

KOLAS 공인교정기관 인정서

[주]한국교정기술센터

인 정 번 호 : KC03-170
법 인 등 록 번 호 : 194211-0064014
(또는 고유번호)
사 업 장 소 재 지 : 경상남도 창원시 의창구 차상로 150번길 97
최 초 인 정 일 자 : 2003년 12월 24일
인 정 유효 기 간 : 2024년 10월 19일 ~ 2028년 10월 18일
인정분야 및 범위 : 별첨
발 행 일 : 2024년 6월 26일

상기 기관을 국가표준기본법 제14조, 적합성평가 관리 등에 관한 법률 제8조 및 KS Q ISO/IEC 17025:2017 에 의거하여 KOLAS 공인교정기관으로 인정합니다. 또한 ISO-ILAC-IAF 공동성명에 언급된 바와 같이 인정된 분야 및 범위에 대한 기술적 능력과 교정기관의 품질경영시스템이 적절함을 인정합니다.



한국인정기구장
(Korea Laboratory Accreditation Scheme)



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

(주)한국교정기술센터
 경남 창원시 의창구 차상로 150번길 97
 전화 : 055-238-9941, 팩스 : 055-238-9942, e-mail : ctcmk@chol.com

교 정

유효기간 만료일 : 2028. 10. 18.

인증번호 : KC03-170호

KOLAS 평가결과에 의해 다음의 교정수행에 대하여 공인됩니다.

분류번호	교정항목	현장 교정	분류번호	교정항목	현장 교정	분류번호	교정항목	현장 교정
102. 선형치수			10405	옵티컬 파라렐	N	10620	용접 게이지	N
10206	다이얼/실린더 게이지 시험기	N	10406	평행 블록	N	201. 질량		
10209	엔드바, 마이크로미터 기준봉	N	10407	정밀 정반	Y	20105	부등비 접시 수동저울	Y
10210	길이 변위계, LVDT	Y	10409	진원도 측정기	Y	20107	매달림 지시저울	N
10211	틈새 게이지	N	10412	스트레이트 엣지	N	20109	전기식 지시저울	Y
10213	갭 게이지	N	10413	곧은자	N	20112	관수동/플랫드 폼 저울	Y
10214	게이지 블록, 비교교정	N	105. 복합형상			20113	접시지시저울, 스프링지시저울	Y
10216	높이 게이지/측정기	Y	10502	벤치 센터	N	20114	등비접시 수동저울	Y
10220	표준 측정기	Y	10503	접촉식 좌표 측정기	Y	20116	분동 및 추	N
10223	전기 마이크로미터	N	10504	비접촉식 좌표 측정기	Y	202. 힘		
10224	높이 마이크로미터, 받침 블록	N	10511	측정 현미경, 측정 투영기	Y	20203	인장 및 압축시험기	Y
10227	표준 내/외경 줄자	N	10514	테이퍼 플러그 게이지	N	20204	푸쉬풀 게이지	N
10228	원통형 플러그/핀 게이지, 나사 측정용 와이어 게이지	N	10517	촉침식 표면 거칠기 측정기	Y	203. 토크		
			10519	표면 거칠기 표준 및 비교시편	N	20303	토크 렌치 및 토크 드라이버	N
10229	래디어스 게이지	N	10525	나사 플러그 게이지	N	204. 압력		
10230	원통형 링 게이지	N	10526	테이퍼 나사 플러그 게이지	N	20402	액주형 압력계:경사관, U자관,단관식 등	N
10232	스텝 게이지/캘리퍼 검사기	N	10527	나사 링 게이지	N			
10233	테이퍼형 틈새 게이지	N	10529	브이블록 및 박스블록	N	20406	절대압계:다이얼, 디지털 기압계, 기록계 등	N
10234	초음파식 두께 측정기	Y	106. 기타 길이 관련량			20408	연성 압력계	Y
10235	두께 측정용 기준 시편; 코팅형, 초음파 시편	N	10601	내/외측/기어 이두께 캘리퍼, 캘리퍼 게이지	Y	20409	차압계:디지털,다이얼 포함	Y
10236	피막 두께 측정기	Y	10603	실린더/보어 게이지	Y	20411	게이지압용 압력계: 다이얼, 디지털	Y
103. 각도			10604	깊이 게이지, 마이크로미터; 다이얼형 포함	Y			
10304	각도정규, 콤비네이션 셋 포함	N				20412	압력 변환기/전송기	N
10311	평형/각형/전기식 수준기	N	10605	다이얼/디지털 게이지	Y	20413	다이얼형 진공계	Y
10318	직각도 시험기	N	10609	지침 측미기, 테스트 인디케이터	Y	210. 경도		
10319	원통 스퀘어	N	10610	마이크로미터 헤드	N	21001	브리넬 경도시험기	Y
10320	정밀직각기준, 직각자	N	10611	3점 마이크로미터	Y	21002	로크웰 경도시험기	Y
104. 형상			10612	내측 마이크로미터	Y	21003	쇼어 경도시험기	Y
10401	형상 측정기	Y	10613	외측 마이크로미터	Y	21004	비커스 경도시험기	Y
10404	옵티컬 플랫	N	10617	표준 체	N	21005	듀로미터 경도시험기	N

인정번호 : KC03-170호

분류번호	교정항목	현장 교정	분류번호	교정항목	현장 교정	분류번호	교정항목	현장 교정
210. 온도			403. 교류 및 교류 전력			50104	저항식 온도계: 백금저항온도계,측온저항체, 써미스터 등	Y
21006	리브 온도시험기	N	40314	전력 기록계	Y			
401. 직류			40318	교류 전압계; 전위차, 실효치	Y	50105	열팽창식 온도계: 바이메탈 온도계,기체 또는 액체충만온도계 등	Y
40101	직류 전류계	Y	404. 기타 직류 및 저주파 측정					
40103	직류 전압/전류 교정기	Y	40410	전원 주파수계	Y			
40105	직류용 분류기	Y	40411	다기능 파형 발생기, 구형파 발생기 등	Y			
40108	직류 전원 공급기	Y						
40112	직류 전압계/차동 전압계 등	Y	40416	누설전류 시험기	Y	50106	열전대; 귀금속 비금속, 순금속, 특수 등	Y
402. 저항, 용량 및 인덕턴스			40417	직/교류 전자부하	Y	503. 습도		
40205	접지 저항 측정기	Y	40419	아날로그/디지털 멀티미터; 하부 속성 개별 인정	Y	50302	상대습도 습도계; 고분자박막,모발 등	N
40210	절연시험기	Y						
40214	저항 측정기, 고저항 측정기 등	Y	40421	파형 측정기	Y	50304	온·습도 기록계; 자기온습도기록계 등	N
			40424	전압 전류 기록계	Y			
40215	저항기, 표준저항, 계단식 저항, 고저항 등	Y	40425	릴레이 시험기	Y	50306	습도 발생장치;이압력식/ 이온도식/분류식습도발생장치, 향온향습기 등	Y
			40426	LF 신호 발생기	Y			
40217	임피던스 브리지/LCR 미터	Y						
403. 교류 및 교류 전력			501. 접촉식 온도					
40301	교류 전류계	Y	50101	온도발생기:오븐, 전기로, 액체항온조,빙점조, 드라이블럭교정기 등	Y			
40302	클램프형 전류계/전압계	Y						
40303	교류 전압/전류 교정기	Y						
40305	교류 전류 분류기	Y	50102	온도지시계: 지시/기록/조절계, 온도교정기 등	Y			
40310	역률계, 무효율계 등	Y						
40311	교류 전력계; 피상, 고조파 및 무효 전력계 등	Y						
40312	교류 전원 공급기	Y	50103	유리제 온도계:유리제 온도계, 백크만 온도계 등	N			
40313	내전압/전기 안전 시험기	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 측정불확도보다 더 크게 표현됨을 유의하여야 한다.

102. 선형치수

* l_0 의 값을 대입할 때는 수치와 단위를 함께 입력함.

측정량 / 장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준 / 측정방법 등
다이얼/실린더 게이지 시험기	10206	(0 ~ 100) mm	$\sqrt{(0.20 \mu m)^2 + (2.8 \times 10^{-6} \times l_0)^2}$	게이지 블록 / KCT-CI-10206
엔드바, 마이크로미터 기준봉	10209	(25 ~ 500) mm (500 ~ 1 000) mm (1 000 ~ 1 500) mm	$\sqrt{(0.6 \mu m)^2 + (2.9 \times 10^{-6} \times l_0)^2}$ $\sqrt{(0.6 \mu m)^2 + (3.0 \times 10^{-6} \times l_0)^2}$ $\sqrt{(1.3 \mu m)^2 + (2.9 \times 10^{-6} \times l_0)^2}$	전기 마이크로미터 / KCT-CI-10209
길이 변위계, LVDT	10210	(0 ~ 500) mm	$\sqrt{(0.7 \mu m)^2 + (3.4 \times 10^{-6} \times l_0)^2}$	게이지 블록 / KCT-CI-10210
틈새 게이지	10211	(0 ~ 5) mm	0.23 μm	표준 측정기 / KCT-CI-10211
깍이 게이지	10213	(3 ~ 300) mm	$\sqrt{(2.4 \mu m)^2 + (2.7 \times 10^{-6} \times l_0)^2}$	높이 마이크로미터 / KCT-CI-10213
게이지 블록, 비교교정	10214	(0.5 ~ 100) mm	$\sqrt{(75 nm)^2 + (1.2 \times 10^{-6} \times l_0)^2}$	게이지 블록, 게이지 블록 비교기 / KCT-CI-10214
높이 게이지/측정기	10216	(0 ~ 1 000) mm (1 000 ~ 1 500) mm	$\sqrt{(0.9 \mu m)^2 + (3.0 \times 10^{-6} \times l_0)^2}$ $\sqrt{(1.5 \mu m)^2 + (2.9 \times 10^{-6} \times l_0)^2}$	게이지 블록 / KCT-CI-10216
표준 측정기	10220	(0 ~ 1 000) mm	$\sqrt{(0.14 \mu m)^2 + (3.0 \times 10^{-6} \times l_0)^2}$	게이지 블록 / KCT-CI-10220
전기 마이크로미터	10223	± 10 mm	0.15 μm	게이지 블록 / KCT-CI-10223
높이 마이크로미터, 받침 블록 블록 헤드 받침 블록 높이 측정 받침블록 평행도	10224	(0 ~ 600) mm (0 ~ 30) mm (0 ~ 600) mm	$\sqrt{(1.0 \mu m)^2 + (2.9 \times 10^{-6} \times l_0)^2}$ $\sqrt{(1.1 \mu m)^2 + (2.8 \times 10^{-6} \times l_0)^2}$ $\sqrt{(0.9 \mu m)^2 + (2.9 \times 10^{-6} \times l_0)^2}$	게이지 블록, 전기 마이크로미터 / KCT-CI-10224
표준 내/외경 줄자	10227	(0 ~ 10) m (10 ~ 30) m (30 ~ 50) m	$\sqrt{(0.18 mm)^2 + (8 \times 10^{-6} \times l_0)^2}$ $\sqrt{(0.29 mm)^2 + (8 \times 10^{-6} \times l_0)^2}$ $\sqrt{(0.36 mm)^2 + (8 \times 10^{-6} \times l_0)^2}$	표준줄자 / KCT-CI-10227
원통형 플러그/핀 게이지, 나사 측정용 와이어 게이지	10228	(\varnothing 0.1 ~ \varnothing 200) mm (\varnothing 0.1 ~ \varnothing 3.5) mm	$\sqrt{(0.26 \mu m)^2 + (4.1 \times 10^{-6} \times l_0)^2}$ $\sqrt{(0.26 \mu m)^2 + (4.1 \times 10^{-6} \times l_0)^2}$	표준측정기 / KCT-CI-10228
래디어스 게이지	10229	(0.1 ~ 100) mm	2.2 μm	측정현미경 / KCT-CI-10229
원통형 링 게이지	10230	(\varnothing 3 ~ \varnothing 200) mm	$\sqrt{(0.46 \mu m)^2 + (4.0 \times 10^{-6} \times l_0)^2}$	표준측정기 / KCT-CI-10230
스텝 게이지/캘리퍼 검사기	10232	(0 ~ 1 510) mm	$\sqrt{(1.3 \mu m)^2 + (3.0 \times 10^{-6} \times l_0)^2}$	게이지 블록 / KCT-CI-10232
테이퍼형 틈새 게이지	10233	(0 ~ 100) mm	1.4 μm	측정현미경 / KCT-CI-10233
초음파식 두께 측정기	10234	(0 ~ 200) mm	2.4 μm	초음파 시편 / KCT-CI-10234
두께 측정용 기준 시편; 코팅형 초음파 시편	10235	(0 ~ 15) mm (0 ~ 200) mm	0.36 μm $\sqrt{(1.0 \mu m)^2 + (2.9 \times 10^{-6} \times l_0)^2}$	전기 마이크로미터, 게이지 블록 / KCT-CI-10235
피막 두께 측정기	10236	(0 ~ 1.5) mm	1.3 μm	두께 측정용 기준시편 / KCT-CI-10236

103. 각도

* l_0 의 값을 대입할 때는 수치와 단위를 함께 입력함.

측정량 / 장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준 / 측정방법 등
각도정규, 콤팩테이션 셋 포함 각도 부속품의 각도	10304	(0 ~ ±90)° (0 ~ 90)°	1.1' 2.2'	각도 게이지 블록, 측정 현미경 / KCT-CI-10304
평형 / 각형 / 전기식 수준기 각도 밑면의 평면도 측면의 직각도	10311	±(0 ~ 1)° (100 ~ 300) mm (100 ~ 300) mm	0.7" 1.1 μm 2.4 μm	정밀 정반, 레벨 콤팩레이터, 전기 마이크로미터, 직각도 시험기 / KCT-CI-10311
직각도 시험기	10318	(5 ~ 500) mm	2.0 μm	원통 스퀘어 / KCT-CI-10318
원통 스퀘어	10319	(5 ~ 500) mm	2.4 μm	직각도 시험기, 정밀 정반 / KCT-CI-10319
정밀직각기준, 직각자 직각자 정밀직각기준 직각도 평행도 진직도	10320	(5 ~ 450) mm (0 ~ 400) mm	$\sqrt{(2.1 \mu m)^2 + (3.1 \times 10^{-6} \times l_0)^2}$ $\sqrt{(2.1 \mu m)^2 + (3.1 \times 10^{-6} \times l_0)^2}$ 1.1 μm 2.7 μm	직각도 시험기, 정밀 정반, 전기 마이크로미터 / KCT-CI-10320

104. 형상

* l_0 의 값을 대입할 때는 수치와 단위를 함께 입력함.

측정량 / 장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준 / 측정방법 등
형상 측정기 세로방향 정확도 가로방향 정확도 각도	10401	(0 ~ 20) mm (0 ~ 50) mm (1 ~ 45)°	0.09 μm 1.6 μm 0.8"	형상표준시편 / KCT-CI-10401
옵티컬 플랫	10404	(10 ~ 60) mm	0.06 μm	옵티컬 플랫, 단색 광원장치 / KCT-CI-10404
옵티컬 파라렐 평면도 평행도	10405	(10 ~ 50) mm	0.10 μm 0.08 μm	옵티컬 플랫, 단색 광원장치, 게이지 블록 비교 시험기 / KCT-CI-10405
평행 블록 평면도 평행도 두 블록 높이 및 폭차이	10406	(0 ~ 1 500) mm	1.1 μm 1.1 μm 1.3 μm	전기 마이크로미터, 정밀 정반 / KCT-CI-10406
정밀 정반	10407	(900 ~ 10 000) cm ² (10 000 ~ 40 000) cm ² (40 000 ~ 90 000) cm ²	1.4 μm 2.1 μm 2.8 μm	전기식 수준기 / KCT-CI-10407
진원도 측정기 검출기의 정확도 원주방향 회전정확도 측방향 회전정확도	10409	(0 ~ 100) μm 360° 360°	0.60 μm 0.017 μm 0.020 μm	진원도 표준시편 / KCT-CI-10409
스트레이트 엣지 진직도 평행도	10412	(0 ~ 1 500) mm	2.5 μm 2.4 μm	전기 마이크로미터 / KCT-CI-10412
곧은자	10413	(0 ~ 3 000) mm	$\sqrt{(0.06 \text{ mm})^2 + (8 \times 10^{-6} \times l_0)^2}$	표준 줄자 / KCT-CI-10413

* l_0 의 값을 대입할 때는 수치와 단위를 함께 입력함.

105. 복합형상

측정량 / 장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준 / 측정방법 등
벤치 센터 양 센터의 평행도 양 센터 높이 차 베드면의 평면도	10502	(0 ~ 250) mm	1.9 μ m 1.8 μ m 1.7 μ m	전기 마이크로미터, 테스트바 / KCT-CI-10502
접촉식 좌표 측정기 지시 정확도 대각방향 진직도 직각도	10503	(0 ~ 1 000) mm (0 ~ 1 000) mm (0 ~ 500) mm (0 ~ 500) mm	$\sqrt{(1.3 \mu\text{m})^2 + (4.0 \times 10^{-6} \times l_0)^2}$ $\sqrt{(1.3 \mu\text{m})^2 + (4.0 \times 10^{-6} \times l_0)^2}$ 3.0 μ m 1.4°	스텝 게이지, 직각자 / KCT-CI-10503
비접촉식 좌표 측정기 지시 정확도 직각도	10504	(0 ~ 300) mm (0 ~ 150) mm	$\sqrt{(0.51 \mu\text{m})^2 + (2.1 \times 10^{-6} \times l_0)^2}$ 2.9 μ m	표준자 / KCT-CI-10504
측정현미경, 측정투영기 측정현미경 지시 정확도 직각도 측정투영기 지시 정확도 직각도 배율오차 각도분할 정확도 투영면의 십자선의 각도	10511	(0 ~ 300) mm (0 ~ 150) mm (0 ~ 300) mm (0 ~ 150) mm ($\times 2 \sim \times 100$) (0 ~ 360)° (0 ~ 360)°	$\sqrt{(0.51 \mu\text{m})^2 + (2.1 \times 10^{-6} \times l_0)^2}$ 2.9 μ m $\sqrt{(1.3 \mu\text{m})^2 + (2.1 \times 10^{-6} \times l_0)^2}$ 2.9 μ m 0.016 % 1.1° 0.5°	표준자, 직각자 / KCT-CI-10511
테이프 플러그 게이지 소단부 지름 대단부 지름 테이프 각 테이프 플러그 게이지의 길이	10514	($\varnothing 3 \sim \varnothing 200$) mm ($\varnothing 3 \sim \varnothing 200$) mm (0 ~ 90)° (0 ~ 200) mm	$\sqrt{(0.8 \mu\text{m})^2 + (8.2 \times 10^{-6} \times l_0)^2}$ $\sqrt{(1.6 \mu\text{m})^2 + (7.8 \times 10^{-6} \times l_0)^2}$ 6° $\sqrt{(1.4 \mu\text{m})^2 + (3.0 \times 10^{-6} \times l_0)^2}$	표준측장기, 형상측정기 / KCT-CI-10514
촉침식 표면 거칠기 측정기 Ra Ra Rz H	10517	(0 ~ 1) μ m (1 ~ 4) μ m (0 ~ 20) μ m (0 ~ 20) μ m	0.011 μ m 0.042 μ m 0.033 μ m 0.05 μ m	표면 거칠기 표준시편, 게이지 블록 / KCT-CI-10517
표면 거칠기 표준 및 비교시편 Ra Rz	10519	(0 ~ 10) μ m (0 ~ 30) μ m	0.053 μ m 0.17 μ m	표면 거칠기 표준시편, 촉침식 표면 거칠기 측정기 / KCT-CI-10519
나사 플러그 게이지 유효지름 바깥지름 피치 산의 반각	10525	(0 ~ 200) mm (0 ~ 200) mm (0.25 ~ 10) mm (0 ~ 45)°	$\sqrt{(2.0 \mu\text{m})^2 + (4.1 \times 10^{-6} \times l_0)^2}$ $\sqrt{(0.4 \mu\text{m})^2 + (4.0 \times 10^{-6} \times l_0)^2}$ 1.7 μ m 0.7°	표준측장기, 형상측정기 / KCT-CI-10525
테이프 나사 플러그 게이지 유효지름 바깥지름 길이 피치	10526	(0 ~ 50) mm (0 ~ 50) mm (0 ~ 50) mm (0 ~ 5) mm	$\sqrt{(1.4 \mu\text{m})^2 + (14.5 \times 10^{-6} \times l_0)^2}$ $\sqrt{(4.8 \mu\text{m})^2 + (23.4 \times 10^{-6} \times l_0)^2}$ $\sqrt{(2.1 \mu\text{m})^2 + (3.0 \times 10^{-6} \times l_0)^2}$ 1.8 μ m	표준측장기, 형상측정기, 나사 측정용 와이어 게이지 / KCT-CI-10526

106. 기타 길이 관련량

측정량 / 장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준 / 측정방법 등
표준 체 표준망 체 선재의 지름 체눈의 크기 표준판 체 원공의 지름 원공의 중심거리	10617	(\varnothing 0.01 ~ \varnothing 10) mm (0.01 ~ 100) mm (\varnothing 0.01 ~ \varnothing 100) mm (0.01 ~ 100) mm	3.4 μ m 5.9 μ m 5.0 μ m 4.8 μ m	측정 현미경 / KCT-CI-10617
용접 게이지 높이 및 깊이 눈금자 각도	10620	(0 ~ 100) mm (0 ~ 100) mm (0 ~ 90) $^{\circ}$	0.09 mm 0.05 mm 0.13 $^{\circ}$	측정 현미경, 정밀정반, 게이지 블록 / KCT-CI-10620

201. 질량

측정량 / 장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준 / 측정방법 등
부등비 접시 수동저울	20105	(0 ~ 500) g (500 ~ 3 000) g (3 ~ 20) kg	7.6 mg 76 mg 0.76 g	분동 / KCT-CI-20105
매달림 지시저울	20107	(0 ~ 10) kg (10 ~ 20) kg (20 ~ 50) kg (50 ~ 100) kg (100 ~ 300) kg (300 ~ 500) kg	5.3 g 11 g 21 g 53 g 0.11 kg 0.21 kg	분동 / KCT-CI-20107
전기식 지시 저울	20109	(0 ~ 20) g (20 ~ 50) g (50 ~ 200) g (0.2 ~ 1) kg (1 ~ 2) kg (2 ~ 10) kg (10 ~ 30) kg (30 ~ 60) kg (60 ~ 100) kg (100 ~ 200) kg (200 ~ 500) kg	58 μ g 0.11 mg 0.15 mg 0.86 mg 1.7 mg 8.8 mg 20 mg 0.14 g 0.94 g 14 g 31 g	분동 / KCT-CI-20109
관수동/플랫폼 폼 저울	20112	(0 ~ 10) kg (10 ~ 20) kg (20 ~ 50) kg (50 ~ 100) kg (100 ~ 200) kg (200 ~ 500) kg	0.91 g 1.8 g 18 g 46 g 92 g 0.18 kg	분동 / KCT-CI-20112
접시 지시 저울, 스프링 지시 저울	20113	(0 ~ 1) kg (1 ~ 2) kg (2 ~ 5) kg (5 ~ 10) kg (10 ~ 20) kg (20 ~ 50) kg (50 ~ 100) kg	0.91 g 1.8 g 3.8 g 9.1 g 18 g 38 g 91 g	분동 / KCT-CI-20113

201. 질량

측정량 / 장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준 / 측정방법 등
등비 접시 수동 저울	20114	(0 ~ 200) g (200 ~ 500) g (0.5 ~ 1) kg (1 ~ 2) kg (2 ~ 5) kg	15 mg 73 mg 0.15 g 0.29 g 0.73 g	분동 / KCT-CI-20114
분동 및 추	20116	F1 이하 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 2.6 µg 3.2 µg 4.1 µg 5.1 µg 6.1 µg 8.1 µg 9.1 µg 13 µg 15 µg 18 µg 24 µg 32 µg 0.10 mg 0.13 mg 0.26 mg 0.50 mg 1.2 mg 5.2 mg 6.6 mg 12 mg	분동 진기식 지시 저울 / KCT-CI-20116

202. 힘

측정량 / 장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준 / 측정방법 등
인장 및 압축시험기	20203	(1 ~ 50) N (50 ~ 500) N (0.5 ~ 1) KN (1 ~ 2) KN (2 ~ 5) KN (5 ~ 10) KN (1 ~ 50) N (50 ~ 500) N (0.5 ~ 1) KN (1 ~ 2) KN (2 ~ 5) KN (5 ~ 10) KN (10 ~ 20) KN (20 ~ 50) KN (50 ~ 100) KN (100 ~ 200) KN (200 ~ 500) KN (500 ~ 1 000) KN (1 000 ~ 3 000) KN	7.9×10^{-4} 7.9×10^{-4} 1.3×10^{-3} 1.4×10^{-3} 1.4×10^{-3} 1.5×10^{-3} 7.9×10^{-4} 7.9×10^{-4} 1.4×10^{-3} 1.5×10^{-3} 1.4×10^{-3} 1.5×10^{-3} 1.4×10^{-3} 1.7×10^{-3} 1.5×10^{-3} 1.6×10^{-3} 1.5×10^{-3} 1.9×10^{-3} 1.6×10^{-3}	전기식 힘 측정기, 분동 / KCT-CI-20203
푸쉬풀 게이지	20204	(5 ~ 1 000) N	1.3×10^{-3}	분동 / KCT-CI-20203

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 ~ 5) N.m (5 ~ 10) N.m (10 ~ 50) N.m (50 ~ 100) N.m (100 ~ 250) N.m (250 ~ 500) N.m (500 ~ 1 000) N.m	9.8×10^{-3} 4.4×10^{-3} 1.3×10^{-2} 5.8×10^{-3} 6.2×10^{-3} 4.2×10^{-3} 5.6×10^{-3} 6.5×10^{-3}	전기식 토크 측정기 / KCT-CI-20303

204. 압력

측정량 / 장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준 / 측정방법 등
액주형 압력계;경사관, U자관,단관식 등	20402	(0 ~ 14) kPa (14 ~ 200) kPa	8.8×10^{-4} 1.6×10^{-3}	디지털 압력계, 공압 분동식 압력계 / KCT-CI-20402
절대압계;다이얼,디지털, 기압계,기록계 등	20406	(5 ~ 200) kPa abs. (0.2 ~ 7) MPa abs.	2.1×10^{-4} 1.6×10^{-4}	디지털 압력계 / KCT-CI-20406
연성 압력계	20408	(-95 ~ 1 000) kPa (1 ~ 7) MPa	1.5×10^{-4} 1.4×10^{-4}	디지털 압력계 / KCT-CI-20408
차압계:디지털,다이얼 포함	20409	(0 ~ 14) kPa (14 ~ 700) kPa (0.7 ~ 7) MPa	1.6×10^{-4} 7.5×10^{-5} 7.1×10^{-5}	디지털 압력계, 공압 분동식 압력계 / KCT-CI-20409
게이지압용 압력계:다이얼,디지털 기록계 등 공압 유압	20411	(0 ~ 14) kPa (14 ~ 700) kPa (0.7 ~ 7) MPa (7 ~ 200) MPa	1.6×10^{-4} 7.5×10^{-5} 7.1×10^{-5} 7.3×10^{-5}	디지털 압력계, 공압 분동식 압력계, 유압 분동식 압력계, / KCT-CI-20411
압력 변환기/전송기 절대압 게이지압 공압 게이지압 유압 진공압	20412	(5 ~ 200) kPa abs. (0.2 ~ 7) MPa abs. (0 ~ 700) kPa (0.7 ~ 7) MPa (7 ~ 200) MPa (-95 ~ 0) kPa	3.6×10^{-4} 3.8×10^{-4} 2.6×10^{-4} 2.6×10^{-4} 2.6×10^{-4} 2.8×10^{-4}	디지털 압력계, 공압 분동식 압력계, 유압 분동식 압력계, DC POWER SUPPLY, DIGITAL MUTIMETER / KCT-CI-20412
다이얼형 진공계	20413	(-95 ~ 0) kPa	2.0×10^{-4}	디지털 압력계 / KCT-CI-20413

210. 경도

측정량 / 장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준 / 측정방법 등
브리넬 경도시험기	21001	(100 ~ 200) HBW 10/3 000 (200 ~ 400) HBW 10/3 000	2.8 HBW 10/3 000 4.0 HBW 10/3 000	경도기준편,초시계,표준자, 전기식 힘 측정기,측정 현미경 / KCT-CI-21001
로크웰 경도시험기	21002	(20 ~ 70) HRC (20 ~ 100) HRBW (10 ~ 94) HR15N (10 ~ 94) HR30N	0.34 HRC 0.63 HRBW 0.67 HR15N 0.67 HR30N	경도기준편,초시계,표준자, 전기식 힘 측정기,측정 현미경 인텍스마스터 / KCT-CI-21002
쇼어 경도시험기	21003	(25 ~ 100) HS	1.0 HS	경도기준편/KCT-CI-21003
비커스 경도시험기 시험하중:(0.1 ~ 9.8) N 시험하중:(9.8 ~ 294.2) N	21004	225 HV 0.2 이하 (400 ~ 600) HV 0.2 700 HV 0.2 이상 225 HV 10 이하 (400 ~ 600) HV 10 700 HV 10 이상	3.4 HV 0.2 12 HV 0.2 14 HV 0.2 2.7 HV 10 7.0 HV 10 10 HV 10	경도기준편,초시계,표준자, 전기식 힘 측정기,측정 현미경 / KCT-CI-21004
듀로미터 경도시험기	21005	(0 ~ 100) HDA (0 ~ 100) HDD	0.3 HDA 0.3 HDD	게이지 블록, DUROMETER CALIBRATOR / KCT-CI-21005

210. 경도

측정량 / 장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준 / 측정방법 등
리브 경도시험기	21006	500 HLD 이하 (500 ~ 700) HLD 700 HLD 이상	4.5 HLD 4.5 HLD 4.5 HLD	경도기준편 / KCT-CI-21006

401. 직류

측정량 / 장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준 / 측정방법 등
직류 전류계 직류 전류	40101	(0 ~ 100) μ A (0.1 ~ 1) mA (1 ~ 10) mA (10 ~ 100) mA (0.1 ~ 1) A (1 ~ 2) A (2 ~ 3) A (3 ~ 4) A (4 ~ 5) A (5 ~ 6) A (6 ~ 7) A (7 ~ 8) A (8 ~ 9) A (9 ~ 10) A	41 nA 0.18 μ A 1.5 μ A 15 μ A 0.28 mA 0.93 mA 2.4 mA 2.9 mA 3.5 mA 4.1 mA 4.7 mA 5.2 mA 5.8 mA 6.4 mA	미터 교정기 / KCT-CI-40101
직류 전압/전류 교정기 직류 전압 직류 전류	40103	(0 ~ 100) mV (0.1 ~ 1) V (1 ~ 10) V (10 ~ 100) V (100 ~ 1 000) V (0 ~ 100) μ A (0.1 ~ 1) mA (1 ~ 10) mA (10 ~ 100) mA (0.1 ~ 1) A (1 ~ 10) A	1.6 μ V 9.7 μ V 86 μ V 1.1 mV 12 mV 12 nA 46 nA 0.50 μ A 8.8 μ A 0.26 mA 5.9 mA	멀티미터 / KCT-CI-40103
직류용 분류기 저항	40105	(0.1 ~ 1) m Ω (1 ~ 10) m Ω (10 ~ 100) m Ω (0.1 ~ 1) Ω (1 ~ 10) Ω (10 ~ 100) Ω (100 ~ 1 000) Ω	0.22 $\mu\Omega$ 2.5 $\mu\Omega$ 28 $\mu\Omega$ 0.15 m Ω 1.5 m Ω 18 m Ω 0.41 Ω	멀티미터, 미터 교정기 전류 증폭기 / KCT-CI-40105

401. 직류

측정량 / 장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준 / 측정방법 등	
직류 전원 공급기	40108	직류 전압	(0 ~ 1) V	62 μ V	멀티미터, 전류 분류기, 전자부하 / KCT-CI-40108
			(1 ~ 2) V	63 μ V	
			(2 ~ 3) V	67 μ V	
			(3 ~ 4) V	68 μ V	
			(4 ~ 5) V	71 μ V	
			(5 ~ 6) V	73 μ V	
			(6 ~ 7) V	77 μ V	
			(7 ~ 8) V	79 μ V	
			(8 ~ 9) V	84 μ V	
			(9 ~ 10) V	0.62 mV	
			(10 ~ 30) V	0.83 mV	
			(30 ~ 80) V	0.97 mV	
			(80 ~ 90) V	1.1 mV	
			(90 ~ 100) V	6.2 mV	
			(100 ~ 600) V	11 mV	
			(600 ~ 1 000) V	62 mV	
		직류 전류	(0 ~ 100) mA	14 μ A	
			(0.1 ~ 1) A	0.14 mA	
			(1 ~ 2) A	0.25 mA	
			(2 ~ 3) A	0.69 mA	
			(3 ~ 4) A	0.91 mA	
			(4 ~ 5) A	1.2 mA	
			(5 ~ 6) A	1.4 mA	
			(6 ~ 7) A	1.6 mA	
			(7 ~ 8) A	1.8 mA	
			(8 ~ 9) A	2.1 mA	
			(9 ~ 10) A	2.4 mA	
			(10 ~ 20) A	4.5 mA	
			(20 ~ 30) A	7.1 mA	
			(30 ~ 40) A	9.3 mA	
			(40 ~ 50) A	12 mA	
			(50 ~ 60) A	14 mA	
			(60 ~ 70) A	17 mA	
			(70 ~ 80) A	19 mA	
			(80 ~ 90) A	21 mA	
			(90 ~ 100) A	24 mA	

401. 직류

측정량 / 장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준 / 측정방법 등
직류 전압계/자동 전압계 등 직류 전압	40112	(0 ~ 10) mV (10 ~ 100) mV (0.1 ~ 1) V (1 ~ 2) V (2 ~ 3) V (3 ~ 4) V (4 ~ 5) V (5 ~ 6) V (6 ~ 7) V (7 ~ 8) V (8 ~ 9) V (9 ~ 10) V (10 ~ 100) V (100 ~ 500) V (500 ~ 700) V (700 ~ 1 000) V	1.5 μ V 3.6 μ V 16 μ V 29 μ V 43 μ V 80 μ V 94 μ V 0.11 mV 0.13 mV 0.14 mV 0.15 mV 0.17 mV 2.3 mV 13 mV 17 mV 23 mV	미터 교정기 / KCT-CI-40112

402. 저항, 용량 및 인덕턴스

측정량 / 장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준 / 측정방법 등
접지 저항 측정기 교류 전압	40205	60 Hz (1 ~ 10) V (10 ~ 100) V (100 ~ 300) V (300 ~ 500) V (500 ~ 700) V (700 ~ 1 000) V	6.6 mV 66 mV 0.62 V 0.64 V 0.67 V 0.71 V	미터 교정기, 계단식 저항, 부하 저항 / KCT-CI-40205
저항		(0.1 ~ 1) Ω (1 ~ 10) Ω (10 ~ 100) Ω (0.1 ~ 1) k Ω (1 ~ 10) k Ω (10 ~ 100) k Ω	0.74 m Ω 6.2 m Ω 62 m Ω 0.62 Ω 6.2 Ω 62 Ω	
Bonding(접속) 저항		100 m Ω 300 m Ω 500 m Ω	1.2 m Ω 3.5 m Ω 6.0 m Ω	

402. 저항, 용량 및 인덕턴스

측정량 / 장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준 / 측정방법 등		
절연시험기	40210	직류 전압	(1 ~ 10) V	6.2 mV	미터 교정기, 멀티미터, 시간 측정기, 계단식 저항기 / KCT-CI-40210	
			(10 ~ 100) V	62 mV		
			(100 ~ 500) V	63 mV		
			(500 ~ 1 000) V	0.62 V		
		교류 전압	60 Hz	(1 ~ 10) V		6.6 mV
			(10 ~ 100) V	66 mV		
			(100 ~ 500) V	0.20 V		
			(500 ~ 1 000) V	0.71 V		
		절연 전압	(1 ~ 10) V	6.2 mV		
			(10 ~ 100) V	62 mV		
			(100 ~ 500) V	62 mV		
			(500 ~ 1 000) V	0.62 V		
			(1 ~ 2) kV	14 V		
			(2 ~ 3) kV	20 V		
			(3 ~ 4) kV	26 V		
			(4 ~ 5) kV	32 V		
			(5 ~ 6) kV	38 V		
			(6 ~ 7) kV	43 V		
			(7 ~ 8) kV	49 V		
			(8 ~ 9) kV	55 V		
			(9 ~ 10) kV	61 V		
		절연 저항	(0.1 ~ 1) MΩ	0.63 kΩ		
			(1 ~ 10) MΩ	6.9 kΩ		
			(10 ~ 100) MΩ	70 kΩ		
			(0.1 ~ 1) GΩ	1.4 MΩ		
			(1 ~ 10) GΩ	14 MΩ		
			(10 ~ 100) GΩ	0.14 GΩ		
			(0.1 ~ 1) TΩ	1.8 GΩ		
			시간	(0.1 ~ 1) s		3.2 ms
		(1 ~ 10) s		8.2 ms		
		(10 ~ 100) s		61 ms		
		(100 ~ 1 000) s		0.59 s		

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 10 mΩ 100 mΩ 1 Ω 10 Ω 100 Ω 1 kΩ 10 kΩ 100 kΩ 1 MΩ 10 MΩ 100 MΩ	91 nΩ 0.67 μΩ 6.7 μΩ 30 μΩ 0.15 mΩ 1.4 mΩ 14 mΩ 0.14 Ω 1.4 Ω 20 Ω 0.26 kΩ 2.7 kΩ	표준 저항 / KCT-CI-40214
저항기, 표준저항, 계단식 저항, 고저항 등 저항	40215	10 mΩ (10 ~ 100) mΩ (100 ~ 1 000) mΩ (1 ~ 10) Ω (10 ~ 100) Ω (100 ~ 1 000) Ω (1 ~ 10) kΩ (10 ~ 100) kΩ (100 ~ 1 000) kΩ (1 ~ 10) MΩ (10 ~ 100) MΩ (100 ~ 1 000) MΩ	14 μΩ 22 μΩ 0.19 mΩ 1.5 mΩ 1.1 mΩ 11 mΩ 0.11 Ω 1.2 Ω 13 Ω 0.36 kΩ 26 kΩ 1.8 MΩ	멀티미터, 미터 교정기 / KCT-CI-40215
임피던스 브리지/LCR 미터 인덕턴스 용량 저항	40217	(1 kHz) 1 mH 10 mH 100 mH 1 H (1 kHz) 1 nF 10 nF 100 nF 1 μF (1 kHz) 1 Ω 10 Ω 100 Ω 1 kΩ 10 kΩ 100 kΩ	 0.27 μH 2.7 μH 27 μH 0.27 mH 0.12 pF 1.3 pF 14 pF 0.24 nF 30 μΩ 0.15 mΩ 1.4 mΩ 14 mΩ 0.14 Ω 1.4 Ω	표준 유도기, 표준 용량기, 표준 저항 / KCT-CI-40217

403. 교류 및 교류전력

측정량 / 장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준 / 측정방법 등
교류 전류계 교류 전류	40301	(30 ~ 100) μ A		미터 교정기 / KCT-CI-40301
		60 Hz	0.27 μ A	
		60 Hz ~ 1 kHz	0.27 μ A	
		1 kHz ~ 5 kHz	0.53 μ A	
		5 kHz ~ 10 kHz	1.2 μ A	
		(0.1 ~ 1) mA		
		60 Hz	1.4 μ A	
		60 Hz ~ 1 kHz	1.4 μ A	
		1 kHz ~ 5 kHz	2.6 μ A	
		5 kHz ~ 10 kHz	6.2 μ A	
		(1 ~ 10) mA		
		60 Hz	7.0 μ A	
		60 Hz ~ 1 kHz	7.0 μ A	
		1 kHz ~ 5 kHz	12 μ A	
		5 kHz ~ 10 kHz	27 μ A	
		(10 ~ 100) mA		
		60 Hz	70 μ A	
		60 Hz ~ 1 kHz	70 μ A	
		1 kHz ~ 5 kHz	0.18 mA	
		5 kHz ~ 10 kHz	0.35 mA	
		(0.1 ~ 1) A		
		60 Hz	0.70 mA	
		60 Hz ~ 1 kHz	0.70 mA	
		1 kHz ~ 5 kHz	8.1 mA	
		5 kHz ~ 10 kHz	35 mA	
		(1 ~ 2) A		
		60 Hz	1.6 mA	
		60 Hz ~ 1 kHz	1.6 mA	
		(2 ~ 5) A		
		60 Hz	5.8 mA	
		60 Hz ~ 100 Hz	5.8 mA	
		100 Hz ~ 1 kHz	8.1 mA	
		(5 ~ 10) A		
		60 Hz	9.3 mA	
		60 Hz ~ 100 Hz	9.3 mA	
		100 Hz ~ 1 kHz	14 mA	

403. 교류 및 교류전력

측정량 / 장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준 / 측정방법 등	
클램프형 전류계/전압계	40302	직류 전압	(0 ~ 10) mV (10 ~ 100) mV (0.1 ~ 1) V (1 ~ 10) V (10 ~ 100) V (100 ~ 500) V (500 ~ 700) V (700 ~ 1 000) V	1.6 μV 7.1 μV 63 μV 0.64 mV 6.6 mV 63 mV 64 mV 66 mV	미터 교정기, 전류 증폭기, 25 Turn 코일, 50 Turn 코일 / KCT-CI-40302
		교류 전압	(1 ~ 10) mV 60 Hz 60 Hz ~ 1 kHz 1 kHz ~ 10 kHz (10 ~ 100) mV 60 Hz 60 Hz ~ 1 kHz 1 kHz ~ 10 kHz (0.1 ~ 1) V 60 Hz 60 Hz ~ 1 kHz 1 kHz ~ 10 kHz (1 ~ 10) V 60 Hz 60 Hz ~ 1 kHz 1 kHz ~ 10 kHz (10 ~ 100) V 60 Hz 60 Hz ~ 1 kHz 1 kHz ~ 10 kHz (100 ~ 500) V 60 Hz 60 Hz ~ 1 kHz (500 ~ 700) V 60 Hz 60 Hz ~ 1 kHz (700 ~ 1 000) V 60 Hz 60 Hz ~ 1 kHz	9.6 μV 9.6 μV 9.6 μV 28 μV 28 μV 28 μV 0.26 mV 0.26 mV 0.26 mV 2.6 mV 2.6 mV 2.6 mV 26 mV 26 mV 31 mV 0.20 V 0.20 V 0.27 V 0.27 V 0.37 V 0.37 V	

403. 교류 및 교류전력

측정량 / 장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준 / 측정방법 등
교류 전압/전류 교정기	40303	(10 ~ 100) mV		멀티미터 / KCT-CI-40303
교류 전압		50 Hz	25 μ V	
		50 Hz ~ 1 kHz	23 μ V	
		(0.1 ~ 1) V		
		50 Hz	0.16 mV	
		50 Hz ~ 1 kHz	0.14 mV	
		(1 ~ 10) V		
		50 Hz	1.6 mV	
		50 Hz ~ 1 kHz	1.4 mV	
		(10 ~ 100) V		
		50 Hz	16 mV	
		50 Hz ~ 1 kHz	15 mV	
		(100 ~ 1 000) V		
		50 Hz	0.19 V	
		50 Hz ~ 1 kHz	0.19 V	
교류 전류		50 Hz		
		(30 ~ 100) μ A	84 nA	
		(0.1 ~ 1) mA	0.61 μ A	
		(1 ~ 10) mA	6.1 μ A	
		(10 ~ 100) mA	60 μ A	
		(0.1 ~ 1) A	1.1 mA	
		(1 ~ 10) A	13 mA	
		50 Hz ~ 1 kHz		
		(30 ~ 100) μ A	84 nA	
	(0.1 ~ 1) mA	0.61 μ A		
	(1 ~ 10) mA	6.1 μ A		
	(10 ~ 100) mA	60 μ A		
	(0.1 ~ 1) A	1.1 mA		
	(1 ~ 10) A	13 mA		

403. 교류 및 교류전력

측정량 / 장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준 / 측정방법 등
교류 전류 분류기 저항	40305	60 Hz (0.1 ~ 1) mΩ (1 ~ 10) mΩ (10 ~ 100) mΩ (0.1 ~ 1) Ω (1 ~ 10) Ω (10 ~ 100) Ω (100 ~ 1 000) Ω	3.2 μΩ 15 μΩ 74 μΩ 0.74 mΩ 7.4 mΩ 0.14 Ω 2.7 Ω	멀티미터, 미터 교정기, 전류 증폭기 / KCT-CI-40305
역률계, 무효율계 등 역률	40310	(Lead, Lag) (P.F: 1) (P.F: 0.9) (P.F: 0.8) (P.F: 0.7) (P.F: 0.6) (P.F: 0.5) (P.F: 0.4) (P.F: 0.3) (P.F: 0.2) (P.F: 0.1)	0.000 9 0.001 3 0.001 8 0.002 3 0.002 9 0.003 6 0.004 7 0.006 5 0.010 0.021	미터 교정기 / KCT-CI-40310
교류 전력계; 피상, 고조파 및 무효 전력계 등 직류 전압 교류 전압	40311	(0 ~ 1) V (1 ~ 10) V (10 ~ 100) V (100 ~ 500) V (500 ~ 1 000) V (0.1 ~ 1) V 60 Hz 60 Hz ~ 1 kHz 1 kHz ~ 10 kHz 10 kHz ~ 100 kHz (1 ~ 10) V 60 Hz 60 Hz ~ 1 kHz 1 kHz ~ 10 kHz 10 kHz ~ 100 kHz	63 μV 0.64 mV 6.6 mV 63 mV 66 mV 0.26 mV 0.26 mV 0.26 mV 0.96 mV 2.6 mV 2.6 mV 2.6 mV 13 mV	미터 교정기 / KCT-CI-40311

403. 교류 및 교류전력

측정량 / 장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준 / 측정방법 등
교류 전력계; 피상, 고조파 및 무효 전력계	40311			미터 교정기 / KCT-CI-40311
교류 전압		(10 ~ 100) V		
		60 Hz	26 mV	
		60 Hz ~ 1 kHz	26 mV	
		1 kHz ~ 10 kHz	31 mV	
		(100 ~ 500) V		
		60 Hz	0.19 V	
		60 Hz ~ 1 kHz	0.19 V	
		(500 ~ 1 000) V		
		60 Hz	0.37 V	
		60 Hz ~ 1 kHz	0.37 V	
직류 전류		(0 ~ 1) mA	0.19 μ A	
		(1 ~ 10) mA	1.6 μ A	
		(10 ~ 100) mA	16 μ A	
		(0.1 ~ 1) A	0.29 mA	
		(1 ~ 5) A	3.5 mA	
		(5 ~ 10) A	6.4 mA	
		(10 ~ 20) A	24 mA	
교류 전류		(0.1 ~ 1) mA		
		60 Hz	1.4 μ A	
		60 Hz ~ 1 kHz	1.4 μ A	
		1 kHz ~ 5 kHz	2.6 μ A	
		5 kHz ~ 10 kHz	6.2 μ A	
		(1 ~ 10) mA		
		60 Hz	7.0 μ A	
		60 Hz ~ 1 kHz	7.0 μ A	
		1 kHz ~ 5 kHz	12 μ A	
		5 kHz ~ 10 kHz	27 μ A	
		(10 ~ 100) mA		
		60 Hz	70 μ A	
		60 Hz ~ 1 kHz	70 μ A	
		1 kHz ~ 5 kHz	0.18 mA	
		5 kHz ~ 10 kHz	0.35 mA	
		(0.1 ~ 1) A		
		60 Hz	0.70 mA	
		60 Hz ~ 1 kHz	0.70 mA	
		1 kHz ~ 5 kHz	8.1 mA	
		5 kHz ~ 10 kHz	35 mA	

403. 교류 및 교류전력

측정량 / 장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준 / 측정방법 등
교류 전력계; 피상, 고조파 및 무효 전력계	40311			미터 교정기 / KCT-CI-40311
교류 전력		(Lead, Lag)		
120 V, 5 A, 60 Hz, (P.F : 1)		600 W	0.72 W	
(P.F : 0.9)		540 W	0.85 W	
(P.F : 0.8)		480 W	0.94 W	
(P.F : 0.7)		420 W	1.1 W	
(P.F : 0.6)		360 W	1.1 W	
(P.F : 0.5)		300 W	1.2 W	
(P.F : 0.4)		240 W	1.2 W	
(P.F : 0.3)		180 W	1.2 W	
(P.F : 0.2)		120 W	1.3 W	
(P.F : 0.1)		60 W	1.3 W	
120 V, 10 A, 60 Hz, (P.F : 1)		1 200 W	1.2 W	
(P.F : 0.9)		1 080 W	1.6 W	
(P.F : 0.8)		960 W	1.8 W	
(P.F : 0.7)		840 W	2.0 W	
(P.F : 0.6)		720 W	2.1 W	
(P.F : 0.5)		600 W	2.2 W	
(P.F : 0.4)		480 W	2.3 W	
(P.F : 0.3)		360 W	2.4 W	
(P.F : 0.2)		240 W	2.5 W	
(P.F : 0.1)		120 W	2.5 W	
120 V, 20 A, 60 Hz, (P.F : 1)		2 400 W	4.1 W	
(P.F : 0.9)		2 160 W	4.3 W	
(P.F : 0.8)		1 920 W	4.4 W	
(P.F : 0.7)		1 680 W	4.5 W	
(P.F : 0.6)		1 440 W	4.6 W	
(P.F : 0.5)		1 200 W	4.7 W	
(P.F : 0.4)		960 W	4.8 W	
(P.F : 0.3)		720 W	4.8 W	
(P.F : 0.2)		480 W	4.9 W	
(P.F : 0.1)		240 W	4.9 W	
240 V, 0.5 A, 60 Hz, (P.F : 1)		120 W	0.11 W	
(P.F : 0.9)		108 W	0.15 W	
(P.F : 0.8)		96 W	0.17 W	
(P.F : 0.7)		84 W	0.19 W	
(P.F : 0.6)		72 W	0.21 W	
(P.F : 0.5)		60 W	0.22 W	
(P.F : 0.4)		48 W	0.23 W	
(P.F : 0.3)		36 W	0.24 W	
(P.F : 0.2)		24 W	0.24 W	
(P.F : 0.1)		12 W	0.25 W	

403. 교류 및 교류전력

측정량 / 장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준 / 측정방법 등
교류 전력계; 피상, 고조파 및 무효 전력계	40311			미터 교정기 / KCT-CI-40311
교류 전력		(Lead, Lag)		
240 V, 1 A, 60 Hz, (P.F : 1)		240 W	0.18 W	
(P.F : 0.9)		216 W	0.27 W	
(P.F : 0.8)		192 W	0.33 W	
(P.F : 0.7)		168 W	0.37 W	
(P.F : 0.6)		144 W	0.41 W	
(P.F : 0.5)		120 W	0.44 W	
(P.F : 0.4)		96 W	0.46 W	
(P.F : 0.3)		72 W	0.47 W	
(P.F : 0.2)		48 W	0.48 W	
(P.F : 0.1)		24 W	0.49 W	
240 V, 5 A, 60 Hz, (P.F : 1)		1 200 W	1.5 W	
(P.F : 0.9)		1 080 W	1.7 W	
(P.F : 0.8)		960 W	1.9 W	
(P.F : 0.7)		840 W	2.1 W	
(P.F : 0.6)		720 W	2.2 W	
(P.F : 0.5)		600 W	2.3 W	
(P.F : 0.4)		480 W	2.3 W	
(P.F : 0.3)		360 W	2.4 W	
(P.F : 0.2)		240 W	2.4 W	
(P.F : 0.1)		120 W	2.5 W	
240 V, 10 A, 60 Hz, (P.F : 1)		2 400 W	2.4 W	
(P.F : 0.9)		2 160 W	3.0 W	
(P.F : 0.8)		1 920 W	3.5 W	
(P.F : 0.7)		1 680 W	3.9 W	
(P.F : 0.6)		1 440 W	4.2 W	
(P.F : 0.5)		1 200 W	4.4 W	
(P.F : 0.4)		960 W	4.6 W	
(P.F : 0.3)		720 W	4.7 W	
(P.F : 0.2)		480 W	4.8 W	
(P.F : 0.1)		240 W	4.9 W	

403. 교류 및 교류전력

측정량 / 장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준 / 측정방법 등	
내전압/전기 안전 시험기 교류 차단 전류	40313	60 Hz		고전압 미터, 계단식 저항 부하 저항 / KCT-CI-40313	
		(0.1 ~ 0.5) mA	4.3 μ A		
		(0.5 ~ 1) mA	7.1 μ A		
		(1 ~ 2) mA	13 μ A		
		(2 ~ 5) mA	31 μ A		
		(5 ~ 10) mA	71 μ A		
		(10 ~ 20) mA	0.14 mA		
		(20 ~ 50) mA	0.31 mA		
		(50 ~ 100) mA	0.71 mA		
		절연 전압	(0 ~ 0.1) kV		3.2 V
			(0.1 ~ 0.5) kV		5.4 V
			(0.5 ~ 1) kV		8.2 V
			(1 ~ 2) kV		14 V
			(2 ~ 3) kV		20 V
			(3 ~ 4) kV		26 V
			(4 ~ 5) kV		32 V
			(5 ~ 6) kV		38 V
			(6 ~ 7) kV		43 V
			(7 ~ 8) kV		49 V
		절연 저항	(0.1 ~ 1) M Ω		0.63 k Ω
			(1 ~ 10) M Ω		6.9 k Ω
			(10 ~ 100) M Ω		70 k Ω
			(0.1 ~ 1) G Ω		1.4 M Ω
			(1 ~ 10) G Ω		14 M Ω
			(10 ~ 100) G Ω		0.14 G Ω
			(0.1 ~ 1) T Ω		1.8 G Ω
		Bonding(접속) 저항	100 m Ω		1.2 m Ω
			300 m Ω		3.5 m Ω
			500 m Ω		6.0 m Ω
		시간	(0.1 ~ 1) s		3.2 ms
			(1 ~ 10) s		8.2 ms
			(10 ~ 100) s		61 ms
			(100 ~ 1 000) s		0.59 s

403. 교류 및 교류전력

측정량 / 장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준 / 측정방법 등	
전력 기록계	40314	(Lead, Lag)		미터 교정기 / KCT-CI-40314	
교류 전력					
120 V, 0.5 A, 60 Hz, (P.F: 1)			60 W		53 mW
(P.F: 0.9)			54 W		72 mW
(P.F: 0.8)			48 W		85 mW
(P.F: 0.7)			42 W		95 mW
(P.F: 0.6)			36 W		0.11 W
(P.F: 0.5)			30 W		0.11 W
(P.F: 0.4)			24 W		0.12 W
(P.F: 0.3)			18 W		0.12 W
(P.F: 0.2)			12 W		0.12 W
(P.F: 0.1)			6 W		0.13 W
120 V, 1 A, 60 Hz, (P.F: 1)			120 W		93 mW
(P.F: 0.9)			108 W		0.14 W
(P.F: 0.8)			96 W		0.17 W
(P.F: 0.7)			84 W		0.19 W
(P.F: 0.6)			72 W		0.21 W
(P.F: 0.5)			60 W		0.22 W
(P.F: 0.4)			48 W		0.23 W
(P.F: 0.3)			36 W		0.24 W
(P.F: 0.2)			24 W		0.24 W
(P.F: 0.1)			12 W		0.25 W
120 V, 5 A, 60 Hz, (P.F: 1)			600 W		0.72 W
(P.F: 0.9)			540 W		0.85 W
(P.F: 0.8)			480 W		0.94 W
(P.F: 0.7)			420 W		1.1 W
(P.F: 0.6)			360 W		1.1 W
(P.F: 0.5)			300 W		1.2 W
(P.F: 0.4)			240 W		1.2 W
(P.F: 0.3)			180 W		1.2 W
(P.F: 0.2)			120 W		1.3 W
(P.F: 0.1)			60 W		1.3 W

403. 교류 및 교류전력

측정량 / 장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준 / 측정방법 등	
전력 기록계	40314	(Lead, Lag)		미터 교정기 / KCT-CI-40314	
교류 전력					
120 V, 10 A, 60 Hz, (P.F: 1)			1 200 W		1.2 W
(P.F: 0.9)			1 080 W		1.6 W
(P.F: 0.8)			960 W		1.8 W
(P.F: 0.7)			840 W		2.0 W
(P.F: 0.6)			720 W		2.1 W
(P.F: 0.5)			600 W		2.2 W
(P.F: 0.4)			480 W		2.3 W
(P.F: 0.3)			360 W		2.4 W
(P.F: 0.2)			240 W		2.5 W
(P.F: 0.1)			120 W		2.5 W
120 V, 20 A, 60 Hz, (P.F: 1)			2 400 W		4.1 W
(P.F: 0.9)			2 160 W		4.3 W
(P.F: 0.8)			1 920 W		4.4 W
(P.F: 0.7)			1 680 W		4.5 W
(P.F: 0.6)			1 440 W		4.6 W
(P.F: 0.5)			1 200 W		4.7 W
(P.F: 0.4)			960 W		4.8 W
(P.F: 0.3)			720 W		4.8 W
(P.F: 0.2)			480 W		4.9 W
(P.F: 0.1)			240 W		4.9 W
240 V, 0.5 A, 60 Hz, (P.F: 1)			120 W		0.11 W
(P.F: 0.9)			108 W		0.15 W
(P.F: 0.8)			96 W		0.17 W
(P.F: 0.7)			84 W		0.19 W
(P.F: 0.6)			72 W		0.21 W
(P.F: 0.5)			60 W		0.22 W
(P.F: 0.4)			48 W		0.23 W
(P.F: 0.3)			36 W		0.24 W
(P.F: 0.2)			24 W		0.24 W
(P.F: 0.1)			12 W		0.25 W

403. 교류 및 교류전력

측정량 / 장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준 / 측정방법 등		
전력 기록계	40314	(Lead, Lag)		미터 교정기 / KCT-CI-40314		
교류 전력						
240 V, 1 A, 60 Hz, (P.F: 1)					240 W	0.18 W
(P.F: 0.9)					216 W	0.27 W
(P.F: 0.8)					192 W	0.33 W
(P.F: 0.7)					168 W	0.37 W
(P.F: 0.6)					144 W	0.41 W
(P.F: 0.5)					120 W	0.44 W
(P.F: 0.4)					96 W	0.46 W
(P.F: 0.3)					72 W	0.47 W
(P.F: 0.2)					48 W	0.48 W
(P.F: 0.1)					24 W	0.49 W
240 V, 5 A, 60 Hz, (P.F: 1)					1 200 W	1.5 W
(P.F: 0.9)					1 080 W	1.7 W
(P.F: 0.8)					960 W	1.9 W
(P.F: 0.7)					840 W	2.1 W
(P.F: 0.6)					720 W	2.2 W
(P.F: 0.5)					600 W	2.3 W
(P.F: 0.4)					480 W	2.3 W
(P.F: 0.3)					360 W	2.4 W
(P.F: 0.2)					240 W	2.4 W
(P.F: 0.1)					120 W	2.5 W
240 V, 10 A, 60 Hz, (P.F: 1)					2 400 W	2.4 W
(P.F: 0.9)					2 160 W	3.0 W
(P.F: 0.8)					1 920 W	3.5 W
(P.F: 0.7)					1 680 W	3.9 W
(P.F: 0.6)					1 440 W	4.2 W
(P.F: 0.5)					1 200 W	4.4 W
(P.F: 0.4)					960 W	4.6 W
(P.F: 0.3)					720 W	4.7 W
(P.F: 0.2)					480 W	4.8 W
(P.F: 0.1)					240 W	4.9 W
240 V, 20 A, 60 Hz, (P.F: 1)					4 800 W	8.2 W
(P.F: 0.9)					4 320 W	8.5 W
(P.F: 0.8)					3 840 W	8.8 W
(P.F: 0.7)					3 360 W	9.0 W
(P.F: 0.6)					2 880 W	9.2 W
(P.F: 0.5)					2 400 W	9.4 W
(P.F: 0.4)					1 920 W	9.5 W
(P.F: 0.3)					1 440 W	9.6 W
(P.F: 0.2)					960 W	9.7 W
(P.F: 0.1)					480 W	9.8 W

403. 교류 및 교류전력

측정량 / 장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준 / 측정방법 등
교류 전압계; 전위차, 실효치 교류 전압	40318	(1 ~ 10) mV		미터 교정기 / KCT-CI-40318
		60 Hz	9.6 μ V	
		60 Hz ~ 1 kHz	9.6 μ V	
		1 kHz ~ 10 kHz	9.6 μ V	
		10 kHz ~ 100 kHz	55 μ V	
		(10 ~ 100) mV		
		60 Hz	27 μ V	
		60 Hz ~ 1 kHz	27 μ V	
		1 kHz ~ 10 kHz	27 μ V	
		10 kHz ~ 100 kHz	0.14 mV	
		(0.1 ~ 1) V		
		60 Hz	0.25 mV	
		60 Hz ~ 1 kHz	0.25 mV	
		1 kHz ~ 10 kHz	0.25 mV	
		10 kHz ~ 100 kHz	0.96 mV	
		(1 ~ 10) V		
		60 Hz	2.5 mV	
		60 Hz ~ 1 kHz	2.5 mV	
		1 kHz ~ 10 kHz	2.5 mV	
		10 kHz ~ 100 kHz	13 mV	
		(10 ~ 100) V		
		60 Hz	25 mV	
		60 Hz ~ 1 kHz	25 mV	
		1 kHz ~ 10 kHz	31 mV	
		(100 ~ 500) V		
		60 Hz	0.19 V	
		60 Hz ~ 1 kHz	0.19 V	
		(500 ~ 700) V		
60 Hz	0.26 V			
60 Hz ~ 1 kHz	0.26 V			
(700 ~ 1 000) V				
60 Hz	0.37 V			
60 Hz ~ 1 kHz	0.37 V			
1 kHz ~ 10 kHz	0.37 V			

404. 기타 직류 및 저주파 측정

측정량 / 장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준 / 측정방법 등
전원 주파수계 주파수	40410	(1 ~ 10) Hz (10 ~ 100) Hz (0.1 ~ 1) kHz	0.61 mHz 6.1 mHz 62 mHz	미터 교정기, 다기능 파형 발생기 / KCT-CI-40410
다기능 파형 발생기, 구형파 발생기 등 주파수 정현파 평탄성 출력 레벨 주파수 응답 직류 오프셋 상승/하강 시간	40411	(1 ~ 10) Hz (10 ~ 100) Hz (0.1 ~ 1) kHz (1 ~ 10) kHz (10 ~ 100) kHz (0.1 ~ 1) MHz (1 ~ 10) MHz (10 ~ 100) MHz 1 kHz (10 ~ 100) mV (0.1 ~ 1) V (1 ~ 10) V 1 kHz (10 ~ 100) mV (0.1 ~ 1) V (1 ~ 2) V (2 ~ 3) V (3 ~ 4) V (4 ~ 5) V (5 ~ 6) V (6 ~ 7) V (7 ~ 8) V (8 ~ 9) V (9 ~ 10) V (0.1 ~ 1) V 1 kHz 1 kHz ~ 100 kHz (±) (0 ~ 100) mV (0.1 ~ 1) V (1 ~ 5) V (5 ~ 10) V (1 ~ 10) ns (10 ~ 100) ns (0.1 ~ 1) μs (1 ~ 10) μs	21 μHz 0.21 mHz 2.1 mHz 21 mHz 0.21 Hz 2.1 Hz 21 Hz 0.21 kHz 23 μV 0.14 mV 1.4 mV 23 μV 0.14 mV 0.73 mV 0.78 mV 0.84 mV 0.90 mV 0.97 mV 1.1 mV 1.2 mV 1.2 mV 1.4 mV 0.63 mV 1.1 mV 6.3 μV 62 μV 71 μV 0.62 mV 12 ps 0.12 ns 1.2 ns 12 ns	주파수 측정기, 멀티미터, 파형 측정기 / KCT-CI-40411

404. 기타 직류 및 저주파 측정

측정량 / 장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준 / 측정방법 등		
누설전류 시험기	40416	직류 전압	(0 ~ 10) mV	6.3 μ V	미터 교정기 / KCT-CI-40416	
			(10 ~ 100) mV	62 μ V		
			(0.1 ~ 1) V	0.61 mV		
			(1 ~ 10) V	6.2 mV		
			(10 ~ 300) V	62 mV		
		교류 전압	1 kHz	(1 ~ 10) mV		12 μ V
			(10 ~ 100) mV	67 μ V		
			(0.1 ~ 1) V	0.66 mV		
			(1 ~ 10) V	6.6 mV		
			(10 ~ 100) V	66 mV		
			(100 ~ 150) V	71 mV		
			(150 ~ 200) V	77 mV		
			(200 ~ 300) V	93 mV		
			직류 전류	(0 ~ 100) μ A		74 nA
		(0.1 ~ 1) mA		0.64 μ A		
		(1 ~ 10) mA		6.3 μ A		
		(10 ~ 20) mA		6.7 μ A		
		(20 ~ 30) mA		7.2 μ A		
		(30 ~ 40) mA		9.9 μ A		
		(40 ~ 50) mA		11 μ A		
		교류 전류		1 kHz		(30 ~ 100) μ A
			(0.1 ~ 1) mA	1.5 μ A		
			(1 ~ 10) mA	9.3 μ A		
			(10 ~ 20) mA	14 μ A		
			(20 ~ 30) mA	18 μ A		
			(30 ~ 40) mA	43 μ A		
			(40 ~ 50) mA	47 μ A		

404. 기타 직류 및 저주파 측정

측정량 / 장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준 / 측정방법 등	
직/교류 전자부하	40417	직류 전압	(0 ~ 1) V (1 ~ 2) V (2 ~ 3) V (3 ~ 4) V (4 ~ 5) V (5 ~ 6) V (6 ~ 7) V (7 ~ 8) V (8 ~ 9) V (9 ~ 10) V (10 ~ 30) V (30 ~ 80) V (80 ~ 90) V (90 ~ 100) V (100 ~ 600) V (600 ~ 900) V (900 ~ 1 000) V	63 μV 68 μV 74 μV 0.11 mV 0.12 mV 0.13 mV 0.14 mV 0.15 mV 0.17 mV 0.64 mV 0.77 mV 2.0 mV 2.2 mV 6.6 mV 16 mV 22 mV 66 mV	멀티미터, 전류 분류기, 미터 교정기, 직류 전원 공급기, 교류 전원 공급기 / KCT-CI-40417
		직류 전류	(0 ~ 100) mA (0.1 ~ 1) A (1 ~ 2) A (2 ~ 3) A (3 ~ 4) A (4 ~ 5) A (5 ~ 6) A (6 ~ 7) A (7 ~ 8) A (8 ~ 9) A (9 ~ 10) A (10 ~ 20) A (20 ~ 30) A (30 ~ 40) A (40 ~ 50) A (50 ~ 60) A (60 ~ 70) A (70 ~ 80) A (80 ~ 90) A (90 ~ 100) A	14 μA 0.14 mA 0.25 mA 0.69 mA 0.91 mA 1.2 mA 1.4 mA 1.6 mA 1.8 mA 2.1 mA 2.4 mA 4.5 mA 7.1 mA 9.3 mA 12 mA 14 mA 17 mA 19 mA 21 mA 24 mA	

404. 기타 직류 및 저주파 측정

측정량 / 장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준 / 측정방법 등	
직/교류 전자부하	40417	교류 전압 (0.1 ~ 1) V 60 Hz 60 Hz ~ 1 kHz	0.66 mV	멀티미터, 전류 분류기, 미터 교정기, 직류 전원 공급기, 교류 전원 공급기 / KCT-CI-40417	
			0.66 mV		
(1 ~ 10) V 60 Hz 60 Hz ~ 1 kHz			6.6 mV		
			6.6 mV		
			(10 ~ 100) V 60 Hz 60 Hz ~ 1 kHz		66 mV
					66 mV
		(100 ~ 1 000) V 60 Hz 60 Hz ~ 1 kHz			0.71 V
					0.71 V
교류 전류 (10 ~ 100) mA 60 Hz 60 Hz ~ 1 kHz					0.14 mA
					0.14 mA
			(0.1 ~ 1) A 60 Hz 60 Hz ~ 1 kHz		1.3 mA
					1.3 mA
	(1 ~ 3) A 60 Hz 60 Hz ~ 1 kHz	4.3 mA			
		4.3 mA			
(3 ~ 5) A 60 Hz 60 Hz ~ 1 kHz		6.8 mA			
		6.7 mA			
		(5 ~ 7) A 60 Hz 60 Hz ~ 1 kHz	9.3 mA		
			9.3 mA		
	(7 ~ 10) A 60 Hz 60 Hz ~ 1 kHz		15 mA		
			15 mA		

404. 기타 직류 및 저주파 측정

측정량 / 장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준 / 측정방법 등	
아날로그/디지털 멀티미터; 하부 속성 개별 인정	40419	직류 전압	(0 ~ 10) mV (10 ~ 100) mV (0.1 ~ 1) V (1 ~ 2) V (2 ~ 3) V (3 ~ 4) V (4 ~ 5) V (5 ~ 6) V (6 ~ 7) V (7 ~ 8) V (8 ~ 9) V (9 ~ 10) V (10 ~ 100) V (100 ~ 500) V (500 ~ 700) V (700 ~ 1 000) V	1.5 μV 3.6 μV 16 μV 29 μV 43 μV 80 μV 94 μV 0.11 mV 0.13 mV 0.14 mV 0.15 mV 0.17 mV 2.3 mV 13 mV 17 mV 23 mV	미터 교정기, 표준저항 / KCT-CI-40419
		교류 전압	(1 ~ 10) mV 60 Hz 60 Hz ~ 1 kHz 1 kHz ~ 10 kHz 10 kHz ~ 100 kHz (10 ~ 100) mV 60 Hz 60 Hz ~ 1 kHz 1 kHz ~ 10 kHz 10 kHz ~ 100 kHz (0.1 ~ 1) V 60 Hz 60 Hz ~ 1 kHz 1 kHz ~ 10 kHz 10 kHz ~ 100 kHz (1 ~ 10) V 60 Hz 60 Hz ~ 1 kHz 1 kHz ~ 10 kHz 10 kHz ~ 100 kHz (10 ~ 100) V 60 Hz 60 Hz ~ 1 kHz 1 kHz ~ 10 kHz	9.6 μV 9.6 μV 9.6 μV 55 μV 27 μV 27 μV 27 μV 0.14 mV 0.25 mV 0.25 mV 0.25 mV 0.96 mV 2.5 mV 2.5 mV 2.5 mV 13 mV 25 mV 25 mV 31 mV	

404. 기타 직류 및 저주파 측정

측정량 / 장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준 / 측정방법 등
아날로그/디지털 멀티미터; 하부 속성 개별 인정 교류 전류	40419	(10 ~ 100) mA		미터 교정기, 표준저항 / KCT-CI-40419
		60 Hz	70 μ A	
		60 Hz ~ 1 kHz	70 μ A	
		1 kHz ~ 5 kHz	0.18 mA	
		5 kHz ~ 10 kHz	0.35 mA	
		(0.1 ~ 1) A		
		60 Hz	0.70 mA	
		60 Hz ~ 1 kHz	0.70 mA	
		1 kHz ~ 5 kHz	8.1 mA	
		5 kHz ~ 10 kHz	35 mA	
		(1 ~ 2) A		
		60 Hz	1.6 mA	
		60 Hz ~ 1 kHz	1.6 mA	
		(2 ~ 5) A		
		60 Hz	5.8 mA	
		60 Hz ~ 100 Hz	5.8 mA	
		100 Hz ~ 1 kHz	8.1 mA	
		(5 ~ 10) A		
		60 Hz	9.3 mA	
		60 Hz ~ 100 Hz	9.3 mA	
		100 Hz ~ 1 kHz	14 mA	
	저항	1 Ω	30 $\mu\Omega$	
		10 Ω	0.13 m Ω	
		100 Ω	1.2 m Ω	
		1 k Ω	12 m Ω	
		10 k Ω	0.12 Ω	
		100 k Ω	1.3 Ω	
		1 M Ω	19 Ω	
		10 M Ω	0.26 k Ω	
		100 M Ω	2.7 k Ω	

404. 기타 직류 및 저주파 측정

측정량 / 장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준 / 측정방법 등
파형 측정기	40421	1 kHz		미터 교정기, 멀티미터, 주파수 측정기 / KCT-CI-40421
교류 전압		(1 ~ 6) mV	54 μ V	
		(6 ~ 12) mV	61 μ V	
		(12 ~ 30) mV	82 μ V	
		(30 ~ 60) mV	0.12 mV	
		(60 ~ 120) mV	0.21 mV	
		(120 ~ 300) mV	0.41 mV	
		(300 ~ 600) mV	0.75 mV	
		(0.6 ~ 1.2) V	1.6 mV	
		(1.2 ~ 3) V	3.6 mV	
		(3 ~ 6) V	7.1 mV	
		(6 ~ 12) V	16 mV	
		(12 ~ 30) V	36 mV	
		(30 ~ 60) V	70 mV	
		시간	(1 ~ 5) ns	
(5 ~ 50) ns			6.2 ps	
(50 ~ 500) ns			62 ps	
(0.5 ~ 5) μ s			0.62 ns	
(5 ~ 50) μ s			6.2 ns	
(50 ~ 500) μ s			62 ns	
(0.5 ~ 5) ms			0.62 μ s	
(5 ~ 50) ms			6.3 μ s	
(50 ~ 500) ms			63 μ s	
(0.5 ~ 5) s			0.64 ms	
대역폭		(100 ~ 600) mV		
		50 kHz	15 mV	
		50 kHz ~ 100 MHz	28 mV	
		100 MHz ~ 300 MHz	32 mV	
		300 MHz ~ 600 MHz	46 mV	
		600 MHz ~ 1 000 MHz	53 mV	
CAL Output 진폭		1 kHz		
		(10 ~ 100) mV	35 μ V	
		(0.1 ~ 0.5) V	0.20 mV	
		(0.5 ~ 1) V	0.22 mV	
		(1 ~ 5) V	1.6 mV	
		(5 ~ 10) V	1.8 mV	
CAL Output 주파수		100 Hz	6.2 mHz	
		(0.1 ~ 1) kHz	62 mHz	
		(1 ~ 10) kHz	0.62 Hz	

404. 기타 직류 및 저주파 측정

측정량 / 장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준 / 측정방법 등
전압 전류 기록계 직류 전압	40424	10 mV (10 ~ 20) mV (20 ~ 50) mV (50 ~ 100) mV (100 ~ 200) mV (200 ~ 500) mV (0.5 ~ 1) V (1 ~ 2) V (2 ~ 5) V (5 ~ 10) V (10 ~ 20) V (20 ~ 50) V (50 ~ 100) V	1.6 μ V 1.8 μ V 6.6 μ V 7.1 μ V 8.5 μ V 62 μ V 63 μ V 68 μ V 0.62 mV 0.64 mV 0.69 mV 6.3 mV 6.6 mV	미터 교정기 / KCT-CI-40424

404. 기타 직류 및 저주파 측정

측정량 / 장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준 / 측정방법 등
탈레이 시험기 교류 전압	40425	1 kHz		멀티미터, 전류 분류기, 시간 측정기 / KCT-CI-40425
		(0.1 ~ 1) V	0.14 mV	
		(1 ~ 2) V	0.64 mV	
		(2 ~ 3) V	0.78 mV	
		(3 ~ 4) V	0.84 mV	
		(4 ~ 5) V	0.90 mV	
		(5 ~ 6) V	0.97 mV	
		(6 ~ 7) V	1.1 mV	
		(7 ~ 8) V	1.2 mV	
		(8 ~ 9) V	1.2 mV	
		(9 ~ 10) V	1.4 mV	
		(10 ~ 20) V	7.3 mV	
		(20 ~ 30) V	8.6 mV	
		(30 ~ 50) V	9.7 mV	
		(50 ~ 60) V	11 mV	
		(60 ~ 80) V	12 mV	
		(80 ~ 90) V	13 mV	
		(90 ~ 100) V	15 mV	
		(100 ~ 200) V	84 mV	
		(200 ~ 400) V	0.12 V	
		(400 ~ 500) V	0.13 V	
		(500 ~ 600) V	0.14 V	
		(600 ~ 700) V	0.15 V	
		(700 ~ 800) V	0.16 V	
		(800 ~ 900) V	0.17 V	
		(900 ~ 1 000) V	0.19 V	
교류 전류	40425	1 kHz		
		(10 ~ 100) mA	0.12 mA	
		(0.1 ~ 1) A	1.3 mA	
		(1 ~ 2) A	2.6 mA	
		(2 ~ 3) A	4.2 mA	
		(3 ~ 4) A	5.5 mA	
		(4 ~ 5) A	6.7 mA	
		(5 ~ 6) A	8.0 mA	
		(6 ~ 7) A	9.3 mA	
		(7 ~ 8) A	11 mA	
		(8 ~ 9) A	12 mA	
		(9 ~ 10) A	14 mA	

404. 기타 직류 및 저주파 측정

측정량 / 장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준 / 측정방법 등
릴레이 시험기 교류 전류 시간	40425	1 kHz		멀티미터, 전류 분류기, 시간 측정기 / KCT-CI-40425
		(10 ~ 20) A	27 mA	
		(20 ~ 30) A	42 mA	
		(30 ~ 40) A	55 mA	
		(40 ~ 50) A	67 mA	
		(50 ~ 60) A	80 mA	
		(60 ~ 70) A	93 mA	
		(70 ~ 80) A	0.11 A	
		(80 ~ 90) A	0.12 A	
		(90 ~ 100) A	0.14 A	
		(0.1 ~ 1) s	3.2 ms	
		(1 ~ 10) s	8.2 ms	
		(10 ~ 100) s	61 ms	
		(100 ~ 1 000) s	0.59 s	
LF 신호 발생기 주파수 주파수 응답 감쇠량 0 dBV -10 dBV -20 dBV	40426	(1 ~ 10) Hz	0.62 mHz	주파수 측정기, 멀티미터 / KCT-CI-40426
		(10 ~ 100) Hz	6.2 mHz	
		(0.1 ~ 1) kHz	62 mHz	
		(1 ~ 10) kHz	0.62 Hz	
		(10 ~ 100) kHz	6.2 Hz	
		(0.1 ~ 1) MHz	62 Hz	
		(0.1 ~ 1) V		
		50 Hz	0.63 mV	
		50 Hz ~ 1 kHz	0.63 mV	
		1 kHz ~ 100 kHz	1.1 mV	
		(Ref. 1 V, 1 kHz)		
		1 V	0.63 mV	
		316.2 mV	90 μV	
		100 mV	65 μV	

501. 접촉식 온도

측정량 / 장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준 / 측정방법 등
온도 발생기 ; 오븐, 전기로, 액체 항온조, 빙점조, 드라이블록 교정기 등 온도 조절형 썸머 및 오븐 전기로 액체 항온조 빙점조 드라이블록 교정기	50101	(-39 ~ 300) °C	0.90 °C	표준백금저항온도계, 귀금속 열전대, 온도 기록계 / KCT-CI-50101
		(300 ~ 1 100) °C	1.1 °C	
		(-39 ~ 300) °C	0.024 °C	
		0 °C	0.014 °C	
		(-39 ~ 400) °C	0.035 °C	

501. 접촉식 온도

측정량 / 장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준 / 측정방법 등
온도 지시계 ; 지시/기록/조절계 온도교정기 등 센서제외 센서포함	50102	(-39 ~ 300) °C (300 ~ 1 100) °C (-39 ~ 300) °C (300 ~ 1 100) °C	0.11 °C 0.48 °C 0.060 °C 1.6 °C	표준백금저항온도계, 귀금속 열전대, 온도 교정기 / KCT-CI-50102
유리제 온도계; 유리제 온도계, 백크만 온도계 등 유리제 온도계	50103	(-39 ~ 300) °C	0.040 °C	표준백금저항온도계, / KCT-CI-50103
저항식 온도계; 백금저항온도계, 측온저항체, 써미스터 등 측온저항체	50104	(-39 ~ 300) °C	0.054 °C	표준백금저항온도계, / KCT-CI-50104
열 팽창식 온도계; 바이메탈온도계, 기체 또는 액체충만온도계 등 바이메탈 온도계	50105	(-39 ~ 100) °C (100 ~ 200) °C (200 ~ 300) °C	0.27 °C 0.54 °C 1.4 °C	표준백금저항온도계, / KCT-CI-50105
열전대; 귀금속 비금속, 순금속, 특수 등 비금속 열전대	50106	(-39 ~ 300) °C (300 ~ 1 100) °C	0.26 °C 1.2 °C	표준백금저항온도계, 귀금속 열전대 / KCT-CI-50106

503. 습도

측정량 / 장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준 / 측정방법 등
상대습도 습도계; 고분자 박막, 모발 등 고분자 박막 습도계 온도 습도 모발 온도 습도	50302	(-40 ~ 99) °C (20 ~ 40) % R.H. (40 ~ 60) % R.H. (60 ~ 80) % R.H. (80 ~ 95) % R.H. (-20 ~ 50) °C (20 ~ 40) % R.H. (40 ~ 60) % R.H. (60 ~ 80) % R.H. (80 ~ 95) % R.H.	0.7 °C 1.7 % R.H. 2.1 % R.H. 2.5 % R.H. 2.8 % R.H. 0.8 °C 1.8 % R.H. 2.1 % R.H. 2.5 % R.H. 2.8 % R.H.	자동 노점계 / KCT-CI-50302
온습도 기록계; 자기온습도기록계 등 자기온습도기록계 온도 습도	50304	(-20 ~ 50) °C (20 ~ 40) % R.H. (40 ~ 60) % R.H. (60 ~ 80) % R.H. (80 ~ 95) % R.H.	0.8 °C 1.8 % R.H. 2.1 % R.H. 2.5 % R.H. 2.8 % R.H.	자동 노점계 / KCT-CI-50304

503. 습도

측정량 / 장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준 / 측정방법 등
습도발생장치; 이압력식/이온도식, 분류식 습도발생장치, 항온항습기 등 항온항습기 온도 습도	50306	(-40 ~ 180) °C (20 ~ 40) % R.H. (40 ~ 60) % R.H. (60 ~ 95) % R.H.	0.69 °C 1.8 % R.H. 1.9 % R.H. 2.6 % R.H.	자동 노점계 온도 기록계 / KCT-CI-50306