

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

주식회사 에이치시티
 경기도 이천시 마장면 서이천로578번길 74
 전화 : 031) 645-6300, 팩스 : 031) 645-6401, e-mail : qa@hct.co.kr

교 정

유효기간 만료일 : 2030. 01. 07.

인증번호 : KC00-011

KOLAS 평가결과에 의해 다음의 교정수행에 대하여 공인됩니다.

분류번호	교정항목	현장 교정	분류번호	교정항목	현장 교정	분류번호	교정항목	현장 교정
102. 선형치수			10413	곧은자	N	20203	인장 및 압축 시험기	Y
10201	볼; 강구, 표준구 등	N	10415	테스트 바	N	20204	푸쉬풀 게이지	N
10203	기계/전기식 콤파레이터	Y	10416	구면계	N	203. 토크		
10206	다이얼/실린더 게이지 시험기	N	105. 복합형상			20302	토크 측정기	N
10207	닥터 블레이드	N	10501	전구용 베이스 게이지	N	20303	토크 렌치 및 토크 드라이버	N
10209	엔드바, 마이크로미터 기준봉	N	10503	접촉식 좌표 측정기	Y		204. 압력	
10210	길이 변위계, LVDT	Y	10504	비접촉식 좌표 측정기	Y	20401	고도계	N
10211	틈새 게이지	N	10505	게이지 블록 부착품	N	20402	액추형 압력계; 경사판, U자관, 단관식 등	Y
10212	필름 어플리케이터	N	10508	경도시험기 측정자	N		20406	절대압계; 다이얼, 디지털, 기압계, 기록계 등
10213	꺾 게이지	N	10511	측정현미경, 측정투영기	Y	20408		연성 압력계
10214	게이지 블록, 비교교정	N	10512	측미 현미경	Y		20409	차압계; 디지털, 다이얼 포함
10216	높이 게이지/측정기	Y	10513	오리피스 플레이트	N	20411		게이지압용 압력계; 다이얼, 디지털, 기록계 등
10219	리니어 스케일	N	10517	촉침식 표면거칠기 측정기	Y		20412	압력 변환기/전송기
10220	표준 측정기	Y	10518	전구용 소켓 게이지	N	20413		다이얼형 진공계
10223	전기 마이크로미터	N	10525	나사 플러그 게이지	N		20414	수심계
10224	높이 마이크로미터, 받침블록	N	10529	브이 블록 및 박스 블록	N	206. 부피		
10225	레이저 스캔 마이크로미터	Y	106. 기타 길이 관련량			20601	유리체 부피계; 타 재질 포함	N
10227	표준 내/외경 줄자	N	10601	내/외측/기어 이두께 캘리퍼, 캘리퍼 게이지	Y		20602	비중병; 스테인리스 스틸 포함
10228	원통형 플러그/핀 게이지, 나사측정용 와이어 게이지	N	10603	실린더/보어 게이지	Y	20605		콘크리트 공기량 시험기
10229	래디우스 게이지	N	10604	깊이게이지, 깊이마이크로미터; 다이얼형 포함	Y		20606	피스톤식 부피계
10230	원통형 링 게이지	N	10605	다이얼/디지털 게이지	Y	207. 밀도		
10231	게이지 블록 단차 시편	N	10608	그라인트 게이지	N	20702	액체 밀도계	N
10232	스텝 게이지, 캘리퍼 검사기	N	10609	지침 측미기, 테스트 인디케이터	Y	20704	염도계	N
10233	테이퍼형 틱새게이지	N	10610	마이크로미터 헤드	N	20705	당도계	N
10234	초음파식 두께 측정기	Y	10611	3점 마이크로미터	Y	20707	염화물 측정기	N
10235	두께 측정용 기준시편; 코팅형, 초음파 시편	N	10612	내측 마이크로미터	Y	208. 점도		
10236	피막 두께 측정기	Y	10613	외측 마이크로미터	Y	20802	회전형 동점도계	N
10237	토크 암	N	10615	입자 계수기	Y		209. 유체 유동	
10238	폭 측정용 기준 시편	N	10617	표준 체	N	20901	열선형 유속계	N
103. 각도			10620	용접 게이지	N	20902	피토관 유속계 등	N
10304	각도정규, 콤비네이션 셋 포함	N	10621	광학식 마이크로미터	N	20908	기체용 차압 유량계	Y
10311	평형/각형/전기식 수준기	N	10622	입자회석장치	Y	20909	액체용 차압 유량계	N
10317	사인바, 플레이트, 테이블, 센터	N	201. 질량			20910	액체용 전자기 유량계	N
10318	직각도 시험기	N	20105	부등비 접시 수동 저울	Y	20911	기체용 열식 질량 유량계	Y
10319	원통 스케어	N	20106	관 지시 저울	Y	20912	액체용 코리올리식 질량 유량계	N
10320	정밀 직각 기준, 직각자	N	20108	반 지시 및 저울	Y		20914	기체용 용적 유량계
10322	각도 변위계	N	20109	전기식 지시 저울	Y	20915		액체용 용적 유량계
104. 형상			20112	관수동/플랫 폼 저울	Y	20916	기체용 터빈 유량계	Y
10401	형상 측정기	Y	20113	접시 지시 저울, 스프링 지시 저울	Y	20917	액체용 터빈 유량계	N
10404	옵티컬 플랫	N	20114	등비 접시 수동 저울	Y		20918	기체용 초음파 유량계
10405	옵티컬 패러렐	N	20116	분동 및 추	Y	202. 힘		
10406	평행 블록	N	20202	힘측정기	N			
10407	정밀 정반	Y						
10408	윤곽 게이지	N						
10409	진원도 측정기	Y						
10412	스트레이트 엣지	N						

분류번호	교정항목	현장 교정	분류번호	교정항목	현장 교정	분류번호	교정항목	현장 교정
20919	액체용 초음파 유량계	N	404. 기타	직류 및 저주파 측정		40618	전원 임피던스 안정화 회로망	Y
20920	기체용 면적 유량계	Y	40401	저주파 증폭기, 차지/전압 증폭기 등	Y	40619	동축형 표준 부정합	Y
20921	액체용 면적 유량계	N	40402	직류/저주파 감쇠기	Y	40621	이동통신 종합시험기	Y
20922	기체용 와 유량계	Y	40403	멀티미터 교정기; 하부속성 개별 인정	Y	40622	변조계	Y
20923	액체용 와 유량계	N	40404	파형 측정기 교정기	Y	40623	회로망 분석기	Y
20925	회전형 유속계	N	40406	영상 신호 발생기	Y	40624	잡음계수 측정기	Y
301. 시간/주파수			40407	오디오 분석기/왜율 미터	Y	40625	잡음 발생기	Y
30102	주파수 표준기	N	40408	저주파용 여파기	Y	40626	잡음 충격파 시험기	Y
30103	주파수 발생기	Y	40409	저주파 신호 분석기, 가청주파수 분석기 등	Y	40635	고주파 전력 측정기	Y
30104	주파수 측정기/계수기	Y	40410	전원 주파수계	Y	40636	다이오드 전력 감지기	Y
30105	시간간격 발생기	Y	40411	다기능 파형 발생기, 구형파 발생기 등	Y	40637	열전대 전력 감지기	Y
30106	시간간격 측정기, 초시계 및 타이머	Y	40412	제네스코프	Y	40638	펄스 발생기	Y
302. 속도/회전수			40413	직·교류 고전압계	Y	40639	레이더 시험장치	Y
30201	표준 회전수 발생장치	Y	40416	누설전류 시험기	Y	40640	고주파 신호 발생기	Y
30202	접촉식 회전 속도계	Y	40417	직/교류 전자부하	Y	40641	고주파 스펙트럼 분석기	Y
30203	광 회전 속도계	Y	40419	아날로그/디지털 멀티미터; 하부 속성 개별 인정	Y	40642	속도 측정기	Y
30205	와우-후러터 발생장치	Y	40420	잡음 전압 측정기	Y	40643	서지 발생기	Y
30206	와우-후러터 미터	Y	40421	파형 측정기	Y	40644	고주파 터미네이션	Y
401. 직류			40422	저주파 위상계	Y	40645	동축형 서미스터 마운트	Y
40101	직류 전류계	Y	40423	랜덤파형 발생기	Y	40648	전송 장애 측정시험기	Y
40102	직류 전압전류 변환기	Y	40424	전압 전류 기록계	Y	40650	고주파 전압계	Y
40103	직류 전압/전류 교정기	Y	40425	릴레이 시험기	Y	40651	벡터 전압계	Y
40104	전기식 온도 교정기 (센서 미포함)	Y	40426	LF 신호 발생기	Y	40652	전자기장의 세기 측정기	Y
40105	직류용 분류기	Y	40427	저주파 스펙트럼 분석기	Y	40653	변조 신호 발생기	Y
40106	검류계	Y	40429	스위프 발생기	Y	40654	딤 시플레이터	Y
40108	직류 전원 공급기	Y	40432	트랜지스터 특성 곡선 측정기	Y	407. 전자기장의 세기 및 안테나		
40110	직류 전압 분할기	N	40433	파형 분석기	Y	40701	누설 전자파 측정기	N
40111	전자형 직류 기준전압	Y	40434	직/교류 고전압 출력기	Y	40702	프로브 류	N
40112	직류 전압계/차동 전압계 등	Y	40435	직/교류 고전압 프로브	Y	40703	이극 안테나 류	N
40113	정전기/이온 측정기	N	40436	논리 회로분석기	Y	40704	환상 안테나 류	N
402. 저항, 용량 및 인덕턴스			40437	전화기 시험기	Y	40705	단극 안테나 류	N
40201	용량 브리지/지시기	Y	40438	영상 신호 분석기	Y	40707	혼 안테나 류	N
40202	계단식 용량기	Y	405. 저주파 전자기장			501. 접촉식 온도		
40204	표준 용량기	Y	40503	자속 미터	N	50101	온도 발생장치; 오븐, 전기로, 액체항온조, 빙점조, 드라이블럭교정기	Y
40205	접지 저항 측정기	Y	40504	플럭스 원	N	50102	온도 지시계; 지시/기록/조절계, 온도 교정기 등	Y
40208	유도기, 계단식 유도기 등	Y	40508	마그네토미터	N	50103	유리체 온도계; 유리체 온도계, 백크만 온도계 등	N
40210	절연시험기	Y	40510	표준 자석	N	50104	저항식 온도계; 백금저항 온도계, 측온저항체, 써미스터 등	Y
40211	Q-미터	Y	406. RF 측정			50105	열팽창식 온도계; 바이메탈 온도계, 기체 또는 액체 충만식 온도계 등	Y
40213	저항 브리지 및 유사장비	Y	40601	고주파 증폭기	Y	50106	열전대; 귀금속, 비금속, 순금속, 특수 등	Y
40214	저항 측정기, 고저항 측정기 등	Y	40603	도파관형 감쇠기	N	50107	온도 변환기	Y
40215	저항기, 표준저항, 계단식 저항, 고저항 등	Y	40605	버스트 펄스 발생기	Y	502. 비접촉식 온도		
40216	전기식 전도도 측정기	N	40606	감쇠기 교정기	Y	50204	복사온도계	N
40217	임피던스 브리지/LCR 미터	Y	40607	고주파 전력 측정기 교정기	Y	50205	복사열 영상측정장치	N
403. 교류 및 교류전력			40608	EMC용 변환기	Y	50206	흑체로	N
40301	교류 전류계	Y	40610	동축형 방향성 결합기/분배기	Y	503. 습도		
40302	클램프형 전류계/전압계	Y	40611	도파관형 방향성 결합기	N	50301	노점 습도계; 냉각겨울, 알루미늄 박막 등	N
40303	교류 전압/전류 교정기	Y	40613	정전기 발생기	N	50302	상대습도 습도계; 고분자 박막, 모발 등	Y
40304	전력계 교정기	Y	40614	EMC 수신기	Y			
40305	교류 전류 분류기	Y	40615	고주파/전자파 여파기	Y			
40310	역률계, 무효율계 등	Y	40616	고주파 임피던스 미터	Y			
40311	교류 전력계, 피상, 고조파 및 무효 전력계 등	Y	40617	고주파 임펄스 발생기	Y			
40312	교류 전원 공급기	Y						
40313	내전압/전기 안전 시험기	Y						
40314	전력 기록계	Y						
40318	교류 전압계/전위차, 실효치	Y						

분류번호	교정항목	현장교정	분류번호	교정항목	현장교정	분류번호	교정항목	현장교정
50304	온·습도 기록계; 자기온습도기록계 등	N	70215	분광복사조도 표준전구	N	901. 화학분석		
			70216	전분광복사선속 표준전구	N	90101	음주 측정기	N
50305	노점/상대습도 변환기	Y	70217	광휘도 표준광원	N	90102	대기 가스 감시기	N
50306	습도 발생장치; 이압력식/이온도식/분류식 습도발생장치, 향온향습기 등	Y	70218	분광복사휘도 표준광원	N	90103	가스 분석기	N
			70219	자외선 복사조도계	N	90104	배기가스 측정기	N
			70220	분광복사조도계	N	90199 기타;		
601. 음향			70221	전분광복사선속계	Y	수소이온농도 측정기		N
60102	음향 교정기; 음압 레벨 교정기, 피스톤폰	N	70222	분광복사휘도계	N	전기전도도 측정기		N
			70223	분광복사도계	N			
60104	마이크로폰	N	703.매질특성					
60106	소음계	Y	70301	색채계;물체색	Y			
603. 진동			70306	광택도계	Y			
60301	진동 교정기	Y	70315	광학 밀도계	Y			
60302	진동 변환기	N	70319	반사율계	Y			
60303	진동 측정기	N	70321	굴절률계	N			
701. 광도			70323	투과율계	Y			
70101	광조도계	Y	70325	분광광도계; 푸리에 변환식 적외선 분광광도계 포함	Y			
70102	광휘도계	Y						
70103	전광선속계	Y	70326	파장기준물: 흡수셀, 대역필터 등	N			
70104	광도계	Y						
702. 광원 및 검출기			704. 광통신					
70202	색온도 측정기	Y	70402	광대역광원	N			
70203	색온도 표준전구	Y	70410	광감쇠기	N			
70204	색채계; 광원색	Y	70413	광감쇠량측정기	N			
70209	전광선속 표준전구	N	70415	광멀티미터	N			
70213	디스플레이 색채분석기; 광휘도, 색좌표, 화이트밸런스 등	N	70417	광스펙트럼 분석기	N			
			70418	시간영역 광반사계	N			
			70430	ASE 광원	N			
70214	광도 표준전구	N	70433	광출력 안정화 레이저 및 LD	N			

주석

1. 인정범위 상에 "Y"가 표기된 항목은 현장교정 서비스가 가능하고, "N"이 표기된 항목은 현장교정 서비스가 불가능하다.
 2. 측정불확도는 포함인자 $k=2$ 를 사용하며, 신뢰수준 약 95 %를 나타내는 확장불확도로 표현되며 정상적인 조건에서 고객에 제공될 수 있는 최소의 측정불확도를 의미한다.
 3. 일반적으로, 교정성적서에 기재된 측정불확도는 교정용 표준기, 고객의 장비와 교정환경 등의 영향 때문에, 공인인정범위에 기재된 측정 불확도보다 더 크게 표현됨을 유의하여야 한다.
 4. 연속된 교정범위를 나누는 경우 각 구간의 종료값은 '이하'를 적용하여 표시한다.
- * 예시 : 교정범위를 (0 ~ 25) mm, (25 ~ 100) mm 로 구분하는 경우 첫 번째 구간의 25 mm는 이하, 두 번째 구간의 25 mm는 초과를 의미

102. 선형치수

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
볼; 강구, 표준구 등	10201	(1 ~ 100) mm	$\sqrt{(0.30 \mu\text{m})^2 + (8.3 \times 10^{-6} \times L_0)^2}$	게이지 블록, 표준 측정기 /HCT-CS-223-10201
기계/전기식 콤파레이터	10203	(0 ~ 5) mm	0.12 μm	게이지 블록 /HCT-CS-334-10203
다이얼/실린더 게이지 시험기	10206	(0 ~ 25) mm (25 ~ 100) mm	0.21 μm 0.25 μm	게이지 블록, 전기 마이크로미터 /HCT-CS-001-10206
닥터 블레이드	10207	(0 ~ 10) mm	1.9 μm	높이 마이크로미터, 정밀정반, 전기 마이크로미터 /HCT-CS-335-10207
엔드마, 마이크로미터 기준봉	10209	(13 ~ 1 000) mm	$\sqrt{(0.15 \mu\text{m})^2 + (3.0 \times 10^{-6} \times L_0)^2}$	게이지 블록, 전기 마이크로미터 /HCT-CS-183-10209
길이 변위계, LVDT	10210	(0 ~ 50) mm (50 ~ 100) mm (100 ~ 1 000) mm	$\sqrt{(0.15 \mu\text{m})^2 + (4.1 \times 10^{-6} \times L_0)^2}$ $\sqrt{(0.78 \mu\text{m})^2 + (4.1 \times 10^{-6} \times L_0)^2}$ $\sqrt{(7.8 \mu\text{m})^2 + (4.2 \times 10^{-6} \times L_0)^2}$	게이지 블록 /HCT-CS-184-10210
틈새 게이지	10211	(0.01 ~ 5) mm	0.33 μm	표준 측정기 /HCT-CS-002-10211
필름 어플리케이터	10212	(0 ~ 10) mm	1.9 μm	높이 마이크로미터, 정밀정반, 전기 마이크로미터 /HCT-CS-336-10212
갭 게이지	10213	(3 ~ 250) mm	$\sqrt{(3.3 \mu\text{m})^2 + (1.3 \times 10^{-6} \times L_0)^2}$	높이 마이크로미터, 전기 마이크로미터 /HCT-CS-003-10213
게이지 블록, 비교교정	10214	(0.5 ~ 100) mm	$\sqrt{(73 \text{ nm})^2 + (1.2 \times 10^{-6} \times L_0)^2}$	게이지 블록 비교기, 게이지 블록 /HCT-CS-254-10214
높이 게이지/측정기	10216	(0 ~ 1 000) mm	$\sqrt{(1.3 \mu\text{m})^2 + (3.0 \times 10^{-6} \times L_0)^2}$	게이지 블록 /HCT-CS-005-10216
리니어 스케일	10219	(0 ~ 2 000) mm	$\sqrt{(1.5 \mu\text{m})^2 + (1.4 \times 10^{-6} \times L_0)^2}$	레이저 간섭계 /HCT-CS-325-10219
표준 측정기	10220	(0 ~ 500) mm	$\sqrt{(0.25 \mu\text{m})^2 + (3.1 \times 10^{-6} \times L_0)^2}$	게이지 블록, 롱 게이지 블록 /HCT-CS-224-10220

102. 선형치수

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
전기 마이크로미터	10223	(0 ~ 0.02) mm (0.02 ~ 0.2) mm (0.2 ~ 2) mm	0.08 μm 0.16 μm 0.76 μm	게이지 블록 /HCT-CS-006-10223
높이 마이크로미터, 받침블록 높이 마이크로미터 블록 헤드 받침블록	10224	(0 ~ 610) mm (0 ~ 26) mm (0 ~ 600) mm	$\sqrt{(1.7 \mu\text{m})^2 + (2.9 \times 10^{-6} \times L_0)^2}$ $\sqrt{(1.8 \mu\text{m})^2 + (2.8 \times 10^{-6} \times L_0)^2}$ $\sqrt{(1.7 \mu\text{m})^2 + (2.9 \times 10^{-6} \times L_0)^2}$	게이지 블록, 전기 마이크로미터 /HCT-CS-007-10224
레이저 스캔 마이크로미터	10225	(0.1 ~ 55) mm	0.71 μm	핀 게이지 /HCT-CS-282-10225
표준 내/외경 줄자	10227	(0 ~ 10) m (10 ~ 20) m (20 ~ 30) m (30 ~ 40) m (40 ~ 50) m	0.53 mm 0.55 mm 0.59 mm 0.65 mm 0.72 mm	줄자 교정 장치 /HCT-CS-241-10227
원통형 플러그/핀 게이지, 나사측정용 와이어 게이지 원통형 플러그/핀 게이지	10228	(0.1 ~ 100) mm	$\sqrt{(0.3 \mu\text{m})^2 + (4.6 \times 10^{-6} \times L_0)^2}$	표준 측정기 /HCT-CS-008-10228
래디어스 게이지	10229	(0 ~ 50) mm	3.0 μm	측정 투영기 /HCT-CS-225-10229
원통형 링 게이지	10230	(1 ~ 100) mm	$\sqrt{(0.55 \mu\text{m})^2 + (2.8 \times 10^{-6} \times L_0)^2}$	표준 측정기 기준 링 게이지 /HCT-CS-226-10230
게이지 블록 단차 시편	10231	(0 ~ 200) μm	0.34 μm	전기 마이크로미터, 정밀정반 /HCT-CS-337-10231
스텝 게이지, 캘리퍼 검사기	10232	(0 ~ 1 000) mm	$\sqrt{(1.6 \mu\text{m})^2 + (4.2 \times 10^{-6} \times L_0)^2}$	게이지 블록, 전기 마이크로미터 /HCT-CS-009-10232
테이퍼형 틸새 게이지	10233	(0.1 ~ 60) mm	0.03 mm	측정 투영기 /HCT-CS-242-10233
초음파식 두께 측정기	10234	(0 ~ 100) mm	2.5 μm	초음파 두께 측정용 기준 시편 /HCT-CS-243-10234

102. 선형치수

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
두께 측정용 기준 시편; 코팅형, 초음파 시편 코팅형 초음파	10235	(0.01 ~ 8) mm (0.4 ~ 100) mm	1.4 μm $\sqrt{(0.77 \mu\text{m})^2 + (4.0 \times 10^{-6} \times l_0)^2}$	게이지 블록 표준 측정기 전기 마이크로미터 /HCT-CS-227-10235
피막 두께 측정기	10236	(0 ~ 0.25) mm (0.25 ~ 1.5) mm (1.5 ~ 7.9) mm	2.2 μm 2.3 μm 4.2 μm	두께 측정용 기준시편 /HCT-CS-228-10236
토크 압 토크압 와이어	10237	(0 ~ 500) mm (0 ~ 5) mm	$\sqrt{(6.8 \mu\text{m})^2 + (12 \times 10^{-6} \times l_0)^2}$ 0.7 μm	접촉식 좌표측정기, 표준측장기 /HCT-CS-287-10237
폭 측정용 기준 시편	10238	(0.1 ~ 1 000) mm	$\sqrt{(2.1 \mu\text{m})^2 + (8.1 \times 10^{-6} \times l_0)^2}$	접촉식 좌표측정기 /HCT-CS-338-10238

103. 각도

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
각도정규, 콤비네이션 셋 포함 각도 정확도 부속품의 각도	10304	(0 ~ 90) ° (90 ~ 360) ° (0 ~ 360) °	1.3 ´ 2.0 ´ 2.3 ´	각도 게이지블록, 정밀 정반, 측정 투영기 /HCT-CS-251-10304
평형/각형/전기식 수준기 각도 직각도 평면도	10311	±200 ´ ±1 000 ´ ±2 000 ´ (0 ~ 300) mm 300 mm × 60 mm	0.3 ´ 0.5 ´ 0.9 ´ 2.3 µm 1.0 µm	미소 각도 설정기, 정밀 정반, 전기 마이크로미터, 직각도 시험기 /HCT-CS-252-10311
사인바, 플레이트, 테이블, 센터 양 로울러의 중심거리 측정면의 평면도 로울러 간의 평행도 측정면과 로울러 간의 평행도	10317	(50 ~ 200) mm (50 ~ 200) mm (50 ~ 200) mm (50 ~ 200) mm	0.77 µm 0.24 µm 0.90 µm 0.28 µm	표준측장기, 각도 게이지블록, 게이지블록, 옵티컬 플랫폼, 전기 마이크로미터, 정밀정반 /HCT-CS-326-10317
직각도 시험기 직각도	10318	(0 ~ 400) mm	1.7 µm	원통 스퀘어, 정밀정반, 전기 마이크로미터 /HCT-CS-327-10318
원통 스퀘어 직각도 진직도	10319	(0 ~ 400) mm (0 ~ 400) mm	$\sqrt{(2.0 \mu\text{m})^2 + (1.2 \times 10^{-6} \times l_0)^2}$ 2.1 µm	직각도 시험기, 원통 스퀘어, 전기 마이크로미터, 정밀정반 /HCT-CS-328-10319
정밀직각기준, 직각자 직각도 평행도 진직도	10320	(0 ~ 450) mm (0 ~ 450) mm (0 ~ 450) mm	$\sqrt{(2.0 \mu\text{m})^2 + (3.0 \times 10^{-6} \times l_0)^2}$ 1.3 µm 2.9 µm	원통 스퀘어, 직각도 시험기, 정밀정반 /HCT-CS-278-10320
각도 변위계	10322	(0 ~ 360) °	0.20 °	회전 테이블 /HCT-CS-373-10322

104. 형상

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
형상 측정기 Z 축 X 축 각도	10401	(0 ~ 60) mm (0 ~ 200) mm (0 ~ 180) °	0.19 μm $\sqrt{(0.41 \mu\text{m})^2 + (2.8 \times 10^{-6} \times l_0)^2}$ 1.3 ′	게이지블록, 각도 게이지블록, 표준자, 형상 표준시편 /HCT-CS-284-10401
옵티컬 플랫	10404	∅(10 ~ 130) mm	0.06 μm	옵티컬 플랫 단색 광원/HCT-CS-229-10404
옵티컬 패러렐 평면도 평행도	10405	∅(10 ~ 30) mm ∅(10 ~ 30) mm	0.059 μm 0.080 μm	옵티컬 플랫, 단색 광원, 게이지 블록 비교기 /HCT-CS-230-10405
평행블록 평행도 평면도 두 블록의 높이차	10406	(0 ~ 1 000) mm (0 ~ 1 000) mm (0 ~ 1 000) mm	1.1 μm 1.1 μm 1.8 μm	전기 마이크로미터, 정밀정반 테스트바 /HCT-CS-285-10406
정밀 정반 면적	10407	(0 ~ 2 500) cm ² (2 500 ~ 5 000) cm ² (5 000 ~ 10 000) cm ² (10 000 ~ 15 000) cm ² (15 000 ~ 30 000) cm ² (30 000 ~ 60 000) cm ²	0.73 μm 0.92 μm 1.1 μm 1.2 μm 1.6 μm 2 μm	전기식 수준기 /HCT-CS-010-10407
윤곽 게이지	10408	(0 ~ 5) mm	0.9 μm	게이지블록 /HCT-CS-359-10408
진원도 측정기 검출기의 정확도 원주 방향의 회전정확도 축 방향의 회전정확도 진직도	10409	(0 ~ 1 000) μm (0 ~ 360) ° (0 ~ 360) ° (0 ~ 300) mm	0.23 μm 16 nm 16 nm 1.3 μm	진원도 배율시편, 옵티컬플랫 표준반구, 원통 스케어 /HCT-CS-279-10409
스트레이트 엷지 진직도 평행도	10412	(0 ~ 2 000) mm (0 ~ 2 000) mm	1.6 μm 5.5 μm	전기 마이크로미터, 정밀정반 /HCT-CS-329-10412
곧은자	10413	(0 ~ 3 000) mm	$\sqrt{(0.20 \text{ mm})^2 + (1.5 \times 10^{-6} \times l_0)^2}$	줄자 교정 장치 /HCT-CS-244-10413

인정번호 : KC00-011호

104. 형상

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
테스트 바 진원도	10415	(0 ~ 100) mm	0.062 μ m	진원도 측정기, 정밀정반 전기 마이크로미터 /HCT-CS-330-10415
원통도		(0 ~ 100) mm	0.26 μ m	
흔들림		(0 ~ 100) mm	0.51 μ m	
구면계	10416	(0 ~ 10) mm	0.14 μ m	게이지 블록, 옵티컬 플랫 /HCT-CS-340-10416

105. 복합형상

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
전구용 베이스 게이지 통과, 정지 안지름 나사부 안지름 피치	10501	(10 ~ 40) mm (10 ~ 40) mm (0.1 ~ 10) mm	0.90 μm 3.3 μm 1.0 μm	표준 측정기, 원통형 링게이지, 형상 측정기, 3점 마이크로미터 /HCT-CS-360-10501
접촉식 좌표 측정기 지시정확도, 측정정확도 진직도 직각도	10503	(0 ~ 600) mm (0 ~ 600) mm (0 ~ 600) mm	$\sqrt{(0.53 \mu\text{m})^2 + (3.1 \times 10^{-6} \times l_0)^2}$ 2.1 μm 1.1"	스텝 게이지, 정밀 직각기준, 스트레이트 엣지 /HCT-CS-011-10503
비접촉식 좌표 측정기 지시정확도, 측정정확도	10504	(0 ~ 1 000) mm	$\sqrt{(0.43 \mu\text{m})^2 + (2.7 \times 10^{-6} \times l_0)^2}$	표준자 /HCT-CS-012-10504
게이지 블록 부속품 평면도(각 조의 밀착면) 평행도(평형조) 둥근형조 A형 평형조 베이스블록 센터포인트	10505	(0 ~ 50) mm (0 ~ 150) mm (0 ~ 50) mm (0 ~ 50) mm (0 ~ 50) mm (0 ~ 20) mm	0.04 μm 1.2 μm $\sqrt{(0.26 \mu\text{m})^2 + (4.0 \times 10^{-6} \times l_0)^2}$ $\sqrt{(0.37 \mu\text{m})^2 + (4.0 \times 10^{-6} \times l_0)^2}$ $\sqrt{(0.68 \mu\text{m})^2 + (4.0 \times 10^{-6} \times l_0)^2}$ 0.70 μm	각도 게이지블록, 정밀 정반, 측정 투영기 /HCT-CS-308-10505
경도시험기 측정자 지름 반지름 각도 길이	10508	(0 ~ 13) mm (0 ~ 7) mm (0 ~ 173) ° (0 ~ 5) mm	0.4 μm 1.3 μm 0.028 ° 0.7 μm	표준측장기, 측정투영기, 비접촉식 좌표 측정기 /HCT-CS-361-10508

105. 복합형상

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
측정 현미경, 측정 투영기 이송정확도 각도 분할 정확도 배율 정확도 이송방향 직각도	10511	(0 ~ 300) mm (0 ~ 360) ° ×2 ~ ×100 (0 ~ 300) mm	$\sqrt{(0.45 \mu\text{m})^2 + (2.8 \times 10^{-6} \times l_0)^2}$ 1.7 ´ 3.1×10^{-4} 3.6 µm	표준자, 정밀 직각 기준 /HCT-CS-013-10511
측미 현미경	10512	(0 ~ 50) mm	1.0 µm	표준자 /HCT-CS-014-10512
오리피스 플레이트 안지름 관 두께	10513	(5 ~ 400) mm (0 ~ 25) mm	$\sqrt{(3.0 \mu\text{m})^2 + (8.0 \times 10^{-6} \times l_0)^2}$ 0.42 µm	접촉식 좌표 측정기, 표준측장기 /HCT-CS-362-10513
촉침식 표면거칠기 측정기 Rsm Pt Ra Rz	10517	(0 ~ 120) µm (0 ~ 10) µm (0 ~ 1) µm (1 ~ 3) µm (0 ~ 3) µm (3 ~ 12) µm	0.9 µm 0.074 µm 0.017 µm 0.045 µm 0.047 µm 0.15 µm	촉침식 표면거칠기 시편 /HCT-CS-295-10517
전구용 소켓 게이지 통과, 정지 나사 바깥지름 피치	10518	(10 ~ 40) mm (0.1 ~ 10) mm	0.33 µm 0.73 µm	표준 측정기, 게이지블록, 형상 측정기 /HCT-CS-363-10518
나사 플러그 게이지 바깥지름 유효지름 피치 반각	10525	(1 ~ 100) mm (1 ~ 100) mm (0.2 ~ 6) mm (0 ~ 45) °	0.47 µm 1.6 µm 1.3 µm 1.7 ´	표준 측정기, 나사 측정용 와이어 게이지, 측정 투영기 /HCT-CS-016-10525

인정번호 : KC00-011호

105. 복합형상

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
브이블록 및 박스블록	10529			편게이지, 전기마이크로미터 정밀 정반, 테스트 바 /HCT-CS-283-10529
평면도		(0 ~ 150) mm	1.0 μm	
평행도		(0 ~ 150) mm	1.1 μm	
기울기		(0 ~ 150) mm	0.6 μm	
상호차이		(0 ~ 150) mm	0.9 μm	
직각도	(0 ~ 150) mm	$\sqrt{(2.0 \mu\text{m})^2 + (2.9 \times 10^{-6} \times l_{\theta})^2}$		

106. 기타 길이 관련량

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
내/외측/기어 이두께 캘리퍼, 캘리퍼 게이지	10601	(0 ~ 150) mm (150 ~ 1 500) mm	$\sqrt{(3.8 \mu\text{m})^2+(6.3 \times 10^{-6} \times l_0)^2}$ $\sqrt{(7.7 \mu\text{m})^2+(6.6 \times 10^{-6} \times l_0)^2}$	게이지 블록 /HCT-CS-017-10601
실린더/보어 게이지 실린더 게이지 실린더 보아 게이지	10603	(0 ~ 2) mm (1 ~ 40) mm	0.81 μm 0.78 μm	다이얼 게이지 시험기, 게이지 블록 /HCT-CS-019-10603
깊이 게이지, 깊이마이크로미터; 다이얼형 포함	10604	(0 ~ 300) mm (300 ~ 1 000) mm	$\sqrt{(0.90 \mu\text{m})^2+(4.0 \times 10^{-6} \times l_0)^2}$ $\sqrt{(7.1 \mu\text{m})^2+(4.1 \times 10^{-6} \times l_0)^2}$	게이지 블록 /HCT-CS-020-10604
다이얼/디지털 게이지	10605	(0 ~ 50) mm (50 ~ 150) mm	$\sqrt{(0.16 \mu\text{m})^2+(1.9 \times 10^{-6} \times l_0)^2}$ $\sqrt{(0.93 \mu\text{m})^2+(2.0 \times 10^{-6} \times l_0)^2}$	게이지블록 /HCT-CS-021-10605
그라인드 게이지 경사면의 깊이 스크레이퍼 진직도	10608	(0 ~ 100) μm (0 ~ 150) mm	2.0 μm 1.0 μm	높이마이크로미터, 전기 마이크로미터 /HCT-CS-364-10608
지침측미기, 테스트인디케이터	10609	(0 ~ 2) mm	0.44 μm	다이얼 게이지 시험기 /HCT-CS-022-10609
마이크로미터 헤드	10610	(0 ~ 50) mm	0.68 μm	게이지 블록, 전기 마이크로미터 /HCT-CS-023-10610
3점 마이크로미터	10611	\varnothing (1 ~ 200) mm	3.2 μm	기준 링 게이지 /HCT-CS-231-10611
내측 마이크로미터	10612	(2 ~ 300) mm (300 ~ 1 500) mm	$\sqrt{(1.5 \mu\text{m})^2+(1.9 \times 10^{-6} \times l_0)^2}$ $\sqrt{(2.2 \mu\text{m})^2+(1.9 \times 10^{-6} \times l_0)^2}$	게이지 블록 /HCT-CS-026-10612
외측 마이크로미터	10613	(0 ~ 25) mm (25 ~ 500) mm (500 ~ 1 500) mm	$\sqrt{(0.36 \mu\text{m})^2+(4.1 \times 10^{-6} \times l_0)^2}$ $\sqrt{(1.1 \mu\text{m})^2+(4.1 \times 10^{-6} \times l_0)^2}$ $\sqrt{(2.6 \mu\text{m})^2+(4.1 \times 10^{-6} \times l_0)^2}$	게이지 블록 /HCT-CS-027-10613

106. 기타 길이 관련량

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
입자 계수기 공기입자계수기 (레이저표준전압) (유량) (문턱전압) (계수효율) CPC OPC 액체입자계수기 (레이저표준전압) (유량) (문턱전압)	10615	(0 ~ 10) V (0 ~ 100) L/min (0 ~ 10) V (0 ~ 1.0) μm (0.1 ~ 1.0) μm (0 ~ 10) V (0 ~ 25) mL/min (25 ~ 300) mL/min (0 ~ 10) V	5.4×10^{-4} 2.4×10^{-2} 5.4×10^{-4} 3.0 % 4.7 % 5.4×10^{-4} 8.1×10^{-2} 5.0×10^{-2} 5.4×10^{-4}	표준입자, 입자계수기, 유량계 /HCT-CS-028-10615 /HCT-CS-029-10615
표준 체 선재 체눈	10617	(0.01 ~ 8) mm (0.01 ~ 125) mm	1.7 μm 2.6 μm	측정 투영기 /HCT-CS-232-10617
용접 게이지 높이, 깊이 측정용 눈금 목이 두께 측정용 눈금 눈금자 측정용 눈금 각도 측정용 눈금 테이퍼형 측정용 눈금	10620	(0 ~ 100) mm (0 ~ 16) mm (0 ~ 50) mm (0 ~ 90) ° (0 ~ 7) mm	0.009 mm 0.009 mm 0.096 mm 0.14 ° 0.096 mm	측정 투영기 /HCT-CS-246-10620
광학식 마이크로미터 깊이 폭	10621	(0 ~ 25) mm (0 ~ 1) mm	7.6 μm 14 μm	게이지블록, 표준자 /HCT-CS-365-10621
입자회석장치 입자농도감소지수(PCRF)	10622	(30 ~ 100) nm	8.2×10^{-2}	ELECTRICAL PARTICLE SIZER, CPC /HCT-CS-256-10622

201. 질량

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
부등비 접시 수동저울	20105	(0 ~ 311) g (311 ~ 2 610) g (2.61 ~ 20) kg	10 mg 82 mg 0.82 g	표준 분동 /HCT-CS-233-20105
관 지시저울	20106	(0 ~ 30) kg (30 ~ 60) kg (60 ~ 100) kg	0.06 kg 0.12 kg 0.29 kg	표준 분동 /HCT-CS-309-20106
반 지시 맞 저울	20108	(0 ~ 160) g	0.19 mg	분동 /HCT-CS-031-20108
전기식 지시 저울	20109	(0 ~ 2) g (2 ~ 5) g (5 ~ 20) g (20 ~ 50) g (50 ~ 100) g (100 ~ 200) g (200 ~ 500) g (0.5 ~ 1) kg (1 ~ 2) kg (2 ~ 5) kg (5 ~ 10) kg (10 ~ 30) kg (30 ~ 50) kg (50 ~ 100) kg (100 ~ 200) kg (200 ~ 300) kg (300 ~ 600) kg	33 µg 55 µg 65 µg 0.12 mg 0.14 mg 0.19 mg 0.49 mg 0.94 mg 1.9 mg 4.7 mg 9.5 mg 25 mg 0.12 g 1.7 g 3.5 g 11 g 17 g	표준 분동 /HCT-CS-032-20109
관수동/플랫트 폼 저울	20112	(0 ~ 20) kg (20 ~ 200) kg	1.2 g 58 g	표준 분동 /HCT-CS-234-20112
접시 지시저울, 스프링 지시저울	20113	(0 ~ 1) kg (1 ~ 2) kg (2 ~ 5) kg (5 ~ 10) kg (10 ~ 30) kg (30 ~ 50) kg	2.9 g 5.8 g 12 g 29 g 58 g 0.12 kg	표준 분동 /HCT-CS-235-20113
등비 접시 수동저울	20114	(0 ~ 500) g	0.12 g	표준 분동 /HCT-CS-356-20114

201. 질량

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
분동 및 추	20116	F1급		분동, 질량비교기 /HCT-CS-033-20116
		1 mg	0.002 2 mg	
		2 mg	0.002 2 mg	
		5 mg	0.002 2 mg	
		10 mg	0.002 8 mg	
		20 mg	0.003 4 mg	
		50 mg	0.004 1 mg	
		100 mg	0.005 4 mg	
		200 mg	0.006 7 mg	
		500 mg	0.008 4 mg	
		1 g	0.010 mg	
		2 g	0.013 mg	
		5 g	0.017 mg	
		10 g	0.022 mg	
		20 g	0.033 mg	
		50 g	0.061 mg	
		100 g	0.11 mg	
		200 g	0.22 mg	
500 g	0.57 mg			
1 kg	1.1 mg			
2 kg	2.2 mg			
5 kg	6.1 mg			
10 kg	12 mg			
20 kg	23 mg			

203. 토크

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
토크 측정기	20302	(0.005 ~ 100) N·m	7.8×10^{-3}	기준추, 토크 압 /HCT-CS-036-20302
토크 렌치 및 토크 드라이버 시계방향	20303	(0.06 ~ 0.6) N·m	1.4×10^{-2}	토크 교정기 /HCT-CS-037-20303
		(0.6 ~ 1) N·m	5.8×10^{-3}	
		(1 ~ 2.5) N·m	9.6×10^{-3}	
		(2.5 ~ 5) N·m	4.6×10^{-3}	
		(5 ~ 10) N·m	5.3×10^{-3}	
		(10 ~ 25) N·m	3.4×10^{-3}	
		(25 ~ 50) N·m	2.6×10^{-3}	
		(50 ~ 100) N·m	6.2×10^{-3}	
		(100 ~ 250) N·m	3.7×10^{-3}	
		(250 ~ 500) N·m	1.6×10^{-3}	
		(500 ~ 1 000) N·m	6.0×10^{-3}	
		(1 000 ~ 2 000) N·m	6.6×10^{-3}	
반시계방향		(0.06 ~ 0.6) N·m	1.3×10^{-2}	
		(0.6 ~ 1) N·m	6.4×10^{-3}	
	(1 ~ 2.5) N·m	9.1×10^{-3}		
	(2.5 ~ 5) N·m	4.9×10^{-3}		
	(5 ~ 10) N·m	5.2×10^{-3}		
	(10 ~ 25) N·m	2.4×10^{-3}		
	(25 ~ 50) N·m	2.6×10^{-3}		
	(50 ~ 100) N·m	8.3×10^{-3}		
	(100 ~ 250) N·m	3.2×10^{-3}		
	(250 ~ 500) N·m	3.4×10^{-3}		
	(500 ~ 1 000) N·m	5.0×10^{-3}		
	(1 000 ~ 2 000) N·m	4.3×10^{-3}		

204. 압력

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
고도계	20401	(0 ~ 15) km	12 m	압력 교정기 /HCT-CS-357-20401
액주형 압력계; 경사관, U자관, 단관식 등	20402	(0 ~ 22) kPa	7.3×10^{-3}	압력 교정기 /HCT-CS-344-20402
절대압계; 다이얼, 디지털, 기압계, 기록계 등	20406	(0.005 ~ 7) MPa abs.	6.0×10^{-4}	압력 교정기 /HCT-CS-255-20406
연성 압력계	20408	(-0.095 ~ 7) MPa	2.5×10^{-4}	압력 교정기 /HCT-CS-215-20408
차압계; 디지털, 다이얼 포함 공압	20409	(0 ~ 7) MPa	5.8×10^{-4}	압력 교정기 /HCT-CS-188-20409
게이지압용 압력계; 다이얼, 디지털 기록계 등	20411	(0 ~ 500) kPa (0.5 ~ 10) MPa (10 ~ 100) MPa (100 ~ 200) MPa	1.2×10^{-4} 1.0×10^{-4} 8.1×10^{-5} 7.1×10^{-5}	분동식 압력계 /HCT-CS-039-20411
압력변환기/전송기	20412	(-95 ~ 0) kPa (0 ~ 500) kPa (0.5 ~ 10) MPa (10 ~ 100) MPa (100 ~ 200) MPa (0.005 ~ 7) MPa abs.	2.8×10^{-3} 3.1×10^{-3} 3.4×10^{-3} 3.3×10^{-3} 2.8×10^{-3} 3.5×10^{-3}	압력 교정기, 분동식 압력계 /HCT-CS-169-20412
다이얼형 진공계	20413	(-95 ~ 0) kPa	2.0×10^{-2}	압력 교정기 /HCT-CS-216-20413
수심계	20414	(0 ~ 2) MPa	1.2×10^{-2}	압력 교정기 /HCT-CS-245-20414

206. 부피

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
유리제 부피계;타 재질 포함	20601	(0.1 ~ 2) ml (2 ~ 10) ml (10 ~ 25) ml (25 ~ 100) ml (100 ~ 250) ml (250 ~ 500) ml (500 ~ 1 000) ml (1 000 ~ 2 000) ml (2 000 ~ 5 000) ml	2.4 μ l 4.9 μ l 13 μ l 26 μ l 47 μ l 70 μ l 0.14 ml 0.22 ml 0.43 ml	저울, 분동, 순수 /HCT-CS313-20601
비중병; 스테인리스 스틸 포함	20602	(0 ~ 50) ml (50 ~ 100) ml (100 ~ 500) ml	3.2 μ l 7.0 μ l 30 μ l	저울, 분동, 순수 /HCT-CS313-20601
콘크리트 공기량 시험기	20605	(0 ~ 10) %	0.01 %	저울, 분동, 순수 /HCT-CS-314-20605
피스톤식 부피계	20606	(0.1 ~ 5) μ l (5 ~ 10) μ l (10 ~ 20) μ l (20 ~ 50) μ l (50 ~ 100) μ l (0.1 ~ 0.2) ml (0.2 ~ 0.5) ml (0.5 ~ 1) ml (1 ~ 2) ml (2 ~ 5) ml (5 ~ 10) ml (10 ~ 20) ml	18 nl 26 nl 36 nl 73 nl 0.12 μ l 0.23 μ l 0.53 μ l 1.2 μ l 2.3 μ l 5.3 μ l 12 μ l 23 μ l	저울, 분동, 순수 /HCT-CS-315-20606

인정번호 : KC00-011호

207. 밀도

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
액체 밀도계	20702	(0 ~ 2) g/cm ³	0.000 16 g/cm ³	밀도표준용액 /HCT-CS-351-20702
염도계	20704	(0 ~ 26) %	0.012 %	염화소듐 /HCT-CS-352-20704
당도계	20705	(0 ~ 80) %	0.12 %	수크로스 /HCT-CS-294-20705
염화물 측정기	20707	(0 ~ 1.5) %	0.001 1 %	염화이온용액 /HCT-CS-353-20707

인정번호 : KC00-011호

208. 점도

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
회전형 동점도계	20802	(2.5 ~ 200 000) mPa · s	1.5×10^{-2}	점도 표준액 /HCT-CS-288-20802

209. 유체유동

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
열선형 유속계	20901	(0.1 ~ 2) m/s (2 ~ 55) m/s	5.8×10^{-2} 4.4×10^{-3}	레이저 도플러 유속계 /HCT-CS-272-20901
피토관 유속계 등	20902	(0.1 ~ 2) m/s (2 ~ 55) m/s	5.8×10^{-2} 4.4×10^{-3}	레이저 도플러 유속계 /HCT-CS-273-20902
기체용 차압 유량계	20908	$(1.2 \times 10^{-5} \sim 0.12) \text{ m}^3/\text{h}$ (0.12 ~ 260) m ³ /h	1.9×10^{-3} 2.5×10^{-3}	기준유량계/HCT-CS-375-20908 소닉노즐/HCT-CS-312-20908
액체용 차압 유량계	20909	(0.005 ~ 50) m ³ /h	2.4×10^{-3}	기준유량계 /HCT-CS-313-20909
액체용 전자기 유량계	20910	(0.005 ~ 50) m ³ /h	2.4×10^{-3}	기준유량계 /HCT-CS-313-20909
기체용 열식 질량 유량계	20911	$(1.2 \times 10^{-5} \sim 0.12) \text{ m}^3/\text{h}$ (0.12 ~ 260) m ³ /h	1.9×10^{-3} 2.5×10^{-3}	기준유량계/HCT-CS-375-20908 소닉노즐/HCT-CS-312-20908
액체용 코리올리식 질량 유량계	20912	(0.005 ~ 50) m ³ /h	2.4×10^{-3}	기준유량계 /HCT-CS-313-20909
기체용 용적 유량계	20914	$(1.2 \times 10^{-5} \sim 0.12) \text{ m}^3/\text{h}$ (0.12 ~ 260) m ³ /h	1.9×10^{-3} 2.5×10^{-3}	기준유량계/HCT-CS-375-20908 소닉노즐/HCT-CS-312-20908
액체용 용적 유량계	20915	(0.005 ~ 50) m ³ /h	2.4×10^{-3}	기준유량계 /HCT-CS-313-20909
기체용 터빈 유량계	20916	$(1.2 \times 10^{-5} \sim 0.12) \text{ m}^3/\text{h}$ (0.12 ~ 260) m ³ /h	1.9×10^{-3} 2.5×10^{-3}	기준유량계/HCT-CS-375-20908 소닉노즐/HCT-CS-312-20908
액체용 터빈 유량계	20917	(0.005 ~ 50) m ³ /h	2.4×10^{-3}	기준유량계 /HCT-CS-313-20909
기체용 초음파 유량계	20918	$(1.2 \times 10^{-5} \sim 0.12) \text{ m}^3/\text{h}$ (0.12 ~ 260) m ³ /h	1.9×10^{-3} 2.5×10^{-3}	기준유량계/HCT-CS-375-20908 소닉노즐/HCT-CS-312-20908
액체용 초음파 유량계	20919	(0.005 ~ 50) m ³ /h	2.4×10^{-3}	기준유량계 /HCT-CS-313-20909
기체용 면적 유량계	20920	$(1.2 \times 10^{-5} \sim 0.12) \text{ m}^3/\text{h}$ (0.12 ~ 260) m ³ /h	1.9×10^{-3} 2.5×10^{-3}	기준유량계/HCT-CS-375-20908 소닉노즐/HCT-CS-312-20908
액체용 면적 유량계	20921	(0.005 ~ 50) m ³ /h	2.4×10^{-3}	기준유량계 /HCT-CS-313-20909
기체용 와 유량계	20922	$(1.2 \times 10^{-5} \sim 0.12) \text{ m}^3/\text{h}$ (0.12 ~ 260) m ³ /h	1.9×10^{-3} 2.5×10^{-3}	기준유량계/HCT-CS-375-20908 소닉노즐/HCT-CS-312-20908
액체용 와 유량계	20923	(0.005 ~ 50) m ³ /h	2.4×10^{-3}	기준유량계 /HCT-CS-313-20909
회전형 유속계	20925	(0.1 ~ 2) m/s (2 ~ 55) m/s	5.8×10^{-2} 4.4×10^{-3}	레이저 도플러 유속계 /HCT-CS-274-20925

301. 시간/주파수

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
주파수 표준기 타입베이스 주파수	30102	100 kHz ~ 10 MHz	2.5×10^{-12}	주파수 표준기 /HCT-CS-040-30102
주파수 발생기 출력 주파수	30103	100 kHz ~ 100 MHz	2.0×10^{-11}	주파수 표준기 /HCT-CS-041-30103
주파수 측정기/계수기 입력 주파수	30104	0.1 Hz	6.2×10^{-11}	주파수 표준기, 주파수 발생기 /HCT-CS-042-30104
		0.1 Hz ~ 3 GHz (3 ~ 40) GHz	6.2×10^{-12} 0.58 Hz	
타입베이스 주파수		100 kHz ~ 10 MHz	2.8×10^{-12}	
시간간격 발생기	30105			주파수 계수기 /HCT-CS-043-30105
시간 간격		1 ns ~ 1 s	6.2×10^{-7}	
주파수		1 Hz ~ 1 GHz	6.2×10^{-7}	
시간간격 측정기, 초시계 및 타이머	30106			초시계 교정기 /HCT-CS-044-30106
상대시간차		day month	2.8×10^{-7} 1.3×10^{-8}	
타이머		(1 ~ 60) s	6.2×10^{-6}	주파수 표준기 /HCT-CS-044-30106
		(60 ~ 6 000) s (6 000 ~ 86 400) s	6.2×10^{-5} 6.2×10^{-5}	

302. 속도/회전수

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
표준 회전수 발생장치 회전속도 원심분리기	30201	(1 ~ 1 000) min ⁻¹ (1 000 ~ 100 000) min ⁻¹ 100 min ⁻¹ (100 ~ 900) min ⁻¹ (900 ~ 1 000) min ⁻¹ (1 000 ~ 3 000) min ⁻¹ (3 000 ~ 6 000) min ⁻¹ (6 000 ~ 10 000) min ⁻¹ (10 000 ~ 20 000) min ⁻¹ (20 000 ~ 30 000) min ⁻¹ (30 000 ~ 40 000) min ⁻¹ (40 000 ~ 50 000) min ⁻¹ (50 000 ~ 60 000) min ⁻¹ (60 000 ~ 70 000) min ⁻¹ (70 000 ~ 80 000) min ⁻¹ (80 000 ~ 90 000) min ⁻¹ (90 000 ~ 99 000) min ⁻¹	0.062 min ⁻¹ 0.62 min ⁻¹ 0.12 min ⁻¹ 1.1 min ⁻¹ 1.2 min ⁻¹ 1.4 min ⁻¹ 1.9 min ⁻¹ 2.6 min ⁻¹ 4.8 min ⁻¹ 7.1 min ⁻¹ 10 min ⁻¹ 12 min ⁻¹ 14 min ⁻¹ 17 min ⁻¹ 19 min ⁻¹ 21 min ⁻¹ 23 min ⁻¹	주파수 표준기 /HCT-CS-045-30201
접촉식 회전 속도계 회전속도	30202	(1 ~ 4 000) min ⁻¹	0.062 min ⁻¹	주파수 표준기 /HCT-CS-046-30202
광 회전 속도계 광 검출식 섬광식	30203	1 min ⁻¹ (1 ~ 300) min ⁻¹ (300 ~ 6 000) min ⁻¹ (6 000 ~ 100 000) min ⁻¹ 1 min ⁻¹ (1 ~ 300) min ⁻¹ (300 ~ 6 000) min ⁻¹ (6 000 ~ 100 000) min ⁻¹	0.006 2 min ⁻¹ 0.006 2 min ⁻¹ 0.062 min ⁻¹ 0.62 min ⁻¹ 0.006 2 min ⁻¹ 0.006 2 min ⁻¹ 0.062 min ⁻¹ 0.62 min ⁻¹	주파수 표준기 /HCT-CS-047-30203

302. 속도/회전수

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
와우-후러터 발생장치 와우-후러터 편이 주파수 레벨	30205	(0.01 ~ 3) % 0.1 Hz ~ 99.99 kHz 100 Hz ~ 100 kHz 100 mV (100 mV ~ 10 V)	6.2×10^{-3} 6.2×10^{-4} 1.3×10^{-3} 1.1×10^{-3}	주파수 표준기, 주파수 계수기 /HCT-CS-049-30205
와우-후러터 미터 와우-후러터 편이 주파수 입력 주파수 출력	30206	0.01 % 0.03 % 0.1 % 0.3 % 1 % 3 % 10 Hz 99.99 kHz 3.00 kHz 3.15 kHz	$2.4 \times 10^{-4} \%$ $4.6 \times 10^{-4} \%$ $1.6 \times 10^{-3} \%$ $4.6 \times 10^{-3} \%$ $1.5 \times 10^{-2} \%$ $4.5 \times 10^{-2} \%$ 0.58 Hz 5.8 Hz 0.58 Hz 0.58 Hz	와우-후러터 발생장치 /HCT-CS-050-30206

401. 직류

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
직류 전류계 직류전류	40101	(±) 10 pA (10 ~ 40) pA (40 ~ 100) pA (100 ~ 400) pA (400 ~ 800) pA 800 pA ~ 4 nA (4 ~ 10) nA (10 ~ 40) nA (40 ~ 100) nA (100 ~ 400) nA (400 ~ 800) nA 800 nA~ 1 μA (1 ~ 4) μA (4 ~ 10) μA (10 ~ 40) μA (40 ~ 80) μA (80 ~ 100) μA (100 ~ 400) μA (400 ~ 800) μA (0.8 ~ 1) mA (1 ~ 4) mA (4 ~ 8) mA (8 ~ 10) mA (10 ~ 40) mA (40 ~ 80) mA (80 ~ 100) mA (100 ~ 400) mA (400 ~ 800) mA (0.8 ~ 1) A (1 ~ 4) A (4 ~ 8) A (8 ~ 10) A (10 ~ 40) A (40 ~ 80) A (80 ~ 100) A	20 fA 24 fA 41 fA 52 fA 97 fA 0.12 pA 0.27 pA 1.3 pA 2.2 pA 11 pA 22 pA 27 pA 7.2 nA 7.4 nA 9.1 nA 11 nA 12 nA 29 nA 43 nA 51 nA 0.25 μA 0.40 μA 0.48 μA 3.3 μA 5.2 μA 6.5 μA 59 μA 93 μA 0.12 mA 1.4 mA 1.9 mA 2.0 mA 22 mA 24 mA 26 mA	전류 교정기,미터 교정기, 고저항기 /HCT-CS-051-40101

401. 직류

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
직류 전압전류 변환기 직류전류	40102	0 μ A	1.0 nA	디지털 멀티미터, 전류 분류기, 멀티미터 교정기 /HCT-CS-052-40102
		(\pm) (0 ~ 40) μ A	1.1 nA	
		(40 ~ 100) μ A	2.6 nA	
		(100 ~ 400) μ A	11 nA	
		(0.4 ~ 1) mA	26 nA	
		(1 ~ 4) mA	0.10 μ A	
		(4 ~ 10) mA	0.25 μ A	
		(10 ~ 40) mA	1.1 μ A	
		(40 ~ 100) mA	2.5 μ A	
		(100 ~ 400) mA	12 μ A	
		(0.4 ~ 1) A	28 μ A	
		(1 ~ 4) A	0.14 mA	
		(4 ~ 8) A	0.27 mA	
		(8 ~ 10) A	0.34 mA	
		(10 ~ 40) A	1.9 mA	
		(40 ~ 80) A	3.7 mA	
		(80 ~ 100) A	4.6 mA	
교류전류	40102	50 Hz		
		100 μ A	20 nA	
		(100 ~ 400) μ A	77 nA	
		400 μ A ~ 1 mA	0.14 μ A	
		(1 ~ 4) mA	0.72 μ A	
		(4 ~ 10) mA	1.3 μ A	
		(10 ~ 40) mA	7.2 μ A	
		(40 ~ 100) mA	13 μ A	
		(100 ~ 400) mA	73 μ A	
		400 mA ~ 1 A	0.13 mA	
		(1 ~ 4) A	0.74 mA	
		(4 ~ 10) A	1.4 mA	
		(10 ~ 40) A	7.9 mA	
		(40 ~ 100) A	16 mA	
		(50 ~ 100) Hz		
		100 μ A	20 nA	
		(100 ~ 400) μ A	74 nA	
		400 μ A ~ 1 mA	0.14 μ A	
(1 ~ 4) mA	0.69 μ A			
(4 ~ 10) mA	1.3 μ A			

401. 직류

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
직류 전압전류 변환기 교류전류	40102	(10 ~ 40) mA	6.9 μ A	디지털 멀티미터, 전류 분류기, 멀티미터 교정기 /HCT-CS-052-40102
		(40 ~ 100) mA	13 μ A	
		(100 ~ 400) mA	70 μ A	
		400 mA ~ 1 A	0.13 mA	
		(1 ~ 4) A	0.71 mA	
		(4 ~ 10) A	1.4 mA	
		(10 ~ 40) A	7.7 mA	
		(40 ~ 100) A	15 mA	
		100 Hz ~ 1 kHz		
		100 μ A	17 nA	
		(100 ~ 400) μ A	66 nA	
		(400 ~ 800) μ A	0.10 μ A	
		800 μ A ~ 1 mA	0.11 μ A	
		(1 ~ 4) mA	0.60 μ A	
		(4 ~ 10) mA	1.1 μ A	
		(10 ~ 40) mA	6.1 μ A	
		(40 ~ 100) mA	11 μ A	
		(100 ~ 400) mA	61 μ A	
		400 mA ~ 1 A	0.10 mA	
		(1 ~ 4) A	0.63 mA	
		(4 ~ 10) A	1.2 mA	
		(10 ~ 40) A	6.9 mA	
		(40 ~ 100) A	14 mA	
		(1 ~ 10) kHz		
		100 μ A	21 nA	
		(100 ~ 400) μ A	78 nA	
		400 μ A ~ 4 mA	0.69 μ A	
		(4 ~ 10) mA	1.3 μ A	
		(10 ~ 40) mA	7.0 μ A	
		(40 ~ 100) mA	13 μ A	
		(100 ~ 400) mA	70 μ A	
		400 mA ~ 1 A	0.13 mA	
		(1 ~ 4) A	0.81 mA	
		(4 ~ 10) A	1.7 mA	
		(10 ~ 40) A	11 mA	
		(40 ~ 100) A	24 mA	

401. 직류

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
직류 전압전류 변환기 교류전류	40102	(10 ~ 100) kHz 100 μ A (100 ~ 400) μ A (400 ~ 800) μ A (0.8 ~ 1) mA (1 ~ 4) mA (4 ~ 8) mA (8 ~ 10) mA (10 ~ 40) mA (40 ~ 80) mA (80 ~ 100) mA (100 ~ 400) mA (400 ~ 800) mA (0.8 ~ 1) A (1 ~ 4) A (4 ~ 8) A (8 ~ 10) A (10 ~ 40) A (40 ~ 80) A (80 ~ 100) A	0.11 μ A 0.55 μ A 0.78 μ A 0.90 μ A 5.4 μ A 7.7 μ A 8.8 μ A 55 μ A 77 μ A 88 μ A 0.54 mA 0.77 mA 0.88 mA 5.5 mA 7.7 mA 8.9 mA 56 mA 80 mA 92 mA	전류 분류기, 멀티미터 교정기 /HCT-CS-052-40102

401. 직류

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
직류 전압/전류 교정기 직류전류	40103	0 pA (±) (0 ~ 10) pA (10 ~ 100) pA (0.1 ~ 1) nA (1 ~ 10) nA (10 ~ 100) nA (0.1 ~ 1) μA (1 ~ 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	26 fA 0.13 pA 1.2 pA 27 fA 0.15 pA 1.2 pA 11 pA 92 pA 1.1 nA 11 nA 91 nA 1.3 μA 10 μA 1.2 mA 27 mA	디지털멀티미터, 전류분류기, 피코암미터 /HCT-CS-053-40103
		직류전압	0 mV (±) (0 ~ 10) mV (10 ~ 100) mV (0.1 ~ 1) V (1 ~ 10) V (10 ~ 100) V (100 ~ 1 000) V	
직류전류(Clamp)		1 A (1 ~ 3) A (3 ~ 8) A (8 ~ 10) A (10 ~ 20) A (20 ~ 30) A (30 ~ 50) A (50 ~ 80) A (80 ~ 100) A (100 ~ 200) A (200 ~ 300) A (300 ~ 500) A (500 ~ 700) A (700 ~ 900) A (900 ~ 1 000) A	0.19 A 0.23 A 0.33 A 0.36 A 0.53 A 0.70 A 1.5 A 2.0 A 2.3 A 4.1 A 5.9 A 15 A 18 A 22 A 24 A	클램프미터 / HCT-CS-053-40103

401. 직류

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
전기식 온도 교정기 (센서미포함)	40104			디지털멀티미터, 멀티미터 교정기 /HCT-CS-205-40104
직류전류(Source)		1 mA (1 ~ 10) mA (10 ~ 20) mA (20 ~ 30) mA	63 nA 0.16 μ A 1.7 μ A 2.1 μ A	
직류전압(Source)		(-10 ~ 0) mV 0 mV (0 ~ 10) mV (10 ~ 100) mV (0.1 ~ 1) V (1 ~ 30) V	0.28 μ V 0.13 μ V 0.28 μ V 0.49 μ V 7.2 μ V 0.20 mV	
저항(Source)		10 Ω (10 ~ 100) Ω 100 Ω ~ 1 k Ω (1 ~ 10) k Ω (10 ~ 100) k Ω	0.12 m Ω 1.1 m Ω 23 m Ω 0.11 Ω 1.1 Ω	
직류전류(Meter)		1 mA (1 ~ 10) mA (10 ~ 20) mA (20 ~ 30) mA (30 ~ 50) mA (50 ~ 70) mA (70 ~ 100) mA	80 nA 0.48 μ A 0.87 μ A 2.5 μ A 3.5 μ A 4.5 μ A 6.0 μ A	
직류전압(Meter)		(-10 ~ 0) mV 0 mV (0 ~ 1) mV (1 ~ 10) mV (10 ~ 100) mV (0.1 ~ 1) V (1 ~ 10) V (10 ~ 100) V (100 ~ 200) V (200 ~ 300) V	0.59 μ V 0.50 μ V 0.52 μ V 0.59 μ V 1.3 μ V 61 μ V 0.24 mV 0.88 mV 2.3 mV 3.0 mV	

401. 직류

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
전기식 온도 교정기 (센서미포함) 저항(Meter)	40104	10 Ω (10 ~ 100) Ω (0.1 ~ 1) kΩ (1 ~ 10) kΩ (10 ~ 100) kΩ	0.28 mΩ 1.5 mΩ 11 mΩ 0.11 Ω 1.3 Ω	디지털멀티미터, 멀티미터 교정기 /HCT-CS-205-40104
직류용 분류기 저항	40105	25 μΩ (25 ~ 50) μΩ (50 ~ 100) μΩ (0.1 ~ 0.333 3) mΩ (0.333 3 ~ 0.5) mΩ (0.5 ~ 1) mΩ (1 ~ 8) mΩ (8 ~ 10) mΩ (10 ~ 16) mΩ (16 ~ 80) mΩ (0.08 ~ 0.1) Ω (0.1 ~ 0.16) Ω (0.16 ~ 0.4) Ω (0.4 ~ 0.8) Ω (0.8 ~ 1) Ω (1 ~ 1.6) Ω (1.6 ~ 4) Ω (4 ~ 10) Ω (10 ~ 16) Ω (16 ~ 40) Ω (40 ~ 80) Ω (80 ~ 100) Ω (100 ~ 800) Ω (800 ~ 1 000) Ω	6.1 nΩ 8.7 nΩ 16 nΩ 50 nΩ 72 nΩ 0.14 μΩ 1.2 μΩ 4.0 μΩ 2.3 μΩ 13 μΩ 11 μΩ 33 μΩ 41 μΩ 86 μΩ 62 μΩ 0.20 mΩ 0.70 mΩ 0.49 mΩ 1.2 mΩ 3.8 mΩ 3.9 mΩ 5.3 mΩ 41 mΩ 0.12 Ω	디지털멀티미터, 미터교정기, 전류교정기 /HCT-CS-054-40105

401. 직류

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
검류계 직류전압	40106	3 μ V (3 ~ 10) μ V (10 ~ 30) μ V (30 ~ 100) μ V (100 ~ 300) μ V (0.3 ~ 1) mV (1 ~ 3) mV (3 ~ 10) mV (10 ~ 30) mV (30 ~ 100) mV (100 ~ 300) mV (0.3 ~ 1) V (1 ~ 3) V (3 ~ 10) V (10 ~ 30) V (30 ~ 100) V (100 ~ 300) V (300 ~ 1 000) V	58 nV 58 nV 0.29 μ V 0.58 μ V 2.9 μ V 5.8 μ V 29 μ V 58 μ V 0.29 mV 0.58 mV 2.9 mV 5.8 mV 29 mV 58 mV 0.29 V 0.58 V 2.9 V 5.8 V	미터교정기, 전류분류기 /HCT-CS-247-40106
직류 전원 공급기 직류전압	40108	0 V (\pm) (0 ~ 40) mV (40 ~ 80) mV (80 ~ 100) mV (100 ~ 400) mV (400 ~ 800) mV (0.8 ~ 1) V (1 ~ 4) V (4 ~ 8) V (8 ~ 10) V (10 ~ 40) V (40 ~ 80) V (80 ~ 100) V (100 ~ 400) V (400 ~ 800) V (800 ~ 1 000) V (1 000 ~ 2 000) V	0.63 μ V 0.70 μ V 0.75 μ V 0.79 μ V 6.6 μ V 7.0 μ V 7.3 μ V 64 μ V 69 μ V 72 μ V 0.67 mV 0.75 mV 0.81 mV 6.8 mV 7.7 mV 8.2 mV 2.4 V	디지털멀티미터, 전류분류기 고전압미터, 파형측정기, 전자로드 /HCT-CS-057-40108

401. 직류

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
직류 전원 공급기	40108	0 A	0.65 nA	디지털멀티미터, 전류분류기 고전압미터, 파형측정기, 전자로드 /HCT-CS-057-40108
직류전류		(±)		
		(0 ~ 40) μA	1.3 nA	
		(40 ~ 80) μA	2.1 nA	
		(80 ~ 100) μA	2.6 nA	
		(100 ~ 400) μA	12 nA	
		(0.4 ~ 1) mA	26 nA	
		(1 ~ 4) mA	0.12 μA	
		(4 ~ 10) mA	0.26 μA	
		(10 ~ 40) mA	1.3 μA	
		(40 ~ 100) mA	2.6 μA	
		(100 ~ 400) mA	13 μA	
		(400 ~ 800) mA	23 μA	
		(0.8 ~ 1) A	28 μA	
		(1 ~ 4) A	0.15 mA	
		(4 ~ 10) A	0.34 mA	
		(10 ~ 40) A	2.0 mA	
		(40 ~ 100) A	4.6 mA	
		(100 ~ 300) A	61 mA	
		(300 ~ 1 000) A	0.22 A	
	(1 000 ~ 1 500) A	0.31 A		
	(1 500 ~ 2 000) A	0.43 A		
	(2 000 ~ 3 000) A	0.64 A		
	리플	1 mV	0.12 mV	
		(1 ~ 5) mV	0.12 mV	
		(5 ~ 10) mV	0.16 mV	
		(10 ~ 50) mV	0.66 mV	
전원전압/부하변동율		1 mV	0.64 μV	
		(1 ~ 5) mV	0.64 μV	
		(5 ~ 500) mV	58 μV	

401. 직류

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
직류 전압 분할기 Ratio	40110	1 000 : 1 1 kV (1 ~ 100) kV 10 000 : 1 1 kV (1 ~ 100) kV	4.8×10^{-4} 4.8×10^{-4} 4.8×10^{-4} 4.8×10^{-4}	고전압 분압기, 고전압출력기, 디지털멀티미터 /HCT-CS-348-40110
전자형 직류 기준전압 DC Voltage	40111	1.018 V 10 V	1.5×10^{-6} 2.4×10^{-6}	표준전지, 디지털멀티미터 /HCT-CS-275-40111
직류 전압계/차동 전압계 등 직류전압	40112	0 V (±) (0 ~ 4) mV (4 ~ 8) mV (8 ~ 10) mV (10 ~ 40) mV (40 ~ 80) mV (80 ~ 100) mV (100 ~ 400) mV (400 ~ 800) mV (0.8 ~ 1) V (1 ~ 4) V (4 ~ 8) V (8 ~ 10) V (10 ~ 40) V (40 ~ 80) V (80 ~ 100) V (100 ~ 400) V (400 ~ 800) V (800 ~ 1 000) V	0.49 μV 0.54 μV 0.57 μV 0.59 μV 0.84 μV 1.2 μV 1.3 μV 3.3 μV 5.6 μV 6.7 μV 22 μV 38 μV 46 μV 0.29 mV 0.52 mV 0.63 mV 3.8 mV 6.6 mV 8.2 mV	전류교정기, 미터교정기 /HCT-CS-197-40112
정전기/이온 측정기 직류전압	40113	(±) 10 V (10 ~ 500) V (0.5 ~ 1) kV (1 ~ 10) kV (10 ~ 20) kV (20 ~ 30) kV (30 ~ 40) kV (40 ~ 48) kV	62 mV 62 mV 0.62 V 10 V 17 V 24 V 32 V 39 V	미터교정기, 고전압출력기 /HCT-CS-058-40113

인정번호 : KC00-011호

402. 저항, 용량 및 인덕턴스

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등	
용량 브리지/지시기 주파수	40201	10 Hz	5.8 mHz	카운터, 디지털멀티미터 /HCT-CS-059-40201	
		10 Hz ~ 10 kHz	5.8 mHz		
		(10 ~ 100) kHz	5.9 mHz		
		(0.1 ~ 1) MHz	8.2 mHz		
		(1 ~ 10) MHz	0.59 Hz		
		(10 ~ 30) MHz	0.61 Hz		
	교류전압	40201	100 mV		디지털멀티미터 /HCT-CS-059-40201
			20 Hz	20 μ V	
			(0.02 ~ 1) kHz	16 μ V	
			(1 ~ 10) kHz	22 μ V	
			(10 ~ 100) kHz	0.11 mV	
			100 kHz ~ 1 MHz	25 mV	
			(0.1 ~ 1) V		
			20 Hz	0.64 mV	
교류전압	40201	(0.02 ~ 10) kHz	0.59 mV	디지털멀티미터 /HCT-CS-059-40201	
		(10 ~ 100) kHz	1.1 mV		
		(0.1 ~ 1) MHz	35 mV		
		(1 ~ 10) V			
		20 Hz	6.4 mV		
		(0.02 ~ 10) kHz	5.9 mV		
		(10 ~ 100) kHz	10 mV		
		(0.1 ~ 1) MHz	0.35 V		
교류전압	40201	(10 ~ 20) V		디지털멀티미터 /HCT-CS-059-40201	
		20 Hz	18 mV		
		(0.02 ~ 1) kHz	6.9 mV		
		(1 ~ 10) kHz	7.4 mV		
교류전압	40201	(10 ~ 100) kHz	37 mV	디지털멀티미터 /HCT-CS-059-40201	
		(10 ~ 100) kHz	37 mV		

402. 저항, 용량 및 인덕턴스

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
용량 브리지/지시기 용량	40201	1 pF 60 Hz (60 ~ 400) Hz 400 Hz ~ 1 MHz (1 ~ 2) MHz (2 ~ 3) MHz (3 ~ 4) MHz (4 ~ 5) MHz (5 ~ 10) MHz (10 ~ 13) MHz (1 ~ 10) pF 60 Hz 60 Hz ~ 5 MHz (5 ~ 10) MHz (10 ~ 13) MHz (10 ~ 100) pF 60 Hz (60 ~ 400) Hz 400 Hz ~ 4 MHz (4 ~ 5) MHz (5 ~ 10) MHz (10 ~ 13) MHz (100 ~ 1 000) pF 60 Hz (60 ~ 400) Hz 400 Hz ~ 1 MHz (1 ~ 2) MHz (2 ~ 3) MHz (3 ~ 4) MHz (4 ~ 5) MHz (5 ~ 10) MHz (10 ~ 13) MHz (1 ~ 10) nF 60 Hz 60 Hz ~ 100 kHz	0.76 fF 0.75 fF 0.76 fF 0.78 fF 0.86 fF 0.98 fF 1.2 fF 2.6 fF 3.8 fF 3.6 fF 3.6 fF 3.8 fF 3.9 fF 35 fF 35 fF 36 fF 38 fF 49 fF 61 fF 0.35 pF 0.35 pF 0.36 pF 0.38 pF 0.45 pF 0.57 pF 0.72 pF 2.0 pF 3.0 pF 1.4 pF 0.82 pF	표준용량기 /HCT-CS-059-40201

402. 저항, 용량 및 인덕턴스

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
용량 브리지/지시기 용량	40201	(10 ~ 100) nF 60 Hz 60 Hz ~ 100 kHz (0.1 ~ 1) μ F 60 Hz 60 Hz ~ 10 kHz (10 ~ 100) kHz (1 ~ 10) μ F 100 Hz 100 Hz ~ 1 kHz (10 ~ 100) μ F 100 Hz 100 Hz ~ 1 kHz (0.1 ~ 1) mF 100 Hz 100 Hz ~ 1 kHz	36 pF 8.2 pF 0.66 nF 0.11 nF 0.13 nF 4.7 nF 3.2 nF 77 nF 71 nF 1.2 μ F 2.3 μ F	표준용량기 /HCT-CS-059-40201
계단식 용량기	40202	1 kHz 1 pF (1 ~ 10) pF (10 ~ 100) pF (100 ~ 1 000) pF (1 ~ 10) nF (10 ~ 100) nF (100 ~ 1 000) nF (1 ~ 2) μ F (2 ~ 3) μ F (3 ~ 4) μ F (4 ~ 5) μ F (5 ~ 6) μ F (6 ~ 7) μ F (7 ~ 8) μ F (8 ~ 9) μ F (9 ~ 10) μ F	0.07 fF 0.12 fF 1.2 fF 12 fF 0.21 pF 5.1 pF 0.11 nF 3.1 nF 3.9 nF 4.8 nF 5.7 nF 6.7 nF 7.7 nF 8.7 nF 10 nF 11 nF	용량 브리지, LCR 미터 /HCT-CS-060-40202

402. 저항, 용량 및 인덕턴스

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
계단식 용량기	40202	120 Hz		용량 브리지, LCR 미터 /HCT-CS-060-40202
		10 μ F	33 nF	
		(10 ~ 20) μ F	39 nF	
		(20 ~ 30) μ F	47 nF	
		(30 ~ 40) μ F	56 nF	
		(40 ~ 50) μ F	66 nF	
		(50 ~ 60) μ F	76 nF	
		(60 ~ 70) μ F	87 nF	
		(70 ~ 80) μ F	0.10 μ F	
		(80 ~ 90) μ F	0.11 μ F	
		(90 ~ 100) μ F	0.12 μ F	
		(0.1 ~ 0.2) mF	0.64 μ F	
		(0.2 ~ 0.3) mF	0.88 μ F	
		(0.3 ~ 0.4) mF	1.2 μ F	
		(0.4 ~ 0.5) mF	1.4 μ F	
		(0.5 ~ 0.6) mF	1.7 μ F	
		(0.6 ~ 0.7) mF	1.9 μ F	
		(0.7 ~ 0.8) mF	2.2 μ F	
		(0.8 ~ 0.9) mF	2.5 μ F	
		(0.9 ~ 1) mF	2.7 μ F	
		12.5 kHz		
		1 pF	4.5 fF	
		(1 ~ 2) pF	6.3 fF	
		(2 ~ 3) pF	8.5 fF	
		(3 ~ 4) pF	11 fF	
		(4 ~ 5) pF	14 fF	
		(5 ~ 6) pF	16 fF	
		(6 ~ 7) pF	19 fF	
		(7 ~ 8) pF	21 fF	
		(8 ~ 9) pF	24 fF	
		(9 ~ 10) pF	26 fF	
		(10 ~ 20) pF	45 fF	
		(20 ~ 30) pF	53 fF	
		(30 ~ 40) pF	63 fF	
(40 ~ 50) pF	74 fF			
(50 ~ 60) pF	85 fF			
(60 ~ 70) pF	96 fF			
(70 ~ 80) pF	0.11 pF			
(80 ~ 90) pF	0.12 pF			

402. 저항, 용량 및 인덕턴스

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
계단식 용량기	40202	(90 ~ 100) pF	0.14 pF	용량 브리지, LCR 미터 /HCT-CS-060-40202
		(100 ~ 200) pF	0.43 pF	
		(200 ~ 300) pF	0.50 pF	
		(300 ~ 400) pF	0.59 pF	
		(400 ~ 500) pF	0.69 pF	
		(500 ~ 600) pF	0.79 pF	
		(600 ~ 700) pF	0.89 pF	
		(700 ~ 800) pF	1.0 pF	
		(800 ~ 900) pF	1.2 pF	
		(900 ~ 1 000) pF	1.3 pF	
		(1 ~ 2) nF	4.3 pF	
		(2 ~ 3) nF	5.0 pF	
		(3 ~ 4) nF	5.9 pF	
		(4 ~ 5) nF	6.9 pF	
		(5 ~ 6) nF	7.9 pF	
		(6 ~ 7) nF	8.9 pF	
		(7 ~ 8) nF	10 pF	
		(8 ~ 9) nF	12 pF	
		(9 ~ 10) nF	13 pF	
		(10 ~ 20) nF	43 pF	
		(20 ~ 30) nF	50 pF	
		(30 ~ 40) nF	59 pF	
		(40 ~ 50) nF	69 pF	
		(50 ~ 60) nF	79 pF	
		(60 ~ 70) nF	89 pF	
		(70 ~ 80) nF	0.10 nF	
		(80 ~ 90) nF	0.12 nF	
		(90 ~ 100) nF	0.13 nF	
		(100 ~ 200) nF	0.45 nF	
		(200 ~ 300) nF	0.53 nF	
(300 ~ 400) nF	0.63 nF			
(400 ~ 500) nF	0.74 nF			
(500 ~ 600) nF	0.85 nF			
(600 ~ 700) nF	0.96 nF			
(700 ~ 800) nF	1.1 nF			
(800 ~ 900) nF	1.2 nF			
(900 ~ 1 000) nF	1.4 nF			

402. 저항, 용량 및 인덕턴스

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
계단식 용량기	40202	100 kHz		용량 브리지, LCR 미터 /HCT-CS-060-40202
		1 pF	3.9 fF	
		(1 ~ 2) pF	4.5 fF	
		(2 ~ 3) pF	5.3 fF	
		(3 ~ 4) pF	6.3 fF	
		(4 ~ 5) pF	7.4 fF	
		(5 ~ 6) pF	8.5 fF	
		(6 ~ 7) pF	9.6 fF	
		(7 ~ 8) pF	11 fF	
		(8 ~ 9) pF	12 fF	
		(9 ~ 10) pF	14 fF	
		(10 ~ 20) pF	43 fF	
		(20 ~ 30) pF	50 fF	
		(30 ~ 40) pF	59 fF	
		(40 ~ 50) pF	69 fF	
		(50 ~ 60) pF	79 fF	
		(60 ~ 70) pF	89 fF	
		(70 ~ 80) pF	0.10 pF	
		(80 ~ 90) pF	0.12 pF	
		(90 ~ 100) pF	0.13 pF	
		(100 ~ 200) pF	0.43 pF	
		(200 ~ 300) pF	0.50 pF	
		(300 ~ 400) pF	0.59 pF	
		(400 ~ 500) pF	0.69 pF	
		(500 ~ 600) pF	0.79 pF	
		(600 ~ 700) pF	0.89 pF	
		(700 ~ 800) pF	1.0 pF	
		(800 ~ 900) pF	1.2 pF	
		(900 ~ 1 000) pF	1.3 pF	
		(1 ~ 2) nF	4.3 pF	
(2 ~ 3) nF	5.0 pF			
(3 ~ 4) nF	5.9 pF			
(4 ~ 5) nF	6.9 pF			
(5 ~ 6) nF	7.9 pF			
(6 ~ 7) nF	8.9 pF			
(7 ~ 8) nF	10 pF			
(8 ~ 9) nF	12 pF			
(9 ~ 10) nF	13 pF			

인정번호 : KC00-011호

402. 저항, 용량 및 인덕턴스

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
계단식 용량기	40202	500 kHz		용량 브리지, LCR 미터 /HCT-CS-060-40202
		1 pF	4.0 fF	
		(1 ~ 2) pF	4.9 fF	
		(2 ~ 3) pF	6.1 fF	
		(3 ~ 4) pF	7.5 fF	
		(4 ~ 5) pF	8.9 fF	
		(5 ~ 6) pF	11 fF	
		(6 ~ 7) pF	12 fF	
		(7 ~ 8) pF	14 fF	
		(8 ~ 9) pF	15 fF	
		(9 ~ 10) pF	17 fF	
		(10 ~ 20) pF	47 fF	
		(20 ~ 30) pF	58 fF	
		(30 ~ 40) pF	71 fF	
		(40 ~ 50) pF	84 fF	
		(50 ~ 60) pF	98 fF	
		(60 ~ 70) pF	0.12 pF	
		(70 ~ 80) pF	0.13 pF	
		(80 ~ 90) pF	0.14 pF	
		(90 ~ 100) pF	0.16 pF	
		(100 ~ 200) pF	0.47 pF	
		(200 ~ 300) pF	0.58 pF	
		(300 ~ 400) pF	0.71 pF	
		(400 ~ 500) pF	0.84 pF	
		(500 ~ 600) pF	0.98 pF	
		(600 ~ 700) pF	1.2 pF	
		(700 ~ 800) pF	1.3 pF	
		(800 ~ 900) pF	1.4 pF	
		(900 ~ 1 000) pF	1.6 pF	
		1 MHz		
		1 pF	6.5 fF	
		(1 ~ 2) pF	7.3 fF	
		(2 ~ 3) pF	8.4 fF	
		(3 ~ 4) pF	9.7 fF	
(4 ~ 5) pF	12 fF			
(5 ~ 6) pF	13 fF			
(6 ~ 7) pF	15 fF			
(7 ~ 8) pF	17 fF			
(8 ~ 9) pF	18 fF			
(9 ~ 10) pF	20 fF			

인정번호 : KC00-011호

402. 저항, 용량 및 인덕턴스

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
계단식 용량기	40202	(10 ~ 20) pF	72 fF	용량 브리지, LCR 미터 /HCT-CS-060-40202
		(20 ~ 30) pF	81 fF	
		(30 ~ 40) pF	93 fF	
		(40 ~ 50) pF	0.11 pF	
		(50 ~ 60) pF	0.13 pF	
		(60 ~ 70) pF	0.14 pF	
		(70 ~ 80) pF	0.16 pF	
		(80 ~ 90) pF	0.17 pF	
		(90 ~ 100) pF	0.19 pF	
		(100 ~ 200) pF	0.72 pF	
		(200 ~ 300) pF	0.81 pF	
		(300 ~ 400) pF	0.93 pF	
		(400 ~ 500) pF	1.1 pF	
		(500 ~ 600) pF	1.3 pF	
		(600 ~ 700) pF	1.4 pF	
		(700 ~ 800) pF	1.6 pF	
(800 ~ 900) pF	1.7 pF			
(900 ~ 1 000) pF	1.9 pF			

인정번호 : KC00-011호

402. 저항, 용량 및 인덕턴스

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
표준 용량기	40204	1 kHz		용량 브리지, LCR 미터 /HCT-CS-061-40204
		1 pF	21 aF	
		10 pF	0.12 fF	
		100 pF	1.2 fF	
		1 nF	12 fF	
		10 nF	0.21 pF	
		100 nF	5.1 pF	
		1 μF	0.12 nF	
		10 μF	12 nF	
		120 Hz		
		100 μF	0.12 μF	
		1 mF	1.3 μF	
		12.5 kHz		
		1 pF	15 fF	
		10 pF	26 fF	
		100 pF	0.14 pF	
		1 nF	1.2 pF	
		10 nF	13 pF	
		100 nF	0.13 nF	
		1 μF	1.4 nF	
		100 kHz		
		1 pF	2.6 fF	
		10 pF	14 fF	
		100 pF	0.13 pF	
		1 nF	1.3 pF	
		10 nF	13 pF	
		500 kHz		
		1 pF	3.5 fF	
		10 pF	17 fF	
		100 pF	0.16 pF	
		1 nF	1.6 pF	
		1 MHz		
		1 pF	2.9 fF	
		10 pF	20 fF	
		100 pF	0.19 pF	
		1 nF	1.9 pF	

402. 저항, 용량 및 인덕턴스

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
접지 저항 측정기 저항	40205	0.01 Ω (0.01 ~ 0.1) Ω (0.1 ~ 0.2) Ω (0.2 ~ 0.3) Ω (0.3 ~ 0.4) Ω (0.4 ~ 0.5) Ω (0.5 ~ 0.6) Ω (0.6 ~ 0.7) Ω (0.7 ~ 0.8) Ω (0.8 ~ 0.9) Ω (0.9 ~ 1) Ω (1 ~ 2) Ω (2 ~ 3) Ω (3 ~ 4) Ω (4 ~ 5) Ω (5 ~ 6) Ω (6 ~ 7) Ω (7 ~ 8) Ω (8 ~ 9) Ω (9 ~ 10) Ω (10 ~ 20) Ω (20 ~ 30) Ω (30 ~ 50) Ω (50 ~ 60) Ω (60 ~ 70) Ω (70 ~ 80) Ω (80 ~ 90) Ω (90 ~ 100) Ω (100 ~ 200) Ω (200 ~ 400) Ω (400 ~ 500) Ω (500 ~ 600) Ω (600 ~ 700) Ω (700 ~ 800) Ω (800 ~ 900) Ω (900 ~ 1 000) Ω (1 ~ 2) kΩ (2 ~ 5) kΩ (5 ~ 6) kΩ (6 ~ 8) kΩ (8 ~ 9) kΩ	71 μΩ 71 μΩ 0.10 mΩ 0.14 mΩ 0.18 mΩ 0.21 mΩ 0.25 mΩ 0.28 mΩ 0.32 mΩ 0.36 mΩ 0.39 mΩ 0.60 mΩ 0.62 mΩ 0.65 mΩ 0.69 mΩ 0.73 mΩ 0.78 mΩ 0.82 mΩ 0.88 mΩ 0.93 mΩ 5.8 mΩ 5.9 mΩ 6.0 mΩ 6.1 mΩ 6.3 mΩ 6.4 mΩ 6.6 mΩ 6.7 mΩ 58 mΩ 59 mΩ 60 mΩ 61 mΩ 62 mΩ 63 mΩ 64 mΩ 66 mΩ 0.58 Ω 0.59 Ω 0.60 Ω 0.61 Ω 0.62 Ω	계단식저항기, 표준저항 /HCT-CS-062-40205

402. 저항, 용량 및 인덕턴스

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등	
접지 저항 측정기	40205	저항	(9 ~ 10) kΩ (10 ~ 20) kΩ (20 ~ 50) kΩ (50 ~ 60) kΩ (60 ~ 80) kΩ (80 ~ 90) kΩ (90 ~ 100) kΩ	0.63 Ω 5.8 Ω 5.9 Ω 6.0 Ω 6.1 Ω 6.2 Ω 6.3 Ω	계단식저항기, 표준저항 /HCT-CS-062-40205
		전압	50 Hz 1 V (1 ~ 20) V (20 ~ 30) V (30 ~ 50) V (50 ~ 100) V (100 ~ 200) V (200 ~ 300) V (300 ~ 400) V (400 ~ 500) V (500 ~ 600) V (600 ~ 700) V (700 ~ 800) V (800 ~ 900) V (900 ~ 1 000) V 50 Hz ~ 1 kHz 1 V (1 ~ 20) V (20 ~ 30) V (30 ~ 50) V (50 ~ 100) V (100 ~ 200) V (200 ~ 300) V (300 ~ 400) V (400 ~ 500) V (500 ~ 600) V (600 ~ 700) V (700 ~ 800) V (800 ~ 900) V (900 ~ 1 000) V	5.8 mV 5.9 mV 6.8 mV 7.3 mV 59 mV 60 mV 0.14 V 0.17 V 0.21 V 0.24 V 0.26 V 0.29 V 0.33 V 0.36 V 5.8 mV 5.9 mV 6.8 mV 7.3 mV 59 mV 60 mV 65 mV 69 mV 74 mV 81 mV 86 mV 92 mV 98 mV 0.11 V	

인정번호 : KC00-011호

402. 저항, 용량 및 인덕턴스

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등	
접지 저항 측정기 전류	40205	50 Hz		디지털멀티미터, 전류분류기 /HCT-CS-062-40205	
		1 A	2.5 mA		
		(1 ~ 2) A	4.7 mA		
		(2 ~ 4) A	9.3 mA		
		(4 ~ 6) A	14 mA		
		(6 ~ 8) A	19 mA		
		(8 ~ 10) A	23 mA		
		(10 ~ 20) A	27 mA		
		(20 ~ 30) A	40 mA		
		(30 ~ 40) A	53 mA		
		(40 ~ 50) A	66 mA		
		(50 ~ 60) A	79 mA		
		(60 ~ 70) A	0.10 A		
		(70 ~ 80) A	0.11 A		
		(80 ~ 90) A	0.12 A		
		(90 ~ 100) A	0.13 A		
		50 Hz ~ 1 kHz			
		1 A	2.5 mA		
		(1 ~ 2) A	4.7 mA		
		(2 ~ 4) A	9.3 mA		
		(4 ~ 6) A	14 mA		
		(6 ~ 8) A	19 mA		
		(8 ~ 10) A	23 mA		
		(10 ~ 20) A	44 mA		
		(20 ~ 30) A	66 mA		
		(30 ~ 40) A	87 mA		
		(40 ~ 50) A	0.11 A		
		(50 ~ 60) A	0.13 A		
		(60 ~ 70) A	0.14 A		
		(70 ~ 80) A	0.15 A		
		(80 ~ 90) A	0.17 A		
		(90 ~ 100) A	0.19 A		

인정번호 : KC00-011호

402. 저항, 용량 및 인덕턴스

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
접지 저항 측정기 접지 연속성 저항	40205	50 Hz		계단식저항기, 표준저항 /HCT-CS-062-40205
		1 mΩ	0.1 mΩ	
		(1 ~ 10) mΩ	0.1 mΩ	
		(10 ~ 100) mΩ	1.2 mΩ	
		(100 ~ 200) mΩ	2.4 mΩ	
		(200 ~ 300) mΩ	3.5 mΩ	
		(300 ~ 400) mΩ	4.7 mΩ	
		(400 ~ 500) mΩ	6.0 mΩ	
		(50 ~ 60) Hz		
		1 mΩ	0.1 mΩ	
		(1 ~ 10) mΩ	0.1 mΩ	
		(10 ~ 100) mΩ	1.2 mΩ	
		(100 ~ 200) mΩ	2.4 mΩ	
		(200 ~ 300) mΩ	3.5 mΩ	
(300 ~ 400) mΩ	4.7 mΩ			
(400 ~ 500) mΩ	6.0 mΩ			

인정번호 : KC00-011호

402. 저항, 용량 및 인덕턴스

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
유도기, 계단식 유도기 등	40208	100 Hz		LCR 미터 /HCT-CS-063-40208
		0.1 mH	0.12 μ H	
		(0.1 ~ 0.2) mH	0.34 μ H	
		(0.2 ~ 0.3) mH	0.43 μ H	
		(0.3 ~ 0.4) mH	0.53 μ H	
		(0.4 ~ 0.5) mH	0.63 μ H	
		(0.5 ~ 0.6) mH	0.74 μ H	
		(0.6 ~ 0.7) mH	0.85 μ H	
		(0.7 ~ 0.8) mH	0.96 μ H	
		(0.8 ~ 0.9) mH	1.1 μ H	
		(0.9 ~ 1) mH	1.2 μ H	
		(1 ~ 2) mH	2.8 μ H	
		(2 ~ 3) mH	3.1 μ H	
		(3 ~ 4) mH	3.4 μ H	
		(4 ~ 5) mH	3.9 μ H	
		(5 ~ 6) mH	4.3 μ H	
		(6 ~ 7) mH	4.8 μ H	
		(7 ~ 8) mH	5.3 μ H	
		(8 ~ 9) mH	5.8 μ H	
		(9 ~ 10) mH	6.3 μ H	
		(10 ~ 20) mH	28 μ H	
		(20 ~ 30) mH	31 μ H	
		(30 ~ 40) mH	34 μ H	
		(40 ~ 50) mH	39 μ H	
		(50 ~ 60) mH	43 μ H	
		(60 ~ 70) mH	48 μ H	
		(70 ~ 80) mH	53 μ H	
		(80 ~ 90) mH	58 μ H	
		(90 ~ 100) mH	63 μ H	
		(100 ~ 200) mH	0.28 mH	
(200 ~ 300) mH	0.31 mH			
(300 ~ 400) mH	0.34 mH			
(400 ~ 500) mH	0.39 mH			
(500 ~ 600) mH	0.43 mH			
(600 ~ 700) mH	0.48 mH			
(700 ~ 800) mH	0.53 mH			
(800 ~ 900) mH	0.58 mH			
900 mH ~ 1 H	0.63 mH			

인정번호 : KC00-011호

402. 저항, 용량 및 인덕턴스

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
유도기, 계단식 유도기 등	40208	100 Hz ~ 1 kHz		LCR 미터 /HCT-CS-063-40208
		0.1 mH	0.12 μ H	
		(0.1 ~ 0.2) mH	0.34 μ H	
		(0.2 ~ 0.3) mH	0.43 μ H	
		(0.3 ~ 0.4) mH	0.53 μ H	
		(0.4 ~ 0.5) mH	0.63 μ H	
		(0.5 ~ 0.6) mH	0.74 μ H	
		(0.6 ~ 0.7) mH	0.85 μ H	
		(0.7 ~ 0.8) mH	0.96 μ H	
		(0.8 ~ 0.9) mH	1.1 μ H	
		(0.9 ~ 1) mH	1.2 μ H	
		(1 ~ 2) mH	2.8 μ H	
		(2 ~ 3) mH	3.1 μ H	
		(3 ~ 4) mH	3.4 μ H	
		(4 ~ 5) mH	3.9 μ H	
		(5 ~ 6) mH	4.3 μ H	
		(6 ~ 7) mH	4.8 μ H	
		(7 ~ 8) mH	5.3 μ H	
		(8 ~ 9) mH	5.8 μ H	
		(9 ~ 10) mH	6.3 μ H	
		(10 ~ 20) mH	28 μ H	
		(20 ~ 30) mH	31 μ H	
		(30 ~ 40) mH	34 μ H	
		(40 ~ 50) mH	39 μ H	
		(50 ~ 60) mH	43 μ H	
		(60 ~ 70) mH	48 μ H	
		(70 ~ 80) mH	53 μ H	
		(80 ~ 90) mH	58 μ H	
		(90 ~ 100) mH	63 μ H	
		(100 ~ 200) mH	0.28 mH	
(200 ~ 300) mH	0.31 mH			
(300 ~ 400) mH	0.34 mH			
(400 ~ 500) mH	0.39 mH			
(500 ~ 600) mH	0.43 mH			
(600 ~ 700) mH	0.48 mH			
(700 ~ 800) mH	0.53 mH			
(800 ~ 900) mH	0.58 mH			
900 mH ~ 1 H	0.63 mH			

인정번호 : KC00-011호

402. 저항, 용량 및 인덕턴스

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
유도기, 계단식 유도기 등	40208	1 kHz ~ 10 kHz 0.1 mH (0.1 ~ 0.2) mH (0.2 ~ 0.3) mH (0.3 ~ 0.4) mH (0.4 ~ 0.5) mH (0.5 ~ 0.6) mH (0.6 ~ 0.7) mH (0.7 ~ 0.8) mH (0.8 ~ 0.9) mH (0.9 ~ 1) mH (1 ~ 2) mH (2 ~ 3) mH (3 ~ 4) mH (4 ~ 5) mH (5 ~ 6) mH (6 ~ 7) mH (7 ~ 8) mH (8 ~ 9) mH (9 ~ 10) mH	0.12 μ H 0.34 μ H 0.43 μ H 0.53 μ H 0.63 μ H 0.74 μ H 0.85 μ H 0.96 μ H 1.1 μ H 1.2 μ H 2.8 μ H 3.1 μ H 3.4 μ H 3.9 μ H 4.3 μ H 4.8 μ H 5.3 μ H 5.8 μ H 6.3 μ H	LCR 미터 /HCT-CS-063-40208

인정번호 : KC00-011호

402. 저항, 용량 및 인덕턴스

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
절연시험기 절연저항	40210	1 kΩ (1 ~ 2) kΩ (2 ~ 5) kΩ (5 ~ 7) kΩ (7 ~ 10) kΩ (10 ~ 20) kΩ (20 ~ 50) kΩ (50 ~ 70) kΩ (70 ~ 100) kΩ (100 ~ 200) kΩ (200 ~ 500) kΩ (500 ~ 700) kΩ 700 kΩ ~ 1 MΩ (1 ~ 2) MΩ (2 ~ 5) MΩ (5 ~ 7) MΩ (7 ~ 10) MΩ (10 ~ 20) MΩ (20 ~ 50) MΩ (50 ~ 70) MΩ (70 ~ 100) MΩ (100 ~ 200) MΩ (200 ~ 500) MΩ (500 ~ 700) MΩ 700 MΩ ~ 1 GΩ (1 ~ 2) GΩ (2 ~ 5) GΩ (5 ~ 7) GΩ (7 ~ 10) GΩ (10 ~ 20) GΩ (20 ~ 50) GΩ (50 ~ 70) GΩ (70 ~ 100) GΩ (100 ~ 200) GΩ (200 ~ 500) GΩ (500 ~ 700) GΩ 700 GΩ ~ 1 TΩ	0.62 Ω 0.62 Ω 0.64 Ω 0.66 Ω 0.70 Ω 6.2 Ω 6.4 Ω 6.5 Ω 6.9 Ω 63 Ω 64 Ω 65 Ω 68 Ω 0.66 kΩ 0.72 kΩ 0.79 kΩ 0.94 kΩ 12 kΩ 14 kΩ 15 kΩ 19 kΩ 0.22 MΩ 0.32 MΩ 0.43 MΩ 0.63 MΩ 4.3 MΩ 6.8 MΩ 9.1 MΩ 12 MΩ 77 MΩ 0.14 GΩ 0.19 GΩ 0.27 GΩ 1.4 GΩ 3.2 GΩ 4.5 GΩ 6.3 GΩ	계단식저항기, 고저항기 /HCT-CS-064-40210

402. 저항, 용량 및 인덕턴스

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등		
절연시험기	40210	절연전압	25 V (25 ~ 800) V (0.8 ~ 1) kV (1 ~ 3) kV (3 ~ 5) kV (5 ~ 8) kV (8 ~ 10) kV	5.8 mV 58 mV 1.0 V 4.6 V 6.9 V 9.3 V 12 V	디지털멀티미터, 고전압미터 /HCT-CS-064-40210	
		교류전압	50 Hz			미터교정기 /HCT-CS-064-40210
			10 V (10 ~ 50) V (50 ~ 100) V (100 ~ 300) V (300 ~ 500) V (500 ~ 600) V (600 ~ 800) V (800 ~ 1 000) V	5.9 mV 7.3 mV 59 mV 0.14 V 0.21 V 0.24 V 0.31 V 0.38 V		
50 Hz ~ 1 kHz						
10 V (10 ~ 50) V (50 ~ 100) V (100 ~ 300) V (300 ~ 500) V (500 ~ 600) V (600 ~ 800) V (800 ~ 1 000) V	5.9 mV 7.3 mV 59 mV 65 mV 74 mV 81 mV 92 mV 0.11 V					
저항	1 Ω (1 ~ 10) Ω (10 ~ 100) Ω (100 ~ 500) Ω 500 Ω ~ 1 kΩ (1 ~ 5) kΩ (5 ~ 10) kΩ (10 ~ 50) kΩ (50 ~ 100) kΩ (100 ~ 500) kΩ 500 kΩ ~ 1 MΩ		5.8 mΩ 5.9 mΩ 7.0 mΩ 61 mΩ 67 mΩ 0.60 Ω 0.67 Ω 6.0 Ω 6.6 Ω 61 Ω 65 Ω	계단식저항기, 고저항기 /HCT-CS-064-40210		

인정번호 : KC00-011호

402. 저항, 용량 및 인덕턴스

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
절연시험기	저항	(1 ~ 5) MΩ	0.69 kΩ	계단식저항기, 고저항기 /HCT-CS-064-40210
		(5 ~ 10) MΩ	0.92 kΩ	
		(10 ~ 50) MΩ	14 kΩ	
		(50 ~ 100) MΩ	19 kΩ	
		(100 ~ 500) MΩ	0.32 MΩ	
		500 MΩ ~ 1 GΩ	0.62 MΩ	
		직류전압	(1 ~ 10) V	
	(10 ~ 50) V		0.68 mV	
	(50 ~ 100) V		5.8 mV	
	(100 ~ 200) V		6.2 mV	
	(200 ~ 400) V		20 mV	
	(400 ~ 600) V		29 mV	
	(600 ~ 800) V		38 mV	
	(800 ~ 1 000) V	47 mV		

인정번호 : KC00-011호

402. 저항, 용량 및 인덕턴스

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
Q-미터 교류전압 주파수	40211	1 kHz		디지털멀티미터 /HCT-CS-065-40211
		10 mV	58 μ V	
		100 mV	0.58 mV	
		1 V	0.59 mV	
		10 V	5.9 mV	
		1 kHz	5.8 mHz	주파수계수기, 디지털멀티미터 /HCT-CS-065-40211
		(1 ~ 100) kHz	5.8 mHz	
		100 kHz ~ 1 MHz	8.2 mHz	
		(1 ~ 10) MHz	0.58 Hz	
		(10 ~ 100) MHz	0.82 Hz	
저항 브리지 및 유사장비 MEASURING ARM	40213	0.01 Ω	9.6 μ Ω	표준저항, 디지털멀티미터 /HCT-CS-066-40213
		(0.01 ~ 0.1) Ω	11 μ Ω	
		(0.1 ~ 1) Ω	19 μ Ω	
		(1 ~ 10) Ω	0.11 m Ω	
		(10 ~ 100) Ω	0.92 m Ω	
		(0.1 ~ 1) k Ω	9.1 m Ω	
		(1 ~ 10) k Ω	90 m Ω	
		(10 ~ 100) k Ω	1.0 Ω	
		(0.1 ~ 1) M Ω	11 Ω	
		(1 ~ 10) M Ω	0.24 k Ω	
		(10 ~ 100) M Ω	16 k Ω	
RATIO ARM		\times 0.001	5.9×10^{-8}	
		\times 0.01	5.9×10^{-7}	
		\times 0.1	5.9×10^{-6}	
	\times 1	5.9×10^{-5}		
	\times 10	5.9×10^{-4}		
	\times 100	5.9×10^{-3}		
	\times 1 000	6.0×10^{-2}		

402. 저항, 용량 및 인덕턴스

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
저항 측정기, 고저항 측정기 등 직류 저항	40214	25 $\mu\Omega$	0.17 $\mu\Omega$	표준저항기, 고저항기 HCT-CS-067-40214
		50 $\mu\Omega$	0.10 $\mu\Omega$	
		100 $\mu\Omega$	83 n Ω	
		500 $\mu\Omega$	0.13 $\mu\Omega$	
		1 m Ω	0.25 $\mu\Omega$	
		(1 ~ 10) m Ω	1.2 $\mu\Omega$	
		(10 ~ 100) m Ω	0.68 $\mu\Omega$	
		(100 ~ 1 000) m Ω	3.3 $\mu\Omega$	
		(1 ~ 3) Ω	0.24 m Ω	
		(3 ~ 5) Ω	0.38 m Ω	
		(5 ~ 8) Ω	0.59 m Ω	
		(8 ~ 10) Ω	0.74 m Ω	
		(10 ~ 30) Ω	1.2 m Ω	
		(30 ~ 50) Ω	1.9 m Ω	
		(50 ~ 80) Ω	2.9 m Ω	
		(80 ~ 100) Ω	3.6 m Ω	
		(100 ~ 300) Ω	10 m Ω	
		(300 ~ 500) Ω	17 m Ω	
		(500 ~ 800) Ω	27 m Ω	
		800 Ω ~ 1 k Ω	34 m Ω	
		(1 ~ 3) k Ω	0.19 Ω	
		(3 ~ 5) k Ω	0.32 Ω	
		(5 ~ 8) k Ω	0.55 Ω	
		(8 ~ 10) k Ω	0.63 Ω	
		(10 ~ 30) k Ω	1.1 Ω	
		(30 ~ 50) k Ω	1.6 Ω	
		(50 ~ 80) k Ω	2.5 Ω	
		(80 ~ 100) k Ω	3.1 Ω	
		(100 ~ 300) k Ω	14 Ω	
		(300 ~ 500) k Ω	17 Ω	
		(500 ~ 800) k Ω	24 Ω	
		800 k Ω ~ 1 M Ω	29 Ω	
		(1 ~ 3) M Ω	0.21 k Ω	
		(3 ~ 5) M Ω	0.25 k Ω	
(5 ~ 8) M Ω	0.38 k Ω			
(8 ~ 10) M Ω	0.47 k Ω			
(10 ~ 30) M Ω	11 k Ω			
(30 ~ 50) M Ω	13 k Ω			
(50 ~ 80) M Ω	15 k Ω			
(80 ~ 100) M Ω	18 k Ω			

402. 저항, 용량 및 인덕턴스

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등		
저항 측정기, 고저항 측정기 등 직류 저항	40214	(100 ~ 300) MΩ	0.22 MΩ	표준저항기, 고저항기 /HCT-CS-067-40214		
		(300 ~ 500) MΩ	0.32 MΩ			
		(500 ~ 800) MΩ	0.53 MΩ			
		800 MΩ ~ 1 GΩ	0.63 MΩ			
		(1 ~ 3) GΩ	5.4 MΩ			
		(3 ~ 5) GΩ	6.8 MΩ			
		(5 ~ 8) GΩ	9.4 MΩ			
		(8 ~ 10) GΩ	12 MΩ			
		(10 ~ 30) GΩ	94 MΩ			
		(30 ~ 50) GΩ	0.14 GΩ			
		(50 ~ 80) GΩ	0.22 GΩ			
		(80 ~ 100) GΩ	0.27 GΩ			
		(100 ~ 300) GΩ	2.1 GΩ			
		(300 ~ 500) GΩ	3.3 GΩ			
		(500 ~ 800) GΩ	5.1 GΩ			
		800 GΩ ~ 1 TΩ	6.3 GΩ			
		(1 ~ 8) TΩ	0.58 TΩ			
		(8 ~ 10) TΩ	0.63 TΩ			
		주파수	10 Hz		5.8 mHz	디지털멀티미터, 카운터 /HCT-CS-067-40214
			10 Hz ~ 100 kHz		5.8 mHz	
100 kHz ~ 1 MHz	8.2 mHz					
교류 전압	50 Hz		디지털 멀티미터 /HCT-CS-067-40214			
	100 mV	18 μV				
	(0.1 ~ 1) V	0.14 mV				
	(1 ~ 10) V	1.4 mV				
	(10 ~ 100) V	14 mV				
	(100 ~ 1 000) V	0.14 V				
	60 Hz					
	100 mV	16 μV				
	(0.1 ~ 1) V	0.11 mV				
	(1 ~ 10) V	1.1 mV				
	(10 ~ 100) V	12 mV				
	(100 ~ 1 000) V	0.14 V				

인정번호 : KC00-011호

402. 저항, 용량 및 인덕턴스

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등	
저항 측정기, 고저항 측정기 등 교류 전압 교류 저항 직류 전압	40214	1 kHz		디지털 멀티미터 /HCT-CS-067-40214	
		10 mV	6.9 μ V		
		(10 ~ 100) mV	18 μ V		
		(0.1 ~ 1) V	0.11 mV		
		(1 ~ 10) V	1.1 mV		
		(10 ~ 100) V	12 mV		
		(100 ~ 1 000) V	0.14 V		
		1 kHz			표준저항기, 고저항기 /HCT-CS-067-40214
		1 m Ω	5.2 μ Ω		
		10 m Ω	13 μ Ω		
		100 m Ω	0.12 m Ω		
		1 Ω	9.1 m Ω		
		10 Ω	3.7 m Ω		
		100 Ω	36 m Ω		
		1 k Ω	0.36 Ω		
		10 k Ω	3.6 Ω		
		100 k Ω	38 Ω		
		100 mV	0.79 μ V		
		(0.1 ~ 1) V	7.3 μ V		
		(1 ~ 10) V	72 μ V		
(10 ~ 100) V	0.81 mV				
(100 ~ 1 000) V	9.0 mV				

인정번호 : KC00-011호

402. 저항, 용량 및 인덕턴스

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
저항기, 표준저항, 계단식 저항, 고저항 등 표준저항(DC)	40215	1 mΩ	4.8 nΩ	디지털멀티미터, 표준저항기, 미터교정기 /HCT-CS-068-40215
		(1 ~ 10) mΩ	28 nΩ	
		(10 ~ 100) mΩ	1.1 μΩ	
		(0.1 ~ 1) Ω	2.6 μΩ	
		(1 ~ 10) Ω	25 μΩ	
		(10 ~ 25) Ω	63 μΩ	
		(25 ~ 100) Ω	0.33 mΩ	
		(0.1 ~ 1) kΩ	2.5 mΩ	
		(1 ~ 10) kΩ	20 mΩ	
		(10 ~ 100) kΩ	0.25 Ω	
		(0.1 ~ 1) MΩ	3.1 Ω	
		(1 ~ 10) MΩ	0.18 kΩ	
		(10 ~ 100) MΩ	1.3 kΩ	
		(0.1 ~ 1) GΩ	15 kΩ	
(1 ~ 10) GΩ	1.5 MΩ			

402. 저항, 용량 및 인덕턴스

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
저항기, 표준저항, 계단식 저항, 고저항 등 표준저항(AC)	40215	1 mΩ		LCR 미터, 표준저항기 /HCT-CS-068-40215
		50 Hz (0.05 ~ 1) kHz	5.2 μΩ 5.2 μΩ	
		(1 ~ 10) mΩ		
		50 Hz (0.05 ~ 1) kHz	16 μΩ 16 μΩ	
		(10 ~ 100) mΩ		
		50 Hz (0.05 ~ 1) kHz	0.83 mΩ 0.83 mΩ	
		(0.1 ~ 1) Ω		
		400 Hz (0.4 ~ 1) kHz	1.2 mΩ 1.2 mΩ	
		(1 ~ 10) Ω		
		400 Hz (0.4 ~ 1) kHz	3.8 mΩ 3.8 mΩ	
		1 kHz ~ 1 MHz	0.12 Ω	
		(10 ~ 100) Ω		
		400 Hz (0.4 ~ 1) kHz	36 mΩ 36 mΩ	
		1 kHz ~ 1 MHz	1.2 Ω	
		(0.1 ~ 1) kΩ		
		400 Hz (0.4 ~ 1) kHz	0.36 Ω 0.36 Ω	
		1 kHz ~ 1 MHz	12 Ω	
		(1 ~ 10) kΩ		
		400 Hz (0.4 ~ 1) kHz	3.6 Ω 3.6 Ω	
		1 kHz ~ 1 MHz	0.12 kΩ	
		(10 ~ 100) kΩ		
		400 Hz (0.4 ~ 1) kHz	39 Ω 39 Ω	
		1 kHz ~ 1 MHz	1.2 kΩ	

402. 저항, 용량 및 인덕턴스

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
저항기, 표준저항, 계단식 저항, 고저항 등 계단식 저항기(DC)	40215	1 mΩ	7.5 μΩ	디지털멀티미터, 미터교정기 /HCT-CS-068-40215
		(1 ~ 9) mΩ	7.5 μΩ	
		(9 ~ 20) mΩ	7.6 μΩ	
		(20 ~ 30) mΩ	7.8 μΩ	
		(30 ~ 40) mΩ	7.9 μΩ	
		(40 ~ 50) mΩ	8.1 μΩ	
		(50 ~ 60) mΩ	8.4 μΩ	
		(60 ~ 70) mΩ	8.7 μΩ	
		(70 ~ 80) mΩ	9.0 μΩ	
		(80 ~ 90) mΩ	9.3 μΩ	
		(90 ~ 100) mΩ	9.7 μΩ	
		(100 ~ 200) mΩ	76 μΩ	
		(200 ~ 300) mΩ	77 μΩ	
		(300 ~ 400) mΩ	78 μΩ	
		(400 ~ 500) mΩ	79 μΩ	
		(500 ~ 600) mΩ	81 μΩ	
		(600 ~ 700) mΩ	82 μΩ	
		(700 ~ 800) mΩ	85 μΩ	
		(800 ~ 900) mΩ	87 μΩ	
		900 mΩ ~ 1 Ω	89 μΩ	
		(1 ~ 2) Ω	0.13 mΩ	디지털멀티미터 /HCT-CS-068-40215
		(2 ~ 3) Ω	0.17 mΩ	
		(3 ~ 4) Ω	0.21 mΩ	
		(4 ~ 5) Ω	0.25 mΩ	
		(5 ~ 6) Ω	0.30 mΩ	
		(6 ~ 7) Ω	0.35 mΩ	
		(7 ~ 8) Ω	0.39 mΩ	
		(8 ~ 9) Ω	0.44 mΩ	
		(9 ~ 10) Ω	0.48 mΩ	
		(10 ~ 20) Ω	0.37 mΩ	
		(20 ~ 30) Ω	0.42 mΩ	
		(30 ~ 40) Ω	0.48 mΩ	
		(40 ~ 50) Ω	0.55 mΩ	
(50 ~ 60) Ω	0.62 mΩ			
(60 ~ 70) Ω	0.69 mΩ			
(70 ~ 80) Ω	0.77 mΩ			
(80 ~ 90) Ω	0.84 mΩ			
(90 ~ 100) Ω	0.92 mΩ			
(100 ~ 200) Ω	3.9 mΩ			
(200 ~ 300) Ω	4.5 mΩ			

402. 저항, 용량 및 인덕턴스

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
저항기, 표준저항, 계단식 저항, 고저항 등 계단식 저항기(DC)	40215	(300 ~ 400) Ω	5.2 mΩ	디지털멀티미터 /HCT-CS-068-40215
		(400 ~ 500) Ω	5.9 mΩ	
		(500 ~ 600) Ω	6.7 mΩ	
		(600 ~ 700) Ω	7.4 mΩ	
		(700 ~ 800) Ω	8.2 mΩ	
		(800 ~ 900) Ω	8.9 mΩ	
		900 Ω ~ 1 kΩ	9.7 mΩ	
		(1 ~ 2) kΩ	34 mΩ	
		(2 ~ 3) kΩ	40 mΩ	
		(3 ~ 4) kΩ	46 mΩ	
		(4 ~ 5) kΩ	53 mΩ	
		(5 ~ 6) kΩ	60 mΩ	
		(6 ~ 7) kΩ	68 mΩ	
		(7 ~ 8) kΩ	75 mΩ	
		(8 ~ 9) kΩ	83 mΩ	
		(9 ~ 10) kΩ	91 mΩ	
		(10 ~ 20) kΩ	0.38 Ω	
		(20 ~ 30) kΩ	0.43 Ω	
		(30 ~ 40) kΩ	0.49 Ω	
		(40 ~ 50) kΩ	0.55 Ω	
		(50 ~ 60) kΩ	0.62 Ω	
		(60 ~ 70) kΩ	0.69 Ω	
		(70 ~ 80) kΩ	0.77 Ω	
		(80 ~ 90) kΩ	0.84 Ω	
		(90 ~ 100) kΩ	0.92 Ω	
		(100 ~ 200) kΩ	3.1 Ω	
		(200 ~ 300) kΩ	3.7 Ω	
		(300 ~ 400) kΩ	4.6 Ω	
		(400 ~ 500) kΩ	5.4 Ω	
		(500 ~ 600) kΩ	6.2 Ω	
(600 ~ 700) kΩ	7.0 Ω			
(700 ~ 800) kΩ	7.8 Ω			
(800 ~ 900) kΩ	8.5 Ω			
900 kΩ ~ 1 MΩ	9.4 Ω			
(1 ~ 2) MΩ	74 Ω			
(2 ~ 3) MΩ	77 Ω			
(3 ~ 4) MΩ	81 Ω			
(4 ~ 5) MΩ	86 Ω			
(5 ~ 6) MΩ	91 Ω			
(6 ~ 7) MΩ	97 Ω			

402. 저항, 용량 및 인덕턴스

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등	
저항기, 표준저항, 계단식 저항, 고저항 등 계단식 저항기(DC)	40215	(7 ~ 9) MΩ	0.11 kΩ	디지털멀티미터 /HCT-CS-068-40215	
		(9 ~ 10) MΩ	0.12 kΩ		
		(10 ~ 20) MΩ	2.6 kΩ		
		(20 ~ 30) MΩ	2.7 kΩ		
		(30 ~ 50) MΩ	2.8 kΩ		
		(50 ~ 60) MΩ	2.9 kΩ		
		(60 ~ 80) MΩ	3.0 kΩ		
		(80 ~ 90) MΩ	3.1 kΩ		
		(90 ~ 100) MΩ	3.2 kΩ		
		(100 ~ 400) MΩ	0.14 MΩ		
		(400 ~ 700) MΩ	0.15 MΩ		
		700 MΩ ~ 1 GΩ	0.16 MΩ		
		(1 ~ 2) GΩ	8.8 MΩ		디지털멀티미터, 절연저항시험기 /HCT-CS-068-40215
		(2 ~ 4) GΩ	12 MΩ		
		(4 ~ 6) GΩ	19 MΩ		
		(6 ~ 8) GΩ	21 MΩ		
		(8 ~ 10) GΩ	0.11 GΩ		
		계단식 저항기(AC)	40215	(10 ~ 60) GΩ	0.13 GΩ
				(60 ~ 80) GΩ	0.20 GΩ
				(80 ~ 100) GΩ	0.51 GΩ
100 GΩ ~ 1 TΩ	7.3 GΩ				
1 kHz				LCR 미터 /HCT-CS-068-40215	
100 mΩ	0.32 mΩ				
(100 ~ 200) mΩ	0.38 mΩ				
(200 ~ 300) mΩ	0.46 mΩ				
(300 ~ 400) mΩ	0.55 mΩ				
(400 ~ 500) mΩ	0.65 mΩ				
(500 ~ 600) mΩ	0.76 mΩ				
(600 ~ 700) mΩ	0.87 mΩ				
(700 ~ 800) mΩ	0.98 mΩ				
(800 ~ 900) mΩ	1.1 mΩ				
900 mΩ ~ 1 Ω	3.2 mΩ				
(1 ~ 2) Ω	3.8 mΩ				
(2 ~ 3) Ω	4.6 mΩ				
(3 ~ 4) Ω	5.5 mΩ				
(4 ~ 5) Ω	6.5 mΩ				
(5 ~ 6) Ω	7.6 mΩ				
(6 ~ 7) Ω	8.7 mΩ				
(7 ~ 8) Ω	9.8 mΩ				

인정번호 : KC00-011호

402. 저항, 용량 및 인덕턴스

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
저항기, 표준저항, 계단식 저항, 고저항 등 계단식 저항기(AC)	40215	(8 ~ 9) Ω	11 mΩ	LCR 미터 /HCT-CS-068-40215
		(9 ~ 10) Ω	12 mΩ	
		(10 ~ 20) Ω	32 mΩ	
		(20 ~ 30) Ω	35 mΩ	
		(30 ~ 40) Ω	38 mΩ	
		(40 ~ 50) Ω	42 mΩ	
		(50 ~ 60) Ω	46 mΩ	
		(60 ~ 70) Ω	51 mΩ	
		(70 ~ 80) Ω	55 mΩ	
		(80 ~ 90) Ω	60 mΩ	
		(90 ~ 100) Ω	65 mΩ	
		(100 ~ 200) Ω	0.32 Ω	
		(200 ~ 300) Ω	0.35 Ω	
		(300 ~ 400) Ω	0.38 Ω	
		(400 ~ 500) Ω	0.42 Ω	
		(500 ~ 600) Ω	0.46 Ω	
		(600 ~ 700) Ω	0.51 Ω	
		(700 ~ 800) Ω	0.55 Ω	
		(800 ~ 900) Ω	0.60 Ω	
		900 Ω ~ 1 kΩ	0.65 Ω	
		(1 ~ 2) kΩ	3.2 Ω	
		(2 ~ 3) kΩ	3.5 Ω	
		(3 ~ 4) kΩ	3.8 Ω	
		(4 ~ 5) kΩ	4.2 Ω	
		(5 ~ 6) kΩ	4.6 Ω	
		(6 ~ 7) kΩ	5.1 Ω	
		(7 ~ 8) kΩ	5.5 Ω	
		(8 ~ 9) kΩ	6.0 Ω	
		(9 ~ 10) kΩ	6.5 Ω	
		(10 ~ 20) kΩ	32 Ω	
(20 ~ 30) kΩ	35 Ω			
(30 ~ 40) kΩ	38 Ω			
(40 ~ 50) kΩ	42 Ω			
(50 ~ 60) kΩ	46 Ω			
(60 ~ 70) kΩ	51 Ω			
(70 ~ 80) kΩ	55 Ω			
(80 ~ 90) kΩ	60 Ω			
(90 ~ 100) kΩ	65 Ω			

인정번호 : KC00-011호

402. 저항, 용량 및 인덕턴스

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
전기식 전도도 측정기	40216	14.36 MS/m 22.90 MS/m 34.26 MS/m 58.38 MS/m	0.12 MS/m 0.20 MS/m 0.29 MS/m 0.50 MS/m	표준시편 /HCT-CS-227-40216
임피던스 브리지/LCR 미터 주파수 교류 전압	40217	10 Hz 10 Hz ~ 10 kHz (10 ~ 100) kHz (0.1 ~ 1) MHz (1 ~ 10) MHz (10 ~ 30) MHz 1 mV 20 Hz (0.02 ~ 1) kHz (1 ~ 10) kHz (10 ~ 100) kHz (1 ~ 10) mV 20 Hz (0.02 ~ 1) kHz (1 ~ 10) kHz (10 ~ 100) kHz (10 ~ 100) mV 20 Hz (0.02 ~ 1) kHz (1 ~ 10) kHz (10 ~ 100) kHz (0.1 ~ 1) V 20 Hz (0.02 ~ 10) kHz (10 ~ 100) kHz (0.1 ~ 1) MHz (1 ~ 10) V 20 Hz (0.02 ~ 10) kHz (10 ~ 100) kHz (0.1 ~ 1) MHz	5.8 mHz 5.8 mHz 5.9 mHz 8.2 mHz 0.58 Hz 0.60 Hz 6.4 uV 4.3 uV 11 uV 30 uV 7.3 uV 5.0 uV 12 uV 40 uV 20 uV 16 uV 22 uV 0.11 mV 0.64 mV 0.59 mV 1.1 mV 35 mV 6.4 mV 5.9 mV 10 mV 0.35 V	카운터, 디지털멀티미터 /HCT-CS-093-40217 디지털멀티미터 /HCT-CS-093-40217

402. 저항, 용량 및 인덕턴스

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등	
임피던스 브리지/LCR 미터	교류 전압	(10 ~ 20) V		디지털멀티미터 /HCT-CS-093-40217	
		20 Hz	18 mV		
		(0.02 ~ 1) kHz	6.9 mV		
		(1 ~ 10) kHz	7.4 mV		
		(10 ~ 100) kHz	37 mV		
		직류 전압	100 mV		0.76 μ V
			100 mV ~ 1 V		58 μ V
			(1 ~ 10) V		0.58 mV
			(10 ~ 40) V		0.64 mV
		직류 전류	1 A		0.63 mA
	1 A ~ 10 A		5.0 mA		
	10 A ~ 20 A		13 mA		
	20 A ~ 40 A		25 mA		
	저항	1 m Ω		표준저항기 /HCT-CS-093-40217	
		50 Hz	5.2 μ Ω		
		50 Hz ~ 1 kHz	5.2 μ Ω		
		(1 ~ 10) m Ω			
		50 Hz	13 μ Ω		
		50 Hz ~ 1 kHz	13 μ Ω		
		(10 ~ 100) m Ω			
50 Hz		0.12 m Ω			
50 Hz ~ 1 kHz		0.12 m Ω			
(0.1 ~ 1) Ω					
400 Hz		1.2 m Ω			
400 Hz ~ 1 kHz		1.2 m Ω			
(1 ~ 10) Ω					
400 Hz		3.7 m Ω			
400 Hz ~ 1 kHz		3.7 m Ω			
1 kHz ~ 5 MHz		0.12 Ω			
(5 ~ 10) MHz	0.13 Ω				
(10 ~ 13) MHz	0.14 Ω				

인정번호 : KC00-011호

402. 저항, 용량 및 인덕턴스

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등					
임피던스 브리지/LCR 미터	40217	저항	(10 ~ 100) Ω	36 mΩ	표준저항기 /HCT-CS-093-40217				
			400 Hz						
400 Hz ~ 1 kHz	36 mΩ								
1 kHz ~ 13 MHz	1.2 Ω								
용량	40217		용량	100 Ω ~ 1 kΩ		0.36 Ω	표준용량기 /HCT-CS-093-40217		
				400 Hz					
				400 Hz ~ 1 kHz				0.36 Ω	
				1 kHz ~ 13 MHz				12 Ω	
				(1 ~ 10) kΩ		400 Hz		3.6 Ω	
								400 Hz ~ 1 kHz	3.6 Ω
								1 kHz ~ 1 MHz	0.12 kΩ
								(10 ~ 100) kΩ	1 kHz
		1 kHz ~ 1 MHz		1.2 kΩ					
		1 pF		60 Hz	0.76 fF				
					(60 ~ 400) Hz	0.75 fF			
					400 Hz ~ 1 MHz	0.76 fF			
(1 ~ 2) MHz	0.78 fF								
(2 ~ 3) MHz	0.86 fF								
(3 ~ 4) MHz	0.98 fF								
(4 ~ 5) MHz	1.2 fF								
(5 ~ 10) MHz	2.6 fF								
(10 ~ 13) MHz	3.8 fF								
(1 ~ 10) pF	60 Hz		3.6 fF						
			60 Hz ~ 5 MHz		3.6 fF				
			(5 ~ 10) MHz		3.8 fF				
		(10 ~ 13) MHz	3.9 fF						

402. 저항, 용량 및 인덕턴스

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
임피던스 브리지/LCR 미터 용량	40217	(10 ~ 100) pF		표준용량기 /HCT-CS-093-40217
		60 Hz	35 fF	
		(60 ~ 400) Hz	35 fF	
		400 Hz ~ 4 MHz	36 fF	
		(4 ~ 5) MHz	38 fF	
		(5 ~ 10) MHz	49 fF	
		(10 ~ 13) MHz	61 fF	
		(100 ~ 1 000) pF		
		60 Hz	0.35 pF	
		(60 ~ 400) Hz	0.35 pF	
		400 Hz ~ 1 MHz	0.36 pF	
		(1 ~ 2) MHz	0.38 pF	
		(2 ~ 3) MHz	0.45 pF	
		(3 ~ 4) MHz	0.57 pF	
		(4 ~ 5) MHz	0.72 pF	
		(5 ~ 10) MHz	2.0 pF	
		(10 ~ 13) MHz	3.0 pF	
		(1 ~ 10) nF		
		60 Hz	1.4 pF	
		(60 ~ 120) Hz	0.77 pF	
		120 Hz ~ 100 kHz	0.82 pF	
		(10 ~ 100) nF		
		60 Hz	36 pF	
		(60 ~ 120) Hz	9.3 pF	
120 Hz ~ 100 kHz	8.2 pF			
(0.1 ~ 1) μ F				
60 Hz	0.66 nF			
(60 ~ 120) Hz	0.18 nF			
120 Hz ~ 10 kHz	0.11 nF			
(10 ~ 100) kHz	0.13 nF			
(1 ~ 10) μ F				
100 Hz	4.7 nF			
100 Hz ~ 1 kHz	3.2 nF			

인정번호 : KC00-011호

402. 저항, 용량 및 인덕턴스

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등	
임피던스 브리지/LCR 미터	40217	용량	(10 ~ 100) μ F	표준용량기 /HCT-CS-093-40217	
			100 Hz		77 nF
			100 Hz ~ 1 kHz	71 nF	
인덕턴스	40217		(0.1 ~ 1) mF	표준유도기 /HCT-CS-093-40217	
			100 Hz		1.2 μ F
			100 Hz ~ 1 kHz		2.3 μ F
			1 kHz		
			100 μ H		21 nH
			100 μ H ~ 1 mH		0.15 μ H
			(1 ~ 10) mH		1.5 μ H
			(10 ~ 100) mH		15 μ H
		100 mH ~ 1 H	0.15 mH		

403. 교류 및 교류전력

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
교류 전류계 교류 전압	40301	1 V 40 Hz 40 Hz ~ 10 kHz (1 ~ 10) V 40 Hz 40 Hz ~ 10 kHz (10 ~ 30) V 40 Hz 40 Hz ~ 1 kHz (30 ~ 75) V 40 Hz 40 Hz ~ 1 kHz (75 ~ 150) V 40 Hz 40 Hz ~ 1 kHz (150 ~ 300) V 50 Hz 50 Hz ~ 1 kHz (300 ~ 750) V 50 Hz 50 Hz ~ 1 kHz	0.38 mV 3.6×10^{-4} 1.4×10^{-4} 6.8×10^{-5} 2.1×10^{-4} 1.2×10^{-4} 1.5×10^{-4} 9.1×10^{-5} 1.3×10^{-4} 7.3×10^{-5} 4.3×10^{-4} 1.5×10^{-4} 3.9×10^{-4} 1.0×10^{-4}	미터 교정기 /HCT-CS-070-40301
클램프형 교류 전류계/전압계 직류 전압 교류 전압	40302	100 mV 100 mV ~ 1 V (1 ~ 10) V (10 ~ 100) V (100 ~ 1 000) V 100 mV 40 Hz 40 Hz ~ 20 kHz (20 ~ 50) kHz (50 ~ 100) kHz	6.3 μ V 62 μ V 0.62 mV 6.0 mV 62 mV 13 μ V 10 μ V 17 μ V 38 μ V	미터 교정기 /HCT-CS-071-40302

403. 교류 및 교류전력

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
클램프형 교류 전류계/전압계 교류 전압	40302	(100 mV ~ 1 V) 40 Hz	0.14 mV	미터 교정기 /HCT-CS-071-40302
		40 Hz ~ 20 kHz (20 ~ 100) kHz	85 μ V 0.15 mV	
		(1 ~ 10) V 40 Hz	1.4 mV	
		40 Hz ~ 20 kHz (20 ~ 50) kHz (50 ~ 100) kHz	0.85 mV 1.2 mV 1.4 mV	
		(10 ~ 100) V 40 Hz	15 mV	
		40 Hz ~ 20 kHz (20 ~ 50) kHz (50 ~ 100) kHz	9.4 mV 13 mV 22 mV	
		(100 ~ 1 000) V 50 Hz	0.38 V	
		50 Hz ~ 1 kHz	0.11 V	
직류 전류	40302	10 μ A	12 nA	미터 교정기, 전류 증폭기, Coil /HCT-CS-071-40302
		(10 ~ 100) μ A	0.12 μ A	
		100 μ A ~ 1 mA	1.4 μ A	
		(1 ~ 10) mA	14 μ A	
		(10 ~ 100) mA	0.14 mA	
		100 mA ~ 1 A	1.4 mA	
		(1 ~ 10) A	14 mA	
		(10 ~ 50) A	85 mA	
		(50 ~ 100) A	0.14 A	
		(100 ~ 200) A	0.25 A	
		(200 ~ 300) A	0.36 A	
		(300 ~ 400) A	0.48 A	
		(400 ~ 500) A	0.59 A	
		(500 ~ 750) A	1.1 A	
		(750 ~ 900) A	1.3 A	
(900 ~ 1 000) A	1.4 A			
(1 000 ~ 1 500) A	1.9 A			
(1 500 ~ 2 000) A	2.5 A			
(2 000 ~ 2 500) A	3.0 A			

403. 교류 및 교류전력

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
클램프형 교류 전류계/전압계 교류전류	40302	10 μ A		미터 교정기, 전류 증폭기, Coil /HCT-CS-071-40302
		50 Hz ~ 10 kHz	12 nA	
		(10 ~ 100) μ A		
		50 Hz ~ 1 kHz	0.12 μ A	
		(1 kHz ~ 10 kHz)	0.24 μ A	
		100 μ A ~ 1 mA		
		40 Hz ~ 1 kHz	1.4 μ A	
		(1 kHz ~ 10 kHz)	2.5 μ A	
		(1 ~ 10) mA		
		40 Hz ~ 1 kHz	14 μ A	
		(1 kHz ~ 10 kHz)	24 μ A	
		(10 ~ 100) mA		
		40 Hz ~ 1 kHz	0.14 mA	
		(1 kHz ~ 10 kHz)	0.20 mA	
		100 mA ~ 1 A		
		40 Hz ~ 1 kHz	1.4 mA	
(1 kHz ~ 10 kHz)	8.5 mA			
(1 ~ 10) A				
(40 ~ 60) Hz	19 mA			
60 Hz ~ 1 kHz	24 mA			
(10 ~ 100) A				
(50 ~ 60) Hz	0.32 A			
(100 ~ 200) A				
(50 ~ 60) Hz	0.39 A			
(200 ~ 300) A				
(50 ~ 60) Hz	0.48 A			
(300 ~ 400) A				
(50 ~ 60) Hz	0.58 A			

403. 교류 및 교류전력

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등		
클램프형 교류 전류계/전압계 교류전류	40302	(400 ~ 500) A (50 ~ 60) Hz	0.68 A	미터 교정기, 전류 증폭기, Coil /HCT-CS-071-40302		
		(500 ~ 750) A (50 ~ 60) Hz	1.3 A			
		(750 ~ 900) A (50 ~ 60) Hz	1.5 A			
		(900 ~ 1 000) A (50 ~ 60) Hz	1.6 A			
		(1 000 ~ 1 500) A (50 ~ 60) Hz	2.1 A			
		(1 500 ~ 2 000) A (50 ~ 60) Hz	2.6 A			
		(2 000 ~ 2 500) A (50 ~ 60) Hz	3.2 A			
		(2 500 ~ 3 000) A (50 ~ 60) Hz	3.7 A			
		저항	1 Ω		0.73 mΩ	미터교정기 /HCT-CS-071-40302
			(1 Ω ~ 10 Ω)		0.98 mΩ	
			(10 Ω ~ 100 Ω)		7.4 mΩ	
			(100 Ω ~ 1 kΩ)		74 mΩ	
			(1 kΩ ~ 10 kΩ)		0.72 Ω	
			(10 kΩ ~ 100 kΩ)		7.1 Ω	
(100 kΩ ~ 1 MΩ)	65 Ω					
(1 MΩ ~ 10 MΩ)	0.8 kΩ					
(10 MΩ ~ 100 MΩ)	21 kΩ					

403. 교류 및 교류전력

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
클램프형 교류 전류계/전압계 주파수	40302	40 Hz	7.7 mHz	미터 교정기 /HCT-CS-071-40302
		(40 ~ 50) Hz	8.5 mHz	
전류 프로브	40302	(50 ~ 60) Hz	10 mHz	미터 교정기, 전류 증폭기, 디지털멀티미터, Coil /HCT-CS-071-40302
		(60 ~ 300) Hz	71 mHz	
		(300 ~ 400) Hz	80 mHz	
		400 Hz ~ 1 kHz	0.14 Hz	
		DC		
		10 mA	12 μA	
		(10 ~ 50) mA	58 μA	
		(50 ~ 100) mA	0.12 mA	
		(100 ~ 500) mA	0.59 mA	
		(500 mA ~ 1 A)	1.2 mA	
		(1 ~ 5) A	6.0 mA	
		(5 ~ 10) A	12 mA	
		(10 ~ 20) A	24 mA	
		(20 ~ 40) A	48 mA	
		(40 ~ 60) A	71 mA	
		(60 ~ 80) A	94 mA	
		(80 ~ 100) A	0.12 A	
		(100 ~ 500) A	0.59 A	
		(500 ~ 1 000) A	1.2 A	
		(50 ~ 60) Hz		
		10 mA	61 μA	
		(10 ~ 50) mA	87 μA	
		(50 ~ 100) mA	0.14 mA	
		(100 ~ 500) mA	0.63 mA	
		(500 mA ~ 1 A)	1.3 mA	
		(1 ~ 5) A	6.1 mA	
		(5 ~ 10) A	12 mA	
		(10 ~ 20) A	24 mA	
		(20 ~ 40) A	47 mA	
		(40 ~ 60) A	71 mA	
		(60 ~ 80) A	95 mA	
		(80 ~ 100) A	0.12 A	
		(100 ~ 500) A	0.68 A	
		(500 ~ 1 000) A	1.4 A	
		(1 000 ~ 3 000) A	3.7 A	

403. 교류 및 교류전력

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
클램프형 교류 전류계/전압계 전류코일(교류 Ratio) 전류코일(직류 Ratio)	40302	(50 ~ 60) Hz		미터 교정기, 전류 증폭기, 전류분류기, 디지털멀티미터, 클램프미터, Coil /HCT-CS-071-40302
		2	0.15 %	
		10	0.06 %	
		25	0.13 %	
		50	0.08 %	
		2	0.04 %	
		10	0.04 %	
		25	0.13 %	
		50	0.08 %	
		교류 전압/전류 교정기 교류 전압	40303	
40 Hz	2.4 μ V			
40 Hz ~ 20 kHz	2.1 μ V			
(20 ~ 50) kHz	3.3 μ V			
(50 ~ 100) kHz	4.3 μ V			
(1 ~ 10) mV				
40 Hz	3.9 μ V			
40 Hz ~ 20 kHz	2.9 μ V			
(20 ~ 50) kHz	6.0 μ V			
(50 ~ 100) kHz	6.7 μ V			
(10 ~ 100) mV				
40 Hz	12 μ V			
40 Hz ~ 20 kHz	6.9 μ V			
(20 ~ 50) kHz	12 μ V			
(50 ~ 100) kHz	24 μ V			
(0.1 ~ 0.4) V				
40 Hz	32 μ V			
40 Hz ~ 20 kHz	15 μ V			
(20 ~ 50) kHz	24 μ V			
(50 ~ 100) kHz	37 μ V			
(0.4 ~ 0.8) V				
40 Hz	62 μ V			
40 Hz ~ 20 kHz	25 μ V			
(20 ~ 50) kHz	44 μ V			
(50 ~ 100) kHz	68 μ V			

403. 교류 및 교류전력

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
교류 전압/전류 교정기 교류 전압	40303	(0.8 ~ 1) V		디지털 멀티미터, 교류 전압 표준기 /HCT-CS-072-40303
		40 Hz	77 μ V	
		40 Hz ~ 20 kHz	30 μ V	
		(20 ~ 50) kHz	55 μ V	
		(50 ~ 100) kHz	84 μ V	
		(1 ~ 4) V		
		40 Hz	0.32 mV	
		40 Hz ~ 20 kHz	0.14 mV	
		(20 ~ 50) kHz	0.24 mV	
		(50 ~ 100) kHz	0.39 mV	
		(4 ~ 8) V		
		40 Hz	0.64 mV	
		40 Hz ~ 20 kHz	0.30 mV	
		(20 ~ 50) kHz	0.48 mV	
		(50 ~ 100) kHz	0.80 mV	
		(8 ~ 10) V		
		40 Hz	0.79 mV	
		40 Hz ~ 20 kHz	0.36 mV	
		(20 ~ 50) kHz	0.59 mV	
		(50 ~ 100) kHz	0.98 mV	
		(10 ~ 40) V		
		40 Hz	3.4 mV	
		40 Hz ~ 20 kHz	1.9 mV	
		(20 ~ 50) kHz	3.5 mV	
(50 ~ 100) kHz	5.0 mV			
(40 ~ 80) V				
40 Hz	6.4 mV			
40 Hz ~ 20 kHz	3.1 mV			
(20 ~ 50) kHz	6.6 mV			
(50 ~ 100) kHz	9.3 mV			

403. 교류 및 교류전력

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등		
교류 전압/전류 교정기	40303	교류 전압 (80 ~ 100) V 40 Hz 40 Hz ~ 20 kHz (20 ~ 50) kHz (50 ~ 100) kHz	8.0 mV	디지털 멀티미터, 교류 전압 표준기 /HCT-CS-072-40303		
			3.8 mV			
			8.1 mV			
			12 mV			
		(100 ~ 400) V 40 Hz 40 Hz ~ 10 kHz	47 mV			
			21 mV			
			(400 ~ 800) V 40 Hz 40 Hz ~ 10 kHz		93 mV	
					40 mV	
		(800 ~ 1 000) V 40 Hz 40 Hz ~ 10 kHz	0.12 V			
			48 mV			
			교류 전류 100 μ A 50 Hz 50 Hz ~ 1 kHz (1 ~ 10) kHz		47 nA	디지털 멀티미터, 전류 분류기 /HCT-CS-072-40303
					40 nA	
		43 nA				
		(0.1 ~ 0.4) mA 50 Hz 50 Hz ~ 1 kHz (1 ~ 10) kHz			77 nA	
66 nA						
(0.4 ~ 0.8) mA 50 Hz 50 Hz ~ 1 kHz (1 ~ 10) kHz	78 nA					
	0.13 μ A					
	0.11 μ A					
(0.8 ~ 1) mA 50 Hz 50 Hz ~ 1 kHz (1 ~ 10) kHz	0.13 μ A					
	0.15 μ A					
	0.13 μ A					
			0.16 μ A			

403. 교류 및 교류전력

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
교류 전압/전류 교정기 교류 전류	40303	(1 ~ 4) mA		디지털 멀티미터, 전류 분류기 /HCT-CS-072-40303
		50 Hz	0.73 μ A	
		50 Hz ~ 1 kHz	0.61 μ A	
		(1 ~ 10) kHz	0.70 μ A	
		(4 ~ 8) mA		
		50 Hz	1.1 μ A	
		50 Hz ~ 1 kHz	0.90 μ A	
		(1 ~ 10) kHz	1.1 μ A	
		(8 ~ 10) mA		
		50 Hz	1.3 μ A	
		50 Hz ~ 1 kHz	1.1 μ A	
		(1 ~ 10) kHz	1.3 μ A	
		(10 ~ 40) mA		
		50 Hz	7.2 μ A	
		50 Hz ~ 1 kHz	6.0 μ A	
		(1 ~ 10) kHz	6.9 μ A	
		(40 ~ 80) mA		
		50 Hz	11 μ A	
		50 Hz ~ 1 kHz	9.0 μ A	
		(1 ~ 10) kHz	11 μ A	
		(80 ~ 100) mA		
		50 Hz	13 μ A	
		50 Hz ~ 1 kHz	10 μ A	
		(1 ~ 10) kHz	13 μ A	
(0.1 ~ 0.4) A				
50 Hz	70 μ A			
50 Hz ~ 1 kHz	61 μ A			
(1 ~ 10) kHz	70 μ A			
(0.4 ~ 0.8) A				
50 Hz	0.11 mA			
50 Hz ~ 1 kHz	90 μ A			
(1 ~ 10) kHz	0.11 mA			

403. 교류 및 교류전력

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
교류 전압/전류 교정기 교류 전류	40303	(0.8 ~ 1) A		디지털 멀티미터, 전류 분류기 /HCT-CS-072-40303
		50 Hz	0.13 mA	
		50 Hz ~ 1 kHz	0.10 mA	
		(1 ~ 10) kHz	0.13 mA	
		(1 ~ 4) A		
		50 Hz	0.74 mA	
		50 Hz ~ 1 kHz	0.62 mA	
		(1 ~ 10) kHz	0.74 mA	
		(4 ~ 8) A		
		50 Hz	1.2 mA	
		50 Hz ~ 1 kHz	1.0 mA	
		(1 ~ 10) kHz	1.2 mA	
		(8 ~ 10) A		
		50 Hz	1.4 mA	
		50 Hz ~ 1 kHz	1.2 mA	
		(1 ~ 10) kHz	1.5 mA	
		(10 ~ 30) A		
		50 Hz	5.0 mA	
		50 Hz ~ 1 kHz	4.3 mA	
		(30 ~ 50) A		
		50 Hz	7.2 mA	
		50 Hz ~ 1 kHz	6.2 mA	
		(50 ~ 80) A		
		50 Hz	13 mA	
50 Hz ~ 1 kHz	11 mA			
(80 ~ 100) A				
50 Hz	15 mA			
50 Hz ~ 1 kHz	13 mA			

403. 교류 및 교류전력

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
전력계 교정기 하모닉 고조파 전압 고조파 전류 주파수	40304	(50 ~ 60) Hz (0.5 ~ 20) % (0.5 ~ 20) % 20 Hz (20 ~ 50) Hz (50 ~ 60) Hz (60 ~ 100) Hz (100 ~ 400) Hz (0.4 ~ 1) kHz	0.038 % 0.038 % 7.1 mHz 8.3 mHz 9.9 mHz 18 mHz 67 mHz 0.19 Hz	교류 전력계 /HCT-CS-275-40304
교류 전류 분류기 교류 저항	40305	40 Hz 0.001 Ω (0.001 ~ 0.01) Ω (0.01 ~ 0.1) Ω (0.1 ~ 1) Ω (1 ~ 10) Ω (10 ~ 100) Ω (100 ~ 1 000) Ω (40 ~ 100) Hz 0.001 Ω (0.001 ~ 0.01) Ω (0.01 ~ 0.1) Ω (0.1 ~ 1) Ω (1 ~ 10) Ω (10 ~ 100) Ω (100 ~ 1 000) Ω 100 Hz ~ 1 kHz 0.001 Ω (0.001 ~ 0.01) Ω (0.01 ~ 0.1) Ω (0.1 ~ 1) Ω (1 ~ 10) Ω (10 ~ 100) Ω (100 ~ 1 000) Ω	0.44 μ Ω 13 μ Ω 40 μ Ω 0.27 mΩ 3.0 mΩ 30 mΩ 0.36 Ω 0.63 μ Ω 20 μ Ω 38 μ Ω 0.22 mΩ 2.4 mΩ 24 mΩ 0.28 Ω 2.0 μ Ω 20 μ Ω 37 μ Ω 0.20 mΩ 2.3 mΩ 23 mΩ 0.27 Ω	멀티미터교정기, 디지털멀티미터 /HCT-CS-073-40305

403. 교류 및 교류전력

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
역률계, 무효율계 등	40310	(50 ~ 60) Hz -1 ~ 1	0.000 24	전력교정기 /HCT-CS-074-40310
교류 전력계, 피상, 고조파 및 무효 전력계 등 교류 전력	40311	(50 ~ 60) Hz 0.06 W (0.06 ~ 0.12) W (0.12 ~ 0.24) W (0.24 ~ 0.6) W (0.6 ~ 1.2) W (1.2 ~ 2.4) W (2.4 ~ 6) W (6 ~ 12) W (12 ~ 24) W (24 ~ 48) W (48 ~ 60) W (60 ~ 120) W (120 ~ 240) W (240 ~ 480) W (480 ~ 600) W (600 ~ 1 200) W (1.2 ~ 2.4) kW (2.4 ~ 4.8) kW (4.8 ~ 9.6) kW (9.6 ~ 19.2) kW	0.067 mW 0.069 mW 0.083 mW 0.13 mW 0.22 mW 0.31 mW 0.74 mW 1.7 mW 3.1 mW 6.0 mW 7.4 mW 17 mW 31 mW 60 mW 75 mW 0.17 W 0.31 W 0.61 W 1.3 W 2.5 W	전력 교정기, 미터교정기 /HCT-CS-075-40311
직류 전력		0.1 W (0.1 ~ 1) W (1 ~ 1.2) W (1.2 ~ 2.4) W (2.4 ~ 3) W (3 ~ 4.8) W (4.8 ~ 6) W (6 ~ 12) W (12 ~ 24) W (24 ~ 48) W (48 ~ 60) W (60 ~ 120) W (120 ~ 240) W (240 ~ 480) W	67 μW 0.16 mW 0.19 mW 0.36 mW 0.55 mW 0.71 mW 1.7 mW 2.9 mW 4.4 mW 9.8 mW 35 mW 40 mW 79 mW 0.14 W	

403. 교류 및 교류전력

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
교류 전력계, 피상, 고조파 및 무효 전력계 등 직류 전력 역률 교류 전압	40311	(480 ~ 500) W	0.24 W	전력 교정기, 미터교정기 /HCT-CS-075-40311
		(0.5 ~ 1) kW	0.42 W	
		(1 ~ 1.2) kW	0.84 W	
		(1.2 ~ 3) kW	2.9 W	
		(3 ~ 6) kW	5.8 W	
		(6 ~ 12) kW	6.4 W	
		(12 ~ 50) kW	24 W	
		(50 ~ 60) Hz		
		-1 ~ 1	0.000 16	
		50 Hz		
		1 V	85 μV	
		(1 ~ 2) V	0.13 mV	
		(2 ~ 5) V	0.37 mV	
		(5 ~ 10) V	0.85 mV	
		(10 ~ 20) V	1.3 mV	
		(20 ~ 50) V	4.5 mV	
		(50 ~ 60) V	5.0 mV	
		(60 ~ 100) V	9.4 mV	
		(100 ~ 150) V	12 mV	
		(150 ~ 200) V	15 mV	
(200 ~ 300) V	46 mV			
(300 ~ 500) V	64 mV			
(500 ~ 600) V	73 mV			
(600 ~ 750) V	95 mV			
(750 ~ 1 000) V	0.14 V			

403. 교류 및 교류전력

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등	
교류 전력계, 피상, 고조파 및 무효 전력계 등	40311	교류 전압	60 Hz 1 V (1 ~ 2) V (2 ~ 5) V (5 ~ 10) V (10 ~ 20) V (20 ~ 50) V (50 ~ 60) V (60 ~ 100) V (100 ~ 150) V (150 ~ 200) V (200 ~ 300) V (300 ~ 500) V (500 ~ 600) V (600 ~ 750) V (750 ~ 1 000) V	85 μV 0.13 mV 0.37 mV 0.85 mV 1.3 mV 4.5 mV 5.0 mV 9.4 mV 12 mV 15 mV 30 mV 46 mV 56 mV 68 mV 0.11 V	전력 교정기, 미터교정기 /HCT-CS-075-40311
교류 전류		(50 ~ 60) Hz 1 mA (1 ~ 10) mA (10 ~ 20) mA (20 ~ 50) mA (50 ~ 100) mA (100 ~ 200) mA (200 ~ 500) mA (0.5 ~ 1) A (1 ~ 2) A (2 ~ 5) A (5 ~ 10) A (10 ~ 20) A (20 ~ 30) A (30 ~ 50) A	0.19 μA 1.9 μA 3.0 μA 11 μA 18 μA 29 μA 0.21 mA 0.35 mA 0.62 mA 2.9 mA 5.6 mA 15 mA 29 mA 31 mA		

403. 교류 및 교류전력

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등	
교류 전력계, 피상, 고조파 및 무효 전력계 등	40311	직류 전압	1 V	62 μ V	전력 교정기, 미터교정기 /HCT-CS-075-40311
		(1 ~ 2) V	63 μ V		
		(2 ~ 5) V	67 μ V		
		(5 ~ 20) V	0.64 mV		
		(20 ~ 50) V	0.70 mV		
		(50 ~ 60) V	0.73 mV		
		(60 ~ 200) V	6.5 mV		
		(200 ~ 300) V	6.8 mV		
		(300 ~ 500) V	7.5 mV		
		(500 ~ 600) V	8.0 mV		
		(600 ~ 750) V	8.7 mV		
		(750 ~ 1 000) V	62 mV		
		직류 전류	1 mA	80 nA	
		(1 ~ 10) mA	0.78 μ A		
		(10 ~ 20) mA	1.1 μ A		
		(20 ~ 50) mA	3.6 μ A		
		(50 ~ 100) mA	8.6 μ A		
		(100 ~ 200) mA	13 μ A		
		(200 ~ 500) mA	62 μ A		
		500 mA ~ 1 A	0.13 mA		
	(1 ~ 2) A	0.21 mA			
	(2 ~ 5) A	1.6 mA			
	(5 ~ 10) A	2.1 mA			
	(10 ~ 20) A	3.2 mA			
	(20 ~ 30) A	8.7 mA			
	(30 ~ 50) A	11 mA			
	고조파 전압	(50 ~ 60) Hz			
	(0.5 % ~ 20 %)	0.024 %			
	고조파 전류	(50 ~ 60) Hz			
	(0.5 % ~ 20 %)	0.022 %			
	주파수	20 Hz	2.4 mHz		
	(20 Hz ~ 1 kHz)	1.3×10^{-4}			

403. 교류 및 교류전력

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
교류 전력계, 피상, 고조파 및 무효 전력계 등 플리커 P_{st} $P_{inst.max}$ Sinusoidal Square $P_{st Range}$	40311	(1 ~ 4 000) cpm 1 (0.5 ~ 33.333) Hz 1 (0.5 ~ 28) Hz 1 (28 ~ 30.5) Hz 1 (30.5 ~ 33.333) Hz 1 1 620 cpm (0.25 ~ 5)	0.39 % 0.38 % 0.40 % 1.1 % 0.40 % 0.39 %	전력 교정기, 미터교정기, 교류 전력계 /HCT-CS-075-40311
교류 전원 공급기 교류 전압	40312	100 mV 20 Hz (0.02 ~ 10) kHz (10 ~ 100) kHz (0.1 ~ 0.4) V 20 Hz (0.02 ~ 10) kHz (10 ~ 100) kHz (0.4 ~ 0.8) V 20 Hz (0.02 ~ 10) kHz (10 ~ 100) kHz (0.8 ~ 1) V 20 Hz (0.02 ~ 10) kHz (10 ~ 100) kHz	20 μ V 18 μ V 0.11 mV 0.10 mV 0.09 mV 0.49 mV 0.14 mV 0.12 mV 0.71 mV 0.16 mV 0.14 mV 0.82 mV	디지털 멀티미터, 고전압 미터 /HCT-CS-076-40312

403. 교류 및 교류전력

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
교류 전원 공급기 교류 전압	40312	(1 ~ 4) V		디지털 멀티미터, 고전압 미터 /HCT-CS-076-40312
		20 Hz	1.0 mV	
		(0.02 ~ 10) kHz	0.9 mV	
		(10 ~ 100) kHz	4.8 mV	
		(4 ~ 8) V		
		20 Hz	1.4 mV	
		(0.02 ~ 10) kHz	1.2 mV	
		(10 ~ 100) kHz	7.0 mV	
		(8 ~ 10) V		
		20 Hz	1.6 mV	
		(0.02 ~ 10) kHz	1.4 mV	
		(10 ~ 100) kHz	8.2 mV	
		(10 ~ 50) V		
		20 Hz	11 mV	
		(0.02 ~ 10) kHz	10 mV	
		(10 ~ 100) kHz	53 mV	
		(50 ~ 80) V		
		20 Hz	14 mV	
		(0.02 ~ 10) kHz	12 mV	
		(10 ~ 100) kHz	71 mV	
(80 ~ 100) V				
20 Hz	16 mV			
(0.02 ~ 10) kHz	14 mV			
(10 ~ 100) kHz	82 mV			
(100 ~ 150) V				
50 Hz ~ 10 kHz	46 mV			
(150 ~ 300) V				
50 Hz ~ 10 kHz	84 mV			
(300 ~ 1 000) V				
50 Hz ~ 10 kHz	0.62 V			
(1 ~ 1.5) kV				
(50 ~ 60) Hz	9.0 V			

403. 교류 및 교류전력

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
교류 전원 공급기	40312	100 mV	6.2 μ V	디지털 멀티미터, 고전압 미터 /HCT-CS-076-40312
직류 전압		(0.1 ~ 1) V	62 μ V	
		(1 ~ 10) V	0.62 mV	
		(10 ~ 100) V	6.2 mV	
		(100 ~ 400) V	62 mV	
		(400 ~ 1 000) V	0.62 V	
교류 전류		100 μ A		디지털멀티미터, 전류분류기 전자로드 /HCT-CS-076-40312
		50 Hz ~ 10 kHz	48 nA	
		(0.1 ~ 0.4) mA		
		50 Hz ~ 10 kHz	0.10 μ A	
		(0.4 ~ 0.8) mA		
		50 Hz ~ 10 kHz	0.15 μ A	
		(0.8 ~ 1) mA		
		50 Hz ~ 10 kHz	0.17 μ A	
	(1 ~ 4) mA			
	50 Hz ~ 10 kHz	1.0 μ A		
	(4 ~ 8) mA			
	50 Hz ~ 10 kHz	1.3 μ A		
	(8 ~ 10) mA			
	50 Hz ~ 10 kHz	1.5 μ A		
	(10 ~ 40) mA			
	50 Hz ~ 10 kHz	10 μ A		
	(40 ~ 80) mA			
	50 Hz ~ 10 kHz	13 μ A		
	(80 ~ 100) mA			
	50 Hz ~ 10 kHz	14 μ A		
	(0.1 ~ 0.4) A			
	50 Hz ~ 10 kHz	0.10 mA		
	(0.4 ~ 0.8) A			
	50 Hz ~ 10 kHz	0.13 mA		

403. 교류 및 교류전력

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등	
교류 전원 공급기	40312	(0.8 ~ 1) A	0.15 mA	디지털멀티미터, 전류분류기 전자로드 /HCT-CS-076-40312	
교류 전류		50 Hz ~ 10 kHz			
		(1 ~ 4) A			1.0 mA
		50 Hz ~ 10 kHz			
		(4 ~ 8) A			1.4 mA
		50 Hz ~ 10 kHz			
		(8 ~ 10) A			1.6 mA
		50 Hz ~ 10 kHz			
		(10 ~ 20) A			7.0 mA
		50 Hz ~ 10 kHz			
		(20 ~ 30) A			7.8 mA
		50 Hz ~ 10 kHz			
		(30 ~ 45) A			9.3 mA
		50 Hz ~ 10 kHz			
직류전류	100 μ A	6.6 nA	디지털 멀티미터, 주파수 카운터, 전압 프로브 /HCT-CS-076-40312		
	(0.1 ~ 1) mA	63 nA			
	(1 ~ 10) mA	0.63 μ A			
	(10 ~ 100) mA	6.3 μ A			
	(0.1 ~ 1) A	64 μ A			
	(1 ~ 10) A	0.67 mA			
	(10 ~ 40) A	24 mA			
	(40 ~ 80) A	48 mA			
	(80 ~ 100) A	53 mA			
주파수	20 Hz	9 μ Hz			
	(20 ~ 100) Hz	78 μ Hz			
	(0.1 ~ 1) kHz	0.84 mHz			
	(1 ~ 10) kHz	9.8 mHz			
	(10 ~ 40) kHz	67 mHz			
	(40 ~ 80) kHz	71 mHz			
	(80 ~ 100) kHz	75 mHz			

403. 교류 및 교류전력

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
내전압/전기 안전 시험기 교류 전압	40313	(50 ~ 60) Hz		디지털 멀티미터, 고전압 미터, 고전압 분배기 /HCT-CS-077-40313
		0.1 kV	0.62 V	
	(0.1 ~ 1) kV	0.63 V		
	(1 ~ 2) kV	5.0 V		
	(2 ~ 4) kV	11 V		
	(4 ~ 6) kV	16 V		
	(6 ~ 8) kV	20 V		
	(8 ~ 10) kV	25 V		
	(10 ~ 20) kV	48 V		
	(20 ~ 30) kV	70 V		
	(30 ~ 40) kV	93 V		
	(40 ~ 50) kV	0.12 kV		
	(50 ~ 60) kV	0.14 kV		
	(60 ~ 70) kV	0.17 kV		
	(70 ~ 75) kV	0.18 kV		
	(75 ~ 100) kV	6.2×10^{-3}		
직류 전압		(±)		
		0.1 kV	0.64 V	
		(0.1 ~ 1) kV	0.64 V	
		(1 ~ 2) kV	2.5 V	
		(2 ~ 4) kV	4.8 V	
		(4 ~ 6) kV	7.0 V	
		(6 ~ 8) kV	9.3 V	
		(8 ~ 10) kV	12 V	
		(10 ~ 20) kV	26 V	
		(20 ~ 30) kV	38 V	
		(30 ~ 40) kV	51 V	
		(40 ~ 50) kV	63 V	
		(50 ~ 60) kV	75 V	
(60 ~ 70) kV	88 V			
(70 ~ 80) kV	0.10 kV			

403. 교류 및 교류전력

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
내전압/전기 안전 시험기 직류 전압	40313	(80 ~ 90) kV	0.12 kV	디지털 멀티미터, 고전압 미터, 고전압 분배기 /HCT-CS-077-40313
		(90 ~ 100) kV	0.13 kV	
교류 차단 전류	40313	(50 ~ 60) Hz		디지털 멀티미터, 계단식 저항기 /HCT-CS-077-40313
		0.1 mA	0.11 μ A	
		(0.1 ~ 0.5) mA	0.41 μ A	
		(0.5 ~ 1) mA	0.86 μ A	
		(1 ~ 2) mA	3.2 μ A	
		(2 ~ 5) mA	4.1 μ A	
		(5 ~ 10) mA	8.6 μ A	
		(10 ~ 50) mA	39 μ A	
		(50 ~ 100) mA	83 μ A	
		직류 차단 전류	40313	
(0.1 ~ 0.5) mA	68 nA			
(0.5 ~ 5) mA	0.68 μ A			
(5 ~ 50) mA	6.8 μ A			
(50 ~ 100) mA	64 μ A			
절연 출력 전압	40313	25 V	0.68 mV	고전압 미터, 디지털멀티미터 /HCT-CS-077-40313
		(25 ~ 50) V	0.72 mV	
		(50 ~ 100) V	0.86 mV	
		(100 ~ 500) V	3.7 mV	
		(500 ~ 800) V	5.1 mV	
		(0.8 ~ 1) kV	1.1 V	
		(1 ~ 2) kV	2.5 V	
		(2 ~ 4) kV	4.7 V	
		(4 ~ 6) kV	7.0 V	
		(6 ~ 8) kV	9.3 V	
(8 ~ 10) kV	12 V			

403. 교류 및 교류전력

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
내전압/전기 안전 시험기 절연 저항 접지 연속성 전류 접지 연속성 저항 시간	40313	1 kΩ	0.64 Ω	표준 저항기, 계단식 저항기 /HCT-CS-077-40313
		(1 ~ 10) kΩ	0.69 Ω	
		(10 ~ 100) kΩ	6.8 Ω	
		(100 ~ 200) kΩ	95 Ω	
		(200 ~ 500) kΩ	0.19 kΩ	
		(500 ~ 700) kΩ	0.26 kΩ	
		(700 ~ 1 000) kΩ	0.36 kΩ	
		(1 ~ 100) MΩ	1.3×10^{-3}	
		(100 ~ 1 000) MΩ	2.6×10^{-3}	
		(1 ~ 10) GΩ	6.5×10^{-3}	
		(10 ~ 100) GΩ	1.2×10^{-2}	
		(50 ~ 60) Hz		디지털멀티미터, 전류 분류기 /HCT-CS-077-40313
		1 A	0.74 mA	
		(1 ~ 10) A	1.6 mA	
		(10 ~ 20) A	7.0 mA	
		(20 ~ 30) A	7.7 mA	
		(30 ~ 40) A	8.5 mA	
		(40 ~ 50) A	9.4 mA	
		(50 ~ 60) A	12 mA	
		(50 ~ 60) Hz		표준 저항기, 계단식 저항기 /HCT-CS-077-40313
1 mΩ	62 μΩ			
(1 ~ 10) mΩ	65 μΩ			
(10 ~ 500) mΩ	1.2×10^{-2}			
(1 ~ 5) s		파형 측정기, 전압 프로브 /HCT-CS-077-40313		
(5 ~ 30) s	2 ms			
(30 ~ 60) s	0.04 s			
		0.07 s		
전력 기록계 교류전력	40314	(50 ~ 60) Hz		전력 교정기, 미터 교정기, Coil /HCT-CS-078-40314
		1.5 W	2.5 mW	
		(1.5 ~ 3) W	2.5 mW	
		(3 ~ 12) W	9.7 mW	
		(12 ~ 15) W	3.6 mW	
		(15 ~ 30) W	6.8 mW	
		(30 ~ 60) W	14 mW	
		(60 ~ 120) W	27 mW	
		(120 ~ 300) W	41 mW	
		(300 ~ 600) W	81 mW	

403. 교류 및 교류전력

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등	
전력 기록계	40314	교류전력	(600 ~ 1 200) W (1.2 ~ 1.5) kW (1.5 ~ 3) kW (3 ~ 6) kW (6 ~ 12) kW (12 ~ 15) kW (15 ~ 30) kW (30 ~ 60) kW (60 ~ 120) kW (120 ~ 240) kW	0.17 W 0.21 W 0.41 W 0.81 W 1.7 W 2.2 W 4.2 W 8.2 W 17 W 31 W	전력 교정기, 미터 교정기, Coil /HCT-CS-078-40314
		직류전력	0.5 W (0.5 ~ 2.5) W (2.5 ~ 7.5) W (7.5 ~ 15) W (15 ~ 24) W (24 ~ 30) W (30 ~ 50) W (50 ~ 60) W (60 ~ 75) W (75 ~ 125) W (125 ~ 300) W (300 ~ 600) W (600 ~ 750) W (0.75 ~ 1.25) kW (1.25 ~ 3) kW (3 ~ 12.5) kW (12.5 ~ 15) kW (15 ~ 30) kW (30 ~ 60) kW (60 ~ 120) kW (120 ~ 250) kW (250 ~ 500) kW	0.11 mW 0.40 mW 1.4 mW 2.5 mW 4.1 mW 5.6 mW 8.3 mW 12 mW 15 mW 42 mW 71 mW 0.12 W 0.25 W 0.87 W 1.6 W 6.0 W 11 W 36 W 72 W 0.15 kW 0.29 kW 0.60 kW	
역률		(50 ~ 60) Hz -1 ~ 1		0.000 16	

403. 교류 및 교류전력

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
전력 기록계 교류 전압	40314	50 Hz		전력 교정기, 미터 교정기, /HCT-CS-078-40314
		1 V	85 μV	
		(1 ~ 2) V	0.13 mV	
		(2 ~ 5) V	0.37 mV	
		(5 ~ 10) V	0.85 mV	
		(10 ~ 20) V	1.3 mV	
		(20 ~ 50) V	4.5 mV	
		(50 ~ 60) V	5.0 mV	
		(60 ~ 100) V	9.4 mV	
		(100 ~ 150) V	12 mV	
		(150 ~ 200) V	15 mV	
		(200 ~ 300) V	46 mV	
		(300 ~ 500) V	64 mV	
		(500 ~ 600) V	73 mV	
		(600 ~ 750) V	95 mV	
		(750 ~ 1 000) V	0.14 V	
		60 Hz		
		1 V	85 μV	
		(1 ~ 2) V	0.13 mV	
		(2 ~ 5) V	0.37 mV	
		(5 ~ 10) V	0.85 mV	
		(10 ~ 20) V	1.3 mV	
		(20 ~ 50) V	4.5 mV	
		(50 ~ 60) V	5.0 mV	
		(60 ~ 100) V	9.4 mV	
		(100 ~ 150) V	12 mV	
		(150 ~ 200) V	15 mV	
		(200 ~ 300) V	30 mV	
		(300 ~ 500) V	46 mV	
		(500 ~ 600) V	56 mV	
(600 ~ 750) V	68 mV			
(750 ~ 1 000) V	0.11 V			

403. 교류 및 교류전력

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
전력 기록계 교류 전류	40314	(50 ~ 60) Hz 100 mA 100 mA ~ 1 A (1 ~ 10) A (10 ~ 100) A (100 ~ 200) A (200 ~ 300) A (300 ~ 400) A (400 ~ 500) A (500 ~ 750) A (750 ~ 900) A (900 ~ 1 000) A (1 000 ~ 1 500) A (1 500 ~ 2 000) A (2 000 ~ 2 500) A (2 500 ~ 3 000) A	0.14 mA 1.4 mA 19 mA 0.32 A 0.39 A 0.48 A 0.58 A 0.68 A 1.3 A 1.5 A 1.6 A 2.1 A 2.6 A 3.2 A 3.7 A	전력 교정기, 미터 교정기, Coil /HCT-CS-078-40314
교류 전압계/전위차, 실효치 직류 전압 교류 전압	40318	(±) 2 mV (2 ~ 10) mV (10 ~ 100) mV (0.1 ~ 1) V (1 ~ 10) V (10 ~ 100) V (100 ~ 1 000) V 2 mV 10 Hz 10 Hz ~ 50 kHz (50 ~ 100) kHz (100 ~ 500) kHz 500 kHz ~ 1 MHz (2 ~ 10) mV 10 Hz 10 Hz ~ 20 kHz (20 ~ 50) kHz (50 ~ 100) kHz (100 ~ 500) kHz 500 kHz ~ 1 MHz	0.53 μV 0.59 μV 1.4 μV 6.7 μV 46 μV 0.63 mV 8.1 mV 5.2 μV 3.8 μV 4.5 μV 11 μV 12 μV 3.9 μV 3.4 μV 3.6 μV 6.0 μV 15 μV 18 μV	미터 교정기, 디지털 멀티미터, 교류 전압 표준기 /HCT-CS-079-40318

403. 교류 및 교류전력

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
교류 전압계/전위차, 실효치; 교류 전압	40318	(10 ~ 100) mV		미터 교정기, 디지털 멀티미터, 교류 전압 표준기 /HCT-CS-079-40318
		10 Hz	25 μ V	
		(10 ~ 20) Hz	11 μ V	
		20 Hz ~ 20 kHz	6.0 μ V	
		(20 ~ 50) kHz	12 μ V	
		(50 ~ 100) kHz	18 μ V	
		(100 ~ 500) kHz	71 μ V	
		500 kHz ~ 1 MHz	72 μ V	
		100 mV ~ 1 V		
		10 Hz	0.23 mV	
		(10 ~ 20) Hz	72 μ V	
		(20 ~ 40) Hz	37 μ V	
		40 Hz ~ 20 kHz	20 μ V	
		(20 ~ 50) kHz	47 μ V	
		(50 ~ 100) kHz	59 μ V	
		(100 ~ 500) kHz	0.50 mV	
		500 kHz ~ 1 MHz	0.53 mV	
		(1 ~ 10) V		
		10 Hz	2.3 mV	
		(10 ~ 20) Hz	0.72 mV	
		(20 ~ 40) Hz	0.37 mV	
		40 Hz ~ 20 kHz	0.25 mV	
		(20 ~ 50) kHz	0.47 mV	
		(50 ~ 100) kHz	0.59 mV	
		(100 ~ 500) kHz	5.0 mV	
		500 kHz ~ 1 MHz	5.6 mV	
		(10 ~ 100) V		
		40 Hz ~ 20 kHz	3.6 mV	
(20 ~ 50) kHz	7.6 mV			
(50 ~ 100) kHz	8.3 mV			
(100 ~ 1 000) V				
40 Hz ~ 20 kHz	34 mV			

403. 교류 및 교류전력

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
교류 전압계/전위차, 실효치; 주파수 주파수 응답 출력 전압	40318	10 Hz	5.8 mHz	미터교정기, 파형 발생기 /HCT-CS-079-40318
		10 Hz ~ 1 kHz	58 mHz	
		1 kHz ~ 10 MHz	5.8×10^{-5}	
		(10 ~ 50) MHz	1.2×10^{-4}	
		0 dB	미터 교정기, 디지털 멀티미터, 교류 전압 표준기 /HCT-CS-079-40318	
		20 Hz ~ 100 kHz		0.002 dB
		(100 ~ 200) kHz		0.006 dB
		1 V		
		100 Hz		0.13 mV
		100 Hz ~ 1 kHz		1.2×10^{-4}
		(1 ~ 20) kHz		1.8×10^{-4}
		(20 ~ 50) kHz		2.0×10^{-3}

404. 기타 직류 및 저주파측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
저주파 증폭기, 차지/전압 증폭기 등 저주파 증폭기 이득	40401	10 Hz		미터 교정기, 디지털멀티미터 /HCT-CS-181-40401
		2 mV	9.8 μ V	
		(2 ~ 10) mV	2.2×10^{-3}	
		(10 ~ 100) mV	5.1×10^{-4}	
		(0.1 ~ 1) V	2.5×10^{-4}	
		(1 ~ 10) V	2.5×10^{-4}	
		(10 ~ 100) V	2.5×10^{-4}	
		(10 ~ 100) Hz		
		2 mV	8.2 μ V	
		(2 ~ 10) mV	1.8×10^{-3}	
		(10 ~ 100) mV	2.4×10^{-4}	
		(0.1 ~ 1) V	1.4×10^{-4}	
		(1 ~ 10) V	2.2×10^{-4}	
		(10 ~ 100) V	1.4×10^{-4}	
		(0.1 ~ 1) kHz		
		2 mV	8.2 μ V	
		(2 ~ 10) mV	1.8×10^{-3}	
		(10 ~ 100) mV	2.2×10^{-4}	
		(0.1 ~ 1) V	1.2×10^{-4}	
		(1 ~ 10) V	1.9×10^{-4}	
		(10 ~ 100) V	1.2×10^{-4}	
		(1 ~ 10) kHz		
		2 mV	8.2 μ V	
		(2 ~ 10) mV	1.8×10^{-3}	
		(10 ~ 100) mV	2.4×10^{-4}	
		(0.1 ~ 1) V	1.4×10^{-4}	
		(1 ~ 10) V	2.2×10^{-4}	
		(10 ~ 100) V	1.4×10^{-4}	
		(10 ~ 100) kHz		
		2 mV	17 μ V	
		(2 ~ 10) mV	4.0×10^{-3}	
		(10 ~ 100) mV	1.5×10^{-3}	
		(0.1 ~ 1) V	8.3×10^{-4}	
		(1 ~ 10) V	1.8×10^{-3}	
		(10 ~ 100) V	8.2×10^{-4}	

404. 기타 직류 및 저주파측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
저주파 증폭기, 차지/전압 증폭기 등 저주파 증폭기 이득 차지 전압 증폭기 이득	40401	10 Hz ~ 1 kHz (0 ~ 60) dB	0.006 3 dB	미터 교정기, 디지털멀티미터 /HCT-CS-181-40401
		(1 ~ 20) kHz (0 ~ 60) dB	0.006 7 dB	
		(20 ~ 100) kHz (0 ~ 40) dB	0.013 dB	
		10 Hz 10 mV	21 μ V	
		(10 ~ 100) mV	2.8×10^{-3}	
		(0.1 ~ 1) V	3.0×10^{-4}	
		(1 ~ 9) V	4.0×10^{-4}	
		(10 ~ 100) Hz 10 mV	21 μ V	
		(10 ~ 100) mV	1.1×10^{-3}	
		(0.1 ~ 1) V	2.0×10^{-4}	
		(1 ~ 9) V	4.0×10^{-4}	
		(0.1 ~ 1) kHz 10 mV	13 μ V	
		(10 ~ 100) mV	1.1×10^{-3}	
		(0.1 ~ 1) V	2.0×10^{-4}	
		(1 ~ 9) V	4.0×10^{-4}	
		(1 ~ 10) kHz 10 mV	16 μ V	
(10 ~ 100) mV	8.0×10^{-4}			
(0.1 ~ 1) V	2.0×10^{-4}			
(1 ~ 9) V	4.0×10^{-4}			
(10 ~ 20) kHz 10 mV	17 μ V			
(10 ~ 100) mV	9.5×10^{-4}			
(0.1 ~ 1) V	5.0×10^{-4}			
(1 ~ 9) V	1.0×10^{-3}			

404. 기타 직류 및 저주파측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
저주파 증폭기, 차지/전압 증폭기 등 이득 : 직류 전압	40401	10 mV (10 ~ 100) mV (0.1 ~ 1) V (1 ~ 10) V (10 ~ 100) V	1.5 μ V 6.0×10^{-5} 6.0×10^{-5} 7.0×10^{-5} 7.0×10^{-5}	미터 교정기, 디지털멀티미터 /HCT-CS-181-40401
직류/저주파 감쇠기 감쇠량	40402	20 Hz ~ 20 kHz (0 ~ 50) dB (50 ~ 60) dB (20 ~ 50) kHz (0 ~ 50) dB (50 ~ 60) dB (50 ~ 100) kHz (0 ~ 50) dB (50 ~ 60) dB	0.017 dB 0.044 dB 0.044 dB 0.056 dB 0.044 dB 0.056 dB	다기능 파형 발생기, 디지털멀티미터 /HCT-CS-081-40402
멀티미터 교정기; 하부속성 개별 인정 직류 전압	40403	0 mV (0 ~ 100) mV (-0 ~ -100) mV (0.1 ~ 1) V (-0.1 ~ -1) V (1 ~ 10) V (-1 ~ -10) V (10 ~ 100) V (-10 ~ -100) V (100 ~ 1 000) V (-100 ~ -1 000) V	0.13 μ V 2.3×10^{-6} 2.3×10^{-6}	표준전지, 표준저항, 표준디바이더, 교류전압표준기 /HCT-CS-082-40403

404. 기타 직류 및 저주파측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
멀티미터 교정기; 하부속성 개별 인정 교류 전압	40403	(10 Hz)		표준전지, 표준저항, 표준디바이더, 교류전압표준기 /HCT-CS-082-40403
		100 μ V	0.27 μ V	
		(0.1 ~ 100) mV	3.8×10^{-5}	
		(0.1 ~ 1) V	3.3×10^{-5}	
		(1 ~ 10) V	4.7×10^{-5}	
		(10 ~ 100) V	5.2×10^{-5}	
		(10 ~ 40) Hz		
		100 μ V	0.13 μ V	
		(0.1 ~ 100) mV	3.3×10^{-5}	
		(0.1 ~ 1) V	2.7×10^{-5}	
		(1 ~ 10) V	1.7×10^{-5}	
		(10 ~ 100) V	3.2×10^{-5}	
		(100 ~ 1 000) V	1.5×10^{-5}	
		(40 ~ 100) Hz		
		100 μ V	0.13 μ V	
		(0.1 ~ 100) mV	2.0×10^{-5}	
		(0.1 ~ 1) V	2.6×10^{-5}	
		(1 ~ 10) V	2.0×10^{-5}	
		(10 ~ 100) V	3.5×10^{-5}	
		(100 ~ 1 000) V	2.0×10^{-5}	
		(100 ~ 500) Hz		
		100 μ V	0.13 μ V	
		(0.1 ~ 100) mV	3.1×10^{-5}	
		(0.1 ~ 1) V	1.7×10^{-5}	
(1 ~ 10) V	2.8×10^{-5}			
(10 ~ 100) V	2.3×10^{-5}			
(100 ~ 1 000) V	2.2×10^{-5}			
500 Hz ~ 1 kHz				
100 μ V	0.13 μ V			
(0.1 ~ 100) mV	3.1×10^{-5}			
(0.1 ~ 1) V	2.1×10^{-5}			
(1 ~ 10) V	2.0×10^{-5}			
(10 ~ 100) V	2.6×10^{-5}			
(100 ~ 1 000) V	2.7×10^{-5}			

인정번호 : KC00-011호

404. 기타 직류 및 저주파측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등	
멀티미터 교정기; 하부속성 개별 인정 교류 전압	40403	(1 ~ 10) kHz		표준전지, 표준저항, 표준디바이더, 교류전압표준기 /HCT-CS-082-40403	
		100 μ V	0.13 μ V		
		(0.1 ~ 100) mV	2.7×10^{-5}		
		(0.1 ~ 1) V	1.7×10^{-5}		
		(1 ~ 10) V	1.5×10^{-5}		
		(10 ~ 100) V	2.8×10^{-5}		
		(100 ~ 1 000) V	3.1×10^{-5}		
		(10 ~ 20) kHz			
		100 μ V	0.13 μ V		
		(0.1 ~ 100) mV	2.9×10^{-5}		
		(0.1 ~ 1) V	2.6×10^{-5}		
		(1 ~ 10) V	1.5×10^{-5}		
		(10 ~ 100) V	4.9×10^{-5}		
		(100 ~ 1 000) V	2.7×10^{-5}		
		(20 ~ 30) kHz			
		100 μ V	0.21 μ V		
		(0.1 ~ 100) mV	3.0×10^{-5}		
		(0.1 ~ 1) V	2.1×10^{-5}		
		(1 ~ 10) V	2.5×10^{-5}		
		(10 ~ 100) V	4.8×10^{-5}		
		(100 ~ 1 000) V	4.4×10^{-5}		
		(30 ~ 50) kHz			
		100 μ V	0.21 μ V		
		(0.1 ~ 100) mV	4.3×10^{-5}		
		(0.1 ~ 1) V	2.7×10^{-5}		
		(1 ~ 10) V	3.0×10^{-5}		
		(10 ~ 100) V	4.1×10^{-5}		
		(100 ~ 600) V	1.1×10^{-4}		

404. 기타 직류 및 저주파측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
멀티미터 교정기; 하부속성 개별 인정 교류 전압	40403	(50 ~ 100) kHz		표준전지, 표준저항, 표준디바이더, 교류전압표준기 /HCT-CS-082-40403
		100 μ V	0.28 μ V	
		(0.1 ~ 100) mV	6.7×10^{-5}	
		(0.1 ~ 1) V	3.6×10^{-5}	
		(1 ~ 10) V	5.8×10^{-5}	
		(10 ~ 100) V	6.5×10^{-5}	
		(100 ~ 600) V	1.2×10^{-4}	
		(100 ~ 200) kHz		
		100 μ V	0.50 μ V	
		(0.1 ~ 100) mV	1.1×10^{-4}	
		(0.1 ~ 1) V	5.9×10^{-5}	
		(1 ~ 10) V	5.9×10^{-5}	
		(10 ~ 60) V	1.4×10^{-4}	
		(200 ~ 300) kHz		
		100 μ V	0.50 μ V	
		(0.1 ~ 100) mV	1.3×10^{-4}	
		(0.1 ~ 1) V	5.9×10^{-5}	
		(1 ~ 10) V	6.3×10^{-5}	
		(10 ~ 60) V	1.8×10^{-4}	
		(300 ~ 500) kHz		
		100 μ V	0.74 μ V	
		(0.1 ~ 100) mV	1.5×10^{-4}	
		(0.1 ~ 1) V	1.3×10^{-4}	
		(1 ~ 20) V	5.0×10^{-5}	
(0.5 ~ 1) MHz				
100 μ V	0.88 μ V			
(0.1 ~ 100) mV	4.8×10^{-4}			
(0.1 ~ 1) V	2.7×10^{-4}			
(1 ~ 20) V	2.5×10^{-4}			

인정번호 : KC00-011호

404. 기타 직류 및 저주파측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
멀티미터 교정기; 하부속성 개별 인정 교류 전압	40403	(1 ~ 2) MHz		표준전지, 표준저항, 표준디바이더, 교류전압표준기 /HCT-CS-082-40403
		100 μ V	0.20 μ V	
		(0.1 ~ 100) mV	4.4×10^{-4}	
		(0.1 ~ 1) V	5.5×10^{-4}	
		(1 ~ 3) V	2.4×10^{-4}	
		(2 ~ 5) MHz		
		100 μ V	0.31 μ V	
		(0.1 ~ 100) mV	9.1×10^{-4}	
		(0.1 ~ 1) V	9.0×10^{-4}	
		(1 ~ 3) V	7.3×10^{-4}	
		(5 ~ 10) MHz		
		100 μ V	0.31 μ V	
		(0.1 ~ 100) mV	1.1×10^{-3}	
		(0.1 ~ 1) V	8.4×10^{-4}	
		(1 ~ 3) V	9.1×10^{-4}	
		(10 ~ 20) MHz		
		100 μ V	0.47 μ V	
		(0.1 ~ 100) mV	1.1×10^{-3}	
		(0.1 ~ 1) V	7.8×10^{-4}	
		(1 ~ 3) V	8.3×10^{-4}	
		(20 ~ 30) MHz		
		100 μ V	1.4 μ V	
		(0.1 ~ 100) mV	2.2×10^{-3}	
		(0.1 ~ 1) V	1.3×10^{-3}	
(1 ~ 3) V	1.3×10^{-3}			

404. 기타 직류 및 저주파측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
멀티미터 교정기; 하부속성 개별 인정 직류 전류	40403	0 μ A	0.80 nA	표준전지, 표준저항, 표준디바이더, 교류전압표준기 /HCT-CS-082-40403
		(0 ~ 100) μ A	8.8×10^{-6}	
		(-0 ~ -100) μ A	8.8×10^{-6}	
		(0.1 ~ 1) mA	9.9×10^{-3}	
		(-0.1 ~ -1) mA	9.9×10^{-3}	
		(1 ~ 10) mA	1.0×10^{-5}	
		(-1 ~ -10) mA	1.0×10^{-5}	
		(10 ~ 100) mA	6.6×10^{-6}	
		(-10 ~ -100) mA	6.6×10^{-6}	
		(0.1 ~ 1) A	6.7×10^{-6}	
		(-0.1 ~ -1) A	6.7×10^{-6}	
		(1 ~ 10) A	1.4×10^{-5}	
		(-1 ~ -10) A	1.4×10^{-5}	
		(10 ~ 20) A	3.6×10^{-5}	
		(-10 ~ -20) A	3.6×10^{-5}	
		(20 ~ 30) A	2.8×10^{-5}	
		(-20 ~ -30) A	2.8×10^{-5}	
교류 전류		(10 Hz)		
		1 μ A	32 nA	
		(1 ~ 100) μ A	3.2×10^{-4}	
		(0.1 ~ 1) mA	2.9×10^{-4}	
		(1 ~ 10) mA	2.9×10^{-4}	
		(10 ~ 100) mA	2.9×10^{-4}	
		(0.1 ~ 1) A	2.9×10^{-4}	
		(1 ~ 3) A	9.9×10^{-4}	
		(3 ~ 10) A	2.9×10^{-4}	
		(10 ~ 20) A	2.9×10^{-4}	
		(20 ~ 30) A	4.9×10^{-4}	
		(10 ~ 40) Hz		
		1 μ A	6.7 nA	
		(1 ~ 100) μ A	7.1×10^{-5}	
		(0.1 ~ 1) mA	3.6×10^{-5}	
		(1 ~ 10) mA	4.5×10^{-5}	
		(10 ~ 100) mA	4.4×10^{-5}	
		(0.1 ~ 1) A	4.5×10^{-5}	
		(1 ~ 3) A	2.5×10^{-4}	
		(3 ~ 10) A	4.7×10^{-5}	
		(10 ~ 20) A	4.8×10^{-5}	
		(20 ~ 30) A	7.6×10^{-5}	

404. 기타 직류 및 저주파측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
멀티미터 교정기; 하부속성 개별 인정 교류 전류	40403	(40 ~ 45) Hz		표준전지, 표준저항, 표준디바이더, 교류전압표준기 /HCT-CS-082-40403
		1 μ A	6.6 nA	
		(1 ~ 100) μ A	7.3×10^{-5}	
		(0.1 ~ 1) mA	3.7×10^{-5}	
		(1 ~ 10) mA	4.3×10^{-5}	
		(10 ~ 100) mA	4.4×10^{-5}	
		(0.1 ~ 1) A	4.6×10^{-5}	
		(1 ~ 10) A	4.7×10^{-4}	
		(10 ~ 20) A	4.9×10^{-4}	
		(20 ~ 30) A	7.6×10^{-4}	
		(45 ~ 100) Hz		
		1 μ A	6.6 nA	
		(1 ~ 100) μ A	7.3×10^{-5}	
		(0.1 ~ 1) mA	3.7×10^{-5}	
		(1 ~ 10) mA	4.3×10^{-5}	
		(10 ~ 100) mA	4.4×10^{-5}	
		(0.1 ~ 1) A	4.7×10^{-5}	
		(1 ~ 10) A	4.9×10^{-5}	
		(10 ~ 20) A	4.8×10^{-5}	
		(20 ~ 30) A	7.5×10^{-5}	
		(100 ~ 200) Hz		
		1 μ A	6.6 nA	
		(1 ~ 100) μ A	7.2×10^{-5}	
		(0.1 ~ 1) mA	3.8×10^{-5}	
		(1 ~ 10) mA	4.3×10^{-5}	
		(10 ~ 100) mA	4.5×10^{-5}	
		(0.1 ~ 1) A	4.7×10^{-5}	
(1 ~ 10) A	4.9×10^{-5}			
(10 ~ 20) A	4.8×10^{-5}			
(20 ~ 30) A	7.6×10^{-5}			

404. 기타 직류 및 저주파측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
멀티미터 교정기; 하부속성 개별 인정 교류 전류	40403	(200 ~ 500) Hz		표준전지, 표준저항, 표준디바이더, 교류전압표준기 /HCT-CS-082-40403
		1 μ A	6.6 nA	
		(1 ~ 100) μ A	7.2×10^{-5}	
		(0.1 ~ 1) mA	3.7×10^{-5}	
		(1 ~ 10) mA	4.3×10^{-5}	
		(10 ~ 100) mA	4.4×10^{-5}	
		(0.1 ~ 1) A	4.5×10^{-5}	
		(1 ~ 10) A	6.4×10^{-5}	
		(10 ~ 20) A	4.8×10^{-5}	
		(20 ~ 30) A	7.7×10^{-5}	
		500 Hz ~ 1 kHz		
		1 μ A	6.6 nA	
		(1 ~ 100) μ A	7.3×10^{-5}	
		(0.1 ~ 1) mA	3.7×10^{-5}	
		(1 ~ 10) mA	4.3×10^{-5}	
		(10 ~ 100) mA	4.5×10^{-5}	
		(0.1 ~ 1) A	4.3×10^{-5}	
		(1 ~ 10) A	4.9×10^{-5}	
		(10 ~ 20) A	4.8×10^{-5}	
		(20 ~ 30) A	7.5×10^{-5}	
		(1 ~ 2) kHz		
		1 μ A	6.7 nA	
		(1 ~ 100) μ A	7.3×10^{-5}	
		(0.1 ~ 1) mA	3.7×10^{-5}	
		(1 ~ 10) mA	4.3×10^{-5}	
		(10 ~ 100) mA	4.3×10^{-5}	
		(0.1 ~ 1) A	4.5×10^{-5}	
(1 ~ 10) A	4.9×10^{-5}			
(10 ~ 20) A	4.8×10^{-5}			
(20 ~ 30) A	7.6×10^{-5}			

404. 기타 직류 및 저주파측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
멀티미터 교정기; 하부속성 개별 인정 교류 전류	40403	(2 ~ 5) kHz		표준전지, 표준저항, 표준디바이더, 교류전압표준기 /HCT-CS-082-40403
		1 μ A	6.7 nA	
		(1 ~ 100) μ A	7.3×10^{-5}	
		(0.1 ~ 1) mA	3.6×10^{-5}	
		(1 ~ 10) mA	4.3×10^{-5}	
		(10 ~ 100) mA	4.7×10^{-5}	
		(0.1 ~ 1) A	4.5×10^{-5}	
		(1 ~ 10) A	4.9×10^{-5}	
		(10 ~ 20) A	4.9×10^{-5}	
		(20 ~ 30) A	7.6×10^{-5}	
		(5 ~ 10) kHz		
		1 μ A	6.7 nA	
		(1 ~ 100) μ A	7.4×10^{-5}	
		(0.1 ~ 1) mA	3.7×10^{-5}	
		(1 ~ 10) mA	4.3×10^{-5}	
		(10 ~ 100) mA	4.5×10^{-5}	
		(0.1 ~ 1) A	5.0×10^{-5}	
		(1 ~ 3) A	2.6×10^{-4}	
		(10 ~ 30) kHz		
		1 μ A	12 nA	
		(1 ~ 100) μ A	1.2×10^{-4}	
		(0.1 ~ 1) mA	6.8×10^{-5}	
		(1 ~ 10) mA	7.2×10^{-5}	
		(10 ~ 100) mA	7.2×10^{-5}	
		(0.1 ~ 0.33) A	2.1×10^{-4}	
		저항		
		0 Ω	4.6 $\mu\Omega$	
		(0 ~ 1) Ω	9.9×10^{-6}	
		(1 ~ 10) Ω	2.5×10^{-5}	
		(10 ~ 100) Ω	7.7×10^{-6}	
		(0.1 ~ 1) k Ω	7.3×10^{-6}	
		(1 ~ 10) k Ω	4.9×10^{-6}	
		(10 ~ 100) k Ω	7.3×10^{-6}	
		(0.1 ~ 1) M Ω	9.6×10^{-6}	
		(1 ~ 10) M Ω	1.2×10^{-5}	
		(10 ~ 100) M Ω	2.5×10^{-5}	
		(100 ~ 1 000) M Ω	3.2×10^{-5}	
		(1 ~ 10) G Ω	5.8×10^{-4}	
		(10 ~ 100) G Ω	1.2×10^{-3}	

404. 기타 직류 및 저주파측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등			
멀티미터 교정기; 하부속성 개별 인정 주파수	40403	1 Hz	0.58 μ Hz	표준전지, 표준저항, 표준디바이더, 교류전압표준기 /HCT-CS-082-40403			
		(1 ~ 10) Hz	5.8×10^{-7}				
		(10 ~ 100) Hz	5.8×10^{-7}				
		(0.1 ~ 1) kHz	5.8×10^{-7}				
		(1 ~ 10) kHz	5.8×10^{-7}				
		(10 ~ 100) kHz	5.8×10^{-7}				
		(0.1 ~ 1) MHz	5.8×10^{-7}				
		(1 ~ 10) MHz	5.8×10^{-7}				
		(10 ~ 30) MHz	1.9×10^{-7}				
		다기능 교정기 직류 전압(Meter)	40403		1 mV	0.52 μ V	미터교정기, 디지털멀티미터 주파수카운터, LCR METER /HCT-CS-276-40403
-1 mV	0.52 μ V						
(1 ~ 100) mV	1.3×10^{-5}						
(-1 ~ -100) mV	1.3×10^{-5}						
(0.1 ~ 1) V	6.7×10^{-6}						
(-0.1 ~ -1) V	6.7×10^{-6}						
(1 ~ 10) V	4.5×10^{-6}						
(-1 ~ -10) V	4.5×10^{-6}						
(10 ~ 100) V	6.3×10^{-6}						
(-10 ~ -100) V	6.3×10^{-6}						
(100 ~ 1 000) V	8.0×10^{-6}						
(-100 ~ -1 000) V	8.0×10^{-6}						
직류 전류(Meter)	40403			1 μ A	7.0 nA		
				-1 μ A	7.0 nA		
		(1 ~ 100) μ A	1.2×10^{-4}				
		(-1 ~ -100) μ A	1.2×10^{-4}				
		(0.1 ~ 1) mA	5.7×10^{-5}				
		(-0.1 ~ -1) mA	5.7×10^{-5}				
		(1 ~ 10) mA	5.4×10^{-5}				
		(-1 ~ -10) mA	5.4×10^{-5}				
		(10 ~ 100) mA	4.8×10^{-5}				
		(-10 ~ -100) mA	4.8×10^{-5}				
		(0.1 ~ 1) A	1.2×10^{-4}				
		(-0.1 ~ -1) A	1.2×10^{-4}				
		(1 ~ 10) A	9.4×10^{-5}				
		(-1 ~ -10) A	9.4×10^{-5}				
(10 ~ 20) A	1.6×10^{-4}						
(-10 ~ -20) A	1.6×10^{-4}						

404. 기타 직류 및 저주파측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
멀티미터 교정기; 하부속성 개별 인정 저항(Meter)	40403	1 Ω	11 μΩ	미터교정기, 디지털멀티미터 주파수카운터, LCR METER /HCT-CS-276-40403
		(1 ~ 100) Ω	6.9×10^{-6}	
		(0.1 ~ 1) kΩ	6.9×10^{-6}	
		(1 ~ 10) kΩ	4.6×10^{-6}	
		(10 ~ 100) kΩ	7.0×10^{-6}	
		(0.1 ~ 1) MΩ	9.3×10^{-6}	
		(1 ~ 10) MΩ	1.2×10^{-5}	
		(10 ~ 100) MΩ	2.5×10^{-5}	
		(0.1 ~ 1) GΩ	6.2×10^{-4}	
교류 전압(Meter)		(10 ~ 40) Hz		
		1 mV	4.8 μV	
		(1 ~ 100) mV	1.8×10^{-4}	
		(0.1 ~ 1) V	1.2×10^{-4}	
		(1 ~ 10) V	1.3×10^{-4}	
		(10 ~ 100) V	1.3×10^{-4}	
		(100 ~ 1 000) V	3.7×10^{-4}	
		(40 ~ 500) Hz		
		1 mV	4.8 μV	
		(1 ~ 100) mV	1.5×10^{-4}	
		(0.1 ~ 1) V	5.9×10^{-5}	
		(1 ~ 10) V	5.8×10^{-5}	
		(10 ~ 100) V	7.1×10^{-5}	
		(100 ~ 1 000) V	8.7×10^{-5}	
		500 Hz ~ 1 kHz		
		1 mV	4.8 μV	
		(1 ~ 100) mV	1.5×10^{-4}	
		(0.1 ~ 1) V	5.9×10^{-5}	
		(1 ~ 10) V	5.8×10^{-5}	
		(10 ~ 100) V	7.1×10^{-5}	
		(100 ~ 1 000) V	8.7×10^{-5}	

404. 기타 직류 및 저주파측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
멀티미터 교정기; 하부속성 개별 인정 교류 전압(Meter)	40403	(1 ~ 10) kHz		미터교정기, 디지털멀티미터 주파수카운터, LCR METER /HCT-CS-276-40403
		1 mV	4.8 μ V	
		(1 ~ 100) mV	1.5×10^{-4}	
		(0.1 ~ 1) V	6.1×10^{-5}	
		(1 ~ 10) V	5.8×10^{-5}	
		(10 ~ 100) V	7.1×10^{-5}	
		(100 ~ 1 000) V	2.0×10^{-4}	
		(10 ~ 20) kHz		
		1 mV	4.8 μ V	
		(1 ~ 100) mV	1.5×10^{-4}	
		(0.1 ~ 1) V	7.7×10^{-5}	
		(1 ~ 10) V	5.8×10^{-5}	
		(10 ~ 100) V	7.1×10^{-5}	
		(100 ~ 1 000) V	2.0×10^{-4}	
		(20 ~ 50) kHz		
		1 mV	4.9 μ V	
		(1 ~ 100) mV	2.2×10^{-4}	
		(0.1 ~ 1) V	9.4×10^{-5}	
		(1 ~ 10) V	9.4×10^{-5}	
		(10 ~ 100) V	1.1×10^{-4}	
		(50 ~ 100) kHz		
		1 mV	6.5 μ V	
		(1 ~ 100) mV	5.5×10^{-4}	
		(0.1 ~ 1) V	1.4×10^{-4}	
(1 ~ 10) V	1.3×10^{-4}			
(10 ~ 100) V	2.1×10^{-4}			

404. 기타 직류 및 저주파측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등	
멀티미터 교정기; 하부속성 개별 인정 교류 전류(Meter)	40403	(10 ~ 40) Hz		미터교정기, 디지털멀티미터 주파수카운터, LCR METER /HCT-CS-276-40403	
		1 μ A	14 nA		
		(1 ~ 100) μ A	3.1×10^{-4}		
		(0.1 ~ 1) mA	2.3×10^{-4}		
		(1 ~ 10) mA	2.3×10^{-4}		
		(10 ~ 100) mA	2.3×10^{-4}		
		(0.1 ~ 1) A	3.4×10^{-4}		
		(1 ~ 10) A	5.6×10^{-4}		
		(10 ~ 20) A	2.0×10^{-4}		
		(40 ~ 500) Hz			
		1 μ A	12 nA		
		(1 ~ 100) μ A	2.2×10^{-4}		
		(0.1 ~ 1) mA	1.7×10^{-4}		
		(1 ~ 10) mA	1.7×10^{-4}		
		(10 ~ 100) mA	1.6×10^{-4}		
		(0.1 ~ 1) A	3.4×10^{-4}		
		(1 ~ 10) A	5.6×10^{-4}		
		(10 ~ 20) A	2.1×10^{-4}		
		500 Hz ~ 1 kHz			
		1 μ A	12 nA		
		(1 ~ 100) μ A	2.2×10^{-4}		
		(0.1 ~ 1) mA	1.7×10^{-4}		
		(1 ~ 10) mA	1.7×10^{-4}		
		(10 ~ 100) mA	1.6×10^{-4}		
		(0.1 ~ 1) A	3.4×10^{-4}		
		(1 ~ 10) A	5.6×10^{-4}		
		(10 ~ 20) A	5.3×10^{-4}		
		(1 ~ 5) kHz			
		1 μ A	21 nA		
		(1 ~ 100) μ A	4.9×10^{-4}		
		(0.1 ~ 1) mA	3.8×10^{-4}		
		(1 ~ 10) mA	3.4×10^{-4}		
		(10 ~ 100) mA	3.2×10^{-4}		
		(0.1 ~ 1) A	6.6×10^{-4}		

404. 기타 직류 및 저주파측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
멀티미터 교정기; 하부속성 개별 인정 교류 전류(Meter)	40403	(5 ~ 10) kHz		미터교정기, 디지털멀티미터 주파수카운터, LCR METER /HCT-CS-276-40403
		1 μ A	86 nA	
		(1 ~ 100) μ A	2.1×10^{-3}	
		(0.1 ~ 1) mA	2.1×10^{-3}	
		(1 ~ 10) mA	1.9×10^{-3}	
		(10 ~ 100) mA	1.5×10^{-3}	
		(0.1 ~ 1) A	8.3×10^{-3}	
Time Mark		1 ns	3.1 ps	
		(1 ~ 10) ns	3.1×10^{-4}	
		(10 ~ 100) ns	3.1×10^{-5}	
		(0.1 ~ 1) μ s	3.2×10^{-6}	
		(1 ~ 10) μ s	6.6×10^{-7}	
		(10 ~ 100) μ s	5.8×10^{-7}	
		(0.1 ~ 1) ms	5.8×10^{-7}	
		(1 ~ 10) ms	5.8×10^{-7}	
		(10 ~ 100) ms	5.8×10^{-7}	
		(0.1 ~ 1) s	5.8×10^{-7}	
주파수	1 Hz	0.58 μ Hz		
	(1 ~ 10) Hz	5.8×10^{-7}		
	(10 ~ 100) Hz	5.8×10^{-7}		
	(0.1 ~ 1) kHz	5.8×10^{-7}		
	(1 ~ 10) kHz	5.8×10^{-7}		
	(10 ~ 100) kHz	5.8×10^{-7}		
	(0.1 ~ 1) MHz	5.8×10^{-7}		
	(1 ~ 10) MHz	5.8×10^{-7}		
	(10 ~ 100) MHz	5.8×10^{-7}		
	(0.1 ~ 1) GHz	5.8×10^{-7}		

404. 기타 직류 및 저주파측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
멀티미터 교정기; 하부속성 개별 인정 용량	40403	120 Hz 100 μF 1 kHz 1 pF (1 ~ 10) pF (10 ~ 100) pF (0.1 ~ 1) nF (1 ~ 10) nF (10 ~ 100) nF (1 ~ 10) μF (0.1 ~ 1) μF (1 ~ 10) kHz 1 pF (1 ~ 10) pF (10 ~ 100) pF (0.1 ~ 1) nF (1 ~ 10) nF (10 ~ 100) nF (0.1 ~ 1) μF (10 ~ 100) kHz 1 pF (1 ~ 10) pF (10 ~ 100) pF (0.1 ~ 1) nF (1 ~ 10) nF (100 ~ 500) kHz 1 pF (1 ~ 10) pF (10 ~ 100) pF (0.1 ~ 1) nF	42 nF 1.2 fF 4.7×10^{-4} 2.3×10^{-4} 2.3×10^{-4} 2.8×10^{-4} 2.5×10^{-4} 2.2×10^{-4} 2.2×10^{-4} 0.39 fF 3.7×10^{-4} 3.6×10^{-4} 3.6×10^{-4} 3.6×10^{-4} 4.0×10^{-4} 3.6×10^{-4} 0.37 fF 3.6×10^{-4} 3.6×10^{-4} 3.7×10^{-4} 3.6×10^{-4} 0.38 fF 3.7×10^{-4} 3.6×10^{-4} 3.7×10^{-4}	미터교정기, 디지털멀티미터 주파수카운터, LCR METER /HCT-CS-276-40403

404. 기타 직류 및 저주파측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
멀티미터 교정기; 하부속성 개별 인정 용량 인덕턴스(Source)	40403	(0.5 ~ 1) MHz 1 pF (1 ~ 10) pF (10 ~ 100) pF (0.1 ~ 1) nF 1 kHz 100 μH (0.1 ~ 1) mH (1 ~ 10) mH (10 ~ 100) mH (0.1 ~ 1) H (1 ~ 10) H (1 ~ 10) kHz 100 μH (0.1 ~ 1) mH (1 ~ 10) mH	0.62 fF 6.2×10^{-4} 6.2×10^{-4} 6.2×10^{-4} 90 nH 4.0×10^{-4} 2.4×10^{-4} 2.4×10^{-4} 2.4×10^{-4} 2.5×10^{-4} 53 nH 2.4×10^{-4} 2.4×10^{-4}	미터교정기, 디지털멀티미터 주파수카운터, LCR METER /HCT-CS-276-40403
과형 측정기 교정기 직류 전압	40404	(±) 0 mV (0 ~ 2.5) mV (2.5 ~ 5) mV (5 ~ 10) mV (10 ~ 25) mV (25 ~ 50) mV (50 ~ 100) mV (100 ~ 250) mV (250 ~ 500) mV (0.5 ~ 1) V (1 ~ 2.5) V (2.5 ~ 5) V (5 ~ 10) V (10 ~ 25) V (25 ~ 50) V (50 ~ 100) V (100 ~ 150) V (150 ~ 200) V	0.065 μV 1.1×10^{-4} 5.6×10^{-5} 6.4×10^{-5} 2.6×10^{-5} 1.3×10^{-5} 5.8×10^{-5} 2.4×10^{-5} 1.3×10^{-5} 5.8×10^{-5} 2.4×10^{-5} 1.2×10^{-5} 5.8×10^{-5} 2.4×10^{-5} 1.3×10^{-5} 5.8×10^{-5} 4.0×10^{-5} 3.1×10^{-5}	디지털 멀티미터, 카운터, 오실로스코프, 스펙트럼분석기 파워미터, 교류전압표준기 /HCT-CS-083-40404

404. 기타 직류 및 저주파측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등	
파형 측정기 교정기 Square/Edge Wave Voltage	40404	1 kHz		디지털 멀티미터, 카운터, 오실로스코프, 스펙트럼분석기 파워미터, 교류전압표준기 /HCT-CS-083-40404	
		5 mV	4.4 μ V		
(5 ~ 10) mV		9.2×10^{-4}			
(10 ~ 25) mV		4.1×10^{-4}			
(25 ~ 50) mV		2.6×10^{-4}			
(50 ~ 100) mV		1.8×10^{-4}			
(100 ~ 250) mV		1.7×10^{-4}			
(250 ~ 500) mV		8.7×10^{-5}			
(0.5 ~ 1) V		1.8×10^{-4}			
(1 ~ 2.5) V		1.5×10^{-4}			
(2.5 ~ 5) V		1.7×10^{-4}			
(5 ~ 10) V		1.7×10^{-4}			
(10 ~ 25) V		1.9×10^{-4}			
(25 ~ 50) V		1.8×10^{-4}			
(50 ~ 100) V		1.7×10^{-4}			
(100 ~ 130) V		1.4×10^{-4}			
(130 ~ 200) V		1.1×10^{-4}			
		100 kHz			
		10 mV	28 μ V		
		(10 ~ 25) mV	2.7×10^{-3}		
	(25 ~ 50) mV	1.8×10^{-3}			
	(50 ~ 100) mV	1.3×10^{-3}			
	(100 ~ 250) mV	1.4×10^{-3}			
	(250 ~ 500) mV	1.6×10^{-3}			
	(0.5 ~ 1) V	1.1×10^{-3}			
	(1 ~ 2.5) V	9.5×10^{-4}			
Square/Edge Wave Frequency		10 Hz	5.8 μ Hz		
		10 Hz ~ 1 kHz	5.8×10^{-8}		
		(1 ~ 10) kHz	3.2×10^{-8}		
		10 kHz ~ 10 MHz	5.8×10^{-8}		
Edge TD Pulse Drive		(10 ~ 100) Hz			
		11 V	2.6 mV		
		(11 ~ 100) V	2.9×10^{-5}		
		(0.1 ~ 1) kHz			
		11 V	2.6 mV		
		(11 ~ 100) V	2.9×10^{-5}		

404. 기타 직류 및 저주파측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
파형 측정기 교정기	40404	Edge Duty Cycle	50 %	디지털 멀티미터, 카운터, 오실로스코프, 스펙트럼분석기 파워미터, 교류전압표준기 /HCT-CS-083-40404
Edge Rise Time		300 ps (300 ~ 500) ps	0.64 ps 1.5×10^{-3}	
Leveled Sine Wave(Harmonic)		50 kHz ~ 6 GHz -10 dBc (-10 ~ -80) dBc	0.64 dB 0.64 dB	
고주파 출력 레벨 (V : pp)		50 kHz ~ 600 MHz		
		60 mV	1.0 mV	
		(60 ~ 300) mV	1.6×10^{-2}	
		(300 ~ 600) mV	1.5×10^{-2}	
		600 mV ~ 5.5 V	1.6×10^{-2}	
		600 MHz ~ 1 GHz		
		60 mV	1.0 mV	
		(60 ~ 300) mV	1.6×10^{-2}	
		(300 ~ 600) mV	1.5×10^{-2}	
		600 mV ~ 3.5 V	1.6×10^{-2}	
		(1 ~ 2) GHz		
		60 mV	1.0 mV	
	(60 ~ 300) mV	1.6×10^{-2}		
	(300 ~ 600) mV	1.5×10^{-2}		
	600 mV ~ 3 V	1.6×10^{-2}		
	(2 ~ 6) GHz			
	60 mV	1.0 mV		
	(60 ~ 300) mV	1.6×10^{-2}		
	(300 ~ 600) mV	1.5×10^{-2}		
	600 mV ~ 1.2 V	1.6×10^{-2}		
Leveled Sine Wave(Frequency)		500 MHz (0.5 ~ 6) GHz	1.5 Hz 3.2×10^{-8}	

404. 기타 직류 및 저주파측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
파형 측정기 교정기 Leveled Sine Wave(Amplitude)	40404	10 Hz		디지털 멀티미터, 카운터, 오실로스코프, 스펙트럼분석기 파워미터, 교류전압표준기 /HCT-CS-083-40404
		5 mV (5 ~ 100) mV (0.1 ~ 1) V (1 ~ 5.5) V	4.3 μ V 7.4×10^{-5} 6.5×10^{-4} 4.3×10^{-4}	
Wave Generator(Square)		(0.01 ~ 50) kHz		
		5 mV (5 ~ 100) mV (0.1 ~ 1) V (1 ~ 5.5) V	5.1 μ V 1.2×10^{-5} 6.6×10^{-4} 1.4×10^{-4}	
Wave Generator(Sine)		10 Hz		
		10 mV (10 ~ 900) mV (0.9 ~ 2.5) V (2.5 ~ 3.75) V (3.75 ~ 55) V	4.2 μ V 3.7×10^{-5} 9.7×10^{-4} 6.4×10^{-4} 7.1×10^{-5}	
Wave Generator(Sine)		(0.01 ~ 1) kHz		
		10 mV (10 ~ 900) mV (0.9 ~ 2.5) V (2.5 ~ 3.75) V (3.75 ~ 55) V	4.0 μ V 5.5×10^{-5} 5.2×10^{-4} 3.5×10^{-4} 4.2×10^{-5}	
Wave Generator(Sine)		(1 ~ 10) kHz		
		2.5 V (2.5 ~ 3.75) V (3.75 ~ 55) V	0.73 mV 3.8×10^{-4} 8.7×10^{-4}	
Wave Generator(Sine)		10 Hz		
		10 mV (0.01 ~ 55) V	4.0 μ V 7.3×10^{-5}	
Wave Generator(Sine)		(0.01 ~ 1) kHz		
		10 mV (0.01 ~ 55) V	4.0 μ V 6.9×10^{-5}	

404. 기타 직류 및 저주파측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
파형 측정기 교정기 Wave Generator(Triangle)	40404	10 Hz		디지털 멀티미터, 카운터, 오실로스코프, 스펙트럼분석기 파워미터, 교류전압표준기 /HCT-CS-083-40404
		10 mV (0.01 ~ 55) V	4.0 μ V 7.3 $\times 10^{-5}$	
Pulse Generator(Priod)	40404	(0.01 ~ 1) kHz		
		10 mV (0.01 ~ 55) V	4.0 μ V 6.9 $\times 10^{-5}$	
		10 ns (0.01 ~ 20) μ s (20 ~ 100) μ s	0.58 ps 2.9 $\times 10^{-5}$ 5.8 $\times 10^{-6}$	
Pulse Generator(Width)	40404	4 ns (4 ~ 100) ns	1.2 ps 1.0 $\times 10^{-3}$	
		시간 간격		
		1 ns (1 ~ 2) ns (2 ~ 5) ns (5 ~ 10) ns (10 ~ 20) ns (20 ~ 50) ns (50 ~ 100) ns (100 ~ 200) ns (200 ~ 500) ns (0.5 ~ 1) μ s (1 ~ 2) μ s (2 ~ 5) μ s (5 ~ 10) μ s (10 ~ 20) μ s (20 ~ 50) μ s (50 ~ 100) μ s (100 ~ 200) μ s (200 ~ 500) μ s (0.5 ~ 1) ms (1 ~ 2) ms (2 ~ 5) ms (5 ~ 10) ms (10 ~ 20) ms (20 ~ 50) ms	2.7 ps 1.4 $\times 10^{-3}$ 5.4 $\times 10^{-4}$ 2.7 $\times 10^{-4}$ 1.4 $\times 10^{-4}$ 5.4 $\times 10^{-5}$ 2.7 $\times 10^{-5}$ 1.4 $\times 10^{-5}$ 5.4 $\times 10^{-6}$ 2.8 $\times 10^{-6}$ 1.4 $\times 10^{-6}$ 5.5 $\times 10^{-7}$ 6.4 $\times 10^{-7}$ 3.2 $\times 10^{-7}$ 1.3 $\times 10^{-7}$ 5.8 $\times 10^{-7}$ 2.9 $\times 10^{-7}$ 1.2 $\times 10^{-7}$ 5.8 $\times 10^{-7}$ 2.9 $\times 10^{-7}$ 1.2 $\times 10^{-7}$ 5.8 $\times 10^{-7}$ 2.9 $\times 10^{-7}$ 1.2 $\times 10^{-7}$	

404. 기타 직류 및 저주파측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
파형 측정기 교정기 주파수 MeasZ(Resistance) MeasZ(Capacitance)	40404	(200 ~ 500) MHz (0.5 ~ 1.1) GHz 40 Ω 40 Ω ~ 1.5 MΩ 50 pF (50 ~ 100) pF	1.2×10^{-7} 5.2×10^{-7} 12 mΩ 2.7×10^{-4} 0.26 pF 3.8×10^{-3}	디지털 멀티미터, 카운터, 오실로스코프, 스펙트럼분석기 파워미터, 교류전압표준기 /HCT-CS-083-40404
영상 신호 발생기 DOT Frequency SYNC Frequency SYNC, Burst WIDTH(Time) Analog Video Level Analog Sync Level Audio Level S-Video Level Component Level Scart Video Level Scart Audio Level	40406	10 kHz ~ 1 000 MHz 50 Hz ~ 1 MHz 1 μs (1 ~ 100) μs 100 mV (100 ~ 1 000) mV 1 V (1 ~ 5) V 100 mV (100 ~ 1 000) mV 100 mV (100 ~ 1 000) mV 100 mV (100 ~ 1 000) mV 100 mV (100 ~ 1 000) mV	6.2×10^{-7} 6.2×10^{-7} 1.2 ns 1.2×10^{-3} 0.88 mV 1.8×10^{-2} 20 mV 2.0×10^{-2} 1.8 mV 1.8×10^{-2}	주파수 계수기, 영상신호, 분석기파형측정기 /HCT-CS-084-40406

404. 기타 직류 및 저주파측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
영상 신호 발생기 NTSC,PAL,SECAM H-Timing Test Time Level NTSC,PAL,SECAM COLOR BAR LUMINANCE Level NTSC,PAL,SECAM COLOR BAR CHROMINANCE Level NTSC,PAL,SECAM COLOR BAR CHROMINACE Phase RF Frequency Sound Frequency SUB CARRIER Frequency NTSC PAL	40406	100 ns (100 ~ 300) ns 300 ns ~ 9 μs 50 mV (50 ~ 900) mV 50 mV (50 ~ 900) mV 50 mV (50 ~ 900) mV (0 ~ 360) ° 10 kHz ~ 1 000 MHz 10 Hz ~ 1 MHz 3.579 545 MHz 4.433 619 MHz	0.59 ns 2.0×10^{-2} 1.3×10^{-3} 0.36 mV 6.2×10^{-3} 0.16 mV 3.6×10^{-3} 0.16 mV 3.6×10^{-3} 0.55 ° 6.2×10^{-7} 6.2×10^{-7} 0.62 Hz 0.68 Hz	주파수 계수기, 영상신호, 분석기파형측정기 /HCT-CS-084-40406
오디오 분석기/왜율 미터 왜율미터 입력 주파수 교류 입력 레벨	40407	1 Hz ~ 1 MHz 2 mV 10 Hz 10 Hz ~ 20 kHz (20 ~ 50) kHz (50 ~ 100) kHz (2 ~ 10) mV 10 Hz 10 Hz ~ 20 kHz (20 ~ 50) kHz (50 ~ 100) kHz	6.2×10^{-5} 5.3 μV 2.5×10^{-3} 2.6×10^{-3} 3.6×10^{-3} 9.8 μV 1.2×10^{-3} 1.3×10^{-3} 1.9×10^{-3}	미터교정기, 왜율 발생기 /HCT-CS-085-40407

404. 기타 직류 및 저주파측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
오디오 분석기/왜율 미터 교류 입력 레벨	40407	(10 ~ 100) mV		미터교정기, 왜율 발생기 /HCT-CS-085-40407
		10 Hz	75 μ V	
		10 Hz ~ 20 kHz	6.3×10^{-4}	
		(20 ~ 50) kHz	6.6×10^{-4}	
		(50 ~ 100) kHz	9.4×10^{-4}	
		(0.1 ~ 1) V		
		10 Hz	0.70 mV	
		10 Hz ~ 20 kHz	6.2×10^{-4}	
		(20 ~ 50) kHz	6.2×10^{-4}	
		(50 ~ 100) kHz	6.3×10^{-4}	
		(1 ~ 10) V		
		10 Hz	7.0 mV	
		10 Hz ~ 20 kHz	6.2×10^{-4}	
		(20 ~ 50) kHz	6.2×10^{-4}	
		(50 ~ 100) kHz	6.3×10^{-4}	
		(10 ~ 100) V		
		10 Hz	70 mV	
		10 Hz ~ 20 kHz	6.2×10^{-4}	
		(20 ~ 50) kHz	6.3×10^{-4}	
		(50 ~ 100) kHz	6.5×10^{-4}	
		(100 ~ 300) V		
		50 Hz	0.14 V	
		50 Hz ~ 1 kHz	2.3×10^{-4}	
직류 입력 레벨		1 mV	6.2 μ V	
		1 mV ~ 100 V	6.2×10^{-4}	
		(100 ~ 300) V	2.1×10^{-4}	
입력 왜율		1 kHz ~ 20 kHz		
		(-10 ~ -60) dB	0.32 dB	
		(-60 ~ -70) dB	0.39 dB	
		(-70 ~ -80) dB	0.56 dB	
		1 kHz ~ 20 kHz		
		0.01 %	0.000 56 %	
		(0.01 ~ 30) %	3.2×10^{-2}	

404. 기타 직류 및 저주파측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
오디오 분석기/왜율 미터 왜율미터 교정기 출력 레벨	40407	100 mV 20 Hz 20 Hz ~ 1 kHz (1 ~ 20) kHz (20 ~ 100) kHz (0.1 ~ 1) V 20 Hz 20 Hz ~ 1 kHz (1 ~ 20) kHz (20 ~ 100) kHz (1 ~ 10) V 20 Hz 20 Hz ~ 1 kHz (1 ~ 20) kHz (20 ~ 100) kHz	65 μV 6.3×10^{-4} 7.3×10^{-4} 1.3×10^{-3} 0.63 mV 6.2×10^{-4} 6.8×10^{-4} 1.2×10^{-3}	미터교정기, 왜율 발생기 /HCT-CS-085-40407
출력 왜율		20 Hz ~ 100 kHz (-10 ~ -20) dB 20 Hz ~ 100 kHz (-20 ~ -50) dB 20 Hz ~ 100 kHz (-50 ~ -80) dB	0.89 dB 1.1 dB 1.4 dB	
저주파용 여파기 주파수 레벨	40408	20 Hz 20 Hz ~ 30 Hz 30 Hz ~ 10 MHz 10 MHz ~ 30 MHz (0 ~ 90) dB 20 Hz 20 Hz ~ 200 Hz 200 Hz ~ 10 kHz 10 kHz ~ 20 kHz 20 kHz ~ 100 kHz	6.2 mHz 2.1×10^{-4} 6.2×10^{-4} 2.1×10^{-4} 0.006 0 dB 0.005 9 dB 0.006 2 dB 0.006 6 dB 0.009 4 dB	음성 신호 분석기, 파형 발생기 /HCT-CS-087-40408

404. 기타 직류 및 저주파측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
저주파 신호 분석기, 가청주파수 분석기 등 출력 주파수 출력 레벨	40409	1 Hz ~ 1 MHz	6.2×10^{-5}	미터 교정기, 디지털멀티미터 HCT-CS-088-40409
		2 mV		
		20 Hz	7.0 μ V	
		20 Hz ~ 1 kHz	3.5×10^{-3}	
		(1 ~ 20) kHz	3.5×10^{-3}	
		(20 ~ 100) kHz	4.5×10^{-3}	
		(2 ~ 100) mV		
		20 Hz	20 μ V	
		20 Hz ~ 1 kHz	1.8×10^{-4}	
		(1 ~ 20) kHz	4.5×10^{-4}	
		(20 ~ 100) kHz	1.1×10^{-3}	
		(0.1 ~ 1) V		
		20 Hz	0.16 mV	
		20 Hz ~ 1 kHz	1.2×10^{-4}	
		(1 ~ 20) kHz	2.9×10^{-4}	
		(20 ~ 100) kHz	8.2×10^{-4}	
		(1 ~ 10) V		
		20 Hz	1.6 mV	
		20 Hz ~ 1 kHz	1.2×10^{-4}	
		(1 ~ 20) kHz	2.9×10^{-4}	
		(20 ~ 100) kHz	8.2×10^{-4}	
		(10 ~ 100) V		
		20 Hz	16 mV	
		20 Hz ~ 1 kHz	1.7×10^{-4}	
(1 ~ 20) kHz	3.6×10^{-4}			
(20 ~ 100) kHz	8.2×10^{-4}			
(10 ~ -10) dBm				
20 Hz	0.006 2 dB			
20 Hz ~ 20 kHz	0.006 4 dB			
(20 ~ 50) kHz	0.007 0 dB			
(50 ~ 100) kHz	0.016 dB			

404. 기타 직류 및 저주파측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
저주파 신호 분석기, 가청주파수 분석기 등 출력 레벨 출력 직류 오프셋 출력 평탄성 출력 감쇠기 출력 임피던스 입력 주파수	40409	(-10 ~ -30) dBm		미터 교정기, 디지털멀티미터 HCT-CS-088-40409
		20 Hz	0.006 6 dB	
		20 Hz ~ 20 kHz	0.006 6 dB	
		(20 ~ 50) kHz	0.008 7 dB	
		(50 ~ 100) kHz	0.017 dB	
		(-30 ~ -40) dBm		
		20 Hz	0.006 6 dB	
		20 Hz ~ 20 kHz	0.006 6 dB	
		(20 ~ 50) kHz	0.008 7 dB	
		(50 ~ 100) kHz	0.023 dB	
		-20 V ~ 0 mV	6.2×10^{-5}	
		0 mV	6.2 μ V	
		0 mV ~ 20 V	6.2×10^{-5}	
		20 Hz ~ 20 kHz	0.006 3 dB	
		(20 ~ 100) kHz	0.009 2 dB	
		20 Hz ~ 1 kHz		
		(-10 ~ -60) dB	0.037 dB	
		(1 ~ 20) kHz		
		(-10 ~ -60) dB	0.038 dB	
		(20 ~ 50) kHz		
(-10 ~ -60) dB	0.071 dB			
(50 ~ 100) kHz				
(-10 ~ -60) dB	0.071 dB			
50 Ω	6.2 m Ω			
600 Ω	62 m Ω			
1 Hz ~ 1 MHz	6.2×10^{-5}			

404. 기타 직류 및 저주파측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
저주파 신호 분석기, 가청주파수 분석기 등 교류 입력 레벨	40409	2 mV		미터 교정기, 디지털멀티미터 HCT-CS-088-40409
		10 Hz	7.9 μ V	
		10 Hz ~ 20 kHz	3.9×10^{-3}	
		(20 ~ 50) kHz	3.9×10^{-3}	
		(50 ~ 100) kHz	4.6×10^{-3}	
		(2 ~ 100) mV		
		10 Hz	43 μ V	
		10 Hz ~ 20 kHz	1.7×10^{-4}	
		(20 ~ 50) kHz	2.4×10^{-4}	
		(50 ~ 100) kHz	5.7×10^{-4}	
		(0.1 ~ 1) V		
		10 Hz	0.33 mV	
		10 Hz ~ 20 kHz	9.0×10^{-5}	
		(20 ~ 50) kHz	1.2×10^{-4}	
		(50 ~ 100) kHz	1.6×10^{-4}	
		(1 ~ 10) V		
		10 Hz	3.4 mV	
		10 Hz ~ 20 kHz	9.0×10^{-5}	
		(20 ~ 50) kHz	1.2×10^{-4}	
		(50 ~ 100) kHz	1.4×10^{-4}	
		(10 ~ 100) V		
		10 Hz	34 mV	
		10 Hz ~ 20 kHz	1.0×10^{-4}	
		(20 ~ 50) kHz	1.3×10^{-4}	
		(50 ~ 100) kHz	2.2×10^{-4}	
		(100 ~ 300) V		
		50 Hz	0.13 V	
		50 Hz ~ 10 kHz	2.5×10^{-4}	
직류 입력 레벨		1 mV	6.2 μ V	
		(1 ~ 100) mV	6.3×10^{-5}	
		(0.1 ~ 100) V	6.2×10^{-5}	
		(100 ~ 300) V	6.2×10^{-5}	

404. 기타 직류 및 저주파측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
저주파 신호 분석기, 가청주파수 분석기 등 필터(weight, low, high pass 등) 예울	40409	20 Hz ~ 100 kHz 1 kHz ~ 20 kHz (-10 ~ -60) dB (-60 ~ -70) dB (-70 ~ -80) dB 1 kHz ~ 20 kHz (0.001 ~ 0.01) % (0.01 ~ 30) %	2.9×10^{-4} 0.32 dB 0.39 dB 0.56 dB 5.6×10^{-2} 3.2×10^{-2}	미터 교정기, 디지털멀티미터 HCT-CS-088-40409
전원 주파수계 주파수	40410	50 V ~ 500 V 40 Hz ~ 1 kHz	6.2×10^{-6}	미터교정기 /HCT-CS-179-40410
다기능 파형발생기, 구형파 발생기 등 주파수 출력 레벨	40411	1 Hz ~ 3 GHz 10 mV 20 Hz 20 Hz ~ 20 kHz (20 ~ 100) kHz 100 kHz ~ 1 MHz (10 ~ 100) mV 20 Hz 20 Hz ~ 20 kHz (20 ~ 100) kHz 100 kHz ~ 1 MHz (0.1 ~ 1) V 20 Hz 20 Hz ~ 20 kHz (20 ~ 100) kHz 100 kHz ~ 1 MHz (1 ~ 10) V 20 Hz 20 Hz ~ 20 kHz (20 ~ 100) kHz 100 kHz ~ 1 MHz	5.8×10^{-9} 4.0 μ V 3.0×10^{-4} 7.0×10^{-4} 3.0×10^{-3} 20 μ V 8.4×10^{-4} 2.1×10^{-3} 2.5×10^{-3} 0.16 mV 2.9×10^{-4} 8.2×10^{-4} 2.0×10^{-3} 1.6 mV 5.6×10^{-4} 1.8×10^{-3} 5.0×10^{-3}	주파수 계수기, 디지털 멀티미터, 스펙트럼 분석기, 파형측정기 /HCT-CS-089-40411

404. 기타 직류 및 저주파측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
다기능 파형발생기, 구형파 발생기 등 출력 레벨 직류 옵션 출력 평탄성 고조파 왜율 출력 감쇠기	40411	(10 ~ 100) V		주파수 계수기, 디지털 멀티미터, 스펙트럼 분석기, 파형측정기 /HCT-CS-089-40411
		20 Hz	16 mV	
		20 Hz ~ 20 kHz	6.0×10^{-3}	
		(20 ~ 100) kHz	1.9×10^{-3}	
		(-60 ~ 20) dBm		
		20 Hz ~ 20 kHz	0.029 dB	
		(20 ~ 50) kHz	0.023 dB	
		(50 ~ 100) kHz	0.050 dB	
		100 kHz ~ 100 MHz	0.16 dB	
		(- 20 V ~ - 1 V)	0.64 mV	
		(-1 V ~ 0 mV)	5.8×10^{-4}	
		0 mV	5.8 μ V	
		(0 mV ~ 1 V)	5.8×10^{-4}	
		(1 V ~ 20 V)	0.64 mV	
		20 Hz ~ 100 kHz	0.016 dB	
		100 kHz ~ 1 GHz	0.063 dB	
		(-80 ~ 0) dB		
		20 Hz ~ 100 MHz	0.59 dB	
		(-80 ~ 0) dB		
		20 Hz ~ 20 kHz	1.2 dB	
		20 kHz ~ 100 kHz	2.4 dB	
		20 Hz ~ 1 kHz		
		(0 ~ -60) dB	0.029 dB	
		1 kHz ~ 20 kHz		
(0 ~ -60) dB	0.023 dB			
20 kHz ~ 100 kHz				
(0 ~ -60) dB	0.050 dB			

404. 기타 직류 및 저주파측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
다기능 파형발생기, 구형파 발생기 등 상승/하강 시간 AM 변조 FM 변조 Duty Cycle 심전도 출력 주파수 심전도 출력 전압 저항	40411	1 ns (1 ~ 10) ns (10 ~ 100) ns 100 ns ~ 1 s 5 % ~ 99 % 9 kHz ~ 400 kHz 1 % ~ 99 % (0.1 ~ 1) Hz 0.5 mV 0.5 Hz (0.5 ~ 10) mV (0.5 ~ 100) Hz 10 Ω 10 Ω ~ 100 kΩ	5.9 ps 1.3×10^{-3} 1.2×10^{-3} 1.2×10^{-3} 1.2×10^{-2} 1.2×10^{-2} 0.058 % 6.0×10^{-3} 6.3 μV 1.4×10^{-2} 5.9 mΩ 5.9×10^{-5}	주파수 계수기, 디지털 멀티미터, 스펙트럼 분석기, 파형측정기 /HCT-CS-089-40411
제네스코프 수직 계인	40412	1 kHz 100 mV 100 mV ~ 100 V	1.2 mV 1.2×10^{-2}	파형측정기 교정기 /HCT-CS-110-40412
직·교류 고전압계 직류 전압	40413	(±) 1 V (1 ~ 100) V (100 ~ 200) V (200 ~ 400) V (400 ~ 600) V (600 ~ 800) V (0.8 ~ 1) kV (1 ~ 2) kV (2 ~ 5) kV (5 ~ 20) kV (20 ~ 50) kV (50 ~ 100) kV	0.58 mV 8.6×10^{-6} 4.1×10^{-5} 2.1×10^{-5} 1.4×10^{-5} 1.1×10^{-5} 8.1×10^{-6} 6.7×10^{-4} 6.0×10^{-4} 5.9×10^{-4} 5.5×10^{-4} 7.0×10^{-4}	고전압출력기 /HCT-CS-092-40413

404. 기타 직류 및 저주파측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
직·교류 고전압계 교류 전압	40413	(50 ~ 60) Hz 1 V (1 ~ 200) V (200 ~ 500) V (0.5 ~ 1) kV (1 ~ 2) kV (2 ~ 4) kV (4 ~ 6) kV (6 ~ 20) kV (20 ~ 70) kV	6.2 mV 6.2×10^{-3} 8.6×10^{-5} 1.1×10^{-4} 4.1×10^{-3} 3.0×10^{-3} 2.8×10^{-3} 2.6×10^{-3} 2.5×10^{-3}	고전압출력기 /HCT-CS-092-40413
누설전류 시험기 교류 전류	40416	10 Hz 100 μ A (100 ~ 200) μ A (200 ~ 500) μ A (0.5 ~ 1) mA (1 ~ 2) mA (2 ~ 5) mA (5 ~ 10) mA (10 ~ 20) mA (20 ~ 50) mA (50 ~ 100) mA (10 ~ 40) Hz 100 μ A (100 ~ 200) μ A (200 ~ 500) μ A (0.5 ~ 1) mA (1 ~ 2) mA (2 ~ 5) mA (5 ~ 10) mA (10 ~ 20) mA (20 ~ 50) mA (50 ~ 100) mA	78 nA 5.0×10^{-4} 4.6×10^{-4} 7.1×10^{-4} 4.4×10^{-4} 4.6×10^{-4} 7.1×10^{-4} 4.4×10^{-4} 4.8×10^{-4} 3.7×10^{-4} 69 nA 4.0×10^{-4} 3.2×10^{-4} 6.6×10^{-4} 3.7×10^{-4} 3.2×10^{-4} 6.6×10^{-4} 3.7×10^{-4} 3.2×10^{-4} 2.5×10^{-4}	미터 교정기 /HCT-CS-208-40416

인정번호 : KC00-011호

404. 기타 직류 및 저주파측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
누설전류 시험기 교류 전류	40416	(0.04 ~ 1) kHz 20 μ A (20 ~ 50) μ A (50 ~ 100) μ A (100 ~ 200) μ A (200 ~ 500) μ A (0.5 ~ 1) mA (1 ~ 2) mA (2 ~ 5) mA (5 ~ 10) mA (10 ~ 20) mA (20 ~ 50) mA (50 ~ 100) mA (1 ~ 10) kHz 20 μ A (20 ~ 50) μ A (50 ~ 100) μ A (100 ~ 200) μ A (200 ~ 500) μ A (0.5 ~ 1) mA (1 ~ 2) mA (2 ~ 5) mA (5 ~ 10) mA (10 ~ 20) mA (20 ~ 50) mA (50 ~ 100) mA	14 nA 3.6×10^{-4} 6.6×10^{-4} 3.5×10^{-4} 2.8×10^{-4} 6.4×10^{-4} 3.4×10^{-4} 2.8×10^{-4} 6.4×10^{-4} 3.4×10^{-4} 2.6×10^{-4} 1.8×10^{-4} 0.11 μ A 3.0×10^{-3} 2.2×10^{-3} 1.7×10^{-3} 3.0×10^{-3} 2.2×10^{-3} 1.7×10^{-3} 2.8×10^{-3} 2.1×10^{-3} 1.7×10^{-3} 1.9×10^{-3} 1.6×10^{-3}	미터 교정기 /HCT-CS-208-40416

404. 기타 직류 및 저주파측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
누설전류 시험기 직류 전류	40416	1 μ A	7.1 nA	미터 교정기 /HCT-CS-208-40416
		(1 ~ 2) μ A	3.6×10^{-3}	
		(2 ~ 5) μ A	1.4×10^{-3}	
		(5 ~ 10) μ A	1.0×10^{-3}	
		(10 ~ 20) μ A	5.5×10^{-4}	
		(20 ~ 50) μ A	2.4×10^{-4}	
		(50 ~ 100) μ A	6.3×10^{-4}	
		(100 ~ 200) μ A	3.2×10^{-4}	
		(200 ~ 500) μ A	1.4×10^{-4}	
		(0.5 ~ 1) mA	6.2×10^{-4}	
		(1 ~ 2) mA	3.1×10^{-4}	
		(2 ~ 5) mA	1.4×10^{-4}	
		(5 ~ 10) mA	6.2×10^{-4}	
		(10 ~ 20) mA	3.1×10^{-4}	
		(20 ~ 50) mA	1.4×10^{-4}	
		(50 ~ 100) mA	8.6×10^{-5}	
교류 전압	40416	40 Hz		
		1 mV	4.8 μ V	
		(1 ~ 2) mV	2.5×10^{-3}	
		(2 ~ 5) mV	1.1×10^{-3}	
		(5 ~ 10) mV	5.9×10^{-4}	
		(10 ~ 20) mV	4.6×10^{-4}	
		(20 ~ 50) mV	3.2×10^{-4}	
		(50 ~ 100) mV	2.0×10^{-4}	
		(100 ~ 200) mV	3.4×10^{-4}	
		(200 ~ 500) mV	1.9×10^{-4}	
		(0.5 ~ 1) V	6.3×10^{-4}	
		(1 ~ 2) V	3.3×10^{-4}	
		(2 ~ 5) V	2.0×10^{-4}	
		(5 ~ 10) V	1.4×10^{-4}	
		(10 ~ 20) V	3.3×10^{-4}	
(20 ~ 50) V	2.2×10^{-4}			
(50 ~ 100) V	1.5×10^{-4}			

404. 기타 직류 및 저주파측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
누설전류 시험기 교류 전압	40416	(0.04 ~ 1) kHz		미터 교정기 /HCT-CS-208-40416
		1 mV	4.8 μV	
		(1 ~ 2) mV	2.5×10^{-3}	
		(2 ~ 5) mV	1.1×10^{-3}	
		(5 ~ 10) mV	5.8×10^{-4}	
		(10 ~ 20) mV	4.5×10^{-4}	
		(20 ~ 50) mV	2.8×10^{-4}	
		(50 ~ 100) mV	1.7×10^{-4}	
		(100 ~ 200) mV	3.3×10^{-4}	
		(200 ~ 500) mV	1.4×10^{-4}	
		(0.5 ~ 1) V	6.2×10^{-4}	
		(1 ~ 2) V	3.2×10^{-4}	
		(2 ~ 5) V	1.4×10^{-4}	
		(5 ~ 10) V	8.5×10^{-5}	
		(10 ~ 20) V	3.1×10^{-4}	
		(20 ~ 50) V	1.5×10^{-4}	
		(50 ~ 100) V	9.4×10^{-5}	
		(100 ~ 200) V	7.5×10^{-5}	
		(200 ~ 500) V	9.2×10^{-5}	
		(500 ~ 1 000) V	8.7×10^{-5}	
		(1 ~ 10) kHz		
		1 mV	4.8 μV	
		(1 ~ 2) mV	2.5×10^{-3}	
		(2 ~ 5) mV	1.1×10^{-3}	
		(5 ~ 10) mV	5.8×10^{-4}	
		(10 ~ 20) mV	4.5×10^{-4}	
		(20 ~ 50) mV	2.8×10^{-4}	
		(50 ~ 100) mV	1.7×10^{-4}	
		(100 ~ 200) mV	3.3×10^{-4}	
		(200 ~ 500) mV	1.4×10^{-4}	
		(0.5 ~ 1) V	6.2×10^{-4}	
		(1 ~ 2) V	3.2×10^{-4}	
		(2 ~ 5) V	1.4×10^{-4}	
		(5 ~ 10) V	8.5×10^{-5}	
(10 ~ 20) V	3.1×10^{-4}			
(20 ~ 50) V	1.5×10^{-4}			
(50 ~ 100) V	9.4×10^{-5}			

인정번호 : KC00-011호

404. 기타 직류 및 저주파측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
누설전류 시험기 직류 전압	40416	1 mV (1 ~ 2) mV (2 ~ 5) mV (5 ~ 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 (100 ~ 200) V (200 ~ 500) V (500 ~ 1 000) V	0.80 μ V 4.1×10^{-4} 1.7×10^{-4} 8.5×10^{-5} 3.1×10^{-4} 1.2×10^{-4} 6.3×10^{-5} 3.1×10^{-4} 1.2×10^{-4} 6.2×10^{-4} 3.1×10^{-4} 1.2×10^{-4} 6.2×10^{-5} 3.1×10^{-4} 1.2×10^{-4} 6.2×10^{-5} 3.2×10^{-5} 1.5×10^{-5} 1.1×10^{-5}	미터 교정기 /HCT-CS-208-40416
Input voltage to output voltage ratio		(20 Hz ~ 1 MHz) 1 ~ 1 384	4.7×10^{-3}	
Input voltage to output current ratio		(20 Hz ~ 1 MHz) 0.5 ~ 909	5.7×10^{-3}	

404. 기타 직류 및 저주파측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등	
누설전류 시험기	40416	저항	10 Ω (10 ~ 20) Ω (20 ~ 50) Ω (50 ~ 100) Ω (100 ~ 200) Ω (200 ~ 500) Ω (0.5 ~ 1) kΩ (1 ~ 2) kΩ (2 ~ 5) kΩ (5 ~ 10) kΩ (10 ~ 20) kΩ (20 ~ 50) kΩ (50 ~ 100) kΩ (100 ~ 200) kΩ (200 ~ 500) kΩ (0.5 ~ 1) MΩ	0.12 mΩ 3.5×10^{-5} 1.6×10^{-5} 1.1×10^{-5} 3.2×10^{-5} 1.5×10^{-5} 1.2×10^{-5} 3.3×10^{-5} 1.6×10^{-5} 1.1×10^{-5} 3.3×10^{-5} 1.6×10^{-5} 1.1×10^{-5} 3.5×10^{-5} 1.6×10^{-5} 1.3×10^{-5}	미터 교정기 /HCT-CS-208-40416
		용량	1 kHz 100 pF (100 ~ 200) pF (200 ~ 500) pF (0.5 ~ 1) nF (1 ~ 2) nF (2 ~ 5) nF (5 ~ 10) nF (10 ~ 20) nF (20 ~ 50) nF (50 ~ 100) nF (100 ~ 200) nF (200 ~ 500) nF (0.5 ~ 1) μF	1.2 fF 5.1×10^{-5} 2.1×10^{-5} 1.2×10^{-5} 1.1×10^{-4} 4.2×10^{-5} 2.1×10^{-5} 2.6×10^{-4} 1.1×10^{-4} 5.1×10^{-5} 5.1×10^{-4} 2.1×10^{-4} 1.1×10^{-4}	

인정번호 : KC00-011호

404. 기타 직류 및 저주파측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등	
직/교류 전자부하	40417	100 mV (0.1 ~ 1 000) V	6.4 μ V	직류전원공급기, 전류분류기, 디지털멀티미터 /HCT-CS-094-40417	
직류 전자부하			100 mA (0.1 ~ 1) A (1 ~ 10) A (10 ~ 100) A (100 ~ 300) A (300 ~ 400) A		1.2 $\times 10^{-4}$
CV Mode					6.4 μ A
CC Mode					6.4 $\times 10^{-5}$
					1.2 $\times 10^{-4}$
					1.2 $\times 10^{-4}$
		2.1 $\times 10^{-4}$			
		2.6 $\times 10^{-4}$			
		0.1 Ω 100 A (0.1 ~ 1) Ω (100 ~ 10) A (1 ~ 100) Ω (10 ~ 0.1) A	7.3 mA		
CR Mode			6.8 $\times 10^{-5}$		
			6.4 $\times 10^{-5}$		
교류 전자부하		60 Hz	100 mV (0.1 ~ 10) V (10 ~ 100) V (100 ~ 1 000) V		16 μ V
CV Mode					1.4 $\times 10^{-4}$
					1.5 $\times 10^{-4}$
					1.5 $\times 10^{-4}$
	100 mA (0.1 ~ 1) A (1 ~ 10) A (10 ~ 20) A (20 ~ 40) A		96 μ A		
CC Mode			1.3 $\times 10^{-3}$		
			2.3 $\times 10^{-3}$		
			6.5 $\times 10^{-4}$		
			7.0 $\times 10^{-4}$		

404. 기타 직류 및 저주파측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등		
직/교류 전자부하 충방전 시험기 충전 전류	40417	100 μ A (0.000 1 ~ 100) A (100 ~ 400) A (400 ~ 500) A (500 ~ 1 500) A (1 500 ~ 3 000) A	5.8 nA 1.3×10^{-4} 2.1×10^{-4} 2.0×10^{-4} 3.1×10^{-4} 4.1×10^{-4}	직류전원공급기, 전류분류기, 디지털멀티미터 /HCT-CS-094-40417		
방전 전류		-100 μ A (-0.000 1 ~ -100) A (-100 ~ -400) A (-400 ~ -500) A (-500 ~ -1 500) A (-1 500 ~ -3 000) A	5.8 nA 1.3×10^{-4} 2.1×10^{-4} 2.0×10^{-4} 3.1×10^{-4} 4.1×10^{-4}			
충전 출력 전압		100 mV (0.1 ~ 1 000) V (1 000 ~ 1 500) V	6.2 μ V 1.2×10^{-4} 1.9×10^{-3}			
Sense Voltage(Meter)		100 mV (0.1 ~ 1 000) V	6.4 μ V 1.2×10^{-4}			
아날로그/디지털 멀티미터; 하부 속성 개별 인정 직류 전압		40419	(\pm) 0 mV (0 ~ 100) mV (0.1 ~ 1) V (1 ~ 10) V (10 ~ 100) V (100 ~ 1 000) V		0.24 μ V 3.5×10^{-6} 1.5×10^{-6} 4.5×10^{-6} 1.9×10^{-6} 1.8×10^{-6}	미터 교정기, 전류증폭기, 표준저항 /HCT-CS-095-40419
직류 전류			(\pm) 100 nA 0 μ A (0 ~ 1) μ A (1 ~ 10) μ A (10 ~ 100) μ A (0.1 ~ 1) mA (1 ~ 10) mA (10 ~ 100) mA (0.1 ~ 1) A (1 ~ 10) A		2.7 pA 0.31 nA 3.9×10^{-4} 3.9×10^{-5} 2.1×10^{-6} 1.6×10^{-5} 8.3×10^{-5} 1.8×10^{-5} 3.3×10^{-5} 7.8×10^{-5}	

404. 기타 직류 및 저주파측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등	
아날로그/디지털 멀티미터; 하부 속성 개별 인정	40419	직류 전류	(10 ~ 20) A (20 ~ 30) A	7.7×10^{-5} 6.3×10^{-5}	미터 교정기, 전류증폭기, 표준저항 /HCT-CS-095-40419
		저항	0 Ω (0 ~ 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	2.1 μΩ 2.9×10^{-6} 7.0×10^{-7} 9.9×10^{-6} 4.2×10^{-7} 2.0×10^{-6} 6.2×10^{-6} 1.3×10^{-5} 1.6×10^{-5} 1.5×10^{-4}	
교류전압		1 mV			
		10 Hz (10 ~ 40) Hz (40 ~ 500) Hz (0.5 ~ 1) kHz (1 ~ 10) kHz (10 ~ 20) kHz (20 ~ 50) kHz (50 ~ 100) kHz (100 ~ 200) kHz (200 ~ 500) kHz (0.5 ~ 1) MHz		0.84 μV 0.68 μV 0.68 μV 0.68 μV 0.70 μV 0.70 μV 0.88 μV 1.7 μV 1.6 μV 2.2 μV 6.2 μV	
		(1 ~ 100) mV			
		10 Hz (10 ~ 40) Hz (40 ~ 500) Hz (0.5 ~ 1) kHz (1 ~ 10) kHz (10 ~ 20) kHz (20 ~ 50) kHz (50 ~ 100) kHz (100 ~ 200) kHz (200 ~ 500) kHz (0.5 ~ 1) MHz		8.8×10^{-5} 4.4×10^{-5} 4.1×10^{-5} 4.1×10^{-5} 4.5×10^{-5} 4.6×10^{-5} 6.4×10^{-5} 1.0×10^{-4} 2.1×10^{-4} 3.5×10^{-4} 7.6×10^{-4}	

404. 기타 직류 및 저주파측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
아날로그/디지털 멀티미터; 하부 속성 개별 인정 교류전압	40419	(0.1 ~ 1) V		미터 교정기, 전류증폭기, 표준저항 /HCT-CS-095-40419
		10 Hz	7.3×10^{-5}	
		(10 ~ 40) Hz	3.8×10^{-5}	
		(40 ~ 500) Hz	2.1×10^{-5}	
		(0.5 ~ 1) kHz	2.1×10^{-5}	
		(1 ~ 10) kHz	2.2×10^{-5}	
		(10 ~ 20) kHz	2.2×10^{-5}	
		(20 ~ 50) kHz	3.2×10^{-5}	
		(50 ~ 100) kHz	5.0×10^{-5}	
		(100 ~ 200) kHz	1.9×10^{-4}	
		(200 ~ 500) kHz	5.4×10^{-4}	
		(0.5 ~ 1) MHz	2.2×10^{-3}	
		(1 ~ 10) V		
		10 Hz	6.9×10^{-5}	
		(10 ~ 40) Hz	3.5×10^{-5}	
		(40 ~ 500) Hz	2.1×10^{-5}	
		(0.5 ~ 1) kHz	9.4×10^{-5}	
		(1 ~ 10) kHz	2.1×10^{-5}	
		(10 ~ 20) kHz	2.1×10^{-5}	
		(20 ~ 50) kHz	3.3×10^{-5}	
		(50 ~ 100) kHz	5.9×10^{-5}	
		(100 ~ 200) kHz	3.0×10^{-4}	
		(200 ~ 500) kHz	7.0×10^{-4}	
		(0.5 ~ 1) MHz	2.1×10^{-3}	
		(10 ~ 100) V		
		10 Hz	8.7×10^{-5}	
		(10 ~ 40) Hz	4.2×10^{-5}	
		(40 ~ 500) Hz	2.7×10^{-5}	
		(0.5 ~ 1) kHz	2.7×10^{-5}	
		(1 ~ 10) kHz	2.7×10^{-5}	
		(10 ~ 20) kHz	2.7×10^{-5}	
		(20 ~ 50) kHz	3.5×10^{-5}	
		(50 ~ 100) kHz	8.6×10^{-5}	
		30 V		
		300 kHz	10 mV	

404. 기타 직류 및 저주파측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
아날로그/디지털 멀티미터; 하부 속성 개별 인정 교류전압	40419	50 V		미터 교정기, 전류증폭기, 표준저항 /HCT-CS-095-40419
		150 kHz	18 mV	
		(100 ~ 1 000) V		
		50 Hz	2.6×10^{-5}	
		(40 ~ 500) Hz	2.0×10^{-5}	
		(0.5 ~ 1) kHz	2.0×10^{-5}	
		(1 ~ 10) kHz	5.4×10^{-5}	
		(10 ~ 20) kHz	5.4×10^{-5}	
		(20 ~ 30) kHz	1.6×10^{-4}	
		교류전류		
		10 μ A		
		10 Hz	11 nA	
		(10 ~ 40) Hz	7.9 nA	
		(40 ~ 500) Hz	1.6 nA	
		(0.5 ~ 1) kHz	3.9 nA	
		(1 ~ 5) kHz	11 nA	
		(5 ~ 10) kHz	17 nA	
		(10 ~ 100) μ A		
		10 Hz	1.1×10^{-4}	
		(10 ~ 40) Hz	7.9×10^{-5}	
		(40 ~ 500) Hz	7.2×10^{-5}	
		(0.5 ~ 1) kHz	7.2×10^{-5}	
		(1 ~ 5) kHz	1.8×10^{-4}	
		(5 ~ 10) kHz	4.3×10^{-4}	
		(0.1 ~ 1) mA		
		10 Hz	1.1×10^{-4}	
		(10 ~ 40) Hz	6.7×10^{-5}	
		(40 ~ 500) Hz	6.3×10^{-5}	
		(0.5 ~ 1) kHz	6.3×10^{-5}	
		(1 ~ 5) kHz	1.2×10^{-4}	
		(5 ~ 10) kHz	4.0×10^{-4}	

404. 기타 직류 및 저주파측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등	
아날로그/디지털 멀티미터; 하부 속성 개별 인정 교류전류	40419	(1 ~ 10) mA		미터 교정기, 전류증폭기, 표준저항 /HCT-CS-095-40419	
		10 Hz	1.5×10^{-4}		
		(10 ~ 40) Hz	6.8×10^{-5}		
		(40 ~ 500) Hz	6.0×10^{-5}		
		(0.5 ~ 1) kHz	6.0×10^{-5}		
		(1 ~ 5) kHz	1.6×10^{-4}		
		(5 ~ 10) kHz	6.0×10^{-4}		
		(10 ~ 100) mA			
		10 Hz	1.5×10^{-4}		
		(10 ~ 40) Hz	7.1×10^{-5}		
		(40 ~ 500) Hz	6.2×10^{-5}		
		(0.5 ~ 1) kHz	6.2×10^{-5}		
		(1 ~ 5) kHz	1.6×10^{-4}		
		(5 ~ 10) kHz	6.0×10^{-4}		
		(0.1 ~ 1) A			
		10 Hz	1.7×10^{-4}		
		(10 ~ 40) Hz	1.3×10^{-4}		
		(40 ~ 500) Hz	1.0×10^{-4}		
		(0.5 ~ 1) kHz	1.0×10^{-4}		
		(1 ~ 5) kHz	2.7×10^{-4}		
		(5 ~ 10) kHz	1.0×10^{-3}		
		(1 ~ 10) A			
		40 Hz	2.7×10^{-4}		
		(40 ~ 500) Hz	5.5×10^{-5}		
		(0.5 ~ 1) kHz	5.5×10^{-5}		
		(1 ~ 5) kHz	1.8×10^{-3}		
		(5 ~ 10) kHz	1.6×10^{-3}		
		(10 ~ 20) A			
		40 Hz	1.6×10^{-4}		
		(40 ~ 500) Hz	1.6×10^{-4}		
		(0.5 ~ 1) kHz	2.3×10^{-4}		
		(1 ~ 5) kHz	5.0×10^{-4}		
		(5 ~ 10) kHz	1.5×10^{-3}		

404. 기타 직류 및 저주파측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
잡음 전압 측정기 교류 레벨(rms & Q-peak) Weighting 필터 Filter(DIN/AUDIO, JIS A CCIR, CCIR/ARM) 주파수 응답	40420	(30 ~ 100) V 10 Hz 10 Hz ~ 50 kHz (50 ~ 100) kHz (100 ~ 300) V 50 Hz 50 Hz ~ 10 kHz 1 kHz 1V 20 Hz ~ 100 kHz	0.15 V 1.5×10^{-3} 1.5×10^{-3} 0.63 V 2.1×10^{-3} 1.5 mV 0.016 dB	미터교정기 /HCT-CS-097-40420
파형 측정기 직류 전압	40421	(±) 0 V (0 ~ 1) mV (1 ~ 2) mV (2 ~ 3) mV (3 ~ 4) mV (4 ~ 5) mV (5 ~ 6) mV (6 ~ 7) mV (7 ~ 8) mV (8 ~ 9) mV (9 ~ 10) mV (10 ~ 15) mV (15 ~ 25) mV (20 ~ 25) mV (25 ~ 30) mV (30 ~ 35) mV (35 ~ 40) mV (40 ~ 45) mV (45 ~ 50) mV (50 ~ 60) mV (60 ~ 70) mV (70 ~ 80) mV	4.6 μV 3.0×10^{-2} 1.5×10^{-2} 1.0×10^{-2} 7.6×10^{-3} 6.1×10^{-3} 5.1×10^{-3} 4.9×10^{-3} 4.3×10^{-3} 3.8×10^{-3} 3.4×10^{-3} 2.3×10^{-3} 1.8×10^{-3} 1.8×10^{-3} 1.5×10^{-3} 1.3×10^{-3} 1.1×10^{-3} 9.8×10^{-4} 8.8×10^{-4} 7.8×10^{-4} 1.2×10^{-3} 1.0×10^{-3}	파형측정기교정기, 미터교정기 고주파 신호 발생기, 파워미터 /HCT-CS-080-40421

404. 기타 직류 및 저주파측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
과형 측정기 직류 전압	40421	(80 ~ 90) mV (90 ~ 100) mV (100 ~ 150) mV (150 ~ 200) mV (200 ~ 250) mV (250 ~ 300) mV (300 ~ 350) mV (350 ~ 400) mV (400 ~ 450) mV (450 ~ 500) mV (0.5 ~ 0.6) V (0.6 ~ 0.7) V (0.7 ~ 0.8) V (0.8 ~ 0.9) V (0.9 ~ 1) V (1 ~ 2.5) V (2.5 ~ 5) V (5 ~ 10) V (10 ~ 25) V (25 ~ 30) V (30 ~ 35) V (35 ~ 40) V (40 ~ 45) V (45 ~ 50) V (50 ~ 60) V (60 ~ 70) V (70 ~ 80) V (80 ~ 90) V (90 ~ 100) V (100 ~ 200) V	9.3×10^{-4} 8.4×10^{-4} 5.6×10^{-4} 4.8×10^{-4} 6.9×10^{-4} 5.8×10^{-4} 5.0×10^{-4} 4.3×10^{-4} 3.9×10^{-4} 3.5×10^{-4} 3.7×10^{-4} 8.3×10^{-4} 7.3×10^{-4} 6.5×10^{-4} 5.8×10^{-4} 5.9×10^{-4} 2.9×10^{-4} 6.7×10^{-4} 5.8×10^{-4} 4.8×10^{-4} 4.1×10^{-4} 3.6×10^{-4} 3.2×10^{-4} 2.9×10^{-4} 3.0×10^{-4} 4.2×10^{-4} 3.7×10^{-4} 3.3×10^{-4} 3.0×10^{-4} 2.9×10^{-4}	과형측정기교정기, 미터교정기 고주파 신호 발생기, 파워미터 /HCT-CS-080-40421

404. 기타 직류 및 저주파측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
파형 측정기 구형파 전압	40421	1 kHz 1 mV (1 ~ 2) mV (2 ~ 3) mV (3 ~ 4) mV (4 ~ 5) mV (5 ~ 6) mV (6 ~ 7) mV (7 ~ 8) mV (8 ~ 9) mV (9 ~ 10) mV (10 ~ 15) mV (15 ~ 20) mV (20 ~ 25) mV (25 ~ 30) mV (30 ~ 35) mV (35 ~ 40) mV (40 ~ 45) mV (45 ~ 50) mV (50 ~ 100) mV (100 ~ 250) mV (250 ~ 500) mV (0.5 ~ 1) V (1 ~ 2.5) V (2.5 ~ 5) V (5 ~ 10) V (10 ~ 25) V (25 ~ 50) V (50 ~ 60) V (60 ~ 70) V (70 ~ 80) V (80 ~ 90) V (90 ~ 100) V (100 ~ 150) V (150 ~ 200) V	19 μ V 9.3×10^{-3} 6.2×10^{-3} 4.6×10^{-3} 3.7×10^{-3} 3.1×10^{-3} 1.2×10^{-2} 1.0×10^{-2} 9.0×10^{-3} 8.1×10^{-3} 5.4×10^{-3} 4.1×10^{-3} 3.2×10^{-3} 2.7×10^{-3} 2.3×10^{-3} 2.0×10^{-3} 1.8×10^{-3} 1.6×10^{-3} 7.1×10^{-3} 2.8×10^{-3} 1.4×10^{-3} 7.0×10^{-3} 2.8×10^{-3} 1.4×10^{-3} 7.0×10^{-3} 2.8×10^{-3} 1.4×10^{-3} 1.2×10^{-3} 1.7×10^{-3} 1.5×10^{-3} 1.3×10^{-3} 1.2×10^{-3} 1.6×10^{-3} 1.2×10^{-3}	파형측정기교정기, 미터교정기 고주파 신호 발생기, 파워미터 /HCT-CS-080-40421

404. 기타 직류 및 저주파측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
과형 측정기 대역폭 레벨	40421	50 kHz ~ 1 MHz		과형측정기교정기, 미터교정기 고주파 신호 발생기, 파워미터 /HCT-CS-080-40421
		60 mV (0.06 ~ 3) V	2.2 mV 2.2×10^{-2}	
		(1 ~ 550) MHz		
		60 mV (0.06 ~ 3) V	2.7 mV 2.7×10^{-2}	
		550 MHz ~ 40 GHz		
		60 mV (60 ~ 600) mV (0.6 ~ 3) V	1.5 mV 2.6×10^{-2} 3.0×10^{-2}	
시간	40421	1 ns	8.4 fs	
		(1 ~ 2) ns	4.2×10^{-6}	
		(2 ~ 5) ns	1.7×10^{-6}	
		(5 ~ 10) ns	5.8×10^{-6}	
		(10 ~ 20) ns	2.9×10^{-6}	
		(20 ~ 50) ns	1.2×10^{-6}	
		(50 ~ 100) ns	5.8×10^{-6}	
		(100 ~ 200) ns	2.9×10^{-6}	
		(200 ~ 500) ns	1.2×10^{-6}	
		(0.5 ~ 1) μ s	5.8×10^{-6}	
		(1 ~ 2) μ s	2.9×10^{-6}	
		(2 ~ 5) μ s	1.2×10^{-6}	
		(5 ~ 10) μ s	5.8×10^{-6}	
		(10 ~ 20) μ s	2.9×10^{-6}	
		(20 ~ 50) μ s	1.2×10^{-6}	
		(50 ~ 100) μ s	5.8×10^{-6}	
		(100 ~ 200) μ s	2.9×10^{-6}	
		(200 ~ 500) μ s	1.2×10^{-6}	
		(0.5 ~ 1) ms	5.8×10^{-6}	
		(1 ~ 2) ms	2.9×10^{-6}	
(2 ~ 5) ms	1.2×10^{-6}			
(5 ~ 10) ms	5.8×10^{-6}			
(10 ~ 20) ms	2.9×10^{-6}			
(20 ~ 50) ms	1.2×10^{-6}			
(50 ~ 100) ms	5.8×10^{-6}			
(100 ~ 200) ms	2.9×10^{-6}			

404. 기타 직류 및 저주파측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등	
과형 측정기	40421	시간	(200 ~ 500) ms	1.2×10^{-6}	과형측정기교정기, 미터교정기 고주파 신호 발생기, 파워미터 /HCT-CS-080-40421
			(0.5 ~ 1) s	5.8×10^{-6}	
(1 ~ 2) s			2.9×10^{-6}		
(2 ~ 5) s			1.2×10^{-6}		
(5 ~ 10) s			5.8×10^{-6}		
(10 ~ 20) s			2.9×10^{-6}		
주파수		100 mHz	0.84 μ Hz		
		(100 ~ 200) mHz	4.2×10^{-6}		
		(200 ~ 500) mHz	1.7×10^{-6}		
		(0.5 ~ 1) Hz	5.8×10^{-6}		
		(1 ~ 2) Hz	2.9×10^{-6}		
		(2 ~ 5) Hz	1.2×10^{-6}		
		(5 ~ 10) Hz	5.8×10^{-6}		
	(10 ~ 20) Hz	2.9×10^{-6}			
	(20 ~ 50) Hz	1.2×10^{-6}			
	(50 ~ 100) Hz	5.8×10^{-6}			
	(100 ~ 200) Hz	2.9×10^{-6}			
	(200 ~ 500) Hz	1.2×10^{-6}			
	(0.5 ~ 1) kHz	5.8×10^{-6}			
	(1 ~ 2) kHz	2.9×10^{-6}			
	(2 ~ 5) kHz	1.2×10^{-6}			
	(5 ~ 10) kHz	5.8×10^{-6}			
	(10 ~ 20) kHz	2.9×10^{-6}			
(20 ~ 50) kHz	1.2×10^{-6}				
(50 ~ 100) kHz	5.8×10^{-6}				
(100 ~ 200) kHz	2.9×10^{-6}				
(200 ~ 500) kHz	1.2×10^{-6}				
(0.5 ~ 1) MHz	5.8×10^{-6}				
(1 ~ 2) MHz	2.9×10^{-6}				
(2 ~ 5) MHz	1.2×10^{-6}				
(5 ~ 10) MHz	5.8×10^{-6}				
(10 ~ 20) MHz	2.9×10^{-6}				
(20 ~ 50) MHz	1.2×10^{-6}				
(50 ~ 100) MHz	5.8×10^{-6}				
(100 ~ 200) MHz	2.9×10^{-6}				
(200 ~ 500) MHz	1.2×10^{-6}				
(0.5 ~ 1) GHz	5.8×10^{-6}				

404. 기타 직류 및 저주파측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
과형 측정기 교류 전압	40421	50 Hz ~ 10 kHz 10 mV (10 ~ 15) mV (15 ~ 20) mV (20 ~ 25) mV (25 ~ 30) mV (30 ~ 35) mV (35 ~ 40) mV (40 ~ 45) mV (45 ~ 50) mV (50 ~ 60) mV (60 ~ 70) mV (70 ~ 80) mV (80 ~ 90) mV (90 ~ 100) mV (100 ~ 150) mV (150 ~ 200) mV (200 ~ 250) mV (250 ~ 300) mV (300 ~ 350) mV (350 ~ 400) mV (400 ~ 450) mV (450 ~ 500) mV (500 ~ 600) mV (600 ~ 700) mV (700 ~ 800) mV (800 ~ 900) mV (0.9 ~ 1) V (1 ~ 1.5) V (1.5 ~ 2) V (2 ~ 2.5) V (2.5 ~ 3) V (3 ~ 3.5) V (3.5 ~ 4) V (4 ~ 4.5) V (4.5 ~ 5) V (5 ~ 6) V (6 ~ 7) V (7 ~ 8) V	5.8 μ V 4.1×10^{-4} 3.3×10^{-4} 4.4×10^{-4} 3.7×10^{-4} 3.4×10^{-4} 3.0×10^{-4} 2.7×10^{-4} 2.4×10^{-4} 2.4×10^{-4} 2.1×10^{-4} 2.0×10^{-4} 1.8×10^{-4} 1.6×10^{-4} 1.3×10^{-4} 1.1×10^{-4} 1.9×10^{-4} 1.8×10^{-4} 1.6×10^{-4} 1.6×10^{-4} 1.5×10^{-4} 1.4×10^{-4} 1.7×10^{-4} 1.6×10^{-4} 1.5×10^{-4} 1.4×10^{-4} 1.4×10^{-4} 1.2×10^{-4} 1.2×10^{-4} 1.1×10^{-4} 9.7×10^{-5} 8.9×10^{-5} 8.2×10^{-5} 7.7×10^{-5} 7.3×10^{-5} 1.2×10^{-4} 1.0×10^{-4} 9.5×10^{-5}	과형측정기교정기, 미터교정기 고주파 신호 발생기, 파워미터 /HCT-CS-080-40421

404. 기타 직류 및 저주파측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
과형 측정기	40421	(8 ~ 9) V	9.3×10^{-5}	과형측정기교정기, 미터교정기 고주파 신호 발생기, 파워미터 /HCT-CS-080-40421
교류 전압		(9 ~ 10) V	8.2×10^{-5}	
		(10 ~ 15) V	6.9×10^{-5}	
		(15 ~ 20) V	6.2×10^{-5}	
		(20 ~ 25) V	1.3×10^{-4}	
		(25 ~ 30) V	1.2×10^{-4}	
		(30 ~ 35) V	1.1×10^{-4}	
		(35 ~ 40) V	9.9×10^{-5}	
		(40 ~ 45) V	9.3×10^{-5}	
		(45 ~ 50) V	8.9×10^{-5}	
		(50 ~ 60) V	1.3×10^{-4}	
		(60 ~ 70) V	1.2×10^{-4}	
		(70 ~ 80) V	1.1×10^{-4}	
		(80 ~ 90) V	1.0×10^{-4}	
		(90 ~ 100) V	9.2×10^{-5}	
입력저항	50 Ω	5.8 mΩ		
	75 Ω	5.9 mΩ		
	1 MΩ	0.44 kΩ		
Reference out	10 MHz	5.8×10^{-8}		
출력전압	DC			
	100 mV	61 μV		
	(0.1 ~ 1) V	6.1×10^{-5}		
	(1 ~ 2) V	3.6×10^{-5}		
	(2 ~ 3) V	2.4×10^{-5}		
	(3 ~ 4) V	1.8×10^{-5}		
	(4 ~ 5) V	1.4×10^{-5}		
	(5 ~ 6) V	1.2×10^{-5}		
	(6 ~ 7) V	1.0×10^{-5}		
	(7 ~ 8) V	8.9×10^{-6}		
	(8 ~ 9) V	7.9×10^{-6}		
	(9 ~ 10) V	7.1×10^{-6}		
	(10 ~ 11) V	4.8×10^{-5}		
	(11 ~ 12) V	4.4×10^{-5}		

404. 기타 직류 및 저주파측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등		
랜덤파형 발생기 출력 레벨	40423	(1 ~ 10) V		주파수 계수기, 디지털 멀티미터, 스펙트럼 분석기, 파형측정기 /HCT-CS-098-40423		
		20 Hz	1.6 mV			
		20 Hz ~ 20 kHz	5.6×10^{-4}			
		(20 ~ 100) kHz	1.8×10^{-3}			
		100 kHz ~ 1 MHz	5.0×10^{-3}			
		(10 ~ 100) V				
		20 Hz	16 mV			
		20 Hz ~ 20 kHz	6.0×10^{-4}			
		(20 ~ 100) kHz	1.9×10^{-3}			
		(-60 ~ 20) dBm				
		100 kHz ~ 100 MHz	0.16 dB			
		직류 옴셋	40423		(-20 V ~ -1 V)	0.62 mV
					(-1 V ~ -0 mV)	5.8×10^{-4}
					0 mV	5.8 μ V
					(0 mV ~ 1 V)	5.8×10^{-4}
(1 V ~ 20 V)	0.62 mV					
출력 평탄성	40423	(-10 ~ 10) dB				
		20 Hz ~ 100 kHz	0.016 dB			
		100 kHz ~ 350 MHz	0.063 dB			
고조파	40423	(-80 ~ 0) dB				
		20 Hz ~ 80 MHz	0.59 dB			
출력 감쇠기	40423	20 Hz ~ 1 kHz				
		(0 ~ -60) dB	0.029 dB			
		(1 ~ 20) kHz				
		(0 ~ -60) dB	0.023 dB			
		(20 ~ 100) kHz				
상승/하강 시간	40423	(0 ~ -60) dB	0.050 dB			
		1 ns	5.9 ps			
		(1 ~ 10) ns	1.3×10^{-3}			
		(10 ~ 100) ns	1.2×10^{-3}			
		100 ns ~ 1 s	1.2×10^{-3}			

404. 기타 직류 및 저주파측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등	
텔레이 시험기	40425	교류 전류 20 Hz ~ 1 kHz 10 mA (10 ~ 100) mA 100 mA ~ 1 A (1 ~ 10) A (10 ~ 50) A (50 ~ 100) A	9.3 μ A	멀티미터, 전류분류기 /HCT-CS-218-40425	
			9.3×10^{-4}		
			1.2×10^{-3}		
			1.7×10^{-4}		
			3.3×10^{-4}		
			4.2×10^{-4}		
		직류 전압	100 mV		7 μ V
			(0.1 ~ 1 000) V		6.1×10^{-5}
		직류 전류	10 mA		0.63 μ A
			(10 ~ 100) mA		7.8×10^{-5}
			100 mA ~ 1 A		2.3×10^{-4}
			(1 ~ 10) A		5.0×10^{-4}
			(10 ~ 100) A		7.0×10^{-4}
		주파수	50 Hz		6 mHz
			(50 ~ 60) Hz		1.2×10^{-4}
			60 Hz ~ 1 kHz		2.9×10^{-4}
구동시간	1 ms	3 μ s			
	(0.001 ~ 60) s	1.2×10^{-3}			
LF 신호 발생기	40426	주파수 1 Hz ~ 2 MHz	5.8×10^{-9}	주파수 계수기, 디지털 멀티미터, 스펙트럼 분석기, 파형측정기 /HCT-CS-101-40426	
			출력 레벨		10 mV
		20 Hz			4.0 μ V
		20 Hz ~ 20 kHz			3.0×10^{-4}
		(20 ~ 100) kHz			7.0×10^{-4}
		100 kHz ~ 1 MHz			3.0×10^{-3}
		(10 ~ 100) mV			
		20 Hz	20 μ V		
		20 Hz ~ 20 kHz	8.4×10^{-4}		
		(20 ~ 100) kHz	2.1×10^{-3}		
100 kHz ~ 1 MHz	2.5×10^{-3}				

404. 기타 직류 및 저주파측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
LF 신호 발생기	40426	(0.1 ~ 1) V		주파수 계수기, 디지털 멀티미터, 스펙트럼 분석기, 파형측정기 /HCT-CS-101-40426
		출력 레벨	20 Hz 20 Hz ~ 20 kHz (20 ~ 100) kHz 100 kHz ~ 1 MHz	
		(1 ~ 10) V		
		출력 레벨	20 Hz 20 Hz ~ 20 kHz (20 ~ 100) kHz 100 kHz ~ 1 MHz	
		(10 ~ 100) V		
		출력 레벨	20 Hz 20 Hz ~ 20 kHz (20 ~ 100) kHz	
		(-60 ~ 20) dBm		
		직류 오프셋	20 Hz ~ 20 kHz (20 ~ 50) kHz (50 ~ 100) kHz 100 kHz ~ 1 MHz	
		(-20 V ~ -1 V)		
		직류 오프셋	(-1 V ~ 0 mV) 0 mV (0 mV ~ 1 V) (1 V ~ 20 V)	
		20 Hz ~ 100 kHz		
		출력 평탄성	100 kHz ~ 1 MHz	
		(-80 ~ 0) dB		
		고조파	20 Hz ~ 100 MHz	
		(-80 ~ 0) dB		
		왜율	20 Hz ~ 20 kHz 20 kHz ~ 100 kHz	
		20 Hz ~ 1 kHz		
		출력 감쇠기	(0 ~ -60) dB (1 ~ 20) kHz (0 ~ -60) dB (20 ~ 100) kHz (0 ~ -60) dB	

404. 기타 직류 및 저주파측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
LF 신호 발생기 상승/하강 시간	40426	1 ns (1 ~ 10) ns (10 ~ 100) ns 100 ns ~ 1 s	5.9 ps 1.3×10^{-3} 1.2×10^{-3} 1.2×10^{-3}	주파수 계수기, 디지털 멀티미터, 스펙트럼 분석기, 파형측정기 /HCT-CS-101-40426
AM 변조		(5 ~ 99) %	1.2×10^{-2}	
FM 변조		(9 ~ 400) kHz	1.2×10^{-2}	
Duty Cycle		(1 ~ 99) %	0.058 %	
저주파 스펙트럼 분석기 입력 레벨	40427	27 dBm 10 Hz 10 Hz ~ 50 kHz (50 ~ 100) kHz (27 ~ 20) dBm 10 Hz 10 Hz ~ 50 kHz 50 kHz ~ 100 kHz (100 ~ 200) kHz (20 ~ 10) dBm 10 Hz 10 Hz ~ 20 kHz (20 ~ 100) kHz (100 ~ 200) kHz (10 ~ -10) dBm 10 Hz 10 Hz ~ 20 kHz (20 ~ 100) kHz (100 ~ 200) kHz (-10 ~ -40) dBm 10 Hz 10 Hz ~ 20 kHz (20 ~ 100) kHz (100 ~ 200) kHz (-40 ~ -50) dBm 10 Hz 10 Hz ~ 20 kHz (20 ~ 100) kHz (100 ~ 200) kHz	0.008 1 dB 0.006 4 dB 0.007 1 dB 0.006 8 dB 0.006 2 dB 0.006 3 dB 0.007 0 dB 0.007 4 dB 0.006 2 dB 0.006 4 dB 0.008 3 dB 0.007 3 dB 0.006 2 dB 0.006 3 dB 0.008 6 dB 0.009 0 dB 0.007 9 dB 0.013 dB 0.022 dB 0.018 dB 0.016 dB 0.024 dB 0.045 dB	신호발생기 /HCT-CS-180-40427

404. 기타 직류 및 저주파측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
저주파 스펙트럼 분석기 입력 레벨	40427	10 mV		신호발생기 /HCT-CS-180-40427
		10 Hz	22 μ V	
		10 Hz ~ 10 kHz	2.2×10^{-3}	
		(10 ~ 100) kHz	2.3×10^{-3}	
		(100 ~ 200) kHz	2.3×10^{-3}	
		(10 ~ 100) mV		
		10 Hz	88 μ V	
		10 Hz ~ 10 kHz	6.3×10^{-4}	
		(10 ~ 100) kHz	8.3×10^{-4}	
		(100 ~ 200) kHz	1.2×10^{-3}	
		(0.1 ~ 1) V		
		10 Hz	0.69 mV	
		10 Hz ~ 10 kHz	6.2×10^{-4}	
		(10 ~ 100) kHz	6.3×10^{-4}	
		(100 ~ 200) kHz	7.8×10^{-4}	
		(1 ~ 10) V		
		10 Hz	6.9 mV	
		10 Hz ~ 10 kHz	6.2×10^{-4}	
		(10 ~ 100) kHz	6.3×10^{-4}	
		(100 ~ 200) kHz	7.3×10^{-4}	
		(10 ~ 30) V		
		10 Hz	16 mV	
		10 Hz ~ 10 kHz	2.4×10^{-4}	
		(10 ~ 100) kHz	4.0×10^{-4}	
		10 Hz ~ 200 kHz	6.2×10^{-5}	
입력 주파수				
입력 임피던스		1 M Ω	0.62 k Ω	
출력 레벨(AC)		10 mV		
		20 Hz	9.5 μ V	
		20 Hz ~ 1 kHz	7.9×10^{-4}	
		(1 ~ 10) kHz	1.5×10^{-3}	
		(10 ~ 100) kHz	3.3×10^{-3}	

404. 기타 직류 및 저주파측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등		
저주파 스펙트럼 분석기 출력 레벨(AC)	40427	(10 ~ 100) mV		신호발생기 /HCT-CS-180-40427		
		20 Hz	64 μ V			
20 Hz ~ 1 kHz		6.3×10^{-4}				
(1 ~ 10) kHz		7.6×10^{-3}				
(10 ~ 100) kHz		1.3×10^{-3}				
(0.1 ~ 1) V						
20 Hz		0.63 mV				
20 Hz ~ 1 kHz		6.2×10^{-4}				
(1 ~ 10) kHz		6.8×10^{-4}				
(10 ~ 100) kHz		1.1×10^{-3}				
출력 레벨(DC)		(1 ~ 10) V				
		20 Hz	6.3 mV			
		20 Hz ~ 1 kHz	6.2×10^{-4}			
		(1 ~ 10) kHz	6.7×10^{-3}			
		(10 ~ 100) kHz	1.1×10^{-3}			
		10 mV	6.2 μ V			
		10 mV ~ 10 V	6.2×10^{-5}			
		스위프 발생기 주파수 출력 레벨	40429	1 Hz ~ 21 MHz	5.8×10^{-9}	주파수 계수기, 디지털 멀티미터, 스펙트럼 분석기, 파형측정기 /HCT-CS-102-40429
				10 mV		
				20 Hz	4.0 μ V	
20 Hz ~ 20 kHz	3.0×10^{-4}					
(20 ~ 100) kHz	7.0×10^{-4}					
100 kHz ~ 1 MHz	3.0×10^{-3}					
(10 ~ 100) mV						
20 Hz	20 μ V					
20 Hz ~ 20 kHz	8.4×10^{-4}					
(20 ~ 100) kHz	2.1×10^{-3}					
100 kHz ~ 1 MHz	2.5×10^{-3}					

404. 기타 직류 및 저주파측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
스위프 발생기 출력 레벨	40429	(0.1 ~ 1) V		주파수 계수기, 디지털 멀티미터, 스펙트럼 분석기, 파형측정기 /HCT-CS-102-40429
		20 Hz	0.16 mV	
		20 Hz ~ 20 kHz	2.9×10^{-4}	
		(20 ~ 100) kHz	8.2×10^{-4}	
		100 kHz ~ 1 MHz	2.0×10^{-3}	
		(1 ~ 10) V		
		20 Hz	1.6 mV	
		20 Hz ~ 20 kHz	5.6×10^{-4}	
		(20 ~ 100) kHz	1.8×10^{-3}	
		100 kHz ~ 1 MHz	5.0×10^{-3}	
		(10 ~ 100) V		
		20 Hz	16 mV	
		20 Hz ~ 20 kHz	6.0×10^{-4}	
		(20 ~ 100) kHz	1.9×10^{-3}	
		직류 오프셋		
100 kHz ~ 21 MHz	0.16 dB			
(-20 V ~ -1 V)	0.62 mV			
(-1 V ~ 0 mV)	5.8×10^{-4}			
0 mV	5.8 μ V			
출력 평탄성		(0 mV ~ 1 V)	5.8×10^{-4}	
		(1 V ~ 20 V)	0.62 mV	
고조파		20 Hz ~ 100 kHz	0.016 dB	
		100 kHz ~ 21 MHz	0.056 dB	
출력 감쇠		(-80 ~ 0) dB		
		20 Hz ~ 21 MHz	0.59 dB	
		20 Hz ~ 1 kHz		
		(0 ~ -60) dB	0.029 dB	
		(1 ~ 20) kHz		
		(0 ~ -60) dB	0.023 dB	
		(20 ~ 100) kHz		
		(0 ~ -60) dB	0.050 dB	

404. 기타 직류 및 저주파측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등		
트랜지스터 특성 곡선 측정기 직류 전압 VMU (Base/Emitter/Collector)	40432	(-1 000 ~ -200) V	5.5×10^{-6}	디지털 멀티미터, 고저항 측정기, 표준 저항, 오실로스코프 HCT-CS-103-40432		
		(-200 ~ -100) V	1.1×10^{-5}			
		(-100 ~ -10) V	5.2×10^{-6}			
		(-10 ~ -1) V	3.8×10^{-6}			
		(-1 ~ -0.1) V	7.0×10^{-6}			
		(-0.1 ~ 0) V	4.9×10^{-6}			
		0 V	0.13 μ V			
		(0 ~ 0.1) V	4.9×10^{-6}			
		(0.1 ~ 1) V	7.0×10^{-6}			
		(1 ~ 10) V	3.8×10^{-6}			
		(10 ~ 100) V	5.2×10^{-6}			
		(100 ~ 200) V	1.1×10^{-5}			
		(200 ~ 1 000) V	5.5×10^{-6}			
		직류 전류 MU, Base/Emitter/Collector)	40432		(-50 ~ -20) A	1.3×10^{-5}
					(-20 ~ -10) A	8.3×10^{-6}
					(-10 ~ -2) A	4.9×10^{-4}
					(-2 ~ -1) A	7.0×10^{-4}
					(-1 ~ -0.1) A	2.2×10^{-4}
					(-100 ~ -10) mA	4.8×10^{-5}
					(-10 ~ -1) mA	1.5×10^{-5}
(-1 ~ -0.1) mA	1.3×10^{-5}					
(-100 ~ -10) μ A	1.4×10^{-5}					
(-10 ~ -1) μ A	8.1×10^{-5}					
(-1 ~ -0.1) μ A	7.6×10^{-4}					
(-100 ~ -10) nA	2.4×10^{-3}					
(-10 ~ -1) nA	2.4×10^{-3}					
(-1 ~ -0.1) nA	5.8×10^{-3}					
(-100 ~ -10) pA	1.2×10^{-2}					
(-10 ~ 0) pA	1.2×10^{-2}					
0 A	8.1 nA					
(0 ~ 10) pA	1.2×10^{-2}					
(10 ~ 100) pA	1.2×10^{-2}					
(0.1 ~ 1) nA	5.8×10^{-3}					
(1 ~ 10) nA	2.4×10^{-3}					
(10 ~ 100) nA	2.4×10^{-3}					
(0.1 ~ 1) μ A	7.6×10^{-4}					
(1 ~ 10) μ A	8.1×10^{-5}					
(10 ~ 100) μ A	1.4×10^{-5}					

404. 기타 직류 및 저주파측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
트랜지스터 특성 곡선 측정기 직류 전류 MU, Base/Emitter/Collector) 구동시간	40432	(0.1 ~ 1) mA	1.3×10^{-5}	디지털 멀티미터, 고저항 측정기, 표준 저항, 오실로스코프 HCT-CS-103-40432
		(1 ~ 10) mA	1.5×10^{-5}	
		(10 ~ 100) mA	4.8×10^{-5}	
		(0.1 ~ 1) A	2.2×10^{-4}	
		(1 ~ 2) A	7.0×10^{-4}	
		(2 ~ 10) A	4.9×10^{-4}	
		(10 ~ 20) A	8.3×10^{-6}	
		(20 ~ 50) A	1.3×10^{-5}	
		(0.001 ~ 1) s	3.0×10^{-3}	
		(1 ~ 60) s	1.0×10^{-3}	
과형 분석기 출력 주파수 출력 레벨	40433	1 Hz ~ 1 MHz	6.2×10^{-5}	다기능 교정기, 디지털멀티미터 /HCT-CS-104-40433
		2 mV		
		20 Hz	$7.0 \mu V$	
		20 Hz ~ 1 kHz	3.5×10^{-3}	
		(1 ~ 20) kHz	3.5×10^{-3}	
		(20 ~ 100) kHz	4.5×10^{-3}	
		(2 ~ 10) mV		
		20 Hz	$10 \mu V$	
		20 Hz ~ 1 kHz	1.8×10^{-3}	
		(1 ~ 20) kHz	2.8×10^{-3}	
		(20 ~ 100) kHz	5.8×10^{-3}	
		(10 ~ 100) mV		
		20 Hz	$20 \mu V$	
		20 Hz ~ 1 kHz	5.0×10^{-4}	
		(1 ~ 20) kHz	9.0×10^{-4}	
		(20 ~ 100) kHz	2.1×10^{-3}	
		(0.1 ~ 1) V		
		20 Hz	$0.17 mV$	
		20 Hz ~ 1 kHz	1.2×10^{-4}	
		(1 ~ 20) kHz	2.9×10^{-4}	
(20 ~ 100) kHz	8.5×10^{-4}			
(1 ~ 10) V				
20 Hz	$1.6 mV$			
20 Hz ~ 1 kHz	1.2×10^{-4}			
(1 ~ 20) kHz	2.9×10^{-4}			
(20 ~ 100) kHz	8.5×10^{-4}			

404. 기타 직류 및 저주파측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등	
과형 분석기	40433	출력 레벨	(10 ~ 100) V		다기능 교정기, 디지털멀티미터 /HCT-CS-104-40433
			20 Hz	16 mV	
			20 Hz ~ 1 kHz	1.7×10^{-4}	
			(1 ~ 20) kHz	3.5×10^{-4}	
			(20 ~ 100) kHz	1.1×10^{-3}	
		출력 직류 오프셋	-20 V ~ 0 mV	6.2×10^{-5}	
			0 mV	6.2 μ V	
			0 mV ~ 20 V	6.2×10^{-5}	
		출력 평탄성	20 Hz ~ 20 kHz	0.006 3 dB	
			(20 ~ 100) kHz	0.009 2 dB	
		출력 감쇠	20 Hz ~ 1 kHz		
			(-10 ~ -60) dB	0.022 dB	
			(1 ~ 20) kHz		
			(-10 ~ -60) dB	0.019 dB	
			(20 ~ 50) kHz		
			(-10 ~ -60) dB	0.029 dB	
			(50 ~ 100) kHz		
			(-10 ~ -60) dB	0.038 dB	
		출력 임피던스	50 Ω	6.2 m Ω	
	600 Ω	62 m Ω			
입력 주파수	1 Hz ~ 1 MHz	6.2×10^{-5}			
교류 입력 레벨	2 mV				
	10 Hz	7.9 μ V			
	10 Hz ~ 20 kHz	3.9×10^{-3}			
	(20 ~ 50) kHz	3.9×10^{-3}			
	(50 ~ 100) kHz	4.7×10^{-3}			

404. 기타 직류 및 저주파측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
과형 분석기 교류 입력 레벨	40433	(2 ~ 10) mV 10 Hz 10 Hz ~ 20 kHz (20 ~ 50) kHz (50 ~ 100) kHz	10 μ V 1.7×10^{-3} 1.7×10^{-3} 2.3×10^{-3}	다기능 교정기, 디지털멀티미터 /HCT-CS-104-40433
		(10 ~ 100) mV 10 Hz 10 Hz ~ 20 kHz (20 ~ 50) kHz (50 ~ 100) kHz	43 μ V 4.5×10^{-4} 4.5×10^{-4} 9.4×10^{-4}	
		(0.1 ~ 1) V 10 Hz 10 Hz ~ 20 kHz (20 ~ 50) kHz (50 ~ 100) kHz	0.14 mV 1.2×10^{-4} 1.2×10^{-4} 4.6×10^{-4}	
		(1 ~ 10) V 10 Hz 10 Hz ~ 20 kHz (20 ~ 50) kHz (50 ~ 100) kHz	3.4 mV 1.2×10^{-4} 1.2×10^{-4} 2.6×10^{-4}	
		(10 ~ 100) V 10 Hz 10 Hz ~ 20 kHz (20 ~ 50) kHz (50 ~ 100) kHz	34 mV 1.0×10^{-4} 1.0×10^{-4} 3.2×10^{-4}	
		(100 ~ 300) V 50 Hz 50 Hz ~ 10 kHz	0.13 V 2.5×10^{-4}	
직류 입력 레벨		1 mV (1 ~ 100) mV (0.1 ~ 100) V (100 ~ 300) V	6.2 μ V 6.3×10^{-5} 6.2×10^{-5} 2.3×10^{-5}	
필터 (weight, low, high pass 등)		400 Hz ~ 80 kHz	2.1×10^{-4}	

인정번호 : KC00-011호

404. 기타 직류 및 저주파측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
파형 분석기 왜율	40433	1 kHz ~ 20 kHz (-10 ~ -60) dB (-60 ~ -70) dB (-70 ~ -80) dB 1 kHz ~ 20 kHz (0.001 ~ 0.01) % (0.01 ~ 30) %	0.32 dB 0.39 dB 0.56 dB 5.6×10^{-2} 3.2×10^{-2}	다기능 교정기, 디지털멀티미터 /HCT-CS-104-40433
직/교류 고전압 출력기 직류전압 교류전압	40434	(±) 1 V 1 ~ 100 V 100 ~ 500 V (0.5 ~ 1) kV (1 ~ 100) kV (50 ~ 60) Hz 100 V (0.1 ~ 1) kV (1 ~ 10) kV (10 ~ 20) kV (20 ~ 30) kV (30 ~ 50) kV (50 ~ 60) kV (60 ~ 70) kV (70 ~ 100) kV	0.62 mV 8.1×10^{-6} 1.2×10^{-5} 5.6×10^{-6} 1.3×10^{-3} 12 mV 1.2×10^{-4} 2.6×10^{-3} 2.5×10^{-3} 2.4×10^{-3} 2.3×10^{-3} 2.4×10^{-3} 2.5×10^{-3} 6.3×10^{-3}	고전압측정기 /HCT-CS-055-40434

404. 기타 직류 및 저주파측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
직/교류 고전압 프로브 직류전압비	40435	(±)		고전압원 /HCT-CS-056-40435
		1 kV 이하 (1 : 1)		
		10 mV ~ 1 000 V	5.2×10^{-5}	
		(1 ~ 5 : 1)		
		100 mV ~ 1 000 V	6.0×10^{-5}	
		(5 ~ 10 : 1)		
		100 mV ~ 1 000 V	3.9×10^{-4}	
		(10 ~ 50 : 1)		
		(1 ~ 1 000) V	8.0×10^{-4}	
		(50 ~ 100 : 1)		
		(10 ~ 1 000) V	2.2×10^{-3}	
		(100 ~ 500 : 1)		
		(10 ~ 1 000) V	5.1×10^{-2}	
		(500 ~ 1 000 : 1)		
(100 ~ 1 000) V	0.20 %			
직류전압(스코프 프로브)	40435	1 kV 이상 (100 : 1)		
		(1 ~ 5) kV	0.070 %	
		(100 ~ 1 000 : 1)		
		(1 ~ 100) kV	0.70 %	
		(1 000 ~ 10 000 : 1)		
		(1 ~ 100) kV	7.0 %	
		(±)		
		1 mV	1.4 μV	
		1 mV ~ 10 mV	1.5×10^{-4}	
		10 mV ~ 100 mV	6.3×10^{-5}	
0.1 V ~ 1 kV	1.0×10^{-4}			
1 kV ~ 20 kV	1.5×10^{-3}			
20 kV ~ 40 kV	1.4×10^{-3}			

404. 기타 직류 및 저주파측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
전화기 시험기 주파수 교류 진폭	40437	1 Hz ~ 1 MHz	6.3×10^{-7}	주파수 계수기, 디지털 멀티미터 /HCT-CS-127-40437
		10 mV		
		20 Hz	$9.5 \mu V$	
		(20 ~ 100) Hz	9.1×10^{-4}	
		(0.1 ~ 1) kHz	7.8×10^{-4}	
		(1 ~ 20) kHz	1.5×10^{-3}	
		(20 ~ 100) kHz	3.3×10^{-3}	
		(10 ~ 100) mV		
		20 Hz	$20 \mu V$	
		20 Hz ~ 1 kHz	1.8×10^{-4}	
		(1 ~ 20) kHz	4.5×10^{-4}	
		(20 ~ 100) kHz	1.1×10^{-3}	
		(0.1 ~ 1) V		
		20 Hz	0.16 mV	
		20 Hz ~ 1 kHz	1.4×10^{-4}	
		(1 ~ 20) kHz	2.9×10^{-4}	
		(20 ~ 100) kHz	8.5×10^{-4}	
		(1 ~ 10) V		
		20 Hz	1.6 mV	
		20 Hz ~ 1 kHz	1.4×10^{-4}	
(1 ~ 20) kHz	2.9×10^{-4}			
(20 ~ 100) kHz	8.2×10^{-4}			
(10 ~ 100) V				
20 Hz	15 mV			
20 Hz ~ 1 kHz	1.4×10^{-4}			
(1 ~ 20) kHz	2.9×10^{-4}			
(20 ~ 100) kHz	8.2×10^{-4}			
(100 ~ 500) V				
20 Hz	84 mV			
20 Hz ~ 1 kHz	1.5×10^{-4}			
(20 ~ -10) dBm				
20 Hz	0.006 2 dB			
20 Hz ~ 20 kHz	0.006 6 dB			
(20 ~ 100) kHz	0.010 dB			

404. 기타 직류 및 저주파측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등		
전화기 시험기	40437	(-10 ~ -40) dBm 20 Hz 20 Hz ~ 20 kHz (20 ~ 100) kHz	0.006 1 dB	주파수 계수기, 디지털 멀티미터 /HCT-CS-127-40437		
교류 전폭			0.007 0 dB			
			0.011 dB			
로프 전류		1 mA (1 ~ 100) mA (0.1 ~ 1) A	0.62 μ A 6.2×10^{-4} 6.5×10^{-4}			
직류 전압		10 mV 10 mV ~ 100 V (100 ~ 500) V	6.2 μ V 6.2×10^{-4} 1.3×10^{-4}			
다이얼 레벨		(-39 ~ 10) dBm	0.59 dB			
저항		50 Ω (50 ~ 1 000) Ω	6.2 m Ω 6.2×10^{-4}			
영상 신호 분석기		40438	50 mV (50 ~ 100) mV (100 ~ 150) mV (150 ~ 300) mV (300 ~ 550) mV (550 ~ 700) mV (700 ~ 800) mV (800 ~ 1 000) mV		0.12 mV	영상신호발생기 /HCT-CS-130-40438
SQUARE WAVE 레벨					1.6×10^{-3}	
					1.4×10^{-3}	
					1.3×10^{-3}	
					1.2 mV	
	1.3 mV					
	1.4 mV					
	1.7×10^{-3}					
SINE WAVE 레벨	50 mV (50 ~ 100) mV (100 ~ 200) mV (200 ~ 300) mV (300 ~ 400) mV (400 ~ 500) mV (500 ~ 600) mV (600 ~ 700) mV (700 ~ 800) mV (800 ~ 900) mV (900 ~ 1 000) mV			1.7 mV 2.3 mV 5.5 mV 6.7 mV 11 mV 13 mV 14 mV 19 mV 20 mV 21 mV 23 mV		
BURST 주파수	(3 ~ 5) MHz		4.8×10^{-7}			

404. 기타 직류 및 저주파측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
영상 신호 분석기 백터스코프, 영상신호관측기 Color Bar Level	40438	50 mV	4.3 mV	영상신호발생기 /HCT-CS-130-40438
		(50 ~ 100) mV	4.6 mV	
		(100 ~ 200) mV	5.5 mV	
		(200 ~ 300) mV	6.7 mV	
		(300 ~ 400) mV	11 mV	
		(400 ~ 500) mV	13 mV	
		(500 ~ 600) mV	14 mV	
		(600 ~ 700) mV	19 mV	
		(700 ~ 800) mV	20 mV	
		(800 ~ 900) mV	21 mV	
		(900 ~ 1 000) mV	23 mV	
Color Bar phase	(0 ~ 360) °	0.7 °		
Frequency	50 Hz ~ 10 MHz	5.8×10^{-5}		
Vertical Level	50 mV	2.1 mV		
	(50 ~ 300) mV	2.1 mV		
	(300 ~ 600) mV	2.4 mV		
	(600 ~ 850) mV	2.5 mV		
	(850 ~ 1 000) mV	2.6 mV		
Vertical Level(Response)	(50 kHz ~ 10 MHz)			
	50 mV	2.7 mV		
	(50 ~ 100) mV	3.1 mV		
	(100 ~ 150) mV	5.4 mV		
	(150 ~ 200) mV	5.9 mV		
	(200 ~ 250) mV	6.4 mV		
	(250 ~ 300) mV	7.0 mV		
	(300 ~ 400) mV	12 mV		
	(400 ~ 500) mV	13 mV		
	(500 ~ 600) mV	14 mV		
	(600 ~ 700) mV	19 mV		
	(700 ~ 800) mV	20 mV		
	(800 ~ 900) mV	22 mV		
	(900 ~ 1 000) mV	23 mV		

405. 저주파 전자기장

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
자속 미터	40503	0.1 mWb (0.1 ~ 1) mWb 1 mWb ~ 10 Wb	0.59 μ Wb 8.2×10^{-4} 8.0×10^{-4}	Volt-second generator /HCT-CS-257-40503
플럭스 원	40504	0.1 mWb (0.1 ~ 100) mWb (0.1 ~ 10) Wb	6.7 nWb 6.7×10^{-5} 1.1×10^{-5}	DMM, Counter, Scope /HCT-CS-258-40504
마그네토 미터	40508	0 mT (0 ~ 1) mT (1 ~ 3) mT (3 ~ 25) mT 40 mT (40 ~ 1 000) mT (1 ~ 1.9) T	2.2 μ T 6.3×10^{-3} 2.9×10^{-3} 2.2×10^{-3} 0.029 mT 7.3×10^{-4} 8.0×10^{-4}	Helmholtz coil, Electro magnet, NMR teslameter /HCT-CS-259-40508
표준 자석	40510	5 mT (5 ~ 25) mT 50 mT (50 ~ 100) mT (0.1 ~ 1) T (1 ~ 1.9) T	16 μ T 2.6×10^{-3} 0.079 mT 1.4×10^{-3} 1.6×10^{-3} 1.3×10^{-3}	Helmholtz coil, Electro magnet, Gauss meter /HCT-CS-260-40510

406. RF 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등		
고주파 증폭기	40601	이득 (0 ~ 80 dB) 5 Hz ~ 10 Hz 10 Hz ~ 100 kHz 100 kHz ~ 10 GHz 10 GHz ~ 18 GHz	0.16 dB	고주파 스펙트럼 분석기, 회로망 분석기 /HCT-CS-105-40601		
			0.08 dB			
			0.21 dB			
			0.32 dB			
			고조파 (0 ~ 60 dB) 18 GHz ~ 26.5 GHz 26.5 GHz ~ 40 GHz 40 GHz ~ 110 GHz		0.30 dB	
		0.42 dB				
		0.43 dB				
		반사계수	(9 kHz ~ 18 GHz) -100 dBc ~ 0 dBc		1.5 dB	
					(0 ~ 1) 5 Hz ~ 100 MHz 100 MHz ~ 3 GHz (3 ~ 18) GHz (18 ~ 50) GHz	3.8×10^{-3}
						5.3×10^{-3}
						2.4×10^{-2}
						5.9×10^{-2}

406. RF 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
동축형 감쇠기	40602	(5 Hz ~ 9 kHz)		감쇠기 교정기, 회로망 분석기, 교정키트 /HCT-CS-108-40602
		0 dB ~ 10 dB	0.11 dB	
		10 dB ~ 20 dB	0.13 dB	
감쇠량		20 dB ~ 30 dB	0.15 dB	
		30 dB ~ 40 dB	0.17 dB	
		40 dB ~ 50 dB	0.21 dB	
		50 dB ~ 60 dB	0.30 dB	
		(9 kHz ~ 26.5 GHz)		
		0 dB ~ 10 dB	0.04 dB	
		10 dB ~ 20 dB	0.04 dB	
		20 dB ~ 30 dB	0.05 dB	
		30 dB ~ 40 dB	0.05 dB	
		40 dB ~ 50 dB	0.06 dB	
		50 dB ~ 60 dB	0.06 dB	
		60 dB ~ 70 dB	0.07 dB	
		70 dB ~ 80 dB	0.08 dB	
		80 dB ~ 90 dB	0.08 dB	
		90 dB ~ 100 dB	0.09 dB	
	100 dB ~ 110 dB	0.09 dB		
	110 dB ~ 120 dB	0.10 dB		
	(26.5 GHz ~ 50 GHz)			
	0 dB ~ 10 dB	0.21 dB		
	10 dB ~ 20 dB	0.23 dB		
	20 dB ~ 30 dB	0.29 dB		
	30 dB ~ 40 dB	0.30 dB		
	40 dB ~ 50 dB	0.47 dB		
	50 dB ~ 60 dB	1.2 dB		
반사계수		(0 ~ 1)		
		5 Hz ~ 100 MHz	3.8×10^{-3}	
		100 MHz ~ 3 GHz	5.3×10^{-3}	
		(3 ~ 18) GHz	2.4×10^{-2}	
		(18 ~ 50) GHz	5.9×10^{-2}	
정재파비		(1 ~ ∞)		
		5 Hz ~ 100 MHz	7.9×10^{-3}	
		100 MHz ~ 3 GHz	1.2×10^{-2}	
		(3 ~ 18) GHz	5.1×10^{-2}	
		(18 ~ 50) GHz	1.4×10^{-1}	

인정번호 : KC00-011호

406. RF 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
도파관형 감쇠기 감쇠량	40603	(40 GHz ~ 75 GHz) 0 dB ~ 10 dB 10 dB ~ 20 dB 20 dB ~ 30 dB 30 dB ~ 40 dB 40 dB ~ 50 dB 50 dB ~ 60 dB (75 GHz ~ 110 GHz) 0 dB ~ 10 dB 10 dB ~ 20 dB 20 dB ~ 30 dB 30 dB ~ 40 dB 40 dB ~ 50 dB 50 dB ~ 60 dB	0.34 dB 0.34 dB 0.34 dB 0.34 dB 0.34 dB 0.36 dB 0.34 dB 0.34 dB 0.34 dB 0.34 dB 0.34 dB 0.36 dB	회로망 분석기, 교정키트 /HCT-CS-343-40603

406. RF 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
버스트 펄스 발생기 출력 전압	40605	50 Ω (±)		감쇠기, 파형 측정기 /HCT-CS-109-40605
		10 V (10 ~ 20) V (20 ~ 50) V (50 ~ 200) V (200 ~ 500) V (0.5 ~ 1) kV (1 ~ 2) kV (2 ~ 2.5) kV (2.5 ~ 3) kV (3 ~ 4) kV	0.35 V 3.4×10^{-2} 3.0×10^{-2} 3.4×10^{-2} 3.0×10^{-2} 3.4×10^{-2} 2.9×10^{-2} 2.7×10^{-2} 2.5×10^{-2} 3.3×10^{-2}	
Delta time measurement (rise/fall/duration/period/ repetition rate/burst duration)	40605	1 kΩ (±)		
		10 V (10 ~ 40) V (40 ~ 100) V (100 ~ 400) V (0.4 ~ 1) kV (1 ~ 2) kV (2 ~ 4) kV (4 ~ 5) kV (5 ~ 6) kV (6 ~ 8) kV	0.34 V 3.9×10^{-2} 3.6×10^{-2} 3.9×10^{-2} 3.6×10^{-2} 3.9×10^{-2} 3.5×10^{-2} 3.3×10^{-2} 3.2×10^{-2} 3.1×10^{-2}	
Delta time measurement (rise/fall/duration/period/ repetition rate/burst duration)	40605	1.0 ns	0.011 ns	
		(1.0 ~ 2.0) ns	5.6×10^{-3}	
		(2.0 ~ 5.0) ns	2.3×10^{-3}	
		(5.0 ~ 10.0) ns	1.7×10^{-3}	
		(10 ~ 20) ns	8.1×10^{-4}	
		(20 ~ 50) ns	3.3×10^{-4}	
		(50 ~ 100) ns	1.2×10^{-3}	
		(100 ~ 200) ns	5.9×10^{-4}	
		(200 ~ 500) ns	2.4×10^{-4}	
		(0.5 ~ 1.0) μs	1.2×10^{-3}	
(1.0 ~ 2.0) μs	5.9×10^{-4}			
(2.0 ~ 5.0) μs	2.4×10^{-4}			
(5.0 ~ 10.0) μs	1.2×10^{-3}			

406. RF 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
버스트 펄스 발생기 Delta time measurement (rise/fall/duration/period/ repetition rate/burst duration) Frequency measurement	40605	(10 ~ 20) μ s (20 ~ 50) μ s (50 ~ 100) μ s (100 ~ 200) μ s (200 ~ 500) μ s (0.5 ~ 1) ms (1 ~ 2) ms (2 ~ 5) ms (5 ~ 10) ms (10 ~ 20) ms (20 ~ 50) ms (50 ~ 100) ms (100 ~ 200) ms (200 ~ 500) ms (0.5 ~ 1.0) s (1.0 ~ 2.0) s (2.0 ~ 5.0) s 2.5 kHz (2.5 ~ 5) kHz (5 ~ 10) kHz (10 ~ 100) kHz (0.1 ~ 1) MHz (1 ~ 3) MHz (3 ~ 10) MHz (10 ~ 30) MHz (30 ~ 100) MHz	5.9×10^{-4} 2.4×10^{-4} 1.2×10^{-3} 5.9×10^{-4} 2.4×10^{-4} 1.2×10^{-3} 5.9×10^{-4} 2.4×10^{-4} 1.2×10^{-3} 5.9×10^{-4} 2.4×10^{-4} 1.2×10^{-3} 6.0×10^{-4} 2.4×10^{-4} 1.6 Hz 3.3×10^{-4} 8.8×10^{-4} 6.6×10^{-4} 1.2×10^{-3} 3.2×10^{-4} 6.6×10^{-4} 3.6×10^{-4} 1.5×10^{-3}	감쇠기, 파형 측정기 /HCT-CS-109-40605
감쇠기 교정기 감쇠량 측정정확도	40606	(0 ~ 10) dB (10 ~ 20) dB (20 ~ 30) dB (30 ~ 40) dB (40 ~ 50) dB (50 ~ 60) dB (60 ~ 70) dB (70 ~ 80) dB (80 ~ 90) dB (90 ~ 100) dB (100 ~ 110) dB (110 ~ 120) dB	0.027 dB 0.029 dB 0.032 dB 0.038 dB 0.043 dB 0.043 dB 0.048 dB 0.054 dB 0.060 dB 0.066 dB 0.069 dB 0.074 dB	표준 감쇠기 /HCT-CS-175-40606

406. RF 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
고주파 전력 측정기 교정기 전력 범위	40607	3 μ W 10 μ W 30 μ W 100 μ W 300 μ W 1 mW 3 mW 10 mW 30 mW 100 mW	0.07 nW 0.18 nW 0.8 nW 1.8 nW 4 nW 0.01 μ W 0.03 μ W 0.07 μ W 0.24 μ W 2.0 μ W	디지털 멀티미터 /HCT-CS-166-40607
EMC용 변환기 EMC용 변환기 전달 임피던스 반사계수 흡수 클램프 삽입손실	40608	5 Hz ~ 400 MHz 400 MHz ~ 3 GHz 5 Hz ~ 3 GHz 30 MHz ~ 1 GHz	0.54 dB 1.1 dB 5.9×10^{-3} 1.8 dB	회로망 분석기, 교정 키트 /HCT-CS-167-40608 /HCT-CS-198-40608

406. RF 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
동축형 방향성 결합기/분배기 결합인자	40610	(5 Hz ~ 9 kHz) (0 ~ 10) dB (10 ~ 20) dB (20 ~ 30) dB (30 ~ 40) dB (40 ~ 50) dB (50 ~ 60) dB (9 kHz ~ 26.5 GHz) (0 ~ 10) dB (10 ~ 20) dB (20 ~ 30) dB (30 ~ 40) dB (40 ~ 50) dB (50 ~ 60) dB (60 ~ 70) dB (70 ~ 80) dB (80 ~ 90) dB (90 ~ 100) dB (100 ~ 110) dB (110 ~ 120) dB (26.5 GHz ~ 50 GHz) (0 ~ 10) dB (10 ~ 20) dB (20 ~ 30) dB (30 ~ 40) dB (40 ~ 50) dB (50 ~ 60) dB	0.11 dB 0.13 dB 0.15 dB 0.17 dB 0.21 dB 0.30 dB 0.04 dB 0.04 dB 0.05 dB 0.05 dB 0.06 dB 0.06 dB 0.07 dB 0.08 dB 0.08 dB 0.09 dB 0.09 dB 0.10 dB 0.21 dB 0.23 dB 0.29 dB 0.30 dB 0.47 dB 1.2 dB	회로망 분석기, 교정 키트 /HCT-CS-110-40610
반사계수		(0 ~ 1) 5 Hz ~ 9 kHz 9 kHz ~ 1 GHz (1 ~ 18) GHz (18 ~ 40) GHz (40 ~ 50) GHz	4.4×10^{-3} 4.8×10^{-3} 1.0×10^{-2} 1.3×10^{-2} 1.4×10^{-2}	
삽입손실		5 Hz ~ 50 GHz	0.12 dB	

406. RF 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
도파관형 방향성 결합기 결합인자	40611	(40 ~ 75) GHz (0 ~ 10) dB (10 ~ 20) dB (20 ~ 30) dB (30 ~ 40) dB (40 ~ 50) dB (50 ~ 60) dB (75 ~ 110) GHz (0 ~ 10) dB (10 ~ 20) dB (20 ~ 30) dB (30 ~ 40) dB (40 ~ 50) dB (50 ~ 60) dB	0.34 dB 0.34 dB 0.34 dB 0.34 dB 0.34 dB 0.36 dB 0.34 dB 0.34 dB 0.34 dB 0.34 dB 0.34 dB 0.36 dB	회로망 분석기, 교정키트 /HCT-CS-349-40611
정전기 발생기 ESD Discharge Current (Ip, Ip2, 30 ns, 60 ns, 130 ns, 180 ns, 360 ns, 400 ns, 800 ns) Rise/Fall Time	40613	(±) 0.10 A (0.10 ~ 0.30) A (0.30 ~ 0.50) A (0.50 ~ 1.0) A (1.0 ~ 10.0) A (10.0 ~ 30.0) A (30.0 ~ 100.0) A (100.0 ~ 125.0) A (125.0 ~ 150.0) A (0.5 ~ 1) ns	1.5 mA 0.55 % 0.51 % 0.43 % 0.33 % 2.1 % 3.2 % 2.6 % 2.1 % 3.7×10^{-2}	정전기 방전 측정시스템 및 파형 측정기 /HCT-CS-111-40613

406. RF 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
정전기 발생기 Voltage	40613	(±) (0.1 ~ 0.5) kV (0.5 ~ 1) kV (1 ~ 2) kV (2 ~ 4) kV (4 ~ 6) kV (6 ~ 8) kV (8 ~ 10) kV (10 ~ 12) kV (12 ~ 14) kV (14 ~ 16) kV (16 ~ 18) kV (18 ~ 20) kV (20 ~ 25) kV (25 ~ 30) kV	6.5 V 6.8×10^{-3} 1.4×10^{-2} 7.2×10^{-3} 5.4×10^{-3} 4.3×10^{-3} 3.7×10^{-3} 3.4×10^{-3} 3.1×10^{-3} 2.8×10^{-3} 2.6×10^{-3} 2.5×10^{-3} 2.4×10^{-3} 2.2×10^{-3}	정전기 방전 측정시스템 및 과형 측정기 /HCT-CS-111-40613
반도체 ESD Peak Current (HBM)		(±) (0.15 to 0.17) A (0.17 to 0.33) A (0.33 to 0.67) A (0.67 to 1.33) A (1.33 to 2.67) A (2.67 to 5.23) A	14 mA 8.2×10^{-2} 8.2×10^{-2} 8.2×10^{-2} 9.0×10^{-2} 7.2×10^{-2}	
		(MM) (±) (1.5 ~ 1.75) A (1.75 ~ 3.5) A (3.5 ~ 7.0) A (7 ~ 16) A	8.6×10^{-2} 9.3×10^{-2} 8.8×10^{-2} 8.1×10^{-2}	
반도체 ESD Rise/Fall Time		(1 ~ 11) ns	0.037 ns	
반도체 ESD Decay Time		(100 ~ 200) ns	0.58 ns	
반도체 ESD Peak Voltage		(±) 100 V (0.1 ~ 8) kV	3.5 V 3.8×10^{-2}	

406. RF 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
EMC 수신기	40614			펄스 신호 발생기, 주파수 표준기, 전력 감지기, 고주파 신호 발생기, 표준 감쇠기, 회로망 분석기 /HCT-CS-112-40614
기준 주파수		80 kHz ~ 100 MHz	5.8×10^{-11}	
입력 임피던스(반사계수)		9 kHz ~ 1 GHz	3.8×10^{-3}	
		(1 ~ 3) GHz	5.3×10^{-3}	
		(3 ~ 20) GHz	9.3×10^{-3}	
		(20 ~ 40) GHz	1.2×10^{-2}	
		(40 ~ 50) GHz	1.0×10^{-1}	
정현파 전압 정확도		10 Hz ~ 2 GHz	0.04 dB	
		(2 ~ 12) GHz	0.06 dB	
		(12 ~ 40) GHz	0.08 dB	
		(40 ~ 50) GHz	0.15 dB	
펄스파 응답		9 kHz ~ 40 GHz	0.25 dB	
펄스 반복주파수 응답		9 kHz ~ 1 GHz	0.10 dB	
		(1 ~ 18) GHz	0.37 dB	
전체 선택도	9 kHz ~ 40 GHz	0.08 dB		
중간 주파수 배제비	9 kHz ~ 40 GHz	0.31 dB		
영상 주파수 배제비	9 kHz ~ 40 GHz	0.31 dB		
기타 스퓨리어스 응답	9 kHz ~ 40 GHz	0.31 dB		
랜덤 잡음	9 kHz ~ 40 GHz	0.07 dB		
분해능 대역폭	10 Hz ~ 20 MHz	7.4×10^{-4}		

406. RF 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
고주파/전자파 여파기 차단 주파수	40615	9 kHz ~ 26.5 GHz	6.4×10^{-7}	회로망 분석기, 교정 키트 /HCT-CS-113-40615
삽입손실		(9 kHz ~ 1 GHz)		
		(0 ~ 10) dB	0.11 dB	
		(10 ~ 20) dB	0.12 dB	
		(20 ~ 30) dB	0.14 dB	
		(30 ~ 40) dB	0.17 dB	
		(40 ~ 50) dB	0.21 dB	
		(50 ~ 60) dB	0.30 dB	
		(60 ~ 70) dB	0.54 dB	
		(70 ~ 80) dB	1.3 dB	
		(80 ~ 100) dB	3.3 dB	
		(1 GHz ~ 18 GHz)		
		(0 ~ 10) dB	0.11 dB	
		(10 ~ 20) dB	0.12 dB	
		(20 ~ 30) dB	0.13 dB	
		(30 ~ 40) dB	0.15 dB	
		(40 ~ 50) dB	0.20 dB	
		(50 ~ 60) dB	0.34 dB	
		(60 ~ 70) dB	0.72 dB	
		(70 ~ 80) dB	1.9 dB	
		(80 ~ 100) dB	4.7 dB	
		(18 GHz ~ 26.5 GHz)		
		(0 ~ 10) dB	0.21 dB	
		(10 ~ 20) dB	0.23 dB	
		(20 ~ 30) dB	0.24 dB	
		(30 ~ 40) dB	0.27 dB	
		(40 ~ 50) dB	0.35 dB	
		(50 ~ 60) dB	0.59 dB	
		(60 ~ 70) dB	1.3 dB	
		(70 ~ 80) dB	3.2 dB	
		(80 ~ 100) dB	7.6 dB	

406. RF 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
고주파/전자파 여파기 삽입손실	40615	(26.5 GHz ~ 40 GHz) (0 ~ 10) dB (10 ~ 20) dB (20 ~ 30) dB (30 ~ 40) dB (40 ~ 50) dB (50 ~ 60) dB (60 ~ 70) dB (40 GHz ~ 110 GHz) (0 ~ 10) dB (10 ~ 20) dB (20 ~ 30) dB (30 ~ 40) dB (40 ~ 50) dB (50 ~ 60) dB	0.21 dB 0.23 dB 0.24 dB 0.29 dB 0.47 dB 1.2 dB 3.1 dB 0.34 dB 0.34 dB 0.34 dB 0.34 dB 0.34 dB 0.36 dB	회로망 분석기, 교정 키트 /HCT-CS-113-40615
고주파 임피던스 미터 출력 주파수 출력 전력	40616	1 MHz ~ 18 GHz (9 kHz ~ 18 GHz) 0 dBm ~ 20 dBm (-10 ~ 0) dBm (-30 ~ -10) dBm (-50 ~ -30) dBm (-70 ~ -50) dBm (-90 ~ -70) dBm (-110 ~ -90) dBm (-120 ~ -110) dBm	5.8×10^{-11} 0.19 dB 0.18 dB 0.19 dB 0.20 dB 0.21 dB 0.22 dB 0.23 dB 0.24 dB	주파수 표준기, 측정 수신기 /HCT-CS-176-40616
고주파 임펄스 발생기 임펄스 레벨	40617	9 kHz ~ 1 GHz	0.28 dB	고주파 스펙트럼 분석기 /HCT-CS-248-40617

406. RF 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
전원임피던스 안정화 회로망	40618			회로망 분석기, 교정 키트 /HCT-CS-114-40618
전원임피던스 안정화 회로망				
임피던스		5 Hz ~ 1 GHz	2.0×10^{-2}	
위상각		5 Hz ~ 1 GHz	0.02°	
전압분할인자		5 Hz ~ 1 GHz	0.12 dB	
격리도		(9 kHz ~ 200 MHz)		
		(0 ~ 50) dB	0.2 dB	
		(50 ~ 60) dB	0.3 dB	
		(60 ~ 70) dB	0.5 dB	
		(70 ~ 80) dB	1.2 dB	
		(80 ~ 90) dB	3.1 dB	
반사계수		(0 ~ 1)		
		9 kHz ~ 200 MHz	5.4×10^{-3}	
결합 감결합 회로망				
임피던스		5 Hz ~ 1 GHz	2.0×10^{-2}	
위상각		5 Hz ~ 1 GHz	0.02°	
전압분할인자		5 Hz ~ 1 GHz	0.12 dB	
임피던스 안정화 회로망				
임피던스		9 kHz ~ 1 GHz	2.0×10^{-2}	
위상각		9 kHz ~ 1 GHz	0.02°	
전압분할인자		9 kHz ~ 1 GHz	0.12 dB	
중변환손실	9 kHz ~ 1 GHz	0.25 dB		
감결합감쇠량 (격리도)	(9 kHz ~ 30 MHz)			
	(0 ~ 50) dB	0.2 dB		
	(50 ~ 60) dB	0.3 dB		
	(60 ~ 70) dB	0.5 dB		
	(70 ~ 80) dB	1.2 dB		
	(80 ~ 90) dB	3.1 dB		
전자기 클램프				
결합인자	9 kHz ~ 1 GHz	0.30 dB		
감결합인자	9 kHz ~ 1 GHz	0.30 dB		
임피던스	9 kHz ~ 1 GHz	1.8×10^{-2}		
임피던스 변환기				
임피던스	5 Hz ~ 3 GHz	2.0×10^{-2}		
위상각	5 Hz ~ 3 GHz	0.02°		
감쇠량	5 Hz ~ 3 GHz	0.11 dB		

406. RF 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
동축형 표준 부정합	40619	(0 ~ 1)		회로망 분석기, 교정 키트 /HCT-CS-174-40619
반사계수		9 kHz ~ 1 GHz	4.8×10^{-3}	
		1 GHz ~ 18 GHz	1.0×10^{-2}	
교정키트				
반사계수 크기 (중단부하)		9 kHz ~ 3 GHz	0.011 7	
		(3 ~ 20) GHz	0.018 1	
		(20 ~ 40) GHz	0.028 2	
		(40 ~ 50) GHz	0.035 0	
(단락회로, 개방회로)		9 kHz ~ 3 GHz	0.018 4	
		(3 ~ 20) GHz	0.025 8	
		(20 ~ 40) GHz	0.035 9	
		(40 ~ 50) GHz	0.043 5	
반사계수 위상	($\pm 180^\circ$)			
	9 kHz ~ 3 GHz	1.1°		
	(3 ~ 20) GHz	1.6°		
	(20 ~ 40) GHz	2.1°		
	(40 ~ 50) GHz	2.5°		
이동통신 종합시험기	40621	1 mHz ~ 46 GHz	5.8×10^{-11}	주파수 표준기, 전력 감지기, 측정수신기, 고주파 스펙트럼 분석기 /HCT-CS-115-40621
출력 주파수				
출력 전력		(-30 ~ 20) dBm		
		9 kHz ~ 100 MHz	0.05 dB	
		100 MHz ~ 1 GHz	0.07 dB	
		(1 ~ 8) GHz	0.08 dB	
		(8 ~ 12) GHz	0.09 dB	
		(12 ~ 26) GHz	0.12 dB	
		(26 ~ 40) GHz	0.15 dB	
		(40 ~ 50) GHz	0.21 dB	

406. RF 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
이동통신 종합시험기 절대 TRFL 정확도	40621	(9 kHz ~ 8 GHz) (0 ~ 30) dBm (-40 ~ 0) dBm (-80 ~ -40) dBm (-120 ~ -80) dBm (-140 ~ -120) dBm	0.15 dB 0.16 dB 0.18 dB 0.20 dB 0.21 dB	주파수 표준기, 전력 감지기, 측정수신기, 고주파 스펙트럼 분석기 /HCT-CS-115-40621
		(8 GHz ~ 18 GHz) (0 ~ 30) dBm (-40 ~ 0) dBm (-80 ~ -40) dBm (-120 ~ -80) dBm (-140 ~ -120) dBm	0.20 dB 0.20 dB 0.22 dB 0.24 dB 0.25 dB	
상대 TRFL 정확도	40621	(9 kHz ~ 18 GHz) (0 ~ 30) dBm (-40 ~ 0) dBm (-80 ~ -40) dBm (-120 ~ -80) dBm (-140 ~ -120) dBm	0.05 dB 0.05 dB 0.08 dB 0.09 dB 0.10 dB	
		(18 GHz ~ 26.5 GHz) (0 ~ 30) dBm (-40 ~ 0) dBm (-80 ~ -40) dBm (-120 ~ -80) dBm (-140 ~ -120) dBm	0.05 dB 0.05 dB 0.08 dB 0.09 dB 0.11 dB	
출력 진폭 변조		(CW 100 kHz ~ 26.5 GHz, Rate 10 Hz ~ 100 kHz) (1 ~ 100) %	1.2×10^{-2}	

406. RF 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
이동통신 종합시험기 출력 주파수 변조	40621	(CW 100 kHz ~ 26.5 GHz, Rate 10 Hz ~ 100 kHz) 0.1 Hz ~ 5 MHz	1.2×10^{-2}	주파수 표준기, 전력 감지기, 측정수신기, 고주파 스펙트럼 분석기 /HCT-CS-115-40621
출력 위상 변조		(CW 100 kHz ~ 26.5 GHz, Rate 10 Hz ~ 100 kHz) 0.1 rad ~ 10 krad	1.2×10^{-2}	
출력 변조 왜율		100 kHz ~ 26.5 GHz	3.0×10^{-2}	
출력 신호 고조파		9 kHz ~ 10 GHz	1.4 dB	
		10 GHz ~ 26.5 GHz	1.7 dB	
출력 교류전압		(10 Hz ~ 25 kHz) 10 mV ~ 100 V	7.4×10^{-4}	
출력 직류전압		10 mV ~ 100 V	5.8×10^{-5}	
입력 주파수		1 MHz ~ 18 GHz	5.8×10^{-11}	
입력 전력		(-120 ~ 20) dBm		
		9 kHz ~ 100 MHz	0.05 dB	
		100 MHz ~ 1 GHz	0.07 dB	
		(1 ~ 8) GHz	0.08 dB	
		(8 ~ 12) GHz	0.09 dB	
		(12 ~ 18) GHz	0.12 dB	
	(18 ~ 50) GHz	0.12 dB		
입력 전력 선형도	(9 kHz ~ 26.5 GHz)			
	(-10 ~ 30) dBm	0.034 dB		
	(-20 ~ -10) dBm	0.040 dB		
	(-30 ~ -20) dBm	0.046 dB		
	(-40 ~ -30) dBm	0.052 dB		
	(-50 ~ -40) dBm	0.058 dB		
	(-60 ~ -50) dBm	0.064 dB		
	(-70 ~ -60) dBm	0.070 dB		
	(-80 ~ -70) dBm	0.076 dB		
	(-90 ~ -80) dBm	0.080 dB		
	(-100 ~ -90) dBm	0.086 dB		
	(-110 ~ -100) dBm	0.092 dB		
	(-140 ~ -110) dBm	0.098 dB		

406. RF 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
이동통신 종합시험기 입력 진폭 변조	40621	100 kHz ~ 26.5 GHz	1.2×10^{-2}	주파수 표준기, 전력 감지기, 측정수신기, 고주파 스펙트럼 분석기 /HCT-CS-115-40621
입력 주파수 변조		100 kHz ~ 26.5 GHz	1.2×10^{-2}	
입력 위상 변조		100 kHz ~ 26.5 GHz	1.2×10^{-2}	
입력 변조 왜율		100 kHz ~ 26.5 GHz	3.0×10^{-2}	
입력 신호 고조파		9 kHz ~ 10 GHz	1.4 dB	
		(10 ~ 18) GHz	1.7 dB	
입력 교류전압		(10 Hz ~ 25 kHz)		
		10 mV ~ 100 V	7.4×10^{-4}	
입력 직류전압		10 mV ~ 100 V	7.3×10^{-5}	
		반사계수	(0 ~ 1)	
삽입 손실	9 kHz ~ 1 GHz	3.8×10^{-3}		
	1 GHz ~ 3 GHz	5.3×10^{-3}		
	3 GHz ~ 20 GHz	2.4×10^{-2}		
	20 GHz ~ 50 GHz	5.9×10^{-2}		
	(375 MHz ~ 6 GHz)			
	0 dB ~ 10 dB	0.11 dB		
	10 dB ~ 20 dB	0.12 dB		
	20 dB ~ 30 dB	0.14 dB		
변조계 Frequency	40622	1 MHz ~ 26.5 GHz	5.8×10^{-11}	측정 수신기, AM/FM 교정소스 /HCT-CS-116-40622
Amplitude Modulation	(CW 100 kHz ~ 26.5 GHz, Rate 10 Hz ~ 100 kHz) (1 ~ 100) %	1.2×10^{-2}		
Frequency Modulation	(CW 100 kHz ~ 26.5 GHz, Rate 10 Hz ~ 100 kHz) 0.1 Hz ~ 5 MHz	1.2×10^{-2}		
Phase Modulation	(CW 100 kHz ~ 26.5 GHz, Rate 10 Hz ~ 100 kHz) 0.1 rad ~ 10 krad	1.2×10^{-2}		
Audio RMS Accuracy	(20 Hz ~ 50 kHz) 100 mV ~ 5 V	1.2×10^{-3}		

406. RF 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등			
변조계 Reference Power Zero Set Range-to-Range Error Tuned RF Level Tuned RF Level	40622	(50 MHz) 1 mW	8.0×10^{-3}	측정 수신기, AM/FM 교정소스 /HCT-CS-116-40622			
		0.000 μ W 0.00 μ W 0.0 μ W 0.000 mW 0.00 mW	0.001 μ W 0.01 μ W 0.1 μ W 0.001 mW 0.01 mW				
		10 μ W ~ 100 mW	1.3×10^{-3}				
		(0 ~ 10) dB (10 ~ 20) dB (20 ~ 30) dB (30 ~ 40) dB (40 ~ 50) dB (50 ~ 60) dB	0.027 dB 0.029 dB 0.032 dB 0.038 dB 0.043 dB 0.043 dB				
		(60 ~ 70) dB (70 ~ 80) dB (80 ~ 90) dB (90 ~ 100) dB (100 ~ 110) dB (110 ~ 120) dB	0.048 dB 0.054 dB 0.060 dB 0.066 dB 0.069 dB 0.074 dB				
		회로망 분석기 출력 주파수 출력 전력 정확도	40623		1 MHz ~ 46 GHz	5.8×10^{-11}	교정 키트, 주파수 표준기, 전력 감지기, 표준 감쇠기, 표준 부정합 /HCT-CS-117-40623
					(-30 ~ 20) dBm		
					5 Hz ~ 100 MHz	0.06 dB	
					100 MHz ~ 1 GHz	0.07 dB	
					(1 ~ 8) GHz	0.08 dB	
					(8 ~ 12) GHz	0.09 dB	
					(12 ~ 18) GHz	0.12 dB	
					(18 ~ 26) GHz	0.12 dB	
					(26 ~ 33) GHz	0.14 dB	
					(33 ~ 40) GHz	0.15 dB	
(40 ~ 50) GHz	0.15 dB						
(50 ~ 75) GHz	0.24 dB						
(75 ~ 110) GHz	0.28 dB						

406. RF 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
회로망 분석기 절대 TRFL 정확도	40623	(9 kHz ~ 8 GHz)		교정 키트, 주파수 표준기, 전력 감지기, 표준 감쇠기, 표준 부정합 /HCT-CS-117-40623
		(0 ~ 30) dBm	0.15 dB	
		(-40 ~ 0) dBm	0.16 dB	
		(-80 ~ -40) dBm	0.18 dB	
		(-120 ~ -80) dBm	0.20 dB	
		(-140 ~ -120) dBm	0.21 dB	
		(8 GHz ~ 18 GHz)		
		(0 ~ 30) dBm	0.20 dB	
		(-40 ~ 0) dBm	0.20 dB	
		(-80 ~ -40) dBm	0.22 dB	
		(-120 ~ -80) dBm	0.24 dB	
		(-140 ~ -120) dBm	0.25 dB	
		(18 GHz ~ 26.5 GHz)		
		(0 ~ 30) dBm	0.27 dB	
		(-40 ~ 0) dBm	0.27 dB	
		(-80 ~ -40) dBm	0.29 dB	
		(-120 ~ -80) dBm	0.31 dB	
		(-140 ~ -120) dBm	0.32 dB	
(26.5 GHz ~ 40 GHz)				
(-30 ~ 20) dBm	0.27 dB			
(40 GHz ~ 50 GHz)				
(-30 ~ 20) dBm	0.31 dB			

406. RF 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
회로망 분석기	40623	(9 kHz ~ 26.5 GHz)		교정 키트, 주파수 표준기, 전력 감지기, 표준 감쇠기, 표준 부정합 /HCT-CS-117-40623
출력전력 선형도		(0 ~ 10) dBm	0.034 dB	
		(-10 ~ 0) dBm	0.034 dB	
		(-20 ~ -10) dBm	0.040 dB	
		(-30 ~ -20) dBm	0.046 dB	
		(-40 ~ -30) dBm	0.052 dB	
		(-50 ~ -40) dBm	0.058 dB	
		(-60 ~ -50) dBm	0.064 dB	
		(-70 ~ -60) dBm	0.070 dB	
		(-80 ~ -70) dBm	0.076 dB	
		(-90 ~ -80) dBm	0.080 dB	
		(-100 ~ -90) dBm	0.086 dB	
		(-110 ~ -100) dBm	0.092 dB	
		(-120 ~ -110) dBm	0.098 dB	
		(26.5 GHz ~ 40 GHz)		
	(-30 ~ 20) dBm	0.024 dB		
	(40 GHz ~ 50 GHz)			
	(-30 ~ 20) dBm	0.050 dB		
고조파	20 Hz ~ 20 GHz	1.4 dB		
	(20 ~ 40) GHz	1.7 dB		
수신기 동작범위	(0 ~ 120) dB	0.029 dB		
부정합 측정정확도	9 kHz ~ 1 GHz	4.8×10^{-3}		
	(1 ~ 18) GHz	1.0×10^{-2}		
입력 임피던스	9 kHz ~ 1 GHz	4.8×10^{-3}		
	(1 ~ 18) GHz	1.0×10^{-2}		

406. RF 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
잡음계수 측정기 출력 주파수 입력 임피던스 출력 직류 전압 잡음계수	40624	1 MHz ~ 18 GHz 9 kHz ~ 1 GHz (1 ~ 3) GHz (3 ~ 18) GHz 0 V 0.1 V ~ 30 V 10 MHz ~ 18 GHz	5.8×10^{-11} 0.9×10^{-2} 1.2×10^{-2} 1.9×10^{-2} 10 μ V 1.1×10^{-6} 0.35 dB	주파수 표준기, 잡음원, 고주파 신호 발생기 /HCT-CS-118-40624
잡음 발생기 출력 주파수 출력전력	40625	1 MHz ~ 18 GHz (-120 dBm ~ 30 dBm) 9 kHz ~ 3 GHz (3 ~ 6.6) GHz (6.6 ~ 18) GHz	5.8×10^{-11} 0.51 dB 1.8 dB 2.4 dB	고주파 스펙트럼 분석기 /HCT-CS-177-40625
잡음 충격파 시험기 출력 전압	40626	(\pm) 10 V (10 ~ 20) V (20 ~ 50) V (50 ~ 200) V (200 ~ 250) V (250 ~ 500) V (0.5 ~ 1) kV (1 ~ 2) kV (2 ~ 2.5) kV (2.5 ~ 3) kV (3 ~ 4) kV	0.34 V 3.4×10^{-2} 3.1×10^{-2} 3.4×10^{-2} 3.2×10^{-2} 3.1×10^{-2} 3.4×10^{-2} 2.9×10^{-2} 2.7×10^{-2} 2.7×10^{-2} 3.4×10^{-2}	고전압프로브, 과형측정기 /HCT-CS-119-40626

406. RF 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
잡음 충격파 시험기 Delta time measurement (rise/fall/duration/period /repetition rate /burst duration)	40626	0.1 ns (0.1 ~ 1.0) ns (1.0 ~ 2.0) ns (2.0 ~ 5.0) ns (5.0 ~ 10.0) ns (10 ~ 20) ns (20 ~ 50) ns (50 ~ 100) ns (100 ~ 200) ns (200 ~ 500) ns (0.5 ~ 1.0) μs (1.0 ~ 2.0) μs (2.0 ~ 5.0) μs (5.0 ~ 10.0) μs (10 ~ 20) μs (20 ~ 50) μs (50 ~ 100) μs (100 ~ 200) μs (200 ~ 500) μs (0.5 ~ 1) ms (1 ~ 2) ms (2 ~ 5) ms (5 ~ 10) ms (10 ~ 20) ms (20 ~ 50) ms (50 ~ 100) ms (100 ~ 200) ms (200 ~ 500) ms (0.5 ~ 1.0) s (1.0 ~ 2.0) s (2.0 ~ 5.0) s	0.011 ns 1.2×10^{-2} 5.6×10^{-3} 2.3×10^{-3} 1.7×10^{-3} 8.1×10^{-4} 3.3×10^{-4} 1.2×10^{-3} 5.9×10^{-4} 2.4×10^{-4}	고전압프로브, 파형측정기 /HCT-CS-119-40626

406. RF 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등	
고주파 전력 측정기	40635	출력 주파수	1 MHz ~ 18 GHz	5.8×10^{-11}	파워미터 교정기, 전력 감지기 /HCT-CS-120-40635
출력 전력		(10 MHz ~ 300 MHz) 1 μ W ~ 100 mW	5.1×10^{-3}		
기기 정확도		3 μ W ~ 100 mW	3.2×10^{-3}		
입력전력 정확도		(9 kHz ~ 18 GHz) (-80 ~ 20) dBm	0.16 dB		
입력전압		(DC) (0 ~ 400) V	4.3×10^{-5}		
고주파 고전력계 교정인자		(10 kHz ~ 220 MHz) 0.01 W ~ 2.5 kW	1.5×10^{-2}	칼로리미터 /HCT-CS-162-40635	
		(200 MHz ~ 1 GHz) (0.01 ~ 100) W	2.9×10^{-2}		
		(1 GHz ~ 4.2 GHz) (0.01 ~ 10) W	3.3×10^{-2}		
다이오드 전력감지기 교정인자	40636	(1 μ W ~ 100 mW)		동축형 서미스터마운트, 전력 감지기 /HCT-CS-121-40636	
		9 kHz ~ 1 GHz	1.5×10^{-2}		
		(1 ~ 10) GHz	1.6×10^{-2}		
		(10 ~ 18) GHz	2.1×10^{-2}		
		(18 ~ 26) GHz	2.1×10^{-2}		
		(26 ~ 34) GHz	2.5×10^{-2}		
		(34 ~ 38) GHz	3.0×10^{-2}		
		(38 ~ 43) GHz	3.3×10^{-2}		
		(43 ~ 50) GHz	3.6×10^{-2}		
반사계수		(0 ~ 1)			
		9 kHz ~ 1 GHz	3.8×10^{-3}		
		(1 ~ 3) GHz	5.3×10^{-3}		
		(3 ~ 20) GHz	9.3×10^{-3}		
		(20 ~ 40) GHz	1.2×10^{-2}		
	(40 ~ 50) GHz	5.9×10^{-2}			

406. RF 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
열전대 전력감지기 교정인자	40637	(1 μ W ~ 100 mW)		동축형 서미스터마운트, 전력 감지기 /HCT-CS-122-40637
		9 kHz ~ 1 GHz	1.5×10^{-2}	
		(1 ~ 10) GHz	1.6×10^{-2}	
		(10 ~ 18) GHz	2.1×10^{-2}	
		(18 ~ 26) GHz	2.1×10^{-2}	
		(26 ~ 34) GHz	2.5×10^{-2}	
		(34 ~ 38) GHz	3.0×10^{-2}	
		(38 ~ 43) GHz	3.3×10^{-2}	
		(43 ~ 50) GHz	3.6×10^{-2}	
반사계수		(0 ~ 1)		
		9 kHz ~ 1 GHz	3.8×10^{-3}	
		(1 ~ 3) GHz	5.3×10^{-3}	
		(3 ~ 20) GHz	9.3×10^{-3}	
		(20 ~ 40) GHz	1.2×10^{-2}	
	(40 ~ 50) GHz	5.9×10^{-2}		
펄스 발생기 Frequency	40638	1 Hz ~ 10 GHz	6.2×10^{-9}	주파수 계수기, 파형 측정기 /HCT-CS-123-40646
Period		300 ps ~ 1 s	6.2×10^{-9}	
Delay		1 s ~ 100 ns	1.2×10^{-3}	
		(100 ~ 10) ns	1.4×10^{-3}	
		(10 ~ 1) ns	6.0×10^{-3}	
Double Pulse		1 s ~ 100 ns	1.2×10^{-3}	
		(100 ~ 10) ns	1.4×10^{-3}	
		(10 ~ 1) ns	6.0×10^{-3}	
Width		1 s ~ 100 ns	1.2×10^{-3}	
		(100 ~ 10) ns	1.4×10^{-3}	
		(10 ~ 1) ns	6.0×10^{-3}	
Transition Time		1 s ~ 100 ns	1.2×10^{-3}	
		(100 ~ 10) ns	1.4×10^{-3}	
		(10 ~ 1) ns	6.0×10^{-3}	
DC Level	10 mV	6.2μ V		
	10 mV ~ 100 V	6.2×10^{-4}		

406. RF 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
펄스 발생기 Output Level	40638	10 mV		주파수 계수기, 파형 측정기 /HCT-CS-123-40646
		20 Hz ~ 1 kHz	10 μ V	
		(1 ~ 20) kHz	14 μ V	
		(20 ~ 100) kHz	15 μ V	
		(10 ~ 100) mV		
		20 Hz ~ 1 kHz	6.4×10^{-4}	
		(1 ~ 20) kHz	7.1×10^{-4}	
		(20 ~ 100) kHz	1.2×10^{-3}	
		(100 mV ~ 1 V)		
		20 Hz ~ 20 kHz	6.3×10^{-4}	
		(20 ~ 50) kHz	6.7×10^{-4}	
		(50 ~ 100) kHz	6.8×10^{-4}	
		(1 ~ 10) V		
		20 Hz ~ 20 kHz	6.3×10^{-4}	
		(20 ~ 50) kHz	6.7×10^{-4}	
		(50 ~ 100) kHz	6.7×10^{-4}	
(10 ~ 100) V				
20 Hz ~ 20 kHz	6.3×10^{-4}			
(20 ~ 50) kHz	6.7×10^{-4}			
(50 ~ 100) kHz	6.7×10^{-4}			
(100 ~ 200) V				
20 Hz ~ 1 kHz	3.2×10^{-4}			
(200 ~ 300) V				
40 Hz ~ 1 kHz	2.4×10^{-4}			

406. RF 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
레이더 시험장치	40639	출력 주파수 정확도	5 Hz ~ 18 GHz	레이더 시험장치 교정기, 주파수 표준기, 전력 감지기 /HCT-CS-168-40639
출력 전력 정확도		(9 kHz ~ 18 GHz) (10 ~ 30) dBm	0.12 dB	
		(-30 ~ 10) dBm	0.12 dB	
		(-60 ~ -30) dBm	0.13 dB	
		(-100 ~ -60) dBm	0.15 dB	
		(-120 ~ -100) dBm	0.30 dB	
출력 신호 고조파		(9 kHz ~ 5 GHz) (-100 ~ 0) dBc	1.2 dB	
		(5 GHz ~ 18 GHz) (-100 ~ 0) dBc	1.7 dB	
출력 변조 신호 레벨		(9 kHz ~ 18 GHz) (-100 ~ 0) dBc	1.7 dB	
출력 진폭 변조		(CW 9 kHz ~ 18 GHz, Rate 10 Hz ~ 100 kHz) (1 ~ 100) %	1.2×10^{-2}	
출력 주파수 변조		(CW 9 kHz ~ 18 GHz, Rate 10 Hz ~ 100 kHz) (0.1 ~ 400) kHz	1.2×10^{-2}	
출력 변조 왜율		(9 kHz ~ 18 GHz) (0 ~ 100) %	1.2×10^{-2}	
출력 위상 변조		(9 kHz ~ 18 GHz) (0.1 ~ 400) rad	1.2×10^{-2}	
DDM		100 kHz ~ 1.36 GHz	3.0×10^{-2}	
SDM		100 kHz ~ 1.36 GHz	1.2×10^{-2}	
VOR	100 kHz ~ 1.36 GHz	0.04 °		
출력 펄스 변조	1 ns ~ 10 ms	1.2×10^{-2}		
입력 주파수	9 kHz ~ 18 GHz	5.8×10^{-11}		
입력 전력	(100 kHz ~ 1 GHz) 1 mW ~ 100 W	1.9×10^{-2}		
	(1 GHz ~ 1.36 GHz) 1 mW ~ 80 W	1.9×10^{-2}		

406. RF 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등	
고주파 신호발생기	40640	1 MHz ~ 46 GHz	5.8×10^{-11}	측정 수신기, 전력 감지기, 주파수 표준기, 고주파 스펙트럼 분석기 /HCT-CS-124-40640	
출력 주파수					
출력 전력 정확도		(-30 ~ 20) dBm			
		5 Hz ~ 100 MHz	0.05 dB		
		100 MHz ~ 1 GHz	0.07 dB		
		(1 ~ 8) GHz	0.08 dB		
		(8 ~ 12) GHz	0.09 dB		
		(12 ~ 18) GHz	0.12 dB		
		(18 ~ 26) GHz	0.11 dB		
		(26 ~ 33) GHz	0.13 dB		
		(33 ~ 40) GHz	0.14 dB		
		(40 ~ 50) GHz	0.16 dB		
		(50 ~ 75) GHz	0.21 dB		
		(75 ~ 110) GHz	0.28 dB		
	절대 TRFL 정확도		(9 kHz ~ 8 GHz)		
			(0 ~ 30) dBm	0.15 dB	
		(-40 ~ 0) dBm	0.16 dB		
		(-80 ~ -40) dBm	0.18 dB		
		(-120 ~ -80) dBm	0.20 dB		
		(-140 ~ -120) dBm	0.21 dB		
		(8 GHz ~ 18 GHz)			
		(0 ~ 30) dBm	0.20 dB		
		(-40 ~ 0) dBm	0.20 dB		
		(-80 ~ -40) dBm	0.22 dB		
		(-120 ~ -80) dBm	0.24 dB		
		(-140 ~ -120) dBm	0.25 dB		
		(18 GHz ~ 26.5 GHz)			
		(0 ~ 30) dBm	0.27 dB		
		(-40 ~ 0) dBm	0.27 dB		
		(-80 ~ -40) dBm	0.29 dB		
		(-120 ~ -80) dBm	0.31 dB		
		(-140 ~ -120) dBm	0.32 dB		

406. RF 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
고주파 신호발생기 상대 TRFL 정확도	40640	(9 kHz ~ 26.5 GHz)		측정 수신기, 전력 감지기, 주파수 표준기, 고주파 스펙트럼 분석기 /HCT-CS-124-40640
		(0 ~ 30) dBm	0.05 dB	
		(-40 ~ 0) dBm	0.05 dB	
		(-80 ~ -40) dBm	0.08 dB	
		(-120 ~ -80) dBm	0.09 dB	
		(-140 ~ -120) dBm	0.11 dB	
진폭 변조		(CW 100 kHz ~ 26.5 GHz, Rate 10 Hz ~ 100 kHz)		
	(1 ~ 100) %	1.2×10^{-2}		
주파수 변조	(CW 100 kHz ~ 26.5 GHz, Rate 10 Hz ~ 100 kHz)			
	0.1 Hz ~ 5 MHz	1.2×10^{-2}		
위상 변조	(CW 100 kHz ~ 26.5 GHz, Rate 10 Hz ~ 100 kHz)			
	(0.1 ~ 400) rad	1.2×10^{-2}		
변조 왜율	100 kHz ~ 26.5 GHz	3.0×10^{-2}		
고조파	20 Hz ~ 20 GHz	1.4 dB		
	(20 ~ 40) GHz	1.7 dB		
펄스 변조	200 ns ~ 10 s	1.2×10^{-3}		
고주파 스펙트럼 분석기	40641			전력 감지기, 주파수 표준기, 고주파 신호 발생기, 표준 감쇠기 /HCT-CS-125-40641
기준 주파수		10 MHz ~ 1 GHz	5.8×10^{-11}	
기준 전력		(10 MHz ~ 1 GHz) -30 dBm ~ 10 dBm	0.07 dB	
주파수 판독		5 Hz ~ 110 GHz	$9.6 \times 10^{-4} \cdot \text{SPAN}$	
주파수 카운터		5 Hz ~ 110 GHz	0.1 Hz	
주파수 범위		5 Hz ~ 110 GHz	$1.4 \times 10^{-3} \cdot \text{SPAN}$	
분해능 대역폭	1 Hz ~ 100 MHz	$2.2 \times 10^{-3} \cdot \text{RBW}$		

406. RF 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
고주파 스펙트럼 분석기 분해능 대역폭 선택도	40641	1 Hz ~ 100 MHz	$4.0 \times 10^{-3} \cdot \text{RBW}$	전력 감지기, 주파수 표준기, 고주파 신호 발생기, 표준 감쇠기 /HCT-CS-125-40641
분해능 대역폭 변경 오차		1 Hz ~ 100 MHz	0.004 dB	
입력 감쇠기 정확도		(0 ~ 100) dB	0.08 dB	
눈금 충실도		(0 ~ 100) dB	0.08 dB	
기준 레벨 정확도		(0 ~ 100) dB	0.06 dB	
주파수 응답		5 Hz ~ 4 GHz	0.09 dB	
		(4 ~ 18) GHz	0.15 dB	
		(18 ~ 26.5) GHz	0.19 dB	
		(26.5 ~ 40) GHz	0.21 dB	
		(40 ~ 110) GHz	0.35 dB	
평균 잡음 레벨		5 Hz ~ 3 GHz	0.58 dB	
		(3 ~ 12) GHz	1.0 dB	
		(12 ~ 18) GHz	1.4 dB	
	(18 ~ 40) GHz	1.7 dB		
	(40 ~ 50) GHz	2.0 dB		
측파대 잡음 레벨	-30 kHz ~ 30 kHz	1.7 dB		
	(1 kHz ~ 100 kHz)	-60 dBV ~ 30 dBV	0.18 dB	
입력 전력				
변환 인자	(18 ~ 110) GHz	0.82 dB		
속도 측정기	40642			주파수 표준기
속도		(5 ~ 2 000) m/s	0.026 m/s	/HCT-CS-278-40642

406. RF 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
서지 발생기 Voltage output	40643	(±) 2 V (2 ~ 10) V (10 ~ 20) V (20 ~ 50) V (50 ~ 100) V (100 ~ 200) V (200 ~ 500) V (500 ~ 1 000 V) (1 ~ 2) kV (2 ~ 4) kV (4 ~ 6) kV (6 ~ 8) kV (8 ~ 10) kV (10 ~ 12) kV (12 ~ 15) kV (15 ~ 18) kV (18 ~ 20) kV	0.092 V 9.3×10^{-3} 7.1×10^{-3} 3.9×10^{-3} 3.6×10^{-3} 3.9×10^{-3} 1.7×10^{-3} 3.6×10^{-3} 1.5×10^{-2} 8.4×10^{-3} 8.7×10^{-3} 7.3×10^{-3} 7.6×10^{-3} 6.3×10^{-3} 6.9×10^{-3} 6.1×10^{-3} 5.5×10^{-3}	고전압프로브 /HCT-CS-126-40643
Current output		(±) 1 A (1 ~ 2) A (2 ~ 5) A (5 ~ 10) A (10 ~ 20) A (20 ~ 50) A (50 ~ 100) A (100 ~ 200) A (200 ~ 500) A (500 ~ 1 000) A (1 000 ~ 2 000) A (2 000 ~ 3 000) A (3 000 ~ 5 000) A (5 000 ~ 7 000) A (7 000 ~ 10 000) A (10 000 ~ 20 000) A (20 000 ~ 50 000) A (50 000 ~ 100 000) A	26 mA 1.3×10^{-2} 7.0×10^{-3} 5.9×10^{-3} 5.7×10^{-3} 5.2×10^{-3} 4.2×10^{-3} 5.7×10^{-3} 5.2×10^{-3} 3.5×10^{-4} 5.8×10^{-3} 8.6×10^{-3} 5.2×10^{-3} 6.1×10^{-3} 4.3×10^{-3} 5.9×10^{-3} 2.4×10^{-3} 1.3×10^{-3}	

406. RF 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
서지 발생기 Delta time measurement (rise/fall/duration/period /repetition rate/burst duration)	40643	0.2 ns (0.2 ~ 1) ns (1 ~ 2) ns (2 ~ 5) ns (5 ~ 10) ns (10 ~ 20) ns (20 ~ 50) ns (50 ~ 100) ns (100 ~ 200) ns (200 ~ 500) ns (0.5 ~ 1) μs (1 ~ 2) μs (2 ~ 5) μs (5 ~ 10) μs (10 ~ 20) μs (20 ~ 50) μs (50 ~ 100) μs (100 ~ 200) μs (200 ~ 500) μs (0.5 ~ 1) ms (1 ~ 2) ms (2 ~ 5) ms (5 ~ 10) ms (10 ~ 20) ms (20 ~ 50) ms (50 ~ 100) ms (100 ~ 200) ms (200 ~ 500) ms (0.5 ~ 1) s (1 ~ 2) s (2 ~ 5) s (5 ~ 10) s	0.011 ns 1.1×10^{-2} 5.8×10^{-3} 2.3×10^{-3} 1.6×10^{-3} 8.1×10^{-4} 3.3×10^{-4} 1.2×10^{-3} 5.8×10^{-4} 2.4×10^{-4} 2.5×10^{-3} 1.5×10^{-3} 6.1×10^{-4} 1.2×10^{-3} 6.0×10^{-4} 2.4×10^{-4} 1.3×10^{-3} 5.8×10^{-4} 2.4×10^{-4} 1.2×10^{-3} 1.5×10^{-3} 6.1×10^{-4} 1.2×10^{-3} 6.0×10^{-4} 2.4×10^{-4} 1.2×10^{-3} 5.8×10^{-4} 2.4×10^{-4} 1.2×10^{-3} 2.8×10^{-3} 6.1×10^{-4} 1.2×10^{-3}	고전압프로브 /HCT-CS-126-40643
Frequency		0.1 Hz (0.1 ~ 1) Hz 1 Hz ~ 10 MHz	5.8 mHz 5.9×10^{-6} 1.2×10^{-6}	

406. RF 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
고주파 터미네이션 반사계수	40645	(0 ~ 1) 5 Hz ~ 9 kHz 9 kHz ~ 1 GHz (1 ~ 18) GHz (18 ~ 40) GHz (40 ~ 50) GHz (50 ~ 75) GHz (75 ~ 110) GHz	4.4×10^{-3} 4.8×10^{-3} 1.0×10^{-2} 1.3×10^{-2} 1.4×10^{-2} 2.1×10^{-2} 2.4×10^{-2}	회로망 분석기, 교정 키트 /HCT-CS-128-40645
동축형 서미스터 마운트 교정인자 반사계수	40646	(1 μ W ~ 100 mW) 10 MHz ~ 1 GHz (1 ~ 10) GHz (10 ~ 18) GHz (0 ~ 1) 10 MHz ~ 1 GHz (1 ~ 3) GHz (3 ~ 18) GHz	1.4×10^{-2} 1.6×10^{-2} 2.1×10^{-2} 3.8×10^{-3} 5.3×10^{-3} 9.3×10^{-3}	동축형 서미스터마운트 /HCT-CS-129-40646
전송 장애 측정 시험기 펄스 폭 펄스 진폭 펄스 주기 반사펄스 지연시간 임피던스 삽입손실 반사손실	40648	1 ns ~ 100 μ s 1 mV ~ 20 V 1 ns ~ 100 μ s 1 ns ~ 200 μ s 0 Ω 0.1 Ω ~ 500 Ω 1 MHz ~ 2.5 GHz 1 MHz ~ 2.5 GHz	1.4×10^{-2} 6.3×10^{-2} 5.8×10^{-11} 1.5×10^{-2} $1.2 \text{ m}\Omega$ 1.0×10^{-4} 0.32 dB 0.51 dB	주파수 계수기, 오실로스코프, ARTIFACTS /HCT-CS-261-40648

406. RF 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
고주파 전압계 전압	40650	(DC) (0 ~ 400) V (DC ~ 100 kHz) 0.1 mV ~ 10 V (100 kHz ~ 1 GHz) -120 dBm ~ 20 dBm	5.8×10^{-5} 1.6×10^{-4} 0.15 dB	미터 교정기, 전력 감지기 /HCT-CS-133-40650
벡터 전압계 전압	40651	(DC) (0 ~ 400) V (DC ~ 100 kHz) 0.1 mV ~ 10 V (100 kHz ~ 1 GHz) -120 dBm ~ 20 dBm	5.8×10^{-5} 1.6×10^{-4} 0.15 dB	미터 교정기, 전력 감지기 /HCT-CS-173-40651
전자기장의 세기 측정기 주파수 주파수 응답 진폭 변조 주파수 변조	40652	9 kHz ~ 18 GHz 9 kHz ~ 4 GHz (4 ~ 18) GHz 100 kHz ~ 18 GHz 100 kHz ~ 18 GHz	5.8×10^{-11} 0.09 dB 0.15 dB 1.2×10^{-2} 1.2×10^{-2}	전력 감지기, 주파수 표준기 /HCT-CS-200-40652
변조신호 발생기 출력 주파수 간류 FM 간류 AM FM 왜율	40653	1 MHz ~ 1 GHz 50 Hz ~ 3 kHz 50 Hz ~ 3 kHz (12.5 ~ 400) kHz	5.8×10^{-11} 2.0×10^{-2} 2.0×10^{-2} 4.0×10^{-4}	측정 수신기 /HCT-CS-250-40653

406. RF 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
딥 시뮬레이터	40654	(±)		디지털멀티미터, 파형측정기, 고전압프로브 /HCT-CS-202-40654
직류 출력 전압		1 V	0.65 mV	
		(1 ~ 10) V	8.0×10^{-5}	
		(10 ~ 50) V	1.5×10^{-4}	
		(50 ~ 100) V	8.8×10^{-5}	
		(100 ~ 150) V	1.6×10^{-4}	
		(150 ~ 200) V	1.3×10^{-4}	
		(200 ~ 250) V	1.2×10^{-4}	
		(250 ~ 300) V	1.0×10^{-4}	
		(300 ~ 400) V	8.7×10^{-5}	
교류 출력 전압		(50 ~ 60) Hz		
		50 V	0.30 V	
		(50 ~ 100) V	3.4×10^{-3}	
		(100 ~ 150) V	3.1×10^{-3}	
		(150 ~ 200) V	2.5×10^{-3}	
		(200 ~ 250) V	2.1×10^{-3}	
		(250 ~ 300) V	1.9×10^{-3}	
		(300 ~ 400) V	1.6×10^{-3}	
전원 주파수		(50 ~ 60) Hz	3.5×10^{-4}	
딥&업 전압 직류전압		(0 ~ 12) V		
	0 %			
	0 V	0.19 V		
	(0 ~ 40) %			
	(0 ~ 4.8) V	4.8×10^{-2}		
	(40 ~ 70) %			
	(4.8 ~ 8.4) V	3.3×10^{-2}		
	(70 ~ 80) %			
	(8.4 ~ 9.6) V	3.1×10^{-2}		
	(80 ~ 120) %			
	(9.6 ~ 14.4) V	2.7×10^{-2}		

406. RF 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
딥 시뮬레이터 딥&업 전압 직류전압	40654	(12 ~ 25) V		디지털멀티미터, 과형측정기, 고전압프로브 /HCT-CS-202-40654
		0 %		
		0 V	0.19 V	
		(0 ~ 40) %		
		(0 ~ 10) V	3.1×10^{-2}	
		(40 ~ 70) %		
		(10 ~ 17.5) V	2.6×10^{-2}	
		(70 ~ 80) %		
		(17.5 ~ 20) V	2.5×10^{-2}	
		(80 ~ 120) %		
		(20 ~ 30) V	2.4×10^{-2}	
		(25 ~ 50) V		
		0 %		
		0 V	0.19 V	
		(0 ~ 40) %		
		(0 ~ 20) V	2.5×10^{-2}	
		(40 ~ 70) %		
		(20 ~ 35) V	2.4×10^{-2}	
		(70 ~ 80) %		
		(35 ~ 40) V	2.4×10^{-2}	
		(80 ~ 120) %		
		(40 ~ 60) V	2.3×10^{-2}	
		(50 ~ 100) V		
		0 %		
0 V	0.21 V			
(0 ~ 40) %				
(0 ~ 40) V	2.5×10^{-2}			
(40 ~ 70) %				
(40 ~ 70) V	2.4×10^{-2}			
(70 ~ 80) %				
(70 ~ 80) V	2.4×10^{-2}			
(80 ~ 120) %				
(80 ~ 120) V	2.3×10^{-2}			

406. RF 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
딥 시뮬레이터 딥&업 전압 직류전압	40654	(100 ~ 200) V		디지털멀티미터, 과형측정기, 고전압프로브 /HCT-CS-202-40654
		0 %		
		0 V	0.21 V	
		(0 ~ 40) %		
		(0 ~ 80) V	2.5×10^{-2}	
		(40 ~ 70) %		
		(80 ~ 140) V	2.4×10^{-2}	
		(70 ~ 80) %		
		(140 ~ 160) V	2.4×10^{-2}	
		(80 ~ 120) %		
		(160 ~ 240) V	2.3×10^{-2}	
		(200 ~ 300) V		
		0 %		
		0 V	0.23 V	
		(0 ~ 40) %		
		(0 ~ 120) V	2.6×10^{-2}	
		(40 ~ 70) %		
		(120 ~ 210) V	2.4×10^{-2}	
		(70 ~ 80) %		
		(210 ~ 240) V	2.4×10^{-2}	
		(80 ~ 120) %		
		(240 ~ 360) V	2.4×10^{-2}	
		(300 ~ 400) V		
		0 %		
0 V	0.23 V			
(0 ~ 40) %				
(0 ~ 160) V	2.5×10^{-2}			
(40 ~ 70) %				
(160 ~ 280) V	2.4×10^{-2}			
(70 ~ 80) %				
(280 ~ 320) V	2.4×10^{-2}			
(80 ~ 120) %				
(320 ~ 480) V	2.3×10^{-2}			

406. RF 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
딥 시뮬레이터 딥&업 전압 교류전압	40654	(100 ~ 110) V, (50 ~ 60) Hz		디지털멀티미터, 과형측정기, 고전압프로브 /HCT-CS-202-40654
		0 %		
		0 V	0.21 V	
		(0 ~ 40) %		
		(0 ~ 44) V	2.9×10^{-2}	
		(40 ~ 70) %		
		(44 ~ 77) V	2.5×10^{-2}	
		(70 ~ 80) %		
		(77 ~ 88) V	2.4×10^{-2}	
		(80 ~ 120) %		
		(88 ~ 132) V	2.4×10^{-2}	
		(110 ~ 120) V, (50 ~ 60) Hz		
		0 %		
		0 V	0.21 V	
		(0 ~ 40) %		
		(0 ~ 48) V	2.8×10^{-2}	
		(40 ~ 70) %		
		(48 ~ 84) V	2.5×10^{-2}	
		(70 ~ 80) %		
		(84 ~ 96) V	2.4×10^{-2}	
		(80 ~ 120) %		
		(96 ~ 144) V	2.4×10^{-2}	
		(120 ~ 220) V, (50 ~ 60) Hz		
		0 %		
		0 V	0.21 V	
		(0 ~ 40) %		
		(0 ~ 88) V	2.9×10^{-2}	
(40 ~ 70) %				
(88 ~ 154) V	2.5×10^{-2}			
(70 ~ 80) %				
(154 ~ 176) V	2.5×10^{-2}			
(80 ~ 120) %				
(176 ~ 264) V	2.4×10^{-2}			

406. RF 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
딥 시뮬레이터 교류전압	40654	(220 ~ 230) V, (50 ~ 60) Hz		디지털멀티미터, 과형측정기, 고전압프로브 /HCT-CS-202-40654
		0 %		
		0 V	0.21 V	
		(0 ~ 40) %		
		(0 ~ 92) V	2.8×10^{-2}	
		(40 ~ 70) %		
		(92 ~ 161) V	2.5×10^{-2}	
		(70 ~ 80) %		
		(161 ~ 184) V	2.5×10^{-2}	
		(80 ~ 120) %		
		(184 ~ 276) V	2.4×10^{-2}	
		(230 ~ 380) V, (50 ~ 60) Hz		
		0 %		
		0 V	0.24 V	
		(0 ~ 40) %		
		(0 ~ 152) V	3.0×10^{-2}	
		(40 ~ 70) %		
		(152 ~ 266) V	2.5×10^{-2}	
		(70 ~ 80) %		
		(266 ~ 304) V	2.5×10^{-2}	
		(80 ~ 120) %		
		(304 ~ 456) V	2.4×10^{-2}	
		(380 ~ 400) V, (50 ~ 60) Hz		
		0 %		
		0 V	0.24 V	
		(0 ~ 40) %		
		(0 ~ 160) V	2.9×10^{-2}	
(40 ~ 70) %				
(160 ~ 280) V	2.5×10^{-2}			
(70 ~ 80) %				
(280 ~ 320) V	2.5×10^{-2}			
(80 ~ 120) %				
(320 ~ 480) V	2.4×10^{-2}			

407. 전자기장의 세기 및 안테나

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
누설 전자파 측정기 전력밀도	40701	2.45 GHz (0.01 ~ 3) mW/cm ²	0.16	전달표준 프로브 /HCT-CS-310-40701
프로브 류 전계 프로브	40702	5 kHz ~ 200 MHz (1 ~ 800) V/m	0.13	전달표준 프로브 /HCT-CS-262-40702
자계 프로브 주파수 응답		200 MHz ~ 1 GHz (1 ~ 300) V/m	0.13	
		(1 ~ 18) GHz (1 ~ 200) V/m	0.13	
		(18 ~ 40) GHz (1 ~ 200) V/m	0.14	
		10 Hz ~ 400 kHz (0.16 ~ 40) A/m	0.06	
선형성		400 kHz ~ 220 MHz (0.02 ~ 2.97) A/m	0.14	
	220 MHz ~ 1 GHz (0.02 ~ 1.48) A/m	0.16		
이극 안테나 류 SAR 측정용 전기장 프로브 변환인자	40703	800 MHz ~ 6 GHz	1.3×10^{-1}	전자파 흡수율 교정시스템 /HCT-CS-106-40703
이극 안테나 안테나 인자	20 MHz ~ 18 GHz	1.1 dB	회로망 분석기 /HCT-CS-263-40703	
전압정재파비	20 MHz ~ 18 GHz	0.02		
안테나 방사패턴	700 MHz ~ 18 GHz	1.4 dB		

407. 전자기장의 세기 및 안테나

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
이극 안테나 류 바이코니컬 안테나 안테나 인자 전압정재파비 대수주기 안테나 안테나 인자 전압정재파비	40703	20 MHz ~ 18 GHz (18 ~ 40) GHz 20 MHz ~ 18 GHz (18 ~ 40) GHz 20 MHz ~ 18 GHz (18 ~ 40) GHz 20 MHz ~ 6 GHz (6 ~ 40) GHz	1.2 dB 1.5 dB 0.02 0.24 1.2 dB 1.4 dB 0.02 0.24	회로망 분석기 /HCT-CS-272-40703 회로망 분석기 /HCT-CS-273-40703
환상 안테나 류 안테나 인자 전압정재파비	40704	10 Hz ~ 30 MHz (30 ~ 400) MHz 10 Hz ~ 400 MHz	1.3 dB 1.5 dB 0.02	표준 루프 안테나 /HCT-CS-237-40704
단극 안테나 류 안테나 인자 전압정재파비	40705	1 kHz ~ 30 MHz 1 kHz ~ 30 MHz	1.4 dB 0.02	회로망 분석기 /HCT-CS-238-40705
혼 안테나 류 안테나 인자 전압정재파비 안테나 방사패턴 안테나 빔폭	40707	200 MHz ~ 18 GHz (18 ~ 40) GHz (40 ~ 110) GHz 200 MHz ~ 40 GHz (40 ~ 110) GHz 700 MHz ~ 18 GHz (18 ~ 40) GHz 700 MHz ~ 40 GHz (0 ~ 180) °	0.9 dB 1.4 dB 1.2 dB 0.02 0.03 1.4 dB 1.4 dB 6 °	회로망 분석기 /HCT-CS-264-40707

501. 접촉식 온도

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
온도 발생장치; 오븐, 전기로, 액체항온조, 빙점조, 드라이블럭교정기 등 드라이블럭교정기 빙점조 액체항온조 전기로 온도조절형 챔버 및 오븐	50101	(-80 ~ 500) ℃ 0 ℃ (-196 ~ -80) ℃ (-80 ~ 500) ℃ (250 ~ 1 100) ℃ (1 100 ~ 1 600) ℃ (-80 ~ 100) ℃ (100 ~ 250) ℃ (250 ~ 400) ℃	0.05 ℃ 0.02 ℃ 0.06 ℃ 0.02 ℃ 1.0 ℃ 2.6 ℃ 0.6 ℃ 0.8 ℃ 1.0 ℃	표준 온도계 /HCT-CS-203-50101 /HCT-CS-210-50101 /HCT-CS-211-50101 /HCT-CS-212-50101 /HCT-CS-134-50101
온도 지시계; 지시/기록/ 조절계, 온도 교정기 등 지시/기록/조절계 (센서포함) 열전식 저항식 (센서미포함) 열전식 저항식	50102	(-196 ~ -80) ℃ (-80 ~ 250) ℃ (250 ~ 500) ℃ (500 ~ 1 100) ℃ (1 100 ~ 1 600) ℃ (-196 ~ 250) ℃ (250 ~ 500) ℃ (-196 ~ -80) ℃ (-80 ~ 500) ℃ (500 ~ 1 600) ℃ (-196 ~ 500) ℃	0.4 ℃ 0.3 ℃ 0.7 ℃ 1.7 ℃ 2.7 ℃ 0.03 ℃ 0.06 ℃ 0.06 ℃ 0.04 ℃ 0.09 ℃ 0.03 ℃	표준 온도계 /HCT-CS-135-50102 /HCT-CS-274-50102 /HCT-CS-137-50102 /HCT-CS-139-50102
유리계 온도계; 유리계 온도계, 백크만 온도계 등 유리계온도계	50103	(-80 ~ 250) ℃	0.04 ℃	표준 온도계 /HCT-CS-147-50103
저항식 온도계; 백금저항온도계, 측온저항체, 써미스터 등 측온저항체	50104	(-196 ~ 500) ℃	0.04 ℃	표준 온도계 /HCT-CS-148-50104

인정번호 : KC00-011호

501. 접촉식 온도

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
열팽창식 온도계; 바이메탈 온도계, 기체 또는 액체 충전식 온도계 등 바이메탈 온도계	50105	(-80 ~ 150) ℃ (150 ~ 500) ℃	0.6 ℃ 1.2 ℃	표준 온도계 /HCT-CS-149-50105
열전대; 귀금속, 비금속, 순금속, 특수 등 귀금속 비금속	50106	(0 ~ 500) ℃ (500 ~ 1 100) ℃ (1 100 ~ 1 600) ℃ (-196 ~ -80) ℃ (-80 ~ 250) ℃ (250 ~ 500) ℃ (500 ~ 1 100) ℃ (1 100 ~ 1 200) ℃	0.4 ℃ 0.9 ℃ 2.7 ℃ 0.9 ℃ 0.5 ℃ 0.7 ℃ 1.3 ℃ 3.2 ℃	표준 온도계, 표준열전대 /HCT-CS-152-50106 /HCT-CS-151-50106
온도 변환기	50107	(-80 ~ 250) ℃	0.04 ℃	표준 온도계 /HCT-CS-170-50107

인정번호 : KC00-011호

502. 비접촉식 온도

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
복사온도계	50204	(-20 ~ 0) ℃ (0 ~ 200) ℃ (200 ~ 500) ℃ (500 ~ 800) ℃ (800 ~ 1 000) ℃	0.8 ℃ 0.9 ℃ 1.2 ℃ 1.6 ℃ 1.8 ℃	기준 복사온도계, 흑체로 HCT-CS-222-50204
복사열 영상측정장치	50205	(-20 ~ 0) ℃ (0 ~ 200) ℃ (200 ~ 500) ℃ (500 ~ 800) ℃ (800 ~ 1 000) ℃	0.8 ℃ 0.9 ℃ 1.2 ℃ 1.6 ℃ 1.8 ℃	기준 복사온도계, 흑체로 HCT-CS-286-50205
흑체로	50206	(-20 ~ 0) ℃ (0 ~ 200) ℃ (200 ~ 500) ℃ (500 ~ 800) ℃ (800 ~ 1 000) ℃	0.8 ℃ 0.9 ℃ 1.1 ℃ 1.6 ℃ 1.7 ℃	기준 복사온도계 HCT-CS-333-50206

503. 습도

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
노점 습도계; 냉각거울, 알루미나 박막 등 알루미나 박막	50301	(-20 ~ 47) °C D.P.	0.7 °C D.P.	자동노점계 /HCT-CS-154-50301
상대습도 습도계; 고분자박막, 모발 등 고분자 박막 습도계 (습도) (온도) 모발 습도계 (습도) (온도)	50302	(5 ~ 98) % R.H. (-40 ~ 85) °C (20 ~ 90) % R.H. (-20 ~ 50) °C	1.5 % R.H. 0.5 °C 2.3 % R.H. 0.5 °C	자동노점계, 표준온도계 /HCT-CS-156-50302 /HCT-CS-153-50302
온·습도 기록계 ;자기온습도기록계 등 (습도) (온도)	50304	(20 ~ 90) % R.H. (-20 ~ 50) °C	2.0 % R.H. 0.7 °C	자동노점계 /HCT-CS-157-50304
노점/상대습도 변환기 상대습도 변환기	50305	(5 ~ 98) % R.H.	1.7 % R.H.	자동노점계 /HCT-CS-171-50305
습도 발생장치; 이압력식/이온도식/분류식 습도발생장치, 향온향습기 등 분류식 습도발생장치 향온향습기 (습도) (온도)	50306	(5 ~ 98) % R.H. (5 ~ 98) % R.H. (-80 ~ 100) °C (100 ~ 250) °C	1.5 % R.H. 2.7 % R.H. 0.6 °C 0.8 °C	자동노점계 /HCT-CS-213-50306 자동노점계, 온도지시계 /HCT-CS-182-50306

601. 음향

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
음향 교정기; 음압 레벨 교정기, 피스톤폰 다기능 음향교정기 피스톤 폰 및 음압 레벨 교정기	60102	31.5 Hz (31.5 ~ 63) Hz (63 ~ 8 000) Hz (8 000 ~ 12 500) Hz 250 Hz 1 000 Hz	0.12 dB 0.10 dB 0.09 dB 0.10 dB 0.09 dB 0.09 dB	마이크로폰 /HCT-CS-195-60102 /HCT-CS-196-60102
마이크로폰	60104	20 Hz (20 ~ 25) Hz (25 ~ 31.5) Hz (31.5 ~ 50) Hz (50 ~ 63) Hz (63 ~ 8 000) Hz (8 000 ~ 10 000) Hz (10 000 ~ 12 500) Hz (12 500 ~ 16 000) Hz (16 000 ~ 20 000) Hz	0.16 dB 0.14 dB 0.13 dB 0.12 dB 0.11 dB 0.10 dB 0.11 dB 0.12 dB 0.18 dB 0.25 dB	마이크로폰 /HCT-CS-293-60104
소음계	60106	20 Hz (20 ~ 50) Hz (50 ~ 125) Hz (125 ~ 3 150) Hz (3 150 ~ 8 000) Hz (8 000 ~ 12 500) Hz (12 500 ~ 20 000) Hz	0.5 dB 0.4 dB 0.3 dB 0.2 dB 0.3 dB 0.4 dB 0.5 dB	마이크로폰 HCT-CS-172-60106

인정번호 : KC00-011호

603. 진동

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
진동계 교정기	60301	10 Hz (10 ~ 5 000) Hz	1.6×10^{-2} 1.6×10^{-2}	표준가속도계 /HCT-CS-219-60301
진동 변환기 진동 변환기	60302	0.5 Hz (0.5 ~ 8) Hz (8 ~ 40) Hz (40 ~ 630) Hz (630 ~ 1 250) Hz (1 250 ~ 2 500) Hz (2 500 ~ 5 000) Hz (5 000 ~ 10 000) Hz (10 000 ~ 15 000) Hz (15 000 ~ 20 000) Hz	2.2×10^{-2} 2.1×10^{-2} 1.2×10^{-2} 1.1×10^{-2} 1.2×10^{-2} 1.7×10^{-2} 2.1×10^{-2} 2.8×10^{-2} 3.7×10^{-2} 4.5×10^{-2}	표준가속도계 /HCT-CS-220-60302
충격 변환기		(0.1 ~ 5) ms 200 m/s ² (200 ~ 500) m/s ² (500 ~ 1 000) m/s ² (1 000 ~ 20 000) m/s ² (20 000 ~ 100 000) m/s ²	3.0×10^{-2} 2.5×10^{-2} 2.4×10^{-2} 3.0×10^{-2} 3.8×10^{-2}	/HCT-CS-291-60302

603. 진동

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
진동 측정기	60303			표준가속도계 /HCT-CS-221-60303
진동 측정기				
가속도		10 Hz	1.7×10^{-2}	
		(10 ~ 40) Hz	1.8×10^{-2}	
		(40 ~ 160) Hz	1.7×10^{-2}	
		(160 ~ 630) Hz	1.8×10^{-2}	
		(630 ~ 1 250) Hz	1.9×10^{-2}	
		(1 250 ~ 2 500) Hz	2.1×10^{-2}	
속도		10 Hz	1.8×10^{-2}	
		(10 ~ 20) Hz	1.8×10^{-2}	
		(20 ~ 160) Hz	1.7×10^{-2}	
		(160 ~ 630) Hz	1.8×10^{-2}	
		(630 ~ 1 250) Hz	2.1×10^{-2}	
		(1 250 ~ 2 500) Hz	2.7×10^{-2}	
변위		10 Hz	1.6×10^{-2}	
	(10 ~ 160) Hz	1.6×10^{-2}		
	(160 ~ 315) Hz	2.2×10^{-2}		
충격 측정기				/HCT-CS-292-60303
	200 m/s ²	4.6×10^{-2}		
	(200 ~ 500) m/s ²	3.0×10^{-2}		
	(500 ~ 1 000) m/s ²	2.7×10^{-2}		
	(1 000 ~ 1 500) m/s ²	2.6×10^{-2}		
	(1 500 ~ 2 000) m/s ²	3.2×10^{-2}		

701. 광도

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
광조도계	70101	0.5 lx (0.5 ~ 10) lx (10 ~ 3 000) lx (3 000 ~ 12 000) lx	3.3×10^{-2} 2.9×10^{-2} 2.8×10^{-2} 2.9×10^{-2}	광조도계 /HCT-CS-159-70101
광휘도 광휘도	70102	(1 ~ 10) cd/m ² (10 ~ 100) cd/m ² (100 ~ 3 000) cd/m ² (3 000 ~ 13 000) cd/m ²	2.4×10^{-2} 1.8×10^{-2} 1.6×10^{-2} 1.8×10^{-2}	광휘도 표준광원 /HCT-CS-316-70102
전광선속계 전광선속	70103	(56.2 ~ 21 245) lm	2.3×10^{-2}	전광선속 표준전구 /HCT-CS-296-70103
광도계 광도	70104	(7.5 ~ 2 992) cd	2.6×10^{-2}	광도 표준전구 /HCT-CS-297-70104

702. 광원 및 검출기

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
색온도측정기 색온도	70202	(2 750 ~ 3 167) K	22 K	색온도 표준전구 /HCT-CS-298-70202
색온도 표준전구 색온도	70203	2 856 K	22 K	색온도 표준전구, 분광복사계 /HCT-CS-299-70203
색채계;광원색 색좌표 (CIE 1931) 광휘도 광조도	70204	x,y : (0.01 ~ 0.9) (텅스텐광원 2 856 K) x y (Red) x y (Green) x y (Blue) x y (White) x y (1 ~ 10) cd/m ² (10 ~ 100) cd/m ² (100 ~ 3 000) cd/m ² (3 000 ~ 13 000) cd/m ² 0.5 lx (0.5 ~ 10) lx (10 ~ 3 000) lx (3 000 ~ 12 000) lx	0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 2.4×10^{-2} 1.8×10^{-2} 1.6×10^{-2} 1.8×10^{-2} 3.3×10^{-2} 2.9×10^{-2} 2.8×10^{-2} 2.9×10^{-2}	광휘도 표준광원, 색온도 표준전구, 색필터 /HCT-CS-317-70204
전광선속 표준전구 전광선속	70209	(56.2 ~ 21 245) lm	3.3×10^{-2}	전광선속 표준전구, 전광선속계 /HCT-CS-300-70209

702. 광원 및 검출기

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
전분광복사선속 표준전구 전분광복사선속 전광선속 색온도 색좌표 (CIE 1931)	70216	350 nm (350 ~ 365) nm (365 ~ 380) nm (380 ~ 410) nm (410 ~ 480) nm (480 ~ 850) nm (56.2 ~ 21 245) nm (2 750 ~ 3 071) K x: (0.431 ~ 0.458) y: (0.400 ~ 0.419)	5.6×10^{-2} 4.9×10^{-2} 4.2×10^{-2} 3.6×10^{-2} 2.9×10^{-2} 2.6×10^{-2} 3.3×10^{-2} 22 K 0.004 0.004	전분광복사선속 표준전구, 전분광복사선속계 /HCT-CS-303-70216
광휘도 표준광원 광휘도 색좌표 (CIE 1931)	70217	(1 ~ 13 000) cd/m ² x,y : (0.01 ~ 0.9) (텡스텐광원 2 856 K) x y (Red) x y (Green) x y (Blue) x y (White) x y	2.4×10^{-2} 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004	분광복사휘도계, 색채계; 광원색 /HCT-CS-319-70217
분광복사휘도 표준광원 분광복사휘도	70218	380 nm (380 ~ 385) nm (385 ~ 410) nm (410 ~ 420) nm (420 ~ 450) nm (450 ~ 475) nm (475 ~ 935) nm (935 ~ 1 040) nm	3.9×10^{-2} 3.7×10^{-2} 3.5×10^{-2} 3.0×10^{-2} 2.8×10^{-2} 2.5×10^{-2} 2.3×10^{-2} 2.5×10^{-2}	분광복사휘도 표준광원, 분광복사휘도계 /HCT-CS-320-70218

702. 광원 및 검출기

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
자외선 복사조도계	70219	365 nm 60 $\mu\text{W}/\text{cm}^2 \sim 200 \text{ mW}/\text{cm}^2$ 405 nm 60 $\mu\text{W}/\text{cm}^2 \sim 70 \text{ mW}/\text{cm}^2$	4.8×10^{-2} 4.8×10^{-2}	UV Sensor /HCT-CS-159-70219
분광복사조도계 과장 분광복사조도 광조도 색온도 색좌표 (CIE 1931)	70220	(350 ~ 850) nm 250 nm (250 ~ 255) nm (255 ~ 275) nm (275 ~ 295) nm (295 ~ 320) nm (320 ~ 350) nm (350 ~ 425) nm (425 ~ 475) nm (475 ~ 590) nm (590 ~ 1 020) nm (3 870 ~ 9 189) lx (2 831 ~ 3 167) K x: (0.424 ~ 0.451) y: (0.398 ~ 0.411)	0.51 nm 6.9×10^{-2} 6.5×10^{-2} 5.6×10^{-2} 4.9×10^{-2} 4.0×10^{-2} 3.6×10^{-2} 2.9×10^{-2} 2.4×10^{-2} 2.2×10^{-2} 2.0×10^{-2} 2.9×10^{-2} 22 K 0.004 0.004	분광복사조도 표준전구 /HCT-CS-304-70220

702. 광원 및 검출기

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
전분광복사선속계 과장	70221	(350 ~ 850) nm	0.51 nm	전분광복사선속 표준전구 /HCT-CS-305-70221
전분광복사선속		350 nm	4.3×10^{-2}	
		(350 ~ 355) nm	3.9×10^{-2}	
		(355 ~ 370) nm	3.8×10^{-2}	
		(370 ~ 390) nm	3.1×10^{-2}	
		(390 ~ 435) nm	2.5×10^{-2}	
		(435 ~ 465) nm	2.1×10^{-2}	
		(465 ~ 850) nm	1.9×10^{-2}	
전광선속		(56.2 ~ 21 245) lm	2.3×10^{-2}	
색온도		(2 750 ~ 3 071) K	22 K	
색좌표 (CIE 1931)	x: (0.431 ~ 0.458) y: (0.400 ~ 0.419)	0.004 0.004		
분광복사휘도계 과장	70222	(400 ~ 765) nm	0.51 nm	분광복사휘도계, 광휘도표준광원 /HCT-CS-321-70222
분광복사휘도		380 nm	3.7×10^{-2}	
		(380 ~ 385) nm	3.6×10^{-2}	
		(385 ~ 410) nm	3.3×10^{-2}	
		(410 ~ 420) nm	2.9×10^{-2}	
		(420 ~ 440) nm	2.6×10^{-2}	
		(440 ~ 460) nm	2.4×10^{-2}	
		(460 ~ 500) nm	2.2×10^{-2}	
		(500 ~ 930) nm	1.9×10^{-2}	
		(930 ~ 1 040) nm	2.2×10^{-2}	
광휘도		(1 ~ 10) cd/m ²	2.4×10^{-2}	
		(10 ~ 100) cd/m ²	1.8×10^{-2}	
		(100 ~ 3 000) cd/m ²	1.6×10^{-2}	
		(3 000 ~ 13 000) cd/m ²	1.8×10^{-2}	
색온도		(2 836 ~ 2 876) K	22 K	
색좌표 (CIE 1931)		x : (0.447 ~ 0.451) y : (0.409 ~ 0.413)	0.003 0.003	

인정번호 : KC00-011호

702. 광원 및 검출기

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
분광복사도계 과장 분광복사도	70223	(350 ~ 850) nm	0.51 nm	광도 표준전구 /HCT-CS-306-70223
		250 nm	7.2×10^{-2}	
		(250 ~ 255) nm	6.4×10^{-2}	
		(255 ~ 275) nm	5.8×10^{-2}	
		(275 ~ 280) nm	5.1×10^{-2}	
		(280 ~ 305) nm	4.7×10^{-2}	
		(305 ~ 340) nm	3.5×10^{-2}	
		(340 ~ 425) nm	2.9×10^{-2}	
		(425 ~ 1 020) nm	2.4×10^{-2}	

인정번호 : KC00-011호

703. 매질특성

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등		
색채계;물체색 (정반사 성분포함 표준광원: A, C, D65 표준관찰자 : 2, 10 도 시야)	70301			색채표준판 /HCT-CS-354-70301		
			White		X	0.82
					Y	0.74
					Z	0.86
			M. Grey		X	0.25
					Y	0.23
					Z	0.27
			D. Grey		X	0.10
					Y	0.09
					Z	0.10
			Red		X	0.29
					Y	0.18
					Z	0.11
			Orange		X	0.56
					Y	0.39
					Z	0.14
			Yellow		X	0.69
					Y	0.59
					Z	0.16
			Green		X	0.16
					Y	0.19
					Z	0.17
			D. Blue		X	0.07
					Y	0.07
	Z	0.12				

인정번호 : KC00-011호

703. 매질특성

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등		
색채계;물체색 (정반사 성분제외 표준광원: A, C, D65 표준관찰자 : 2, 10 도 시야)	70301			색채표준판 /HCT-CS-354-70301		
			White		X	0.79
					Y	0.71
					Z	0.82
			M. Grey		X	0.21
					Y	0.19
					Z	0.23
			D. Grey		X	0.06
					Y	0.06
					Z	0.06
			Red		X	0.26
					Y	0.15
					Z	0.09
			Orange		X	0.53
					Y	0.35
					Z	0.41
			Yellow		X	0.65
					Y	0.56
					Z	0.14
			Green		X	0.12
					Y	0.16
					Z	0.13
			D. Blue		X	0.04
					Y	0.04
	Z	0.08				

인정번호 : KC00-011호

703. 매질특성

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
색채계;물체색 (정반사 성분포함 표준광원: A, C, D65 표준관찰자 : 2, 10 도 시야) White M. Grey D. Grey Red Orange Yellow Green D. Blue (정반사 성분제외 표준광원: A, C, D65 표준관찰자 : 2, 10 도 시야) White M. Grey D. Grey Red Orange Yellow Green D. Blue	70301			색채표준판 /HCT-CS-354-70301
		x	0.000 5	
		y	0.000 5	
		x	0.000 5	
		y	0.000 5	
		x	0.000 5	
		y	0.000 5	
		x	0.000 9	
		y	0.000 5	
		x	0.000 6	
		y	0.000 5	
		x	0.000 5	
		y	0.000 5	
		x	0.000 5	
		y	0.000 5	
		x	0.000 5	
		y	0.000 5	
		x	0.000 5	
		y	0.000 5	
		x	0.001 5	
		y	0.000 5	
		x	0.000 8	
		y	0.000 5	
		x	0.000 5	
		y	0.000 6	
		x	0.000 5	
y	0.000 5			
x	0.001 7			
y	0.001 7			

인정번호 : KC00-011호

703. 매질특성

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
색채계;물체색 (정반사 성분포함 표준광원: A, C, D65 표준관찰자 : 2, 10 도 시야)	70301			색채표준판 /HCT-CS-354-70301
White		<i>L*</i>	0.31	
		<i>a*</i>	0.10	
		<i>b*</i>	0.08	
M. Grey		<i>L*</i>	0.21	
		<i>a*</i>	0.06	
		<i>b*</i>	0.06	
D. Grey		<i>L*</i>	0.15	
		<i>a*</i>	0.05	
		<i>b*</i>	0.04	
Red		<i>L*</i>	0.21	
		<i>a*</i>	0.19	
		<i>b*</i>	0.18	
Orange		<i>L*</i>	0.26	
		<i>a*</i>	0.15	
		<i>b*</i>	0.27	
Yellow		<i>L*</i>	0.29	
		<i>a*</i>	0.12	
		<i>b*</i>	0.33	
Green		<i>L*</i>	0.20	
		<i>a*</i>	0.11	
		<i>b*</i>	0.09	
D. Blue		<i>L*</i>	0.14	
		<i>a*</i>	0.08	
		<i>b*</i>	0.11	

703. 매질특성

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
색채계;물체색 (정반사 성분제외 표준광원: A, C, D65 표준관찰자 : 2, 10 도 시야) White M. Grey D. Grey Red Orange Yellow Green D. Blue	70301	<i>L*</i> <i>a*</i> <i>b*</i> <i>L*</i> <i>a*</i> <i>b*</i> <i>L*</i> <i>a*</i> <i>b*</i> <i>L*</i> <i>a*</i> <i>b*</i> <i>L*</i> <i>a*</i> <i>b*</i> <i>L*</i> <i>a*</i> <i>b*</i> <i>L*</i> <i>a*</i> <i>b*</i>	0.31 0.10 0.08 0.20 0.06 0.05 0.12 0.04 0.04 0.20 0.23 0.28 0.25 0.19 0.36 0.29 0.13 0.43 0.19 0.12 0.10 0.17 0.22 0.23	색채표준판 /HCT-CS-354-70301
광택도계 광택도	70306	20° 60° 85°	1.7×10^{-2} 1.4×10^{-2} 1.2×10^{-2}	광택도 표준판 /HCT-CS-366-70306
광학밀도계 밀도	70315	(1 ~ 11) 단계 (12 ~ 14) 단계	0.05 0.11	X-선필름 감광도 /HCT-CS-369-70315
반사율계 반사율	70319	(380 ~ 780) nm	1.4×10^{-2}	절대분광반사율 백색표준판 /HCT-CS-370-70319

703. 매질특성

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
굴절률계	70321	(1.332 97 ~ 1.490 78) nD	0.000 06 nD	굴절률계 /HCT-CS-355-70321
투과율계 투과율	70323	(0.08 ~ 0.2) (250 ~ 750) nm (0.3 ~ 0.5) (250 ~ 750) nm (0.9 ~ 0.95) (250 ~ 750) nm	 9.7×10^{-3} 8.4×10^{-3} 8.6×10^{-3}	투과율 필터 /HCT-CS-367-70323
분광광도계 과장 투과율	70325	(240 ~ 640) nm (640 ~ 880) nm (0.1 ~ 0.3) 250 nm 300 nm 350 nm 400 nm 450 nm 500 nm 550 nm 600 nm 650 nm 700 nm 750 nm (0.3 ~ 0.5) 250 nm 300 nm 350 nm 400 nm 450 nm 500 nm 550 nm 600 nm 650 nm 700 nm 750 nm	0.4 nm 0.2 nm 8.4×10^{-3} 8.3×10^{-3} 5.8×10^{-3} 5.3×10^{-3} 5.7×10^{-3} 5.6×10^{-3} 6.4×10^{-3} 6.2×10^{-3} 5.2×10^{-3} 5.6×10^{-3} 5.6×10^{-3} 8.4×10^{-3} 8.4×10^{-3} 5.7×10^{-3} 5.6×10^{-3} 5.5×10^{-3} 5.8×10^{-3} 5.8×10^{-3} 5.6×10^{-3} 5.6×10^{-3} 5.7×10^{-3} 5.8×10^{-3}	과장 필터, 투과율필터, 절대분광반사율 백색표준판 /HCT-CS-368-70325

703. 매질특성

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등		
분광광도계	70325	투과율 (0.5 ~ 0.9)	250 nm	8.6×10^{-3}	과장 필터, 투과율필터, 절대분광반사율 백색표준판 /HCT-CS-368-70325	
			300 nm	8.6×10^{-3}		
			350 nm	5.9×10^{-3}		
			400 nm	5.8×10^{-3}		
			450 nm	5.7×10^{-3}		
			500 nm	5.8×10^{-3}		
			550 nm	5.8×10^{-3}		
			600 nm	5.7×10^{-3}		
			650 nm	5.7×10^{-3}		
			700 nm	5.8×10^{-3}		
			750 nm	5.8×10^{-3}		
			흡광도	(0.1 ~ 0.3)		250 nm
		300 nm				0.003 8
		350 nm				0.002 4
		400 nm				0.002 3
		450 nm				0.002 7
		500 nm				0.002 4
		550 nm				0.002 3
		600 nm				0.002 9
		650 nm				0.002 3
		700 nm				0.002 5
		750 nm				0.003 0
						(0.3 ~ 0.5)
			300 nm	0.003 7		
			350 nm	0.002 5		
			400 nm	0.002 4		
			450 nm	0.002 5		
			500 nm	0.002 4		
			550 nm	0.002 4		
			600 nm	0.002 5		
			650 nm	0.002 4		
			700 nm	0.002 5		
			750 nm	0.002 5		

703. 매질특성

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등		
분광광도계 흡광도	70325	(0.5 ~ 0.9)		과장 필터, 투과율필터, 절대분광반사율 백색표준판 /HCT-CS-368-70325		
		250 nm	0.003 7			
		300 nm	0.003 8			
		350 nm	0.002 5			
		400 nm	0.002 6			
		450 nm	0.002 7			
		500 nm	0.002 6			
		550 nm	0.002 6			
		600 nm	0.002 7			
		650 nm	0.002 6			
		700 nm	0.002 6			
		750 nm	0.002 6			
		반사율 (정반사성분 포함, 정반사성분 제외)	70325		(250 ~ 2 190) nm	1.2×10^{-2}
					(2 190 ~ 2 400) nm	3.6×10^{-2}

703. 매질특성

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
과장기준물: 흡수셀, 대역필터 등 과장 투과율	70326	(240 ~ 640) nm	0.5 nm	과장 필터, 투과율필터, , 절대분광반사율 백색표준판, 분광광도계 / HCT-CS-372-70326
		(640 ~ 890) nm	1.1 nm	
		(0.1 ~ 0.3)		
		250 nm	8.2×10^{-3}	
		300 nm	5.2×10^{-3}	
		350 nm	5.2×10^{-3}	
		400 nm	5.2×10^{-3}	
		450 nm	5.1×10^{-3}	
		500 nm	5.1×10^{-3}	
		550 nm	5.1×10^{-3}	
		600 nm	5.1×10^{-3}	
		650 nm	5.1×10^{-3}	
		700 nm	5.1×10^{-3}	
		750 nm	5.1×10^{-3}	
		(0.3 ~ 0.5)		
		250 nm	8.0×10^{-3}	
		300 nm	5.0×10^{-3}	
		350 nm	5.0×10^{-3}	
		400 nm	5.0×10^{-3}	
		450 nm	5.0×10^{-3}	
		500 nm	5.0×10^{-3}	
		550 nm	5.0×10^{-3}	
		600 nm	5.0×10^{-3}	
		650 nm	5.0×10^{-3}	
		700 nm	5.0×10^{-3}	
		750 nm	5.0×10^{-3}	
		(0.5 ~ 0.9)		
		250 nm	8.0×10^{-3}	
		300 nm	5.0×10^{-3}	
		350 nm	5.0×10^{-3}	
		400 nm	5.0×10^{-3}	
		450 nm	5.0×10^{-3}	
		500 nm	5.0×10^{-3}	
		550 nm	5.0×10^{-3}	
		600 nm	5.0×10^{-3}	
		650 nm	5.3×10^{-3}	
		700 nm	5.3×10^{-3}	
		750 nm	5.3×10^{-3}	

703. 매질특성

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등	
과장기준물: 흡수셀, 대역필터 등 흡광도	70326	(0.1 ~ 0.3)		과장 필터, 투과율필터, , 절대분광반사율 백색표준판, 분광광도계 / HCT-CS-372-70326	
		250 nm	0.003 6		
		300 nm	0.002 3		
		350 nm	0.002 3		
		400 nm	0.002 3		
		450 nm	0.002 3		
		500 nm	0.002 3		
		550 nm	0.002 3		
		600 nm	0.002 3		
		650 nm	0.002 3		
		700 nm	0.002 3		
		750 nm	0.002 3		
		(0.3 ~ 0.5)			
		250 nm	0.003 5		
		300 nm	0.002 2		
		350 nm	0.002 2		
		400 nm	0.002 2		
		450 nm	0.002 2		
		500 nm	0.002 2		
		550 nm	0.002 2		
		600 nm	0.002 2		
		650 nm	0.002 2		
		700 nm	0.002 2		
		750 nm	0.002 2		
		(0.5 ~ 0.9)			
		250 nm	0.003 5		
		300 nm	0.002 2		
		350 nm	0.002 2		
		400 nm	0.002 2		
		450 nm	0.002 2		
		500 nm	0.002 2		
		550 nm	0.002 2		
		600 nm	0.002 2		
		650 nm	0.002 3		
		700 nm	0.002 3		
		750 nm	0.002 3		
반사율 (정반사성분 포함) White		(380 ~ 800) nm	7.8×10^{-3}		

704. 광통신

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
광대역광원 파장 광출력	70402	1 310 nm 1 550 nm 1 310 nm (-60 ~ 0) dBm 1 550 nm (-60 ~ 0) dBm	0.085 nm 0.085 nm 0.09 dB 0.09 dB	광 스펙트럼 분석기, 광 전력계 /HCT-CS-266-70402
광감쇠기 감쇠량	70410	1 310 nm, 1 550 nm (-60 ~ 0) dB	0.09 dB	광 전력계 /HCT-CS-267-70410
광감쇠량측정기 파장 광입력 선형성	70413	1 310 nm 1 550 nm 1 310 nm (-60 ~ 0) dBm 1 550 nm (-60 ~ 0) dBm 1 310 nm, 1 550 nm (-60 ~ 0) dB	8.5×10^{-7} 8.2×10^{-7} 0.09 dB 0.09 dB 0.09 dB	다중과장계, 광 전력계 /HCT-CS-280-70413
광 멀티미터 광입력 선형성	70415	1 310 nm (-60 ~ 0) dBm 1 550 nm (-60 ~ 0) dBm 1 310 nm, 1 550 nm (-60 ~ 0) dB	0.09 dB 0.09 dB 0.09 dB	광 전력계 /HCT-CS-268-70415

704. 광통신

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
광스펙트럼 분석기	70417	과장 1 310 nm, 1 550 nm	0.058 nm	다중과장계, 광 전력계 /HCT-CS-269-70417
		분해능 1 310 nm, 1 550 nm RBW (0.1 ~ 1) nm	0.058 nm	
		광출력 1 310 nm (-60 ~ 0) dBm	0.09 dB	
		1 550 nm (-60 ~ 0) dBm	0.09 dB	
선형성 1 310 nm, 1 550 nm (-60 ~ 0) dB		0.09 dB		
시간영역 광반사계	70418	과장 1 310 nm 1 550 nm	0.36 nm 0.36 nm	광 스펙트럼 분석기, 광학적 길이 표준 광섬유, 손실 표준 광섬유 /HCT-CS-270-70418
		길이 (1 310 nm) 3 km 13 km	0.1 m 0.34 m	
		(1 550 nm) 3 km 13 km	0.1 m 0.34 m	
		손실 (1 310 nm) 3 km 13 km	0.11 dB 0.10 dB	
		(1 550 nm) 3 km 13 km	0.09 dB 0.10 dB	

704. 광통신

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
ASE 광원 과장 광출력	70430	1 310 nm 1 550 nm 1 310 nm (-60 ~ 0) dBm 1 550 nm (-60 ~ 0) dBm	0.085 nm 0.085 nm 0.09 dB 0.09 dB	광 스펙트럼 분석기, 광 전력계 /HCT-CS-281-70430
광출력 안정화 레이저 및 LDs 과장 광출력	70433	1 310 nm 1 550 nm 1 310 nm (-60 ~ 0) dBm 1 550 nm (-60 ~ 0) dBm	8.5×10^{-7} 8.2×10^{-7} 0.09 dB 0.09 dB	다중과장계, 광 전력계 /HCT-CS-271-70433

901. 화학특성

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
음주측정기 건설 습식	90101	(0.000 ~ 0.080) % BAC (0.000 ~ 0.030) % BAC (0.030 ~ 0.080) % BAC	2.1×10^{-2} 1.5×10^{-2} 1.4×10^{-2}	인증표준물질 /HCT-CS-358-90101
대기가스 감시기 산소(O ₂) 일산화탄소(CO) 이산화황(SO ₂) 일산화질소(NO)	90102	(0 ~ 22.0) cmol/mol (0 ~ 105) μmol/mol (0 ~ 110) μmol/mol (0 ~ 110) μmol/mol	2.2×10^{-2} 2.3×10^{-2} 2.1×10^{-2} 2.1×10^{-2}	인증표준물질 /HCT-CS-346-90102
가스 분석기 산소(O ₂) 일산화탄소(CO) 메탄(CH ₄) 이산화탄소(CO ₂) 황화수소(H ₂ S) 이산화황(SO ₂) 염화수소(HCl) 일산화질소(NO) 수소(H ₂)	90103	(0 ~ 22.0) cmol/mol (0 ~ 105) μmol/mol (0 ~ 2.2) cmol/mol (0 ~ 10.5) cmol/mol (0 ~ 53) μmol/mol (0 ~ 110) μmol/mol (0 ~ 53) μmol/mol (0 ~ 110) μmol/mol (0 ~ 2.2) cmol/mol	2.2×10^{-2} 2.3×10^{-2} 4.2×10^{-2} 2.2×10^{-2} 5.1×10^{-2} 2.1×10^{-2} 5.5×10^{-2} 2.1×10^{-2} 2.1×10^{-2}	인증표준물질 /HCT-CS-164-90103
배기가스 측정기 산소(O ₂) 일산화탄소(CO) 이산화탄소(CO ₂) 일산화질소(NO)	90104	(0 ~ 22.0) cmol/mol (0 ~ 5.5) cmol/mol (0 ~ 10.5) cmol/mol (0 ~ 1 050) μmol/mol	2.3×10^{-2} 2.3×10^{-2} 2.2×10^{-2} 2.1×10^{-2}	인증표준물질 /HCT-CS-347-90104

인정번호 : KC00-011호

901. 화학특성

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
기타; 수소이온농도 측정기, 전기전도도 측정기 수소 이온 농도 측정기 전기 전도도 측정기	90199	(4 ~ 10) pH 100 μ S/cm 1 413 μ S/cm 10 mS/cm	0.017 pH 2.2 μ S/cm 5.9 μ S/cm 0.055 mS/cm	인증표준물질 / HCT-CS-371-90199

주식회사 에이치시티
 대구광역시 달서구 성서공단로 46-17
 전화 : 053) 582-8525, 팩스 : 053) 582-8526, e-mail : qa@hct.co.kr

교 정

유효기간 만료일 : 2030. 01. 07.

인증번호 : KC00-011

KOLAS 평가결과에 의해 다음의 교정수행에 대하여 공인됩니다.

분류번호	교정항목	현장 교정	분류번호	교정항목	현장 교정	분류번호	교정항목	현장 교정
501. 접촉식 온도								
50101	온도 발생장치; 오븐, 전기로, 액체항온조, 빙점조, 드라이블럭교정기 등	Y						
50102	온도 지시계; 지시/기록/ 조절계, 온도 교정기 등	Y						
50104	저항식 온도계; 백금저항온도계, 측온저항체, 써미스터 등	Y						
50107	온도 변환기	Y						

주석

1. 인정범위 상에 "Y"가 표기된 항목은 현장교정 서비스가 가능하고, "N"이 표기된 항목은 현장교정 서비스가 불가능하다.
 2. 측정불확도는 포함인자 $k=2$ 를 사용하며, 신뢰수준 약 95 %를 나타내는 확장불확도로 표현되며 정상적인 조건에서 고객에 제공될 수 있는 최소의 측정불확도를 의미한다.
 3. 일반적으로, 교정성적서에 기재된 측정불확도는 교정용 표준기, 고객의 장비와 교정환경 등의 영향 때문에, 공인인증범위에 기재된 측정 불확도보다 더 크게 표현됨을 유의하여야 한다.
 4. 연속된 교정범위를 나누는 경우 각 구간의 종료값은 '이하'를 적용하여 표시한다.
- * 예시 : 교정범위를 (0 ~ 25) mm, (25 ~ 100) mm 로 구분하는 경우 첫 번째 구간의 25 mm는 이하, 두 번째 구간의 25 mm는 초과를 의미

501. 접촉식 온도

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
온도 발생장치; 오븐, 전기로, 액체항온조, 빙점조, 드라이블럭교정기 등 온도 조절형 챔버 및 오븐	50101	(-40 ~ 250) °C	0.9 °C	표준 온도계 /HCT-CS-134-50101
온도 지시계; 지시/기록/조절계, 온도 교정기 등 지시/기록/조절계 (센서포함) 열전식 저항식 (센서미포함) 열전식 저항식	50102	(-40 ~ 250) °C (-40 ~ 250) °C (-40 ~ 250) °C (-40 ~ 250) °C	0.4 °C 0.09 °C 0.08 °C 0.03 °C	표준 온도계 /HCT-CS-135-50102 /HCT-CS-274-50102 /HCT-CS-137-50102 /HCT-CS-139-50102
저항식 온도계; 백금저항온도계, 측온저항체, 써미스터 등 측온저항체	50104	(-40 ~ 250) °C	0.10 °C	표준 온도계 / HCT-CS-148-50104
온도 변환기	50107	(-40 ~ 250) °C	0.12 °C	표준 온도계 / HCT-CS-170-50107