각도 게이지 블록 /QECI-LE504
측정 현미경, 측정 투영기 이송 정확도 직각도 배율오차 각도 분할 정확도	10511	(0 ~ 300) mm (0 ~ 360) °	$\sqrt{0.4^2 + 0.002 \ 8^2 \times l^2} \ \mu\text{m}$ (l 의 단위 : mm) 1.7 μm 2.4 $\times 10^{-4}$ 1.1 ′	표준자, 직각자 /QECI-LE511 /QECI-LE511-1
측미 현미경	10512	(0 ~ 20) mm	0.7 μm	표준 측정기 /QECI-LE512
테이퍼 플러그 게이지 테이퍼 반각 소단부 지름 단차부 지름 대단부 지름 게이지 길이 단차 길이	10514	(0 ~ 65) ° ($\varnothing 2 \sim \varnothing 200$) mm ($\varnothing 2 \sim \varnothing 200$) mm ($\varnothing 2 \sim \varnothing 200$) mm (0 ~ 250) mm (0 ~ 150) mm	1 ″ $\sqrt{0.6^2 + 0.002 \ 7^2 \times l^2} \ \mu\text{m}$ $\sqrt{0.6^2 + 0.002 \ 7^2 \times l^2} \ \mu\text{m}$ $\sqrt{0.7^2 + 0.003 \ 0^2 \times l^2} \ \mu\text{m}$ $\sqrt{0.6^2 + 0.003 \ 0^2 \times l^2} \ \mu\text{m}$ $\sqrt{0.6^2 + 0.003 \ 0^2 \times l^2} \ \mu\text{m}$ (l 의 단위 : mm)	표준 측정기, 게이지 블록, 높이 마이크로미터, 전기 마이크로미터 /QECI-LE514

105.복합형상

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
테이퍼 링 게이지 테이퍼 반각 소단부 지름 단차부 지름 대단부 지름 게이지 길이 노치 및 단차 길이	10515	(0 ~ 65)° (ø2 ~ ø80) mm (ø80 ~ ø200) mm (ø2 ~ ø80) mm (ø80 ~ ø200) mm (ø2 ~ ø80) mm (ø80 ~ ø200) mm (0 ~ 250) mm (0 ~ 150) mm	1" $\sqrt{0.5^2 + 0.0006^2 \times L^2}$ μm $\sqrt{1.9^2 + 0.0041^2 \times L^2}$ μm $\sqrt{0.5^2 + 0.0006^2 \times L^2}$ μm $\sqrt{2.0^2 + 0.0041^2 \times L^2}$ μm $\sqrt{0.5^2 + 0.0006^2 \times L^2}$ μm $\sqrt{2.3^2 + 0.0041^2 \times L^2}$ μm $\sqrt{0.6^2 + 0.0030^2 \times L^2}$ μm $\sqrt{0.6^2 + 0.0030^2 \times L^2}$ μm (L의 단위 : mm)	표준 측정기, 높이 마이크로미터, 전기 마이크로미터, 접촉식 좌표 측정기 /QECI-LE515
촉침식 표면 거칠기 측정기 산술평균(Ra) 최대높이(Rz) 가로배율(RSm) 단차높이(H)	10517	(0 ~ 3) μm (3 ~ 10) μm (0 ~ 10) μm (10 ~ 50) μm (0 ~ 140) μm (140 ~ 230) μm (0 ~ 1) μm (1 ~ 1000) μm	$\sqrt{0.096^2 + 0.025^2 \times R^2}$ μm $\sqrt{0.18^2 + 0.025^2 \times R^2}$ μm $\sqrt{0.26^2 + 0.030^2 \times R^2}$ μm $\sqrt{0.27^2 + 0.003^2 \times R^2}$ μm (R의 단위 : μm) $\sqrt{0.87^2 + 0.0036^2 \times L^2}$ μm $\sqrt{1.5^2 + 0.0036^2 \times L^2}$ μm (L의 단위 : μm) $\sqrt{0.02^2 + 0.019^2 \times H^2}$ μm $\sqrt{0.08^2 + 0.019^2 \times H^2}$ μm (H의 단위 : mm)	표면 거칠기 표준 시편, 표면 거칠기 단차시편 /QECI-SR517
전구용 소켓 게이지 통과, 정지 및 나사 외경	10518	(ø1 ~ ø50) mm	$\sqrt{0.3^2 + 0.0037^2 \times L^2}$ μm (L의 단위 : mm)	표준 측정기, 형상 측정기 /QECI-LE518
표면 거칠기 표준 및 비교시편 산술 평균(Ra) 최대 높이(Rz) 가로배율(RSm) 단차 높이(H)	10519	(0 ~ 3) μm (3 ~ 10) μm (0 ~ 10) μm (10 ~ 50) μm (0 ~ 140) μm (140 ~ 230) μm (0 ~ 1) μm (1 ~ 1000) μm	$\sqrt{0.12^2 + 0.025^2 \times R^2}$ μm $\sqrt{0.19^2 + 0.025^2 \times R^2}$ μm $\sqrt{0.37^2 + 0.030^2 \times R^2}$ μm $\sqrt{0.29^2 + 0.003^2 \times R^2}$ μm (R의 단위 : μm) $\sqrt{0.99^2 + 0.0036^2 \times L^2}$ μm $\sqrt{1.5^2 + 0.0036^2 \times L^2}$ μm (L의 단위 : μm) $\sqrt{0.022^2 + 0.019^2 \times H^2}$ μm $\sqrt{0.089^2 + 0.019^2 \times H^2}$ μm (H의 단위 : mm)	촉침식 표면 거칠기 측정기, /QECI-SR519

105.복합형상

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
나사 플러그 게이지 유효지름 바깥지름 피치 산의 반각	10525	($\varnothing 1 \sim \varnothing 200$) mm ($\varnothing 1 \sim \varnothing 200$) mm (0.25 ~ 6.35) mm (0 ~ 45) °	$\sqrt{1.3^2 + 0.003 7^2 \times I^2} \mu\text{m}$ (I의 단위 : mm) $\sqrt{0.4^2 + 0.003 7^2 \times I^2} \mu\text{m}$ (I의 단위 : mm) 0.4 μm 4 "	표준 측정기, 형상 측정기, 나사측정용 와이어 게이지 /QECI-LE525
테이퍼 나사 플러그 게이지 소단부 유효지름 대단부 유효지름 소단부 바깥지름 대단부 바깥지름 피치 산의 반각 테이퍼 반각 게이지 길이 노치 및 단차 길이	10526	($\varnothing 2 \sim \varnothing 200$) mm ($\varnothing 2 \sim \varnothing 200$) mm ($\varnothing 2 \sim \varnothing 200$) mm ($\varnothing 2 \sim \varnothing 200$) mm (0.25 ~ 6.35) mm (0 ~ 30) ° (0 ~ 2) ° (0 ~ 250) mm (0 ~ 150) mm	$\sqrt{1.6^2 + 0.004 3^2 \times M_0^2} \mu\text{m}$ (M_0 의 단위 : mm) $\sqrt{1.6^2 + 0.003 4^2 \times M_H^2} \mu\text{m}$ (M_H 의 단위 : mm) $\sqrt{0.7^2 + 0.004 3^2 \times L_0^2} \mu\text{m}$ (L_0 의 단위 : mm) $\sqrt{0.7^2 + 0.003 4^2 \times L_H^2} \mu\text{m}$ (L_H 의 단위 : mm) 0.9 μm 5 " 7 " $\sqrt{0.6^2 + 0.003 0^2 \times I^2} \mu\text{m}$ $\sqrt{0.6^2 + 0.003 0^2 \times I^2} \mu\text{m}$ (I의 단위 : mm)	표준 측정기, 게이지 블록, 높이 마이크로미터, 원통형 플러그 게이지, 나사측정용 와이어 게이지 /QECI-LE526
나사 링 게이지 유효지름 안지름 피치 산의 반각	10527	($\varnothing 2.5 \sim \varnothing 200$) mm ($\varnothing 2.5 \sim \varnothing 200$) mm (0.25 ~ 6.35) mm (0 ~ 45) °	$\sqrt{1.2^2 + 0.003 7^2 \times I^2} \mu\text{m}$ $\sqrt{1.7^2 + 0.005 6^2 \times I^2} \mu\text{m}$ (I의 단위 : mm) 1.0 μm 5 "	표준 측정기, 형상 측정기, 3점 마이크로미터 /QECI-LE527
테이퍼 나사 링 게이지 게이지 두께 노치 및 단차 길이 안지름 엇갈림 유효지름 엇갈림	10528	(1 ~ 150) mm (0 ~ 150) mm (0 ~ 2) mm (0 ~ 2) mm	$\sqrt{0.6^2 + 0.003 0^2 \times I^2} \mu\text{m}$ $\sqrt{0.6^2 + 0.003 0^2 \times I^2} \mu\text{m}$ (I의 단위 : mm) 1.2 μm 2.1 μm	높이 마이크로미터, 전기 마이크로미터, 테이퍼 나사 플러그 게이지 /QECI-LE528

105.복합형상

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
브이 블록 및 박스 블록 브이 블록 밀면의 평면도 V면의 평면도 V홈의 밀면에 대한 기울기 밀면과 V면 위의 원통과의 평행도 옆면과 V면 위의 원통과의 평행도 한쌍의 V 블록에 대한 V면의 높이 상호차 박스 블록 밀면에 대한 옆면 직각도 밀면에 대한 윗면의 평행도 밀면과 V면 위의 원통과의 평행도	10529	300 mm × 300 mm × 300 mm	0.5 μm 0.6 μm 0.4 μm 2.4 μm 2.4 μm 2.3 μm 1.6 μm 1.0 μm 2.6 μm	전기 마이크로미터, 테스트 바, 직각도 시험기 /QECI-LE529 /QECI-LE529-1

106.기타 길이 관련량

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
내/외측/기어 이두께 캘리퍼 캘리퍼 게이지 내/외측 캘리퍼 기어 이두께 캘리퍼 이 높이 차 이 두께 차 합성 정확도 캘리퍼 게이지	10601	(0 ~ 600) mm (600 ~ 1 000) mm (1 000 ~ 3 000) mm (0 ~ 50) mm (0 ~ 100) mm (0 ~ 100) mm (0 ~ 300) mm	$\sqrt{8^2 + 0.002 \cdot 9^2 \times l^2}$ μm $\sqrt{10^2 + 0.002 \cdot 9^2 \times l^2}$ μm $\sqrt{15^2 + 0.002 \cdot 9^2 \times l^2}$ μm (l의 단위 : mm) $\sqrt{7^2 + 0.002 \cdot 7^2 \times l^2}$ μm $\sqrt{7^2 + 0.002 \cdot 9^2 \times l^2}$ μm $\sqrt{7^2 + 0.002 \cdot 6^2 \times l^2}$ μm $\sqrt{7^2 + 0.002 \cdot 9^2 \times l^2}$ μm (l의 단위 : mm)	게이지 블록, 정밀 정반 /QECI-LE601 /QECI-LE601-1 /QECI-LE601-2
실린더/보어 게이지	10603	(0 ~ 5) mm	0.3 μm	표준 측정기, 게이지 블록 다이얼 게이지 시험기 /QECI-LE603
깊이 게이지, 깊이 마이크로미터: 다이얼형 포함 깊이 게이지 깊이 마이크로미터 다이얼 깊이 게이지	10604	(0 ~ 1 000) mm (0 ~ 300) mm (0 ~ 100) mm	$\sqrt{7^2 + 0.002 \cdot 7^2 \times l^2}$ μm $\sqrt{1.0^2 + 0.002 \cdot 7^2 \times l^2}$ μm $\sqrt{1.0^2 + 0.002 \cdot 7^2 \times l^2}$ μm (l의 단위 : mm)	게이지 블록, 정밀 정반 /QECI-LE604 /QECI-LE604-1 /QECI-LE604-2

106.기타 길이 관련량

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
다이얼/디지털 게이지	10605	(0 ~ 5) mm (5 ~ 100) mm	$\sqrt{0.2^2 + 0.002 l^2} \mu\text{m}$ $\sqrt{0.8^2 + 0.002 l^2} \mu\text{m}$ (l 의 단위 : mm)	표준 측정기, 다이얼 게이지 시험기 /QECI-LE605
그라인드 게이지 경사면의 깊이 진직도	10608	(0 ~ 1) mm	0.9 μm 1.1 μm	높이 마이크로미터, 전기 마이크로미터 /QECI-LE608
지침 측미기, 테스트 인디케이터 지침 측미기 테스트 인디케이터	10609	± 1 mm (0 ~ 2) mm	0.3 μm 0.3 μm	다이얼 게이지 시험기 /QECI-LE609
마이크로미터 헤드	10610	(0 ~ 100) mm	$\sqrt{0.2^2 + 0.002 l^2} \mu\text{m}$ (l 의 단위 : mm)	게이지 블록 /QECI-LE610
3점 마이크로미터	10611	($\phi 2 \sim \phi 6$) mm ($\phi 6 \sim \phi 200$) mm ($\phi 200 \sim \phi 300$) mm	$\sqrt{1.4^2 + 0.004 l^2} \mu\text{m}$ $\sqrt{1.9^2 + 0.004 l^2} \mu\text{m}$ $\sqrt{2.5^2 + 0.005 l^2} \mu\text{m}$ (l 의 단위 : mm)	원통형 링 게이지 /QECI-LE611
내측 마이크로미터 내측 마이크로미터 봉형 내측 마이크로미터	10612	(5 ~ 300) mm (50 ~ 1 000) mm (1 000 ~ 5 000) mm	$\sqrt{1.0^2 + 0.002 l^2} \mu\text{m}$ $\sqrt{1.0^2 + 0.002 l^2} \mu\text{m}$ $\sqrt{2.0^2 + 0.002 l^2} \mu\text{m}$ (l 의 단위 : mm)	게이지 블록, 게이지 블록 부속품 /QECI-LE612
외측 마이크로미터 외측 마이크로미터 V-앤빌 마이크로미터	10613	(0 ~ 1 000) mm (1 000 ~ 2 000) mm (1 ~ 100) mm	$\sqrt{1.0^2 + 0.002 l^2} \mu\text{m}$ $\sqrt{2.0^2 + 0.002 l^2} \mu\text{m}$ $\sqrt{1.0^2 + 0.004 l^2} \mu\text{m}$ (l 의 단위 : mm)	게이지 블록, 옵티컬 플랫, 원통형 플러그 게이지 /QECI-LE613 /QECI-LE613 -1
표준 체 표준 망체 선재의 지름 체눈의 크기 표준 판체 원공의 지름 원공의 중심거리	10617	(0 ~ 10) mm (0 ~ 130) mm (0 ~ 130) mm (0 ~ 160) mm	3 μm 4 μm 3 μm 3 μm	비접촉식 좌표 측정기 /QECI-LE617

106.기타 길이 관련량

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
용접 게이지 높이 및 깊이 눈금자 각장의 높이 테이퍼 틸새 각도	10620	(0 ~ 50) mm (0 ~ 90) mm (0 ~ 20) mm (1 ~ 10) mm (0 ~ 90) °	0.3 mm 0.3 mm 0.3 mm 0.2 mm 0.3 °	게이지 블록, 비접촉식 좌표 측정기 /QECI-LE620
광학 마이크로미터	10621	(0 ~ 10) mm	2 μm	표준 측정기 /QECI-LE621

201.질량

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
전기식 지시 저울	20109	(0 ~ 20) g (20 ~ 80) g (80 ~ 160) g (160 ~ 200) g (200 ~ 300) g (300 ~ 400) g (400 ~ 500) g (500 ~ 600) g (0.6 ~ 1) kg (1 ~ 2) kg (2 ~ 3) kg (3 ~ 4) kg (4 ~ 5) kg (5 ~ 8) kg (8 ~ 10) kg (10 ~ 16) kg (16 ~ 25) kg (25 ~ 30) kg (30 ~ 40) kg (40 ~ 60) kg (60 ~ 150) kg (150 ~ 300) kg (300 ~ 1 000) kg (1 000 ~ 2 000) kg (2 000 ~ 5 000) kg	64 μg 0.11 mg 0.16 mg 0.19 mg 0.23 mg 0.25 mg 0.50 mg 0.56 mg 0.9 mg 1.8 mg 1.9 mg 2.5 mg 4.7 mg 5.2 mg 9 mg 11 mg 18 mg 19 mg 0.02 g 0.7 g 2 g 3 g 0.1 kg 0.2 kg 0.5 kg	분동 /QECI-EB109

201.질량

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
관수동/플랫트 폼 저울	20112	(0 ~ 10) kg (10 ~ 20) kg (20 ~ 100) kg (100 ~ 200) kg (200 ~ 300) kg (300 ~ 500) kg (500 ~ 1 000) kg	0.002 kg 0.005 kg 0.01 kg 0.02 kg 0.05 kg 0.1 kg 0.23 kg	분동 /QECI-EB112
접시 지시 저울, 스프링 지시 저울	20113	(0 ~ 500) g (0.5 ~ 1) kg (1 ~ 2) kg (2 ~ 5) kg (5 ~ 10) kg (10 ~ 30) kg (30 ~ 50) kg (50 ~ 100) kg	1 g 2 g 5 g 0.01 kg 0.02 kg 0.05 kg 0.1 kg 0.2 kg	분동 /QECI-EB113
분동 및 추, F1급	20116	1 mg 2 mg 5 mg 10 mg 20 mg 50 mg 100 mg 200 mg 500 mg 1 g 2 g 5 g 10 g 20 g 50 g 100 g 200 g 500 g 1 kg 2 kg 5 kg 10 kg 20 kg	2.2 µg 2.2 µg 2.2 µg 3.0 µg 3.8 µg 4.2 µg 5.4 µg 6.8 µg 8.4 µg 11 µg 13 µg 17 µg 20 µg 27 µg 0.04 mg 0.06 mg 0.14 mg 0.31 mg 0.55 mg 1.9 mg 2.7 mg 5.7 mg 10 mg	분동 /QECI-EB116

202. 힘

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
인장 및 압축시험기 인장 압축	20203	(2 ~ 20) kN (20 ~ 50) kN (2 ~ 10) kN (10 ~ 20) kN (20 ~ 50) kN (50 ~ 100) kN (100 ~ 500) kN (0.5 ~ 1) MN (1 ~ 2) MN	7.0×10^{-4} 8.0×10^{-4} 5.0×10^{-4} 6.0×10^{-4} 1.3×10^{-3} 9.0×10^{-4} 1.4×10^{-3} 1.0×10^{-3} 1.2×10^{-3}	전기식 힘측정기 /QECI-FC203
푸쉬풀 게이지 인장, 압축	20204	(0.2 ~ 2) N (2 ~ 5) N (5 ~ 10) N (10 ~ 50) N (50 ~ 100) N (100 ~ 300) N (300 ~ 1 000) N	1.5×10^{-3} 8.0×10^{-4} 6.0×10^{-4} 5.0×10^{-4} 6.0×10^{-4} 5.0×10^{-4} 6.0×10^{-4}	기준 추 /QECI-FC204

203. 토크

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
토크 렌치 및 토크 드라이버	20303	(0.1 ~ 1) N·m (1 ~ 2.5) N·m (2.5 ~ 5) N·m (5 ~ 10) N·m (10 ~ 25) N·m (25 ~ 50) N·m (50 ~ 100) N·m (100 ~ 250) N·m (250 ~ 500) N·m (500 ~ 1 000) N·m (1 000 ~ 2 000) N·m	6.9×10^{-3} 9.8×10^{-3} 5.9×10^{-3} 7.3×10^{-3} 7.2×10^{-3} 3.6×10^{-3} 8.3×10^{-3} 1.8×10^{-3} 7.2×10^{-3} 6.2×10^{-3} 4.4×10^{-3}	토크 렌치 교정기 /QECI-FC303

204. 압력

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
액주형 압력계; 경사관, U자관, 단관식 등	20402	(0 ~ 1.25) kPa (1.25 ~ 15) kPa (15 ~ 130) kPa	$\sqrt{2.8^2 + 0.68^2 \times p_s^2}$ Pa (P_s 의 단위 : kPa) $\sqrt{2.8^2 + 0.63^2 \times p_s^2}$ Pa (P_s 의 단위 : kPa) $\sqrt{77^2 + 0.11^2 \times p_s^2}$ Pa (P_s 의 단위 : kPa)	디지털 압력계 /QECI-PS402
유압 분동식 압력계	20404	(0.1 ~ 10) MPa (10 ~ 100) MPa (100 ~ 200) MPa (200 ~ 500) MPa	6.4×10^{-5} 6.6×10^{-5} 6.8×10^{-5} 1.7×10^{-4}	유압 분동식 압력계 /QECI-PS404 유압 분동식 압력계 /QECI-PS404-1
절대압계; 다이얼, 디지털, 기압계, 기록계 등 절대압계 기압계	20406	(0 ~ 350) kPa (0.35 ~ 5) MPa (90 ~ 110) kPa	$\sqrt{0.58^2 + 0.047^2 \times p_s^2}$ Pa (P_s 의 단위 : kPa) $\sqrt{0.058^2 + 0.047^2 \times p_s^2}$ kPa (P_s 의 단위 : MPa) $\sqrt{9.0^2 + 0.15^2 \times p_s^2}$ Pa (P_s 의 단위 : kPa)	디지털 압력계 /QECI-PS406
혈압계	20407	(0 ~ 40) kPa	$\sqrt{7.7^2 + 0.28^2 \times p_s^2}$ Pa (P_s 의 단위 : MPa)	디지털 압력계 /QECI-PS407
연성 압력계	20408	-100 kPa ~ 5 MPa	$\sqrt{0.058^2 + 0.066^2 \times p_s^2}$ kPa (P_s 는 음 또는 양의 압력, P_s 의 단위 : MPa)	디지털 압력계 /QECI-PS408
차압계; 디지털, 다이얼 포함	20409	(0 ~ 1.25) kPa (1.25 ~ 15) kPa (0.015 ~ 7) MPa	$\sqrt{0.058^2 + 0.12^2 \times p_s^2}$ Pa (P_s 의 단위 : kPa) $\sqrt{0.58^2 + 0.047^2 \times p_s^2}$ Pa (P_s 의 단위 : kPa) $\sqrt{0.058^2 + 0.049^2 \times p_s^2}$ kPa (P_s 의 단위 : MPa)	디지털 압력계, 공압 분동식 압력계 /QECI-PS409
게이지압용 압력계; 다이얼, 디지털, 기록계 등 공압	20411	(0 ~ 15) kPa (0.015 ~ 0.7) MPa (0.7 ~ 7) MPa	$\sqrt{0.10^2 + 0.047^2 \times p_s^2}$ Pa (P_s 의 단위 : kPa) $\sqrt{0.0058^2 + 0.053^2 \times p_s^2}$ kPa (P_s 의 단위 : MPa) $\sqrt{0.058^2 + 0.049^2 \times p_s^2}$ kPa (P_s 의 단위 : MPa)	공압 분동식 압력계, 유압 분동식 압력계 /QECI-PS411

204. 압력

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
유압	20411	(0 ~ 10) MPa (10 ~ 100) MPa (100 ~ 200) MPa (200 ~ 500) MPa	$\sqrt{0.080^2 + 0.060^2 \times p_s^2}$ kPa (P_s 의 단위 : MPa) $\sqrt{0.080^2 + 0.062^2 \times p_s^2}$ kPa (P_s 의 단위 : MPa) $\sqrt{0.080^2 + 0.063^2 \times p_s^2}$ kPa (P_s 의 단위 : MPa) $\sqrt{8.4^2 + 0.17^2 \times p_s^2}$ kPa (P_s 의 단위 : MPa)	유압 분동식 압력계 /QECI-PS411
압력 변환기/전송기 압력 변환기 공압	20412	(-100 ~ 0) kPa	$\sqrt{1.3^2 + 0.056^2 \times p_s^2}$ Pa (P_s 는 음의 압력, P_s 의 단위 : kPa)	디지털 압력계, 공압 분동식 압력계, 유압 분동식 압력계 /QECI-PS412
유압		(0 ~ 15) kPa	$\sqrt{0.20^2 + 0.047^2 \times p_s^2}$ Pa (P_s 의 단위 : kPa)	
		(0.015 ~ 0.7) MPa	$\sqrt{0.008^2 + 0.053^2 \times p_s^2}$ kPa (P_s 의 단위 : MPa)	
		(0.7 ~ 7) MPa	$\sqrt{0.090^2 + 0.049^2 \times p_s^2}$ kPa (P_s 의 단위 : MPa)	
		(0 ~ 10) MPa	$\sqrt{0.13^2 + 0.060^2 \times p_s^2}$ kPa (P_s 의 단위 : MPa)	
		(10 ~ 100) MPa	$\sqrt{1.3^2 + 0.062^2 \times p_s^2}$ kPa (P_s 의 단위 : MPa)	
		(100 ~ 200) MPa	$\sqrt{2.3^2 + 0.063^2 \times p_s^2}$ kPa (P_s 의 단위 : MPa)	
		(200 ~ 500) MPa	$\sqrt{6.5^2 + 0.17^2 \times p_s^2}$ kPa (P_s 의 단위 : MPa)	
		압력 전송기 공압	(-100 ~ 0) kPa	
유압		(0 ~ 15) kPa	$\sqrt{0.20^2 + 0.047^2 \times p_s^2}$ Pa (P_s 의 단위 : kPa)	
		(0.015 ~ 0.7) MPa	$\sqrt{0.008^2 + 0.053^2 \times p_s^2}$ kPa (P_s 의 단위 : MPa)	
		(0 ~ 7) MPa	$\sqrt{0.10^2 + 0.049^2 \times p_s^2}$ kPa (P_s 의 단위 : MPa)	
		(0 ~ 10) MPa	$\sqrt{0.15^2 + 0.060^2 \times p_s^2}$ kPa (P_s 의 단위 : MPa)	
		(10 ~ 100) MPa	$\sqrt{1.5^2 + 0.062^2 \times p_s^2}$ kPa (P_s 의 단위 : MPa)	
		(100 ~ 200) MPa	$\sqrt{3.0^2 + 0.063^2 \times p_s^2}$ kPa (P_s 의 단위 : MPa)	
		(200 ~ 500) MPa	$\sqrt{7.4^2 + 0.17^2 \times p_s^2}$ kPa (P_s 의 단위 : MPa)	

204. 압력

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
다이얼형 진공계	20413	(-100 ~ 0) kPa	$\sqrt{0.10^2 + 0.000\ 050^2 \times p_s^2}$ kPa (P_s 는 음의 압력, P_s 의 단위 : kPa)	디지털 압력계 /QECI-PS413
수심계	20414	(0 ~ 350) m (350 ~ 690) m	$\sqrt{0.088^2 + 0.25^2 \times p_s^2}$ m (P_s 의 단위 : MPa) $\sqrt{0.41^2 + 0.25^2 \times p_s^2}$ m (P_s 의 단위 : MPa)	디지털 압력계 /QECI-PS414

209. 유체유동

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
기체용 차압 유량계	20908	(0.002 ~ 250) m ³ /h	3.2×10^{-3}	소닉 노즐 /QECI-FL901
액체용 차압 유량계	20909	(0.2 ~ 1 500) m ³ /h	3.2×10^{-3}	기준 유량계 /QECI-FL902
액체용 전자기 유량계	20910	(0.2 ~ 1 500) m ³ /h	3.2×10^{-3}	기준 유량계 /QECI-FL902
기체용 질량 유량계	20911	(0.002 ~ 250) m ³ /h	3.2×10^{-3}	소닉 노즐 /QECI-FL901
액체용 질량 유량계	20912	(0.2 ~ 1 500) m ³ /h	3.2×10^{-3}	기준 유량계 /QECI-FL902
기체용 용적 유량계	20914	(0.002 ~ 250) m ³ /h	3.2×10^{-3}	소닉 노즐 /QECI-FL901
액체용 용적 유량계	20915	(0.2 ~ 1 500) m ³ /h	3.2×10^{-3}	기준 유량계 /QECI-FL902
기체용 터빈 유량계	20916	(0.002 ~ 250) m ³ /h	3.2×10^{-3}	소닉 노즐 /QECI-FL901
액체용 터빈 유량계	20917	(0.2 ~ 1 500) m ³ /h	3.2×10^{-3}	기준 유량계 /QECI-FL902
기체용 초음파 유량계	20918	(0.002 ~ 250) m ³ /h	3.2×10^{-3}	소닉 노즐 /QECI-FL901
액체용 초음파 유량계	20919	(0.2 ~ 1 500) m ³ /h	3.2×10^{-3}	기준 유량계 /QECI-FL902
기체용 면적 유량계	20920	(0.002 ~ 250) m ³ /h	3.2×10^{-3}	소닉 노즐 /QECI-FL901
액체용 면적 유량계	20921	(0.2 ~ 1 500) m ³ /h	3.2×10^{-3}	기준 유량계 /QECI-FL902
기체용 와 유량계	20922	(0.002 ~ 250) m ³ /h	3.2×10^{-3}	소닉 노즐 /QECI-FL901
액체용 와 유량계	20923	(0.2 ~ 1 500) m ³ /h	3.2×10^{-3}	기준 유량계 /QECI-FL902

210.경도

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
브리넬 경도시험기	21001	\leq 250 HBW 10/3 000 (250 ~ 450) HBW 10/3 000 > 450 HBW 10/3 000	2.6 HBW 10/3 000 4.1 HBW 10/3 000 6.0 HBW 10/3 000	브리넬 경도기준편 /QECI-HN101
로크웰 경도시험기	21002	(20 ~ 70) HRC (10 ~ 100) HRBW	0.4 HRC 0.7 HRBW	로크웰 경도기준편 /QECI-HN102
쇼어 경도시험기	21003	(20 ~ 35) HS (45 ~ 55) HS (55 ~ 65) HS (75 ~ 85) HS (85 ~ 100) HS	1.0 HS 1.0 HS 1.0 HS 1.1 HS 1.1 HS	쇼어 경도기준편 /QECI-HN103
비커스 경도시험기	21004	\leq 225 HV 0.2 (400 ~ 600) HV 0.2 > 700 HV 0.2 \leq 225 HV 0.5 (400 ~ 600) HV 0.5 > 700 HV 0.5 \leq 225 HV 10 (400 ~ 600) HV 10 > 700 HV 10 \leq 225 HV 30 (400 ~ 600) HV 30 > 700 HV 30	5.7 HV 0.2 14 HV 0.2 20 HV 0.2 5.2 HV 0.5 15 HV 0.5 18 HV 0.5 3.0 HV 10 6.9 HV 10 8.9 HV 10 3.5 HV 30 5.7 HV 30 11 HV 30	비커스 경도기준편 /QECI-HN104
듀로미터 경도시험기	21005	(0 ~ 100) HDA (0 ~ 100) HDD	0.4 HDA 0.4 HDD	듀로미터 교정기 /QECI-HN105
리브 경도시험기	21006	\leq 500 HLD (500 ~ 700) HLD > 700 HLD	5 HLD 5 HLD 5 HLD	리브 경도기준편 /QECI-HN106

301. 시간/주파수

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
주파수 발생기 기준주파수	30103	10 MHz	7.0×10^{-12}	GPS 수신기, 주파수계수기 /QECI-TF103
주파수 계수기 입력주파수 기준주파수	30104	10 MHz 10 MHz	7.0×10^{-12} 7.0×10^{-12}	GPS 수신기, 주파수계수기 /QECI-TF104
시간간격 측정기, 초시계 및 타이머 초시계(시간차) 타이머	30106	(0.1 ~ 86 400) s (0.1 ~ 3.0) s (3.0 ~ 10 000) s	1.5×10^{-7} 6.4×10^{-4} 7.0×10^{-4}	스톱워치교정기, GPS 수신기, 주파수계수기 /QECI-TF106

302. 속도/회전수

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
표준 회전수 발생장치 회전수 회전수(원심분리기)	30201	(30 ~ 4 000) min ⁻¹ (60 ~ 5 000) min ⁻¹ (5 000 ~ 30 000) min ⁻¹	0.05 min ⁻¹ 0.1 min ⁻¹ 1 min ⁻¹	GPS 수신기, 주파수계수기, 섬광발생기 / QECI-VR201
접촉식 회전 속도계 회전수	30202	(6 ~ 60) min ⁻¹ (60 ~ 4 000) min ⁻¹	0.01 min ⁻¹ 0.1 min ⁻¹	GPS 수신기, 회전속도계 교정시스템 / QECI-VR202
광 회전 속도계 회전수 (타코미터) 회전수 (스트로보스코프)	30203	(30 ~ 1 000) min ⁻¹ (1 000 ~ 10 000) min ⁻¹ (10 000 ~ 99 000) min ⁻¹ (30 ~ 1 000) min ⁻¹ (1 000 ~ 10 000) min ⁻¹ (10 000 ~ 99 000) min ⁻¹	0.001 min ⁻¹ 0.01 min ⁻¹ 0.1 min ⁻¹ 0.001 min ⁻¹ 0.01 min ⁻¹ 0.1 min ⁻¹	GPS 수신기, 주파수계수기, 광 발전기 / 검출기 / QECI-VR203

401. 직류

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
직류 전류계 직류 전류	40101	(±) 0 μA (0 ~ 10) μA (10 ~ 100) μA (0.1 ~ 1) mA (1 ~ 10) mA (10 ~ 100) mA (0.1 ~ 1) A (1 ~ 10) A (10 ~ 100) A	9.3 nA 4.8×10^{-3} 5.5×10^{-4} 1.5×10^{-4} 1.0×10^{-4} 1.3×10^{-4} 2.0×10^{-4} 9.0×10^{-4} 4.7×10^{-4}	미터 교정기, 전류 교정기 /QECI-EL101
직류 전압/전류 교정기 직류 전압 직류 전류	40103	(±) 0 mV (0 ~ 10) mV (10 ~ 100) mV (0.1 ~ 1) V (1 ~ 10) V (10 ~ 100) V (100 ~ 1 000) V 0 μA (0 ~ 100) μA (0.1 ~ 1) mA (1 ~ 10) mA (10 ~ 100) mA (0.1 ~ 1) A (1 ~ 20) A	0.12 μV 1.3×10^{-4} 4.2×10^{-5} 8.7×10^{-6} 8.7×10^{-6} 9.3×10^{-6} 9.7×10^{-6} 0.74 nA 1.1×10^{-4} 1.1×10^{-4} 3.1×10^{-5} 1.0×10^{-4} 2.7×10^{-4} 6.3×10^{-4}	멀티미터 /QECI-EL103
전기식 온도 교정기 (센서 미포함) Source S Type R Type	40104	(±) 0 mV (0.000 ~ 5.239) mV (0 ~ 600) °C (5.239 ~ 18.503) mV (600 ~ 1 750) °C 0 mV (0.000 ~ 5.584) mV (0 ~ 600) °C (5.584 ~ 20.877) mV (600 ~ 1 750) °C	1 μV 3.8×10^{-4} 1.1×10^{-4} 1 μV 3.6×10^{-4} 9.6×10^{-5}	멀티미터, 미터 교정기 /QECI-EL104

401. 직류

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
B Type	40104	(1.792 ~ 6.786) mV	1.1×10^{-3}	멀티미터, 미터 교정기 /QECI-EL104
		(600 ~ 1 200) °C		
		(6.786 ~ 13.820) mV	1.4×10^{-4}	
		(1 200 ~ 1 820) °C		
K Type		(-5.891 ~ 12.209) mV	3.4×10^{-4}	
		(-200 ~ 300) °C		
		0 mV	1 µV	
		(12.209 ~ 54.886) mV	3.6×10^{-5}	
		(300 ~ 1 372) °C		
J Type		(-7.891 ~ 10.779) mV	2.5×10^{-4}	
		(-200 ~ 200) °C		
		0 mV	1 µV	
		(10.779 ~ 57.953) mV	3.5×10^{-5}	
		(200 ~ 1 000) °C		
T Type	(-5.603 ~ 4.279) mV	3.6×10^{-4}		
	(-200 ~ 100) °C			
	0 mV	1 µV		
	(4.279 ~ 20.872) mV	9.6×10^{-5}		
	(100 ~ 400) °C			
N Type	(-3.990 ~ 9.341) mV	2.5×10^{-4}		
	(-200 ~ 300) °C			
	0 mV	1 µV		
	(9.341 ~ 47.513) mV	4.2×10^{-5}		
	(300 ~ 1 300) °C			
E Type	(-8.825 ~ 37.005) mV	2.3×10^{-4}		
	(-200 ~ 500) °C			
	0 mV	1 µV		
	(37.005 ~ 76.362) mV	2.6×10^{-5}		
	(500 ~ 1 000) °C			
pt100(385) Type	(18.52 ~ 332.79) Ω	3.0×10^{-5}		
	(-200 ~ 660) °C			
pt100(3916) Type	(17.08 ~ 337.03) Ω	3.0×10^{-5}		
	(-200 ~ 660) °C			
(센서 미포함) Measurement	(±)			
S Type	0 mV	2 µV		
	(0.000 ~ 5.239) mV	3.8×10^{-4}		
	(5.239 ~ 18.174) mV	1.1×10^{-4}		

401. 직류

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
R Type	40104	0 mV	2 μV	멀티미터, 미터 교정기 /QECI-EL104
		(0.000 ~ 5.584) mV	3.6×10^{-4}	
		(5.584 ~ 20.489) mV	9.8×10^{-5}	
B Type		(1.792 ~ 6.786) mV	1.1×10^{-3}	
		(6.786 ~ 13.820) mV	1.4×10^{-4}	
K Type		(-5.891 ~ 12.209) mV	3.4×10^{-4}	
		0 mV	2 μV	
		(12.209 ~ 54.886) mV	5.5×10^{-5}	
J Type		(-7.891 ~ 10.779) mV	2.5×10^{-4}	
		0 mV	2 μV	
		(10.779 ~ 57.953) mV	5.2×10^{-5}	
T Type		(-5.603 ~ 4.279) mV	3.6×10^{-4}	
		0 mV	2 μV	
		(4.279 ~ 20.872) mV	9.6×10^{-5}	
N Type	(-3.990 ~ 9.341) mV	5.0×10^{-4}		
	0 mV	2 μV		
	(9.341 ~ 47.513) mV	6.3×10^{-5}		
E Type	(-8.825 ~ 37.005) mV	2.3×10^{-4}		
	0 mV	2 μV		
	(37.005 ~ 76.373) mV	4.1×10^{-5}		
pt100(385) Type		(18.52 ~ 332.79) Ω	6.0×10^{-5}	
pt100(3916) Type		(17.08 ~ 337.03) Ω	5.9×10^{-5}	
직류 전원 공급기	40108	(±)		멀티미터, 분류기 /QECI-EL108
직류 전압		0 mV	0.60 μV	
		(0 ~ 100) mV	3.2×10^{-5}	
		(0.1 ~ 1) V	2.0×10^{-5}	
		(1 ~ 10) V	2.0×10^{-5}	
		(10 ~ 100) V	2.1×10^{-5}	
		(100 ~ 1 000) V	2.1×10^{-5}	
직류 전류		0 mA	5.9 nA	
		(0 ~ 1) mA	3.7×10^{-5}	
		(1 ~ 10) mA	3.6×10^{-5}	
		(10 ~ 100) mA	7.7×10^{-5}	
		(0.1 ~ 1) A	2.6×10^{-4}	
		(1 ~ 10) A	6.0×10^{-4}	
		(10 ~ 100) A	2.5×10^{-4}	

401. 직류

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
직류 전압계/차동 전압계 등 직류 전압	40112	(±) 0 mV (0 ~ 10) mV (10 ~ 100) mV (0.1 ~ 1) V (1 ~ 10) V (10 ~ 100) V (100 ~ 1 000) V	0.61 μV 6.5×10^{-4} 4.0×10^{-5} 1.3×10^{-5} 1.0×10^{-5} 1.3×10^{-5} 1.3×10^{-5}	미터 교정기 /QECI-EL112

402. 저항, 용량 및 인덕턴스

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
접지 저항 측정기 교류 전압 저항	40205	60 Hz (0.2 ~ 1) V (1 ~ 10) V (10 ~ 100) V (0.2 ~ 1) Ω (1 ~ 10) Ω (10 ~ 100) Ω (0.1 ~ 1) kΩ (1 ~ 10) kΩ	6.5×10^{-4} 3.9×10^{-4} 4.0×10^{-4} 1.0×10^{-3} 5.8×10^{-4} 5.8×10^{-4} 5.8×10^{-4} 5.8×10^{-4}	미터 교정기, 십진저항 /QECI-EL205

402.저항, 용량 및 인덕턴스

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
절연 시험기 직류 출력전압 교류 전압 저항	40210	(0.01 ~ 0.1) kV (0.1 ~ 1) kV (1 ~ 5) kV (5 ~ 10) kV 60 Hz (4 ~ 10) V (10 ~ 100) V (100 ~ 1 000) V 1 kΩ (1 ~ 10) kΩ (10 ~ 100) kΩ (0.1 ~ 1) MΩ (1 ~ 10) MΩ (10 ~ 100) MΩ (0.1 ~ 1) GΩ (1 ~ 10) GΩ (10 ~ 100) GΩ (100 ~ 1 000) GΩ	5.8×10^{-2} 7.3×10^{-4} 6.3×10^{-3} 6.2×10^{-3} 3.8×10^{-4} 3.0×10^{-4} 4.0×10^{-4} 0.35 Ω 3.5×10^{-4} 3.5×10^{-4} 3.5×10^{-4} 3.6×10^{-4} 1.2×10^{-3} 2.3×10^{-3} 6.0×10^{-3} 1.2×10^{-2} 1.2×10^{-2}	멀티미터, 미터 교정기, 고저항기 /QECI-EL210
저항브릿지 및 유사장비 Measuring Arm	40213	(20 ~ 100) mΩ (0.1 ~ 1) Ω (1 ~ 10) Ω (10 ~ 100) Ω (0.1 ~ 1) kΩ (1 ~ 10) kΩ (10 ~ 100) kΩ (0.1 ~ 1) MΩ (1 ~ 10) MΩ	2.5×10^{-4} 6.1×10^{-5} 3.5×10^{-5} 2.4×10^{-5} 1.9×10^{-5} 1.9×10^{-5} 1.9×10^{-5} 2.9×10^{-5} 8.0×10^{-5}	멀티미터 /QECI-EL213

402.저항, 용량 및 인덕턴스

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
저항 측정기, 고저항 측정기 등 저항	40214	1 mΩ (1 ~ 10) mΩ (10 ~ 100) mΩ (0.1 ~ 1) Ω (1 ~ 10) Ω (10 ~ 100) Ω (0.1 ~ 1) kΩ (1 ~ 10) kΩ (10 ~ 100) kΩ (0.1 ~ 1) MΩ (1 ~ 10) MΩ (10 ~ 100) MΩ (0.1 ~ 1) GΩ (1 ~ 10) GΩ (10 ~ 100) GΩ (100 ~ 1 000) GΩ	0.06 μΩ 6.0×10^{-5} 6.0×10^{-5} 3.0×10^{-5} 2.0×10^{-5} 2.0×10^{-5} 2.0×10^{-5} 2.0×10^{-5} 2.0×10^{-5} 4.0×10^{-5} 3.0×10^{-5} 3.0×10^{-3} 6.0×10^{-3} 1.2×10^{-2} 1.2×10^{-2}	표준저항, 십진저항, 고저항계 /QECI-EL214
계단식 저항, 고저항 등 저항	40215	1 mΩ (1 ~ 10) mΩ (10 ~ 100) mΩ (0.1 ~ 1) Ω (1 ~ 10) Ω (10 ~ 100) Ω (0.1 ~ 1) kΩ (1 ~ 10) kΩ (10 ~ 100) kΩ (0.1 ~ 1) MΩ (1 ~ 10) MΩ (10 ~ 100) MΩ (0.1 ~ 1) GΩ	0.66 μΩ 6.5×10^{-4} 2.9×10^{-4} 1.5×10^{-4} 1.7×10^{-5} 2.4×10^{-5} 1.9×10^{-5} 1.9×10^{-5} 1.9×10^{-5} 2.9×10^{-5} 8.0×10^{-5} 6.5×10^{-4} 6.5×10^{-3}	미터 교정기, 멀티미터 /QECI-EL215

403.교류 및 교류전력

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
교류 전류계 교류 전류	40301	50 Hz ~ 1 kHz (2 ~ 10) μ A (10 ~ 100) μ A (0.1 ~ 1) mA (1 ~ 10) mA (10 ~ 100) mA (0.1 ~ 1) A (1 ~ 10) A 60 Hz (10 ~ 100) A	3.1×10^{-2} 3.1×10^{-3} 4.4×10^{-4} 3.8×10^{-4} 4.2×10^{-4} 1.0×10^{-3} 3.8×10^{-3} 2.9×10^{-3}	미터 교정기 전류 교정기 /QECI-EL301
클램프형 전류계/전압계 직류 전압 직류 전류 교류 전압 교류 전류 저항	40302	(20 ~ 100) mV (0.1 ~ 1) V (1 ~ 10) V (10 ~ 100) V (100 ~ 1 000) V (0.3 ~ 1) A (1 ~ 10) A (10 ~ 100) A (100 ~ 1 000) A 60 Hz (30 ~ 100) mV (0.1 ~ 1) V (1 ~ 10) V (10 ~ 100) V (100 ~ 1 000) V 60 Hz (0.3 ~ 1) A (1 ~ 10) A (10 ~ 100) A (100 ~ 1 000) A (2 ~ 10) Ω (10 ~ 100) Ω (0.1 ~ 1) k Ω (1 ~ 10) k Ω (10 ~ 100) k Ω (0.1 ~ 1) M Ω (1 ~ 10) M Ω	8.5×10^{-5} 3.1×10^{-5} 2.0×10^{-5} 2.8×10^{-5} 2.8×10^{-5} 2.4×10^{-3} 2.4×10^{-3} 2.4×10^{-3} 2.7×10^{-3} 5.0×10^{-4} 3.8×10^{-4} 3.8×10^{-4} 3.0×10^{-4} 4.0×10^{-4} 2.9×10^{-3} 2.9×10^{-3} 2.9×10^{-3} 2.9×10^{-3} 8.0×10^{-5} 6.6×10^{-5} 6.6×10^{-5} 6.6×10^{-5} 6.6×10^{-5} 1.5×10^{-4} 2.7×10^{-4}	미터 교정기, 코일 십진저항 /QECI-EL302

403.교류 및 교류전력

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
교류 전압/전류 교정기 교류 전압 교류 전류	40303	40 Hz ~ 1 kHz (2 ~ 10) mV (10 ~ 100) mV (0.1 ~ 1) V (1 ~ 10) V (10 ~ 100) V (100 ~ 1 000) V 40 Hz~ 1 kHz (2 ~ 10) mA (10 ~ 100) mA (0.1 ~ 1) A (1 ~ 10) A (50 ~ 400) Hz (10 ~ 100) A	8.2×10^{-3} 8.4×10^{-4} 2.8×10^{-4} 2.8×10^{-4} 2.8×10^{-4} 3.2×10^{-4} 1.7×10^{-3} 1.6×10^{-3} 2.5×10^{-3} 2.6×10^{-3} 1.3×10^{-3}	멀티미터, 분류기 /QECI-EL303
역률계, 무효율계 등 Lead, Lag	40310	60 Hz 1.0 0.9 0.8 0.7 0.6 0.5 0.4 0.3 0.2 0.1	1.4×10^{-3} 1.6×10^{-3} 2.3×10^{-3} 3.1×10^{-3} 4.7×10^{-3} 7.6×10^{-3} 9.5×10^{-3} 1.9×10^{-2} 2.9×10^{-2} 1.2×10^{-1}	미터 교정기 /QECI-EL310

403.교류 및 교류전력

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
교류 전력계, 피상, 무효 전력계 등 교류 전압	40311	(50 ~ 60) Hz		미터 교정기, 코일 /QECI-EL311
교류 전류		(0.4 ~ 1) V	3.8×10^{-4}	
		(1 ~ 10) V	3.8×10^{-4}	
		(10 ~ 100) V	3.3×10^{-4}	
		(100 ~ 1 000) V	4.0×10^{-4}	
		(50 ~ 60) Hz		
		(2 ~ 10) mA	3.0×10^{-3}	
		(10 ~ 100) mA	1.1×10^{-3}	
		(0.1 ~ 1) A	2.0×10^{-3}	
		(1 ~ 10) A	2.2×10^{-3}	
		(10 ~ 20) A	1.9×10^{-3}	
전력		(50 ~ 60) Hz		
		(2 ~ 10) W	1.2×10^{-3}	
		(10 ~ 50) W	1.2×10^{-3}	
		(50 ~ 100) W	1.2×10^{-3}	
		(100 ~ 500) W	1.2×10^{-3}	
		(0.5 ~ 1) kW	1.2×10^{-3}	
		(1 ~ 5) kW	1.2×10^{-3}	
		(5 ~ 10) kW	5.2×10^{-4}	
		(10 ~ 20) kW	4.0×10^{-4}	
	교류 전원 공급기	40312	40 Hz ~ 1 kHz	
교류 전압	(20 ~ 100) mV		8.4×10^{-4}	
	(0.1 ~ 1) V		2.8×10^{-4}	
	(1 ~ 10) V		2.8×10^{-4}	
	(10 ~ 100) V		2.8×10^{-4}	
	(100 ~ 1 000) V		3.2×10^{-4}	
	교류 전류		40 Hz ~ 1 kHz	
(2 ~ 10) mA			1.7×10^{-3}	
(10 ~ 100) mA			1.7×10^{-3}	
(0.1 ~ 1) A			1.9×10^{-3}	
(1 ~ 10) A			3.3×10^{-3}	
(50 ~ 400) Hz				
(10 ~ 100) A			1.3×10^{-3}	

403.교류 및 교류전력

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
내전압/전기 안전 시험기 직류 전압 교류 전압 직류 차단 전류 교류 차단 전류 동작시간	40313	(0.2 ~ 1) kV	1.0×10^{-2}	고전압계, 차단 전류 교정기, 멀티미터, 오실로스코프 /QECI-EL313
		(1 ~ 5) kV	7.0×10^{-3}	
		(5 ~ 10) kV	1.7×10^{-2}	
		(10 ~ 50) kV	1.3×10^{-2}	
		(50 ~ 100) kV	1.3×10^{-2}	
		60 Hz		
		(0.2 ~ 1) kV	2.0×10^{-2}	
		(1 ~ 5) kV	1.4×10^{-2}	
		(5 ~ 10) kV	2.5×10^{-2}	
		(10 ~ 50) kV	1.6×10^{-2}	
		(50 ~ 100) kV	1.3×10^{-2}	
		(0.2 ~ 1) mA	5.0×10^{-3}	
		(1 ~ 10) mA	5.0×10^{-3}	
		(10 ~ 100) mA	5.0×10^{-3}	
		60 Hz		
		(0.2 ~ 1) mA	1.0×10^{-2}	
(1 ~ 10) mA	5.5×10^{-3}			
(10 ~ 100) mA	1.0×10^{-2}			
(0 ~ 30) s	1.0×10^{-2}			
교류 전압계: 전위차, 실효차 교류 전압	40318	50 Hz ~ 1 kHz		미터 교정기 /QECI-EL318
		(1 ~ 10) mV	1.0×10^{-2}	
		(10 ~ 100) mV	6.5×10^{-4}	
		(0.1 ~ 1) V	2.7×10^{-4}	
		(1 ~ 10) V	1.8×10^{-4}	
		(10 ~ 100) V	1.8×10^{-4}	
		(100 ~ 1 000) V	1.7×10^{-4}	
		(1 ~ 10) kHz		
		(1 ~ 10) mV	1.0×10^{-2}	
		(10 ~ 100) mV	6.5×10^{-4}	
		(0.1 ~ 1) V	2.7×10^{-4}	
		(1 ~ 10) V	1.8×10^{-4}	
		(10 ~ 100) V	1.8×10^{-4}	
		(10 ~ 100) kHz		
		(1 ~ 10) mV	3.1×10^{-2}	
		(10 ~ 100) mV	2.5×10^{-3}	
(0.1 ~ 1) V	1.2×10^{-3}			
(1 ~ 10) V	4.7×10^{-4}			
(10 ~ 100) V	9.0×10^{-4}			

404.기타 직류 및 저주파 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
저주파 임펄스 발생기 임펄스 전압 펄스폭 펄스 상승시간	40414	0.1 kV (0.1 ~ 1) kV (1 ~ 5) kV (5 ~ 10) kV (10 ~ 20) kV (20 ns ~ 100 ms) (20 ns ~ 100 ms)	4.3 V 4.3×10^{-2} 4.3×10^{-2} 4.3×10^{-2} 4.3×10^{-2} 2.2×10^{-3} 2.2×10^{-3}	오실로스코프, 고전압계 /QECI-EL414
누설전류 시험기 교류 전압 교류 전류 직류 전류	40416	60 Hz (20 ~ 100) mV (0.1 ~ 1) V (1 ~ 10) V (10 ~ 100) V (100 ~ 600) V 60 Hz (2 ~ 10) μ A (10 ~ 100) μ A (0.1 ~ 1) mA (1 ~ 10) mA (10 ~ 100) mA (2 ~ 10) μ A (10 ~ 100) μ A (0.1 ~ 1) mA (1 ~ 10) mA (10 ~ 100) mA	7.5×10^{-4} 4.4×10^{-4} 2.9×10^{-4} 3.0×10^{-4} 4.2×10^{-4} 9.5×10^{-3} 1.2×10^{-3} 5.6×10^{-3} 3.0×10^{-3} 2.9×10^{-3} 4.7×10^{-3} 6.5×10^{-4} 3.7×10^{-4} 4.7×10^{-4} 4.8×10^{-4}	미터 교정기, 전류 교정기 /QECI-EL416
직/교류 전자부하 직류 전압 직류 전류	40417	(20 ~ 100) mV (0.1 ~ 1) V (1 ~ 10) V (10 ~ 100) V (100 ~ 1 000) V (20 ~ 100) mA (0.1 ~ 1) A (1 ~ 10) A (10 ~ 100) A	9.0×10^{-5} 4.7×10^{-5} 2.7×10^{-5} 3.3×10^{-5} 3.3×10^{-5} 1.2×10^{-4} 1.2×10^{-4} 1.4×10^{-4} 2.5×10^{-4}	미터 교정기, 전류 교정기 /QECI-EL417

404.기타 직류 및 저주파 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
아날로그/디지털 멀티미터 직류 전압	40419	(±)		미터 교정기, 표준저항, 십진저항 /QECI-EL419
		0 mV	0.70 μV	
	(0 ~ 100) mV	4.6×10^{-5}		
	(0.1 ~ 1) V	1.5×10^{-5}		
	(1 ~ 10) V	1.2×10^{-5}		
	(10 ~ 100) V	1.4×10^{-5}		
	(100 ~ 1 000) V	1.4×10^{-5}		
직류 전류	0 μA	9.3 nA		
	(0 ~ 100) μA	5.3×10^{-4}		
	(0.1 ~ 1) mA	1.1×10^{-4}		
	(1 ~ 10) mA	9.3×10^{-5}		
	(10 ~ 100) mA	1.0×10^{-4}		
	(0.1 ~ 1) A	1.9×10^{-4}		
교류 전압	(1 ~ 20) A	9.5×10^{-4}		
	50 Hz ~ 10 kHz			
	(20 ~ 100) mV	6.5×10^{-4}		
	(0.1 ~ 1) V	2.7×10^{-4}		
	(1 ~ 10) V	1.8×10^{-4}		
교류 전압	(10 ~ 100) V	1.8×10^{-4}		
	(100 ~ 1 000) V	1.7×10^{-4}		
	(10 ~ 100) kHz			
	(20 ~ 100) mV	2.5×10^{-3}		
	(0.1 ~ 1) V	1.2×10^{-3}		
교류 전류	(1 ~ 10) V	4.7×10^{-4}		
	(10 ~ 100) V	9.3×10^{-4}		
	50 Hz ~ 1 kHz			
	(20 ~ 100) μA	2.9×10^{-4}		
	(0.1 ~ 1) mA	4.4×10^{-4}		
	(1 ~ 10) mA	2.7×10^{-4}		
	(10 ~ 100) mA	2.8×10^{-4}		
	(0.1 ~ 1) A	1.0×10^{-3}		
	(1 ~ 20) A	2.3×10^{-3}		
	저항	1 Ω	24 μΩ	
(1 ~ 10) Ω		1.2×10^{-5}		
(10 ~ 100) Ω		1.2×10^{-5}		
(0.1 ~ 1) kΩ		1.2×10^{-5}		
(1 ~ 10) kΩ		1.2×10^{-5}		
(10 ~ 100) kΩ		1.2×10^{-5}		
(0.1 ~ 1) MΩ		1.8×10^{-5}		
(1 ~ 10) MΩ		3.0×10^{-5}		
(10 ~ 100) MΩ		2.5×10^{-5}		

404.기타 직류 및 저주파 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
릴레이 시험기 교류 전압 교류 전류	40425	60 Hz		멀티미터, 분류기 /QECI-EL425
		(20 ~ 100) mV	8.4×10^{-4}	
		(0.1 ~ 1) V	2.8×10^{-4}	
		(1 ~ 10) V	2.8×10^{-4}	
		(10 ~ 100) V	2.8×10^{-4}	
		(100 ~ 1 000) V	3.2×10^{-4}	
		60 Hz		
		(2 ~ 10) mA	1.7×10^{-3}	
		(10 ~ 100) mA	1.7×10^{-3}	
		(0.1 ~ 1) A	2.5×10^{-3}	
(1 ~ 10) A	3.3×10^{-3}			
(10 ~ 100) A	1.3×10^{-3}			

501.접촉식 온도

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
온도 발생장치 오븐 전기로 액체 항온조 빙점조 드라이블럭 교정기	50101	(-100 ~ 200) °C	0.9 °C	데이터 로거, 귀금속열전대온도계, 표준백금저항온도계 /QECI-TE101 /QECI-TE101-1 /QECI-TE101-2 /QECI-TE101-3 /QECI-TE101-4
		(200 ~ 250) °C	1.5 °C	
		(200 ~ 1 100) °C	1.3 °C	
		(-196 ~ 200) °C	0.05 °C	
		(200 ~ 400) °C	0.1 °C	
		0 °C	0.01 °C	
		(-40 ~ 100) °C	0.06 °C	
		(100 ~ 400) °C	0.09 °C	
		(400 ~ 1 100) °C	0.8 °C	
		온도지시계; 지시/기록/조절계 온도 교정기 등 (센서 포함)	50102	
(400 ~ 800) °C	1.3 °C			
(800 ~ 1 100) °C	1.6 °C			
(1 100 ~ 1 300) °C	2.6 °C			
열전식 (센서 제외)	(-196 ~ 1 300) °C	0.47 °C		
저항식 (센서 제외)	(-196 ~ 650) °C	0.15 °C		
유리제 온도계; 유리제온도계, 백크만 온도계 등 유리제온도계	50103	(-40 ~ 360) °C	0.05 °C	표준백금저항온도계 /QECI-TE103

501.접촉식 온도

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
저항식 온도계; 측온저항체, 써미스터 등	50104	(-196 ~ 400) °C	0.06 °C	표준백금저항온도계 /QECI-TE104
열팽창식 온도계; 바이메탈 온도계, 기체, 액체 충만식 온도계 등	50105	(-40 ~ 150) °C (150 ~ 400) °C	0.4 °C 0.7 °C	표준백금저항온도계 /QECI-TE105
열전대 비금속 열전대 온도계 귀금속 열전대 온도계	50106	(-196 ~ -40) °C (-40 ~ 200) °C (200 ~ 1 100) °C (1 100 ~ 1 300) °C (0 ~ 1 100) °C (1 100 ~ 1 300) °C	0.5 °C 0.3 °C 1.6 °C 2.7 °C 1.3 °C 2.4 °C	표준백금저항온도계, 귀금속열전대온도계 /QECI-TE106-1 /QECI-TE106-2
온도 변환기	50107	(-196 ~ 400) °C (400 ~ 1 100) °C (1 100 ~ 1 300) °C	0.3 °C 1.6 °C 2.8 °C	표준백금저항온도계, 귀금속열전대온도계 /QECI-TE107

502.비접촉식 온도

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
복사 온도계	50204	(0 ~ 200) °C (200 ~ 700) °C (700 ~ 1 000) °C	1.2 °C 1.6 °C 2.3 °C	표준복사온도계 /QECI-TE204

503. 습도

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
상대습도 습도계 고분자 박막 습도계 모발 습도계	50302	(10 ~ 95) % R.H. (-20 ~ 80) °C (20 ~ 90) % R.H. (10 ~ 50) °C	2.9 % R.H. 0.6 °C 4.4 % R.H. 0.7 °C	자동노점온도계 /QECI-HU302 /QECI-HU302-1
온·습도 기록계; 자기 온·습도 기록계 등	50304	(20 ~ 90) % R.H. (10 ~ 80) °C	3.2 % R.H. 1.1 °C	자동노점온도계 /QECI-HU304
노점/상대습도 변환기 상대습도 변환기	50305	(10 ~ 50) % R.H. (50 ~ 95) % R.H.	2.6 % R.H. 2.9 % R.H.	자동노점온도계 /QECI-HU305
습도 발생장치 향온향습기 (상대습도) (온도)	50306	(10 ~ 30) % R.H. (30 ~ 60) % R.H. (60 ~ 80) % R.H. (80 ~ 98) % R.H. (-70 ~ 180) °C	2.2 % R.H. 2.8 % R.H. 4.0 % R.H. 4.8 % R.H. 0.9 °C	자동노점온도계 /QECI-HU306

701. 광도

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
광조도계	70101	0.5 lx (0.5 ~ 1) lx (1 ~ 20 000)lx	2.4×10^{-2} 2.0×10^{-2} 1.9×10^{-2}	광조도계 /QECI-PH701

901. 화학분석

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등	
음주 측정기	90101	0.030 % BAC (0.080 ~ 0.100) % BAC	3.3×10^{-2} 2.1×10^{-2}	알콜가스 /QECI-CA101	
가스 분석기	90103	산소 (O ₂) 일산화탄소 (CO) 황화수소 (H ₂ S) 메탄 (CH ₄) 이산화탄소 (CO ₂) 이소부틸렌 (i-C ₄ H ₈) 이소부탄 (i-C ₄ H ₁₀) 수소 (H ₂) 프로판 (C ₃ H ₈) 일산화질소 (NO) 암모니아(NH ₃)	(0 ~ 21.0) cmol/mol (0 ~ 150.2) μmol/mol (0 ~ 13) μmol/mol (13 ~ 30) μmol/mol (0 ~ 1.26) cmol/mol (1.26 ~ 2.51) cmol/mol (0 ~ 2.54) cmol/mol 100 μmol/mol (0 ~ 1) cmol/mol (0 ~ 2) cmol/mol 1.06 cmol/mol (0 ~ 10.2) μmol/mol (10.2 ~ 51.0) μmol/mol 50 μmol/mol	2.0×10^{-2} 2.0×10^{-2} 3.8×10^{-2} 3.2×10^{-2} 2.4×10^{-2} 2.0×10^{-2} 2.0×10^{-2} 1.0 μmol/mol 1.3×10^{-2} 1.1×10^{-2} 0.030 cmol/mol 4.9×10^{-2} 2.9×10^{-2} 2.4 μmol/mol	표준가스 /QECI-CA103

(주) 큐엔큐
 경상남도 양산시 상북면 석계산단1길 74 (석계리)
 전화 : 055) 912-0391, 팩스 : 055) 912-0392, e-mail : qnqkoreays@naver.com

교 정

유효기간 만료일 : 2026. 12. 02.

인정번호 : KC01-079

KOLAS 평가결과에 의해 다음의 교정수행에 대하여 공인됩니다.

분류번호	교정항목	현장 교정	분류번호	교정항목	현장 교정	분류번호	교정항목	현장 교정
102. 선형치수			10609	지침 측미기, 테스트 인디케이터	Y			
10206	다이얼/실린더 게이지 시험기	N	10611	3점 마이크로미터	Y			
10207	닥터 블레이드	N	10612	내측 마이크로미터	Y			
10209	엔드마, 마이크로미터 기준봉	N	10613	외측 마이크로미터	Y			
10212	필름 어플리케이터	N	10617	표준 체	N			
10213	갭 게이지	N	10620	용접 게이지	Y			
10214	게이지 블록, 비교교정	N						
10216	높이 게이지/측정기	Y						
10220	표준 측정기	Y						
10223	전기 마이크로미터	N						
10224	높이 마이크로미터, 받침 블록	N						
10229	래디어스 게이지	N						
10233	테이퍼형 틸새 게이지	N						
10234	초음파식 두께 측정기	Y						
10236	피막 두께 측정기	Y						
103. 각도								
10304	각도 정규, 콤비네이션 셋	N						
10311	평형/각형/전기식 수준기	N						
10318	직각도 시험기	N						
10320	정밀 직각 기준, 직각자	N						
104. 형상								
10404	옵티컬 플랫	N						
10405	옵티컬 패러렐	N						
10406	평행 블록	N						
10407	정밀 정반	Y						
10415	테스트 마	N						
105. 복합형상								
10502	벤치 센터	N						
10503	접촉식 좌표 측정기	Y						
10504	비접촉식 좌표 측정기	Y						
10511	측정현미경, 측정투영기	Y						
10514	테이퍼 플러그 게이지	N						
106. 기타 길이 관련량								
10601	내/외측/기어 이두께 캘리퍼, 캘리퍼 게이지	Y						
10603	실린더/보어 게이지	Y						
10604	깊이 게이지, 깊이마이크로미터; 다이얼형 포함	Y						
10605	다이얼/디지털 게이지	Y						

주석

1. 위 기관은 고정표준실교정 및 현장교정 서비스를 제공한다.
2. 현장교정 서비스를 제공하는 기관은 "KOLAS-SR-007 현장 시험 및 교정 수행을 위한 추가기술요건"을 만족한다.
3. 인정범위 상에 "Y"가 표기된 항목은 현장교정 서비스가 가능하고, "N"이 표기된 항목은 현장교정 서비스가 불가능하다.
4. 측정불확도는 포함인자 $k=2$ 를 사용하며, 신뢰수준 약 95 %를 나타내는 확장불확도로 표현되며 정상적인 조건에서 고객에 제공될 수 있는 최소의 측정불확도를 의미한다.
5. 일반적으로, 교정성적서에 기재된 측정불확도는 교정용 표준기, 고객의 장비와 교정환경 등의 영향 때문에, 공인인증범위에 기재된 측정불확도보다 더 크게 표현됨을 유의하여야 한다.

102. 선형치수

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
다이얼/실린더 게이지 시험기	10206	(0 ~ 25) mm	$\sqrt{(0.20 \mu\text{m})^2 + (2.9 \times 10^{-6} \times l_0)^2}$	게이지 블록, 전기 마이크로미터 /QYCI-LE206
탁터 블레이드	10207	(0 ~ 10) mm	1.1 μm	높이 마이크로미터, 전기 마이크로미터 /QYCI-LE207
엔드바, 마이크로미터 기준봉	10209	(25 ~ 500) mm (500 ~ 1 000) mm	$\sqrt{(0.33 \mu\text{m})^2 + (3.0 \times 10^{-6} \times l_0)^2}$ $\sqrt{(1.3 \mu\text{m})^2 + (2.9 \times 10^{-6} \times l_0)^2}$	게이지 블록, 전기 마이크로미터 /QYCI-LE209
필름 어플리케이터	10212	(0 ~ 10) mm	1.1 μm	높이 마이크로미터, 전기 마이크로미터 /QYCI-LE212
갹 게이지	10213	(2 ~ 200) mm	$\sqrt{(1.4 \mu\text{m})^2 + (2.7 \times 10^{-6} \times l_0)^2}$	높이 마이크로미터, 전기 마이크로미터 /QYCI-LE213
게이지 블록, 비교교정	10214	(0.5 ~ 100) mm	$\sqrt{(80 \text{nm})^2 + (1.2 \times 10^{-6} \times l_0)^2}$	게이지 블록, 게이지 블록 비교기 /QYCI-LE214
높이 게이지/ 측정기 높이 게이지 높이 측정기	10216	(0 ~ 1 500) mm (0 ~ 600) mm	$\sqrt{(10 \mu\text{m})^2 + (3.0 \times 10^{-6} \times l_0)^2}$ $\sqrt{(0.5 \mu\text{m})^2 + (0.3 \times 10^{-5} \times l_0)^2}$	게이지 블록 /QYCI-LE216
표준 측정기	10220	(0 ~ 500) mm	$\sqrt{(0.20 \mu\text{m})^2 + (2.8 \times 10^{-6} \times l_0)^2}$	게이지 블록 /QYCI-LE220
전기 마이크로미터	10223	$\pm 50 \mu\text{m}$ $\pm 50 \mu\text{m} \sim \pm 2 \text{mm}$	0.1 μm 1 μm	게이지 블록 /QYCI-LE223
높이 마이크로미터 블록 교정 헤드 교정 받침 블록 받침블록의 평행도	10224	(0 ~ 310) mm (0 ~ 20) mm 150 mm 300 mm 600 mm	$\sqrt{(0.74 \mu\text{m})^2 + (3.0 \times 10^{-6} \times l_0)^2}$ 0.8 μm 0.9 μm 1.1 μm 2.2 μm 0.8 μm	전기 마이크로미터, 게이지 블록 /QYCI-LE224 /QYCI-LE224-1
래디어스 게이지	10229	(0.03 ~ 100) mm	2 μm	비접촉식 좌표 측정기 /QYCI-LE229
테이퍼형 틱새 게이지	10233	(0 ~ 90) mm	2 μm	비접촉식 좌표 측정기 /QYCI-LE233

102. 선형치수

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
초음파식 두께 측정기	10234	(0 ~ 200) mm	$\sqrt{(10 \mu\text{m})^2 + (3.9 \times 10^{-6} \times l_0)^2}$	초음파시편 /QYCI-LE234
피막 두께 측정기	10236	(0 ~ 3.9) mm	$\sqrt{(1.8 \mu\text{m})^2 + (2.7 \times 10^{-6} \times l_0)^2}$	두께 측정용 기준 시편 /QYCI-LE236

103. 각도

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
각도 정규, 콤비네이션 셋 각도 진직도	10304	(0 ~ 180)° (0 ~ 300) mm	1' 1.3 μm	비접촉 좌표 측정기 /QYCI-AN304
평형/각형/전기식 수준기 각도(기포관식) 밀면의 평면도 직각도	10311	±20.6" (0 ~ 300) mm (0 ~ 300) mm	$\sqrt{(0.8')^2 + (0.3 \times 10^{-3} \times r_0)^2}$ 1.0 μm 8.3 μm/m	레벨 콤파레이터, 전기 마이크로미터 /QYCI-AN311
직각도 시험기	10318	(0 ~ 490) mm	$\sqrt{(1.4 \mu\text{m})^2 + (3.0 \times 10^{-6} \times l_0)^2}$	전기 마이크로미터, 기준 원통 스퀘어 /QYCI-AN318
정밀 직각기준, 직각자 직각도 평행도 진직도	10320	(0 ~ 490) mm (0 ~ 500) mm (0 ~ 500) mm	$\sqrt{(1.3 \mu\text{m})^2 + (3.0 \times 10^{-6} \times l_0)^2}$ 1.7 μm 1.9 μm	전기 마이크로미터, 기준 원통 스퀘어 /QYCI-AN320

104. 형상

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
옵티컬 플랫 평면도	10404	($\varnothing 10 \sim \varnothing 100$) mm	$\sqrt{(23 \text{ nm})^2 + (4.3 \times 10^{-7} \times d_0)^2}$	옵티컬 플랫 /QYCI-LE404
옵티컬 패러렐 평면도 평행도	10405	($\varnothing 10 \sim \varnothing 50$) mm	0.04 μm 0.08 μm	옵티컬 플랫, 게이지 블록 비교기 /QYCI-LE405
평행블록 평행도 평면도 두 블록의 높이차	10406	(0 ~ 500) mm	1.9 μm 1.9 μm 1.9 μm	전기 마이크로미터 /QYCI-LE406
정밀 정반 정반 면적	10407	(0.09 ~ 1.44) m ² (1.44 ~ 4.84) m ² (4.84 ~ 9) m ² (9 ~ 17.5) m ²	1.3 μm 1.9 μm 2.6 μm 3.1 μm	전기식 수준기 /QYCI-LE407
테스트 바 외경 진직도 흔들림 반각	10415	(0 ~ 500) mm ($\varnothing 10 \sim \varnothing 100$) mm	$\sqrt{(1.3 \mu\text{m})^2 + (4.1 \times 10^{-6} \times l_0)^2}$ 1.0 μm 1.0 μm 3°	게이지 블록, 전기 마이크로미터, 외측 마이크로미터, /QYCI-LE415

105. 복합형상

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
벤치 센터 양 센터 높이 차 베드면의 평면도	10502	(0 ~ 500) mm	2.6 μm 2.3 μm	테스트 바, 전기 마이크로미터 /QYCI-LE502
접촉식 좌표 측정기 지시 정확도 직각도 진직도	10503	(0 ~ 1 500) mm (0 ~ 1 000) mm (0 ~ 500) mm	$\sqrt{(2.7 \mu\text{m})^2 + (5.5 \times 10^{-6} \times l_0)^2}$ 4.0 μm 1.7 μm	게이지 블록, 정밀 직각 기준, 스트레이트 엣지, 스텝 게이지 /QYCI-LE503
비접촉식 좌표 측정기 지시 정확도 직각도	10504	(0 ~ 600) mm (0 ~ 450) mm	$\sqrt{(0.40 \mu\text{m})^2 + (2.8 \times 10^{-6} \times l_0)^2}$ 2"	표준 자, 각도 게이지 블록 /QYCI-LE504
측정현미경, 측정 투영기 이송 정확도 직각도 배율오차 각도 분할 정확도	10511	(0 ~ 300) mm (0 ~ 360)°	$\sqrt{(0.51 \mu\text{m})^2 + (2.3 \times 10^{-6} \times l_0)^2}$ 2.6 μm 2.4 × 10 ⁻⁴ 1.1'	표준 자, 직각 자 /QYCI-LE511 /QYCI-LE511-1
테이퍼 플러그 게이지 테이퍼 반각 소단부 지름 단차부 지름 대단부 지름 게이지 길이 단차 길이	10514	(0 ~ 65)° (Ø2 ~ Ø100) mm (Ø2 ~ Ø100) mm (Ø2 ~ Ø100) mm (0 ~ 250) mm (0 ~ 150) mm	2" $\sqrt{(1.2 \mu\text{m})^2 + (3.0 \times 10^{-6} \times m_0)^2}$ $\sqrt{(1.5 \mu\text{m})^2 + (3.0 \times 10^{-6} \times d_1)^2}$ $\sqrt{(2.1 \mu\text{m})^2 + (3.0 \times 10^{-6} \times d_2)^2}$ $\sqrt{(0.80 \mu\text{m})^2 + (2.9 \times 10^{-6} \times l_0)^2}$ $\sqrt{(0.80 \mu\text{m})^2 + (2.9 \times 10^{-6} \times l_0)^2}$	게이지블록, 높이 마이크로미터, 전기 마이크로미터, 외측 마이크로미터 /QYCI-LE514

106. 기타 길이 관련량

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
내/외측/기어 이두께 캘리퍼, 캘리퍼 게이지 내/외측 캘리퍼 기어 이두께 캘리퍼 이 높이 자 이 두께 자 합성 정확도 캘리퍼 게이지	10601	(0 ~ 1 500) mm	$\sqrt{(10 \mu\text{m})^2 + (3.0 \times 10^{-6} \times l_0)^2}$	스텝 게이지, 게이지 블록, 정밀정반 /QYCI-LE601 /QYCI-LE601-1 /QYCI-LE601-2
		(0 ~ 50) mm	$\sqrt{(10 \mu\text{m})^2 + (2.9 \times 10^{-6} \times l_0)^2}$	
		(0 ~ 100) mm	$\sqrt{(10 \mu\text{m})^2 + (3.0 \times 10^{-6} \times l_0)^2}$	
		(0 ~ 100) mm	$\sqrt{(10 \mu\text{m})^2 + (2.8 \times 10^{-6} \times l_0)^2}$	
		(0 ~ 300) mm	$\sqrt{(10 \mu\text{m})^2 + (3.0 \times 10^{-6} \times l_0)^2}$	
실린더/보어 게이지	10603	(0 ~ 5) mm	0.3 μm	다이얼 게이지 시험기 /QYCI-LE603
깊이 게이지, 깊이 마이크로미터 다이얼형 포함 깊이 게이지 깊이 마이크로미터 다이얼 깊이 게이지	10604	(0 ~ 500) mm	$\sqrt{(10 \mu\text{m})^2 + (2.8 \times 10^{-6} \times l_0)^2}$	게이지 블록, 정밀정반 /QYCI-LE604 /QYCI-LE604-1 /QYCI-LE604-2
		(0 ~ 300) mm	$\sqrt{(1.0 \mu\text{m})^2 + (2.7 \times 10^{-6} \times l_0)^2}$	
		(0 ~ 100) mm	$\sqrt{(1.0 \mu\text{m})^2 + (2.8 \times 10^{-6} \times l_0)^2}$	
다이얼/디지털 게이지	10605	(0 ~ 1) mm	$\sqrt{(0.30 \mu\text{m})^2 + (3.9 \times 10^{-6} \times l_0)^2}$	다이얼 게이지 시험기, 게이지 블록 /QYCI-LE605
		(1 ~ 25) mm	$\sqrt{(1.0 \mu\text{m})^2 + (3.9 \times 10^{-6} \times l_0)^2}$	
지침 측미기, 테스트 인디케이터 지침 측미기 테스트 인디케이터	10609	± 1 mm	0.3 μm	다이얼 게이지 시험기 /QYCI-LE609 /QYCI-LE609-1
		(0 ~ 2) mm	0.3 μm	
3점 마이크로미터	10611	($\varnothing 3 \sim \varnothing 6$) mm ($\varnothing 6 \sim \varnothing 100$) mm	1.1 μm 2 μm	원통형 링게이지 /QYCI-LE611
내측 마이크로미터 내측 마이크로미터 봉형 내측 마이크로미터	10612	(5 ~ 300) mm	$\sqrt{(1.0 \mu\text{m})^2 + (3.0 \times 10^{-6} \times l_0)^2}$	게이지 블록, 게이지 블록 부속품 /QYCI-LE612 /QYCI-LE612-1
		(50 ~ 600) mm	$\sqrt{(1.0 \mu\text{m})^2 + (3.0 \times 10^{-6} \times l_0)^2}$	
		(600 ~ 1 500) mm	$\sqrt{(2.0 \mu\text{m})^2 + (3.0 \times 10^{-6} \times l_0)^2}$	

106. 기타 길이 관련량

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
외측 마이크로미터 외측 마이크로미터 V-엔빌 마이크로미터	10613	(0 ~ 100) mm (100 ~ 500) mm (500 ~ 1 000) mm (1 ~ 85) mm	$\sqrt{(1.0 \mu\text{m})^2 + (2.9 \times 10^{-6} \times l_0)^2}$ $\sqrt{(1.0 \mu\text{m})^2 + (3.0 \times 10^{-6} \times l_0)^2}$ $\sqrt{(2.0 \mu\text{m})^2 + (3.0 \times 10^{-6} \times l_0)^2}$ $\sqrt{(1.0 \mu\text{m})^2 + (4.6 \times 10^{-6} \times l_0)^2}$	게이지 블록, 옵티컬 플랫 원통형 플러그 게이지 /QYCI-LE613 /QYCI-LE613-1
표준 체 표준 망체 선재의 지름 체눈의 크기 표준 판체 원공의 지름 원공의 중심거리	10617	(0 ~ 10) mm (0 ~ 130) mm (0 ~ 130) mm (0 ~ 160) mm	3 μm 4 μm 3 μm 3 μm	비접촉식 좌표 측정기 /QYCI-LE617
용접 게이지 높이 및 깊이 눈금자 각장의 높이 테이퍼 틸새 각도	10620	(0 ~ 50) mm (0 ~ 90) mm (0 ~ 20) mm (1 ~ 10) mm (0 ~ 90)°	0.3 mm 0.3 mm 0.3 mm 0.2 mm 0.3°	비접촉식 좌표 측정기, 게이지 블록 /QYCI-LE620