

KOLAS 공인교정기관 인정서

[주]에이치시티

인 정 번 호 : KC00-011
법 인 등 록 번 호 : 134411-0015635
사 업 장 소 재 지 : 1. 경기도 이천시 마장면 서이천로 578번길 74
1-① 대구광역시 달서구 성서공단로 46-17
1-② 경기도 이천시 부발읍 경충대로 2091
최 초 인 정 일 자 : 2000년 12월 9일
인 정 유효 기 간 : 2022년 1월 8일 ~ 2026년 1월 7일
인정분야 및 범위 : 별첨
발 행 일 : 2021년 12월 8일

상기 기관을 국가표준기본법 제 14 조, 적합성평가 관리 등에 관한 법률 제8조 및 KS Q ISO/IEC 17025:2017 에 의거하여 KOLAS 공인교정기관으로 인정합니다. 또한 ISO-ILAC-IAF 공동성명에 언급된 바와 같이 인정된 분야 및 범위에 대한 기술적 능력과 교정기관의 품질경영시스템이 적절함을 인정합니다.



한국인정기구
(Korea Laboratory Accreditation Scheme)



(주)에이치시티

경기도 이천시 마장면 서이천로 578번길 74

전화 : 031) 645-6300, 팩스 : 031) 645-6969, e-mail : hct.qm@hct.co.kr

교 정

유효기간 만료일 : 2026. 01. 07.

인증번호 : KC00-011 (1/149)

KOLAS평가결과에 의해 다음의 교정수행에 대하여 공인됩니다.

분류번호	교정항목	현장 교정	분류번호	교정항목	현장 교정	분류번호	교정항목	현장 교정						
102. 선형치수			104156	구면계	N	20402	액주형 압력계	Y						
10201	볼; 강구, 표준구 등	N	105. 복합형상			20406	절대압계; 다이얼, 디지털, 기압계, 기록계 등	N						
10203	기계/전기식 콤파레이터	Y				10503	접촉식 좌표 측정기	Y	20408	연성압력계	Y			
10206	다이얼/실린더 게이지 시험기	N				10504	비접촉식 좌표 측정기	Y	20409	차압계; 디지털, 다이얼 포함	Y			
10207	탁터 블레이드	N				10505	게이지 블록 부속품	N	20411	게이지압용 압력계; 다이얼, 디지털, 기록계 등	Y			
10209	엔드바, 마이크로미터 기준봉	N				10511	측정현미경, 측정투영기	Y						
10210	길이 변위계, LVDT	Y				10512	측미 현미경	Y	20412	압력 변환기/전송기	Y			
10211	틈새 게이지	N				10517	촉침식 표면거칠기 측정기	Y	20413	다이얼형 진공계	Y			
10212	필름 어플리케이터	N				10525	나사 플러그 게이지	N	20414	수심계	Y			
10213	겉 게이지	N				10529	브이블록 및 박스블록	N						
10214	게이지 블록, 비교교정	N				106. 기타 길이 관련량			206. 부피					
10216	높이 게이지/측정기	Y							20601	유리체 부피계; 타 재질 포함	N	20602	비중병; 스테인리스 스틸 포함	N
10219	리니어 스케일	N							10601	내/외측/기어 이두께 캘리퍼, 캘리퍼 게이지	Y	20605	콘크리트 공기량 시험기	N
10220	표준 측정기	Y							10603	실린더/보어 게이지	Y	20606	피스톤식 부피계	N
10223	전기 마이크로미터	N	10604	깊이 게이지, 마이크로미터; 다이얼형 포함	Y							208. 점도		
10224	높이 마이크로미터, 받침블록	N	10605	다이얼/디지털 게이지	Y				20802	회전형 동점도계	N			
10225	레이저 스캔 마이크로미터	Y	10609	지침측미기, 테스트인디케이터	Y				209. 유체유동					
10227	표준 내/외경 줄자	N	10610	마이크로미터 헤드	N				20901	열선형 유속계	N			
10228	원통형 플러그/핀 게이지, 나사측정용 와이어 게이지	N	10611	3점 마이크로미터	Y				20902	피토관 유속계 등	N			
10229	래디어스 게이지	N	10612	내측 마이크로미터	Y				20908	기체용 차압 유량계	Y			
10230	원통형 링 게이지	N	10613	외측 마이크로미터	Y				20909	액체용 차압 유량계	N			
10231	게이지 블록 단차 시편	N	10615	입자계수기	Y				20910	액체용 전자기 유량계	N			
10232	스텝 게이지, 캘리퍼 검사기	N	10617	표준체	N				20911	기체용 열식 질량 유량계	Y			
10233	테이퍼형 틸새게이지	N	10620	용접 게이지	N	20912	액체용 질량 유량계	N						
10234	초음파식 두께 측정기	Y	10622	입자회석장치	Y	20914	기체용 용적 유량계	Y						
10235	두께 측정용 기준시편; 코팅형, 초음파 시편	N	201. 질량			20915	액체용 용적 유량계	N						
10236	피막 두께 측정기	Y	20105	부등비 접시 수동 저울	Y	20916	기체용 터빈 유량계	Y						
10237	토크 압	N	20106	관 지시저울	Y	20917	액체용 터빈 유량계	N						
10238	폭 측정용 기준 시편	N	20108	반 지시 및 저울	Y	20918	기체용 초음파 유량계	Y						
103. 각도			20109	전기식 지시 저울	Y	20919	액체용 초음파 유량계	N						
10304	각도정규, 콤비네이션 셋 포함	N	20112	관수동/플랫 폼 저울	Y	20920	기체용 면적 유량계	Y						
10311	평형/각형/전기식 수준기	N	20113	접시 지시저울, 스프링 지시 저울	Y	20921	액체용 면적 유량계	N						
10317	사인바, 플레이트, 테이블, 센터	N				20922	기체용 와 유량계	Y						
10318	직각도 시험기	N				20923	액체용 와 유량계	N						
10319	원통 스퀘어	N				20925	회전형 유속계	N						
10320	정밀직각기준, 직각자	N	20116	분동 및 추	Y	301. 시간/주파수								
104. 형상			202. 힘			301. 시간/주파수								
10401	형상 측정기	Y	20202	힘측정기	N	30102	주파수 표준기	N						
10404	옵티컬 플랫	N	20203	인장 및 압축 시험기	Y	30103	주파수 발생기	Y						
10405	옵티컬 파라렐	N	20204	푸쉬풀 게이지	N	30104	주파수 측정기/계수기	Y						
10406	평행블록	N	203. 토크			30105	시간간격 발생기	Y						
10407	정밀 정반	Y				20302	토크 측정기	N	30106	시간간격 측정기, 초시계 및 타이머	Y			
10409	진원도 측정기	Y	20303	토크 렌치 및 토크 드라이버	N	302. 속도/회전수								
10412	스트레이트 엡지	N	204. 압력			30201	표준 회전속도 발생장치	Y						
10413	끝은자	N												
10415	테스트 바	N												

분류번호	교정항목	현장 교정	분류번호	교정항목	현장 교정	분류번호	교정항목	현장 교정
30202	접촉식 회전 속도계	Y	40411	다기능 파형 발생기, 구형파 발생기 등	Y	40641	고주파 스펙트럼 분석기	Y
30203	광 회전 속도계	Y				40642	속도 측정기	Y
30205	와우-후러터 발생장치	Y	40412	제네스코프	Y	40643	서지 발생기	Y
30206	와우-후러터 미터	Y	40413	직·교류 고전압계	Y	40645	고주파 터미네이션	Y
401. 직류			40416	누설전류 시험기	Y	40646	동축형 서미스터 마운트	Y
40101	직류 전류계	Y	40417	직/교류 전자부하	Y	40648	전송 장애 측정 시험기	Y
40102	직류 전압전류 변환기	Y	40419	아날로그/디지털 멀티미터; 하부 속성 개별 인정	Y	40650	고주파 전압계	Y
40103	직류 전압/전류 교정기	Y	40420	잡음 전압 측정기	Y	40651	벡터 전압계	Y
40104	전기식 온도 교정기	Y	40421	파형 측정기	Y	40652	전자기장의 세기 측정기	Y
40105	직류용 분류기	Y	40422	저주파위상계	Y	40653	변조신호 발생기	Y
40106	검류계	Y	40423	랜덤파형 발생기	Y	40654	딥 시뮬레이터	Y
40108	직류 전원 공급기	Y	40424	전압 전류 기록계	Y	407. 전자기장의 세기 및 안테나		
40110	직류 전압 분할기	N	40425	릴레이 시험기	Y	40701	누설 전자파 측정기	N
40111	전자형 직류 기준전압	Y	40426	LF 신호 발생기	Y	40702	프로브 류	N
40112	직류 전압계/차동 전압계 등	Y	40427	저주파 스펙트럼 분석기	Y	40703	이극 안테나 류	N
40113	정전기/이온 측정기	Y	40429	스위프 발생기	Y	40704	환상 안테나 류	N
402. 저항, 용량 및 인덕턴스			40432	트랜지스터 특성 곡선 측정기	Y	40705	단극 안테나 류	N
40201	용량 브리지/지시기	Y	40433	파형 분석기	Y	40707	혼 안테나 류	N
40202	계단식 용량기	Y	40434	직/교류 고전압 출력기	Y	501. 접촉식 온도		
40204	표준 용량기	Y	40435	직/교류 고전압 프로브	Y	50101	온도 발생장치; 오븐, 전기로, 액체항온조, 빙점조, 드라이블럭교정기 등	Y
40205	접지 저항 측정기	Y	40436	논리 회로분석기	Y	50102	온도 지시계; 지시/기록/ 조절계, 온도 교정기 등	Y
40208	유도기, 계단식 유도기 등	Y	40437	전화기 시험기	Y	50103	유리계 온도계; 유리제온도계, 백크만 온도계 등	N
40210	절연시험기	Y	40438	영상 신호 분석기	Y	50104	저항식 온도계; 백금저항온도계, 측온저항체, 써미스터 등	Y
40211	Q-미터	Y	405. 저주파 전자기장			50105	열팽창식 온도계; 바이메탈 온도계, 기체 또는 액체 충만식 온도계 등	Y
40213	저항 브리지 및 유사장비	Y	40503	자속 미터	N	50106	열전대; 귀금속, 비금속, 순금속, 특수 등	Y
40214	저항 측정기, 고저항 측정기 등	Y	40504	플럭스 원	N	50107	온도 변환기	Y
40215	저항기, 표준저항, 계단식 저항, 고저항 등	Y	40508	마그네토 미터	N	502. 비접촉식 온도		
40216	전기전도도 미터	N	40510	표준 자석	N	50204	복사온도계	N
40217	임피던스 브리지/LCR 미터	Y	406. RF 측정			50205	복사열 영상측정장치	N
403. 교류 및 교류전력			40601	고주파 증폭기	Y	50206	흑체로	N
40301	교류 전류계	Y	40602	동축형 감쇠기	Y	503. 습도		
40302	클램프형 전류계/전압계	Y	40603	도파관형 감쇠기	N	50301	노점 습도계; 냉각거울, 알루미나 박막 등	N
40303	교류 전압/전류 교정기	Y	40605	버스트 펄스 발생기	Y	50302	상대습도 습도계; 고분자박막, 모발 등	Y
40304	전력계 교정기	Y	40606	감쇠기 교정기	Y	50304	온·습도 기록계 ; 자기온습도기록계 등	N
40305	교류 전류 분류기	Y	40607	고주파 전력 측정기 교정기	Y	50305	노점/상대습도 변환기	Y
40310	역률계, 무효율계 등	Y	40608	EMC용 변환기	Y	50306	습도 발생장치; 이압력식/ 이온도식/분류식 습도발생장치 , 항온항습기 등	Y
40311	교류 전력계, 피상, 고조파 및 무효 전력계 등	Y	40610	동축형 방향성 결합기/분배기	Y	601. 음향		
40312	교류 전원 공급기	Y	40611	도파관형 방향성 결합기	N	60102	음향 교정기 ; 음압 레벨 교정기, 피스톤폰	N
40313	내전압/전기 안전 시험기	Y	40613	정전기 발생기	Y	60104	마이크로폰	N
40314	전력 기록계	Y	40614	EMC 수신기	Y	60106	소음계	Y
40318	교류 전압계/전위차, 실효치	Y	40616	고주파 임피던스 미터	Y			
404. 기타 직류 및 저주파 측정			40617	고주파 임펄스 발생기	Y			
40401	저주파 증폭기, 차지/전압 증폭기 등	Y	40618	전원 임피던스 안정화 회로망	Y			
40402	직류/저주파 감쇠기	Y	40619	동축형 표준 부정합	Y			
40403	멀티미터 교정기; 하부속성 개별 인정	Y	40621	이동통신 종합시험기	Y			
40404	파형 측정기 교정기	Y	40622	변조계	Y			
40406	영상 신호 발생기	Y	40623	회로망 분석기	Y			
40407	오디오 분석기/왜율 미터	Y	40624	잡음계수 측정기	Y			
40408	저주파용 여파기	Y	40625	잡음 발생기	Y			
40409	저주파 신호 분석기, 가청주파수 분석기 등	Y	40626	잡음 충격파 시험기	Y			
40410	전원 주파수계	Y	40635	고주파 전력 측정기	Y			
			40636	다이오드 전력 감지기	Y			
			40637	열전대 전력 감지기	Y			
			40638	펄스 발생기	Y			
			40639	레이더 시험장치	Y			
			40640	고주파 신호 발생기	Y			

분류번호	교정항목	현장교정	분류번호	교정항목	현장교정	분류번호	교정항목	현장교정
603. 진동								
60301	진동계 교정기	Y						
60302	진동 변환기	N						
60303	진동 측정기	N						
701. 광도								
70101	광조도계	Y						
70102	광휘도계	Y						
70103	전광선속계	Y						
70104	광도계	Y						
702. 광원 및 검출기								
70202	색온도측정기	Y						
70203	색온도 표준전구	Y						
70204	색채계; 광원색	Y						
70209	전광선속 표준전구	N						
70213	디스플레이 색채분석기	N						
70214	광도 표준전구	N						
70215	분광복사조도 표준전구	N						
70216	전분광복사선속 표준전구	N						
70217	광휘도 표준광원	N						
70218	분광복사휘도 표준광원	N						
70219	자외선 복사조도계	N						
70220	분광복사조도계	N						
70221	전분광복사선속계	Y						
70222	분광복사휘도계	N						
70223	분광복사도계	N						
704. 광통신								
70402	광대역광원	N						
70410	광감쇠기	N						
70413	광감쇠량측정기	N						
70415	광 멀티미터	N						
70417	광스펙트럼 분석기	N						
70418	시간영역 광반사계	N						
70430	ASE 광원	N						
70433	광출력 안정화 레이저 및 LDs	N						
901. 화학분석								
90102	대기가스 감시기	N						
90103	가스 분석기	N						
90104	배기가스 측정기	N						

주석

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

102. 선형치수

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
볼; 강구, 표준구 등	10201	(0 ~ 100) mm	$\sqrt{0.27^2+(0.010 \times I_0)^2}$ μm (I_0 의 단위 : mm)	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	2.3 μm	높이 마이크로미터, 정밀정반, 전기 마이크로미터 /HCT-CS-335-10207
엔드마, 마이크로미터 기준봉	10209	(0 ~ 500) mm (500 ~ 1 000) mm	$\sqrt{0.13^2+(0.002 \times I_0)^2}$ μm $\sqrt{0.16^2+(0.002 \times I_0)^2}$ μm (I_0 의 단위 : mm)	게이지 블록, 전기 마이크로미터 /HCT-CS-183-10209
길이 변위계, LVDT	10210	(0 ~ 50) mm (50 ~ 100) mm (100 ~ 1 000) mm	$\sqrt{0.14^2+(0.002 \times I_0)^2}$ μm $\sqrt{0.78^2+(0.002 \times I_0)^2}$ μm $\sqrt{7.8^2+(0.002 \times I_0)^2}$ μm (I_0 의 단위 : mm)	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	2.3 μm	높이 마이크로미터, 정밀정반, 전기 마이크로미터 /HCT-CS-336-10212
갭 게이지	10213	(1 ~ 300) mm	$\sqrt{3.1^2+(0.005 \times I_0)^2}$ μm (I_0 의 단위 : mm)	높이 마이크로미터, 전기 마이크로미터 /HCT-CS-003-10213
게이지 블록, 비교교정	10214	(0.5 ~ 100) mm	$\sqrt{71^2+(1.3 \times I_0)^2}$ nm (I_0 의 단위 : mm)	게이지 블록 비교기, 게이지 블록 /HCT-CS-254-10214
높이 게이지/측정기	10216	(0 ~ 1 000) mm	$\sqrt{1.2^2+(0.003 \times I_0)^2}$ μm (I_0 의 단위 : mm)	게이지 블록 /HCT-CS-005-10216
리니어 스케일	10219	(0 ~ 2 000) mm	$\sqrt{1.5^2+(0.0014 \times I_0)^2}$ μm (I_0 의 단위 : mm)	레이저 간섭계 /HCT-CS-325-10219
표준 측정기	10220	(0 ~ 500) mm	$\sqrt{0.25^2+(0.0021 \times I_0)^2}$ μm (I_0 의 단위 : mm)	게이지 블록, 롱 게이지 블록 /HCT-CS-224-10220
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 ~ 30) mm (0 ~ 600) mm	$\sqrt{1.2^2+(0.003 \times I_0)^2}$ μm (I_0 의 단위 : mm) $\sqrt{1.3^2+(0.003 \times I_0)^2}$ μm (I_0 의 단위 : mm) $\sqrt{1.2^2+(0.003 \times I_0)^2}$ μm (I_0 의 단위 : mm)	게이지 블록, 전기 마이크로미터 /HCT-CS-007-10224
레이저 스캔 마이크로미터	10225	(0.1 ~ 55) mm	0.56 μm	편 게이지 /HCT-CS-282-10225

102. 선형치수

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
표준 내/외경 줄자	10227	(0 ~ 13) m (13 ~ 26) m (26 ~ 39) m (39 ~ 50) m	$\sqrt{0.26^2+(0.002 \times I_0)^2}$ mm $\sqrt{0.46^2+(0.002 \times I_0)^2}$ mm $\sqrt{0.67^2+(0.002 \times I_0)^2}$ mm $\sqrt{0.88^2+(0.002 \times I_0)^2}$ mm (I_0 의 단위 : m)	레이저 간섭계, 줄자 교정 장치 /HCT-CS-241-10227
원통형 플러그/핀 게이지, 나사측정용 와이어 게이지	10228	(0.1 ~ 100) mm	$\sqrt{0.29^2+(0.003 \times I_0)^2}$ μm (I_0 의 단위 : mm)	표준 측정기 /HCT-CS-008-10228
라디우스 게이지	10229	(0 ~ 50) mm	3.0 μm	측정 투영기 /HCT-CS-225-10229
원통형 링 게이지	10230	(1 ~ 100) mm	$\sqrt{0.59^2+(0.003 \times I_0)^2}$ μm (I_0 의 단위 : mm)	표준 측정기 기준 링 게이지 /HCT-CS-226-10230
게이지 블록 단차 시편	10231	(0 ~ 200) μm	0.33 μm	전기 마이크로미터, 정밀정반 /HCT-CS-337-10231
스텝 게이지, 캘리퍼 검사기	10232	(0 ~ 1 000) mm	$\sqrt{1.4^2+(0.005 \times I_0)^2}$ μm (I_0 의 단위 : mm)	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	3.6 μm	초음파 두께 측정용 기준 시편 /HCT-CS-243-10234
두께 측정용 기준 시편; 코팅형, 초음파	10235	(0 ~ 8) mm (0 ~ 100) mm	1.4 μm $\sqrt{1.4^2+(0.002 \times I_0)^2}$ μm (I_0 의 단위 : mm)	게이지 블록 표준 측정기 전기 마이크로미터 /HCT-CS-227-10235
피막 두께 측정기	10236	(0 ~ 0.25) mm (0.25 ~ 1.05) mm (1.05 ~ 3.7) mm (3.7 ~ 7.9) mm	1.5 μm 2.0 μm 6.9 μm 6.9 μm	두께 측정용 기준시편 /HCT-CS-228-10236
토크 압 와이어	10237	(0 ~ 500) mm (0 ~ 5) mm	$\sqrt{3.1^2+(0.009 \times I_0)^2}$ μm (I_0 의 단위 : mm) 0.7 μm	접촉식 좌표측정기, 표준측정기 /HCT-CS-287-10237
폭 측정용 기준 시편	10238	(0 ~ 1 000) mm	$\sqrt{1.7^2+(0.007 \times I_0)^2}$ μm (I_0 의 단위 : mm)	접촉식 좌표 측정기 /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 형행도 측정면과 로울러 간의 평행도	10317	(50 ~ 200) mm (50 ~ 200) mm (50 ~ 200) mm (50 ~ 200) mm	0.82 µm 0.24 µm 1.0 µm 0.27 µm	표준측장기, 각도 게이지블록, 게이지블록, 옵티컬 플랫, 전기 마이크로미터, 정밀정반 /HCT-CS-326-10317
직각도 시험기 직각도	10318	(0 ~ 400) mm	1.6 µm	원통 스퀘어, 정밀정반, 전기 마이크로미터 /HCT-CS-327-10318
원통 스퀘어 직각도 진직도	10319	(0 ~ 400) mm (0 ~ 400) mm	$\sqrt{2.0^2+(0.001 2 \times I_o)^2}$ µm (I_o 의 단위 : mm) 2.0 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	$\sqrt{2.0^2+0.003^2 \times I_o^2}$ µm (I_o : 높이, 단위 : mm) 1.2 µm 2.9 µm	원통 스퀘어, 직각도 시험기 ,정밀정반 /HCT-CS-278-10320

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) °	$0.16 \mu\text{m}$ $\sqrt{0.57^2 + (0.002 \times l_\theta)^2} \mu\text{m}$ 1.3 ′	게이지블록, 각도 게이지블록 표준자, 형상표준시편 /HCT-CS-284-10401
옵티컬 플랫	10404	∅ (10 ~ 130) mm	0.06 μm	옵티컬 플랫 단색 광원/HCT-CS-229-10404
옵티컬 파라렐 평면도 평행도	10405	∅ (10 ~ 30) mm ∅ (10 ~ 30) mm	0.061 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	1.2 μm 1.2 μm 1.8 μm	전기 마이크로미터, 정밀정반 테스트마 /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	1.8 μm 2.2 μm 2.6 μm 2.8 μm 3.9 μm 4.7 μm	전기식 수준기 /HCT-CS-010-10407
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 스퀘어 /HCT-CS-279-10409
스트레이트 엣지 진직도 평행도	10412	(0 ~ 2 000) mm (0 ~ 2 000) mm	6.0 μm 5.9 μm	전기 마이크로미터, 정밀정반 /HCT-CS-329-10412
끝은자	10413	(0 ~ 3 000) mm	$\sqrt{0.3^2 + (0.002 \times l_\theta)^2} \text{ mm}$ (l_θ 의 단위 : m)	레이저 간섭계, 줄자 교정 장치 /HCT-CS-244-10413
테스트 마 진원도 원통도 흔들림	10415	(0 ~ 100) mm (0 ~ 100) mm (0 ~ 100) mm	0.062 μm 0.26 μm 0.51 μm	진원도 측정기, 정밀정반 전기 마이크로미터 /HCT-CS-330-10415
구면계	10416	(0 ~ 10) mm	0.14 μm	게이지 블록, 옵티컬 플랫 /HCT-CS-340-10416

105. 복합형상

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
접촉식 좌표 측정기 지시정확도, 측정정확도 진직도 직각도	10503	(0 ~ 600) mm (0 ~ 600) mm (0 ~ 600) mm	$\sqrt{0.53^2+(0.002 \times I_0)^2}$ μm (I_0 의 단위 : mm) 2.1 μm 0.8 °	스텝 게이지, 정밀 직각기준, 스트레이트 엣지 /HCT-CS-011-10503
비접촉식 좌표 측정기 지시정확도, 측정정확도	10504	(0 ~ 1 000) mm	$\sqrt{0.43^2+(0.003 \times I_0)^2}$ μm (I_0 의 단위 : mm)	표준자 /HCT-CS-012-10504
게이지 블록 부속품 평면도(각 조의 밀착면) 평행도(평형조) 등근형조 A형 평형조 베이스블록 센터포인트	10505	(0 ~ 50) mm (0 ~ 150) mm (0 ~ 50) mm (0 ~ 50) mm (0 ~ 50) mm (0 ~ 20) mm	0.03 μm 1.2 μm $\sqrt{0.26^2+(0.004 \times I_0)^2}$ μm $\sqrt{0.35^2+(0.004 \times I_0)^2}$ μm $\sqrt{0.65^2+(0.004 \times I_0)^2}$ μm (I_0 의 단위 : mm) 0.28 μm	각도 게이지블록, 정밀 정반, 측정 투영기 /HCT-CS-308-10505
측정 현미경, 측정 투영기 이송정확도 각도 분할 정확도 배율 정확도 이송방향 직각도	10511	(0 ~ 300) mm (0 ~ 360) ° ×2 ~ ×100 (0 ~ 300) mm	$\sqrt{0.45^2+(0.003 \times I_0)^2}$ μm (I_0 의 단위 : mm) 1.7 ´ 3.2×10^{-4} 3.6 μm	표준자, 정밀 직각 기준 /HCT-CS-013-10511
측미 현미경	10512	(0 ~ 50) mm	2.7 μm	표준자 /HCT-CS-014-10512
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	1.4 μm 0.070 μm 0.015 μm 0.045 μm 0.052 μm 0.15 μm	촉침식 표면거칠기 시편 /HCT-CS-295-10517
나사 플러그 게이지 바깥지름 유효지름 피치 반각	10525	(1 ~ 100) mm (1 ~ 100) mm (0.2 ~ 6) mm (0 ~ 45) °	0.48 μm 1.6 μm 1.2 μm 1.8 ´	표준 측정기, 나사 측정용 와이어 게이지, 투영기 /HCT-CS-016-10525
브이블록 및 박스블록 평면도 평행도 기울기 상호차이 직각도	10529	(0 ~ 150) mm (0 ~ 150) mm (0 ~ 150) mm (0 ~ 150) mm (0 ~ 150) mm	1.0 μm 1.2 μm 0.6 μm 1.1 μm $\sqrt{2.0^2+0.003^2 \times I_0^2}$ μm (I_0 : 높이, 단위 : mm)	핀게이지, 전기마이크로미터 정밀 정반, 테스트 바 /HCT-CS-283-10529

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	$\sqrt{3.8^2+(0.007 \times I_0)^2}$ μm $\sqrt{7.6^2+(0.007 \times I_0)^2}$ μm (I ₀ 의 단위 : mm)	게이지 블록 /HCT-CS-017-10601
실린더/보어 게이지 실린더 게이지 실린더 보아 게이지	10603	(0 ~ 2) mm (0 ~ 2) mm	0.78 μm 0.76 μm	다이얼 게이지 시험기 게이지 블록 /HCT-CS-019-10603
깊이 게이지, 깊이마이크로미터; 다이얼형 포함	10604	(0 ~ 300) mm (300 ~ 1 000) mm	$\sqrt{0.9^2+(0.004 \times I_0)^2}$ μm $\sqrt{7.2^2+(0.004 \times I_0)^2}$ μm (I ₀ 의 단위 : mm)	게이지 블록 /HCT-CS-020-10604
다이얼/디지털 게이지	10605	(0 ~ 50) mm (50 ~ 150) mm	$\sqrt{0.16+(0.002 \times I_0)^2}$ μm $\sqrt{0.93+(0.002 \times I_0)^2}$ μm (I ₀ 의 단위 : mm)	게이지블록 /HCT-CS-021-10605
지침측미기, 테스트인디케이터	10609	(0 ~ 2) mm	0.33 μm	다이얼 게이지 시험기 / HCT-CS-022-10609
마이크로미터 헤드	10610	(0 ~ 50) mm	0.61 μm	게이지 블록, 전기 마이크로미터 / HCT-CS-023-10610
3점 마이크로미터	10611	(1 ~ 200) mm	1.9 μm	기준 링 게이지 /HCT-CS-231-10611
내측 마이크로미터	10612	(5 ~ 300) mm (300 ~ 1 500) mm	$\sqrt{1.6^2+(0.005 \times I_0)^2}$ μm $\sqrt{2.3^2+(0.005 \times I_0)^2}$ μm (I ₀ 의 단위 : mm)	게이지 블록 / HCT-CS-026-10612
외측 마이크로미터	10613	(0 ~ 25) mm (25 ~ 100) mm (100 ~ 1 500) mm	$\sqrt{0.36^2+(0.004 \times I_0)^2}$ μm $\sqrt{1.4^2+(0.004 \times I_0)^2}$ μm $\sqrt{2.5^2+(0.004 \times I_0)^2}$ μm (I ₀ 의 단위 : mm)	게이지 블록 / HCT-CS-027-10613
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} 2.3×10^{-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

106. 기타 길이 관련량

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
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 0.13 ° 0.096 mm	측정 투영기 /HCT-CS-246-10620
입자희석장치 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 500 g ~ 1 kg (1 ~ 2) kg (2 ~ 5) kg (5 ~ 10) kg (10 ~ 30) kg (30 ~ 50) kg (50 ~ 100) kg (100 ~ 300) kg (300 ~ 600) kg	0.032 mg 0.054 mg 0.062 mg 0.11 mg 0.13 mg 0.19 mg 0.50 mg 0.93 mg 1.8 mg 4.6 mg 9.6 mg 27 mg 0.36 g 1.8 g 58 g 0.12 kg	표준 분동 /HCT-CS-032-20109
관수동/플랫폼 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
분동 및 추 F1급	20116	1 mg 2 mg 5 mg 10 mg 20 mg 50 mg 100 mg 200 mg 500 mg 1 g 2 g 5 g 10 g 20 g 50 g 100 g 200 g 500 g	4.6 µg 4.6 µg 4.6 µg 5.1 µg 5.1 µg 5.8 µg 6.6 µg 7.4 µg 9.1 µg 11 µg 14 µg 17 µg 21 µg 27 µg 36 µg 55 µg 0.11 mg 0.29 mg	분동, 질량비교기 /HCT-CS-033-20116

201. 질량

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
F1급	20116	1 kg 2 kg 5 kg 10 kg 20 kg	0.55 mg 1.1 mg 2.9 mg 5.5 mg 11 mg	

202. 힘

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
힘측정기 힘	20202	(0.5 ~ 5) kN (5 ~ 10) kN (10 ~ 20) kN (20 ~ 50) kN (50 ~ 100) kN	3.1×10^{-5} 2.8×10^{-4} 4.6×10^{-4} 3.9×10^{-4} 3.4×10^{-4}	유압식 힘 교정기, 실하중 힘 교정기 / HCT-CS-253-20202
인장 및 압축 시험기 압축 인장	20203	(0 ~ 10) N (10 ~ 20) N (20 ~ 50) N (50 ~ 100) N (100 ~ 200) N (200 ~ 500) N (500 ~ 1 000) N (1 ~ 2) kN (2 ~ 5) kN (5 ~ 10) kN (10 ~ 20) kN (20 ~ 50) kN (50 ~ 100) kN (100 ~ 200) kN (200 ~ 500) kN (500 ~ 1 000) kN (0 ~ 50) N (50 ~ 100) N (100 ~ 200) N (200 ~ 500) N (500 ~ 1 000) N (1 ~ 2) kN (2 ~ 5) kN (5 ~ 10) kN (10 ~ 20) kN (20 ~ 50) kN (50 ~ 100) kN (100 ~ 200) kN	1.5×10^{-3} 1.6×10^{-3} 1.5×10^{-3} 1.4×10^{-3} 1.5×10^{-3} 1.5×10^{-3} 1.4×10^{-3} 1.4×10^{-3} 1.5×10^{-3} 1.9×10^{-3} 1.5×10^{-3} 1.4×10^{-3} 1.7×10^{-3} 1.5×10^{-3} 1.5×10^{-3} 1.6×10^{-3} 2.5×10^{-3} 1.3×10^{-3} 1.4×10^{-3} 1.3×10^{-3} 1.6×10^{-3} 1.4×10^{-3} 1.3×10^{-3} 2.9×10^{-3} 2.5×10^{-3} 1.4×10^{-3} 1.7×10^{-3} 1.8×10^{-3}	전기식 힘 측정기 /HCT-CS-236-20203
푸쉬풀 게이지	20204	(0.2 ~ 50) N (50 ~ 1 000) N (1 000 ~ 2 000) N (2 000 ~ 5 000) N	1.5×10^{-3} 1.3×10^{-3} 1.6×10^{-3} 1.5×10^{-3}	실하중 힘 교정기, 기준추 설치대 /HCT-CS-034-20204

203. 토크

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등	
토크 측정기	20302	(0.005 ~ 100) N · m	7.1×10^{-3}	기준추, 토크 압 /HCT-CS-036-20302	
토크 렌치 및 토크 드라이버	20303	시계방향	(0.06 ~ 0.6) N · m	1.0×10^{-2}	토크 교정기 /HCT-CS-037-20303
		(0.6 ~ 1) N · m	1.1×10^{-2}		
	(1 ~ 2.5) N · m	8.7×10^{-3}			
	(2.5 ~ 5) N · m	4.2×10^{-3}			
	(5 ~ 10) N · m	5.2×10^{-3}			
	(10 ~ 25) N · m	4.9×10^{-3}			
	(25 ~ 50) N · m	2.8×10^{-3}			
	(50 ~ 100) N · m	7.9×10^{-3}			
	(100 ~ 250) N · m	3.3×10^{-3}			
	(250 ~ 500) N · m	2.4×10^{-3}			
	(500 ~ 1 000) N · m	5.9×10^{-3}			
	(1 000 ~ 2 000) N · m	9.8×10^{-3}			
	반시계방향	(0.06 ~ 0.6) N · m	1.0×10^{-2}		
	(0.6 ~ 1) N · m	7.3×10^{-3}			
	(1 ~ 2.5) N · m	9.4×10^{-3}			
	(2.5 ~ 5) N · m	4.7×10^{-3}			
	(5 ~ 10) N · m	6.0×10^{-3}			
	(10 ~ 25) N · m	5.6×10^{-3}			
	(25 ~ 50) N · m	4.0×10^{-3}			
	(50 ~ 100) N · m	8.0×10^{-3}			
	(100 ~ 250) N · m	3.5×10^{-3}			
	(250 ~ 500) N · m	2.4×10^{-3}			
	(500 ~ 1 000) N · m	4.4×10^{-3}			
	(1 000 ~ 2 000) N · m	1.0×10^{-2}			

204. 압력

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
액주형 압력계; 경사관, U자관, 단관식 등	20402	(0 ~ 22) kPa	7.3×10^{-3}	압력 교정기(PACE 6000) / HCT-CS-344-20402
절대압계; 다이얼, 디지털, 기압계, 기록계 등	20406	60 kPa abs. ~ 7 MPa abs.	5.0×10^{-4}	압력 교정기(PACE 6000) / HCT-CS-255-20406
연성 압력계	20408	-95 kPa ~ 7 MPa	2.4×10^{-3}	압력 교정기(PACE 6000) / HCT-CS-215-20408
차압계; 디지털, 다이얼 포함 공압	20409	(0 ~ 7) MPa	5.1×10^{-4}	압력 교정기(PACE 6000) / 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} 2.0×10^{-4} 8.1×10^{-5} 7.1×10^{-5}	분동식 압력계(PDPG-P) 분동식 압력계(PG7302) / HCT-CS-039-20411
압력변환기/전송기	20412	(-95 ~ 0) kPa (0 ~ 500) kPa (0.5 ~ 10) MPa (10 ~ 100) MPa (100 ~ 200) MPa 60 kPa abs. ~ 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(PACE 6000) 분동식 압력계(PDPG-P) 분동식 압력계(PG7302) / HCT-CS-169-20412
다이얼형 진공계	20413	(-95 ~ 0) kPa	2.0×10^{-2}	압력 교정기(PACE 6000) / HCT-CS-216-20413
수심계	20414	(0 ~ 2) MPa	1.2×10^{-2}	압력 교정기(PM 620) /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 μl 4.9 μl 13 μl 26 μl 47 μl 70 μl 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 μl 7.0 μl 30 μl	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) μl (5 ~ 10) μl (10 ~ 20) μl (20 ~ 50) μl (50 ~ 100) μl (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 μl 0.23 μl 0.53 μl 1.2 μl 2.3 μl 5.3 μl 12 μl 23 μl	저울, 분동, 순수 /HCT-CS-315-20606

인정번호 : KC00-011호 (17/149)

208. 점도

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
회전형 동점도계 회전형 점도계	20802	(2.5 ~ 200 000) mPa · s	1.7×10^{-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	(0.001 8 ~ 260) m ³ /h	2.5×10^{-3}	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	(0.001 8 ~ 260) m ³ /h	2.5×10^{-3}	소닉노즐 / HCT-CS-312-20908
액체용 질량 유량계	20912	(0.005 ~ 50) m ³ /h	2.4×10^{-3}	기준유량계 / HCT-CS-313-20909
기체용 용적 유량계	20914	(0.001 8 ~ 260) m ³ /h	2.5×10^{-3}	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	(0.001 8 ~ 260) m ³ /h	2.5×10^{-3}	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 조음과 유량계	20918	(0.001 8 ~ 260) m ³ /h	2.5×10^{-3}	소닉노즐 / HCT-CS-312-20908
액체용 조음과 유량계	20919	(0.005 ~ 50) m ³ /h	2.4×10^{-3}	기준유량계 / HCT-CS-313-20909
기체용 면적 유량계	20920	(0.001 8 ~ 260) m ³ /h	2.5×10^{-3}	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	(0.001 8 ~ 260) m ³ /h	2.5×10^{-3}	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 타임베이스 주파수	30102	100 kHz ~ 10 MHz	2.4×10^{-12}	원자시계 /HCT-CS-040-30102
주파수 발생기 출력 주파수	30103	100 kHz ~ 100 MHz	2.7×10^{-12}	원자시계 /HCT-CS-041-30103
주파수 측정기/계수기 입력 주파수	30104	0.1 Hz 0.1 Hz ~ 3 GHz (3 ~ 40) GHz	6.2×10^{-11} 6.2×10^{-12} 0.58 Hz	표준주파수, 주파수발생기 HCT-CS-042-30104
타임베이스 주파수		100 kHz ~ 10 MHz	2.7×10^{-12}	
시간간격 발생기 시간 간격	30105	(1 ~ 10) ns (10 ~ 100) ns 100 ns ~ 1 μ s (1 ~ 10) μ s (10 ~ 100) μ s 100 μ s ~ 1 ms (1 ~ 10) ms (10 ~ 100) ms 100 ms ~ 1 s	6.2×10^{-7} 6.2×10^{-7} 6.2×10^{-7} 6.2×10^{-7} 6.2×10^{-7} 6.2×10^{-7} 6.2×10^{-7} 6.2×10^{-7} 6.2×10^{-7}	카운터/HCT-CS-043-30105
주파수		(1 ~ 10) Hz (10 ~ 100) Hz 100 Hz ~ 1 kHz (1 ~ 10) kHz (10 ~ 100) kHz 100 kHz ~ 1 MHz (1 ~ 10) MHz (10 ~ 100) MHz 100 MHz ~ 1 GHz	6.2×10^{-7} 6.2×10^{-7} 6.2×10^{-7} <u>6.2×10^{-7}</u> 6.2×10^{-7} 6.2×10^{-7} 6.2×10^{-7} 6.2×10^{-7} 6.2×10^{-7}	
시간간격 측정기, 초시계 및 타이머 상대시간차	30106	day month	2.8×10^{-7} 1.3×10^{-8}	원자시계/ HCT-CS-044-30106
타이머		(1 ~ 60) s (60 ~ 6 000) s (6 000 ~ 86 400) s	6.2×10^{-6} 6.2×10^{-5} 6.2×10^{-5}	

302. 속도/회전수

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
표준 회전속도 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 (80 000 ~ 90 000) min ⁻¹ (90 000 ~ 99 000) min ⁻¹	6.2×10 ⁻² min ⁻¹ 6.2×10 ⁻¹ 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 21 min ⁻¹ 23 min ⁻¹	원자시계/HCT-CS-045-30201
접촉식 회전 속도계 회전속도	30202	(1 ~ 4 000) min ⁻¹	6.2×10 ⁻² min ⁻¹	원자시계/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 (60 ~ 300) min ⁻¹ (300 ~ 6 000) min ⁻¹ (6 000 ~ 100 000) min ⁻¹	0.006 2 min ⁻¹ 6.2×10 ⁻³ min ⁻¹ 6.2×10 ⁻² min ⁻¹ 6.2×10 ⁻¹ min ⁻¹ 0.006 2 min ⁻¹ 6.2×10 ⁻³ min ⁻¹ 6.2×10 ⁻² min ⁻¹ 6.2×10 ⁻¹ min ⁻¹	원자시계/HCT-CS-047-30203
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 Hz ~ 100 kHz (100 mV ~ 1 V) 100 Hz ~ 100 kHz (1 V ~ 10 V)	6.2×10 ⁻³ 6.2×10 ⁻⁴ 1.3×10 ⁻³ 1.1×10 ⁻³ 1.1×10 ⁻³	원자시계/HCT-CS-049-30205
와우-후러터 미터 와우-후러터 편이 주파수 입력	30206	0.01 % 0.03 % 0.1 % 0.3 % 1 % 3 % 10 Hz 99.99 kHz	2.4×10 ⁻⁴ 4.6×10 ⁻⁴ 1.6×10 ⁻³ 4.6×10 ⁻³ 1.5×10 ⁻² 4.5×10 ⁻² 0.58 Hz 5.8 Hz	와우-후러터 발생장치 /HCT-CS-050-30206

302. 속도/회전수

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
주파수 출력	30206	3.00 kHz 3.15 kHz	0.58 Hz 0.58 Hz	
CCIR PULSE		10 ms ~ 100 ms	1.5×10^{-2}	

401. 직류

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
직류 전류계 DC Current	40101	Positive 10 pA (10 ~ 40) pA (40 ~ 100) pA 100 pA ~ 1 nA (1 ~ 4) nA (4 ~ 10) nA (10 ~ 40) nA 40 nA~ 1 μA (1 ~ 4) μA (4 ~ 8) μA (8 ~ 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 Negative -10 pA (-10 ~ -40) pA (-40 ~ -100) pA -100 pA ~ -1 nA (-1 ~ -4) nA (-4 ~ -10) nA (-10 ~ -40) nA -40 nA ~ -1 μA (-1 ~ -4) μA (-4 ~ -8) μA (-8 ~ -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	7.1 fA 4.0×10^{-4} 3.6×10^{-4} 1.2×10^{-4} 3.1×10^{-5} 2.7×10^{-5} 3.3×10^{-5} 2.8×10^{-5} 1.8×10^{-3} 9.3×10^{-4} 7.4×10^{-4} 2.3×10^{-4} 1.4×10^{-4} 1.2×10^{-4} 7.3×10^{-5} 5.5×10^{-5} 5.1×10^{-5} 6.5×10^{-5} 5.0×10^{-5} 4.8×10^{-5} 7.8×10^{-5} 6.4×10^{-5} 8.6×10^{-5} 3.8×10^{-5} 1.9×10^{-5} 1.3×10^{-4} 2.1×10^{-4} 1.4×10^{-4} 1.2×10^{-4} 8.9×10^{-4} 4.5×10^{-4} 3.7×10^{-4} 7.1 fA 4.0×10^{-4} 3.6×10^{-4} 1.2×10^{-4} 3.1×10^{-5} 2.7×10^{-5} 3.3×10^{-5} 2.7×10^{-5} 1.8×10^{-3} 9.3×10^{-4} 7.4×10^{-4} 2.3×10^{-4} 1.4×10^{-4} 1.2×10^{-4} 7.3×10^{-5} 5.5×10^{-5} 5.1×10^{-5} 6.5×10^{-5} 5.0×10^{-5} 4.8×10^{-5} 7.8×10^{-5} 6.4×10^{-5}	전류 교정기, 미터 교정기 / HCT-CS-051-40101

401. 직류

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
DC Current	40101	(-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	8.6×10^{-5} 3.8×10^{-5} 1.9×10^{-5} 1.3×10^{-4} 2.1×10^{-4} 1.4×10^{-4} 1.2×10^{-4} 8.9×10^{-4} 4.5×10^{-4} 3.7×10^{-4}	
직류 전압전류 변환기 DC Current	40102	0 μ A Positive (0 ~ 1) mA (1 ~ 10) mA 10 mA ~ 1 A (1 ~ 10) A (10 ~ 100) A Negetive (0 ~ -1) mA (-1 ~ -10) mA -10 mA ~ -1 A (-1 ~ -10) A (-10 ~ -100) A	1.2 nA 2.8×10^{-5} 2.5×10^{-5} 2.8×10^{-5} 3.5×10^{-5} 4.5×10^{-5} 2.8×10^{-5} 2.5×10^{-5} 2.8×10^{-5} 3.5×10^{-5} 4.5×10^{-5}	디지털 멀티미터, 전류 분류기, 멀티미터 교정기 HCT-CS-052-40102
AC Current		50 Hz 100 μ A (100 ~ 400) μ A 400 μ A ~ 1 mA (1 ~ 4) mA (4 ~ 10) mA (10 ~ 40) mA (40 ~ 100) mA (100 ~ 400) mA 400 mA ~ 1 A (1 ~ 4) A (4 ~ 10) A (10 ~ 40) A (40 ~ 100) A (50 ~ 100) Hz 100 μ A (100 ~ 400) μ A 400 μ A ~ 1 mA (1 ~ 4) mA (4 ~ 10) mA (10 ~ 40) mA (40 ~ 100) mA (100 ~ 400) mA 400 mA ~ 1 A (1 ~ 4) A (4 ~ 10) A (10 ~ 40) A (40 ~ 100) A	20 nA 1.9×10^{-4} 1.5×10^{-4} 1.8×10^{-4} 1.4×10^{-4} 1.8×10^{-4} 1.4×10^{-4} 1.8×10^{-4} 1.4×10^{-4} 1.9×10^{-4} 1.4×10^{-4} 2.0×10^{-4} 1.6×10^{-4} 20 nA 1.8×10^{-4} 1.5×10^{-4} 1.7×10^{-4} 1.4×10^{-4} 1.7×10^{-4} 1.4×10^{-4} 1.8×10^{-4} 1.3×10^{-4} 1.8×10^{-4} 1.4×10^{-4} 2.0×10^{-4} 1.6×10^{-4}	

401. 직류

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
AC Current	40102	(100 Hz ~ 1 kHz)		
		100 μ A	17 nA	
		(100 ~ 400) μ A	1.6×10^{-4}	
		(400 ~ 800) μ A	1.3×10^{-4}	
		800 μ A ~ 1 mA	1.0×10^{-4}	
		(1 ~ 4) mA	1.5×10^{-4}	
		(4 ~ 10) mA	1.1×10^{-4}	
		(10 ~ 40) mA	1.5×10^{-4}	
		(40 ~ 100) mA	1.1×10^{-4}	
		(100 ~ 400) mA	1.5×10^{-4}	
		400 mA ~ 1 A	1.1×10^{-4}	
		(1 ~ 4) A	1.6×10^{-4}	
		(4 ~ 10) A	1.2×10^{-4}	
		(10 ~ 40) A	1.8×10^{-4}	
		(40 ~ 100) A	1.5×10^{-4}	
		(1 ~ 10) kHz		
		100 μ A	21 nA	
		(100 ~ 400) μ A	1.9×10^{-4}	
		400 μ A ~ 4 mA	1.7×10^{-4}	
		(4 ~ 10) mA	1.4×10^{-4}	
		(10 ~ 40) mA	1.8×10^{-4}	
		(40 ~ 100) mA	1.4×10^{-4}	
		(100 ~ 400) mA	1.8×10^{-4}	
		400 mA ~ 1 A	1.3×10^{-4}	
		(1 ~ 4) A	2.0×10^{-4}	
		(4 ~ 10) A	1.7×10^{-4}	
		(10 ~ 40) A	2.8×10^{-4}	
		(40 ~ 100) A	2.6×10^{-4}	
		(10 ~ 100) kHz		
		100 μ A	0.11 μ A	
		(100 ~ 400) μ A	1.4×10^{-3}	
		(400 ~ 800) μ A	9.7×10^{-4}	
		(0.8 ~ 1) mA	9.0×10^{-4}	
		(1 ~ 4) mA	1.4×10^{-3}	
		(4 ~ 8) mA	9.6×10^{-4}	
		(8 ~ 10) mA	8.8×10^{-4}	
		(10 ~ 40) mA	1.4×10^{-3}	
		(40 ~ 80) mA	9.6×10^{-4}	
		(80 ~ 100) mA	8.8×10^{-4}	
		(100 ~ 400) mA	1.4×10^{-3}	
		(400 ~ 800) mA	9.6×10^{-4}	
		(0.8 ~ 1) A	8.8×10^{-4}	
		(1 ~ 4) A	1.4×10^{-3}	
		(4 ~ 8) A	9.7×10^{-4}	
		(8 ~ 10) A	8.9×10^{-4}	
		(10 ~ 40) A	1.4×10^{-3}	
		(40 ~ 80) A	1.0×10^{-3}	
		(80 ~ 100) A	9.2×10^{-4}	

401. 직류

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
직류 전압/전류 교정기 DC Current Source	40103	0.1 mA (0.1 ~ 1) mA (1 ~ 10) mA (10 ~ 100) mA (0.1 ~ 1) A (1 ~ 10) A (10 ~ 100) A -0.1 mA (-0.1 ~ -1) mA (-1 ~ -10) mA (-10 ~ -100) mA (-0.1 ~ -1) A (-1 ~ -10) A (-10 ~ -100) A 100 mV (0.1 ~ 10) V (10 ~ 100) V (100 ~ 1 000) V -100 mV (-0.1 ~ -10) V (-10 ~ -100) V (-100 ~ -1 000) V	1.1 nA 1.1×10^{-5} 9.1×10^{-6} 1.3×10^{-5} 1.0×10^{-5} 1.2×10^{-4} 5.3×10^{-4} 1.1 nA 1.1×10^{-5} 9.1×10^{-6} 1.3×10^{-5} 1.0×10^{-5} 1.2×10^{-4} 5.3×10^{-4} 0.79 μ V 7.2×10^{-6} 8.0×10^{-6} 8.2×10^{-6} 0.79 μ V 7.2×10^{-6} 8.0×10^{-6} 8.2×10^{-6}	디지털멀티미터, 전류분류기 /HCT-CS-053-40103
전기식 온도 교정기(센서 미포함) DC Current DC Voltage Resistance DC Current (Meter) DC Voltage (Meter)	40104	1 mA (1 ~ 10) mA (10 ~ 20) mA (20 ~ 30) mA (-10 ~ 0) mV 0 mV (0 ~ 10) mV (10 ~ 100) mV (0.1 ~ 1) V (1 ~ 30) V 10 Ω (10 ~ 100) Ω 100 Ω ~ 1 k Ω (1 ~ 100) k Ω 1 mA (1 ~ 10) mA (10 ~ 30) mA (20 ~ 30) mA (-10 ~ 0) mV 0 mV (0 ~ 1) mV (1 ~ 10) mV (10 ~ 100) mV (0.1 ~ 1) V (1 ~ 10) V (10 ~ 100) V	63 nA 1.7×10^{-5} 1.4×10^{-5} 7.0×10^{-5} 2.8×10^{-5} 0.13 μ V 2.8×10^{-5} 4.9×10^{-6} 7.3×10^{-6} 6.6×10^{-6} 0.12 m Ω 1.1×10^{-5} 2.3×10^{-5} 1.1×10^{-5} 80 nA 4.8×10^{-5} 4.4×10^{-5} 8.3×10^{-5} 6.0×10^{-5} 0.50 μ V 5.2×10^{-4} 6.0×10^{-5} 1.4×10^{-5} 6.2×10^{-5} 2.4×10^{-5} 8.8×10^{-6}	디지털멀티미터 /HCT-CS-205-40104

401. 직류

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
Resistance (Meter)	40104	10 Ω (10 ~ 100) Ω (0.1 ~ 10) kΩ (10 ~ 100) kΩ	0.28 mΩ 1.6×10^{-5} 1.2×10^{-5} 1.4×10^{-5}	
직류용 분류기	40105	25 μΩ (25 ~ 50) μΩ (50 ~ 100) μΩ (0.1 ~ 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 ~ 8) Ω (8 ~ 10) Ω (10 ~ 16) Ω (16 ~ 40) Ω (40 ~ 80) Ω (80 ~ 100) Ω (100 ~ 800) Ω (800 ~ 1 000) Ω	6.1 nΩ 1.8×10^{-4} 1.7×10^{-4} 1.6×10^{-4} 4.0×10^{-4} 1.5×10^{-4} 1.7×10^{-4} 1.2×10^{-4} 2.1×10^{-4} 1.1×10^{-4} 1.1×10^{-4} 6.2×10^{-5} 1.3×10^{-4} 1.8×10^{-4} 6.2×10^{-5} 5.0×10^{-5} 7.6×10^{-5} 9.6×10^{-5} 4.9×10^{-5} 5.3×10^{-5} 5.2×10^{-5} 1.2×10^{-4}	디지털멀티미터, 미터교정기, 전류교정기/HCT-CS-054-40105
검류계 직류전압	40106	3 μV (3 ~ 10) μV (10 ~ 30) μV (30 ~ 100) μV (100 ~ 300) μV (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 5.8×10^{-3} 9.6×10^{-3} 5.8×10^{-3} 9.6×10^{-3} 5.8×10^{-3} 9.6×10^{-3} 5.8×10^{-3} 9.6×10^{-3} 5.8×10^{-3} 9.6×10^{-3} 5.8×10^{-3} 9.6×10^{-3} 5.8×10^{-3} 9.6×10^{-3} 5.8×10^{-3} 9.6×10^{-3} 5.8×10^{-3}	미터교정기, 전류분류기 /HCT-CS-247-40106

401. 직류

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
직류 전원 공급기	40108	0 V	0.63 μ V	디지털멀티미터, 전류분류기 HCT-CS-057-40108
		Positive (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 Negative (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	1.8×10^{-5} 1.0×10^{-5} 8.0×10^{-6} 1.7×10^{-5} 8.8×10^{-6} 7.3×10^{-6} 1.6×10^{-5} 8.6×10^{-6} 7.2×10^{-6} 1.7×10^{-5} 9.4×10^{-6} 8.1×10^{-6} 1.8×10^{-5} 1.0×10^{-5} 9.0×10^{-6} 1.8×10^{-5} 1.0×10^{-5} 8.0×10^{-6} 1.7×10^{-5} 8.8×10^{-6} 7.3×10^{-6} 1.6×10^{-5} 8.6×10^{-6} 7.2×10^{-6} 1.7×10^{-5} 9.4×10^{-6} 8.1×10^{-6} 1.8×10^{-5} 1.0×10^{-5} 9.0×10^{-6}	
직류전압		0 A	0.65 nA	
		Positive (0 ~ 40) μ A (40 ~ 80) μ A (80 ~ 100) μ A (100 ~ 400) μ A (0.4 ~ 1) mA (1 ~ 4) mA (4 ~ 10) mA (10 ~ 40) mA (4 ~ 10) mA (10 ~ 40) mA (40 ~ 100) mA (100 ~ 400) mA (400 ~ 800) mA (0.8 ~ 1) A (1 ~ 4) A (4 ~ 10) A (10 ~ 40) A (40 ~ 100) A (100 ~ 300) A (300 ~ 1 000) A	3.2×10^{-5} 2.6×10^{-5} 2.5×10^{-5} 3.0×10^{-5} 2.5×10^{-5} 3.0×10^{-5} 2.5×10^{-5} 3.3×10^{-5} 2.5×10^{-5} 3.3×10^{-5} 2.6×10^{-5} 3.2×10^{-5} 2.8×10^{-5} 2.7×10^{-5} 3.7×10^{-5} 3.3×10^{-5} 4.8×10^{-5} 4.5×10^{-5} 2.0×10^{-4} 2.2×10^{-4}	
직류전류				

401. 직류

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
직류전류	40108	Negetive		
		(0 ~ -40) μ A	3.2×10^{-5}	
		(-40 ~ -80) μ A	2.6×10^{-5}	
		(-80 ~ -100) μ A	2.5×10^{-5}	
		(-100 ~ -400) μ A	3.0×10^{-5}	
		(-0.4 ~ -1) mA	2.5×10^{-5}	
		(-1 ~ -4) mA	3.0×10^{-5}	
		(-4 ~ -10) mA	2.5×10^{-5}	
		(-10 ~ -40) mA	3.3×10^{-5}	
		(-40 ~ -100) mA	2.6×10^{-5}	
		(-100 ~ -400) mA	3.2×10^{-5}	
		(-400 ~ -800) mA	2.8×10^{-5}	
		(-0.8 ~ -1) A	2.7×10^{-5}	
		(-1 ~ -4) A	3.7×10^{-5}	
		(-4 ~ -10) A	3.3×10^{-5}	
	(-10 ~ -40) A	4.8×10^{-5}		
	(-40 ~ -100) A	4.5×10^{-5}		
	(-100 ~ -300) A	2.0×10^{-4}		
	(-300 ~ -1 000) A	2.2×10^{-4}		
Ripple		1 mV	98 μ V	
		(1 ~ 5) mV	2.2×10^{-2}	
		(5 ~ 10) mV	1.9×10^{-2}	
		(10 ~ 20) mV	4.3×10^{-2}	
전압강하		1 mV	0.7 μ V	
		(1 ~ 5) mV	1.4×10^{-4}	
		(5 ~ 500) mV	1.2×10^{-4}	
직류 전압 분할기	40110	Ratio		고전압 분압기 /HCT-CS-348-40110
		1 000 : 1		
		1 kV	4.2×10^{-4}	
		(1 ~ 5) kV	3.9×10^{-4}	
		(5 ~ 100) kV	3.8×10^{-4}	
		10 000 : 1		
	1 kV	4.2×10^{-4}		
	(1 ~ 5) kV	3.9×10^{-4}		
	(5 ~ 100) kV	3.8×10^{-4}		
전자형 직류 기준전압	40111	DC Voltage		표준전지, 디지털멀티미터 /HCT-CS-275-40111
		1.018 V	4.8×10^{-7}	
		10 V	3.2×10^{-7}	
직류 전압계/차동 전압계 등 직류 전압계 DC Voltage	40112	0 V	0.78 μ V	전류교정기, 미터교정기 /HCT-CS-197-40112
		Positive		
		(0 ~ 4) mV	2.0×10^{-4}	
		(4 ~ 8) mV	1.0×10^{-4}	
		(8 ~ 10) mV	8.5×10^{-5}	
		(10 ~ 40) mV	2.6×10^{-5}	
		(40 ~ 80) mV	1.7×10^{-5}	
		(80 ~ 100) mV	1.5×10^{-5}	
		(100 ~ 400) mV	1.7×10^{-5}	
		(400 ~ 800) mV	1.0×10^{-5}	
	(0.8 ~ 1) V	9.0×10^{-6}		

401. 직류

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
DC Voltage	40112	(1 ~ 4) V (4 ~ 8) V (8 ~ 10) V (10 ~ 40) V (40 ~ 80) V (80 ~ 100) V (100 ~ 400) V (400 ~ 1 000) V Negative (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 ~ -1 000) V	1.6×10^{-5} 8.9×10^{-6} 7.6×10^{-6} 1.7×10^{-5} 1.0×10^{-5} 8.8×10^{-6} 2.0×10^{-5} 1.1×10^{-5} 2.0×10^{-4} 1.0×10^{-4} 8.5×10^{-5} 2.6×10^{-5} 1.7×10^{-5} 1.5×10^{-5} 1.7×10^{-5} 1.0×10^{-5} 9.0×10^{-6} 1.6×10^{-5} 8.9×10^{-6} 7.6×10^{-6} 1.7×10^{-5} 1.0×10^{-5} 8.8×10^{-6} 2.0×10^{-5} 1.1×10^{-5}	
정전기/이온 측정기 Static Voltage (Positive) Static Voltage (Nagative)	40113	Positive 10 V (10 ~ 100) V (100 ~ 500) V (0.5 ~ 1) kV (1 ~ 10) kV (10 ~ 15) kV (15 ~ 20) kV (20 ~ 25) kV (25 ~ 48) kV Negative -10 V (-10 ~ -100) V (-100 ~ -500) V (-0.5 ~ -1) kV (-1 ~ -10) kV (-10 ~ -15) kV (-15 ~ -20) kV (-20 ~ -25) kV (-25 ~ -48) kV	62 mV 6.2×10^{-4} 1.2×10^{-4} 6.2×10^{-4} 1.4×10^{-3} 1.6×10^{-3} 1.2×10^{-3} 1.4×10^{-3} 1.3×10^{-3} 62 mV 6.2×10^{-4} 1.2×10^{-4} 6.2×10^{-4} 1.3×10^{-3} 1.5×10^{-3} 1.2×10^{-3} 1.4×10^{-3} 1.3×10^{-3}	미터교정기, 고전압출력기 / HCT-CS-058-40113

402. 저항, 용량 및 인덕턴스

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
용량 브리지/지시기	주파수	10 Hz	5.8 mHz	카운터, 용량, 디지털멀티미터 /HCT-CS-059-40201
		(10 ~ 100) Hz	5.8×10^{-5}	
		(0.1 ~ 1) kHz	5.8×10^{-6}	
		(1 ~ 10) kHz	5.8×10^{-7}	
		(10 ~ 100)kHz	5.9×10^{-8}	
		(0.1 ~ 1) MHz	8.2×10^{-9}	
		(1 ~ 10) MHz	5.9×10^{-8}	
		(10 ~ 30) MHz	2.0×10^{-8}	
	교류전압	100 mV		
		20 Hz	21 μ V	
		(0.02 ~ 1) kHz	1.9×10^{-4}	
		(1 ~ 10) kHz	2.3×10^{-4}	
		(10 ~ 100) kHz	1.1×10^{-3}	
		100 kHz ~ 1 MHz	2.5×10^{-1}	
		(0.1 ~ 1) V		
		20 Hz	6.4×10^{-4}	
		(0.02 ~ 10) kHz	6.0×10^{-4}	
		(10 ~ 100) kHz	1.0×10^{-3}	
		(0.1 ~ 1) MHz	3.5×10^{-2}	
		(1 ~ 10) V		
		20 Hz	6.4×10^{-4}	
		(0.02 ~ 10) kHz	5.9×10^{-4}	
		(10 ~ 100) kHz	1.0×10^{-3}	
		(0.1 ~ 1) MHz	3.5×10^{-2}	
		(10 ~ 20) V		
		20 Hz	9.9×10^{-4}	
		(0.02 ~ 1) kHz	3.4×10^{-4}	
		(1 ~ 10) kHz	4.4×10^{-4}	
		(10 ~ 100) kHz	1.8×10^{-3}	
	용량	1 pF		
		60 Hz	0.76 fF	
		(60 ~ 400) Hz	0.75 fF	
		(0.4 ~ 1) kHz	0.76 fF	
		(0.001 ~ 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	2.7 fF	
		(10 ~ 13) MHz	3.8 fF	
		(1 ~ 10) pF		
		60 Hz ~ 5 MHz	3.6 fF	
		(5 ~ 10) MHz	3.8 fF	
		(10 ~ 13) MHz	3.9 fF	
		(10 ~ 100) pF		
		(60 ~ 400) Hz	35 fF	
		400 Hz ~ 4 MHz	36 fF	
		(4 ~ 5) MHz	38 fF	
		(5 ~ 10) MHz	48 fF	
	(10 ~ 13) MHz	61 fF		

402. 저항, 용량 및 인덕턴스

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
용량	40201	(100 ~ 1 000) pF (60 ~ 400) Hz 400 Hz ~ 1 MHz 1kHz ~ 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 120 Hz ~ 100 kHz (10 ~ 100) nF 60 Hz 120 Hz ~ 100 kHz (0.1 ~ 1) μF 60 Hz 120 Hz ~ 10 kHz (10 ~ 100) kHz (1 ~ 10) μF 100 Hz (0.1 ~ 1) kHz (10 ~ 100) μF 100 Hz (0.1 ~ 1) kHz (0.1 ~ 1) mF 100 Hz (0.1 ~ 1) kHz	0.35 pF 0.36 pF 0.36 pF 0.38 pF 0.45 pF 0.57 pF 0.72 pF 2.0 pF 2.9 pF 1.4 pF 0.82 pF 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 μF 2.3 μF	
계단식 용량기	40202	1 kHz 1 pF (1 ~ 1 000) pF (1 ~ 10) nF (10 ~ 100) nF (100 ~ 1 000) nF (1 ~ 10) μF 120 Hz 10 μF (10 ~ 100) μF (0.1 ~ 1) mF	0.062 fF 6.0×10^{-5} 1.1×10^{-4} 2.6×10^{-4} 5.1×10^{-4} 1.7×10^{-3} 14 nF 2.0×10^{-3} 2.2×10^{-3}	용량 브리지, LCR 미터 / HCT-CS-060-40202

402. 저항, 용량 및 인덕턴스

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
표준 용량기	40204	1 kHz 1 pF 10 pF 100 pF 1 nF 10 nF 100 nF 1 μF 10 μF 120 Hz 100 μF 1 mF	12 aF 0.12 fF 1.2 fF 12 fF 0.21 pF 5.1 pF 0.12 nF 12 nF 0.12 μF 1.3 μF	용량 브리지, LCR 미터 / HCT-CS-061-40204
접지 저항 측정기	40205	저항 0.1 Ω (0.1 ~ 1) Ω (1 ~ 10) Ω (10 ~ 100) Ω (0.1 ~ 1) kΩ (1 ~ 2) kΩ 전압 50 Hz ~ 1 kHz 1 V (1 ~ 100) V (100 ~ 600) V 전류 50 Hz 1 A (1 ~ 10) A (10 ~ 60) A 50 Hz ~ 1 kHz 1 A (1 ~ 10) A (10 ~ 60) A	0.58 mΩ 5.9×10^{-4} 8.3×10^{-5} 6.6×10^{-5} 6.4×10^{-5} 3.0×10^{-4} 5.8 mV 5.9×10^{-4} 1.4×10^{-4} 2.5 mA 2.4×10^{-3} 2.3×10^{-3} 2.5 mA 2.4×10^{-3} 1.7×10^{-3}	계단식저항기, 표준저항 /HCT-CS-062-40205
유도기, 계단식 유도기 등	40208	1 kHz 0.1 mH (0.1 ~ 1) mH 1 mH ~ 1 H	0.12 μH 1.2×10^{-3} 6.3×10^{-4}	LCR 미터 / HCT-CS-063-40208
절연시험기	40210	절연저항 1 kΩ 1 kΩ ~ 1 MΩ (1 ~ 10) MΩ (10 ~ 100) MΩ 100 MΩ ~ 1 GΩ (1 ~ 10) GΩ (10 ~ 100) GΩ 100 GΩ ~ 1 TΩ 절연전압 25 V (25 ~ 800) V 800 V ~ 9 kV 전압 1 kHz 10 V (10 ~ 600) V	0.62 Ω 6.2×10^{-4} 3.3×10^{-4} 6.0×10^{-4} 1.1×10^{-3} 2.2×10^{-3} 3.9×10^{-3} 7.0×10^{-3} 5.9 mV 7.4×10^{-5} 6.2×10^{-3} 5.9 mV 1.4×10^{-4}	고저항기, 미터교정기 /HCT-CS-064-40210

402. 저항, 용량 및 인덕턴스

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
저항	40210	1 Ω (1 ~ 100) Ω 100 Ω ~ 100 kΩ	5.8 mΩ 5.9×10^{-4} 5.8×10^{-4}	
Q-미터 교류전압 주파수	40211	1 kHz 10 mV 100 mV 1 V 10 V 1 kHz (1 ~ 10) kHz (10 ~ 100) kHz 100 kHz ~ 1 MHz (1 ~ 10) MHz (10 ~ 100) MHz	58 μV 0.58 mV 0.59 mV 5.9 mV 5.8 mHz 5.8×10^{-7} 5.9×10^{-8} 1.1×10^{-8} 5.9×10^{-8} 1.1×10^{-8}	주파수계수기, 디지털멀티미터 /HCT-CS-065-40211
저항 브리지 및 유사장비 MEASURING ARM RATIO ARM	40213	0.01 Ω (0.01 ~ 0.1) Ω (0.1 ~ 1) Ω (1 ~ 10) Ω (10 ~ 100) Ω (0.1 ~ 1) kΩ (1 ~ 10) kΩ (10 ~ 100) kΩ (0.1 ~ 1) MΩ (1 ~ 10) MΩ (10 ~ 100) MΩ × 0.001 × 0.01 × 0.1 × 1 × 10 × 100 × 1 000	9.6 μΩ 11 μΩ 19 μΩ 0.11 mΩ 0.92 mΩ 9.1 mΩ 90 mΩ 1.0 Ω 11 Ω 0.24 kΩ 16 kΩ 5.9×10^{-8} 5.9×10^{-7} 5.9×10^{-6} 5.9×10^{-5} 5.9×10^{-4} 5.9×10^{-3} 6.0×10^{-2}	표준저항, 디지털멀티미터 /HCT-CS-066-40213
저항 측정기, 고저항 측정기 등 직류 저항	40214	25 μΩ 50 μΩ 100 μΩ 1 mΩ 10 mΩ 100 mΩ 1 Ω (1 ~ 10) Ω (10 ~ 100) Ω (0.1 ~ 10) kΩ (10 ~ 100) kΩ (0.1 ~ 1) MΩ (1 ~ 10) MΩ (10 ~ 100) MΩ (0.1 ~ 1) GΩ (1 ~ 10) GΩ (10 ~ 100) GΩ (0.1 ~ 1) TΩ (1 ~ 10) TΩ	0.2 μΩ 0.4 μΩ 0.7 μΩ 0.25 μΩ 1.2 μΩ 0.68 μΩ 3.3 μΩ 6.7×10^{-5} 4.0×10^{-5} 3.1×10^{-5} 1.1×10^{-3} 4.7×10^{-5} 8.7×10^{-5} 3.7×10^{-4} 7.3×10^{-4} 1.8×10^{-3} 3.1×10^{-3} 7.0×10^{-3} 1.9×10^{-1}	표준저항기, 고저항기 디지털멀티미터, 카운터 HCT-CS-067-40214

402. 저항, 용량 및 인덕턴스

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
표준저항(AC)	40215	400 Hz 1 Ω 10 Ω 100 Ω 1 kΩ 10 kΩ 100 kΩ 1 kHz 1 mΩ 10 mΩ 100 mΩ 1 Ω 10 Ω 100 Ω 1 kΩ 10 kΩ 100 kΩ 100 kHz 1 kΩ 10 kΩ 100 kΩ 1 MHz 10 Ω 100 Ω 1 kΩ 10 kΩ 100 kΩ	1.2 mΩ 3.8 mΩ 36 mΩ 0.36 Ω 3.6 Ω 37 Ω 1.5 μΩ 15 μΩ 0.83 mΩ 1.2 mΩ 3.8 mΩ 36 mΩ 0.36 Ω 3.6 Ω 37 Ω 12 Ω 0.12 kΩ 1.2 kΩ 0.12 Ω 1.2 Ω 12 Ω 0.12 kΩ 1.2 kΩ	
계단식 저항기(DC)		1 mΩ (1 ~ 10) mΩ (10 ~ 100) mΩ 100 mΩ ~ 1 Ω (1 ~ 10) Ω (10 ~ 100) Ω 100 Ω ~ 1 kΩ (1 ~ 10) kΩ (10 ~ 100) kΩ 100 kΩ ~ 1 MΩ (1 ~ 10) MΩ (10 ~ 100) MΩ 100 MΩ ~ 1 GΩ (1 ~ 10) GΩ (10 ~ 100) GΩ 100 GΩ ~ 1 TΩ	7.5 μΩ 7.6×10^{-4} 9.7×10^{-5} 8.9×10^{-5} 4.8×10^{-5} 9.4×10^{-6} 9.9×10^{-6} 9.5×10^{-6} 9.2×10^{-6} 1.0×10^{-5} 1.2×10^{-5} 3.1×10^{-5} 1.6×10^{-4} 7.0×10^{-4} 3.1×10^{-3} 4.7×10^{-3}	
계단식 저항기(AC)		1 kHz 100 mΩ 100 mΩ ~ 10 Ω 10 Ω ~ 100 kΩ	0.32 mΩ 1.2×10^{-3} 6.5×10^{-4}	
전기전도도 미터	40216	14.36 MS/m 22.90 MS/m 34.26 MS/m 58.38 MS/m	0.081 MS/m 0.16 MS/m 0.21 MS/m 0.32 MS/m	표준시편 /HCT-CS-227-40216

402. 저항, 용량 및 인덕턴스

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
저항	40217	1 Ω		
		400 Hz	1.2 mΩ	
		1 kHz	1.2 mΩ	
		(1 ~ 10) Ω		
		400 Hz	6 mΩ	
		1 kHz	6 mΩ	
		1 kHz ~ 5 MHz	0.12 Ω	
		(5 ~ 10) MHz	0.13 Ω	
		(10 ~ 13) MHz	0.14 Ω	
		(10 ~ 100) Ω		
		400 Hz	35 mΩ	
		1 kHz	35 mΩ	
		1 kHz ~ 13 MHz	1.2 Ω	
		100 Ω ~ 1 kΩ		
		400 Hz	0.36 Ω	
		1 kHz	0.36 Ω	
		1 kHz ~ 13 MHz	12 Ω	
		(1 ~ 10) kΩ		
		400 Hz	3.6 Ω	
		1 kHz	3.6 Ω	
		1 kHz ~ 1 MHz	0.12 kΩ	
		(10 ~ 100) kΩ		
		400 Hz	36 Ω	
		1 kHz	36 Ω	
1 kHz ~ 1 MHz	1.2 kΩ			
용량	40217	1 pF		
		60 Hz	0.76 fF	
		(60 ~ 400) Hz	0.75 fF	
		(0.4 ~ 1) kHz	0.76 fF	
		(0.001 ~ 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 ~ 400) Hz	3.6 fF	
		(0.4 ~ 1) kHz	3.6 fF	
		(0.001 ~ 1) MHz	3.6 fF	
		(1 ~ 2) MHz	3.6 fF	
		(2 ~ 3) MHz	3.6 fF	
		(3 ~ 4) MHz	3.6 fF	
		(4 ~ 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
용량	40217	(10 ~ 100) pF		
		60 Hz	35 fF	
		(60 ~ 400) Hz	35 fF	
		(0.4 ~ 1) kHz	36 fF	
		(0.001 ~ 1) MHz	36 fF	
		(1 ~ 2) MHz	36 fF	
		(2 ~ 3) MHz	36 fF	
		(3 ~ 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	
		(0.4 ~ 1) kHz	0.36 pF	
		(0.001 ~ 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	0.82 pF	
		(120 ~ 400) Hz	0.77 pF	
		(0.4 ~ 1) kHz	0.82 pF	
		(1 ~ 10) kHz	0.82 pF	
		(10 ~ 100) kHz	0.82 pF	
		(10 ~ 100) nF		
		60 Hz	36 pF	
		(60 ~ 120) Hz	8.2 pF	
		(120 ~ 400) Hz	9.3 pF	
		(0.4 ~ 1) kHz	8.2 pF	
		(1 ~ 10) kHz	8.2 pF	
		(10 ~ 100) kHz	8.2 pF	
		(0.1 ~ 1) μF		
		60 Hz	0.66 nF	
		(60 ~ 120) Hz	0.11 nF	
		(120 ~ 400) Hz	0.18 nF	
		(0.4 ~ 1) kHz	0.11 nF	
		(1 ~ 10) kHz	0.11 nF	
		(10 ~ 100) kHz	0.13 nF	
		(1 ~ 10) μF		
		100 Hz	4.7 nF	
		(0.1 ~ 1) kHz	3.2 nF	
		(10 ~ 100) μF		
		100 Hz	77 nF	
(0.1 ~ 1) kHz	71 nF			

402. 저항, 용량 및 인덕턴스

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
용량	40217	(0.1 ~ 1) mF	1.2 μ F 2.3 μ F	
		100 Hz (0.1 ~ 1) kHz		
인덕턴스		1 kHz 100 μ H (0.1 ~ 1) mH (1 ~ 10) mH (10 ~ 100) mH (0.1 ~ 1) H	21 nH 0.15 μ H 1.4 μ H 15 μ H 0.15 mH	

403. 교류 및 교류전력

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
교류 전류계	40301	10 μ A 50 Hz ~ 1 kHz	12 nA	미터 교정기 / HCT-CS-070-40301
교류 전류		(10 μ A ~ 100 μ A) 40 Hz	3.2×10^{-4}	
교류 전류		40 Hz ~ 1 kHz	2.3×10^{-4}	
교류 전류		(1 ~ 10) kHz	2.1×10^{-3}	
교류 전류		(100 μ A ~ 10 mA) 40 Hz	2.4×10^{-4}	
교류 전류		40 Hz ~ 1 kHz	1.8×10^{-4}	
교류 전류		(1 ~ 10) kHz	2.1×10^{-3}	
교류 전류		(10 ~ 100) mA 40 Hz	2.4×10^{-4}	
교류 전류		40 Hz ~ 1 kHz	1.8×10^{-4}	
교류 전류		(1 ~ 10) kHz	2.0×10^{-3}	
교류 전류		(100 mA ~ 1 A) 40 Hz	3.5×10^{-4}	
교류 전류		40 Hz ~ 1 kHz	3.4×10^{-4}	
교류 전류		(1 ~ 10) kHz	8.4×10^{-3}	
교류 전류		(1 ~ 10) A (50 ~ 60) Hz	1.3×10^{-3}	
교류 전류		60 Hz ~ 1 kHz	2.0×10^{-3}	
교류 전류		(10 ~ 20) A (50 ~ 60) Hz	7.1×10^{-4}	
교류 전류		60 Hz ~ 1 kHz	1.5×10^{-3}	
교류 전류		(20 ~ 50) A (50 ~ 60) Hz	6.2×10^{-4}	
교류 전압		(50 ~ 100) A (50 ~ 60) Hz	4.1×10^{-4}	
교류 전압		1 V 40 Hz	0.38 μ V	
교류 전압		40 Hz ~ 10 kHz	3.6×10^{-4}	
교류 전압		(1 ~ 10) V 40 Hz	1.4×10^{-4}	
교류 전압		40 Hz ~ 10 kHz	6.8×10^{-5}	
교류 전압		(10 ~ 30) V 40 Hz	2.1×10^{-4}	
교류 전압		40 Hz ~ 1 kHz	1.2×10^{-4}	
교류 전압		(30 ~ 75) V 40 Hz	1.5×10^{-4}	
교류 전압		40 Hz ~ 1 kHz	9.1×10^{-5}	
교류 전압		(75 ~ 150) V 40 Hz	1.3×10^{-4}	
교류 전압		40 Hz ~ 1 kHz	7.3×10^{-5}	

403. 교류 및 교류전력

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
교류 전압	40301	(150 ~ 300) V 50 Hz 50 Hz ~ 1 kHz (300 ~ 750) V 50 Hz 50 Hz ~ 1 kHz	4.3×10^{-4} 1.5×10^{-4} 3.9×10^{-4} 1.0×10^{-4}	
클램프형 교류 전류계/전압계 직류 전압 교류 전압 직류 전류 교류 전류	40302	100 mV 100 mV ~ 100 V (100 ~ 1 000) V 100 mV 40 Hz 40 Hz ~ 20 kHz (20 ~ 50) kHz (50 ~ 100) kHz (100 mV ~ 1 V) 40 Hz 40 Hz ~ 20 kHz (20 ~ 100) kHz (1 ~ 10) V 40 Hz ~ 10 kHz (10 ~ 20) kHz (20 ~ 50) kHz (50 ~ 100) kHz (10 ~ 100) V 40 Hz ~ 10 kHz (10 ~ 20) kHz (20 ~ 50) kHz (50 ~ 100) kHz (100 ~ 1 000) V 50 Hz 50 Hz ~ 1 kHz 10 μA 10 μA ~ 1 A (1 A ~ 10 A) (10 A ~ 50 A) (50 A ~ 100 A) (100 A ~ 500 A) (500 A ~ 1 000 A) (1 000 A ~ 2 500 A) 10 μA 50 Hz ~ 10 kHz (10 ~ 100) μA 50 Hz ~ 1 kHz (1 ~ 10) kHz	$6.3 \mu V$ 6.1×10^{-5} 6.2×10^{-5} $13 \mu V$ 1.0×10^{-4} 1.7×10^{-4} 3.8×10^{-4} 1.4×10^{-4} 8.5×10^{-5} 1.5×10^{-4} 1.4×10^{-4} 8.5×10^{-5} 1.2×10^{-4} 1.4×10^{-4} 1.5×10^{-4} 9.4×10^{-5} 1.3×10^{-4} 2.2×10^{-4} 3.8×10^{-4} 1.2×10^{-4} $24 nA$ 2.4×10^{-3} 2.5×10^{-3} 2.8×10^{-3} 2.5×10^{-3} 2.4×10^{-3} 2.5×10^{-3} 2.5×10^{-3} 2.4×10^{-3} $24 nA$ 2.4×10^{-3} 3.1×10^{-3}	미터 교정기, Coil / HCT-CS-071-40302

403. 교류 및 교류전력

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
교류 전류	40302	100 μ A ~ 10 mA		
		40 Hz ~ 1 kHz	2.5×10^{-3}	
		(1 ~ 10) kHz	3.2×10^{-3}	
		(10 ~ 100) mA		
		40 Hz ~ 1 kHz	2.5×10^{-3}	
		(1 ~ 10) kHz	2.9×10^{-3}	
		100 mA ~ 1 A		
		40 Hz ~ 1 kHz	2.5×10^{-3}	
		(1 ~ 10) kHz	8.7×10^{-3}	
		(1 ~ 10) A		
		(40 ~ 60) Hz	2.7×10^{-3}	
		60 Hz ~ 1 kHz	3.2×10^{-3}	
		(10 ~ 100) A		
		(50 ~ 60) Hz	3.8×10^{-3}	
	(100 ~ 200) A			
	(50 ~ 60) Hz	2.8×10^{-3}		
	(200 ~ 1 500) A			
	(50 ~ 60) Hz	2.7×10^{-3}		
	(1 500 ~ 3 000) A			
	(50 ~ 60) Hz	2.4×10^{-3}		
저항		1 Ω	0.88 m Ω	
		(1 ~ 10) Ω	1.2×10^{-4}	
		(10 ~ 100) Ω	6.3×10^{-5}	
		100 Ω ~ 1 k Ω	8.3×10^{-5}	
		(1 ~ 10) k Ω	1.1×10^{-4}	
		(10 ~ 100) k Ω	6.9×10^{-5}	
		100 k Ω ~ 1 M Ω	1.9×10^{-4}	
		(1 ~ 10) M Ω	3.2×10^{-4}	
		(10 ~ 100) M Ω	1.3×10^{-3}	
전류코일(교류 Ratio)		(50 ~ 60) Hz		
		2	0.15 %	
		10	0.06 %	
		25	0.06 %	
		50	0.08 %	
전류코일(직류 Ratio)		2	0.04 %	
		10	0.04 %	
		25	0.08 %	
		50	0.08 %	
교류 전압/전류 교정기	40303	0.1 V		멀티미터 / HCT-CS-072-40303
교류 전압		50 Hz	18 μ V	
		50 Hz ~ 1 kHz	1.6×10^{-4}	
		(1 ~ 10) kHz	1.8×10^{-4}	
		(10 ~ 30) kHz	4.6×10^{-4}	
		(30 ~ 100) kHz	1.1×10^{-3}	

403. 교류 및 교류전력

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
교류 전압	40303	(0.1 ~ 0.4) V		
		50 Hz	0.077 mV	
		50 Hz ~ 1 kHz	1.8×10^{-4}	
		(1 ~ 10) kHz	1.9×10^{-4}	
		(10 ~ 30) kHz	4.0×10^{-4}	
		(30 ~ 100) kHz	1.2×10^{-3}	
		(0.4 ~ 0.8) V		
		50 Hz	0.11 mV	
		50 Hz ~ 1 kHz	1.3×10^{-4}	
		(1 ~ 10) kHz	1.4×10^{-4}	
		(10 ~ 30) kHz	3.1×10^{-4}	
		(30 ~ 100) kHz	8.8×10^{-4}	
		(0.8 ~ 1) V		
		50 Hz	0.13 mV	
		50 Hz ~ 1 kHz	1.1×10^{-4}	
		(1 ~ 10) kHz	1.3×10^{-4}	
		(10 ~ 30) kHz	2.9×10^{-4}	
		(30 ~ 100) kHz	8.2×10^{-4}	
		(1 ~ 4) V		
		50 Hz	0.77 mV	
		(50 ~ 300) Hz	1.8×10^{-4}	
		300 Hz ~ 10 kHz	2.0×10^{-4}	
		(10 ~ 30) kHz	4.0×10^{-4}	
		(30 ~ 100) kHz	1.2×10^{-3}	
		(4 ~ 8) V		
		50 Hz	1.1 mV	
		50 Hz ~ 1 kHz	1.3×10^{-4}	
		(1 ~ 10) kHz	1.4×10^{-4}	
		(10 ~ 30) kHz	3.1×10^{-4}	
		(30 ~ 100) kHz	8.8×10^{-4}	
		(8 ~ 10) V		
		50 Hz	1.3 mV	
		50 Hz ~ 1 kHz	1.2×10^{-4}	
		(1 ~ 10) kHz	1.3×10^{-4}	
		(10 ~ 30) kHz	2.9×10^{-4}	
		(30 ~ 100) kHz	8.2×10^{-4}	
		(10 ~ 40) V		
		50 Hz	8.1 mV	
		50 Hz ~ 1 kHz	1.9×10^{-4}	
		(1 ~ 10) kHz	2.0×10^{-4}	
		(10 ~ 30) kHz	4.3×10^{-4}	
		(30 ~ 100) kHz	1.2×10^{-3}	
		(40 ~ 80) V		
		50 Hz	12 mV	
		50 Hz ~ 1 kHz	1.3×10^{-4}	
		(1 ~ 10) kHz	1.5×10^{-4}	
		(10 ~ 30) kHz	3.1×10^{-4}	
		(30 ~ 100) kHz	8.8×10^{-4}	

403. 교류 및 교류전력

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
교류 전압	40303	(80 ~ 100) V 50 Hz 50 Hz ~ 1 kHz (1 ~ 10) kHz (10 ~ 30) kHz (30 ~ 100) kHz (100 ~ 400) V 50 Hz (50 ~ 300) Hz 300 Hz ~ 1 kHz (1 ~ 10) kHz (400 ~ 800) V 50 Hz (50 ~ 300) Hz 300 Hz ~ 1 kHz (1 ~ 10) kHz (800 ~ 1 000) V 50 Hz (50 ~ 300) Hz 300 Hz ~ 1 kHz (1 ~ 10) kHz	13 mV 1.1×10^{-4} 1.3×10^{-4} 3.0×10^{-4} 8.2×10^{-4} 0.082 V 2.1×10^{-4} 2.1×10^{-4} 2.2×10^{-4} 0.15 V 1.9×10^{-4} 1.5×10^{-4} 1.9×10^{-4} 0.16 V 1.6×10^{-4} 1.4×10^{-4} 1.6×10^{-4}	
교류 전류		100 μ A 50 Hz 50 Hz ~ 1 kHz (1 ~ 10) kHz (0.1 ~ 0.4) mA 50 Hz 50 Hz ~ 1 kHz (1 ~ 10) kHz (0.4 ~ 0.8) mA 50 Hz 50 Hz ~ 1 kHz (1 ~ 10) kHz (0.8 ~ 1) mA 50 Hz 50 Hz ~ 1 kHz (1 ~ 10) kHz (1 ~ 4) mA 50 Hz 50 Hz ~ 1 kHz (1 ~ 10) kHz (4 ~ 8) mA 50 Hz 50 Hz ~ 1 kHz (1 ~ 10) kHz	71 nA 7.0×10^{-4} 7.1×10^{-4} 0.10 μ A 2.3×10^{-4} 2.5×10^{-4} 0.14 μ A 1.5×10^{-4} 1.8×10^{-4} 0.16 μ A 1.4×10^{-4} 1.7×10^{-4} 0.90 μ A 2.1×10^{-4} 2.3×10^{-4} 1.3 μ A 1.4×10^{-4} 1.6×10^{-4}	

403. 교류 및 교류전력

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
교류 전류	40303	(8 ~ 10) mA		
		50 Hz	1.4 μ A	
		50 Hz ~ 1 kHz	1.2×10^{-4}	
		(1 ~ 10) kHz	1.4×10^{-4}	
		(10 ~ 40) mA		
		50 Hz	8.9 μ A	
		50 Hz ~ 1 kHz	2.1×10^{-4}	
		(1 ~ 10) kHz	2.2×10^{-4}	
		(40 ~ 80) mA		
		50 Hz	12 μ A	
		50 Hz ~ 1 kHz	1.3×10^{-4}	
		(1 ~ 10) kHz	1.5×10^{-4}	
		(80 ~ 100) mA		
		50 Hz	14 μ A	
		50 Hz ~ 1 kHz	1.2×10^{-4}	
		(1 ~ 10) kHz	1.4×10^{-4}	
		(0.1 ~ 0.4) A		
		50 Hz	90 μ A	
		50 Hz ~ 1 kHz	2.1×10^{-4}	
		(1 ~ 10) kHz	2.3×10^{-4}	
		(0.4 ~ 0.8) A		
		50 Hz	0.12 mA	
		50 Hz ~ 1 kHz	1.4×10^{-4}	
		(1 ~ 10) kHz	1.5×10^{-4}	
(0.8 ~ 1) A				
50 Hz	0.14 mA			
50 Hz ~ 1 kHz	1.2×10^{-4}			
(1 ~ 10) kHz	1.4×10^{-4}			
(1 ~ 4) A				
50 Hz	0.91 mA			
50 Hz ~ 1 kHz	2.1×10^{-4}			
(1 ~ 10) kHz	2.3×10^{-4}			
(4 ~ 8) A				
50 Hz	1.3 mA			
50 Hz ~ 1 kHz	1.4×10^{-4}			
(1 ~ 10) kHz	1.8×10^{-4}			
(8 ~ 10) A				
50 Hz	1.5 mA			
50 Hz ~ 1 kHz	1.3×10^{-4}			
(1 ~ 10) kHz	1.6×10^{-4}			
(10 ~ 30) A				
50 Hz	5.7 mA			
50 Hz ~ 1 kHz	1.7×10^{-4}			
(30 ~ 50) A				
50 Hz	7.8 mA			
50 Hz ~ 1 kHz	1.4×10^{-4}			

403. 교류 및 교류전력

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
<p style="text-align: right;">교류 전류</p> <p style="text-align: center;">교류 전류(Clamp Meter)</p>	40303	<p>(50 ~ 80) A 50 Hz 50 Hz ~ 1 kHz</p> <p>(80 ~ 100) A 50 Hz 50 Hz ~ 1 kHz</p> <p>(50 ~ 60) Hz 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 ~ 800) A (800 ~ 1 000) A</p>	<p>14 mA 1.6×10^{-4}</p> <p>16 mA 1.5×10^{-4}</p> <p>0.21 A 0.25 A 0.33 A 0.37 A 0.53 A 0.71 A 1.6 A 2.0 A 2.4 A 4.1 A 5.8 A 16 A 21 A 24 A</p>	
<p>전력계 교정기</p> <p style="text-align: right;">교류 전력</p> <p style="text-align: center;">역률</p> <p style="text-align: center;">하모닉</p> <p style="text-align: right;">고조파 전압</p> <p style="text-align: right;">고조파 전류</p> <p style="text-align: center;">주파수</p>	40304	<p>(50 ~ 60) Hz 0.12 W (0.12 ~ 0.48) W (0.48 ~ 0.6) W (0.6 ~ 2.4) W (2.4 ~ 24) W (24 ~ 240) W (240 ~ 600) W (600 ~ 1 200) W (1 200 ~ 2 400) W (2 400 ~ 4 800) W</p> <p>(50 ~ 60) Hz -1 ~ 1</p> <p>(50 ~ 60) Hz</p> <p>(0.5 ~ 20) %</p> <p>(0.5 ~ 20) %</p> <p>20 Hz (20 ~ 60) Hz (60 ~ 100) Hz (100 ~ 400) Hz 400 Hz ~ 1 kHz</p>	<p>0.35 mW 1.6×10^{-3} 7.5×10^{-4} 7.3×10^{-4} 1.1×10^{-3} 9.2×10^{-4} 7.7×10^{-4} 7.6×10^{-4} 8.0×10^{-4} 7.8×10^{-4}</p> <p>0.000 68</p> <p>0.046 %</p> <p>0.046 %</p> <p>3.5×10^{-4} 1.2×10^{-4} 1.4×10^{-4} 1.2×10^{-4} 1.4×10^{-4}</p>	<p>전력교정기 / HCT-CS-275-40304</p>

403. 교류 및 교류전력

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
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 μΩ 13 μΩ 40 μΩ 0.27 mΩ 3.0 mΩ 30 mΩ 0.36 Ω 0.63 μΩ 20 μΩ 38 μΩ 0.22 mΩ 2.4 mΩ 24 mΩ 0.28 Ω 2.0 μΩ 20 μΩ 37 μΩ 0.20 mΩ 2.3 mΩ 23 mΩ 0.27 Ω	전류전원 / HCT-CS-073-40305
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 ~ 0.48) W (0.48 ~ 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	0.12 mW 0.12 mW 0.13 mW 0.15 mW 0.17 mW 0.31 mW 1.1 mW 1.7 mW 3.1 mW 6.0 mW 7.4 mW 17 mW 31 mW 60 mW 75 mW 0.17 W 0.55 W 1.1 W 2.2 W 4.5 W	전력 교정기, 미터교정기 / HCT-CS-075-40311

403. 교류 및 교류전력

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
직류 전력	40311	0.10 W	0.16 mW	
		(0.1 ~ 1.2) W	0.19 mW	
		(1.2 ~ 2.4) W	0.36 mW	
		(2.4 ~ 3) W	0.55 mW	
		(3 ~ 4.8) W	0.71 mW	
		(4.8 ~ 6) W	1.7 mW	
		(6 ~ 12) W	2.9 mW	
		(12 ~ 24) W	4.4 mW	
		(24 ~ 48) W	9.8 mW	
		(48 ~ 60) W	35 mW	
		(60 ~ 120) W	40 mW	
		(120 ~ 240) W	79 mW	
		(240 ~ 480) W	0.14 mW	
		(480 ~ 500) W	0.24 mW	
		500 W ~ 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			
역률		(50 ~ 60) Hz		
		-1 ~ 1	0.000 16	
교류 전압		(50 ~ 60) Hz		
		1 V	85 μ V	
		(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			
교류 전류		(50 ~ 60) Hz		
		1 mA	0.19 μ A	
		(1 ~ 10) mA	1.9 μ A	
		(10 ~ 20) mA	3.0 μ A	
		(20 ~ 50) mA	11 μ A	
		(50 ~ 100) mA	18 μ A	
		(100 ~ 200) mA	29 μ A	
		(200 ~ 500) mA	0.21 mA	
		(0.5 ~ 1) A	0.35 mA	
		(1 ~ 2) A	0.62 mA	
		(2 ~ 5) A	2.9 mA	
		(5 ~ 10) A	5.6 mA	
		(10 ~ 20) A	15 mA	
		(20 ~ 30) A	29 mA	
		(30 ~ 50) A	31 mA	

403. 교류 및 교류전력

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등			
직류 전압	40311	1 V	62 μ V				
		(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	40311		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	2.2 mA						
(5 ~ 10) A	2.6 mA						
(10 ~ 20) A	4.3 mA						
(20 ~ 30) A	8.7 mA						
(30 ~ 50) A	11 mA						
고조파 전압	40311	(50 ~ 60) Hz	0.036 %				
		(0.5 % ~ 20 %)					
고조파 전류	40311	(50 ~ 60) Hz	0.034 %				
		(0.5 % ~ 20 %)					
주파수	40311	20 Hz	2.8 mHz				
		(20 Hz ~ 1 kHz)	1.3×10^{-4}				
플리커	40311	P_{st}	(1 ~ 4 000) cpm	0.39 %			
			1				
Sinusoidal	40311	$P_{inst,max}$	(0.5 ~ 33.333) Hz	0.38 %			
			1				
Square	40311	P_{st}	(0.5 ~ 28) Hz	0.40 %			
			1				
			(28 ~ 30.5) Hz	1.1 %			
			1				
(30.5 ~ 33.333) Hz	0.40 %						
1							
P_{st} Range	40311	P_{st}	1 620 cpm	0.39 %			
			0.25				
			(0.25 ~ 5)		0.42 %		

403. 교류 및 교류전력

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
교류 전원 공급기 교류 전압	40312	100 mV 20 Hz (20 ~ 50) Hz 50 Hz ~ 1 kHz (1 ~ 10) kHz (10 ~ 100) kHz (0.1 ~ 0.4) V 20 Hz 20 Hz ~ 10 kHz (10 ~ 100) kHz (0.4 ~ 0.8) V 20 Hz (20 ~ 50) Hz 50 Hz ~ 1 kHz (1 ~ 10) kHz (10 ~ 100) kHz (0.8 ~ 1) V 20 Hz (20 ~ 50) Hz 50 Hz ~ 1 kHz (1 ~ 10) kHz (10 ~ 100) kHz (1 ~ 4) V 20 Hz 20 Hz ~ 10 kHz (10 ~ 100) kHz (4 ~ 8) V 20 Hz (20 ~ 50) Hz 50 Hz ~ 1 kHz (1 ~ 10) kHz (10 ~ 100) kHz (8 ~ 10) V 20 Hz (20 ~ 50) Hz 50 Hz ~ 1 kHz (1 ~ 10) kHz (10 ~ 100) kHz (10 ~ 50) V 20 Hz (20 ~ 50) Hz 50 Hz ~ 1 kHz (1 ~ 10) kHz (10 ~ 100) kHz	21 μ V 1.9×10^{-4} 1.7×10^{-4} 1.9×10^{-4} 1.1×10^{-3} 0.11 mV 2.5×10^{-4} 1.2×10^{-3} 0.14 mV 1.7×10^{-4} 1.4×10^{-4} 1.7×10^{-4} 8.8×10^{-4} 0.16 mV 1.4×10^{-4} 1.2×10^{-4} 1.4×10^{-4} 8.2×10^{-4} 1.1 mV 2.5×10^{-4} 1.2×10^{-3} 1.4 mV 1.7×10^{-4} 1.5×10^{-4} 1.7×10^{-4} 8.8×10^{-4} 1.6 mV 1.4×10^{-4} 1.3×10^{-4} 1.4×10^{-4} 8.2×10^{-4} 15 mV 2.2×10^{-4} 2.0×10^{-4} 2.2×10^{-4} 1.1×10^{-3}	멀티미터 / HCT-CS-076-40312

403. 교류 및 교류전력

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
교류 전압	40312	(50 ~ 80) V 20 Hz (20 ~ 50) Hz 50 Hz ~ 1 kHz (1 ~ 10) kHz (10 ~ 100) kHz (80 ~ 100) V 20 Hz (20 ~ 50) Hz 50 Hz ~ 1 kHz (1 ~ 10) kHz (10 ~ 100) kHz (100 ~ 150) V 50 Hz (50 ~ 100) Hz 100 Hz ~ 1 kHz (1 ~ 10) kHz (150 ~ 200) V 50 Hz (50 ~ 100) Hz 100 Hz ~ 1 kHz (1 ~ 10) kHz (200 ~ 300) V 50 Hz (50 ~ 100) Hz 100 Hz ~ 1 kHz (1 ~ 10) kHz (300 ~ 500) V 50 Hz 50 Hz ~ 10 kHz (500 ~ 800) V 50 Hz 50 Hz ~ 10 kHz (800 ~ 1 000) V 50 Hz 50 Hz ~ 10 kHz (1 ~ 1.5) kV 60 Hz	17 mV 1.7×10^{-4} 1.5×10^{-4} 1.7×10^{-4} 8.9×10^{-4} 19 mV 1.5×10^{-4} 1.3×10^{-4} 1.5×10^{-4} 8.2×10^{-4} 0.12 V 8.0×10^{-4} 5.4×10^{-4} 8.0×10^{-4} 0.14 V 7.0×10^{-4} 5.0×10^{-4} 7.0×10^{-4} 0.14 V 4.7×10^{-4} 3.7×10^{-4} 4.7×10^{-4} 0.63 V 1.3×10^{-3} 0.63 V 7.9×10^{-4} 0.63 V 6.4×10^{-4}	
직류 전압		100 mV (0.1 ~ 1) V (1 ~ 10) V (10 ~ 100) V (100 ~ 400) V (400 ~ 1 000) V	6.2 μ V 59 μ V 0.58 mV 2.2 mV 0.062 V 0.62 V	

403. 교류 및 교류전력

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
교류 전류	40312	100 μ A	71 nA	
		50 Hz ~ 10 kHz		
		(0.1 ~ 0.4) mA	0.12 μ A	
		50 Hz ~ 10 kHz		
		(0.4 ~ 0.8) mA	0.15 μ A	
		50 Hz ~ 10 kHz		
		(0.8 ~ 1) mA	0.18 μ A	
		50 Hz ~ 10 kHz		
		(1 ~ 4) mA	1.1 μ A	
		50 Hz ~ 10 kHz		
		(4 ~ 8) mA	1.4 μ A	
		50 Hz ~ 10 kHz		
		(8 ~ 10) mA	1.6 μ A	
		50 Hz ~ 10 kHz		
		(10 ~ 40) mA	11 μ A	
		50 Hz ~ 10 kHz		
		(40 ~ 80) mA	14 μ A	
		50 Hz ~ 10 kHz		
		(80 ~ 100) mA	15 μ A	
		50 Hz ~ 10 kHz		
(0.1 ~ 0.4) A	0.11 mA			
50 Hz ~ 10 kHz				
(0.4 ~ 0.8) A	0.14 mA			
50 Hz ~ 10 kHz				
(0.8 ~ 1) A	0.16 mA			
50 Hz ~ 10 kHz				
(1 ~ 4) A	1.1 mA			
50 Hz ~ 10 kHz				
(4 ~ 8) A	1.5 mA			
50 Hz ~ 10 kHz				
(8 ~ 10) A	1.7 mA			
50 Hz ~ 10 kHz				
(10 ~ 20) A	7.5 mA			
50 Hz ~ 10 kHz				
(20 ~ 30) A	8.1 mA			
50 Hz ~ 10 kHz				
(30 ~ 45) A	9.3 mA			
50 Hz ~ 10 kHz				

403. 교류 및 교류전력

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등	
직류 전류	40312	100 μ A	10 nA		
		(0.1 ~ 1) mA	64 nA		
		(1 ~ 10) mA	0.64 μ A		
		(10 ~ 100) mA	6.4 μ A		
		(0.1 ~ 1) A	64 μ A		
		(1 ~ 10) A	0.68 mA		
		(10 ~ 40) A	25 mA		
		(40 ~ 80) A	48 mA		
		(80 ~ 100) A	53 mA		
주파수		20 Hz	9 μ Hz		
		(20 ~ 100) Hz	7.8×10^{-7}		
		100 Hz ~ 1 kHz	8.4×10^{-7}		
		(1 ~ 10) kHz	9.8×10^{-7}		
		(10 ~ 40) kHz	1.7×10^{-6}		
	(40 ~ 80) kHz	8.9×10^{-7}			
	(80 ~ 100) kHz	7.5×10^{-7}			
내전압/전기 안전 시험기	40313	(50 ~ 60) Hz		고전압계, 디지털멀티미터 / HCT-CS-077-40313	
교류 전압		0.1 kV			6.4 V
		(0.1 ~ 1) kV			6.6 V
		(1 ~ 4) kV			14 V
		(4 ~ 10) kV			25 V
		(10 ~ 20) kV			47 V
		(20 ~ 30) kV			62 V
		(30 ~ 75) kV			2.2×10^{-3}
직류 전압		0.1 kV			0.64 V
		(0.1 ~ 1) kV			0.64 V
		(1 ~ 2) kV			1.4 V
		(2 ~ 8) kV			6.5×10^{-4}
		(8 ~ 40) kV			8.5×10^{-4}
		(40 ~ 100) kV			8.0×10^{-4}
교류컷오프전류		(50 ~ 60) Hz			0.42 μ A 0.86 μ A 4.2 μ A 8.6 μ A 40 μ A 83 μ A
		0.5 mA			
		(0.5 ~ 1) mA			
		(1 ~ 5) mA			
		(5 ~ 10) mA			
		(10 ~ 50) mA			
직류컷오프전류		(50 ~ 100) mA			83 μ A
		0.5 mA			82 nA
		(0.5 ~ 1) mA			0.64 μ A
		(1 ~ 5) mA			0.82 μ A
		(5 ~ 10) mA			6.4 μ A
		(10 ~ 50) mA			8.2 μ A
		(50 ~ 100) mA			64 μ A
절연 출력 전압		50 V			0.94 mV
	(50 ~ 100) V	1.1 mV			
	(100 ~ 800) V	10 mV			
	(0.8 ~ 2) kV	1.4 V			
	(2 ~ 8) kV	6.5×10^{-4}			
	(8 ~ 10) kV	8.3×10^{-4}			

403. 교류 및 교류전력

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
절연 저항 Ground Bond AC Current Ground Bond Resistance Operating Time	40313	(1 ~ 7) kΩ (7 ~ 10) kΩ (10 ~ 100) kΩ (100 ~ 200) kΩ (200 ~ 500) kΩ (500 ~ 700) kΩ (700 ~ 1 000) kΩ (1 ~ 100) MΩ (100 ~ 1 000) MΩ (1 ~ 10) GΩ (10 ~ 100) GΩ (50 ~ 60) Hz 2 A (2 ~ 10) A (10 ~ 20) A (20 ~ 30) A (30 ~ 40) A (40 ~ 50) A (50 ~ 60) A (50 ~ 60) Hz 100 mΩ (100 ~ 500) mΩ 1 s (1 ~ 60) s	0.65 Ω 0.99 Ω 6.6 Ω 95 Ω 0.19 kΩ 0.26 kΩ 0.36 kΩ 1.3×10^{-3} 2.6×10^{-3} 6.5×10^{-3} 1.2×10^{-2} 5.9 mA 6.0 mA 7.5 mA 8.2 mA 9.0 mA 9.9 mA 14 mA 1.3 mΩ 1.2×10^{-2} 5.9 ms 1.0×10^{-3}	
전력 기록계 교류전력 직류전력	40314	(50 ~ 60) Hz 1.5 W (1.5 ~ 3) W (3 ~ 12) W (12 ~ 15) W (15 ~ 30) W (30 ~ 60) W (60 ~ 120) W (120 ~ 300) W (300 ~ 600) W (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 0.5 W (0.5 ~ 2.5) W (2.5 ~ 7.5) W (7.5 ~ 15) W (15 ~ 24) W (24 ~ 30) W	2.5 mW 2.5 mW 2.9 mW 3.6 mW 4.6 mW 9.1 mW 27 mW 46 mW 91 mW 0.17 W 0.24 W 0.46 W 0.91 W 1.7 W 2.4 W 4.6 W 9.1 W 20 W 31 W 3.7 mW 4.4 mW 5.3 mW 5.9 mW 6.6 mW 7.2 mW	전력 교정기, 미터 교정기 / HCT-CS-078-40314

403. 교류 및 교류전력

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
직류전력	40314	(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 (12.5 ~ 15) kW (15 ~ 25) kW (25 ~ 30) kW (30 ~ 60) kW (60 ~ 125) kW (125 ~ 250) kW (250 ~ 500) kW	9.5 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 2.3 W 2.9 W 4.6 W 7.8 W 17 W 32 W 60 W	
역률		(50 ~ 60) Hz -1 ~ 1	0.000 16	
교류 전압		(50 ~ 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 46 mV 64 mV 73 mV 95 mV 0.14 V	
교류 전류		(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	0.24 mA 2.5 mA 27 mA 0.38 A 0.56 A 0.77 A 0.99 A 1.3 A 2.0 A 2.3 A 2.6 A 3.7 A	

403. 교류 및 교류전력

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
교류 전류	40314	(1 500 ~ 2 000) A (2 000 ~ 2 500) A (2 500 ~ 3 000) A	4.8 A 5.9 A 7.1 A	
교류 전압계/전위차, 실효치; 직류 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 (-2 ~ -10) mV (-10 ~ -100) mV (-0.1 ~ -1) V (-1 ~ -10) V (-10 ~ -100) V (-100 ~ -1 000) V	53 μ V 5.9×10^{-5} 1.4×10^{-5} 6.7×10^{-6} 4.6×10^{-6} 6.3×10^{-6} 8.1×10^{-6} 53 μ V 5.9×10^{-5} 1.4×10^{-5} 6.7×10^{-6} 4.6×10^{-6} 6.3×10^{-6} 8.1×10^{-6}	/HCT-CS-079-40318 미터교정기, 디지털멀티미터, 교류전압표준기
교류 전압		2 mV 40 Hz 40 Hz ~ 50 kHz (50 ~ 100) kHz (100 ~ 500) kHz 500 kHz ~ 1 MHz (2 ~ 10) mV 40 Hz 40 Hz ~ 20 kHz (20 ~ 50) kHz (50 ~ 100) kHz (100 ~ 500) kHz 500 kHz ~ 1 MHz (10 ~ 100) mV 40 Hz 40 Hz ~ 20 kHz (20 ~ 50) kHz (50 ~ 100) kHz 100 kHz ~ 1 MHz 100 mV ~ 1 V 10 Hz (10~ 20) Hz (20 ~ 40) Hz 40 Hz ~ 1 kHz (1 ~ 10) kHz (10 ~ 20) kHz (20 ~ 50) kHz (50 ~ 100) kHz (100 ~ 500) kHz 500 kHz ~ 1 MHz	3.9 μ V 2.0×10^{-3} 2.3×10^{-3} 5.5×10^{-3} 6.0×10^{-3} 3.5 μ V 3.5×10^{-4} 3.7×10^{-4} 6.1×10^{-4} 1.5×10^{-3} 1.8×10^{-3} 6.0 μ V 6.0×10^{-5} 1.2×10^{-4} 1.8×10^{-4} 7.0×10^{-4} 0.23 mV 7.2×10^{-5} 3.8×10^{-5} 2.0×10^{-5} 2.6×10^{-5} 2.0×10^{-5} 4.8×10^{-5} 6.0×10^{-5} 5.0×10^{-4} 5.3×10^{-4}	

403. 교류 및 교류전력

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
교류 전압	40318	(1 ~ 10) V 10 Hz (10~ 20) Hz (20 ~ 40) Hz 40 Hz ~ 20 kHz (20 ~ 50) kHz (50 ~ 100) kHz (100 ~ 500) kHz 500 kHz ~ 1 MHz (10 ~ 100) V 40 Hz 40 Hz ~ 20 kHz (20 ~ 50) kHz (50 ~ 100) kHz (100 ~ 1 000) V 40 Hz 40 Hz ~ 20 kHz	2.3 mV 7.2×10^{-5} 3.7×10^{-5} 2.5×10^{-5} 4.7×10^{-5} 5.9×10^{-5} 5.0×10^{-4} 5.6×10^{-4} 3.7 mV 3.7×10^{-5} 7.6×10^{-5} 8.3×10^{-5} 35 mV 3.5×10^{-5}	
주파수		10 Hz 10 Hz ~ 10 MHz (10 ~ 50) MHz	5.8 mHz 5.8×10^{-5} 1.2×10^{-4}	
주파수 응답		0 dB (0.774 6 V) 20 Hz ~ 100 kHz (100 ~ 200) kHz	0.002 dB 0.005 dB	
출력 전압		1 V 100 Hz 100 Hz ~ 20 kHz (20 ~ 50) kHz	1.1 mV 1.0×10^{-3} 2.0×10^{-3}	

404. 기타 직류 및 저주파 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
저주파 증폭기, 차지/전압 증폭기 등 저주파 증폭기 이득	40401	10 Hz 100 mV (0.1 ~ 1) V (1 ~ 10) V (10 ~ 100) V (10 ~ 100) Hz 100 mV (0.1 ~ 1) V (1 ~ 10) V (10 ~ 100) V (0.1 ~ 1) kHz 100 mV (0.1 ~ 1) V (1 ~ 10) V (10 ~ 100) V (1 ~ 10) kHz 100 mV (0.1 ~ 1) V (1 ~ 10) V (10 ~ 100) V (10 ~ 100) kHz 100 mV (0.1 ~ 1) V (1 ~ 10) V (10 ~ 100) V	33 μ V 3.3×10^{-4} 3.6×10^{-4} 1.9×10^{-4} 25 μ V 2.5×10^{-4} 3.1×10^{-4} 1.3×10^{-4} 25 μ V 2.5×10^{-4} 1.7×10^{-4} 1.3×10^{-4} 26 μ V 2.6×10^{-4} 3.2×10^{-4} 1.4×10^{-4} 0.12 mV 1.2×10^{-3} 1.8×10^{-3} 8.2×10^{-4} 10 Hz ~ 1 kHz (0 ~ 60) dB (1 ~ 20) kHz (0 ~ 60) dB (20 ~ 100) kHz (0 ~ 40) dB 0.006 dB 0.007 dB 0.010 dB	미터 교정기, 디지털멀티미터 /HCT-CS-181-40401
차지 전압 증폭기 이득		10 Hz 10 mV (10 ~ 100) mV (0.1 ~ 1) V (1 ~ 9) V (10 ~ 100) Hz 10 mV (10 ~ 100) mV (0.1 ~ 1) V (1 ~ 9) V (0.1 ~ 1) kHz 10 mV (10 ~ 100) mV (0.1 ~ 1) V (1 ~ 9) V	60 μ V 6.0×10^{-3} 6.8×10^{-4} 4.5×10^{-4} 60 μ V 6.0×10^{-3} 6.1×10^{-4} 4.5×10^{-4} 60 μ V 6.0×10^{-3} 6.1×10^{-4} 4.5×10^{-4}	

404. 기타 직류 및 저주파 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
이득	40401	(1 ~ 10) kHz 10 mV (10 ~ 100) mV (0.1 ~ 1) V (1 ~ 9) V (10 ~ 20) kHz 10 mV (10 ~ 100) mV (0.1 ~ 1) V (1 ~ 9) V	60 μ V 6.0×10^{-3} 6.1×10^{-4} 4.5×10^{-4} 60 μ V 6.1×10^{-3} 7.6×10^{-4} 1.1×10^{-3}	
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, 디지털 멀티미터/HCT-CS-081-40402
멀티미터 교정기; 하부속성 개별 인정 직류 전압 교류 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 (10 Hz) 100 μ V (0.1 ~ 100) mV (0.1 ~ 1) V (1 ~ 10) V (10 ~ 100) V (10 ~ 40) Hz 100 μ V (0.1 ~ 100) mV (0.1 ~ 1) V (1 ~ 10) V (10 ~ 100) V (100 ~ 1 000) V	0.13 μ V 2.3×10^{-6} 2.3×10^{-6} 2.3×10^{-6} 2.3×10^{-6} 2.3×10^{-6} 2.3×10^{-6} 2.3×10^{-6} 2.3×10^{-6} 2.3×10^{-6} 0.27 μ V 4.0×10^{-5} 3.3×10^{-5} 4.7×10^{-5} 5.2×10^{-5} 0.13 μ V 3.3×10^{-5} 2.7×10^{-5} 1.7×10^{-5} 3.2×10^{-5} 1.5×10^{-5}	표준전지, 표준저항, 표준디바이더 디지털멀티미터, 교류전압표준기 /HCT-CS-082-40403

404. 기타 직류 및 저주파 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
교류 전압	40403	(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}	
		(1 ~ 10) kHz		
		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	3.5 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 저주파 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
교류 전압	40403	(50 ~ 100) kHz		
		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}	
		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}	
		(1 ~ 2) MHz		
		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}			

404. 기타 직류 및 저주파 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
교류 전압	40403	(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}	
직류 전류	40403	(1 ~ 3) V	1.3×10^{-3}	
		0 μ A	0.81 nA	
		(0 ~ 100) μ A	1.0×10^{-5}	
		(-0 ~ -100) μ A	1.0×10^{-5}	
		(0.1 ~ 1) mA	1.1×10^{-5}	
		(-0.1 ~ -1) mA	1.1×10^{-5}	
		(1 ~ 10) mA	1.2×10^{-5}	
		(-1 ~ -10) mA	1.2×10^{-5}	
		(10 ~ 100) mA	8.7×10^{-6}	
		(-10 ~ -100) mA	8.7×10^{-6}	
		(0.1 ~ 1) A	8.8×10^{-6}	
		(-0.1 ~ -1) A	8.8×10^{-6}	
		(1 ~ 10) A	1.6×10^{-5}	
		(-1 ~ -10) A	1.6×10^{-5}	
		(10 ~ 20) A	5.4×10^{-5}	
		(-10 ~ -20) A	5.4×10^{-5}	
교류 전류	40403	(10 Hz)		
		1 μ A	0.81 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}	
		(10 ~ 40) 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}	
		(40 ~ 45) 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	4.5×10^{-5}	
		(1 ~ 10) A	2.9×10^{-4}	
(10 ~ 20) A	2.9×10^{-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	4.4×10^{-5}			
(1 ~ 10) A	2.9×10^{-4}			
(10 ~ 20) A	2.9×10^{-4}			
(0.1 ~ 1) A	4.7×10^{-5}			

404. 기타 직류 및 저주파 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
교류 전류	40403	(1 ~ 10) A	4.9×10^{-5}	
		(10 ~ 20) A	4.7×10^{-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	4.8×10^{-5}	
		(10 ~ 20) A	4.7×10^{-5}	
		(200 ~ 500) Hz		
		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	6.3×10^{-5}	
		(10 ~ 20) A	4.8×10^{-5}	
		500 Hz ~ 1 kHz		
		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	4.5×10^{-5}	
		(0.1 ~ 1) A	4.3×10^{-5}	
		(1 ~ 10) A	4.9×10^{-5}	
		(10 ~ 20) A	4.8×10^{-5}	
		(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	4.4×10^{-5}	
		(1 ~ 10) A	4.9×10^{-5}	
		(10 ~ 20) A	4.8×10^{-5}	
		(2 ~ 5) kHz		
		1 μ A	6.7 nA	
		(1 ~ 100) μ A	7.3×10^{-5}	
		(0.1 ~ 1) mA	3.5×10^{-5}	
		(1 ~ 10) mA	4.2×10^{-5}	
		(10 ~ 100) mA	4.6×10^{-5}	
		(0.1 ~ 1) A	4.5×10^{-5}	
		(1 ~ 10) A	4.9×10^{-5}	
		(10 ~ 20) A	4.9×10^{-5}	

404. 기타 직류 및 저주파 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
교류 전류	40403	(5 ~ 10) kHz 1 μ A (1 ~ 100) μ A (0.1 ~ 1) mA (1 ~ 10) mA (10 ~ 100) mA (0.1 ~ 1) A (1 ~ 3) A	6.7 nA 7.3×10^{-5} 3.7×10^{-5} 4.3×10^{-5} 4.5×10^{-5} 5.0×10^{-5} 2.6×10^{-4}	
		(10 ~ 30) kHz 1 μ A (1 ~ 100) μ A (0.1 ~ 1) mA (1 ~ 10) mA (10 ~ 100) mA	12 nA 1.2×10^{-4} 6.8×10^{-5} 7.2×10^{-5} 7.2×10^{-5}	
저항		0 Ω (0 ~ 1) Ω (1 ~ 10) Ω (10 ~ 100) Ω (0.1 ~ 1) k Ω (1 ~ 10) k Ω (10 ~ 100) k Ω (0.1 ~ 1) M Ω (1 ~ 10) M Ω (10 ~ 100) M Ω (100 ~ 1 000) M Ω (1 ~ 10) G Ω (10 ~ 100) G Ω	4.6 $\mu\Omega$ 9.9×10^{-6} 2.5×10^{-5} 7.7×10^{-6} 7.3×10^{-6} 4.9×10^{-6} 7.3×10^{-6} 9.6×10^{-6} 1.2×10^{-5} 2.5×10^{-5} 3.2×10^{-5} 5.8×10^{-4} 1.2×10^{-3}	
Frequency		1 Hz (1 ~ 10) Hz (10 ~ 100) Hz (0.1 ~ 1) kHz (1 ~ 10) kHz (10 ~ 100) kHz (0.1 ~ 1) MHz (1 ~ 10) MHz (10 ~ 30) MHz	0.58 μ Hz 5.8×10^{-7} 5.8×10^{-7} 5.8×10^{-7} 5.8×10^{-7} 5.8×10^{-7} 5.8×10^{-7} 5.8×10^{-7} 1.9×10^{-7}	
다기능 교정기 직류 전압 (Meter)		1 mV -1 mV (1 ~ 100) mV (-1 ~ -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	0.59 μ V 0.59 μ V 1.6×10^{-5} 1.6×10^{-5} 8.0×10^{-6} 8.0×10^{-6} 5.5×10^{-6} 5.5×10^{-6} 8.5×10^{-6} 8.5×10^{-6} 1.0×10^{-5} 1.0×10^{-5}	미터교정기, 디지털멀티미터 주파수카운터, LCR METER /HCT-CS-276-40403

404. 기타 직류 및 저주파 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
다기능 교정기 직류 전압 (Meter)	40403	1 μ A -1 μ A (1 ~ 100) μ A (-1 ~ -100) μ A (0.1 ~ 1) mA (-0.1 ~ -1) mA (1 ~ 10) mA (-1 ~ -10) mA (10 ~ 100) mA (-10 ~ -100) mA (0.1 ~ 1) A (-0.1 ~ -1) A (1 ~ 10) A (-1 ~ -10) A (10 ~ 20) A (-10 ~ -20) A	2.4 nA 2.4 nA 1.4×10^{-4} 1.4×10^{-4} 5.6×10^{-5} 5.6×10^{-5} 5.2×10^{-5} 5.2×10^{-5} 5.7×10^{-5} 5.7×10^{-5} 1.2×10^{-4} 1.2×10^{-4} 1.0×10^{-4} 9.9×10^{-5} 1.0×10^{-4} 9.9×10^{-5}	
저항 (Meter)		1 Ω (1 ~ 100) Ω (0.1 ~ 1) k Ω (1 ~ 10) k Ω (10 ~ 100) k Ω (0.1 ~ 1) M Ω (1 ~ 10) M Ω (10 ~ 100) M Ω (0.1 ~ 1) G Ω	11 $\mu\Omega$ 6.9×10^{-6} 6.9×10^{-6} 4.6×10^{-6} 7.0×10^{-6} 9.3×10^{-6} 1.2×10^{-5} 2.5×10^{-5} 6.2×10^{-4}	
교류 전압 (Meter)		(10 ~ 40) Hz 1 mV (1 ~ 100) mV (0.1 ~ 1) V (1 ~ 10) V (10 ~ 100) V (100 ~ 1 000) V (40 ~ 500) Hz 1 mV (1 ~ 100) mV (0.1 ~ 1) V (1 ~ 10) V (10 ~ 100) V (100 ~ 1 000) V 500 Hz ~ 1 kHz 1 mV (1 ~ 100) mV (0.1 ~ 1) V (1 ~ 10) V (10 ~ 100) V (100 ~ 1 000) V (1 ~ 10) kHz 1 mV (1 ~ 100) mV (0.1 ~ 1) V (1 ~ 10) V (10 ~ 100) V (100 ~ 1 000) V	4.8 μ V 1.8×10^{-4} 1.2×10^{-4} 1.3×10^{-4} 1.3×10^{-4} 3.7×10^{-4} 4.7 μ V 1.5×10^{-4} 5.9×10^{-5} 5.8×10^{-5} 7.1×10^{-5} 8.7×10^{-5} 4.7 μ V 1.5×10^{-4} 5.9×10^{-5} 5.8×10^{-5} 7.1×10^{-5} 8.7×10^{-5} 4.7 μ V 1.5×10^{-4} 6.1×10^{-5} 5.8×10^{-5} 7.1×10^{-5} 2.0×10^{-4}	

404. 기타 직류 및 저주파 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
교류 전류 (Meter)	40403	(10 ~ 20) kHz		
		1 mV	4.7 μV	
		(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 μV	
		(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	6.4 μV	
		(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}			
교류 전류 (Meter)	40403	(10 ~ 40) Hz		
		1 μA	12 nA	
		(1 ~ 100) μA	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	1.5×10^{-4}	
		(10 ~ 20) A	1.5×10^{-4}	
		(40 ~ 500) Hz		
		1 μA	9.4 nA	
		(1 ~ 100) μA	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	5.5×10^{-4}	
		(10 ~ 20) A	4.7×10^{-4}	
		500 Hz ~ 1 kHz		
		1 μA	9.4 nA	
		(1 ~ 100) μA	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	5.5×10^{-4}	
		(10 ~ 20) A	4.7×10^{-4}	

404. 기타 직류 및 저주파 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등		
교류 전류 (Meter)	40403	(1 ~ 5) kHz				
		1 μ A	14 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}			
		(5 ~ 10) kHz				
		1 μ A	76 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}			
직류 전압 (Source)		1 mV	0.12 μ V			
		-1 mV	0.12 μ V			
		(1 ~ 100) mV	4.9×10^{-6}			
		(-1 ~ -100) mV	4.9×10^{-6}			
		(0.1 ~ 1) V	3.9×10^{-6}			
		(-0.1 ~ -1) V	3.9×10^{-6}			
		(1 ~ 10) V	3.7×10^{-6}			
		(-1 ~ -10) V	3.7×10^{-6}			
		(10 ~ 100) V	5.2×10^{-6}			
		(-10 ~ -100) V	5.2×10^{-6}			
		(100 ~ 1 000) V	5.5×10^{-6}			
		(-100 ~ -1 000) V	5.5×10^{-6}			
		직류 전류 (Source)		1 μ A	0.48 nA	
				-1 μ A	0.48 nA	
(1 ~ 100) μ A	6.1×10^{-5}					
(-1 ~ -100) μ A	6.1×10^{-5}					
(0.1 ~ 1) mA	1.1×10^{-5}					
(-0.1 ~ -1) mA	1.1×10^{-5}					
(1 ~ 10) mA	1.1×10^{-5}					
(-1 ~ -10) mA	1.1×10^{-5}					
(10 ~ 100) mA	2.3×10^{-5}					
(-10 ~ -100) mA	2.3×10^{-5}					
(0.1 ~ 1) A	3.8×10^{-5}					
(-0.1 ~ -1) A	3.8×10^{-5}					
(1 ~ 10) A	1.6×10^{-4}					
(-1 ~ -10) A	1.6×10^{-4}					
저항 (Source)		1 Ω	18 μ Ω			
		(1 ~ 100) Ω	9.1×10^{-6}			
		(0.1 ~ 1) k Ω	9.0×10^{-6}			
		(1 ~ 10) k Ω	9.0×10^{-6}			
		(10 ~ 100) k Ω	9.1×10^{-6}			
		(0.1 ~ 1) M Ω	1.0×10^{-5}			
		(1 ~ 10) M Ω	1.1×10^{-5}			
		(10 ~ 100) M Ω	3.2×10^{-5}			

404. 기타 직류 및 저주파 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
교류 전류 (Source)	40403	(10 ~ 40) Hz 1 μ A (1 ~ 100) μ A (0.1 ~ 1) mA (1 ~ 10) mA (10 ~ 100) mA (0.1 ~ 1) A (1 ~ 10) A (40 ~ 500) Hz 1 μ A (1 ~ 100) μ A (0.1 ~ 1) mA (1 ~ 10) mA (10 ~ 100) mA (0.1 ~ 1) A (1 ~ 10) A 500 Hz ~ 1 kHz 1 μ A (1 ~ 100) μ A (0.1 ~ 1) mA (1 ~ 10) mA (10 ~ 100) mA (0.1 ~ 1) A (1 ~ 10) A (1 ~ 5) kHz 1 μ A (1 ~ 100) μ A (0.1 ~ 1) mA (1 ~ 10) mA (10 ~ 100) mA (0.1 ~ 1) A (1 ~ 10) A (5 ~ 10) kHz 1 μ A (1 ~ 100) μ A (0.1 ~ 1) mA (1 ~ 10) mA (10 ~ 100) mA (0.1 ~ 1) A (1 ~ 10) A	0.42 nA 4.2×10^{-4} 4.1×10^{-4} 4.1×10^{-4} 4.1×10^{-4} 8.1×10^{-4} 1.0×10^{-3} 0.42 nA 4.2×10^{-4} 4.1×10^{-4} 4.1×10^{-4} 4.1×10^{-4} 8.1×10^{-4} 1.0×10^{-3} 0.42 nA 4.2×10^{-4} 4.1×10^{-4} 4.1×10^{-4} 4.1×10^{-4} 8.1×10^{-4} 1.0×10^{-3} 0.46 nA 4.6×10^{-4} 4.1×10^{-4} 4.2×10^{-4} 4.1×10^{-4} 9.4×10^{-4} 3.1×10^{-3} 0.45 nA 4.6×10^{-4} 4.1×10^{-4} 4.2×10^{-4} 4.1×10^{-4} 1.0×10^{-3} 3.0×10^{-3}	
직류 전압 (전기식 온도)		0 mV (-10 ~ 0) mV (0 ~ 1) mV (1 ~ 10) mV (10 ~ 100) mV (0.1 ~ 1) V	0.49 μ V 4.9×10^{-5} 4.9×10^{-4} 4.9×10^{-5} 4.9×10^{-6} 5.8×10^{-5}	

404. 기타 직류 및 저주파 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
Time Mark	40403	1 ns	2.7 ps	
		(1 ~ 10) ns	2.7×10^{-4}	
		(10 ~ 100) ns	2.7×10^{-5}	
		(0.1 ~ 1) μ s	2.8×10^{-6}	
		(1 ~ 10) μ s	6.4×10^{-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}	
Frequency	40403	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}	
Capacitance	40403	DC		
		1 mF	0.60 μ F	
		(1 ~ 10) mF	1.1×10^{-4}	
		(10 ~ 110) mF	4.8×10^{-5}	
		50 Hz		
		100 μ F	32 nF	
		100 Hz		
		1 μ F	0.39 nF	
		(1 ~ 10) μ F	2.5×10^{-4}	
		(10 ~ 100) μ F	3.2×10^{-4}	
		120 Hz		
		100 μ F	32 nF	
		1 kHz		
		1 pF	0.39 fF	
		(1 ~ 10) pF	3.8×10^{-4}	
		(10 ~ 100) pF	2.6×10^{-4}	
		(0.1 ~ 1) nF	2.6×10^{-4}	
		(1 ~ 10) nF	2.5×10^{-4}	
		(10 ~ 100) nF	2.5×10^{-4}	
		(1 ~ 10) μ F	2.5×10^{-4}	
		(0.1 ~ 1) μ F	2.5×10^{-4}	
		(1 ~ 10) kHz		
		1 pF	0.39 fF	
		(1 ~ 10) pF	3.8×10^{-4}	
		(10 ~ 100) pF	3.8×10^{-4}	
		(0.1 ~ 1) nF	3.8×10^{-4}	
(1 ~ 10) nF	3.8×10^{-4}			
(10 ~ 100) nF	3.8×10^{-4}			
(0.1 ~ 1) μ F	3.8×10^{-4}			

404. 기타 직류 및 저주파 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
Capacitance	40403	(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 (0.5 ~ 1) MHz 1 pF (1~ 10) pF (10 ~ 100) pF (0.1 ~ 1) nF	0.39 fF 3.8×10^{-4} 3.8×10^{-4} 3.8×10^{-4} 3.8×10^{-4} 0.39 fF 3.8×10^{-4} 3.8×10^{-4} 3.8×10^{-4} 0.63 fF 6.3×10^{-4} 6.3×10^{-4} 6.3×10^{-4}	
Inductance(Source)		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	28 nH 2.7×10^{-4} 2.7×10^{-4} 2.7×10^{-4} 2.7×10^{-4} 2.7×10^{-4} 2.8×10^{-4} 28 nH 2.7×10^{-4} 2.7×10^{-4}	
파형 측정기 교정기 직류 전압	40404	Positive & Negative 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	0.060 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 저주파 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
Square/Edge Wave Voltage	40404	1 kHz		
		5 mV	3.2 μV	
		(5 ~ 10) mV	7.0×10^{-4}	
		(10 ~ 25) mV	3.4×10^{-4}	
		(25 ~ 50) mV	2.2×10^{-4}	
		(50 ~ 100) mV	1.7×10^{-4}	
		(100 ~ 250) mV	1.4×10^{-4}	
		(250 ~ 500) mV	7.4×10^{-5}	
		(0.5 ~ 1) V	1.3×10^{-2}	
		(1 ~ 2.5) V	1.2×10^{-4}	
		(2.5 ~ 5) V	1.7×10^{-4}	
		(5 ~ 10) V	1.6×10^{-4}	
		(10 ~ 25) V	1.3×10^{-4}	
		(25 ~ 50) V	1.0×10^{-4}	
		(50 ~ 100) V	1.4×10^{-4}	
		(100 ~ 130) V	1.1×10^{-4}	
		(130 ~ 200) V	8.0×10^{-5}	
		100 kHz		
		10 mV	28 μV	
		(10 ~ 25) mV	2.7×10^{-3}	
		(25 ~ 50) mV	1.7×10^{-3}	
		(50 ~ 100) mV	1.3×10^{-3}	
		(100 ~ 250) mV	1.1×10^{-3}	
		(250 ~ 500) mV	1.5×10^{-3}	
		(0.5 ~ 1) V	1.2×10^{-3}	
		(1 ~ 2.5) V	8.2×10^{-4}	
		Square/Edge Wave Frequency		10 Hz
10 Hz ~ 1 kHz	5.8×10^{-8}			
(1 ~ 10) kHz	2.8×10^{-8}			
10 kHz ~ 10 MHz	5.8×10^{-8}			
Edge TD Pulse Drive		(10 ~ 100) Hz		
		11 V	5.4 mV	
		(11 ~ 100) V	5.5×10^{-5}	
		(0.1 ~ 1) kHz		
Edge Duty Cycle		11 V	5.4 mV	
		(11 ~ 100) V	5.5×10^{-5}	
		50 %	0.058 %	
		Edge Rise Time		
Edge Rise Time		300 ps	0.64 ps	
		(300 ~ 500) ps	1.5×10^{-3}	
Leveled Sine Wave (Harmonic)		50 kHz ~ 6 GHz		
		-10 dBc	0.64 dB	
		(-10 ~ -80) dBc	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}	

404. 기타 직류 및 저주파 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
고주파 출력 레벨 (V : pp)	40404	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	1.4 Hz	
		(0.5 ~ 6) GHz	3.2×10^{-8}	
Leveled Sine Wave (Amplitude)		10 Hz		
		5 mV	4.3 μ V	
		(5 ~ 100) mV	5.9×10^{-5}	
		(0.1 ~ 1) V	6.6×10^{-4}	
		(1 ~ 5.5) V	1.2×10^{-4}	
		(0.01 ~ 50) kHz		
		5 mV	5.1 μ V	
		(5 ~ 100) mV	1.1×10^{-4}	
		(0.1 ~ 1) V	6.6×10^{-4}	
		(1 ~ 5.5) V	1.4×10^{-4}	
Wave Generator (Square)		10 Hz		
		10 mV	3.3 μ V	
		(10 ~ 900) mV	6.7×10^{-5}	
		(0.9 ~ 2.5) V	3.2×10^{-4}	
		(2.5 ~ 3.75) V	2.1×10^{-4}	
		(3.75 ~ 55) V	4.4×10^{-5}	
		(0.01 ~ 1) kHz		
		10 mV	3.0 μ V	
		(10 ~ 900) mV	2.6×10^{-5}	
		(0.9 ~ 2.5) V	2.6×10^{-4}	
		(2.5 ~ 3.75) V	1.9×10^{-4}	
		(3.75 ~ 55) V	2.1×10^{-5}	
		(1 ~ 10) kHz		
		2.5 V	0.73 mV	
		(2.5 ~ 3.75) V	1.3×10^{-5}	
		(3.75 ~ 55) V	4.3×10^{-5}	
Wave Generator (Sine)		10 Hz		
		10 mV	3.1 μ V	
		(0.01 ~ 55) V	3.0×10^{-5}	

404. 기타 직류 및 저주파 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
Component Level	40406	100 mV (100 ~ 1 000) mV	1.2 mV 1.2×10^{-2}	
Scart Video Level		100 mV (100 ~ 1 000) mV	1.2 mV 1.2×10^{-2}	
Scart Audio Level		100 mV (100 ~ 1 000) mV	1.2 mV 1.2×10^{-2}	
NTSC,PAL,SECAM H-Timing Test (Time)		100 ns (100 ~ 300) ns	0.60 ns 3.9×10^{-2}	
		300 ns ~ 9 μ s	1.4×10^{-3}	
(Level)		50 mV (50 ~ 900) mV	0.62 mV 6.2×10^{-3}	
		NTSC,PAL,SECAM COLOR BAR (LUMINANCE Level)	50 mV (50 ~ 900) mV	
NTSC,PAL,SECAM COLOR BAR (CHROMINANCE Level)		50 mV (50 ~ 900) mV	0.32 mV 3.2×10^{-3}	
NTSC,PAL,SECAM COLOR BAR (CHROMINANCE Phase)		0° ~ 360°	0.55°	
RF Frequency		10 kHz ~ 1 000 MHz	5.8×10^{-7}	
Sound Frequency	10 Hz ~ 1 MHz	5.8×10^{-7}		
SUB CARRIER Frequency	NTSC	3.579 545 MHz	0.58 Hz	
	PAL	4.433 619 MHz	0.58 Hz	
오디오 분석기/왜율 미터 왜율미터 입력 주파수 교류 입력 레벨	40407	1 Hz ~ 1 MHz	6.2×10^{-5}	미터교정기, 왜율 발생기 /HCT-CS-085-40407
2 mV		10 Hz	5.3μ V	
		10 Hz ~ 20 kHz	2.5×10^{-3}	
		(20 ~ 50) kHz	2.6×10^{-3}	
(50 ~ 100) kHz		(2 ~ 10) mV	3.6×10^{-3}	
		10 Hz	9.8μ V	
		10 Hz ~ 20 kHz	1.1×10^{-3}	
(20 ~ 50) kHz		(50 ~ 100) kHz	1.2×10^{-3}	
		(50 ~ 100) kHz	1.8×10^{-3}	
		(10 ~ 100) mV		
10 Hz		10 Hz	74 μ V	
		10 Hz ~ 20 kHz	6.3×10^{-4}	
	(20 ~ 50) kHz	6.5×10^{-4}		
(50 ~ 100) kHz	(50 ~ 100) kHz	9.4×10^{-4}		
	(0.1 ~ 1) V			
	10 Hz	0.69 mV		
10 Hz ~ 20 kHz	10 Hz ~ 20 kHz	6.1×10^{-4}		
	(20 ~ 50) kHz	6.2×10^{-4}		
	(50 ~ 100) kHz	6.3×10^{-4}		

404. 기타 직류 및 저주파 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등		
교류 입력 레벨	40407	(1 ~ 10) V				
		10 Hz	6.9 mV			
		10 Hz ~ 20 kHz	6.1×10^{-4}			
		(20 ~ 50) kHz	6.2×10^{-4}			
		(50 ~ 100) kHz	6.2×10^{-4}			
		(10 ~ 100) V				
		10 Hz	70 mV			
		10 Hz ~ 20 kHz	6.2×10^{-4}			
		(20 ~ 50) kHz	6.2×10^{-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	$6.2 \mu V$			
		1 mV ~ 100 V	6.1×10^{-4}			
		(100 ~ 300) V	2.1×10^{-4}			
입력 왜율		(20 Hz ~ 20 kHz)				
		(-10 ~ -60) dB	0.31 dB			
		(-60 ~ -70) dB	0.38 dB			
		(-70 ~ -80) dB	0.55 dB			
		20 Hz ~ 20 kHz	0.01%	0.000 55 %		
		(0.01 ~ 30) %	3.1×10^{-2}			
왜율미터 교정기 출력 레벨		100 mV				
		20 Hz	$65 \mu V$			
		20 Hz ~ 1 kHz	6.3×10^{-4}			
		(1 ~ 20) kHz	7.4×10^{-4}			
		(20 ~ 100) kHz	1.1×10^{-3}			
		(0.1 ~ 1) V				
		20 Hz	0.63 mV			
		20 Hz ~ 1 kHz	6.2×10^{-4}			
		(1 ~ 20) kHz	6.7×10^{-4}			
		(20 ~ 100) kHz	9.3×10^{-4}			
		출력 레벨		(1 ~ 10) V		
				20 Hz	6.3 mV	
20 Hz ~ 1 kHz	6.2×10^{-4}					
(1 ~ 20) kHz	6.7×10^{-4}					
(20 ~ 100) kHz	9.3×10^{-4}					
출력 왜율		20 Hz ~ 100 kHz				
		(-10 ~ -20) dB	0.88 dB			
		20 Hz ~ 100 kHz				
		(-20 ~ -50) dB	1.1 dB			
		20 Hz ~ 100 kHz				
(-50 ~ -80) dB	1.4 dB					

404. 기타 직류 및 저주파 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
저주파용 여파기 주파수 레벨	40408	30 Hz ~ 30 MHz (0 ~ 90) dB 20 Hz ~ 100 kHz	5.8×10^{-4} 0.010 dB	음성 신호 분석기, 파형 발생기 /HCT-CS-087-40408
저주파 신호 분석기, 가청주파수 분석기 등 출력 주파수 출력 레벨	40409	1 Hz ~1 MHz 2 mV 20 Hz 20 Hz ~ 1 kHz (1 ~ 20) kHz (20 ~ 100) kHz (2 ~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 (10 ~ 100) V 20 Hz 20 Hz ~ 1 kHz (1 ~ 20) kHz (20 ~ 100) kHz (10 ~ -10) dBm 20 Hz 20 Hz ~ 20 kHz (20 ~ 50) kHz (50 ~ 100) kHz (-10 ~ -30) dBm 20 Hz 20 Hz ~ 20 kHz (20 ~ 50) kHz (50 ~ 100) kHz (-30 ~ -40) dBm 20 Hz 20 Hz ~ 20 kHz (20 ~ 50) kHz (50 ~ 100) kHz	6.2×10^{-5} 7.9 μ V 3.5×10^{-3} 6.0×10^{-3} 1.3×10^{-2} 20 μ V 1.8×10^{-4} 4.5×10^{-4} 1.1×10^{-3} 0.16 mV 1.2×10^{-4} 2.9×10^{-4} 8.2×10^{-4} 1.6 mV 1.2×10^{-4} 2.9×10^{-4} 8.2×10^{-4} 16 mV 1.7×10^{-4} 3.5×10^{-4} 8.1×10^{-4} 0.006 0 dB 0.006 3 dB 0.008 4 dB 0.008 5 dB 0.006 0 dB 0.008 0 dB 0.010 dB 0.010 dB 0.006 0 dB 0.006 8 dB 0.010 dB 0.024 dB	미터 교정기, 디지털멀티미터 /HCT-CS-088-40409

404. 기타 직류 및 저주파 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
출력 직류 옵셋	40409	-20 V ~ 0 mV	6.2×10^{-5}	
		0 mV	$6.2 \mu V$	
출력 평탄성		0 mV ~ 20 V	6.2×10^{-5}	
		(-10 ~ -10) dB		
		20 Hz ~ 20 kHz	0.006 3 dB	
		(20 ~ 100) kHz	0.009 2 dB	
출력 감쇠기		20 Hz ~ 1 kHz	0.061 dB	
		(-10 ~ -60) dB		
		(1 ~ 20) kHz	0.11 dB	
		(-10 ~ -60) dB		
(20 ~ 50) kHz	0.11 dB			
(-10 ~ -60) dB				
(50 ~ 100) kHz	0.11 dB			
(-10 ~ -60) dB				
출력 임피던스		50 Ω	6.2 mΩ	
		600 Ω	62 mΩ	
입력 주파수		1 Hz ~ 1 MHz	6.2×10^{-5}	
교류 입력 레벨		2 mV	$7.8 \mu V$	
		10 Hz		
		10 Hz ~ 20 kHz		
		(20 ~ 50) kHz		
		(50 ~ 100) kHz	4.6×10^{-3}	
		(2 ~ 100) mV	43 μV	
		10 Hz		
		10 Hz ~ 20 kHz		
		(20 ~ 50) kHz		
		(50 ~ 100) kHz	5.7×10^{-4}	
		(0.1 ~ 1) V	0.14 mV	
		10 Hz		
		10 Hz ~ 20 kHz		
		(20 ~ 50) kHz		
		(50 ~ 100) kHz	1.5×10^{-4}	
		(1 ~ 10) V	3.4 mV	
10 Hz				
10 Hz ~ 20 kHz				
(20 ~ 50) kHz				
(50 ~ 100) kHz	1.4×10^{-4}			
(10 ~ 100) V	10 mV			
10 Hz				
10 Hz ~ 20 kHz				
(20 ~ 50) kHz				
(50 ~ 100) kHz	2.2×10^{-4}			
(100 ~ 300) V	0.13 V			
10 Hz				
10 Hz ~ 10 kHz	2.2×10^{-4}			

404. 기타 직류 및 저주파 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
직류 입력 레벨 필터(weight, low, high pass 등) 왜율	40409	1 mV (1 ~ 100) mV (0.1 ~ 100) V (100 ~ 300) V 400 Hz ~ 80 kHz 20 Hz ~ 20 kHz (-10 ~ -60) dB (-60 ~ -70) dB (-70 ~ -80) dB 20 Hz ~ 20 kHz (0.001 ~ 0.01) % (0.01 ~ 30) %	6.2 μV 6.3×10 ⁻⁵ 6.2×10 ⁻⁵ 6.2×10 ⁻⁵ 1.9×10 ⁻⁴ 0.31 dB 0.38 dB 0.56 dB 5.5×10 ⁻² 3.1×10 ⁻²	
전원 주파수계 주파수	40410	40 Hz ~ 1 kHz	5.8×10 ⁻⁴	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 (10 ~ 100) V 20 Hz 20 Hz ~ 20 kHz (20 ~ 100) kHz (-60 ~ 20) dBm 20 Hz ~ 20 kHz (20 ~ 50) kHz (50 ~ 100) kHz 100 kHz ~ 100 MHz	5.8×10 ⁻⁹ 7.0 μV 1.3×10 ⁻³ 3.2×10 ⁻³ 1.5×10 ⁻² 20 μV 8.1×10 ⁻⁴ 2.0×10 ⁻³ 2.6×10 ⁻² 0.16 mV 2.9×10 ⁻⁴ 8.2×10 ⁻⁴ 2.4×10 ⁻² 1.6 mV 5.5×10 ⁻⁴ 1.8×10 ⁻³ 3.0×10 ⁻² 16 mV 5.5×10 ⁻⁴ 1.8×10 ⁻³ 0.007 dB 0.008 dB 0.013 dB 0.16 dB	주파수 계수기, 디지털 멀티미터, 스펙트럼 분석기, 파형측정기 /HCT-CS-089-40411

404. 기타 직류 및 저주파 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
직류 옵셋	40411	(-20 V ~ 0 mV)	5.8×10^{-4}	
		0 mV	5.8 μ V	
		(0 mV ~ 20 V)	5.8×10^{-4}	
출력 평탄성		(-10 ~ 10) dB		
		20 Hz ~ 100 kHz	0.016 dB	
		100 kHz ~ 1 GHz	0.018 dB	
왜율		(-80 ~ 0) dB		
		20 Hz ~ 100 MHz	1.4 dB	
출력 감쇠기		20 Hz ~ 1 kHz		
		(0 ~ -60) dB	0.007 dB	
	1 kHz ~ 20 kHz			
	(0 ~ -60) dB	0.009 dB		
	20 kHz ~ 100 kHz			
	(0 ~ -60) dB	0.015 dB		
상승/하강 시간	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}		
AM 변조	5 % ~ 99 %	1.2×10^{-2}		
FM 변조	9 kHz ~ 400 kHz	1.2×10^{-2}		
Duty Cycle	1 % ~ 99 %	5.8×10^{-3}		
제네스코프	40412	수직 계인		파형측정기 교정기 / HCT-CS-110-40412
		1 kHz	1.2 mV	
		100 mV 100 mV ~ 100 V	1.2×10^{-2}	
직·교류 고전압계	40413	Positive		고전압출력기 / HCT-CS-092-40413
직류 전압		1 V	1 mV	
		(1 ~ 100) V	5.8×10^{-4}	
		(0.1 ~ 1) kV	4.0×10^{-5}	
		(1 ~ 2) kV	1.4×10^{-3}	
		(2 ~ 5) kV	7.9×10^{-4}	
		(5 ~ 10) kV	4.8×10^{-4}	
		(10 ~ 20) kV	4.2×10^{-4}	
		(20 ~ 50) kV	4.4×10^{-4}	
		(50 ~ 100) kV	4.1×10^{-4}	
		Negative		
		-1 V	1 mV	
		-(1 ~ 100) V	5.8×10^{-4}	
		-(0.1 ~ 1) kV	4.0×10^{-5}	
		-(1 ~ 2) kV	1.4×10^{-3}	
		-(2 ~ 5) kV	7.9×10^{-4}	
		-(5 ~ 10) kV	4.8×10^{-4}	
		-(10 ~ 20) kV	4.2×10^{-4}	
		-(20 ~ 50) kV	4.4×10^{-4}	
	-(50 ~ 100) kV	4.1×10^{-4}		

404. 기타 직류 및 저주파 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
교류 전압	40413	(50 ~ 60) Hz 1 V (1 ~ 200) V (200 ~ 500) V (0.5 ~ 1) kV (1 ~ 20) kV (20 ~ 30) kV (30 ~ 40) kV (40 ~ 60) kV (60 ~ 70) kV	7 mV 6.2×10^{-3} 8.6×10^{-5} 1.1×10^{-4} 2.8×10^{-2} 2.3×10^{-2} 2.1×10^{-2} 2.0×10^{-2} 1.9×10^{-2}	
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 (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	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} 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}	미터 교정기 /HCT-CS-208-40416

404. 기타 직류 및 저주파 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
교류 전류	40416	(1 ~ 2) mA	1.7×10^{-3}	
		(2 ~ 5) mA	2.8×10^{-3}	
		(5 ~ 10) mA	2.1×10^{-3}	
		(10 ~ 20) mA	1.7×10^{-3}	
		(20 ~ 50) mA	1.9×10^{-3}	
		(50 ~ 100) mA	1.6×10^{-3}	
		직류 전류	1 μ A	
(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	(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}		
	(0.04 ~ 1) kHz			
	1 mV	4.8 μ V		
	(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}		

404. 기타 직류 및 저주파 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
교류 전압	40416	(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 μ V	
		(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}			
직류 전압		1 mV	0.80 μ V	
		(1 ~ 2) mV	4.1×10^{-4}	
		(2 ~ 5) mV	1.7×10^{-4}	
		(5 ~ 10) mV	8.5×10^{-5}	
		(10 ~ 20) mV	3.1×10^{-4}	
		(20 ~ 50) mV	1.2×10^{-4}	
		(50 ~ 100) mV	6.3×10^{-5}	
		(100 ~ 200) mV	3.1×10^{-4}	
		(200 ~ 500) mV	1.2×10^{-4}	
		(0.5 ~ 1) V	6.2×10^{-4}	
		(1 ~ 2) V	3.1×10^{-4}	
		(2 ~ 5) V	1.2×10^{-4}	
		(5 ~ 10) V	6.2×10^{-5}	
		(10 ~ 20) V	3.1×10^{-4}	
		(20 ~ 50) V	1.2×10^{-4}	
		(50 ~ 100) V	6.2×10^{-5}	
		(100 ~ 200) V	3.2×10^{-5}	
		(200 ~ 500) V	1.5×10^{-5}	
		(500 ~ 1 000) V	1.1×10^{-5}	
		Input voltage to output current ratio		(20 Hz ~ 1 MHz)
		1 ~ 1 384	4.2×10^{-3}	
Input voltage to output voltage ratio		(20 Hz ~ 1 MHz)		
		0.5 ~ 689	4.8×10^{-3}	
저항		10 Ω	0.12 m Ω	
		(10 ~ 20) Ω	3.5×10^{-5}	
		(20 ~ 50) Ω	1.6×10^{-5}	
		(50 ~ 100) Ω	1.1×10^{-5}	
		(100 ~ 200) Ω	3.2×10^{-5}	
		(200 ~ 500) Ω	1.5×10^{-5}	

404. 기타 직류 및 저주파 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등	
저항	40416	(0.5 ~ 1) kΩ	1.2×10^{-5}		
		(1 ~ 2) kΩ	3.3×10^{-5}		
		(2 ~ 5) kΩ	1.6×10^{-5}		
		(5 ~ 10) kΩ	1.1×10^{-5}		
		(10 ~ 20) kΩ	3.3×10^{-5}		
		(20 ~ 50) kΩ	1.6×10^{-5}		
		(50 ~ 100) kΩ	1.1×10^{-5}		
		(100 ~ 200) kΩ	3.5×10^{-5}		
		(200 ~ 500) kΩ	1.6×10^{-5}		
		(0.5 ~ 1) MΩ	1.3×10^{-5}		
용량		(1 kHz)			
		100 pF	1.2 fF		
		(100 ~ 200) pF	5.1×10^{-5}		
		(200 ~ 500) pF	2.1×10^{-5}		
		(0.5 ~ 1) nF	1.2×10^{-5}		
		(1 ~ 2) nF	1.1×10^{-4}		
		(2 ~ 5) nF	4.2×10^{-5}		
		(5 ~ 10) nF	2.1×10^{-5}		
		(10 ~ 20) nF	2.6×10^{-4}		
	(20 ~ 50) nF	1.1×10^{-4}			
	(50 ~ 100) nF	5.1×10^{-5}			
	(100 ~ 200) nF	5.1×10^{-4}			
	(200 ~ 500) nF	2.1×10^{-4}			
	(0.5 ~ 1) μF	1.1×10^{-4}			
직/교류 전자부하	40417	100 mV (0.1 ~ 1 000) V	6.4 μV	직류전원공급기, 전류분류기, 디지털멀티미터 /HCT-CS-094-40417	
직류 전자부하 CV Mode			1.2×10^{-4}		
CC Mode		100 mA	6.4 μA		
		(0.1 ~ 1) A	6.4×10^{-5}		
		(1 ~ 10) A	1.2×10^{-4}		
		(10 ~ 100) A	1.2×10^{-4}		
		(100 ~ 300) A	2.3×10^{-4}		
		(300 ~ 400) A	2.1×10^{-4}		
CR Mode		0.1 Ω	7.3 mA		
		100 A			
		(0.1 ~ 1) Ω	6.8×10^{-5}		
		(100 ~ 10) A			
		(1 ~ 100) Ω			
(10 ~ 0.1) A		6.4×10^{-5}			
교류 전자부하 CV Mode		60 Hz	16 μV		
		100 mV			
		(0.1 ~ 10) V			1.5×10^{-4}
		(10 ~ 100) V			1.5×10^{-4}
		(100 ~ 1 000) V			1.5×10^{-4}
CC Mode		60 Hz	92 μA		
	100 mA				
	(0.1 ~ 1) A	1.2×10^{-3}			
	(1 ~ 10) A	2.3×10^{-3}			
	(10 ~ 20) A	6.4×10^{-4}			
(20 ~ 40) A	6.7×10^{-4}				

404. 기타 직류 및 저주파 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등		
충방전 시험기	40417	100 μ A	5.8 nA			
충전 전류		(0.000 1 ~ 100) A	1.2×10^{-4}			
		(100 ~ 400) A	2.1×10^{-4}			
		(400 ~ 500) A	2.0×10^{-4}			
		(500 ~ 1 000) A	3.1×10^{-4}			
방전 전류		-100 μ A	5.8 nA			
		(-0.000 1 ~ -100) A	1.2×10^{-4}			
		(-100 ~ -400) A	2.1×10^{-4}			
		(-400 ~ -500) A	2.0×10^{-4}			
		(-500 ~ -1 000) A	3.1×10^{-4}			
충전 출력 전압	40419	100 mV	6.2 μ V	미터 교정기, 전류증폭기, 표준저항 /HCT-CS-095-40419		
		(0.1 ~ 1 000) V	1.2×10^{-4}			
		(1 000 ~ 1 500) V	1.1×10^{-3}			
Sense Voltage(Meter)		100 mV	6.4 μ V			
		(0.1 ~ 1 000) V	1.2×10^{-4}			
아날로그/디지털 멀티미터; 하부 속성 개별 인정		40419	0 mV		0.20 μ V	
직류 전압			(0 ~ 100) mV		4.1×10^{-6}	
			(0 ~ -100) mV		4.1×10^{-6}	
			(0.1 ~ 1) V		1.5×10^{-6}	
			(-0.1 ~ -1) V		1.5×10^{-6}	
	(1 ~ 10) V		8.2×10^{-7}			
	(-1 ~ -10) V		8.2×10^{-7}			
	(10 ~ 100) V		1.6×10^{-6}			
	(-10 ~ -100) V		1.6×10^{-6}			
	(100 ~ 1 000) V		2.1×10^{-6}			
	(-100 ~ -1 000) V		2.1×10^{-6}			
직류 전류	100 nA		2.7 pA			
	-100 nA		2.7 pA			
	0 μ A		0.39 nA			
	(0 ~ 1) μ A		3.8×10^{-4}			
	(0 ~ -1) μ A		3.8×10^{-4}			
	(1 ~ 10) μ A		3.8×10^{-5}			
	(-1 ~ -10) μ A		3.8×10^{-5}			
	(10 ~ 100) μ A		1.9×10^{-5}			
	(-10 ~ -100) μ A		1.9×10^{-5}			
	(0.1 ~ 1) mA	2.4×10^{-5}				
	(-0.1 ~ -1) mA	2.4×10^{-5}				
	(1 ~ 10) mA	2.5×10^{-5}				
	(-1 ~ -10) mA	2.5×10^{-5}				
	(10 ~ 100) mA	1.9×10^{-5}				
	(-10 ~ -100) mA	1.9×10^{-5}				
	(0.1 ~ 1) A	4.7×10^{-5}				
	(-0.1 ~ -1) A	4.7×10^{-5}				
	(1 ~ 10) A	8.7×10^{-5}				
	(-1 ~ -10) A	8.7×10^{-5}				
	(10 ~ 20) A	8.7×10^{-5}				
	(-10 ~ -20) A	8.7×10^{-5}				

404. 기타 직류 및 저주파 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
저항	40419	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 2.2×10 ⁻⁶ 9.9×10 ⁻⁷ 1.2×10 ⁻⁶ 9.2×10 ⁻⁷ 1.5×10 ⁻⁶ 6.2×10 ⁻⁶ 3.1×10 ⁻⁵ 1.2×10 ⁻⁵ 5.6×10 ⁻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 (100 ~ 500) kHz (0.5 ~ 1) MHz (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 (100 ~ 500) kHz (0.5 ~ 1) MHz (0.1 ~ 1) V 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 (100 ~ 500) kHz (0.5 ~ 1) MHz (1 ~ 10) V 10 Hz (10 ~ 40) Hz (40 ~ 500) Hz (0.5 ~ 1) kHz (1 ~ 10) kHz (10 ~ 20) kHz	0.64 μV 0.62 μV 0.63 μV 0.63 μV 0.63 μV 0.61 μV 0.91 μV 1.5 μV 1.3 μV 1.8 μV 6.4 μV 8.2×10 ⁻⁵ 4.7×10 ⁻⁵ 4.5×10 ⁻⁵ 4.5×10 ⁻⁵ 4.5×10 ⁻⁵ 4.5×10 ⁻⁵ 6.7×10 ⁻⁵ 1.0×10 ⁻⁴ 2.0×10 ⁻⁴ 3.1×10 ⁻⁴ 6.5×10 ⁻⁴ 6.9×10 ⁻⁵ 3.8×10 ⁻⁵ 2.3×10 ⁻⁵ 2.3×10 ⁻⁵ 2.8×10 ⁻⁵ 2.8×10 ⁻⁵ 3.8×10 ⁻⁵ 4.8×10 ⁻⁵ 1.3×10 ⁻⁴ 3.0×10 ⁻⁴ 1.2×10 ⁻³ 6.8×10 ⁻⁵ 3.3×10 ⁻⁵ 2.2×10 ⁻⁵ 2.2×10 ⁻⁵ 2.2×10 ⁻⁵ 2.2×10 ⁻⁵	

404. 기타 직류 및 저주파 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
교류전압	40419	(20 ~ 50) kHz	3.1×10^{-5}	
		(50 ~ 100) kHz	4.6×10^{-5}	
		(100 ~ 200) kHz	1.7×10^{-4}	
		(100 ~ 500) kHz	4.0×10^{-4}	
		(0.5 ~ 1) MHz	1.5×10^{-4}	
		(10 ~ 100) V		
		10 Hz	8.5×10^{-5}	
		(10 ~ 40) Hz	4.1×10^{-5}	
		(40 ~ 500) Hz	2.6×10^{-5}	
		(0.5 ~ 1) kHz	2.6×10^{-5}	
		(1 ~ 10) kHz	2.6×10^{-5}	
		(10 ~ 20) kHz	2.6×10^{-5}	
		(20 ~ 50) kHz	3.4×10^{-5}	
		(50 ~ 100) kHz	7.8×10^{-5}	
		(100 ~ 1 000) V		
		40 Hz	2.6×10^{-5}	
		(40 ~ 500) Hz	2.0×10^{-5}	
		(0.5 ~ 1) kHz	2.0×10^{-5}	
		(1 ~ 10) kHz	8.9×10^{-5}	
		(10 ~ 20) kHz	1.3×10^{-4}	
		(20 ~ 30) kHz	1.9×10^{-4}	
교류전류		10 μ A		
		10 Hz	10 nA	
		(10 ~ 40) Hz	7.3 nA	
		(40 ~ 500) Hz	1.4 nA	
		(0.5 ~ 1) kHz	3.8 nA	
		(1 ~ 5) kHz	6.7 nA	
		(5 ~ 10) kHz	9.7 nA	
		(10 ~ 100) μ A		
		10 Hz	1.0×10^{-4}	
		(10 ~ 40) Hz	7.3×10^{-5}	
		(40 ~ 500) Hz	7.1×10^{-5}	
		(0.5 ~ 1) kHz	7.1×10^{-5}	
		(1 ~ 5) kHz	1.6×10^{-4}	
		(5 ~ 10) kHz	4.1×10^{-4}	
		(0.1 ~ 1) mA		
		10 Hz	1.1×10^{-4}	
		(10 ~ 40) Hz	6.3×10^{-5}	
		(40 ~ 500) Hz	6.2×10^{-5}	
		(0.5 ~ 1) kHz	6.2×10^{-5}	
		(1 ~ 5) kHz	1.2×10^{-4}	
		(5 ~ 10) kHz	4.0×10^{-4}	
		(1 ~ 10) mA		
		10 Hz	1.2×10^{-4}	
		(10 ~ 40) Hz	6.6×10^{-5}	
		(40 ~ 500) Hz	6.5×10^{-5}	
		(0.5 ~ 1) kHz	6.5×10^{-5}	
		(1 ~ 5) kHz	1.7×10^{-4}	
		(5 ~ 10) kHz	6.1×10^{-4}	

404. 기타 직류 및 저주파 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
교류전류	40419	(10 ~ 100) mA 10 Hz (10 ~ 40) Hz (40 ~ 500) Hz (0.5 ~ 1) kHz (1 ~ 5) kHz (5 ~ 10) kHz (0.1 ~ 1) A 10 Hz (10 ~ 40) Hz (40 ~ 500) Hz (0.5 ~ 1) kHz (1 ~ 5) kHz (5 ~ 10) kHz (1 ~ 10) A 40 Hz (40 ~ 500) Hz (0.5 ~ 1) kHz (1 ~ 5) kHz (5 ~ 10) kHz (10 ~ 20) A 40 Hz (40 ~ 500) Hz (0.5 ~ 1) kHz (1 ~ 5) kHz (5 ~ 10) kHz	1.3×10^{-4} 6.8×10^{-5} 6.6×10^{-5} 6.6×10^{-5} 1.7×10^{-4} 6.1×10^{-4} 1.3×10^{-4} 1.3×10^{-4} 1.1×10^{-4} 1.1×10^{-4} 3.4×10^{-4} 1.3×10^{-3} 7.2×10^{-5} 8.1×10^{-5} 6.5×10^{-5} 1.2×10^{-4} 2.2×10^{-3} 6.7×10^{-5} 7.1×10^{-5} 7.2×10^{-5} 1.8×10^{-4} 2.9×10^{-4}	
주파수		10 Hz (10 ~ 100) Hz (0.1 ~ 1) kHz (1 ~ 10) kHz (10 ~ 100) kHz (0.1 ~ 1) MHz (1 ~ 10) MHz	0.24 mHz 2.5×10^{-5} 2.3×10^{-5} 1.0×10^{-4} 2.5×10^{-5} 2.3×10^{-5} 2.3×10^{-5}	
잡음 전압 측정기 교류 레벨(rms & Q-peak)	40420	100 mV 10 Hz 10 Hz ~ 50 kHz (50 ~ 100) kHz (100 ~ 300) mV 10 Hz 10 Hz ~ 50 kHz (50 ~ 100) kHz (0.3 ~ 1) V 10 Hz 10 Hz ~ 50 kHz (50 ~ 100) kHz (1 ~ 3) V 10 Hz 10 Hz ~ 50 kHz (50 ~ 100) kHz	0.16 mV 1.6×10^{-3} 1.8×10^{-3} 0.63 mV 2.1×10^{-3} 2.2×10^{-3} 1.6 mV 1.7×10^{-3} 1.8×10^{-3} 6.3 mV 2.1×10^{-3} 2.1×10^{-3}	미터교정기/HCT-CS-097-40420

404. 기타 직류 및 저주파 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
교류 레벨(rms & Q-peak) Weighting 필터 Filter(DIN/AUDIO, JIS A CCIR, CCIR/ARM) 주파수 응답	40420	(3 ~ 10) V 10 Hz 10 Hz ~ 50 kHz (50 ~ 100) kHz (10 ~ 30) V 10 Hz 10 Hz ~ 50 kHz (50 ~ 100) kHz (30 ~ 100) V 10 Hz 10 Hz ~ 50 kHz (50 ~ 100) kHz (100 ~ 300) V 10 Hz 10 Hz ~ 10 kHz 1V (-10 ~10) dB 20 Hz ~ 100 kHz	16 mV 1.5×10 ⁻³ 1.6×10 ⁻³ 63 mV 2.1×10 ⁻³ 2.6×10 ⁻³ 0.15 V 1.5×10 ⁻³ 2.0×10 ⁻³ 0.63 V 2.1×10 ⁻³ 1.5 mV 0.016 dB	
파형 측정기 직류 전압	40421	Positive & Negative 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 (80 ~ 90) mV (90 ~ 100) mV (100 ~ 150) mV (150 ~ 200) mV (200 ~ 250) mV (250 ~ 300) mV (300 ~ 350) mV (350 ~ 400) 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 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	파형측정기교정기, 미터교정기 교주파 신호 발생기, 파워미터 /HCT-CS-080-40421

404. 기타 직류 및 저주파 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
직류 전압	40421	(400 ~ 450) mV	3.9×10^{-4}	
		(450 ~ 500) mV	3.5×10^{-4}	
		(0.5 ~ 0.6) V	3.7×10^{-4}	
		(0.6 ~ 0.7) V	8.3×10^{-4}	
		(0.7 ~ 0.8) V	7.3×10^{-4}	
		(0.8 ~ 0.9) V	6.5×10^{-4}	
		(0.9 ~ 1) V	5.8×10^{-4}	
		(1 ~ 2.5) V	5.9×10^{-4}	
		(2.5 ~ 5) V	2.9×10^{-4}	
		(5 ~ 10) V	6.7×10^{-4}	
		(10 ~ 25) V	5.8×10^{-4}	
		(25 ~ 30) V	4.8×10^{-4}	
		(30 ~ 35) V	4.1×10^{-4}	
		(35 ~ 40) V	3.6×10^{-4}	
		(40 ~ 45) V	3.2×10^{-4}	
		(45 ~ 50) V	2.9×10^{-4}	
		(50 ~ 60) V	3.0×10^{-4}	
		(60 ~ 70) V	4.2×10^{-4}	
		(70 ~ 80) V	3.7×10^{-4}	
		(80 ~ 90) V	3.3×10^{-4}	
(90 ~ 100) V	3.0×10^{-4}			
(100 ~ 200) V	2.9×10^{-4}			
구형파 전압	40421	1 kHz		
		1 mV	19 μ V	
		(1 ~ 2) mV	9.3×10^{-3}	
		(2 ~ 3) mV	6.2×10^{-3}	
		(3 ~ 4) mV	4.6×10^{-3}	
		(4 ~ 5) mV	3.7×10^{-3}	
		(5 ~ 6) mV	3.1×10^{-3}	
		(6 ~ 7) mV	1.2×10^{-2}	
		(7 ~ 8) mV	1.0×10^{-2}	
		(8 ~ 9) mV	9.0×10^{-3}	
		(9 ~ 10) mV	8.1×10^{-3}	
		(10 ~ 15) mV	5.4×10^{-3}	
		(15 ~ 20) mV	4.1×10^{-3}	
		(20 ~ 25) mV	3.2×10^{-3}	
		(25 ~ 30) mV	2.7×10^{-3}	
		(30 ~ 35) mV	2.3×10^{-3}	
		(35 ~ 40) mV	2.0×10^{-3}	
		(40 ~ 45) mV	1.8×10^{-3}	
		(45 ~ 50) mV	1.6×10^{-3}	
		(50 ~ 100) mV	7.1×10^{-3}	
		(100 ~ 250) mV	2.8×10^{-3}	
		(250 ~ 500) mV	1.4×10^{-3}	
		(0.5 ~ 1) V	7.0×10^{-3}	
		(1 ~ 2.5) V	2.8×10^{-3}	
		(2.5 ~ 5) V	1.4×10^{-3}	
		(5 ~ 10) V	7.0×10^{-3}	
		(10 ~ 25) V	2.8×10^{-3}	
(25 ~ 50) V	1.4×10^{-3}			
(50 ~ 60) V	1.2×10^{-3}			
(60 ~ 70) V	1.7×10^{-3}			
(70 ~ 80) V	1.5×10^{-3}			
(80 ~ 90) V	1.3×10^{-3}			
(90 ~ 100) V	1.2×10^{-3}			
(100 ~ 150) V	1.6×10^{-3}			
(150 ~ 200) V	1.2×10^{-3}			

404. 기타 직류 및 저주파 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
대역폭 레벨	40421	50 kHz ~ 1 MHz 60 mV (0.06 ~ 3) V	37 μ V 2.2×10^{-2}	
		(1 ~ 550) MHz 60 mV (0.06 ~ 3) V	2.7 mV 2.7×10^{-2}	
시간		550 MHz ~ 40 GHz 60 mV (60 ~ 600) mV (0.6 ~ 3) V	1.4 mV 1.9×10^{-2} 2.5×10^{-2}	
		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}	
		(200 ~ 500) ms	1.2×10^{-6}	
		(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}	

404. 기타 직류 및 저주파 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등		
주파수	40421	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}			
		교류 전압	40421	50 Hz ~ 10 kHz		
				10 mV	5.8 μ V	
(10 ~ 15) mV	4.1×10^{-4}					
(15 ~ 20) mV	3.3×10^{-4}					
(20 ~ 25) mV	4.4×10^{-4}					
(25 ~ 30) mV	3.7×10^{-4}					
(30 ~ 35) mV	3.4×10^{-4}					
(35 ~ 40) mV	3.0×10^{-4}					
(40 ~ 45) mV	2.7×10^{-4}					
(45 ~ 50) mV	2.4×10^{-4}					
(50 ~ 60) mV	2.4×10^{-4}					
(60 ~ 70) mV	2.1×10^{-4}					
(70 ~ 80) mV	2.0×10^{-4}					
(80 ~ 90) mV	1.8×10^{-4}					
(90 ~ 100) mV	1.6×10^{-4}					
(100 ~ 150) mV	1.3×10^{-4}					
(150 ~ 200) mV	1.1×10^{-4}					
(200 ~ 250) mV	1.9×10^{-4}					
(250 ~ 300) mV	1.8×10^{-4}					
(300 ~ 350) mV	1.6×10^{-4}					
(350 ~ 400) mV	1.6×10^{-4}					
(400 ~ 450) mV	1.5×10^{-4}					
(450 ~ 500) mV	1.4×10^{-4}					
(500 ~ 600) mV	1.7×10^{-4}					
(600 ~ 700) mV	1.6×10^{-4}					

404. 기타 직류 및 저주파 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
교류 전압	40421	(700 ~ 800) mV	1.5×10^{-4}	
		(800 ~ 900) mV	1.4×10^{-4}	
		(0.9 ~ 1) V	1.4×10^{-4}	
		(1 ~ 1.5) V	1.2×10^{-4}	
		(1.5 ~ 2) V	1.2×10^{-4}	
		(2 ~ 2.5) V	1.1×10^{-4}	
		(2.5 ~ 3) V	9.7×10^{-5}	
		(3 ~ 3.5) V	8.9×10^{-5}	
		(3.5 ~ 4) V	8.2×10^{-5}	
		(4 ~ 4.5) V	7.7×10^{-5}	
		(4.5 ~ 5) V	7.3×10^{-5}	
		(5 ~ 6) V	1.2×10^{-4}	
		(6 ~ 7) V	1.0×10^{-4}	
		(7 ~ 8) V	9.5×10^{-5}	
		(8 ~ 9) V	9.3×10^{-5}	
		(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	0.34 kΩ	
10 MHz 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}	
		1 kHz		
100 mV	63 μV			
(0.1 ~ 1) V	1.1×10^{-4}			
(1 ~ 2) V	4.6×10^{-4}			
(2 ~ 3) V	3.1×10^{-4}			
(3 ~ 4) V	2.3×10^{-4}			

404. 기타 직류 및 저주파 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
출력전압	40421	(4 ~ 5) V (5 ~ 6) V (6 ~ 7) V (7 ~ 8) V (8 ~ 9) V (9 ~ 10) V (10 ~ 11) V (11 ~ 12) V	1.9×10^{-4} 1.5×10^{-4} 1.3×10^{-4} 1.2×10^{-4} 1.0×10^{-4} 9.3×10^{-5} 8.6×10^{-4} 7.9×10^{-4}	
저주파 위상계	40422	40 Hz ~ 1 kHz 0 ° (0 ~ 180) °	0.013 ° 13 °	전력교정기 / HCT-CS-217-40422
랜덤파형 발생기 주파수 출력 레벨	40423	1 Hz ~ 350 MHz 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 (10 ~ 100) V 20 Hz 20 Hz ~ 20 kHz (20 ~ 100) kHz (-60 ~ 20) dBm 100 kHz ~ 100 MHz	5.8×10^{-9} 7.0 μV 1.3×10^{-3} 3.2×10^{-3} 1.5×10^{-2} 20 μV 8.1×10^{-4} 2.0×10^{-3} 2.6×10^{-2} 0.16 mV 2.9×10^{-4} 8.2×10^{-4} 2.4×10^{-2} 1.6 mV 5.5×10^{-4} 1.8×10^{-3} 3.0×10^{-2} 16 mV 5.5×10^{-4} 1.8×10^{-3} 0.16 dB	주파수 계수기, 디지털 멀티미터, 스펙트럼 분석기, 파형측정기 /HCT-CS-098-40423
직류 옵션		-20 V ~ 0 mV 0 mV 0 mV ~ 20 V	5.8×10^{-4} 5.8 μV 5.8×10^{-4}	
출력 평탄성		(-10 ~ 10) dB 20 Hz ~ 100 kHz 100 kHz ~ 350 MHz	0.016 dB 0.018 dB	
왜율		(-80 ~ 0) dB 20 Hz ~ 80 MHz	1.4 dB	

404. 기타 직류 및 저주파 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
출력 감쇠기	40423	20 Hz ~ 1 kHz		
		(0 ~ -60) dB	0.007 dB	
		(1 ~ 20) kHz		
		(0 ~ -60) dB	0.009 dB	
		(20 ~ 100) kHz		
		(0 ~ -60) dB	0.015 dB	
상승/하강 시간	40423	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}	
AM 변조	40423	(5 ~ 99) %	1.2×10^{-2}	
FM 변조		(9 ~ 400) kHz	1.2×10^{-2}	
Duty Cycle	40423	(1 ~ 99) %	5.8×10^{-3}	
전압 전류 기록계	40424	0 mV	0.5 μ V	미터교정기/HCT-CS-100-40424
직류 전압		(0 ~ 1) mV	5.2×10^{-4}	
		(1 ~ 2) mV	2.7×10^{-4}	
		(2 ~ 5) mV	1.7×10^{-4}	
		(5 ~ 10) mV	8.5×10^{-5}	
		(10 ~ 20) mV	4.6×10^{-5}	
		(20 ~ 50) mV	1.3×10^{-4}	
		(50 ~ 100) mV	6.3×10^{-5}	
		(100 ~ 200) mV	3.3×10^{-5}	
		(200 ~ 500) mV	1.3×10^{-4}	
		500 mV ~ 1 V	6.2×10^{-5}	
		(1 ~ 2) V	3.2×10^{-5}	
		(2 ~ 5) V	1.3×10^{-4}	
		(5 ~ 10) V	6.2×10^{-5}	
		(10 ~ 20) V	3.1×10^{-5}	
		(20 ~ 50) V	1.3×10^{-4}	
		(50 ~ 100) V	6.2×10^{-5}	
		(100 ~ 200) V	3.2×10^{-5}	
		(200 ~ 500) V	1.3×10^{-4}	
		(500 ~ 1 000) V	6.2×10^{-5}	
		0 mV	0.5 μ V	
		(0 ~ -1) mV	5.2×10^{-4}	
		(-1 ~ -2) mV	2.7×10^{-4}	
		(-2 ~ -5) mV	1.7×10^{-4}	
		(-5 ~ -10) mV	8.5×10^{-5}	
		(-10 ~ -20) mV	4.6×10^{-5}	
		(-20 ~ -50) mV	1.3×10^{-4}	
		(-50 ~ -100) mV	6.3×10^{-5}	
		(-100 ~ -200) mV	3.3×10^{-5}	
		(-200 ~ -500) mV	1.3×10^{-4}	
		-500 mV ~ -1 V	6.2×10^{-5}	
		(-1 ~ -2) V	3.2×10^{-5}	
		(-2 ~ -5) V	1.3×10^{-4}	
		(-5 ~ -10) V	6.2×10^{-5}	
	(-10 ~ -20) V	3.1×10^{-5}		
(-20 ~ -50) V	1.3×10^{-4}			
(-50 ~ -100) V	6.2×10^{-5}			

404. 기타 직류 및 저주파 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등	
직류 전압	40424	(-100 ~ -200) V	3.2×10^{-5}		
		(-200 ~ -500) V	1.3×10^{-4}		
		(-500 ~ -1 000) V	6.2×10^{-5}		
직류전류		Positive			
		0 mA	0.07 μ A		
		(0 ~ 1) mA	8.0×10^{-5}		
		(1 ~ 10) mA	7.8×10^{-5}		
		(10 ~ 100) mA	8.7×10^{-5}		
		100 mA ~ 1 A	1.3×10^{-4}		
		Negative			
		0 mA	0.07 μ A		
		(0 ~ -1) mA	8.0×10^{-5}		
		(-1 ~ -10) mA	7.8×10^{-5}		
		(-10 ~ -100) mA	8.7×10^{-5}		
	-100 mA ~ -1 A	1.3×10^{-4}			
릴레이 시험기	40425	(20 ~ 55) Hz	21 μ V	멀티미터, 전류분류기 /HCT-CS-218-40425	
교류 전압		100 mV			1.6×10^{-4}
		100 mV ~ 10 V			1.8×10^{-4}
		(10 ~ 1 000) V			
		(55 ~ 300) Hz	16 μ V		
		100 mV			1.4×10^{-4}
		100 mV ~ 100 V			1.8×10^{-4}
		(100 ~ 1 000) V			
		300 Hz ~ 1 kHz	16 μ V		
		100 mV			1.6×10^{-4}
		100 mV ~ 100 V			1.7×10^{-4}
		(100 ~ 1 000) V			
교류 전류		20 Hz ~ 1 kHz	5.3 μ A		
		10 mA			5.3×10^{-4}
		(10 ~ 100) mA			9.3×10^{-4}
		100 mA ~ 1 A			1.3×10^{-3}
		(1 ~ 10) A			2.4×10^{-3}
		(10 ~ 50) A			2.3×10^{-3}
		(50 ~ 100) A			
직류 전압		100 mV	6.0 μ V		
		(0.1 ~ 1) V			5.8×10^{-5}
	(1 ~ 5) V	1.2×10^{-4}			
	(5 ~ 1 000) V	5.9×10^{-5}			
직류 전류	10 mA	0.76 μ A			
	(10 ~ 100) mA		8.8×10^{-5}		
	100 mA ~ 1 A		2.4×10^{-4}		
	(1 ~ 10) A		5.0×10^{-4}		
	(10 ~ 20) A		8.2×10^{-3}		
	(20 ~ 100) A		7.7×10^{-4}		
주파수	50 Hz	8.2 mHz			
	(50 ~ 60) Hz		1.6×10^{-4}		
	60 Hz ~ 1 kHz		1.8×10^{-4}		

404. 기타 직류 및 저주파 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등	
구동시간	40425	1 s (1 ~ 60) s	0.01 s 1.0×10^{-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	$7.0 \mu V$		
		20 Hz ~ 20 kHz	1.3×10^{-3}		
		(20 ~ 100) kHz	3.2×10^{-3}		
		100 kHz ~ 1 MHz	1.5×10^{-2}		
		(10 ~ 100) mV			
		20 Hz	$20 \mu V$		
		20 Hz ~ 20 kHz	8.1×10^{-4}		
		(20 ~ 100) kHz	2.0×10^{-3}		
		100 kHz ~ 1 MHz	2.6×10^{-2}		
		(0.1 ~ 1) V			
		20 Hz	0.16 mV		
		20 Hz ~ 20 kHz	2.9×10^{-4}		
		(20 ~ 100) kHz	8.2×10^{-4}		
		100 kHz ~ 1 MHz	2.4×10^{-2}		
		(1 ~ 10) V			
		20 Hz	1.6 mV		
		20 Hz ~ 20 kHz	5.5×10^{-4}		
		(20 ~ 100) kHz	1.8×10^{-3}		
	100 kHz ~ 1 MHz	3.0×10^{-2}			
	(10 ~ 100) V				
	20 Hz	16 mV			
	20 Hz ~ 20 kHz	5.5×10^{-4}			
	(20 ~ 100) kHz	1.8×10^{-3}			
	(-60 ~ 20) dBm				
	20 Hz ~ 20 kHz	0.007 dB			
	(20 ~ 50) kHz	0.008 dB			
	(50 ~ 100) kHz	0.013 dB			
	100 kHz ~ 1 MHz	0.16 dB			
직류 오프셋		-20 V ~ 0 mV	5.8×10^{-4}		
		0 mV	$5.8 \mu V$		
		0 mV ~ 20 V	5.8×10^{-4}		
출력 평탄성		(-10 ~ 10) dB			
		20 Hz ~ 100 kHz	0.016 dB		
		100 kHz ~ 1 MHz	0.018 dB		
왜율		(-80 ~ 0) dB			
		20 Hz ~ 1 MHz	1.4 dB		
출력 감쇠기		20 Hz ~ 1 kHz			
		(0 ~ -60) dB	0.007 dB		
		(1 ~ 20) kHz			
		(0 ~ -60) dB	0.009 dB		
		(20 ~ 100) kHz			
		(0 ~ -60) dB	0.015 dB		

404. 기타 직류 및 저주파 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
상승/하강 시간 AM 변조 FM 변조 Duty Cycle	40426	1 ns (1 ~ 10) ns (10 ~ 100) ns 100 ns ~ 1 s (5 ~ 99) % (9 ~ 400) kHz (1 ~ 99) %	5.9 ps 1.3×10^{-3} 1.2×10^{-3} 1.2×10^{-3} 1.2×10^{-2} 1.2×10^{-2} 5.8×10^{-3}	
저주파 스펙트럼 분석기 입력 레벨	40427	27 dBm 10 Hz 10 Hz ~ 20 kHz (20 ~ 100) kHz (27 ~ 10) dBm 10 Hz 10 Hz ~ 20 kHz 20 kHz ~ 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 10 mV 10 Hz 10 Hz ~ 10 kHz (10 ~ 100) kHz (100 ~ 200) kHz (10 ~ 100) mV 10 Hz 10 Hz ~ 10 kHz (10 ~ 100) kHz (100 ~ 200) kHz (0.1 ~ 1) V 10 Hz 10 Hz ~ 10 kHz (10 ~ 100) kHz (100 ~ 200) kHz	0.008 dB 0.007 dB 0.008 dB 0.008 dB 0.007 dB 0.007 dB 0.009 dB 0.008 dB 0.007 dB 0.007 dB 0.009 dB 0.008 dB 0.008 dB 0.013 dB 0.022 dB 0.017 dB 0.016 dB 0.024 dB 0.045 dB 22 μ V 2.2×10^{-3} 2.3×10^{-3} 2.3×10^{-3} 88 μ V 6.3×10^{-4} 8.3×10^{-4} 1.2×10^{-3} 0.69 mV 6.2×10^{-4} 6.3×10^{-4} 7.8×10^{-4}	신호발생기/HCT-CS-180-40427

404. 기타 직류 및 저주파 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
입력 레벨	40427	(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	3.9×10^{-4}	
입력 주파수		10 Hz ~ 200 kHz	6.2×10^{-5}	
입력 임피던스		1 MΩ	0.62 kΩ	
출력 레벨(AC)				
	10 mV			
	20 Hz	8.6 μV		
	20 Hz ~ 1 kHz	7.1×10^{-4}		
	(1 ~ 10) kHz	1.5×10^{-3}		
	(10 ~ 100) kHz	3.2×10^{-3}		
	(10 ~ 100) mV			
	20 Hz	64 μV		
	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	1.0×10^{-3}		
	(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	1.0×10^{-3}		
출력 레벨(DC)				
	10 mV	6.3 μV		
	10 mV ~ 10 V	6.2×10^{-5}		
스위프 발생기	40429			주파수 계수기, 디지털 멀티미터, 스펙트럼 분석기, 파형측정기 /HCT-CS-102-40429
주파수		1 Hz ~ 21 MHz	5.8×10^{-9}	
출력 레벨		10 mV		
		20 Hz	7.0 μV	
		20 Hz ~ 20 kHz	1.3×10^{-3}	
		(20 ~ 100) kHz	3.2×10^{-3}	
		100 kHz ~ 1 MHz	1.5×10^{-2}	
		(10 ~ 100) mV		
		20 Hz	20 μV	
		20 Hz ~ 20 kHz	8.1×10^{-4}	
		(20 ~ 100) kHz	2.0×10^{-3}	
		100 kHz ~ 1 MHz	2.6×10^{-2}	

404. 기타 직류 및 저주파 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
출력 레벨	40429	(0.1 ~ 1) V		
		20 Hz	0.16 mV	
		20 Hz ~ 20 kHz	2.9×10^{-4}	
		(20 ~ 100) kHz	8.2×10^{-4}	
		100 kHz ~ 1 MHz	2.4×10^{-2}	
		(1 ~ 10) V		
		20 Hz	1.6 mV	
		20 Hz ~ 20 kHz	5.5×10^{-4}	
		(20 ~ 100) kHz	1.8×10^{-3}	
		100 kHz ~ 1 MHz	3.0×10^{-2}	
		(10 ~ 100) V		
		20 Hz	16 mV	
20 Hz ~ 20 kHz	5.5×10^{-4}			
(20 ~ 100) kHz	1.8×10^{-3}			
직류 오프셋		-60 dBm ~ 20 dBm		
		100 kHz ~ 21 MHz	0.16 dB	
출력 평탄성		-20 V ~ 0 mV	5.8×10^{-4}	
		0 mV	5.8 μ V	
		0 mV ~ 20 V	5.8×10^{-4}	
왜율		(-10 ~ 10) dB		
		20 Hz ~ 100 kHz	0.016 dB	
		100 kHz ~ 21 MHz	0.018 dB	
출력 감쇠기		(-80 ~ 0) dB		
		20 Hz ~ 21 MHz	1.4 dB	
상승/하강 시간		20 Hz ~ 1 kHz		
		(0 ~ -60) dB	0.007 dB	
		(1 ~ 20) kHz		
		(0 ~ -60) dB	0.009 dB	
		(20 ~ 100) kHz		
AM 변조		(0 ~ -60) dB	0.015 dB	
		1 ns	5.9 ps	
		(1 ~ 10) ns	5.9×10^{-3}	
		(10 ~ 100) ns	1.3×10^{-3}	
		100 ns ~ 1 s	1.2×10^{-3}	
FM 변조		(5 ~ 99) %	1.2×10^{-2}	
Duty Cycle		(9 ~ 400) kHz	1.2×10^{-2}	
		(1 ~ 99) %	5.8×10^{-3}	

404. 기타 직류 및 저주파 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등	
트랜지스터 특성 곡선 측정기 직류 전압 (SMU, Base/Emitter/Collector)	40432	(-1 000 ~ -200) V	5.5×10^{-6}	미터교정기, 디지털멀티미터 ELECTROMETER, HIGH RESISTANCE METER, /HCT-CS-103-40432	
		(-200 ~ -100) V	1.1×10^{-5}		
		(-100 ~ -10) V	5.2×10^{-6}		
		(-10 ~ -1) V	3.7×10^{-6}		
		(-1 ~ -0.1) V	7.0×10^{-6}		
		(-0.1 ~ 0) V	4.9×10^{-6}		
		0 V	$0.13 \mu V$		
		(0 ~ 0.1) V	4.9×10^{-6}		
		(0.1 ~ 1) V	7.0×10^{-6}		
		(1 ~ 10) V	3.7×10^{-6}		
		(10 ~ 100) V	5.2×10^{-6}		
		(100 ~ 200) V	1.1×10^{-5}		
		(200 ~ 1 000) V	5.5×10^{-6}		
		직류 전압 (VSU, Base/Emitter/Collector)	(-1 000 ~ -200) V		5.5×10^{-6}
			(-200 ~ -100) V		1.1×10^{-5}
			(-100 ~ -10) V		5.2×10^{-6}
			(-10 ~ -1) V		3.7×10^{-6}
			(-1 ~ -0.1) V		7.0×10^{-6}
			(-0.1 ~ 0) V		4.9×10^{-6}
			0 V		$0.13 \mu V$
(0 ~ 0.1) V	4.9×10^{-6}				
(0.1 ~ 1) V	7.0×10^{-6}				
(1 ~ 10) V	3.7×10^{-6}				
VMU (Base/Emitter/Collector)	(-1 000 ~ -200) V	5.5×10^{-6}			
	(-200 ~ -100) V	1.1×10^{-5}			
	(-100 ~ -10) V	5.2×10^{-6}			
	(-10 ~ -1) V	3.7×10^{-6}			
	(-1 ~ -0.1) V	7.0×10^{-6}			
	(-0.1 ~ 0) V	4.9×10^{-6}			
	0 V	$0.13 \mu V$			
	(0 ~ 0.1) V	4.9×10^{-6}			
	(0.1 ~ 1) V	7.0×10^{-6}			
	(1 ~ 10) V	3.7×10^{-6}			
직류 전류 (SMU, Base/Emitter/Collector)	(-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) μA	1.4×10^{-5}			
	(-10 ~ -1) μA	8.1×10^{-5}			
	(-1 ~ -0.1) μA	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}			

404. 기타 직류 및 저주파 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
직류 전류 (SMU, Base/Emitter/Collector)	40432	(-100 ~ -10) pA (-10 ~ -1) pA -1 pA ~ 0 A 0 A 0 A ~ 1 pA (1 ~ 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 ~ 2) A (2 ~ 10) A (10 ~ 20) A (20 ~ 50) A	1.2×10^{-2} 1.2×10^{-2} 1.5×10^{-2} 8.1 nA 1.5×10^{-2} 1.2×10^{-2} 1.2×10^{-2} 5.8×10^{-3} 2.4×10^{-3} 2.4×10^{-3} 7.6×10^{-4} 8.1×10^{-5} 1.4×10^{-5} 1.3×10^{-5} 1.5×10^{-5} 4.8×10^{-5} 2.2×10^{-4} 7.0×10^{-4} 4.9×10^{-4} 8.3×10^{-6} 1.3×10^{-5}	
파형 분석기 출력 주파수 출력 레벨	40433	1 Hz ~1 MHz 2 mV 20 Hz 20 Hz ~ 1 kHz (1 ~ 20) kHz (20 ~ 100) kHz (2 ~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 (10 ~ 100) V 20 Hz 20 Hz ~ 1 kHz (1 ~ 20) kHz (20 ~ 100) kHz	6.2×10^{-5} 7.9 μV 3.5×10^{-3} 6.0×10^{-3} 1.3×10^{-2} 20 μV 1.8×10^{-4} 4.5×10^{-4} 1.1×10^{-3} 0.16 mV 1.2×10^{-4} 2.9×10^{-4} 8.2×10^{-4} 1.6 mV 1.2×10^{-4} 2.9×10^{-4} 8.2×10^{-4} 16 mV 1.7×10^{-4} 3.5×10^{-4} 8.1×10^{-4}	다기능 교정기, 디지털멀티미터 /HCT-CS-104-40433

404. 기타 직류 및 저주파 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
출력 직류 옵셋	40433	-20 V ~ 0 mV	6.2×10^{-5}	
		0 mV	$6.2 \mu V$	
		0 mV ~ 20 V	6.2×10^{-5}	
출력 평탄성		(-10 ~ 10) dB	0.006 3 dB	
		20 Hz ~ 20 kHz		
		(20 ~ 100) kHz		
출력 감쇠기		20 Hz ~ 1 kHz	0.061 dB	
		(-10 ~ -60) dB		
		(1 ~ 20) kHz	0.11 dB	
		(-10 ~ -60) dB		
		(20 ~ 50) kHz	0.11 dB	
		(-10 ~ -60) dB		
출력 임피던스		50 Ω	6.2 mΩ	
		600 Ω	62 mΩ	
입력 주파수		1 Hz ~ 1 MHz	6.2×10^{-5}	
교류 입력 레벨		2 mV	$7.8 \mu V$	
		10 Hz		
		10 Hz ~ 20 kHz		3.8×10^{-3}
		(20 ~ 50) kHz		3.9×10^{-3}
		(50 ~ 100) kHz		4.6×10^{-3}
		(2 ~ 100) mV		43 μV
		10 Hz		
		10 Hz ~ 20 kHz	1.6×10^{-4}	
		(20 ~ 50) kHz	2.4×10^{-4}	
		(50 ~ 100) kHz	5.7×10^{-4}	
		(0.1 ~ 1) V	0.14 mV	
		10 Hz		
		10 Hz ~ 20 kHz		9.0×10^{-5}
		(20 ~ 50) kHz		1.5×10^{-4}
		(50 ~ 100) kHz		1.5×10^{-4}
		(1 ~ 10) V		3.4 mV
		10 Hz		
		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 mV			
10 Hz				
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		0.13 V		
10 Hz				
		10 Hz ~ 10 kHz	2.4×10^{-4}	

404. 기타 직류 및 저주파 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
직류 입력 레벨 필터(weight, low, high pass 등) 왜율	40433	1 mV (1 ~ 100) mV (0.1 ~ 100) V (100 ~ 300) V 400 Hz ~ 80 kHz 20 Hz ~ 20 kHz (-10 ~ -60) dB (-60 ~ -70) dB (-70 ~ -80) dB 20 Hz ~ 20 kHz (0.001 ~ 0.01) % (0.01 ~ 30) %	6.2 μV 6.3×10^{-5} 6.2×10^{-5} 6.2×10^{-5} 2.1×10^{-4} 0.31 dB 0.38 dB 0.56 dB 5.5×10^{-2} 3.1×10^{-2}	
직/교류 고전압 출력기 직류전압 교류전압	40434	Positive 1 V 1 ~ 100 V (0.1 ~ 1) kV (1 ~ 2) kV (2 ~ 10) kV (10 ~ 20) kV (20 ~ 50) kV (50 ~ 100) kV Negative -1 V 1 ~ 100 V (0.1 ~ 1) kV (1 ~ 2) kV (2 ~ 10) kV (10 ~ 20) kV (20 ~ 50) kV (50 ~ 100) kV (50 ~ 60) Hz 100 V (0.1 ~ 1) kV (1 ~ 10) kV (10 ~ 20) kV (20 ~ 40) kV (40 ~ 60) kV (60 ~ 75) kV	1 mV 6.1×10^{-4} 1.1×10^{-5} 1.0×10^{-3} 6.1×10^{-4} 4.1×10^{-4} 4.4×10^{-4} 4.1×10^{-4} 1 mV 6.1×10^{-4} 1.1×10^{-5} 1.0×10^{-3} 6.1×10^{-4} 4.1×10^{-4} 4.4×10^{-4} 4.1×10^{-4} 13 mV 1.6×10^{-7} 2.4×10^{-3} 2.3×10^{-3} 2.1×10^{-3} 2.0×10^{-3} 4.3×10^{-3}	고전압측정기 /HCT-CS-055-40434
직/교류 고전압 프로브 직류전압	40435	1 kV 이하 (1 : 1) 10 mV ~ 1 000 V (1 ~ 5 : 1) 100 mV ~ 1 000 V (5 ~ 10 : 1) 100 mV ~ 1 000 V	3.9×10^{-5} 2.2×10^{-4} 1.8×10^{-4}	고전압원/HCT-CS-056-40435

404. 기타 직류 및 저주파 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
직류전압	40435	(10 ~ 50 : 1)		
		(1 ~ 1 000) V	1.7×10^{-3}	
		(50 ~ 100 : 1)		
		(10 ~ 1 000) V	2.2×10^{-3}	
		(100 ~ 500 : 1)		
		(10 ~ 1 000) V	5.3×10^{-2}	
		(100 ~ 1 000 : 1)		
		(100 ~ 1 000) V	0.20 %	
		1 kV 이상		
		(100 : 1)		
		(1 ~ 5) kV	0.044 %	
		(100 ~ 1 000 : 1)		
		(1 ~ 100) kV	0.45 %	
		(1 000 ~ 10 000 : 1)		
		(1 ~ 100) kV	4.5 %	
		1 kV 이하		
		(1 : 1)		
		10 mV ~ 1 000 V	3.9×10^{-5}	
		(1 ~ 5 : 1)		
		100 mV ~ 1 000 V	2.2×10^{-4}	
(5 ~ 10 : 1)				
100 mV ~ 1 000 V	1.8×10^{-4}			
(10 ~ 50 : 1)				
(1 ~ 1 000) V	1.7×10^{-3}			
(50 ~ 100 : 1)				
(10 ~ 1 000) V	2.2×10^{-3}			
(100 ~ 500 : 1)				
(10 ~ 1 000) V	5.3×10^{-2}			
(100 ~ 1 000 : 1)				
(100 ~ 1 000) V	0.20 %			
1 kV 이상				
(100 : 1)				
(1 ~ 5) kV	0.045 %			
(100 ~ 1 000 : 1)				
(1 ~ 100) kV	0.45 %			
(1 000 ~ 10 000 : 1)				
(1 ~ 100) kV	4.5 %			

404. 기타 직류 및 저주파 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
교류전압 Resistance Capacitance	40435	50 Hz ~ 1 kHz 1 V (1 ~ 10) V (1 ~ 100) V 100 V ~ 1 kV (50 ~ 60) Hz 1 kV (1 ~ 10) kV (10 ~ 70) kV 1 Ω (1 ~ 10) Ω (0.01 ~ 10) kΩ (10 ~ 100) kΩ (0.1 ~ 10) MΩ (10 ~ 100) MΩ (0.1 ~ 1) GΩ (1 kHz) 1 pF (1 ~ 10) pF (10 ~ 100) pF (0.1 ~ 1) nF (1 ~ 10) nF	90 μV 9.0×10 ⁻⁵ 1.0×10 ⁻⁴ 5.9×10 ⁻⁴ 0.08 kV 1.9×10 ⁻² 2.0×10 ⁻² 0.58 mΩ 5.8×10 ⁻⁴ 5.8×10 ⁻⁴ 5.9×10 ⁻⁵ 5.8×10 ⁻⁴ 1.7×10 ⁻⁴ 1.9×10 ⁻³ 5.9 fF 9.3×10 ⁻⁴ 6.2×10 ⁻⁴ 5.9×10 ⁻³ 8.5×10 ⁻⁴	
논리 회로분석기 입력 전압	40436	100 mV (0.1 ~ 1) V (1 ~ 2) V (2 ~ 3) V (3 ~ 10) V -100 mV (-0.1 ~ -1) V (-1 ~ -2) V (-2 ~ -3) V (-3 ~ -10) V	6.3 μV 1.3×10 ⁻⁴ 6.2×10 ⁻⁵ 3.2×10 ⁻⁵ 8.8×10 ⁻⁵ 6.3 μV 1.3×10 ⁻⁴ 6.2×10 ⁻⁵ 3.2×10 ⁻⁵ 8.8×10 ⁻⁵	미터교정기/HCT-CS-201-40436
전환기 시험기 Frequency AC Amplitude	40437	1 Hz ~1 MHz 10 mV 20 Hz 20 Hz ~ 1 kHz (1 ~ 20) kHz (20 ~ 100) kHz (10 ~ 100) mV 20 Hz 20 Hz ~ 1 kHz (1 ~ 20) kHz (20 ~ 100) kHz	6.2×10 ⁻⁷ 10 μV 9.1×10 ⁻⁴ 1.5×10 ⁻³ 3.3×10 ⁻³ 20 μV 1.8×10 ⁻⁴ 4.5×10 ⁻⁴ 1.1×10 ⁻³	주파수 계수기, 디지털 멀티미터 /HCT-CS-127-40437

404. 기타 직류 및 저주파 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
AC Amplitude	40437	(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	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}	
		(100 ~ 500) V		
	20 Hz	91 mV		
	20 Hz ~ 1 kHz	1.9×10^{-4}		
	(20 ~ -10) dBm			
	20 Hz	0.006 2 dB		
	20 Hz ~ 20 kHz	0.006 3 dB		
	(20 ~ 100) kHz	0.010 dB		
AC Amplitude		(-10 ~ -40) dBm		
		20 Hz	0.006 1 dB	
		20 Hz ~ 20 kHz	0.007 0 dB	
		(20 ~ 100) kHz	0.011 dB	
Loop Current		1 mA	0.62 μ A	
		(1 ~ 100) mA	6.2×10^{-4}	
		(0.1 ~ 1) A	6.2×10^{-4}	
DC Voltage		10 mV	6.2 μ V	
		10 mV ~ 100 V	6.2×10^{-4}	
		(100 ~ 500) V	1.3×10^{-4}	
Dial Level		(-39 ~ 10) dBm	0.58 dB	
저항		50 Ω	6.2 m Ω	
		(50 ~ 1 000) Ω	6.2×10^{-4}	
영상 신호 분석기 SQUARE WAVE 레벨	40438	50 mV	0.11 mV	영상신호발생기 / HCT-CS-130-40438
		(50 ~ 100) mV	1.5×10^{-3}	
		(100 ~ 200) mV	1.4×10^{-3}	
		(200 ~ 300) mV	1.3×10^{-3}	
		(300 ~ 400) mV	1.9×10^{-3}	
		(400 ~ 500) mV	1.7×10^{-3}	
		(500 ~ 600) mV	1.5×10^{-3}	
		(600 ~ 1 000) mV	1.5×10^{-3}	

404. 기타 직류 및 저주파 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등			
SINE WAVE 레벨	40438	50 mV	1.4 mV				
		(50 ~ 100) mV	2.1×10^{-2}				
		(100 ~ 200) mV	2.7×10^{-2}				
		(200 ~ 300) mV	2.2×10^{-2}				
		(300 ~ 400) mV	2.5×10^{-2}				
		(400 ~ 500) mV	2.2×10^{-2}				
		(500 ~ 600) mV	2.1×10^{-2}				
		(600 ~ 700) mV	3.4×10^{-2}				
		(700 ~ 1 000) mV	3.1×10^{-2}				
BURST 주파수	(3 ~ 5) MHz	4.8×10^{-7}					
백터스코프, 영상신호관측기 Color Bar Level(chrominance)	50 mV	50 mV	3.4 mV				
		(50 ~ 100) mV	3.4×10^{-2}				
		(100 ~ 200) mV	2.4×10^{-2}				
		(200 ~ 300) mV	1.6×10^{-2}				
		(300 ~ 400) mV	1.3×10^{-2}				
		(400 ~ 800) mV	1.2×10^{-2}				
		(800 ~ 1 000) mV	9.8×10^{-3}				
		Color Bar phase	0 ° ~ 360 °		0.7 °		
Frequency	50 Hz ~ 10 MHz	5.8×10^{-5}					
Vertical Level	50 mV	50 mV	2.1 mV				
		(50 ~ 100) mV	2.1×10^{-2}				
		(100 ~ 200) mV	1.4×10^{-2}				
		(200 ~ 300) mV	8.4×10^{-3}				
		(300 ~ 400) mV	6.2×10^{-3}				
		(400 ~ 500) mV	4.9×10^{-3}				
		(500 ~ 600) mV	4.1×10^{-3}				
		(600 ~ 700) mV	3.3×10^{-3}				
		(700 ~ 800) mV	3.1×10^{-3}				
		(800 ~ 900) mV	2.8×10^{-3}				
		(900 ~ 1 000) mV	3.2×10^{-3}				
		Vertical Level(Response)	(50 kHz ~ 10 MHz) 50 mV		50 mV	2.5 mV	
					(0 ~ 100) mV	2.9×10^{-2}	
(100 ~ 200) mV	3.0×10^{-2}						
(200 ~ 300) mV	2.3×10^{-2}						
(300 ~ 400) mV	2.6×10^{-2}						
(400 ~ 500) mV	2.3×10^{-2}						
(500 ~ 600) mV	2.1×10^{-2}						
(600 ~ 700) mV	3.5×10^{-2}						
(700 ~ 800) mV	3.1×10^{-2}						
(800 ~ 900) mV	2.9×10^{-2}						
(900 ~ 1 000) mV	2.7×10^{-2}						

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	0.6 μ Wb 1.5×10^{-3} 8.2×10^{-4}	Volt-second generator / HCT-CS-257-40503
플럭스 원	40504	0.1 mWb (0.1 ~ 1) mWb (1 ~ 10) mWb (10 ~ 100) mWb (0.1 ~ 10) Wb	12 nWb 1.2×10^{-4} 1.4×10^{-5} 6.1×10^{-6} 1.2×10^{-5}	DMM, Counter, Scope / HCT-CS-258-40504
마그네토 미터	40508	0 mT (0 ~ 1) mT (1 ~ 25) mT (40 ~ 150) mT (150 ~ 1 000) mT (1 ~ 1.9) T	2.2 μ T 6.7×10^{-3} 3.7×10^{-3} 7.3×10^{-4} 7.2×10^{-4} 7.9×10^{-4}	Helmholtz coil, Electro magnet NMR teslameter / HCT-CS-259-40508
표준 자석	40510	5 mT (5 ~ 10) mT (10 ~ 100) mT (0.1 ~ 1) T (1 ~ 2) T	31 μ T 3.2×10^{-3} 3.7×10^{-3} 1.5×10^{-3} 1.2×10^{-3}	Helmholtz coil, Electro magnet Gauss meter / HCT-CS-260-40510

406. RF측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
고주파 증폭기	40601	(5 Hz ~ 1 GHz) 0 dB ~ 30 dB 30 dB ~ 60 dB 60 dB ~ 90 dB	0.08 dB 0.11 dB 0.24 dB	고주파 스펙트럼 분석기, 회로망 분석기 / HCT-CS-105-40601
이득		(1 GHz ~ 10 GHz) 0 dB ~ 30 dB 30 dB ~ 60 dB 60 dB ~ 90 dB	0.08 dB 0.11 dB 0.24 dB	
고조파	40602	(10 GHz ~ 18 GHz) 0 dB ~ 30 dB 30 dB ~ 60 dB 60 dB ~ 90 dB	0.15 dB 0.23 dB 0.60 dB	감쇠기 교정기, 회로망 분석기 교정키트/ HCT-CS-108-40602
고조파		(18 GHz ~ 40 GHz) 0 dB ~ 30 dB 30 dB ~ 60 dB	0.15 dB 0.23 dB	
동축형 감쇠기	40602	(5 Hz ~ 9 kHz) 0 dB ~ 10 dB 10 dB ~ 20 dB 20 dB ~ 30 dB 30 dB ~ 40 dB 40 dB ~ 50 dB 50 dB ~ 60 dB	0.11 dB 0.13 dB 0.15 dB 0.17 dB 0.21 dB 0.30 dB	감쇠기 교정기, 회로망 분석기 교정키트/ HCT-CS-108-40602
감쇠량		(9 kHz ~ 26.5 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 60 dB ~ 70 dB 70 dB ~ 80 dB 80 dB ~ 90 dB 90 dB ~ 100 dB 100 dB ~ 110 dB 110 dB ~ 120 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	
		(26.5 GHz ~ 50 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	0.21 dB 0.23 dB 0.29 dB 0.30 dB 0.47 dB 1.2 dB	

406. RF측정

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 0.34 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
버스트 펄스 발생기 출력 전압	40605	50 Ω Positive & Negative 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 1 kΩ Positive & Negative 10 V (10 ~ 40) V (40 ~ 100) V (100 ~ 400) V (0.2 ~ 1) kV (1 ~ 2) kV (2 ~ 4) kV (4 ~ 5) kV (5 ~ 6) kV (6 ~ 8) kV	0.39 V 3.8×10^{-2} 3.3×10^{-2} 3.8×10^{-2} 3.3×10^{-2} 3.8×10^{-2} 3.1×10^{-2} 2.8×10^{-2} 2.6×10^{-2} 3.8×10^{-2} 0.36 V 4.2×10^{-2} 3.8×10^{-2} 4.2×10^{-2} 3.8×10^{-2} 4.2×10^{-2} 3.6×10^{-2} 3.4×10^{-2} 3.3×10^{-2} 3.1×10^{-2}	감쇠기, 파형 측정기 / HCT-CS-109-40605
Delta time measurement (rise/fall/duration/period/ repetition rate/burst duration)		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	0.014 ns 7.0×10^{-3} 2.8×10^{-3} 1.5×10^{-3} 7.5×10^{-4} 3.1×10^{-4} 6.0×10^{-4} 6.7×10^{-4} 2.7×10^{-4} 1.2×10^{-3} 5.8×10^{-4} 2.3×10^{-4} 5.9×10^{-4} 3.1×10^{-4}	

406. RF측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
Delta time measurement (rise/fall/duration/period/ repetition rate/burst duration)	40605	(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	1.3×10^{-4} 8.3×10^{-4} 4.2×10^{-4} 6.1×10^{-4} 2.8×10^{-2} 3.5×10^{-2} 2.3×10^{-4} 5.9×10^{-4} 3.0×10^{-4} 1.6×10^{-4} 5.8×10^{-4} 6.7×10^{-4} 2.7×10^{-4} 2.1×10^{-3} 1.0×10^{-3} 4.2×10^{-4}	
Frequency measurement		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	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 교정기 감쇠량 측정정확도	40606	0 dB ~ 10 dB 10 dB ~ 20 dB 20 dB ~ 30 dB 30 dB ~ 40 dB 40 dB ~ 50 dB 50 dB ~ 60 dB 60 dB ~ 70 dB 70 dB ~ 80 dB 80 dB ~ 90 dB 90 dB ~ 100 dB 100 dB ~ 110 dB 110 dB ~ 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
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	0.27 nW 0.44 nW 1.8 nW 2.9 nW 15 nW 0.02 μ W 0.10 μ W 0.18 μ W 0.45 μ W 2.5 μ W	디지털 멀티미터 / HCT-CS-166-40607

406. RF측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
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
동축형 방향성 결합기/분배기 결합인자	40610	(5 Hz ~ 9 kHz) 0 dB ~ 10 dB 10 dB ~ 20 dB 20 dB ~ 30 dB 30 dB ~ 40 dB 40 dB ~ 50 dB 50 dB ~ 60 dB (9 kHz ~ 26.5 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 60 dB ~ 70 dB 70 dB ~ 80 dB 80 dB ~ 90 dB 90 dB ~ 100 dB 100 dB ~ 110 dB 110 dB ~ 120 dB (26.5 GHz ~ 40 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	0.11 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
도파관형 방향성 결합기 결합인자	40611	(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, 교정 키트 / HCT-CS-349-40611

406. RF측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등	
정전기 발생기 Current(Ip)	40613	Positive & Negative (6.7 ~ 7.5) A (7.5 ~ 15) A (15 ~ 22.5) A (22.5 ~ 30) A (30 ~ 45.0) A (45.0 ~ 56.3) A (56.3 ~ 75) A (75 ~ 93.8) A (93.8 ~ 150) A	3.0×10^{-2} 2.1×10^{-2} 2.7×10^{-2} 2.3×10^{-2} 2.7×10^{-2} 2.5×10^{-2} 2.3×10^{-2} 2.2×10^{-2} 2.5×10^{-2}	정전기 방전 측정시스템 및 파형 측정기 / HCT-CS-111-40613	
		T1 30 ns, 65 ns	Positive & Negative (2 ~ 4) A (4 ~ 8) A (8 ~ 12) A (12 ~ 16) A (16 ~ 24) A (24 ~ 30) A (30 ~ 40) A (40 ~ 50) A (50 ~ 80) A		4.9×10^{-2} 2.9×10^{-2} 4.2×10^{-2} 3.4×10^{-2} 4.3×10^{-2} 3.6×10^{-2} 3.0×10^{-2} 2.7×10^{-2} 3.5×10^{-2}
		T2 60 ns, 130 ns	Positive & Negative (1 ~ 2) A (2 ~ 4) A (4 ~ 6) A (6 ~ 8) A (8 ~ 12) A (12 ~ 15) A (15 ~ 20) A (20 ~ 25) A (25 ~ 40) A		9.4×10^{-2} 4.9×10^{-2} 7.9×10^{-2} 6.0×10^{-2} 8.1×10^{-2} 6.4×10^{-2} 5.0×10^{-2} 4.1×10^{-2} 6.2×10^{-2}
		T3 180 ns, 400 ns	Positive & Negative (0.3 ~ 0.55) A (0.55 ~ 1.10) A (1.10 ~ 1.65) A (1.65 ~ 2.20) A (2.20 ~ 3.30) A (3.30 ~ 4.13) A (4.13 ~ 5.50) A (5.50 ~ 6.88) A (6.88 ~ 10.6) A		6.1×10^{-2} 3.4×10^{-2} 5.5×10^{-2} 4.3×10^{-2} 7.8×10^{-2} 6.8×10^{-2} 5.3×10^{-2} 4.4×10^{-2} 4.5×10^{-2}
T4 360 ns, 800 ns	Positive & Negative (0.1 ~ 0.30) A (0.30 ~ 0.60) A (0.60 ~ 0.90) A (0.90 ~ 1.20) A (1.20 ~ 1.80) A (1.80 ~ 2.25) A (2.25 ~ 3.00) A (3.00 ~ 3.75) A (3.75 ~ 5.90) A	1.1×10^{-1} 5.7×10^{-2} 9.7×10^{-2} 7.4×10^{-2} 1.4×10^{-1} 1.2×10^{-1} 9.2×10^{-2} 7.4×10^{-2} 7.6×10^{-2}			

406. RF측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등	
Rise/Fall Time	40613	(0.5 ~ 1) ns	3.7×10^{-2}		
Voltage		Positive & Negative	(0.1 ~ 0.5) kV		1.5×10^{-2}
		(0.5 ~ 1) kV	9.0×10^{-3}		
		(1 ~ 2) kV	2.4×10^{-2}		
		(2 ~ 4) kV	1.2×10^{-2}		
		(4 ~ 6) kV	1.1×10^{-2}		
		(6 ~ 8) kV	8.6×10^{-3}		
		(8 ~ 10) kV	7.8×10^{-3}		
		(10 ~ 12) kV	8.1×10^{-3}		
		(12 ~ 14) kV	8.4×10^{-3}		
		(14 ~ 16) kV	7.4×10^{-3}		
		(16 ~ 18) kV	7.1×10^{-3}		
		(18 ~ 20) kV	6.9×10^{-3}		
		(20 ~ 25) kV	7.9×10^{-3}		
		(25 ~ 30) kV	6.6×10^{-3}		
반도체 ESD Peak Current (HBM)	Positive & Negative	(0.15 ~ 0.17) A	4.9×10^{-2}		
	(0.17 ~ 0.33) A	3.9×10^{-2}			
	(0.33 ~ 1.33) A	3.6×10^{-2}			
	(1.33 ~ 5.23) A	3.5×10^{-2}			
반도체 ESD Peak Current (MM)	Positive & Negative	(1.5 ~ 7.0) A	3.7×10^{-2}		
	(7 ~ 16) A	3.6×10^{-2}			
반도체 ESD Rise/Fall Time	(1 ~ 11) ns	1.8×10^{-2}			
반도체 ESD Decay Time	(100 ~ 200) ns	3.5×10^{-3}			
반도체 ESD Peak Voltage	Positive & Negative	(0.01 ~ 1) kV	3.5×10^{-2}		
	(1 ~ 2) kV	6.1×10^{-2}			
	(2 ~ 4) kV	4.4×10^{-2}			
	(4 ~ 8) kV	3.8×10^{-2}			
EMC 수신기	40614	기준 주파수	5.8×10^{-11}	펄스 신호 발생기, 주파수 표준기, 전력 감지기, 고주파 신호 발생기, 표준 감쇠기, 회로망 분석기 / HCT-CS-112-40614	
입력 임피던스(반사계수)		9 kHz ~ 1 GHz	3.8×10^{-3}		
		1 GHz ~ 3 GHz	5.3×10^{-3}		
		3 GHz ~ 20 GHz	9.3×10^{-3}		
		20 GHz ~ 40 GHz	1.2×10^{-2}		
		40 GHz ~ 50 GHz	5.9×10^{-2}		
정현파 전압 정확도		10 Hz ~ 2 GHz	0.04 dB		
		2 GHz ~ 12 GHz	0.06 dB		
		12 GHz ~ 40 GHz	0.08 dB		
		40 GHz ~ 50 GHz	0.25 dB		
펄스파 응답	9 kHz ~ 40 GHz	0.25 dB			
펄스 반복주파수 응답	9 kHz ~ 1 GHz	0.10 dB			

406. RF측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
전체 선택도	40614	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}	
고주파/전자파 여파기	40615	차단 주파수 삽입손실	6.4×10^{-7}	회로망 분석기, 교정 키트 / HCT-CS-113-40615
		9 kHz ~ 26.5 GHz (9 kHz ~ 1 GHz)		
		0 dB ~ 10 dB	0.11 dB	
		10 dB ~ 20 dB	0.12 dB	
		20 dB ~ 30 dB	0.14 dB	
		30 dB ~ 40 dB	0.17 dB	
		40 dB ~ 50 dB	0.21 dB	
		50 dB ~ 60 dB	0.30 dB	
		60 dB ~ 70 dB	0.54 dB	
		70 dB ~ 80 dB	1.3 dB	
		80 dB ~ 100 dB	3.3 dB	
		(1 GHz ~ 18 GHz)		
		0 dB ~ 10 dB	0.11 dB	
		10 dB ~ 20 dB	0.12 dB	
		20 dB ~ 30 dB	0.13 dB	
		30 dB ~ 40 dB	0.15 dB	
		40 dB ~ 50 dB	0.20 dB	
		50 dB ~ 60 dB	0.34 dB	
		60 dB ~ 70 dB	0.72 dB	
		70 dB ~ 80 dB	1.9 dB	
		80 dB ~ 100 dB	4.7 dB	
		(18 GHz ~ 26.5 GHz)		
		0 dB ~ 10 dB	0.21 dB	
		10 dB ~ 20 dB	0.23 dB	
		20 dB ~ 30 dB	0.24 dB	
		30 dB ~ 40 dB	0.27 dB	
		40 dB ~ 50 dB	0.35 dB	
		50 dB ~ 60 dB	0.59 dB	
		60 dB ~ 70 dB	1.3 dB	
		70 dB ~ 80 dB	3.2 dB	
		80 dB ~ 100 dB	7.6 dB	
		(26.5 GHz ~ 40 GHz)		
		0 dB ~ 10 dB	0.21 dB	
		10 dB ~ 20 dB	0.23 dB	
		20 dB ~ 30 dB	0.24 dB	
		30 dB ~ 40 dB	0.29 dB	
	40 dB ~ 50 dB	0.47 dB		
	50 dB ~ 60 dB	1.2 dB		
	60 dB ~ 70 dB	3.1 dB		

406. RF측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
고주파 임피던스 미터 출력 주파수 출력 전력	40616	1 mHz ~ 18 GHz (9 kHz ~ 18 GHz) 0 dBm ~ 20 dBm -10 dBm ~ 0 dBm -30 dBm ~ -10 dBm -50 dBm ~ -30 dBm -50 dBm ~ -70 dBm -90 dBm ~ -100 dBm -110 dBm ~ -90 dBm -120 dBm ~ -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
전원임피던스 안정화 회로망 전원임피던스 안정화 회로망 임피던스 위상각 전압분할인자 격리도 결합 감결합 회로망 임피던스 위상각 전압분할인자 임피던스 안정화 회로망 임피던스 위상각 전압분할인자 종변환손실 전자기 클램프 결합인자 감결합인자 임피던스 임피던스 변환기 임피던스 위상각 감쇠량	40618	5 Hz ~ 1 GHz 5 Hz ~ 1 GHz 5 Hz ~ 1 GHz (9 kHz ~ 200 MHz) (0 ~ 50) dB (50 ~ 60) dB (60 ~ 70) dB (70 ~ 80) dB (80 ~ 90) dB 5 Hz ~ 1 GHz 5 Hz ~ 1 GHz 5 Hz ~ 1 GHz 9 kHz ~ 1 GHz 9 kHz ~ 1 GHz 9 kHz ~ 1 GHz 9 kHz ~ 1 GHz 9 kHz ~ 1 GHz 9 kHz ~ 1 GHz 9 kHz ~ 1 GHz 5 Hz ~ 3 GHz 5 Hz ~ 3 GHz 5 Hz ~ 3 GHz	2.0×10^{-2} 0.02 ° 0.12 dB 0.2 dB 0.3 dB 0.5 dB 1.2 dB 3.1 dB 2.0×10^{-2} 0.02 ° 0.12 dB 2.0×10^{-2} 0.02 ° 0.12 dB 0.27 dB 0.30 dB 0.30 dB 1.8×10^{-2} 6.0×10^{-3} 0.011 ° 0.13 dB	회로망 분석기, 교정 키트 / HCT-CS-114-40618 / HCT-CS-163-40618 / HCT-CS-199-40618 / HCT-CS-206-40618 / HCT-CS-249-40618
동축형 표준 부정합 반사계수	40619	(0 ~ 1) 9 kHz ~ 1 GHz 1 GHz ~ 18 GHz	4.8×10^{-3} 1.0×10^{-2}	회로망 분석기, 교정 키트 / HCT-CS-174-40619

406. RF측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등		
이동통신 종합시험기	40621	출력 주파수	1 mHz ~ 46 GHz	5.8×10^{-11}	주파수 표준기, 전력 감지기, 측정수신기, 고주파 스펙트럼 분석기 /HCT-CS-115-40621	
		출력 전력	(-30 dBm ~ 20 dBm)			
			9 kHz ~ 100 MHz	0.05 dB		
			100 MHz ~ 1 GHz	0.07 dB		
			1 GHz ~ 8 GHz	0.08 dB		
			8 GHz ~ 12 GHz	0.09 dB		
			12 GHz ~ 26 GHz	0.12 dB		
			26 GHz ~ 40 GHz	0.15 dB		
			40 GHz ~ 50 GHz	0.21 dB		
		절대 TRFL 정확도		(9 kHz ~ 8 GHz)		
				0 dBm ~ 30 dBm		0.15 dB
				-40 dBm ~ 0 dBm		0.16 dB
	-80 dBm ~ -40 dBm		0.18 dB			
	-120 dBm ~ -80 dBm		0.20 dB			
	-140 dBm ~ -120 dBm		0.21 dB			
	(8 GHz ~ 18 GHz)					
	0 dBm ~ 30 dBm		0.20 dB			
	-40 dBm ~ 0 dBm		0.20 dB			
	-80 dBm ~ -40 dBm		0.22 dB			
	-120 dBm ~ -80 dBm		0.24 dB			
	-140 dBm ~ -120 dBm		0.25 dB			
상대 TRFL 정확도		(18 GHz ~ 26.5 GHz)				
		0 dBm ~ 30 dBm	0.27 dB			
		-40 dBm ~ 0 dBm	0.27 dB			
		-80 dBm ~ -40 dBm	0.29 dB			
		-120 dBm ~ -80 dBm	0.31 dB			
		-140 dBm ~ -120 dBm	0.32 dB			
		(9 kHz ~ 18 GHz)				
		0 dBm ~ 30 dBm	0.05 dB			
		-40 dBm ~ 0 dBm	0.05 dB			
		-80 dBm ~ -40 dBm	0.08 dB			
		-120 dBm ~ -80 dBm	0.09 dB			
		-140 dBm ~ -120 dBm	0.10 dB			
출력 진폭 변조		(18 GHz ~ 26.5 GHz)				
		0 dBm ~ 30 dBm	0.05 dB			
		-40 dBm ~ 0 dBm	0.05 dB			
		-80 dBm ~ -40 dBm	0.08 dB			
		-120 dBm ~ -80 dBm	0.09 dB			
		-140 dBm ~ -120 dBm	0.11 dB			
출력 주파수 변조		(CW 100 kHz ~ 26.5 GHz, Rate 10 Hz ~ 100 kHz)				
		(1 ~ 100) %	1.2×10^{-2}			
출력 위상 변조		(CW 100 kHz ~ 26.5 GHz, Rate 10 Hz ~ 100 kHz)				
		0.1 Hz ~ 5 MHz	1.2×10^{-2}			
	(CW 100 kHz ~ 26.5 GHz, Rate 10 Hz ~ 100 kHz)					
	(0.1 ~ 10) krad	1.2×10^{-2}				

406. RF측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등	
출력 변조 왜율	40621	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)	7.4×10^{-4}		
		10 mV ~ 100 V			
출력 직류전압		10 mV ~ 100 V	5.8×10^{-5}		
입력 주파수		1 mHz ~ 18 GHz	5.8×10^{-11}		
입력 전력		(-120 dBm ~ 20 dBm)			
		9 kHz ~ 100 MHz	0.05 dB		
		100 MHz ~ 1 GHz	0.07 dB		
		1 GHz ~ 8 GHz	0.08 dB		
		8 GHz ~ 12 GHz	0.09 dB		
		12 GHz ~ 18 GHz	0.12 dB		
		18 GHz ~ 50 GHz	0.12 dB		
		입력 전력 선형도	(9 kHz ~ 26.5 GHz)		
-10 dBm ~ 30 dBm			0.034 dB		
-20 dBm ~ -10 dBm			0.040 dB		
-30 dBm ~ -20 dBm			0.046 dB		
-40 dBm ~ -30 dBm	0.052 dB				
-50 dBm ~ -40 dBm	0.058 dB				
-60 dBm ~ -50 dBm	0.064 dB				
-70 dBm ~ -60 dBm	0.070 dB				
-80 dBm ~ -70 dBm	0.076 dB				
-90 dBm ~ -80 dBm	0.080 dB				
-100 dBm ~ -90 dBm	0.086 dB				
-110 dBm ~ -100 dBm	0.092 dB				
-140 dBm ~ -110 dBm	0.098 dB				
입력 진폭 변조	100 kHz ~ 26.5 GHz		1.2×10^{-2}		
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 GHz ~ 18 GHz	1.7 dB			
입력 교류전압	(10 Hz ~ 25 kHz)	7.4×10^{-4}			
	10 mV ~ 100 V				
입력 직류전압	10 mV ~ 100 V	7.3×10^{-5}			
변조계	40622	Frequency	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}	

406. RF측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등		
Frequency Modulation	40622	(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 ~ 10) krad	1.2×10^{-2}			
Audio RMS Accuracy		(20 Hz ~ 50 kHz) 100 mV ~ 5 V	1.2×10^{-3}			
Reference Power		(50 MHz) 1 mW	8.0×10^{-3}			
Zero Set		0.000 μ W	0.001 μ W			
		0.00 μ W	0.01 μ W			
		0.0 μ W	0.1 μ W			
		0.000 mW	0.001 mW			
		0.00 mW	0.01 mW			
Range-to-Range Error		10 μ W ~ 100 mW	1.3×10^{-3}			
Tuned RF Level		(0 ~ 10) dB	0.027 dB			
		(10 ~ 20) dB	0.029 dB			
		(20 ~ 30) dB	0.032 dB			
	(30 ~ 40) dB	0.038 dB				
	(40 ~ 50) dB	0.043 dB				
	(50 ~ 60) dB	0.043 dB				
	(60 ~ 70) dB	0.048 dB				
	(70 ~ 80) dB	0.054 dB				
	(80 ~ 90) dB	0.060 dB				
	(90 ~ 100) dB	0.066 dB				
(100 ~ 110) dB	0.069 dB					
(110 ~ 120) dB	0.074 dB					
회로망 분석기	40623	1 mHz ~ 46 GHz	5.8×10^{-11}	교정 키트, 주파수 표준기, 전력 감지기, 표준 감쇠기, 표준 부정합 / HCT-CS-117-40623		
출력 주파수						
출력 전력 정확도					(-30 dBm ~ 20 dBm)	
					5 Hz ~ 100 MHz	0.06 dB
					100 MHz ~ 1 GHz	0.07 dB
					1 GHz ~ 8 GHz	0.08 dB
					8 GHz ~ 12 GHz	0.09 dB
					12 GHz ~ 18 GHz	0.12 dB
					18 GHz ~ 26 GHz	0.12 dB
					26 GHz ~ 33 GHz	0.14 dB
					33 GHz ~ 40 GHz	0.15 dB
					40 GHz ~ 50 GHz	0.15 dB
50 GHz ~ 75 GHz					0.24 dB	
75 GHz ~ 110 GHz	0.28 dB					
절대 TRFL 정확도	(9 kHz ~ 8 GHz)					
	0 dBm ~ 30 dBm	0.15 dB				
	-40 dBm ~ 0 dBm	0.16 dB				
	-80 dBm ~ -40 dBm	0.18 dB				
	-120 dBm ~ -80 dBm	0.20 dB				
-140 dBm ~ -120 dBm	0.21 dB					

406. RF측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등	
절대 TRFL 정확도	40623	(8 GHz ~ 18 GHz)			
		0 dBm ~ 30 dBm	0.20 dB		
		-40 dBm ~ 0 dBm	0.20 dB		
		-80 dBm ~ -40 dBm	0.22 dB		
		-120 dBm ~ -80 dBm	0.24 dB		
		-140 dBm ~ -120 dBm	0.25 dB		
		(18 GHz ~ 26.5 GHz)			
		0 dBm ~ 30 dBm	0.27 dB		
		-40 dBm ~ 0 dBm	0.27 dB		
		-80 dBm ~ -40 dBm	0.29 dB		
		-120 dBm ~ -80 dBm	0.31 dB		
		-140 dBm ~ -120 dBm	0.32 dB		
		(26.5 GHz ~ 40 GHz)			
		-30 dBm ~ 20 dBm	0.27 dB		
		(40 GHz ~ 50 GHz)			
-30 dBm ~ 20 dBm	0.31 dB				
출력전력 선형도		(9 kHz ~ 26.5 GHz)			
		0 dBm ~ 10 dBm	0.034 dB		
		-10 dBm ~ 0 dBm	0.034 dB		
		-20 dBm ~ -10 dBm	0.040 dB		
		-30 dBm ~ -20 dBm	0.046 dB		
		-40 dBm ~ -30 dBm	0.052 dB		
		-50 dBm ~ -40 dBm	0.058 dB		
		-60 dBm ~ -50 dBm	0.064 dB		
		-70 dBm ~ -60 dBm	0.070 dB		
		-80 dBm ~ -70 dBm	0.076 dB		
		-90 dBm ~ -80 dBm	0.080 dB		
		-100 dBm ~ -90 dBm	0.086 dB		
		-110 dBm ~ -100 dBm	0.092 dB		
		-120 dBm ~ -110 dBm	0.098 dB		
		(26.5 GHz ~ 40 GHz)			
-30 dBm ~ 20 dBm	0.024 dB				
(40 GHz ~ 50 GHz)					
-30 dBm ~ 20 dBm	0.050 dB				
고조파		20 Hz ~ 20 GHz	1.4 dB		
		20 GHz ~ 40 GHz	1.7 dB		
수신기 동작범위		0 dB ~ 120 dB	0.029 dB		
부정합 측정정확도		9 kHz ~ 1 GHz	4.8×10^{-3}		
		1 GHz ~ 18 GHz	1.0×10^{-2}		
입력 임피던스		9 kHz ~ 1 GHz	4.8×10^{-3}		
		1 GHz ~ 18 GHz	1.0×10^{-2}		

406. RF측정

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 GHz ~ 3 GHz 3 GHz ~ 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 GHz ~ 6.6 GHz 6.6 GHz ~ 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 Delta time measurement (rise/fall/duration/period/ repetition rate/burst duration)	40626	Positive & Negative 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 0.1 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) μ s (1.0 ~ 2.0) μ s (2.0 ~ 5.0) μ s (5.0 ~ 10.0) 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	0.39 V 3.8×10^{-2} 3.3×10^{-2} 3.8×10^{-2} 3.4×10^{-2} 3.3×10^{-2} 3.8×10^{-2} 3.1×10^{-2} 2.8×10^{-2} 2.7×10^{-2} 3.8×10^{-2} 0.014 ns 1.4×10^{-2} 7.0×10^{-3} 2.8×10^{-3} 1.6×10^{-3} 8.0×10^{-4} 3.2×10^{-4} 6.0×10^{-4} 7.0×10^{-4} 2.8×10^{-4} 1.2×10^{-3} 5.8×10^{-4} 2.3×10^{-4} 5.9×10^{-4} 3.1×10^{-4} 1.3×10^{-4} 8.4×10^{-4} 4.2×10^{-4} 6.1×10^{-4} 2.8×10^{-2} 3.5×10^{-2} 2.3×10^{-4} 5.9×10^{-4}	고전압프로브, 과형측정기 /HCT-CS-119-40626

406. RF측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
Delta time measurement (rise/fall/duration/period/ repetition rate/burst duration)	40626	(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	3.0×10^{-4} 1.6×10^{-4} 5.8×10^{-4} 2.9×10^{-4} 1.2×10^{-4} 2.1×10^{-3} 1.0×10^{-3} 4.2×10^{-4}	
고주파 전력 측정기 고주파 전력 측정기 출력 주파수 출력 전력 기기 정확도 입력전력 정확도 입력전압 고주파 고전력계 교정인자	40635	1 mHz ~ 18 GHz (10 MHz ~ 300 MHz) 1 μ W ~ 100 mW 3 μ W ~ 100 mW (9 kHz ~ 18 GHz) -80 dBm ~ 20 dBm (DC) 0 V ~ 400 V (10 kHz ~ 220 MHz) 0.01 W ~ 2.5 kW (200 MHz ~ 1 GHz) 0.01 W ~ 100 W (1 GHz ~ 4.2 GHz) 0.01 W ~ 10 W	5.8×10^{-11} 5.1×10^{-3} 4.4×10^{-3} 0.15 dB 5.8×10^{-5} 1.5×10^{-2} 2.9×10^{-2} 3.5×10^{-2}	파워미터 교정기, 전력 감지기 /HCT-CS-120-40635 칼로리미터 /HCT-CS-162-40635
다이오드 전력감지기 교정인자	40636	(1 μ W ~ 100 mW) 9 kHz ~ 1 GHz 1 GHz ~ 10 GHz 10 GHz ~ 18 GHz 18 GHz ~ 26 GHz 26 GHz ~ 34 GHz 34 GHz ~ 38 GHz 38 GHz ~ 43 GHz 43 GHz ~ 50 GHz (0 ~ 1) 9 kHz ~ 1 GHz 1 GHz ~ 3 GHz 3 GHz ~ 20 GHz 20 GHz ~ 40 GHz 40 GHz ~ 50 GHz	1.5×10^{-2} 1.6×10^{-2} 2.1×10^{-2} 2.1×10^{-2} 2.5×10^{-2} 3.0×10^{-2} 3.3×10^{-2} 3.6×10^{-2} 3.8×10^{-3} 5.3×10^{-3} 9.3×10^{-3} 1.2×10^{-2} 5.9×10^{-2}	동축형 서미스터마운트, 전력 감지기 /HCT-CS-121-40636

406. RF측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
열전대 전력감지기	40637	(1 μ W ~ 100 mW)		동축형 서미스터마운트, 전력 감지기 /HCT-CS-122-40637
교정인자		9 kHz ~ 1 GHz	1.5×10^{-2}	
		1 GHz ~ 10 GHz	1.6×10^{-2}	
		10 GHz ~ 18 GHz	2.1×10^{-2}	
		18 GHz ~ 26 GHz	2.1×10^{-2}	
		26 GHz ~ 34 GHz	2.5×10^{-2}	
		34 GHz ~ 38 GHz	3.0×10^{-2}	
		38 GHz ~ 43 GHz	3.3×10^{-2}	
		43 GHz ~ 50 GHz	3.6×10^{-2}	
반사계수		(0 ~ 1)		
		9 kHz ~ 1 GHz	3.8×10^{-3}	
		1 GHz ~ 3 GHz	5.3×10^{-3}	
		3 GHz ~ 20 GHz	9.3×10^{-3}	
		20 GHz ~ 40 GHz	1.2×10^{-2}	
	40 GHz ~ 50 GHz	5.9×10^{-2}		
펄스 발생기	40638	1 Hz ~ 10 GHz	6.1×10^{-9}	주파수 계수기, 파형 측정기 /HCT-CS-123-40646
Frequency				
Period		300 ps ~ 1 s	6.1×10^{-9}	
Delay		1 s ~ 100 ns	1.2×10^{-3}	
		(100 ~ 10) ns	1.3×10^{-3}	
		(10 ~ 1) ns	5.9×10^{-3}	
Double Pulse		1 s ~ 100 ns	1.2×10^{-3}	
		(100 ~ 10) ns	1.3×10^{-3}	
		(10 ~ 1) ns	5.9×10^{-3}	
Width		1 s ~ 100 ns	1.2×10^{-3}	
		(100 ~ 10) ns	1.3×10^{-3}	
		(10 ~ 1) ns	5.9×10^{-3}	
Transition Time		1 s ~ 100 ns	1.2×10^{-3}	
		(100 ~ 10) ns	1.3×10^{-3}	
	(10 ~ 1) ns	5.9×10^{-3}		
DC Level	10 mV	6.2μ V		
	10 mV ~ 100 V	6.2×10^{-4}		
Output Level	10 mV			
	20 Hz ~ 1 kHz	9.4μ V		
	(1 ~ 20) kHz	9.4μ V		
	(20 ~ 100) kHz	9.4μ V		
	(10 ~ 100) mV			
	20 Hz ~ 1 kHz	6.4×10^{-4}		
	(1 ~ 20) kHz	7.6×10^{-4}		
	(20 ~ 100) kHz	1.1×10^{-3}		
	(100 mV ~ 1 V)			
	20 Hz ~ 20 kHz	6.4×10^{-4}		
(20 ~ 50) kHz	6.7×10^{-4}			
(50 ~ 100) kHz	6.7×10^{-4}			

406. RF측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
Output Level	40638	(1 ~ 10) V 20 Hz ~ 20 kHz (20 ~ 50) kHz (50 ~ 100) kHz (10 ~ 100) V 20 Hz ~ 20 kHz (20 ~ 50) kHz (50 ~ 100) kHz (100 ~ 300) V 20 Hz ~ 1 kHz	6.4×10^{-4} 6.7×10^{-4} 6.7×10^{-4} 6.4×10^{-4} 6.7×10^{-4} 6.7×10^{-4} 3.1×10^{-4}	
레이더 시험장치 출력 주파수 출력 전력 출력 신호 고조파 출력 변조 신호 레벨 진폭 변조 주파수 변조 변조 왜율 위상 DDM SDM VOR 펄스 입력 주파수 입력 전력	40639	1 MHz ~ 18 GHz (9 kHz ~ 18 GHz) 10 dBm ~ 30 dBm -30 dBm ~ 10 dBm -60 dBm ~ -30 dBm -100 dBm ~ -60 dBm -120 dBm ~ -100 dBm (9 kHz ~ 5 GHz) -100 dBc ~ 0 dBc (5 GHz ~ 18 GHz) -100 dBc ~ 0 dBc (9 kHz ~ 18 GHz) -100 dBc ~ 0 dBc (CW 9 kHz ~ 18 GHz, Rate 10 Hz ~ 100 kHz) 0 % ~ 100 % (CW 9 kHz ~ 18 GHz, Rate 10 Hz ~ 100 kHz) 0 kHz ~ 800 kHz (9 kHz ~ 18 GHz) 0 % ~ 100 % (9 kHz ~ 18 GHz) 0° ~ 360° 100 kHz ~ 1.36 GHz 100 kHz ~ 1.36 GHz 100 kHz ~ 1.36 GHz 1 ns ~ 10 ms 9 kHz ~ 18 GHz (100 kHz ~ 1.36 GHz) 1 mW ~ 100 W	5.8×10^{-11} 0.12 dB 0.12 dB 0.13 dB 0.15 dB 0.30 dB 1.2 dB 1.5 dB 1.3 dB 1.7×10^{-2} 1.2×10^{-2} 1.2×10^{-2} 1.2×10^{-2} 3.0×10^{-2} 3.0×10^{-2} 3.0×10^{-2} 2.3×10^{-2} 5.8×10^{-10} 1.9×10^{-2}	레이더 시험장치 교정기, 주파수 표준기, 전력 감지기 / HCT-CS-168-40639(RADAR) / HCT-CS-204-40639(SART) / HCT-CS-207-40639(AIS) / HCT-CS-209-40639(GMDSS) / HCT-CS-214-40639(EPIRB)

406. RF측정

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		(-30 dBm ~ 20 dBm)		
출력 전력 정확도		5 Hz ~ 100 MHz	0.05 dB	
		100 MHz ~ 1 GHz	0.07 dB	
		1 GHz ~ 8 GHz	0.08 dB	
		8 GHz ~ 12 GHz	0.09 dB	
		12 GHz ~ 18 GHz	0.12 dB	
		18 GHz ~ 26 GHz	0.11 dB	
		26 GHz ~ 33 GHz	0.13 dB	
		33 GHz ~ 40 GHz	0.14 dB	
		40 GHz ~ 50 GHz	0.16 dB	
		50 GHz ~ 75 GHz	0.21 dB	
75 GHz ~ 110 GHz		0.28 dB		
절대 TRFL 정확도		(9 kHz ~ 8 GHz)		
	0 dBm ~ 30 dBm	0.15 dB		
	-40 dBm ~ 0 dBm	0.16 dB		
	-80 dBm ~ -40 dBm	0.18 dB		
	-120 dBm ~ -80 dBm	0.20 dB		
	-140 dBm ~ -120 dBm	0.21 dB		
	(8 GHz ~ 18 GHz)			
	0 dBm ~ 30 dBm	0.20 dB		
	-40 dBm ~ 0 dBm	0.20 dB		
	-80 dBm ~ -40 dBm	0.22 dB		
	-120 dBm ~ -80 dBm	0.24 dB		
	-140 dBm ~ -120 dBm	0.25 dB		
상대 TRFL 정확도	(18 GHz ~ 26.5 GHz)			
	0 dBm ~ 30 dBm	0.27 dB		
	-40 dBm ~ 0 dBm	0.27 dB		
	-80 dBm ~ -40 dBm	0.29 dB		
	-120 dBm ~ -80 dBm	0.31 dB		
	-140 dBm ~ -120 dBm	0.32 dB		
	(9 kHz ~ 26.5 GHz)			
	0 dBm ~ 30 dBm	0.05 dB		
	-40 dBm ~ 0 dBm	0.05 dB		
	-80 dBm ~ -40 dBm	0.08 dB		
-120 dBm ~ -80 dBm	0.09 dB			
-140 dBm ~ -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 ~ 10) krad	1.2×10^{-2}		
변조 왜율	100 kHz ~ 26.5 GHz	3.0×10^{-2}		

406. RF측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
고조파	40640	20 Hz ~ 20 GHz 20 GHz ~ 40 GHz	1.4 dB 1.7 dB	
펄스 변조		1 μs ~ 1 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	$2.2 \times 10^{-3} \cdot \text{RBW}$	
분해능 대역폭 선택도		1 Hz ~ 100 MHz	$4.0 \times 10^{-3} \cdot \text{RBW}$	
분해능 대역폭 변경 오차		1 Hz ~ 100 MHz	0.004 dB	
입력 감쇠기 정확도		0 dB ~ 100 dB	0.08 dB	
누금 충실도		0 dB ~ 100 dB	0.08 dB	
기준 레벨 정확도		0 dB ~ 100 dB	0.06 dB	
주파수 응답		5 Hz ~ 4 GHz 4 GHz ~ 18 GHz 18 GHz ~ 26.5 GHz 26.5 GHz ~ 40 GHz 40 GHz ~ 110 GHz	0.09 dB 0.15 dB 0.19 dB 0.21 dB 0.35 dB	
평균 잡음 레벨		5 Hz ~ 3 GHz 3 GHz ~ 12 GHz 12 GHz ~ 18 GHz 18 GHz ~ 40 GHz 40 GHz ~ 50 GHz	0.58 dB 1.0 dB 1.4 dB 1.7 dB 2.0 dB	
측파대 잡음 레벨		-30 kHz ~ 30 kHz	1.7 dB	
입력 전력		(1 kHz ~ 100 kHz) -60 dBV ~ 30 dBV	0.18 dB	
변환 인자		18 GHz ~ 110 GHz	0.82 dB	
속도 측정기	40642			주파수 표준기 / HCT-CS-278-40642
속도		(5 ~ 2 000) m/s	0.03 m/s	

406. RF측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
서지 발생기	40643	Positive & Negative		고전압프로브 /HCT-CS-126-40643
Voltage output		2 V	0.11 V	
		(2 ~ 10) V	1.1×10^{-2}	
		(10 ~ 20) V	7.6×10^{-3}	
		(20 ~ 50) V	4.4×10^{-3}	
		(50 ~ 100) V	4.2×10^{-3}	
		(100 ~ 200) V	4.7×10^{-3}	
		(200 ~ 500) V	1.7×10^{-3}	
		(500 ~ 1000) V)	4.0×10^{-3}	
		(1 ~ 2) kV	5.0×10^{-2}	
		(2 ~ 4) kV	2.8×10^{-2}	
		(4 ~ 6) kV	2.0×10^{-2}	
		(6 ~ 8) kV	1.6×10^{-2}	
		(8 ~ 10) kV	1.4×10^{-2}	
		(10 ~ 12) kV	1.2×10^{-2}	
		(12 ~ 15) kV	1.1×10^{-2}	
		(15 ~ 18) kV	9.8×10^{-3}	
		(18 ~ 20) kV	8.8×10^{-3}	
Current output		Positive & Negative		
		1 A	28 mA	
		(1 ~ 2) A	1.4×10^{-2}	
		(2 ~ 5) A	7.2×10^{-3}	
		(5 ~ 10) A	6.2×10^{-3}	
		(10 ~ 20) A	6.0×10^{-3}	
		(20 ~ 50) A	5.5×10^{-3}	
		(50 ~ 100) A	4.2×10^{-3}	
		(100 ~ 200) A	6.0×10^{-3}	
		(200 ~ 500) A	5.5×10^{-3}	
		(500 ~ 1 000) A	4.2×10^{-4}	
		(1 000 ~ 2 000) A	6.3×10^{-3}	
		(2 000 ~ 3 000) A	9.6×10^{-3}	
		(3 000 ~ 5 000) A	5.7×10^{-3}	
		(5 000 ~ 7 000) A	6.3×10^{-3}	
		(7 000 ~ 10 000) A	4.4×10^{-3}	
		(10 000 ~ 20 000) A	6.1×10^{-3}	
		(20 000 ~ 50 000) A	2.5×10^{-3}	
		(50 000 ~ 100 000) A	1.3×10^{-3}	
Delta time measurement (rise/fall/duration/period/ repetition rate/burst duration)		0.2 ns	0.015 ns	
		(0.2 ~ 1) ns	1.5×10^{-2}	
		(1 ~ 2) ns	7.5×10^{-3}	
		(2 ~ 5) ns	3.0×10^{-3}	
		(5 ~ 10) ns	6.0×10^{-3}	
		(10 ~ 20) ns	3.0×10^{-3}	
		(20 ~ 50) ns	1.2×10^{-3}	
		(50 ~ 100) ns	5.9×10^{-3}	
		(100 ~ 200) ns	2.9×10^{-3}	
		(200 ~ 500) ns	1.2×10^{-3}	
		(0.5 ~ 1) μs	5.9×10^{-3}	
		(1 ~ 2) μs	2.9×10^{-3}	
		(2 ~ 5) μs	1.2×10^{-3}	
		(5 ~ 10) μs	5.9×10^{-3}	
		(1 ~ 20) μs	2.9×10^{-3}	
		(20 ~ 50) μs	1.2×10^{-3}	

406. RF측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
Delta time measurement (rise/fall/duration/period/ repetition rate/burst duration)	40643	(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) s (1 ~ 2) s (2 ~ 5) s (5 ~ 10) s	5.9×10^{-3} 2.9×10^{-2} 1.2×10^{-2} 5.9×10^{-3} 2.9×10^{-3} 1.2×10^{-3} 5.9×10^{-3} 2.9×10^{-3} 1.2×10^{-3} 5.9×10^{-3} 2.9×10^{-3} 1.2×10^{-3} 5.9×10^{-3} 2.9×10^{-3} 1.2×10^{-3} 5.9×10^{-3} 2.9×10^{-3} 1.2×10^{-3} 5.9×10^{-3}	
Frequency		0.1 Hz (0.1 ~ 1) Hz 1 Hz ~ 10 MHz	5.8 mHz 5.9×10^{-6} 1.2×10^{-6}	
고주파 터미네이션 반사계수	40645	(0 ~ 1) 5 Hz ~ 9 kHz 9 kHz ~ 1 GHz 1 GHz ~ 18 GHz 18 GHz ~ 40 GHz 40 GHz ~ 50 GHz 50 GHz ~ 75 GHz 75 GHz ~ 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	40646	(1 μ W ~ 100 mW) 10 MHz ~ 1 GHz 1 GHz ~ 10 GHz 10 GHz ~ 18 GHz	1.4×10^{-2} 1.6×10^{-2} 2.1×10^{-2}	동축형 서미스터마운트 / HCT-CS-129-40646
반사계수		(0 ~ 1) 10 MHz ~ 1 GHz 1 GHz ~ 3 GHz 3 GHz ~ 18 GHz	3.8×10^{-3} 5.3×10^{-3} 9.3×10^{-3}	
전송 장애 측정 시험기 펄스 폭	40648	1 ns ~ 100 μ s	1.4×10^{-2}	주파수 계수기, 오실로스코프 ARTIFACTS / HCT-CS-261-40648
펄스 진폭		1 mV ~ 20 V	6.3×10^{-2}	
펄스 주기		1 ns ~ 100 μ s	5.8×10^{-11}	
반사펄스 지연시간		1 ns ~ 200 μ s	1.5×10^{-2}	
임피던스		0 Ω 0.1 Ω ~ 500 Ω	1.2 m Ω 1.0×10^{-4}	
삽입손실		1 MHz ~ 2.5 GHz	0.32 dB	
반사손실		1 MHz ~ 2.5 GHz	0.51 dB	

406. RF측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
고주파 전압계 전압	40650	(DC) 0 V ~ 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
백터 전압계 전압	40651	(DC) 0 V ~ 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 GHz ~ 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 잔류 FM 잔류 AM FM 왜율	40653	1 MHz ~ 1 GHz 50 Hz ~ 3 kHz 50 Hz ~ 3 kHz 12.5 kHz ~ 400 kHz	6.4×10^{-11} 2.0×10^{-2} 2.0×10^{-2} 4.0×10^{-4}	측정 수신기 / HCT-CS-250-40653
딥 시플레이터 출력 전압 직류 출력 전압 교류 출력 전압	40654	1 V (1 ~ 10) V (10 ~ 50) V (50 ~ 100) V (100 ~ 150) V (150 ~ 200) V (200 ~ 250) V (250 ~ 300) V (300 ~ 400) V (50 ~ 60) Hz 50 V (50 ~ 100) V (100 ~ 150) V (150 ~ 200) V (200 ~ 250) V	0.65 mV 6.5×10^{-4} 8.2×10^{-5} 1.6×10^{-4} 9.2×10^{-5} 2.4×10^{-2} 1.9×10^{-2} 1.6×10^{-2} 1.4×10^{-2} 0.30 V 3.4×10^{-3} 3.1×10^{-3} 2.4×10^{-3} 2.1×10^{-3}	디지털멀티미터, 파형측정기, 교전압프로브 /HCT-CS-202-40654

406. RF측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
교류 출력 전압	40654	(250 ~ 300) V (300 ~ 400) V	1.8×10^{-3} 1.5×10^{-3}	
전원 주파수		(50 ~ 60) Hz	3.5×10^{-4}	
딥&업 전압 직류전압		(0 ~ 12) V 0 % 0 V	0.36 V	
		(0 ~ 40) % (0 ~ 4.8) V	7.9×10^{-2}	
		(40 ~ 70) % (4.8 ~ 8.4) V	5.0×10^{-2}	
		(70 ~ 80) % (8.4 ~ 9.6) V	4.4×10^{-2}	
		(80 ~ 120) % (9.6 ~ 14.4) V	3.5×10^{-2}	
		(12 ~ 25) V 0 % 0 V	0.36 V	
		(0 ~ 40) % (0 ~ 10) V	4.3×10^{-2}	
		(40 ~ 70) % (10 ~ 17.5) V	3.1×10^{-2}	
		(70 ~ 80) % (17.5 ~ 20) V	2.9×10^{-2}	
		(80 ~ 120) % (20 ~ 30) V	2.6×10^{-2}	
		(25 ~ 50) V 0 % 0 V	0.36 V	
		(0 ~ 40) % (0 ~ 20) V	2.9×10^{-2}	
		(40 ~ 70) % (20 ~ 35) V	2.5×10^{-2}	
		(70 ~ 80) % (35 ~ 40) V	2.5×10^{-2}	
		(80 ~ 120) % (40 ~ 60) V	2.4×10^{-2}	
		(50 ~ 100) V 0 % 0 V	0.37 V	
		(0 ~ 40) % (0 ~ 40) V	2.6×10^{-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}	
		(100 ~ 200) V 0 % 0 V	0.37 V	

406. RF측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
딥&업 전압 직류전압	40654	(0 ~ 40) %		
		(0 ~ 80) V	2.8×10^{-2}	
		(40 ~ 70) %		
		(80 ~ 140) V	2.4×10^{-2}	
		(70 ~ 80) %		
		(140 ~ 160) V	2.4×10^{-2}	
		(80 ~ 120) %		
		(160 ~ 240) V	2.4×10^{-2}	
		(200 ~ 300) V		
		0 %		
		0 V	0.35 V	
		(0 ~ 40) %		
		(0 ~ 120) V	2.8×10^{-2}	
		(40 ~ 70) %		
		(120 ~ 210) V	2.5×10^{-2}	
		(70 ~ 80) %		
		(210 ~ 240) V	2.5×10^{-2}	
		(80 ~ 120) %		
		(240 ~ 360) V	2.4×10^{-2}	
		(300 ~ 400) V		
		0 %		
		0 V	0.37 V	
		(0 ~ 40) %		
		(0 ~ 160) V	2.6×10^{-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}	
		(100 ~ 110) V, (50 ~ 60) Hz		
		0 %		
		0 V	0.37 V	
		(0 ~ 40) %		
		(0 ~ 44) V	3.3×10^{-2}	
		(40 ~ 70) %		
		(44 ~ 77) V	2.7×10^{-2}	
		(70 ~ 80) %		
		(77 ~ 88) V	2.6×10^{-2}	
		(80 ~ 120) %		
		(88 ~ 132) V	2.4×10^{-2}	
		(110 ~ 120) V, (50 ~ 60) Hz		
		0 %		
		0 V	0.37 V	
		(0 ~ 40) %		
		(0 ~ 48) V	3.2×10^{-2}	
		(40 ~ 70) %		
		(48 ~ 84) V	2.6×10^{-2}	
(70 ~ 80) %				
(84 ~ 96) V	2.6×10^{-2}			
(80 ~ 120) %				
(96 ~ 144) V	2.4×10^{-2}			

406. RF측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
딥&업 전압 직류전압	40654	(120 ~ 220) V, (50 ~ 60) Hz 0 % 0 V (0 ~ 40) % (0 ~ 88) V (40 ~ 70) % (88 ~ 154) V (70 ~ 80) % (154 ~ 176) V (80 ~ 120) % (176 ~ 264) V (220 ~ 230) V, (50 ~ 60) Hz 0 % 0 V (0 ~ 40) % (0 ~ 92) V (40 ~ 70) % (92 ~ 161) V (70 ~ 80) % (161 ~ 184) V (80 ~ 120) % (184 ~ 276) V (230 ~ 380) V, (50 ~ 60) Hz 0 % 0 V (0 ~ 40) % (0 ~ 152) V (40 ~ 70) % (152 ~ 266) V (70 ~ 80) % (266 ~ 304) V (80 ~ 120) % (304 ~ 456) V (380 ~ 400) V, (50 ~ 60) Hz 0 % 0 V (0 ~ 40) % (0 ~ 160) V (40 ~ 70) % (160 ~ 280) V (70 ~ 80) % (280 ~ 320) V (80 ~ 120) % (320 ~ 480) V	0.38 V 3.2×10^{-2} 2.6×10^{-2} 2.6×10^{-2} 2.4×10^{-2} 0.38 V 3.2×10^{-2} 2.6×10^{-2} 2.5×10^{-2} 2.4×10^{-2} 0.39 V 3.3×10^{-2} 2.7×10^{-2} 2.6×10^{-2} 2.4×10^{-2} 0.39 V 3.2×10^{-2} 2.6×10^{-2} 2.6×10^{-2} 2.4×10^{-2}	
Delta Time		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	0.015 ns 1.5×10^{-2} 7.5×10^{-3} 3.0×10^{-3} 6.0×10^{-3} 3.0×10^{-3} 1.2×10^{-3} 5.9×10^{-3} 2.9×10^{-3}	

406. RF측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
Delta Time	40654	(200 ~ 500) ns	1.2×10^{-3}	
		(0.5 ~ 1) μ s	5.9×10^{-3}	
		(1 ~ 2) μ s	2.9×10^{-3}	
		(2 ~ 5) μ s	1.2×10^{-3}	
		(5 ~ 10) μ s	5.9×10^{-3}	
		(10 ~ 20) μ s	2.9×10^{-3}	
		(20 ~ 50) μ s	1.2×10^{-3}	
		(50 ~ 100) μ s	5.9×10^{-3}	
		(100 ~ 200) μ s	2.9×10^{-2}	
		(200 ~ 500) μ s	1.2×10^{-2}	
		(0.5 ~ 1) ms	5.9×10^{-3}	
		(1 ~ 2) ms	2.9×10^{-3}	
		(2 ~ 5) ms	1.2×10^{-3}	
		(5 ~ 10) ms	5.9×10^{-3}	
		(10 ~ 20) ms	2.9×10^{-3}	
		(20 ~ 50) ms	1.2×10^{-3}	
		(50 ~ 100) ms	5.9×10^{-3}	
		(100 ~ 200) ms	2.9×10^{-3}	
		(200 ~ 500) ms	1.2×10^{-3}	
		Inrush current	40654	
(1 ~ 2) s	2.9×10^{-3}			
(2 ~ 5) s	1.2×10^{-3}			
(5 ~ 10) s	5.9×10^{-3}			
50 A	0.24 A			
Frequency	40654	(50 ~ 100) A	4.2×10^{-3}	
		(100 ~ 500) A	4.7×10^{-3}	
		(500 ~ 1 000) A	4.2×10^{-3}	
		10 Hz ~ 1 kHz	1.2×10^{-3}	

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 자기 프로브 주파수 응답 선형성	40702	5 kHz ~ 200 MHz (1 ~ 800) V/m 200 MHz ~ 1 GHz (1 ~ 300) V/m (1 ~ 18) GHz (1 ~ 200) V/m (18 ~ 40) GHz (1 ~ 200) V/m 10 Hz ~ 400 kHz (0.16 ~ 40) A/m 400 kHz ~ 220 MHz (0.02 ~ 2.97) A/m 220 MHz ~ 1 GHz (0.02 ~ 1.48) A/m (50 ~ 60) Hz (0.16 ~ 400) A/m	0.13 0.13 0.13 0.14 0.06 0.14 0.16 0.04	전달표준 프로브 / HCT-CS-262-40702 자기 측정시스템 / HCT-CS-311-40702
이극 안테나 류 SAR 측정용 전기장 프로브 변환인자 이극 안테나 안테나 인자 전압정재파비 안테나 방사패턴 바이코니컬 안테나 안테나 인자 전압정재파비 대수주기 안테나 안테나 인자 전압정재파비	40703	800 MHz ~ 6 GHz 20 MHz ~ 18 GHz 20 MHz ~ 18 GHz 700 MHz ~ 18 GHz 20 MHz ~ 18 GHz (18 GHz ~ 40 GHz) 20 MHz ~ 18 GHz (18 ~ 40) GHz 20 MHz ~ 18 GHz (18 ~ 40) GHz 20 MHz ~ 6 GHz (6 ~ 40) GHz	1.3×10 ⁻¹ 1.1 dB 0.02 1.4 dB 1.2 dB 1.5 dB 0.02 0.24 1.2 dB 1.4 dB 0.02 0.24	전자파 흡수율 교정시스템 / HCT-CS-106-40703 회로망 분석기 / HCT-CS-263-40703 회로망 분석기 / HCT-CS-272-40703 회로망 분석기 / HCT-CS-273-40703
환상 안테나 류 안테나 인자	40704	10 Hz ~ 30 MHz 30 MHz ~ 400 MHz	1.3 dB 1.5 dB	표준 루프 안테나 / HCT-CS-237-40704

407. 전자기장의 세기 및 안테나

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
단극 안테나 류 안테나 인자	40705	1 kHz ~ 30 MHz	1.4 dB	회로망 분석기 / HCT-CS-238-40705
혼 안테나 류 안테나 인자	40707	200 MHz ~ 18 GHz	0.9 dB	회로망 분석기 / HCT-CS-264-40707
		(18 ~ 40) GHz	1.4 dB	
		(40 ~ 110) GHz	1.2 dB	
전압정재파비		200 MHz ~ 40 GHz	0.02	
		(40 ~ 110) GHz	0.03	
안테나 방사패턴		700 MHz ~ 18 GHz	1.4 dB	
		(18 ~ 40 GHz)	1.4 dB	

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 ℃ (-80 ~ 500) ℃ (250 ~ 1 100) ℃ (1 100 ~ 1 600) ℃ (-80 ~ 250) ℃ (250 ~ 400) ℃	0.05 ℃ 0.02 ℃ 0.03 ℃ 0.9 ℃ 2.6 ℃ 0.5 ℃ 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	(-80 ~ 250) ℃ (250 ~ 500) ℃ (500 ~ 1 100) ℃ (-80 ~ 250) ℃ (250 ~ 500) ℃ (-80 ~ 1 100) ℃ (-80 ~ 500) ℃	0.4 ℃ 0.7 ℃ 1.7 ℃ 0.03 ℃ 0.06 ℃ 0.04 ℃ 0.03 ℃	표준 온도계 /HCT-CS-135-50102 /HCT-CS-274-50102 /HCT-CS-137-50102 /HCT-CS-139-50102
유리제 온도계; 유리제 온도계, 백크만 온도계 등 유리제온도계	50103	(-80 ~ 250) ℃	0.04 ℃	표준 온도계 / HCT-CS-147-50103
저항식 온도계; 백금저항온도계, 측은저항체, 써미스터 등 측은저항체	50104	(-80 ~ 500) ℃	0.04 ℃	표준 온도계 / HCT-CS-148-50104
열팽창식 온도계; 바이메탈 온도계, 기체 또는 액체 충만식 온도계 등 바이메탈 온도계	50105	(-80 ~ 250) ℃ (250 ~ 500) ℃	0.6 ℃ 1.4 ℃	표준 온도계 / HCT-CS-149-50105
열전대; 귀금속, 비금속, 순금속, 특수 등 귀금속 비금속	50106	(0 ~ 250) ℃ (250 ~ 500) ℃ (500 ~ 1 100) ℃ (-80 ~ 250) ℃ (250 ~ 500) ℃ (500 ~ 1 100) ℃	0.5 ℃ 0.4 ℃ 1.0 ℃ 0.4 ℃ 0.7 ℃ 1.8 ℃	표준 온도계, 표준열전대 /HCT-CS-152-50106 /HCT-CS-151-50106
온도 변환기	50107	(-80 ~ 250) ℃	0.11 ℃	표준 온도계 / HCT-CS-170-50107

502. 비접촉식 온도

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
복사온도계	50204	(-20 ~ 0) ℃ (0 ~ 50) ℃ (50 ~ 200) ℃ (200 ~ 800) ℃ (800 ~ 1 000) ℃	1.0 ℃ 0.3 ℃ 0.4 ℃ 1.4 ℃ 1.8 ℃	기준 복사온도계, 흑체로 HCT-CS-222-50204
복사열 영상측정장치	50205	(-20 ~ 0) ℃ (0 ~ 50) ℃ (50 ~ 200) ℃ (200 ~ 800) ℃ (800 ~ 1 000) ℃	1.0 ℃ 0.3 ℃ 0.4 ℃ 1.4 ℃ 1.8 ℃	기준 복사온도계, 흑체로 HCT-CS-286-50205
흑체로	50206	(-20 ~ 0) ℃ (0 ~ 200) ℃ (200 ~ 400) ℃ (400 ~ 500) ℃ (500 ~ 800) ℃ (800 ~ 1 000) ℃	1.0 ℃ 0.4 ℃ 0.8 ℃ 1.0 ℃ 1.4 ℃ 1.8 ℃	기준 복사온도계 HCT-CS-333-50206

503. 습도

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
노점 습도계; 냉각거울, 알루미늄 박막 등 알루미늄 박막	50301	(-20 ~ 47) °C D.P.	0.7 °C D.P.	자동노점계/HCT-CS-154-50301
상대습도 습도계; 고분자박막, 모발 등 모발 습도계 (습도) (온도) 고분자 박막 습도계 (습도) (온도)	50302	(30 ~ 90) % R.H. (-20 ~ 50) °C (5 ~ 98) % R.H. (-40 ~ 85) °C	2.9 % R.H. 0.5 °C 2.1 % R.H. 0.4 °C	자동노점계, 표준온도계 / HCT-CS-153-50302 / HCT-CS-156-50302
온·습도 기록계; 자기온습도기록계 등 (습도) (온도)	50304	(30 ~ 90) % R.H. (-20 ~ 50) °C	2.8 % R.H. 0.8 °C	자동노점계 / HCT-CS-157-50304
노점/상대습도 변환기 상대습도 변환기	50305	(5 ~ 95) % R.H.	2.6 % 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. (10 ~ 98) % R.H. (-80 ~ 250) °C	2.0 % R.H. 2.5 % R.H. 0.5 °C	자동노점계 / HCT-CS-213-50306 자동노점계 / HCT-CS-182-50306 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	60102	31.5 Hz	0.14 dB	음압교정기/HCT-CS-195-60102
		(31.5 ~ 63) Hz	0.12 dB	
		(63 ~ 8 000) Hz	0.11 dB	
피스톤 폰 및 음압 레벨 교정기		(8 000 ~ 12 500) Hz	0.13 dB	
		250 Hz	0.11 dB	음압교정기/HCT-CS-196-60102
		1 000 Hz	0.11 dB	
마이크로폰 피스톤폰	60104	250 Hz	0.14 dB	Pistonphone / HCT-CS-194-60104
3단자 결합기		20 Hz	0.16 dB	3-port Coupler, Microphone / HCT-CS-293-60104
		(20 ~ 25) Hz	0.14 dB	
		(25 ~ 31.5) Hz	0.13 dB	
		(31.5 ~ 50) Hz	0.12 dB	
		(50 ~ 63) Hz	0.10 dB	
		(63 ~ 1 250) Hz	0.09 dB	
		(1 250 ~ 6 300) Hz	0.10 dB	
		(6 300 ~ 8 000) Hz	0.24 dB	
		(8 000 ~ 10 000) Hz	0.26 dB	
		(10 000 ~ 12 500) Hz	0.27 dB	
		(12 500 ~ 16 000) Hz	0.36 dB	
소음계		60106	(63 ~ 4 000) Hz	
다기능 음향교정기	(4 000 ~ 8 000) Hz		0.4 dB	
3단자 결합기	125 Hz		0.4 dB	3-port Coupler / HCT-CS-172-60107
	(125 ~ 2 500) Hz		0.2 dB	
	(2 500 ~ 8 000) Hz		0.3 dB	

603. 진동

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등		
진동계 교정기 진동계 교정기	60301	(20 ~ 1 250) Hz	1.9×10^{-2}	표준가속도계 / HCT-CS-219-60301		
진동 변환기 진동 변환기	60302	1 Hz	1.9×10^{-2}	표준가속도계 / HCT-CS-220-60302		
		(1 ~ 5) Hz	2.0×10^{-2}			
		(5 ~ 8) Hz	1.9×10^{-2}			
		(8 ~ 20) Hz	1.2×10^{-2}			
		(20 ~ 630) Hz	1.1×10^{-2}			
		(630 ~ 1 250) Hz	1.2×10^{-2}			
		(1 250 ~ 2 500) Hz	1.7×10^{-2}			
		(2 500 ~ 5 000) Hz	2.1×10^{-2}			
		(5 000 ~ 10 000) Hz	3.0×10^{-2}			
		(10 000 ~ 15 000) Hz	4.1×10^{-2}			
	(15 000 ~ 20 000) Hz	5.3×10^{-2}				
충격 변환기		(0.1 ~ 11) ms		표준가속도계 / HCT-CS-291-60302		
		200 m/s ²	3.6×10^{-2}			
		(200 ~ 500) m/s ²	3.2×10^{-2}			
		(500 ~ 1 000) m/s ²	3.1×10^{-2}			
		(1 000 ~ 5 000) m/s ²	3.6×10^{-2}			
		(5 000 ~ 20 000) m/s ²	3.3×10^{-2}			
		(20 000 ~ 100 000) m/s ²	4.0×10^{-2}			
진동 측정기	60303	진동 측정기 가속도	10 Hz	1.7×10^{-2}	표준가속도계 / HCT-CS-221-60303	
			(10 ~ 40) Hz	1.8×10^{-2}		
			(40 ~ 100) Hz	1.7×10^{-2}		
			(100 ~ 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 ~ 40) Hz	1.8×10^{-2}	
			(40 ~ 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 ~ 160) Hz	1.6×10^{-2}	
			(160 ~ 315) Hz	2.2×10^{-2}	표준가속도계 / HCT-CS-292-60303	
			충격 측정기	200 m/s ²		4.9×10^{-2}
			(200 ~ 500) m/s ²	3.5×10^{-2}		
		(500 ~ 1 000) m/s ²	3.3×10^{-2}			
		(1 000 ~ 1 500) m/s ²	3.2×10^{-2}			
		(1 500 ~ 2 000) m/s ²	3.7×10^{-2}			

701. 광도

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
광조도계	70101	0.5 lx (0.5 ~ 10) lx (10 ~ 2 000) lx (2 000 ~ 11 000) lx	3.4×10^{-2} 2.9×10^{-2} 2.8×10^{-2} 2.9×10^{-2}	광조도계/HCT-CS-159-70101
광휘도계 광휘도	70102	(2 ~ 10) cd/m ² (10 ~ 100) cd/m ² (100 ~ 1 000) cd/m ² (1 000 ~ 13 000) cd/m ²	2.4×10^{-2} 1.7×10^{-2} 1.6×10^{-2} 1.8×10^{-2}	광휘도 표준광원 /HCT-CS-316-70102
전광선속계 전광선속	70103	(70 ~ 20 000) lm	2.3×10^{-2}	전광선속 표준전구 / HCT-CS-296-70103
광도계 광도	70104	(8.22 ~ 2 950) cd	3.3×10^{-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	(2 836 ~ 3 061) 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) 텡스텐광원 2 856 K x y Red x y Green x y Blue x y White x y (2 ~ 10) cd/m ² (10 ~ 100) cd/m ² (100 ~ 1 000) cd/m ² (1 000 ~ 13 000) cd/m ² 1 lx (1 ~ 2 000) lx	0.003 0.003 0.005 0.004 0.006 0.005 0.004 0.004 2.4×10 ⁻² 1.7×10 ⁻² 1.6×10 ⁻² 1.8×10 ⁻² 3.0×10 ⁻² 2.8×10 ⁻²	광휘도 표준광원, 색온도 표준전구, 색필터 / HCT-CS-317-70204
전광선속 표준전구 전광선속	70209	(70 ~ 20 000) lm	3.6×10 ⁻²	전광선속 표준전구, 전광선속계 / HCT-CS-300-70209
디스플레이 색채분석기 색좌표 (CIE 1931) 광휘도	70213	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 ~ 10) cd/m ² (10 ~ 100) cd/m ² (100 ~ 1 000) cd/m ² (1 000 ~ 13 000) cd/m ²	0.003 0.003 0.005 0.004 0.006 0.005 0.004 0.004 2.4×10 ⁻² 1.7×10 ⁻² 1.6×10 ⁻² 1.8×10 ⁻²	광휘도 표준광원, 색필터 / HCT-CS-318-70213

702. 광원 및 검출기

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
광도 표준전구 광도	70214	(8.22 ~ 2 950) cd	3.3×10^{-2}	광도 표준전구, 광도계 / HCT-CS-301-70214
분광복사조도 표준전구 분광복사조도	70215	250 nm (250 ~ 255) nm (255 ~ 265) nm (265 ~ 275) nm (275 ~ 285) nm (285 ~ 295) nm (295 ~ 305) nm (305 ~ 340) nm (340 ~ 370) nm (370 ~ 400) nm (400 ~ 475) nm (475 ~ 1 020) nm	7.6×10^{-2} 6.6×10^{-2} 6.2×10^{-2} 5.7×10^{-2} 5.3×10^{-2} 5.0×10^{-2} 4.4×10^{-2} 4.0×10^{-2} 3.5×10^{-2} 2.9×10^{-2} 2.6×10^{-2} 2.2×10^{-2}	분광복사조도 표준전구, 분광복사조도계 / HCT-CS-302-70215
광조도		(6 833 ~ 7 224) lx	2.8×10^{-2}	
색온도		(3 014 ~ 3 061) K	22 K	
색좌표 (CIE 1931)		x (0.431 ~ 0.437) y (0.401 ~ 0.407)	0.003 0.003	
전분광복사선속 표준전구 전분광복사선속	70216	350 nm (350 ~ 365) nm (365 ~ 380) nm (380 ~ 410) nm (410 ~ 480) nm (480 ~ 850) nm	6.2×10^{-2} 5.1×10^{-2} 4.3×10^{-2} 3.6×10^{-2} 2.9×10^{-2} 2.6×10^{-2}	전분광복사선속 표준전구, 전분광복사선속계 / HCT-CS-303-70216
전광선속		(2 130 ~ 2 208) nm	2.6×10^{-2}	
색온도		(2 715 ~ 2 758) K	22 K	
색좌표 (CIE 1931)		x (0.454 ~ 0.460) y (0.407 ~ 0.413)	0.003 0.003	
광휘도 표준광원 광휘도	70217	(2 ~ 13 000) cd/m ²	2.4×10^{-2}	분광복사휘도계, 색채계; 광원색 / HCT-CS-319-70217
색좌표 (CIE 1931)		x,y : (0.01 ~ 0.9) 텡스텐광원 2 856 K		
		x	0.003	
		y	0.003	
		Red		
		x	0.005	
		y	0.004	
		Green		
		x	0.006	
		y	0.005	
		Blue		
		x	0.004	
		y	0.004	
		White		
		x	0.004	
		y	0.004	

702. 광원 및 검출기

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
분광복사휘도 표준광원 분광복사휘도	70218	380 nm (380 ~ 395) nm (395 ~ 410) nm (410 ~ 430) nm (430 ~ 450) nm (450 ~ 475) nm (475 ~ 505) nm (505 ~ 1 005) nm (1 005 ~ 1 040) nm	4.3×10^{-2} 3.8×10^{-2} 3.4×10^{-2} 3.1×10^{-2} 2.9×10^{-2} 2.5×10^{-2} 2.2×10^{-2} 2.0×10^{-2} 2.1×10^{-2}	분광복사휘도 표준광원, 분광복사휘도계 / HCT-CS-320-70218
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-159-70101
분광복사조도계 파장 분광복사조도 광조도 색온도 색좌표 (CIE 1931)	70220	(350 ~ 850) nm 250 nm (250 ~ 255) nm (255 ~ 275) nm (275 ~ 300) nm (300 ~ 340) nm (340 ~ 455) nm (455 ~ 565) nm (565 ~ 1 020) nm (6 833 ~ 7 224) lx (3 014 ~ 3 061) K x (0.431 ~ 0.437) y (0.401 ~ 0.407)	0.51 nm 6.7×10^{-2} 6.1×10^{-2} 5.2×10^{-2} 4.4×10^{-2} 3.7×10^{-2} 2.9×10^{-2} 2.2×10^{-2} 2.0×10^{-2} 2.9×10^{-2} 22 K 0.003 0.003	분광복사조도 표준전구 / HCT-CS-304-70220
전분광복사선속계 파장 전분광복사선속 전광선속 색온도 색좌표 (CIE 1931)	70221	(350 ~ 850) nm 350 nm (350 ~ 355) nm (355 ~ 370) nm (370 ~ 390) nm (390 ~ 425) nm (425 ~ 460) nm (460 ~ 850) nm (2 130 ~ 2 208) lm (2 715 ~ 2 758) K x (0.454 ~ 0.460) y (0.407 ~ 0.413)	0.51 nm 5.0×10^{-2} 4.0×10^{-2} 3.7×10^{-2} 3.1×10^{-2} 2.4×10^{-2} 2.0×10^{-2} 1.9×10^{-2} 2.3×10^{-2} 22 K 0.004 0.004	전분광복사선속 표준전구 / HCT-CS-305-70221

702. 광원 및 검출기

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
분광복사휘도계 과장 분광복사휘도 광휘도 색온도 색좌표 (CIE 1931)	70222	(400 ~ 765) nm (380) nm (380 ~ 395) nm (395 ~ 410) nm (410 ~ 430) nm (430 ~ 445) nm (445 ~ 465) nm (465 ~ 485) nm (485 ~ 1 040) nm (2 ~ 10) cd/m ² (10 ~ 100) cd/m ² (100 ~ 1 000) cd/m ² (1 000 ~ 13 000) cd/m ² (2 841 ~ 2 881) K x : (0.447 ~ 0.451) y : (0.409 ~ 0.413)	0.51 nm 4.1×10 ⁻² 3.6×10 ⁻² 3.3×10 ⁻² 3.0×10 ⁻² 2.7×10 ⁻² 2.4×10 ⁻² 2.1×10 ⁻² 1.8×10 ⁻² 2.4×10 ⁻² 1.7×10 ⁻² 1.6×10 ⁻² 1.8×10 ⁻² 22 K 0.003 0.003	분광복사휘도계, 광휘도표준광원 / HCT-CS-321-70222
분광복사도계 과장 분광복사도	70223	(350 ~ 850) nm 250 nm (250 ~ 255) nm (255 ~ 275) nm (275 ~ 300) nm (300 ~ 340) nm (340 ~ 455) nm (455 ~ 565) nm (565 ~ 1 020) nm	0.51 nm 6.7×10 ⁻² 6.1×10 ⁻² 5.2×10 ⁻² 4.4×10 ⁻² 3.7×10 ⁻² 2.9×10 ⁻² 2.2×10 ⁻² 2.0×10 ⁻²	광도 표준전구 / HCT-CS-306-70223

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	5.4×10^{-7} 4.6×10^{-7} 0.08 dB 0.08 dB	다중파장계, 광 전력계 / HCT-CS-266-70402
광감쇠기 감쇠량	70410	1 310 nm, 1 550 nm (-60 ~ 0) dB	0.04 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	5.4×10^{-7} 4.6×10^{-7} 0.08 dB 0.08 dB 0.04 dB	다중파장계, 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	0.08 dB 0.08 dB 0.04 dB	광 전력계 / HCT-CS-268-70415
광스펙트럼 분석기 파장 분해능 광출력 선형성	70417	1 310 nm, 1 550 nm 1 310 nm, 1 550 nm RBW (0.1 ~ 1) nm 1 310 nm (-60 ~ 0) dBm 1 550 nm (-60 ~ 0) dBm 1 310 nm, 1 550 nm (-60 ~ 0) dB	0.084 nm 0.084 nm 0.08 dB 0.08 dB 0.04 dB	다중파장계, 광 전력계 / HCT-CS-269-70417

704. 광통신

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
시간영역 광반사계 과장 길이 손실	70418	1 310 nm 1 550 nm (1 310 nm) 3 km 13 km (1 550 nm) 3 km 13 km (1 310 nm) 3 km 13 km (1 550 nm) 3 km 13 km	0.36 nm 0.36 nm 0.1 m 0.34 m 0.1 m 0.34 m 0.07 dB 0.18 dB 0.07 dB 0.07 dB	광 스펙트럼 분석기, 광학적 길이 표준 광섬유, 손실 표준 광섬유 / HCT-CS-270-70418
ASE 광원 과장 광출력	70430	1 310 nm 1 550 nm 1 310 nm (-60 ~ 0) dBm 1 550 nm (-60 ~ 0) dBm	5.4×10^{-7} 4.6×10^{-7} 0.08 dB 0.08 dB	다중과장계, 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	5.4×10^{-7} 4.6×10^{-7} 0.08 dB 0.08 dB	다중과장계, 광 전력계 / HCT-CS-271-70433

901. 화학분석

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
대기가스 감시기 산소(O ₂) 일산화탄소(CO) 이산화황(SO ₂) 일산화질소(NO)	90102	0 cmol/mol ~ 22.0 cmol/mol 0 μmol/mol ~ 105 μmol/mol 0 μmol/mol ~ 110 μmol/mol 0 μmol/mol ~ 110 μmol/mol	3.0×10 ⁻² 2.6×10 ⁻² 4.9×10 ⁻² 2.0×10 ⁻²	표준가스(CRM) / 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 cmol/mol ~ 22.0 cmol/mol 0 μmol/mol ~ 105 μmol/mol 0 cmol/mol ~ 2.2 cmol/mol 0 cmol/mol ~ 10.5 cmol/mol 0 μmol/mol ~ 53 μmol/mol 0 μmol/mol ~ 110 μmol/mol 0 μmol/mol ~ 53 μmol/mol 0 μmol/mol ~ 110 μmol/mol 0 cmol/mol ~ 2.2 cmol/mol	3.0×10 ⁻² 2.6×10 ⁻² 2.2×10 ⁻² 2.2×10 ⁻² 3.5×10 ⁻² 4.9×10 ⁻² 5.0×10 ⁻² 2.1×10 ⁻² 4.7×10 ⁻²	표준가스(CRM) / HCT-CS-164-90103
배기가스 측정기 산소(O ₂) 일산화탄소(CO) 이산화탄소(CO ₂) 일산화질소(NO)	90104	0.3 cmol/mol ~ 1.0 cmol/mol 0.3 cmol/mol ~ 5.0 cmol/mol 5.0 cmol/mol ~ 10.5 cmol/mol 500 μmol/mol ~ 1 000 μmol/mol	3.0×10 ⁻² 2.2×10 ⁻² 2.2×10 ⁻² 2.0×10 ⁻²	표준가스(CRM) / HCT-CS-347-90104

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

(주)에이치시티

대구광역시 달서구 성서공단로 46-17

전화 : 053) 582-8525, 팩스 : 053) 582-8526, 이메일 : hct.qm@hct.co.kr

교 정

유효기간 만료일 : 2026. 01. 07.

인증번호 : KC00-011(1/2)

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

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) ℃	0.9 ℃	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) ℃ (-40 ~ 250) ℃ (-40 ~ 250) ℃ (-40 ~ 250) ℃	0.4 ℃ 0.07 ℃ 0.08 ℃ 0.03 ℃	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) ℃	0.08 ℃	표준 온도계 / HCT-CS-148-50104
온도 변환기	50107	(-40 ~ 250) ℃	0.16 ℃	표준 온도계 / HCT-CS-170-50107

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

(주)에이치시티

경기도 이천시 부발읍 경충대로 2091

전화 : 031) 8094-8652-8510, 팩스 : 031) 8094-8656, 전자우편 : hct.qm@hct.co.kr

교 정

유효기간 만료일 : 2026. 01. 07.

인증번호 : KC00-011(1/6)

KOLAS평가결과에 의해 다음의 교정수행에 대하여 공인됩니다.

분류번호	교정항목	현장 교정	분류번호	교정항목	현장 교정	분류번호	교정항목	현장 교정
106. 기타 길이 관련량								
10615	입자계수기	Y						
404. 기타 직류 및 저주파 측정								
40419	아날로그/디지털 멀티미터; 하부 속성 개별 인정	Y						

주석

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

106. 기타 길이 관련량

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
입자 계수기 공기입자계수기 (레이저표준전압) (유량) (문턱전압) (계수효율) CPC OPC	10615	(0 ~ 10) V (0 ~ 100) L/min (0 ~ 6) V (6 ~ 10) V (0 ~ 1.0) μm (0.1 ~ 1.0) μm	4.2×10^{-3} 2.3×10^{-2} 2.1×10^{-3} 4.2×10^{-3} 3.0 % 4.7 %	표준입자/ HCT-CS-028-10615

404. 기타 직류 및 저주파 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
아날로그/디지털 멀티미터; 하부 속성 개별 인정 직류 전압	40419	0 mV	1.2 μV	미터 교정기 /HCT-CS-095-40419
		-1 000 V ~ -100 V	2.3×10^{-5}	
		-100 V ~ -10 V	2.3×10^{-5}	
		-10 V ~ -1 V	1.7×10^{-5}	
		-1 V ~ -100 mV	1.6×10^{-5}	
		-100 mV ~ -10 mV	3.6×10^{-5}	
		-10 mV ~ 0 mV	1.6×10^{-4}	
		0 mV ~ 10 mV	1.6×10^{-4}	
		10 mV ~ 100 mV	3.6×10^{-5}	
		100 mV ~ 1 V	1.6×10^{-5}	
		1 V ~ 10 V	1.7×10^{-5}	
		10 V ~ 100 V	2.3×10^{-5}	
		100 V ~ 1 000 V	2.2×10^{-5}	
직류 전류		0 μA	23 nA	
	-10 A ~ -3 A	6.4×10^{-4}		
	-3 A ~ -1 A	7.7×10^{-4}		
	-1 A ~ -100 mA	4.8×10^{-4}		
	-100 mA ~ -10 mA	1.5×10^{-4}		
	-10 mA ~ -1 mA	1.4×10^{-4}		
	-1 mA ~ -100 μA	1.8×10^{-4}		
	-100 μA ~ -10 μA	4.0×10^{-4}		
	-10 μA ~ 0 μA	2.5×10^{-3}		
	0 μA ~ 10 μA	2.5×10^{-3}		
	10 μA ~ 100 μA	4.1×10^{-4}		
	100 μA ~ 1 mA	1.8×10^{-4}		
	1 mA ~ 10 mA	1.4×10^{-4}		
	10 mA ~ 100 mA	1.5×10^{-4}		
	100 mA ~ 1 A	4.9×10^{-4}		
	1 A ~ 3 A	7.7×10^{-4}		
	3 A ~ 10 A	6.3×10^{-4}		
저항	1 Ω	1.4×10^{-4}		
	(1 ~ 10) Ω	5.6×10^{-5}		
	(10 ~ 100) Ω	3.3×10^{-5}		
	(0.1 ~ 1) kΩ	3.3×10^{-5}		
	(1 ~ 10) kΩ	3.3×10^{-5}		
	(10 ~ 100) kΩ	3.3×10^{-5}		
	(0.1 ~ 1) MΩ	4.3×10^{-5}		
	(1 ~ 10) MΩ	1.5×10^{-4}		
	(10 ~ 100) MΩ	5.9×10^{-4}		
교류 전압	10 mV			
	10 Hz	1.6×10^{-3}		
	(10 ~ 40) Hz	1.4×10^{-3}		
	(40 ~ 100) Hz	1.2×10^{-3}		
	(100 ~ 500) Hz	1.2×10^{-3}		
	(0.5 ~ 1) kHz	1.2×10^{-3}		
	(1 ~ 10) kHz	1.2×10^{-3}		
	(10 ~ 20) kHz	1.2×10^{-3}		
	(20 ~ 50) kHz	1.4×10^{-3}		
	(50 ~ 100) kHz	4.7×10^{-3}		
	(100 ~ 200) kHz	1.1×10^{-2}		
	(200 ~ 300) kHz	1.1×10^{-2}		

404. 기타 직류 및 저주파 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
교류 전압	40419	(10 ~ 100) mV 10 Hz (10 ~ 40) Hz (40 ~ 100) Hz (100 ~ 500) Hz (0.5 ~ 1) kHz (1 ~ 10) kHz (10 ~ 20) kHz (20 ~ 50) kHz (50 ~ 100) kHz (100 ~ 200) kHz (200 ~ 300) kHz (0.1 ~ 1) V 10 Hz (10 ~ 40) Hz (40 ~ 100) Hz (100 ~ 500) Hz (0.5 ~ 1) kHz (1 ~ 10) kHz (10 ~ 20) kHz (20 ~ 50) kHz (50 ~ 100) kHz (100 ~ 200) kHz (200 ~ 300) kHz	6.7×10^{-4} 4.6×10^{-4} 3.6×10^{-4} 2.8×10^{-4} 2.8×10^{-4} 2.8×10^{-4} 3.0×10^{-4} 5.3×10^{-4} 1.3×10^{-3} 3.2×10^{-3} 3.3×10^{-3} 5.1×10^{-4} 4.2×10^{-4} 2.6×10^{-4} 2.6×10^{-4} 2.6×10^{-4} 2.7×10^{-4} 4.1×10^{-4} 9.1×10^{-4} 1.3×10^{-3} 3.5×10^{-3} 3.5×10^{-3}	
교류 전압		(1 ~ 10) V 10 Hz (10 ~ 40) Hz (40 ~ 100) Hz (100 ~ 500) Hz (0.5 ~ 1) kHz (1 ~ 10) kHz (10 ~ 20) kHz (20 ~ 50) kHz (50 ~ 100) kHz (10 ~ 100) V 50 Hz (50 ~ 100) Hz (100 ~ 500) Hz (0.5 ~ 1) kHz (1 ~ 10) kHz (10 ~ 20) kHz (20 ~ 50) kHz (50 ~ 100) kHz (100 ~ 1 000) V 100 Hz (100 ~ 500) Hz (0.5 ~ 1) kHz	6.2×10^{-4} 4.3×10^{-4} 2.5×10^{-4} 2.5×10^{-4} 2.5×10^{-4} 2.5×10^{-4} 2.5×10^{-4} 3.5×10^{-4} 4.9×10^{-4} 1.2×10^{-3} 2.6×10^{-4} 2.5×10^{-4} 2.5×10^{-4} 2.5×10^{-4} 3.1×10^{-4} 3.6×10^{-4} 4.4×10^{-4} 2.9×10^{-3} 3.6×10^{-4} 3.6×10^{-4} 3.6×10^{-4}	

404. 기타 직류 및 저주파 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
교류 전류	40419	100 μ A		
		40 Hz	3.0×10^{-3}	
		(40 ~ 55) Hz	2.7×10^{-3}	
		(55 ~ 100) Hz	2.7×10^{-3}	
		(100 ~ 200) Hz	2.7×10^{-3}	
		(200 ~ 500) Hz	2.7×10^{-3}	
		(0.5 ~ 1) kHz	2.7×10^{-3}	
		(1 ~ 2) kHz	5.3×10^{-3}	
		(2 ~ 5) kHz	5.3×10^{-3}	
		(5 ~ 10) kHz	1.2×10^{-2}	
		(0.1 ~ 1) mA		
		40 Hz	1.6×10^{-3}	
		(40 ~ 55) Hz	1.3×10^{-3}	
		(55 ~ 100) Hz	1.3×10^{-3}	
		(100 ~ 200) Hz	1.3×10^{-3}	
		(200 ~ 500) Hz	1.3×10^{-3}	
		(0.5 ~ 1) kHz	1.3×10^{-3}	
		(1 ~ 2) kHz	2.5×10^{-3}	
		(2 ~ 5) kHz	2.5×10^{-3}	
		(5 ~ 10) kHz	6.1×10^{-3}	
		(1 ~ 10) mA		
		40 Hz	1.3×10^{-3}	
		(40 ~ 55) Hz	7.0×10^{-4}	
		(55 ~ 100) Hz	7.0×10^{-4}	
		(100 ~ 200) Hz	7.0×10^{-4}	
		(200 ~ 500) Hz	7.0×10^{-4}	
		(0.5 ~ 1) kHz	6.9×10^{-4}	
		(1 ~ 2) kHz	1.2×10^{-3}	
		(2 ~ 5) kHz	1.2×10^{-3}	
		(5 ~ 10) kHz	2.7×10^{-3}	
		(10 ~ 100) mA		
		40 Hz	1.3×10^{-3}	
		(40 ~ 55) Hz	7.0×10^{-4}	
		(55 ~ 100) Hz	7.0×10^{-4}	
		(100 ~ 200) Hz	7.0×10^{-4}	
		(200 ~ 500) Hz	7.0×10^{-4}	
		(0.5 ~ 1) kHz	7.0×10^{-4}	
		(1 ~ 2) kHz	1.7×10^{-3}	
		(2 ~ 5) kHz	1.7×10^{-3}	
		(5 ~ 10) kHz	3.5×10^{-3}	
		(0.1 ~ 1) A		
		40 Hz	2.2×10^{-3}	
		(40 ~ 55) Hz	7.0×10^{-4}	
		(55 ~ 100) Hz	7.0×10^{-4}	
		(100 ~ 200) Hz	7.0×10^{-4}	
		(200 ~ 500) Hz	7.0×10^{-4}	
		(0.5 ~ 1) kHz	7.0×10^{-4}	
		(1 ~ 2) kHz	8.1×10^{-3}	
(2 ~ 5) kHz	8.1×10^{-3}			

404. 기타 직류 및 저주파 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
교류 전류	40419	(1 ~ 3) A 55 Hz (55 ~ 100) Hz (100 ~ 200) Hz (200 ~ 500) Hz (0.5 ~ 1) kHz (1 ~ 2) kHz (2 ~ 5) kHz (3 ~ 10) A 55 Hz (55 ~ 100) Hz (100 ~ 200) Hz (200 ~ 500) Hz (0.5 ~ 1) kHz (1 ~ 2) kHz (2 ~ 5) kHz	7.6×10^{-4} 7.6×10^{-4} 7.6×10^{-4} 7.6×10^{-4} 7.6×10^{-4} 7.3×10^{-3} 7.3×10^{-3} 2.0×10^{-3} 2.0×10^{-3} 2.3×10^{-3} 2.3×10^{-3} 2.3×10^{-3} 3.5×10^{-2} 3.5×10^{-2}	
주파수		10 Hz (10 ~ 50) Hz (50 ~ 60) Hz 60 Hz ~ 1 000 kHz	1.0×10^{-5} 4.0×10^{-6} 3.3×10^{-6} 3.0×10^{-6}	