

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

(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.

인정번호 : KC00-011

KOLAS 평가결과에 의해 다음의 교정수행에 대하여 공인됩니다.

분류번호	교정항목	현장 교정	분류번호	교정항목	현장 교정	분류번호	교정항목	현장 교정
102. 선형치수			105. 복합형상			20402	액주형 압력계	Y
10201	볼; 강구, 표준구 등	N	10503	접촉식 좌표 측정기	Y	20406	절대압계; 다이얼, 디지털, 기압계, 기록계 등	Y
10203	기계/전기식 콤팩터	Y	10504	비접촉식 좌표 측정기	Y	20408	연성압력계	Y
10206	다이얼/실린더 게이지 시험기	N	10505	게이지 블록 부속품	N	20409	차압계; 디지털, 다이얼 포함	Y
10207	탁터 블레이드	N	10511	측정현미경, 측정투영기	Y	20411	게이지압용 압력계; 다이얼, 디지털, 기록계 등	Y
10209	엔드바, 마이크로미터 기준봉	N	10512	측미 현미경	Y	20412	압력 변환기/전송기	Y
10210	길이 변위계, LVDT	Y	10517	촉침식 표면거칠기 측정기	Y	20413	다이얼형 진공계	Y
10211	틈새 게이지	N	10525	나사 플러그 게이지	N	20414	수심계	Y
10212	필름 어플리케이터	N	10529	브이블록 및 박스블록	N	206. 부피		
10213	갭 게이지	N	106. 기타 길이 관련량			20601	유리계 부피계; 타 재질 포함	N
10214	게이지 블록, 비교교정	N	10601	내/외측/기어 이두께 캘리퍼, 캘리퍼 게이지	Y	20602	비중병; 스테인리스 스틸 포함	N
10216	높이 게이지/측정기	Y	10603	실린더/보어 게이지	Y	20605	콘크리트 공기량 시험기	N
10219	리니어 스케일	N	10604	깊이 게이지, 마이크로미터; 다이얼형 포함	Y	20606	피스톤식 부피계	N
10220	표준 측정기	Y	10605	다이얼/디지털 게이지	Y	207. 밀도		
10223	전기 마이크로미터	N	10609	지침측미기, 테스트인디케이터	Y	20702	액체 밀도계	N
10224	높이 마이크로미터, 받침블록	N	10610	마이크로미터 헤드	N	20704	염도계	N
10225	레이저 스캔 마이크로미터	Y	10611	3점 마이크로미터	Y	20705	당도계	N
10227	표준 내/외경 줄자	N	10612	내측 마이크로미터	Y	20707	염화물 측정기	N
10228	원통형 플러그/핀 게이지, 나사측정용 와이어 게이지	N	10613	외측 마이크로미터	Y	208. 점도		
10229	래디어스 게이지	N	10615	입자계수기	Y	20802	절대 점도계; 회전형 동점도계	N
10230	원통형 링 게이지	N	10617	표준체	N	209. 유체유동		
10231	게이지 블록 단차 시편	N	10620	용접 게이지	N	20901	열선형 유속계	N
10232	스텝 게이지, 캘리퍼 검사기	N	10622	입자회석장치	Y	20902	피토판 유속계 등	N
10233	테이퍼형 틸트게이지	N	201. 질량			20908	기체용 차압 유량계	Y
10234	초음파식 두께 측정기	Y	20105	부등비 접시 수동 저울	Y	20909	액체용 차압 유량계	N
10235	두께 측정용 기준시편; 코팅형, 초음파 시편	N	20106	관 지시저울	Y	20910	액체용 전자기 유량계	N
10236	피막 두께 측정기	Y	20108	반 지시 맞 저울	Y	20911	기체용 열식 질량 유량계	Y
10237	토크 압	N	20109	전기식 지시 저울	Y	20912	액체용 질량 유량계	N
10238	폭 측정용 기준 시편	N	20112	관수동/플랫 폼 저울	Y	20914	기체용 용적 유량계	Y
103. 각도			20113	접시 지시저울, 스프링 지시 저울	Y	20915	액체용 용적 유량계	N
10304	각도정규, 콤비네이션 셋 포함	N	20114	등비 접시 수동저울	Y	20916	기체용 터빈 유량계	Y
10311	평형/각형/전기식 수준기	N	20116	분동 및 추	Y	20917	액체용 터빈 유량계	N
10317	사인바, 플레이트, 테이블, 센터	N	202. 힘			20918	기체용 초음파 유량계	Y
10318	직각도 시험기	N	20202	힘측정기	N	20919	액체용 초음파 유량계	N
10319	원통 스퀘어	N	20203	인장 및 압축 시험기	Y	20920	기체용 면적 유량계	Y
10320	정밀직각기준, 직각자	N	20204	푸쉬풀 게이지	N	20921	액체용 면적 유량계	N
104. 형상			203. 토크			20922	기체용 와 유량계	Y
10401	형상 측정기	Y	20302	토크 측정기	N	20923	액체용 와 유량계	N
10404	옵티컬 플랫	N	20303	토크 렌치 및 토크 드라이버	N	20925	회전형 유속계	N
10405	옵티컬 파라렐	N	301. 시간/주파수			301. 시간/주파수		
10406	평행블록	N	30102	주파수 표준기	N	30103	주파수 발생기	Y
10407	정밀 정반	Y	30104	주파수 측정기/계수기	Y	30105	시간간격 발생기	Y
10409	진원도 측정기	Y	204. 압력			204. 압력		
10412	스트레이트 엣지	N	20401	고도계	N	204. 압력		
10413	곧은자	N						
10415	테스트 바	N						
10416	구면계	N						

분류번호	교정항목	현장 교정	분류번호	교정항목	현장 교정	분류번호	교정항목	현장 교정									
30106	시간간격 측정기, 초시계 및 타이머	Y	40408	저주파용 여파기	Y	40638	펄스 발생기	Y									
302. 속도/회전수			40409	저주파 신호 분석기, 가청주파수 분석기 등	Y	40639	레이더 시험장치	Y									
			40410	전원 주파수계	Y	40640	고주파 신호 발생기	Y									
			40411	다기능 파형 발생기, 구형파 발생기 등	Y	40641	고주파 스펙트럼 분석기	Y									
			40412	제네스코프	Y	40642	속도 측정기	Y									
30201	표준 회전속도 발생장치	Y	40413	직·교류 고전압계	Y	40643	서지 발생기	Y									
30202	접촉식 회전 속도계	Y	40416	누설전류 시험기	Y	40644	고주파 터미네이션	Y									
30203	광 회전 속도계	Y	40417	직/교류 전자부하	Y	40645	동축형 서미스터 마운트	Y									
30205	와우-후러터 발생장치	Y	40419	아날로그/디지털 멀티미터; 하부 속성 개별 인정	Y	40646	동축형 서미스터 마운트	Y									
30206	와우-후러터 미터	Y	40420	잡음 전압 측정기	Y	40648	전송 장애 측정 시험기	Y									
401. 직류			40421	파형 측정기	Y	40650	고주파 전압계	Y									
			40422	저주파위상계	Y	40651	백터 전압계	Y									
			40423	랜덤파형 발생기	Y	40652	전자기장의 세기 측정기	Y									
			40424	전압 전류 기록계	Y	40653	변조신호 발생기	Y									
			40425	터레이 시험기	Y	40654	딤 시뮬레이터	Y									
			40426	LF 신호 발생기	Y	407. 전자기장의 세기 및 안테나											
			40427	저주파 스펙트럼 분석기	Y					40701	누설 전자파 측정기	N					
			40429	스위프 발생기	Y					40702	프로브 류	N					
			40432	트랜지스터 특성 곡선 측정기	Y					40703	이극 안테나 류	N					
			40433	파형 분석기	Y					40704	환상 안테나 류	N					
			40434	직/교류 고전압 출력기	Y					40705	단극 안테나 류	N					
			402. 저항, 용량 및 인덕턴스			40435	직/교류 고전압 프로브	Y	40707	혼 안테나 류	N						
						40436	논리 회로분석기	Y	501. 접촉식 온도								
40437	전환기 시험기	Y				50101	온도 발생장치; 오븐, 전기로, 액체항온조, 빙점조, 드라이블럭교정기 등	Y									
40438	영상 신호 분석기	Y				50102	온도 지시계; 지시/기록/조절계, 온도 교정기 등	Y									
405. 저주파 전자기장						40503	자속 미터	N					50103	유리제 온도계; 유리제 온도계, 백크만 온도계 등	N		
						40504	플럭스 원	N					50104	저항식 온도계; 백금저항온도계, 흑은저항체, 써미스터 등	Y		
						40508	마그네토 미터	N									
40510	표준 자석	N				50105	열팽창식 온도계; 바이메탈 온도계, 기체 또는 액체 충만식 온도계 등	Y									
403. 교류 및 교류전력						406. RF 측정	40601	고주파 증폭기					Y	50106	열전대; 귀금속, 비금속, 순금속, 특수 등	Y	
							40602	동축형 감쇠기					Y	50107	온도 변환기	Y	
			40603	도파관형 감쇠기	N												
			40605	버스트 펄스 발생기	Y		502. 비접촉식 온도										
			40606	감쇠기 교정기	Y						50204	복사온도계	N				
			40607	고주파 전력 측정기 교정기	Y						50205	복사열 영상측정장치	N				
			40608	EMC용 변환기	Y						50206	흑체로	N				
			40610	동축형 방향성 결합기/분배기	Y						503. 습도						
			40611	도파관형 방향성 결합기	N										50301	노점 습도계; 냉각거울, 알루미늄 박막 등	N
			40613	정전기 발생기	N										50302	상대습도 습도계; 고분자박막, 모발 등	Y
40614	EMC 수신기	Y															
40615	고주파/전자파 여파기	Y	50304	온·습도 기록계 ; 자기온습도기록계 등	N												
40616	고주파 임피던스 미터	Y	50305	노점/상대습도 변환기	Y												
40617	고주파 임펄스 발생기	Y	50306	습도 발생장치; 이압력식/이온도식/분류식 습도발생 장치, 항온항습기 등	Y												
40618	전원 임피던스 안정화 회로망	Y															
404. 기타 직류 및 저주파 측정			40619	동축형 표준 부정합	Y	601. 음향											
			40621	이동통신 종합시험기	Y				60102	음향 교정기 ; 음압 레벨 교정기, 피스톤폰	N						
			40622	변조계	Y												
			40623	회로망 분석기	Y				601. 음향								
			40624	잡음계수 측정기	Y												
			40625	잡음 발생기	Y												
			40626	잡음 충격과 시험기	Y												
			40635	고주파 전력 측정기	Y												
			40636	다이오드 전력 감지기	Y												
			40637	열전대 전력 감지기	Y												
40401	저주파 증폭기, 차지/전압 증폭기 등	Y	40638	저주파와 여파기	Y												
40402	직류/저주파 감쇠기	Y	40639	저주파 신호 분석기, 가청주파수 분석기 등	Y												
40403	멀티미터 교정기; 하부속성 개별 인정	Y	40640	전원 주파수계	Y												
40404	파형 측정기 교정기	Y	40641	다기능 파형 발생기, 구형파 발생기 등	Y												
40406	영상 신호 발생기	Y	40642	제네스코프	Y												
40407	오디오 분석기/왜율 미터	Y	40643	직·교류 고전압계	Y												

분류번호	교정항목	현장교정	분류번호	교정항목	현장교정	분류번호	교정항목	현장교정
60104	마이크로폰	N						
60106	소음계	Y						
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	색온도 측정기	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						
703. 매질특성								
70301	색채계; 물체색	Y						
70321	굴절률계	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								
90101	음주측정기	N						
90102	대기가스 감시기	N						
90103	가스 분석기	N						
90104	배기가스 측정기	N						

주석

1. 위 기관은 고정표준실교정 및 현장교정 서비스를 제공한다.
2. 현장교정 서비스를 제공하는 기관은 "KOLAS-SR-007 현장 시험 및 교정 수행을 위한 추가기술요건"을 만족한다.
3. 인정범위 상에 "Y"가 표기된 항목은 현장교정 서비스가 가능하고, "N"이 표기된 항목은 현장교정 서비스가 불가능하다.
4. 측정불확도는 포함인자  $k=2$ 를 사용하며, 신뢰수준 약 95 %를 나타내는 확장불확도로 표현되며 정상적인 조건에서 고객에 제공될 수 있는 최소의
5. 일반적으로, 교정성적서에 기재된 측정불확도는 교정용 표준기, 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
탁터 블레이드	10207	(0 ~ 10) mm	2.3 μm	높이 마이크로미터, 정밀정반, 전기 마이크로미터 /HCT-CS-335-10207
엔드바, 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	$\sqrt{71^2+(1.3 \times I_0)^2}$ mm ( $I_0$ 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	핀 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
래디어스 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 시편	10235	코팅형 (0 ~ 8) mm 초음파 (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	10237	토크압 (0 ~ 500) mm 와이어 (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 형평도 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	$\sqrt{2.0^2+(0.001 2 \times I_0)^2}$ µm ( $I_0$ 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	$\sqrt{2.0^2+0.003^2 \times I_0^2}$ µm ( $I_0$ : 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 μm $\sqrt{0.57^2+(0.002 \times I_\theta)^2}$ μm 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 평행도 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 평행도 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 테스트바 /HCT-CS-285-10406
정밀 정반 면적	10407	(0 ~ 2 500) cm <sup>2</sup> (2 500 ~ 5 000) cm <sup>2</sup> (5 000 ~ 10 000) cm <sup>2</sup> (10 000 ~ 15 000) cm <sup>2</sup> (15 000 ~ 30 000) cm <sup>2</sup> (30 000 ~ 60 000) cm <sup>2</sup>	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 스케어 /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
핀은자	10413	(0 ~ 3 000) mm	$\sqrt{0.3^2+(0.002 \times I_\theta)^2}$ mm (I <sub>θ</sub> 의 단위 : m)	레이저 간섭계, 줄자 교정 장치 /HCT-CS-244-10413
테스트 바 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) 동근형조 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 ´ $3.2 \times 10^{-4}$ 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 <sub>0</sub> 의 단위 : mm)	게이지 블록 /HCT-CS-017-10601
실린더/보어 게이지 실린더 게이지 실린더 보어 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 <sub>0</sub> 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 <sub>0</sub> 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 <sub>0</sub> 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 <sub>0</sub> 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	$5.4 \times 10^{-4}$ $2.3 \times 10^{-2}$ $5.4 \times 10^{-4}$ 3.0 % 4.7 % $5.4 \times 10^{-4}$ $8.1 \times 10^{-2}$ $5.0 \times 10^{-2}$ $5.4 \times 10^{-4}$	표준입자, 입자계수기, 유량계 / HCT-CS-028-10615           / HCT-CS-029-10615
표준 체 선재 체눈	10617	(0.01 ~ 8) mm (0.01 ~ 125) mm	1.7 μm 2.6 μm	측정 투영기 /HCT-CS-232-10617

인정번호 : KC00-011호

106. 기타 길이 관련량

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
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
입자회석장치 입자농도감소지수 (PCRF)	10622	(30 ~ 100) nm	$8.2 \times 10^{-2}$	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 및 저울	20108	(0 ~ 160) g	0.19 mg	분동/HCT-CS-031-20108
전기식 지시 저울	20109	(0 ~ 2) g (2 ~ 5) g (5 ~ 20) g (20 ~ 50) g (50 ~ 100) g (100 ~ 200) g (200 ~ 500) g (0.5 ~ 1) kg (1 ~ 2) kg (2 ~ 5) kg (5 ~ 10) kg (10 ~ 30) kg (30 ~ 50) kg (50 ~ 100) kg (100 ~ 200) kg (200 ~ 300) kg (300 ~ 600) kg	0.032 mg 0.054 mg 0.063 mg 0.11 mg 0.14 mg 0.20 mg 0.49 mg 0.94 mg 1.8 mg 4.6 mg 9.4 mg 25 mg 0.44 g 1.6 g 3.4 g 5.3 g 11 g	표준 분동 /HCT-CS-032-20109
관수동/플랫 폼 저울	20112	(0 ~ 20) kg (20 ~ 200) kg	1.2 g 58 g	표준 분동 /HCT-CS-234-20112
접시 지시저울, 스프링 지시저울	20113	(0 ~ 1) kg (1 ~ 2) kg (2 ~ 5) kg (5 ~ 10) kg (10 ~ 30) kg (30 ~ 50) kg	2.9 g 5.8 g 12 g 29 g 58 g 0.12 kg	표준 분동 /HCT-CS-235-20113
등비 접시 수동저울	20114	(0 ~ 500) g	0.12 g	표준 분동 /HCT-CS-356-20114
분동 및 추 F1급	20116	1 mg 2 mg 5 mg 10 mg 20 mg 50 mg 100 mg 200 mg 500 mg 1 g 2 g 5 g 10 g 20 g 50 g 100 g 200 g 500 g 1 kg	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 0.55 mg	분동, 질량비교기 /HCT-CS-033-20116

인정번호 : KC00-011호

201. 질량

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
F1급	20116	2 kg 5 kg 10 kg 20 kg	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	$3.1 \times 10^{-5}$ $2.8 \times 10^{-4}$ $4.6 \times 10^{-4}$ $3.9 \times 10^{-4}$ $3.4 \times 10^{-4}$	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	$1.5 \times 10^{-3}$ $1.6 \times 10^{-3}$ $1.5 \times 10^{-3}$ $1.4 \times 10^{-3}$ $1.5 \times 10^{-3}$ $1.5 \times 10^{-3}$ $1.4 \times 10^{-3}$ $1.4 \times 10^{-3}$ $1.5 \times 10^{-3}$ $1.9 \times 10^{-3}$ $1.5 \times 10^{-3}$ $1.4 \times 10^{-3}$ $1.7 \times 10^{-3}$ $1.5 \times 10^{-3}$ $1.5 \times 10^{-3}$ $1.6 \times 10^{-3}$  $2.5 \times 10^{-3}$ $1.3 \times 10^{-3}$ $1.4 \times 10^{-3}$ $1.3 \times 10^{-3}$ $1.6 \times 10^{-3}$ $1.4 \times 10^{-3}$ $1.3 \times 10^{-3}$ $2.9 \times 10^{-3}$ $2.5 \times 10^{-3}$ $1.4 \times 10^{-3}$ $1.7 \times 10^{-3}$ $1.8 \times 10^{-3}$	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	$1.5 \times 10^{-3}$ $1.3 \times 10^{-3}$ $1.6 \times 10^{-3}$ $1.5 \times 10^{-3}$	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	$7.1 \times 10^{-3}$	기준추, 토크 암 /HCT-CS-036-20302	
토크 렌치 및 토크 드라이버	20303	시계방향	(0.06 ~ 0.6) N · m (0.6 ~ 1) N · m (1 ~ 2.5) N · m (2.5 ~ 5) N · m (5 ~ 10) N · m (10 ~ 25) N · m (25 ~ 50) N · m (50 ~ 100) N · m (100 ~ 250) N · m (250 ~ 500) N · m (500 ~ 1 000) N · m (1 000 ~ 2 000) N · m	$1.0 \times 10^{-2}$ $1.1 \times 10^{-2}$ $8.7 \times 10^{-3}$ $4.2 \times 10^{-3}$ $5.2 \times 10^{-3}$ $4.9 \times 10^{-3}$ $2.8 \times 10^{-3}$ $7.9 \times 10^{-3}$ $3.3 \times 10^{-3}$ $2.4 \times 10^{-3}$ $5.9 \times 10^{-3}$ $9.8 \times 10^{-3}$	토크 교정기 /HCT-CS-037-20303
반시계방향		(0.06 ~ 0.6) N · m (0.6 ~ 1) N · m (1 ~ 2.5) N · m (2.5 ~ 5) N · m (5 ~ 10) N · m (10 ~ 25) N · m (25 ~ 50) N · m (50 ~ 100) N · m (100 ~ 250) N · m (250 ~ 500) N · m (500 ~ 1 000) N · m (1 000 ~ 2 000) N · m	$1.0 \times 10^{-2}$ $7.3 \times 10^{-3}$ $9.4 \times 10^{-3}$ $4.7 \times 10^{-3}$ $6.0 \times 10^{-3}$ $5.6 \times 10^{-3}$ $4.0 \times 10^{-3}$ $8.0 \times 10^{-3}$ $3.5 \times 10^{-3}$ $2.4 \times 10^{-3}$ $4.4 \times 10^{-3}$ $1.0 \times 10^{-2}$		

204. 압력

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
고도계	20401	(0 ~ 15) km	12 m	압력 교정기(PM500-BG200K) / HCT-CS-357-20401
액주형 압력계; 경사관, U자관, 단관식 등	20402	(0 ~ 22) kPa	$7.3 \times 10^{-3}$	압력 교정기(PACE 6000) / HCT-CS-344-20402
절대압계; 다이얼, 디지털, 기압계, 기록계 등	20406	(0.005 ~ 7) MPa abs.	$6.0 \times 10^{-4}$	압력 교정기(PM500-BG200K), 압력 교정기(PACE 6000) / HCT-CS-255-20406
연성 압력계	20408	(-0.095 ~ 7) MPa	$2.9 \times 10^{-4}$	압력 교정기(PACE 6000) / HCT-CS-215-20408
차압계; 디지털, 다이얼 포함 공압	20409	(0 ~ 7) MPa	$5.8 \times 10^{-4}$	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	$1.2 \times 10^{-4}$ $2.0 \times 10^{-4}$ $8.1 \times 10^{-5}$ $7.1 \times 10^{-5}$	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 (0.005 ~ 7) MPa abs.	$2.8 \times 10^{-3}$ $3.1 \times 10^{-3}$ $3.4 \times 10^{-3}$ $3.3 \times 10^{-3}$ $2.8 \times 10^{-3}$ $3.5 \times 10^{-3}$	압력 교정기(PACE 6000) 분동식 압력계(PDPG-P) 분동식 압력계(PG7302) 압력 교정기(PM500-BG200K) / HCT-CS-169-20413
다이얼형 진공계	20413	(-95 ~ 0) kPa	$2.0 \times 10^{-2}$	압력 교정기(PACE 6000) / HCT-CS-216-20413
수심계	20414	(0 ~ 2) MPa	$1.2 \times 10^{-2}$	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

207. 밀도

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
액체 밀도계	20702	(0 ~ 2) g/cm <sup>3</sup>	0.000 14 g/cm <sup>3</sup>	밀도표준용액 /HCT-CS-351-20702
염도계	20704	(0 ~ 26) %	0.012 %	염화소듐 /HCT-CS-352-20704
당도계	20705	(0 ~ 80) %	0.032 %	수크로스 /HCT-CS-294-20705
염화물 측정기	20707	(0 ~ 1.5) %	0.002 4 %	염화이온용액 /HCT-CS-353-20707

인정번호 : KC00-011호

208. 점도

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
절대 점도계: 회전형 동점도계 회전형점도계	20802	(2.5 ~ 200 000) mPa · s	$1.7 \times 10^{-2}$	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	$5.8 \times 10^{-2}$ $4.4 \times 10^{-3}$	레이저 도플러 유속계 / HCT-CS-272-20901
피토판 유속계 등	20902	(0.1 ~ 2) m/s (2 ~ 55) m/s	$5.8 \times 10^{-2}$ $4.4 \times 10^{-3}$	레이저 도플러 유속계 / HCT-CS-273-20902
기체용 차압 유량계	20908	(0.001 8 ~ 260) m <sup>3</sup> /h	$2.5 \times 10^{-3}$	소닉노즐 / HCT-CS-312-20908
액체용 차압 유량계	20909	(0.005 ~ 50) m <sup>3</sup> /h	$2.4 \times 10^{-3}$	기준유량계 / HCT-CS-313-20909
액체용 전자기 유량계	20910	(0.005 ~ 50) m <sup>3</sup> /h	$2.4 \times 10^{-3}$	기준유량계 / HCT-CS-313-20909
기체용 열식 질량 유량계	20911	(0.001 8 ~ 260) m <sup>3</sup> /h	$2.5 \times 10^{-3}$	소닉노즐 / HCT-CS-312-20908
액체용 질량 유량계	20912	(0.005 ~ 50) m <sup>3</sup> /h	$2.4 \times 10^{-3}$	기준유량계 / HCT-CS-313-20909
기체용 용적 유량계	20914	(0.001 8 ~ 260) m <sup>3</sup> /h	$2.5 \times 10^{-3}$	소닉노즐 / HCT-CS-312-20908
액체용 용적 유량계	20915	(0.005 ~ 50) m <sup>3</sup> /h	$2.4 \times 10^{-3}$	기준유량계 / HCT-CS-313-20909
기체용 터빈 유량계	20916	(0.001 8 ~ 260) m <sup>3</sup> /h	$2.5 \times 10^{-3}$	소닉노즐 / HCT-CS-312-20908
액체용 터빈 유량계	20917	(0.005 ~ 50) m <sup>3</sup> /h	$2.4 \times 10^{-3}$	기준유량계 / HCT-CS-313-20909
기체용 초음파 유량계	20918	(0.001 8 ~ 260) m <sup>3</sup> /h	$2.5 \times 10^{-3}$	소닉노즐 / HCT-CS-312-20908
액체용 초음파 유량계	20919	(0.005 ~ 50) m <sup>3</sup> /h	$2.4 \times 10^{-3}$	기준유량계 / HCT-CS-313-20909
기체용 면적 유량계	20920	(0.001 8 ~ 260) m <sup>3</sup> /h	$2.5 \times 10^{-3}$	소닉노즐 / HCT-CS-312-20908
액체용 면적 유량계	20921	(0.005 ~ 50) m <sup>3</sup> /h	$2.4 \times 10^{-3}$	기준유량계 / HCT-CS-313-20909
기체용 와 유량계	20922	(0.001 8 ~ 260) m <sup>3</sup> /h	$2.5 \times 10^{-3}$	소닉노즐 / HCT-CS-312-20908
액체용 와 유량계	20923	(0.005 ~ 50) m <sup>3</sup> /h	$2.4 \times 10^{-3}$	기준유량계 / HCT-CS-313-20909
회전형 유속계	20925	(0.1 ~ 2) m/s (2 ~ 55) m/s	$5.8 \times 10^{-2}$ $4.4 \times 10^{-3}$	레이저 도플러 유속계 / HCT-CS-274-20925

301. 시간/주파수

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
주파수 표준기 타입베이스 주파수	30102	100 kHz ~ 10 MHz	$2.4 \times 10^{-12}$	원자시계 /HCT-CS-040-30102
주파수 발생기 출력 주파수	30103	100 kHz ~ 100 MHz	$2.7 \times 10^{-12}$	원자시계 /HCT-CS-041-30103
주파수 측정기/계수기 입력 주파수  타입베이스 주파수	30104	0.1 Hz 0.1 Hz ~ 3 GHz (3 ~ 40) GHz  100 kHz ~ 10 MHz	$6.2 \times 10^{-11}$ $6.2 \times 10^{-12}$ 0.58 Hz  $2.7 \times 10^{-12}$	표준주파수, 주파수발생기 HCT-CS-042-30104
시간간격 발생기  시간 간격          주파수	30105	(1 ~ 10) ns (10 ~ 100) ns 100 ns ~ 1 $\mu$ s (1 ~ 10) $\mu$ s (10 ~ 100) $\mu$ s 100 $\mu$ s ~ 1 ms (1 ~ 10) ms (10 ~ 100) ms 100 ms ~ 1 s  (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	$6.2 \times 10^{-7}$ $6.2 \times 10^{-7}$ $6.2 \times 10^{-7}$ $6.2 \times 10^{-7}$ $6.2 \times 10^{-7}$ $6.2 \times 10^{-7}$ $6.2 \times 10^{-7}$ $6.2 \times 10^{-7}$ $6.2 \times 10^{-7}$ $6.2 \times 10^{-7}$ $6.2 \times 10^{-7}$ $6.2 \times 10^{-7}$ $6.2 \times 10^{-7}$ $6.2 \times 10^{-7}$ $6.2 \times 10^{-7}$ $6.2 \times 10^{-7}$ $6.2 \times 10^{-7}$ $6.2 \times 10^{-7}$ $6.2 \times 10^{-7}$	카운터/HCT-CS-043-30105
시간간격 측정기, 초시계 및 타이머 상대시간차  타이머	30106	day month  (1 ~ 60 ) s (60 ~ 6 000) s (6 000 ~ 86 400) s	$2.8 \times 10^{-7}$ $1.3 \times 10^{-8}$  $6.2 \times 10^{-6}$ $6.2 \times 10^{-5}$ $6.2 \times 10^{-5}$	원자시계/ HCT-CS-044-30106

302. 속도/회전수

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
표준 회전속도 발생장치 회전속도 원심분리기	30201	(1 ~ 1 000) min <sup>-1</sup> (1 000 ~ 100 000) min <sup>-1</sup> 100 min <sup>-1</sup> (100 ~ 900) min <sup>-1</sup> (900 ~ 1 000) min <sup>-1</sup> (1 000 ~ 3 000) min <sup>-1</sup> (3 000 ~ 6 000) min <sup>-1</sup> (6 000 ~ 10 000) min <sup>-1</sup> (10 000 ~ 20 000) min <sup>-1</sup> (20 000 ~ 30 000) min <sup>-1</sup> (30 000 ~ 40 000) min <sup>-1</sup> (40 000 ~ 50 000) min <sup>-1</sup> (50 000 ~ 60 000) min <sup>-1</sup> (60 000 ~ 70 000) min <sup>-1</sup> (80 000 ~ 90 000) min <sup>-1</sup> (90 000 ~ 99 000) min <sup>-1</sup>	6.2×10 <sup>-2</sup> min <sup>-1</sup> 6.2×10 <sup>-1</sup> min <sup>-1</sup> 0.12 min <sup>-1</sup> 1.1 min <sup>-1</sup> 1.2 min <sup>-1</sup> 1.4 min <sup>-1</sup> 1.9 min <sup>-1</sup> 2.6 min <sup>-1</sup> 4.8 min <sup>-1</sup> 7.1 min <sup>-1</sup> 10 min <sup>-1</sup> 12 min <sup>-1</sup> 14 min <sup>-1</sup> 17 min <sup>-1</sup> 21 min <sup>-1</sup> 23 min <sup>-1</sup>	원자시계/HCT-CS-045-30201
접촉식 회전 속도계 회전속도	30202	(1 ~ 4 000) min <sup>-1</sup>	6.2×10 <sup>-2</sup> min <sup>-1</sup>	원자시계/HCT-CS-046-30202
광 회전 속도계 광 검출식 섬광식	30203	1 min <sup>-1</sup> (1 ~ 300) min <sup>-1</sup> (300 ~ 6 000) min <sup>-1</sup> (6 000 ~ 100 000) min <sup>-1</sup> 1 min <sup>-1</sup> (1 ~ 300) min <sup>-1</sup> (300 ~ 6 000) min <sup>-1</sup> (6 000 ~ 100 000) min <sup>-1</sup>	0.006 2 min <sup>-1</sup> 6.2×10 <sup>-3</sup> min <sup>-1</sup> 6.2×10 <sup>-2</sup> min <sup>-1</sup> 6.2×10 <sup>-1</sup> min <sup>-1</sup> 0.006 2 min <sup>-1</sup> 6.2×10 <sup>-3</sup> min <sup>-1</sup> 6.2×10 <sup>-2</sup> min <sup>-1</sup> 6.2×10 <sup>-1</sup> min <sup>-1</sup>	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 <sup>-3</sup> 6.2×10 <sup>-4</sup> 1.3×10 <sup>-3</sup> 1.1×10 <sup>-3</sup> 1.1×10 <sup>-3</sup>	원자시계/HCT-CS-049-30205
와우-후러터 미터 와우-후러터 편이 주파수 입력 주파수 출력 CCIR PULSE	30206	0.01 % 0.03 % 0.1 % 0.3 % 1 % 3 % 10 Hz 99.99 kHz 3.00 kHz 3.15 kHz 10 ms ~ 100 ms	2.4×10 <sup>-4</sup> 4.6×10 <sup>-4</sup> 1.6×10 <sup>-3</sup> 4.6×10 <sup>-3</sup> 1.5×10 <sup>-2</sup> 4.5×10 <sup>-2</sup> 0.58 Hz 5.8 Hz 0.58 Hz 0.58 Hz 1.5×10 <sup>-2</sup>	와우-후러터 발생장치 /HCT-CS-050-30206

401. 직류

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
직류 전류계 DC Current	40101	(+) 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  (-) -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	7.1 fA 4.0×10 <sup>-4</sup> 3.6×10 <sup>-4</sup> 1.2×10 <sup>-4</sup> 3.1×10 <sup>-5</sup> 2.7×10 <sup>-5</sup> 3.3×10 <sup>-5</sup> 2.8×10 <sup>-5</sup> 1.8×10 <sup>-3</sup> 9.3×10 <sup>-4</sup> 7.4×10 <sup>-4</sup> 2.3×10 <sup>-4</sup> 1.4×10 <sup>-4</sup> 1.2×10 <sup>-4</sup> 7.3×10 <sup>-5</sup> 5.5×10 <sup>-5</sup> 5.1×10 <sup>-5</sup> 6.5×10 <sup>-5</sup> 5.0×10 <sup>-5</sup> 4.8×10 <sup>-5</sup> 7.8×10 <sup>-5</sup> 6.4×10 <sup>-5</sup> 8.6×10 <sup>-5</sup> 3.8×10 <sup>-5</sup> 1.9×10 <sup>-5</sup> 1.3×10 <sup>-4</sup> 2.1×10 <sup>-4</sup> 1.4×10 <sup>-4</sup> 1.2×10 <sup>-4</sup> 8.9×10 <sup>-4</sup> 4.5×10 <sup>-4</sup> 3.7×10 <sup>-4</sup>  7.1 fA 4.0×10 <sup>-4</sup> 3.6×10 <sup>-4</sup> 1.2×10 <sup>-4</sup> 3.1×10 <sup>-5</sup> 2.7×10 <sup>-5</sup> 3.3×10 <sup>-5</sup> 2.7×10 <sup>-5</sup> 1.8×10 <sup>-3</sup> 9.3×10 <sup>-4</sup> 7.4×10 <sup>-4</sup> 2.3×10 <sup>-4</sup> 1.4×10 <sup>-4</sup> 1.2×10 <sup>-4</sup> 7.3×10 <sup>-5</sup> 5.5×10 <sup>-5</sup> 5.1×10 <sup>-5</sup> 6.5×10 <sup>-5</sup> 5.0×10 <sup>-5</sup> 4.8×10 <sup>-5</sup> 7.8×10 <sup>-5</sup> 6.4×10 <sup>-5</sup> 8.6×10 <sup>-5</sup> 3.8×10 <sup>-5</sup> 1.9×10 <sup>-5</sup>	전류 교정기, 미터 교정기 / HCT-CS-051-40101

401. 직류

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
DC Current	40101	(-0.8 ~ -1) A (-1 ~ -4) A (-4 ~ -8) A (-8 ~ -10) A (-10 ~ -40) A (-40 ~ -80) A (-80 ~ -100) A	$1.3 \times 10^{-4}$ $2.1 \times 10^{-4}$ $1.4 \times 10^{-4}$ $1.2 \times 10^{-4}$ $8.9 \times 10^{-4}$ $4.5 \times 10^{-4}$ $3.7 \times 10^{-4}$	
직류 전압전류 변환기 DC Current	40102	0 $\mu$ A  (+) (0 ~ 1) mA (1 ~ 10) mA 10 mA ~ 1 A (1 ~ 10) A (10 ~ 100) A  (-) (0 ~ -1) mA (-1 ~ -10) mA -10 mA ~ -1 A (-1 ~ -10) A (-10 ~ -100) A	1.2 nA  $2.8 \times 10^{-5}$ $2.5 \times 10^{-5}$ $2.8 \times 10^{-5}$ $3.5 \times 10^{-5}$ $4.5 \times 10^{-5}$  $2.8 \times 10^{-5}$ $2.5 \times 10^{-5}$ $2.8 \times 10^{-5}$ $3.5 \times 10^{-5}$ $4.5 \times 10^{-5}$	디지털 멀티미터, 전류 분류기, 멀티미터 교정기 HCT-CS-052-40102
AC Current		50 Hz 100 $\mu$ A (100 ~ 400) $\mu$ A 400 $\mu$ 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 $\mu$ A (100 ~ 400) $\mu$ A 400 $\mu$ 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  (100 Hz ~ 1 kHz) 100 $\mu$ A (100 ~ 400) $\mu$ A (400 ~ 800) $\mu$ A 800 $\mu$ A ~ 1 mA (1 ~ 4) mA (4 ~ 10) mA	20 nA $1.9 \times 10^{-4}$ $1.5 \times 10^{-4}$ $1.8 \times 10^{-4}$ $1.4 \times 10^{-4}$ $1.8 \times 10^{-4}$ $1.4 \times 10^{-4}$ $1.8 \times 10^{-4}$ $1.4 \times 10^{-4}$ $1.8 \times 10^{-4}$ $1.4 \times 10^{-4}$ $1.9 \times 10^{-4}$ $1.4 \times 10^{-4}$ $2.0 \times 10^{-4}$ $1.6 \times 10^{-4}$  20 nA $1.8 \times 10^{-4}$ $1.5 \times 10^{-4}$ $1.7 \times 10^{-4}$ $1.4 \times 10^{-4}$ $1.7 \times 10^{-4}$ $1.4 \times 10^{-4}$ $1.8 \times 10^{-4}$ $1.3 \times 10^{-4}$ $1.8 \times 10^{-4}$ $1.4 \times 10^{-4}$ $2.0 \times 10^{-4}$ $1.6 \times 10^{-4}$  17 nA $1.6 \times 10^{-4}$ $1.3 \times 10^{-4}$ $1.0 \times 10^{-4}$ $1.5 \times 10^{-4}$ $1.1 \times 10^{-4}$	

401. 직류

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
AC Current	40102	(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  (1 ~ 10) kHz 100 μA (100 ~ 400) μA 400 μA ~ 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  (10 ~ 100) kHz 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	$1.5 \times 10^{-4}$ $1.1 \times 10^{-4}$ $1.5 \times 10^{-4}$ $1.1 \times 10^{-4}$ $1.6 \times 10^{-4}$ $1.2 \times 10^{-4}$ $1.8 \times 10^{-4}$ $1.5 \times 10^{-4}$   21 nA $1.9 \times 10^{-4}$ $1.7 \times 10^{-4}$ $1.4 \times 10^{-4}$ $1.8 \times 10^{-4}$ $1.4 \times 10^{-4}$ $1.8 \times 10^{-4}$ $1.3 \times 10^{-4}$ $2.0 \times 10^{-4}$ $1.7 \times 10^{-4}$ $2.8 \times 10^{-4}$ $2.6 \times 10^{-4}$   0.11 μA $1.4 \times 10^{-3}$ $9.7 \times 10^{-4}$ $9.0 \times 10^{-4}$ $1.4 \times 10^{-3}$ $9.6 \times 10^{-4}$ $8.8 \times 10^{-4}$ $1.4 \times 10^{-3}$ $9.6 \times 10^{-4}$ $8.8 \times 10^{-4}$ $1.4 \times 10^{-3}$ $9.6 \times 10^{-4}$ $8.8 \times 10^{-4}$ $1.4 \times 10^{-3}$ $9.7 \times 10^{-4}$ $8.9 \times 10^{-4}$ $1.4 \times 10^{-3}$ $1.0 \times 10^{-3}$ $9.2 \times 10^{-4}$	
직류 전압/전류 교정기 직류전류	40103	0 pA (±) (0 ~ 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 ~ 10) A (10 ~ 100) A	26 fA  $1.6 \times 10^{-2}$ $1.2 \times 10^{-2}$ $1.2 \times 10^{-2}$ $2.7 \times 10^{-5}$ $1.5 \times 10^{-5}$ $1.2 \times 10^{-5}$ $1.1 \times 10^{-5}$ $9.2 \times 10^{-6}$ $1.1 \times 10^{-5}$ $1.1 \times 10^{-5}$ $9.1 \times 10^{-6}$ $1.3 \times 10^{-5}$ $1.0 \times 10^{-5}$ $1.2 \times 10^{-4}$ $5.3 \times 10^{-4}$	디지털멀티미터, 전류분류기 /HCT-CS-053-40103



401. 직류

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등		
직류전압	40103	0 mV (±) (0 ~ 10) mV (10 ~ 100) mV (0.1 ~ 10) V (10 ~ 100) V (100 ~ 1 000) V	0.24 μV  1.7×10 <sup>-5</sup> 7.9×10 <sup>-6</sup> 7.2×10 <sup>-6</sup> 8.0×10 <sup>-6</sup> 8.2×10 <sup>-6</sup>			
전기식 온도 교정기(센서 미포함) 직류전류(Source)	40104	1 mA (1 ~ 10) mA (10 ~ 20) mA (20 ~ 30) mA	63 nA  1.7×10 <sup>-5</sup> 1.4×10 <sup>-5</sup> 7.0×10 <sup>-5</sup>	디지털멀티미터 /HCT-CS-205-40104		
직류전압(Source)		(-10 ~ 0) mV 0 mV (0 ~ 10) mV (10 ~ 100) mV (0.1 ~ 1) V (1 ~ 30) V	2.8×10 <sup>-5</sup> 0.13 μV 2.8×10 <sup>-5</sup> 4.9×10 <sup>-6</sup> 7.3×10 <sup>-6</sup> 6.6×10 <sup>-6</sup>			
저항(Source)		10 Ω (10 ~ 100) Ω 100 Ω ~ 1 kΩ (1 ~ 100) kΩ	0.12 mΩ 1.1×10 <sup>-5</sup> 2.3×10 <sup>-5</sup> 1.1×10 <sup>-5</sup>			
직류전류(Meter)		1 mA (1 ~ 10) mA (10 ~ 30) mA (20 ~ 30) mA (30 ~ 50) mA (50 ~ 70) mA (70 ~ 100) mA	80 nA 4.8×10 <sup>-5</sup> 4.4×10 <sup>-5</sup> 8.3×10 <sup>-5</sup> 7.0×10 <sup>-5</sup> 6.5×10 <sup>-5</sup> 6.1×10 <sup>-5</sup>			
직류전압(Meter)		(-10 ~ 0) mV 0 mV (0 ~ 1) mV (1 ~ 10) mV (10 ~ 100) mV (0.1 ~ 1) V (1 ~ 10) V (10 ~ 100) V (100 ~ 200) V (200 ~ 300) V	6.0×10 <sup>-5</sup> 0.50 μV 5.2×10 <sup>-4</sup> 6.0×10 <sup>-5</sup> 1.4×10 <sup>-5</sup> 6.2×10 <sup>-5</sup> 2.4×10 <sup>-5</sup> 8.8×10 <sup>-6</sup> 1.2×10 <sup>-5</sup> 9.9×10 <sup>-6</sup>			
저항(Meter)		10 Ω (10 ~ 100) Ω (0.1 ~ 10) kΩ (10 ~ 100) kΩ	0.28 mΩ 1.6×10 <sup>-5</sup> 1.2×10 <sup>-5</sup> 1.4×10 <sup>-5</sup>			
직류용 분류기 Resistance		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		6.1 nΩ 1.8×10 <sup>-4</sup> 1.7×10 <sup>-4</sup> 1.6×10 <sup>-4</sup> 4.0×10 <sup>-4</sup> 1.5×10 <sup>-4</sup> 1.7×10 <sup>-4</sup> 1.2×10 <sup>-4</sup> 2.1×10 <sup>-4</sup> 1.1×10 <sup>-4</sup> 1.1×10 <sup>-4</sup>	디지털멀티미터, 미터교정기, 전류교정기/HCT-CS-054-40105

401. 직류

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
Resistance	40105	(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	$6.2 \times 10^{-5}$ $1.3 \times 10^{-4}$ $1.8 \times 10^{-4}$ $6.2 \times 10^{-5}$ $5.0 \times 10^{-5}$ $7.6 \times 10^{-5}$ $9.6 \times 10^{-5}$ $4.9 \times 10^{-5}$ $5.3 \times 10^{-5}$ $5.2 \times 10^{-5}$ $1.2 \times 10^{-4}$	
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 $5.8 \times 10^{-3}$ $9.6 \times 10^{-3}$ $5.8 \times 10^{-3}$ $9.6 \times 10^{-3}$ $5.8 \times 10^{-3}$ $9.6 \times 10^{-3}$ $5.8 \times 10^{-3}$ $9.6 \times 10^{-3}$ $5.8 \times 10^{-3}$ $9.6 \times 10^{-3}$ $5.8 \times 10^{-3}$ $9.6 \times 10^{-3}$ $5.8 \times 10^{-3}$ $9.6 \times 10^{-3}$ $5.8 \times 10^{-3}$ $9.6 \times 10^{-3}$ $5.8 \times 10^{-3}$	미터교정기, 전류분류기 /HCT-CS-247-40106
직류 전원 공급기 직류전압	40108	0 V (±) (0 ~ 40) mV (40 ~ 80) mV (80 ~ 100) mV (100 ~ 400) mV (400 ~ 800) mV (0.8 ~ 1) V (1 ~ 4) V (4 ~ 8) V (8 ~ 10) V (10 ~ 40) V (40 ~ 80) V (80 ~ 100) V (100 ~ 400) V (400 ~ 800) V (800 ~ 1 000) V (1 000 ~ 1 500) V (1 500 ~ 2 000) V	0.63 μV $1.8 \times 10^{-5}$ $1.0 \times 10^{-5}$ $8.0 \times 10^{-6}$ $1.7 \times 10^{-5}$ $8.8 \times 10^{-6}$ $7.3 \times 10^{-6}$ $1.6 \times 10^{-5}$ $8.6 \times 10^{-6}$ $7.2 \times 10^{-6}$ $1.7 \times 10^{-5}$ $9.4 \times 10^{-6}$ $8.1 \times 10^{-6}$ $1.8 \times 10^{-5}$ $1.0 \times 10^{-5}$ $9.0 \times 10^{-6}$ $6.7 \times 10^{-4}$ $5.0 \times 10^{-4}$	디지털멀티미터, 전류분류기 HCT-CS-057-40108
직류전류		0 A (±) (0 ~ 40) μA (40 ~ 80) μA (80 ~ 100) μA (100 ~ 400) μA (0.4 ~ 1) mA (1 ~ 4) mA (4 ~ 10) mA	0.65 nA $3.2 \times 10^{-5}$ $2.6 \times 10^{-5}$ $2.5 \times 10^{-5}$ $3.0 \times 10^{-5}$ $2.5 \times 10^{-5}$ $3.0 \times 10^{-5}$ $2.5 \times 10^{-5}$	

401. 직류

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
직류전류	40108	(10 ~ 40) mA	$3.3 \times 10^{-5}$	
		(40 ~ 100) mA	$2.6 \times 10^{-5}$	
		(100 ~ 400) mA	$3.2 \times 10^{-5}$	
		(400 ~ 800) mA	$2.8 \times 10^{-5}$	
		(0.8 ~ 1) A	$2.7 \times 10^{-5}$	
		(1 ~ 4) A	$3.7 \times 10^{-5}$	
		(4 ~ 10) A	$3.3 \times 10^{-5}$	
		(10 ~ 40) A	$4.8 \times 10^{-5}$	
		(40 ~ 100) A	$4.5 \times 10^{-5}$	
		(100 ~ 300) A	$2.0 \times 10^{-4}$	
		(300 ~ 1 000) A	$2.2 \times 10^{-4}$	
리플		1 mV	98 $\mu$ V	
		(1 ~ 5) mV	$2.2 \times 10^{-2}$	
		(5 ~ 10) mV	$1.9 \times 10^{-2}$	
		(10 ~ 20) mV	$4.3 \times 10^{-2}$	
전압강하		1 mV	0.7 $\mu$ V	
		(1 ~ 5) mV	$1.4 \times 10^{-4}$	
		(5 ~ 500) mV	$1.2 \times 10^{-4}$	
직류 전압 분할기	40110	1 000 : 1		고전압 분압기 /HCT-CS-348-40110
Ratio		1 kV	$4.2 \times 10^{-4}$	
		(1 ~ 5) kV	$3.9 \times 10^{-4}$	
		(5 ~ 100) kV	$3.8 \times 10^{-4}$	
		10 000 : 1		
		1 kV	$4.2 \times 10^{-4}$	
		(1 ~ 5) kV	$3.9 \times 10^{-4}$	
		(5 ~ 100) kV	$3.8 \times 10^{-4}$	
전자형 직류 기준전압	40111	DC Voltage		표준전지, 디지털멀티미터 /HCT-CS-275-40111
		1.018 V	$4.8 \times 10^{-7}$	
		10 V	$3.2 \times 10^{-7}$	
직류 전압계/차동 전압계 등 직류 전압계 DC Voltage	40112	0 V	0.78 $\mu$ V	전류교정기, 미터교정기 /HCT-CS-197-40112
		(+)		
		(0 ~ 4) mV	$2.0 \times 10^{-4}$	
		(4 ~ 8) mV	$1.0 \times 10^{-4}$	
		(8 ~ 10) mV	$8.5 \times 10^{-5}$	
		(10 ~ 40) mV	$2.6 \times 10^{-5}$	
		(40 ~ 80) mV	$1.7 \times 10^{-5}$	
		(80 ~ 100) mV	$1.5 \times 10^{-5}$	
		(100 ~ 400) mV	$1.7 \times 10^{-5}$	
		(400 ~ 800) mV	$1.0 \times 10^{-5}$	
		(0.8 ~ 1) V	$9.0 \times 10^{-6}$	
		(1 ~ 4) V	$1.6 \times 10^{-5}$	
		(4 ~ 8) V	$8.9 \times 10^{-6}$	
		(8 ~ 10) V	$7.6 \times 10^{-6}$	
		(10 ~ 40) V	$1.7 \times 10^{-5}$	
		(40 ~ 80) V	$1.0 \times 10^{-5}$	
		(80 ~ 100) V	$8.8 \times 10^{-6}$	
	(100 ~ 400) V	$2.0 \times 10^{-5}$		
	(400 ~ 1 000) V	$1.1 \times 10^{-5}$		
	(-)			
	(0 ~ -4) mV	$2.0 \times 10^{-4}$		
	(-4 ~ -8) mV	$1.0 \times 10^{-4}$		
	(-8 ~ -10) mV	$8.5 \times 10^{-5}$		
	(-10 ~ -40) mV	$2.6 \times 10^{-5}$		

401. 직류

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
DC Voltage	40112	(-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	$1.7 \times 10^{-5}$ $1.5 \times 10^{-5}$ $1.7 \times 10^{-5}$ $1.0 \times 10^{-5}$ $9.0 \times 10^{-6}$ $1.6 \times 10^{-5}$ $8.9 \times 10^{-6}$ $7.6 \times 10^{-6}$ $1.7 \times 10^{-5}$ $1.0 \times 10^{-5}$ $8.8 \times 10^{-6}$ $2.0 \times 10^{-5}$ $1.1 \times 10^{-5}$	
정전기/이온 측정기 Static Voltage (Positive)          Static Voltage (Nagative)	40113	(+) 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  (-) -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 $6.2 \times 10^{-4}$ $1.2 \times 10^{-4}$ $6.2 \times 10^{-4}$ $1.4 \times 10^{-3}$ $1.6 \times 10^{-3}$ $1.2 \times 10^{-3}$ $1.4 \times 10^{-3}$ $1.3 \times 10^{-3}$  62 mV $6.2 \times 10^{-4}$ $1.2 \times 10^{-4}$ $6.2 \times 10^{-4}$ $1.3 \times 10^{-3}$ $1.5 \times 10^{-3}$ $1.2 \times 10^{-3}$ $1.4 \times 10^{-3}$ $1.3 \times 10^{-3}$	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	40201	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	5.8 mHz $5.8 \times 10^{-5}$ $5.8 \times 10^{-6}$ $5.8 \times 10^{-7}$ $5.9 \times 10^{-8}$ $8.2 \times 10^{-9}$ $5.9 \times 10^{-8}$ $2.0 \times 10^{-8}$	카운터, 용량, 디지털멀티미터 /HCT-CS-059-40201
		교류전압	100 mV 20 Hz (0.02 ~ 1) kHz (1 ~ 10) kHz (10 ~ 100) kHz 100 kHz ~ 1 MHz  (0.1 ~ 1) V 20 Hz (0.02 ~ 10) kHz (10 ~ 100) kHz (0.1 ~ 1) MHz  (1 ~ 10) V 20 Hz (0.02 ~ 10) kHz (10 ~ 100) kHz (0.1 ~ 1) MHz  (10 ~ 20) V 20 Hz (0.02 ~ 1) kHz (1 ~ 10) kHz (10 ~ 100) kHz	21 $\mu$ V $1.9 \times 10^{-4}$ $2.3 \times 10^{-4}$ $1.1 \times 10^{-3}$ $2.5 \times 10^{-1}$  $6.4 \times 10^{-4}$ $6.0 \times 10^{-4}$ $1.0 \times 10^{-3}$ $3.5 \times 10^{-2}$  $6.4 \times 10^{-4}$ $5.9 \times 10^{-4}$ $1.0 \times 10^{-3}$ $3.5 \times 10^{-2}$  $9.9 \times 10^{-4}$ $3.4 \times 10^{-4}$ $4.4 \times 10^{-4}$ $1.8 \times 10^{-3}$	
	용량		1 pF 60 Hz (60 ~ 400) Hz (0.4 ~ 1) kHz (0.001 ~ 1) MHz (1 ~ 2) MHz (2 ~ 3) MHz (3 ~ 4) MHz (4 ~ 5) MHz (5 ~ 10) MHz (10 ~ 13) MHz  (1 ~ 10) pF 60 Hz ~ 5 MHz (5 ~ 10) MHz (10 ~ 13) MHz  (10 ~ 100) pF (60 ~ 400) Hz 400 Hz ~ 4 MHz (4 ~ 5) MHz (5 ~ 10) MHz (10 ~ 13) MHz	0.76 fF 0.75 fF 0.76 fF 0.76 fF 0.78 fF 0.86 fF 0.98 fF 1.2 fF 2.7 fF 3.8 fF  3.6 fF 3.8 fF 3.9 fF  35 fF 36 fF 38 fF 48 fF 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 (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 0.38 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 $6.0 \times 10^{-5}$ $1.1 \times 10^{-4}$ $2.6 \times 10^{-4}$ $5.1 \times 10^{-4}$ $1.7 \times 10^{-3}$  14 nF $2.0 \times 10^{-3}$ $2.2 \times 10^{-3}$	용량 브리지, LCR 미터 / HCT-CS-060-40202
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

402. 저항, 용량 및 인덕턴스

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등	
접지 저항 측정기	40205	저항	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	59 μΩ $3.0 \times 10^{-3}$ $3.2 \times 10^{-4}$ $3.0 \times 10^{-4}$ $2.9 \times 10^{-4}$ $2.9 \times 10^{-4}$ $2.9 \times 10^{-4}$ $2.9 \times 10^{-4}$	계단식저항기, 표준저항 /HCT-CS-062-40205
		전압	50 Hz ~ 1 kHz 1 V (1 ~ 100) V (100 ~ 600) V (600 ~ 1 000) V	5.8 mV $5.9 \times 10^{-4}$ $4.5 \times 10^{-4}$ $3.6 \times 10^{-4}$	
		전류	50 Hz 1 A (1 ~ 10) A (10 ~ 50) A (50 ~ 100) A  50 Hz ~ 1 kHz 1 A (1 ~ 10) A (10 ~ 50) A (50 ~ 100) A	2.4 mA $2.4 \times 10^{-3}$ $2.3 \times 10^{-3}$ $2.3 \times 10^{-3}$  2.5 mA $2.4 \times 10^{-3}$ $1.8 \times 10^{-3}$ $1.8 \times 10^{-3}$	
유도기, 계단식 유도기 등	40208	1 kHz 0.1 mH (0.1 ~ 1) mH 1 mH ~ 1 H	0.12 μH $1.2 \times 10^{-3}$ $6.3 \times 10^{-4}$	LCR 미터 / HCT-CS-063-40208	
절연시험기	40210	절연저항	1 kΩ 1 kΩ ~ 1 MΩ 1 MΩ ~ 10 MΩ 10 MΩ ~ 100 MΩ 100 MΩ ~ 1 GΩ 1 GΩ ~ 10 GΩ 10 GΩ ~ 100 GΩ 100 GΩ ~ 1 TΩ	0.62 Ω $6.2 \times 10^{-4}$ $3.3 \times 10^{-4}$ $6.0 \times 10^{-4}$ $1.1 \times 10^{-3}$ $2.2 \times 10^{-3}$ $3.9 \times 10^{-3}$ $7.0 \times 10^{-3}$	고저항기, 미터교정기 /HCT-CS-064-40210
		절연전압	25 V (25 ~ 800) V (0.8 ~ 1) kV (1 ~ 10) kV	5.8 mV $5.8 \times 10^{-4}$ $1.2 \times 10^{-2}$ $7.3 \times 10^{-3}$	
		교류전압	50 Hz ~ 1 kHz 10 V 10 V ~ 600 V	5.9 mV $5.8 \times 10^{-4}$	
		저항	1 Ω 1 Ω ~ 100 Ω 100 Ω ~ 100 kΩ	5.8 mΩ $5.9 \times 10^{-4}$ $5.8 \times 10^{-4}$	
		직류전압	1 V 1 V ~ 1 000 V	0.58 mV $5.8 \times 10^{-5}$	

402. 저항, 용량 및 인덕턴스

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
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 $5.8 \times 10^{-7}$ $5.9 \times 10^{-8}$ $1.1 \times 10^{-8}$ $5.9 \times 10^{-8}$ $1.1 \times 10^{-8}$	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  $5.9 \times 10^{-8}$ $5.9 \times 10^{-7}$ $5.9 \times 10^{-6}$ $5.9 \times 10^{-5}$ $5.9 \times 10^{-4}$ $5.9 \times 10^{-3}$ $6.0 \times 10^{-2}$	표준저항, 디지털멀티미터 /HCT-CS-066-40213
저항 측정기, 고저항 측정기 등 직류 저항  주파수	40214	25 μΩ 50 μΩ 100 μΩ 1 mΩ (1 ~ 10) mΩ (10 ~ 100) mΩ (100 ~ 1 000) mΩ (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  10 Hz (10 ~ 100) Hz (0.1 ~ 1) kHz (1 ~ 10) kHz (10 ~ 100) kHz (0.1 ~ 1) MHz	0.2 μΩ 0.4 μΩ 0.7 μΩ 0.25 μΩ $1.2 \times 10^{-4}$ $6.8 \times 10^{-6}$ $3.3 \times 10^{-6}$ $6.7 \times 10^{-5}$ $3.7 \times 10^{-5}$ $3.1 \times 10^{-5}$ $3.7 \times 10^{-5}$ $4.7 \times 10^{-5}$ $8.7 \times 10^{-5}$ $3.7 \times 10^{-4}$ $7.3 \times 10^{-4}$ $1.8 \times 10^{-3}$ $3.1 \times 10^{-3}$ $7.0 \times 10^{-3}$ $1.9 \times 10^{-1}$  5.8 mHz $5.8 \times 10^{-5}$ $5.8 \times 10^{-6}$ $5.8 \times 10^{-7}$ $5.9 \times 10^{-8}$ $8.2 \times 10^{-9}$	표준저항기, 고저항기 디지털멀티미터, 카운터 HCT-CS-067-40214



402. 저항, 용량 및 인덕턴스

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등				
교류 전압	40214	1 kHz 10 mV (10 ~ 100) mV (0.1 ~ 1) V (1 ~ 10) V (10 ~ 100) V (100 ~ 1 000) V	7.2 $\mu$ V $1.8 \times 10^{-4}$ $1.1 \times 10^{-4}$ $1.1 \times 10^{-4}$ $1.2 \times 10^{-4}$ $1.4 \times 10^{-4}$					
교류 저항		1 kHz 1 m $\Omega$ 10 m $\Omega$ 100 m $\Omega$ 1 $\Omega$ 10 $\Omega$ 100 $\Omega$ 1 k $\Omega$ 10 k $\Omega$ 100 k $\Omega$	1.4 $\mu$ $\Omega$ 12 $\mu$ $\Omega$ 0.12 m $\Omega$ 9.1 m $\Omega$ 3.6 m $\Omega$ 35 m $\Omega$ 0.36 $\Omega$ 3.6 $\Omega$ 36 $\Omega$					
직류 전압		100 mV (0.1 ~ 1) V (1 ~ 10) V (10 ~ 100) V (100 ~ 1 000) V	0.79 $\mu$ V $7.3 \times 10^{-6}$ $7.2 \times 10^{-6}$ $8.1 \times 10^{-6}$ $9.0 \times 10^{-6}$					
저항기, 표준저항, 계단식 저항, 고저항 등		40215	1 m $\Omega$ (1 ~ 10) m $\Omega$ (10 ~ 100) m $\Omega$ (0.1 ~ 1) $\Omega$ (1 ~ 10) $\Omega$ (10 ~ 25) $\Omega$ (25 ~ 100) $\Omega$ (0.1 ~ 1) k $\Omega$ (1 ~ 10) k $\Omega$ (10 ~ 100) k $\Omega$ (0.1 ~ 1) M $\Omega$ (1 ~ 10) M $\Omega$ (10 ~ 100) M $\Omega$ (0.1 ~ 1) G $\Omega$ (1 ~ 10) G $\Omega$		18 n $\Omega$ $1.8 \times 10^{-5}$ $1.7 \times 10^{-5}$ $4.9 \times 10^{-6}$ $1.8 \times 10^{-6}$ $5.2 \times 10^{-6}$ $5.9 \times 10^{-6}$ $5.3 \times 10^{-6}$ $2.7 \times 10^{-6}$ $7.8 \times 10^{-6}$ $1.2 \times 10^{-5}$ $2.2 \times 10^{-5}$ $2.7 \times 10^{-5}$ $4.1 \times 10^{-5}$ $3.5 \times 10^{-4}$	디지털멀티미터, LCR 미터 / HCT-CS-068-40215		
표준저항(DC)								
표준저항(AC)							1 m $\Omega$ 50 Hz (0.05 ~ 1) kHz	1.5 $\mu$ $\Omega$ $1.5 \times 10^{-3}$
							(1 ~ 10) m $\Omega$ 50 Hz (0.05 ~ 1) kHz	$1.5 \times 10^{-3}$ $1.5 \times 10^{-3}$
							(10 ~ 100) m $\Omega$ 50 Hz (0.05 ~ 1) kHz	$8.3 \times 10^{-3}$ $8.3 \times 10^{-3}$
							(0.1 ~ 1) $\Omega$ 400 Hz (0.4 ~ 1) kHz	$1.2 \times 10^{-3}$ $1.2 \times 10^{-3}$

402. 저항, 용량 및 인덕턴스

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등	
표준저항(AC)	40215	(1 ~ 10) Ω			
		400 Hz	$3.8 \times 10^{-4}$		
		(0.4 ~ 1) kHz	$3.8 \times 10^{-4}$		
		(0.001 ~ 1) MHz	$1.2 \times 10^{-2}$		
		(1 ~ 2) MHz	$1.2 \times 10^{-2}$		
		(2 ~ 3) MHz	$1.2 \times 10^{-2}$		
		(3 ~ 4) MHz	$1.2 \times 10^{-2}$		
		(4 ~ 5) MHz	$1.2 \times 10^{-2}$		
		(5 ~ 10) MHz	$1.3 \times 10^{-2}$		
		(10 ~ 13) MHz	$1.4 \times 10^{-2}$		
		(10 ~ 100) Ω			
		400 Hz	$3.6 \times 10^{-4}$		
		(0.4 ~ 1) kHz	$3.6 \times 10^{-4}$		
		(0.001 ~ 1) MHz	$1.2 \times 10^{-2}$		
		(1 ~ 2) MHz	$1.2 \times 10^{-2}$		
		(2 ~ 3) MHz	$1.2 \times 10^{-2}$		
		(3 ~ 4) MHz	$1.2 \times 10^{-2}$		
		(4 ~ 5) MHz	$1.2 \times 10^{-2}$		
		(5 ~ 10) MHz	$1.2 \times 10^{-2}$		
		(10 ~ 13) MHz	$1.2 \times 10^{-2}$		
		(0.1 ~ 1) kΩ			
		400 Hz	$3.6 \times 10^{-4}$		
		(0.4 ~ 1) kHz	$3.6 \times 10^{-4}$		
		(1 ~ 100) kHz	$1.2 \times 10^{-2}$		
		(0.1 ~ 1) MHz	$1.2 \times 10^{-2}$		
		(1 ~ 2) MHz	$1.2 \times 10^{-2}$		
		(2 ~ 3) MHz	$1.2 \times 10^{-2}$		
		(3 ~ 4) MHz	$1.2 \times 10^{-2}$		
		(4 ~ 5) MHz	$1.2 \times 10^{-2}$		
		(5 ~ 10) MHz	$1.2 \times 10^{-2}$		
		(10 ~ 13) MHz	$1.2 \times 10^{-2}$		
		(1 ~ 10) kΩ			
		400 Hz	$3.6 \times 10^{-4}$		
		(0.4 ~ 1) kHz	$3.6 \times 10^{-4}$		
		(1 ~ 100) kHz	$1.2 \times 10^{-2}$		
		(0.1 ~ 1) MHz	$1.2 \times 10^{-2}$		
		(1 ~ 2) MHz	$1.2 \times 10^{-2}$		
		(2 ~ 3) MHz	$1.2 \times 10^{-2}$		
		(3 ~ 4) MHz	$1.2 \times 10^{-2}$		
		(4 ~ 5) MHz	$1.2 \times 10^{-2}$		
		(5 ~ 10) MHz	$1.2 \times 10^{-2}$		
		(10 ~ 13) MHz	$1.2 \times 10^{-2}$		
		(10 ~ 100) kΩ			
		400 Hz	$3.7 \times 10^{-4}$		
		(0.4 ~ 1) kHz	$3.7 \times 10^{-4}$		
		(1 ~ 100) kHz	$1.2 \times 10^{-2}$		
		(0.1 ~ 1) MHz	$1.2 \times 10^{-2}$		
		계단식 저항기(DC)		1 mΩ	7.5 uΩ
1 mΩ ~ 10 mΩ	$3.8 \times 10^{-3}$				
10 mΩ ~ 100 mΩ	$3.8 \times 10^{-4}$				
100 mΩ ~ 1 Ω	$3.8 \times 10^{-4}$				
1 Ω ~ 10 Ω	$6.5 \times 10^{-5}$				
10 Ω ~ 100 Ω	$2.1 \times 10^{-5}$				
100 Ω ~ 1 kΩ	$2.3 \times 10^{-5}$				
1 kΩ ~ 10 kΩ	$2.2 \times 10^{-5}$				
10 kΩ ~ 100 kΩ	$1.9 \times 10^{-5}$				
100 kΩ ~ 1 MΩ	$1.6 \times 10^{-5}$				
1 MΩ ~ 10 MΩ	$4.0 \times 10^{-5}$				
10 MΩ ~ 100 MΩ	$1.3 \times 10^{-4}$				
100 MΩ ~ 1 GΩ	$7.0 \times 10^{-4}$				
1 GΩ ~ 10 GΩ	$1.2 \times 10^{-3}$				
10 GΩ ~ 100 GΩ	$3.1 \times 10^{-3}$				
100 GΩ ~ 1 TΩ	$4.7 \times 10^{-3}$				

402. 저항, 용량 및 인덕턴스

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
계단식 저항기(AC)	40215	1 kHz 100 mΩ 100 mΩ ~ 10 Ω 10 Ω ~ 100 kΩ	0.32 mΩ $1.2 \times 10^{-3}$ $6.5 \times 10^{-4}$	
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
임피던스 브리지/LCR 미터 주파수  교류 전압   직류 전압	40217	10 Hz 10 Hz ~ 100 Hz 100 Hz ~ 1 kHz (1 ~ 10) kHz (10 ~ 100) kHz (0.1 ~ 1) MHz (1 ~ 10) MHz (10 ~ 30) MHz  1 mV 20 Hz (0.02 ~ 1) kHz (1 ~ 10) kHz (10 ~ 100) kHz  (1 ~ 10) mV 20 Hz (0.02 ~ 1) kHz (1 ~ 10) kHz (10 ~ 100) kHz  (10 ~ 100) mV 20 Hz (0.02 ~ 1) kHz (1 ~ 10) kHz (10 ~ 100) kHz  (0.1 ~ 1) V 20 Hz (0.02 ~ 10) kHz (10 ~ 100) kHz (0.1 ~ 1) MHz  (1 ~ 10) V 20 Hz (0.02 ~ 10) kHz (10 ~ 100) kHz (0.1 ~ 1) MHz  (10 ~ 20) V 20 Hz (0.02 ~ 1) kHz (1 ~ 10) kHz (10 ~ 100) kHz  100 mV 100 mV ~ 10 V (10 ~ 40) V	5.8 mHz $5.8 \times 10^{-5}$ $5.8 \times 10^{-6}$ $5.8 \times 10^{-7}$ $5.9 \times 10^{-8}$ $8.7 \times 10^{-9}$ $5.8 \times 10^{-9}$ $2.0 \times 10^{-8}$  7 μV $6.0 \times 10^{-3}$ $1.1 \times 10^{-2}$ $3.0 \times 10^{-2}$  $8.0 \times 10^{-4}$ $7.0 \times 10^{-4}$ $1.2 \times 10^{-3}$ $4.0 \times 10^{-3}$  $2.0 \times 10^{-4}$ $1.8 \times 10^{-4}$ $2.2 \times 10^{-4}$ $1.1 \times 10^{-3}$  $6.4 \times 10^{-4}$ $5.9 \times 10^{-4}$ $1.0 \times 10^{-3}$ $3.5 \times 10^{-2}$  $6.4 \times 10^{-4}$ $5.9 \times 10^{-4}$ $1.0 \times 10^{-3}$ $3.5 \times 10^{-2}$  $8.8 \times 10^{-4}$ $3.4 \times 10^{-4}$ $3.7 \times 10^{-4}$ $1.8 \times 10^{-3}$  0.8 μV $1.6 \times 10^{-3}$ $5.8 \times 10^{-5}$	카운터, 표준 저항, 용량, 인덕턴스, 디지털멀티미터 /HCT-CS-093-40217

402. 저항, 용량 및 인덕턴스

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등		
직류 전류	40217	1 A	0.63 mA			
		1 A ~ 10 A	$5.0 \times 10^{-4}$			
		10 A ~ 20 A	$1.0 \times 10^{-3}$			
		20 A ~ 40 A	$1.0 \times 10^{-3}$			
		저항	40217	1 mΩ		
				50 Hz	1.4 uΩ	
				50 Hz ~ 1 kHz	$1.4 \times 10^{-3}$	
				(1 ~ 10) mΩ		
				50 Hz	$1.2 \times 10^{-3}$	
				50 Hz ~ 1 kHz	$1.2 \times 10^{-3}$	
				(10 ~ 100) mΩ		
				50 Hz	$1.2 \times 10^{-3}$	
50 Hz ~ 1 kHz	$1.2 \times 10^{-3}$					
(0.1 ~ 1) Ω						
400 Hz	$1.2 \times 10^{-3}$					
400 Hz ~ 1 kHz	$1.2 \times 10^{-3}$					
용량	40217	(1 ~ 10) Ω				
		400 Hz	$6.0 \times 10^{-4}$			
		400 Hz ~ 1 kHz	$6.0 \times 10^{-4}$			
		1 kHz ~ 5 MHz	$1.2 \times 10^{-2}$			
		(5 ~ 10) MHz	$1.3 \times 10^{-2}$			
		(10 ~ 13) MHz	$1.4 \times 10^{-2}$			
		(10 ~ 100) Ω				
		400 Hz	$3.5 \times 10^{-4}$			
		400 Hz ~ 1 kHz	$3.5 \times 10^{-4}$			
		1 kHz ~ 13 MHz	$1.2 \times 10^{-2}$			
		100 Ω ~ 1 kΩ				
		400 Hz	$3.6 \times 10^{-4}$			
400 Hz ~ 1 kHz	$3.6 \times 10^{-4}$					
1 kHz ~ 13 MHz	$1.2 \times 10^{-2}$					
(1 ~ 10) kΩ						
400 Hz	$3.6 \times 10^{-4}$					
400 Hz ~ 1 kHz	$3.6 \times 10^{-4}$					
1 kHz ~ 1 MHz	$1.2 \times 10^{-2}$					
(10 ~ 100) kΩ						
400 Hz	$3.6 \times 10^{-4}$					
400 Hz ~ 1 kHz	$3.6 \times 10^{-4}$					
1 kHz ~ 1 MHz	$1.2 \times 10^{-2}$					
1 pF						
60 Hz	0.76 fF					
(60 ~ 400) Hz	$7.5 \times 10^{-4}$					
(0.4 ~ 1) kHz	$7.6 \times 10^{-4}$					
(0.001 ~ 1) MHz	$7.6 \times 10^{-4}$					
(1 ~ 2) MHz	$7.8 \times 10^{-4}$					
(2 ~ 3) MHz	$8.6 \times 10^{-4}$					
(3 ~ 4) MHz	$9.8 \times 10^{-4}$					
(4 ~ 5) MHz	$1.2 \times 10^{-3}$					
(5 ~ 10) MHz	$2.6 \times 10^{-3}$					
(10 ~ 13) MHz	$3.8 \times 10^{-3}$					

402. 저항, 용량 및 인덕턴스

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등	
용량	40217	(1 ~ 10) pF			
		60 Hz	$3.6 \times 10^{-4}$		
		(60 ~ 400) Hz	$3.6 \times 10^{-4}$		
		(0.4 ~ 1) kHz	$3.6 \times 10^{-4}$		
		(0.001 ~ 1) MHz	$3.6 \times 10^{-4}$		
		(1 ~ 2) MHz	$3.6 \times 10^{-4}$		
		(2 ~ 3) MHz	$3.6 \times 10^{-4}$		
		(3 ~ 4) MHz	$3.6 \times 10^{-4}$		
		(4 ~ 5) MHz	$3.6 \times 10^{-4}$		
		(5 ~ 10) MHz	$3.8 \times 10^{-4}$		
		(10 ~ 13) MHz	$3.9 \times 10^{-4}$		
		(10 ~ 100) pF			
		60 Hz	$3.5 \times 10^{-4}$		
		(60 ~ 400) Hz	$3.5 \times 10^{-4}$		
		(0.4 ~ 1) kHz	$3.6 \times 10^{-4}$		
		(0.001 ~ 1) MHz	$3.6 \times 10^{-4}$		
		(1 ~ 2) MHz	$3.6 \times 10^{-4}$		
		(2 ~ 3) MHz	$3.6 \times 10^{-4}$		
		(3 ~ 4) MHz	$3.6 \times 10^{-4}$		
		(4 ~ 5) MHz	$3.8 \times 10^{-4}$		
		(5 ~ 10) MHz	$4.9 \times 10^{-4}$		
		(10 ~ 13) MHz	$6.1 \times 10^{-4}$		
		(100 ~ 1 000) pF			
		60 Hz	$3.5 \times 10^{-4}$		
		(60 ~ 400) Hz	$3.5 \times 10^{-4}$		
		(0.4 ~ 1) kHz	$3.6 \times 10^{-4}$		
		(0.001 ~ 1) MHz	$3.6 \times 10^{-4}$		
		(1 ~ 2) MHz	$3.8 \times 10^{-4}$		
		(2 ~ 3) MHz	$4.5 \times 10^{-4}$		
		(3 ~ 4) MHz	$5.7 \times 10^{-4}$		
		(4 ~ 5) MHz	$7.2 \times 10^{-4}$		
		(5 ~ 10) MHz	$2.0 \times 10^{-3}$		
		(10 ~ 13) MHz	$3.0 \times 10^{-3}$		
		(1 ~ 10) nF			
		60 Hz	$1.4 \times 10^{-4}$		
		(60 ~ 120) Hz	$8.2 \times 10^{-5}$		
		(120 ~ 400) Hz	$7.7 \times 10^{-5}$		
		(0.4 ~ 1) kHz	$8.2 \times 10^{-5}$		
		(1 ~ 10) kHz	$8.2 \times 10^{-5}$		
		(10 ~ 100) kHz	$8.2 \times 10^{-5}$		
		(10 ~ 100) nF			
		60 Hz	$3.6 \times 10^{-4}$		
		(60 ~ 120) Hz	$8.2 \times 10^{-5}$		
		(120 ~ 400) Hz	$9.3 \times 10^{-5}$		
		(0.4 ~ 1) kHz	$8.2 \times 10^{-5}$		
		(1 ~ 10) kHz	$8.2 \times 10^{-5}$		
		(10 ~ 100) kHz	$8.2 \times 10^{-5}$		
		(0.1 ~ 1) $\mu$ F			
60 Hz	$6.6 \times 10^{-4}$				
(60 ~ 120) Hz	$1.1 \times 10^{-4}$				
(120 ~ 400) Hz	$1.8 \times 10^{-4}$				
(0.4 ~ 1) kHz	$1.1 \times 10^{-4}$				
(1 ~ 10) kHz	$1.1 \times 10^{-4}$				
(10 ~ 100) kHz	$1.3 \times 10^{-4}$				
(1 ~ 10) $\mu$ F					
100 Hz	$4.7 \times 10^{-4}$				
(0.1 ~ 1) kHz	$3.2 \times 10^{-4}$				

402. 저항, 용량 및 인덕턴스

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
용량	40217	(10 ~ 100) $\mu$ F 100 Hz (0.1 ~ 1) kHz	$7.7 \times 10^{-4}$ $7.1 \times 10^{-4}$	
인덕턴스		(0.1 ~ 1) mF 100 Hz (0.1 ~ 1) kHz  1 kHz 100 $\mu$ H (0.1 ~ 1) mH (1 ~ 10) mH (10 ~ 100) mH (0.1 ~ 1) H	$1.2 \times 10^{-3}$ $2.3 \times 10^{-3}$  21 nH $6.4 \times 10^{-4}$ $5.9 \times 10^{-4}$ $1.0 \times 10^{-3}$ $3.5 \times 10^{-2}$	

403. 교류 및 교류전력

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

403. 교류 및 교류전력

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
교류 전압	40301	(10 ~ 30) V 40 Hz 40 Hz ~ 1 kHz  (30 ~ 75) V 40 Hz 40 Hz ~ 1 kHz  (75 ~ 150) V 40 Hz 40 Hz ~ 1 kHz  (150 ~ 300) V 50 Hz 50 Hz ~ 1 kHz  (300 ~ 750) V 50 Hz 50 Hz ~ 1 kHz	$2.1 \times 10^{-4}$ $1.2 \times 10^{-4}$  $1.5 \times 10^{-4}$ $9.1 \times 10^{-5}$  $1.3 \times 10^{-4}$ $7.3 \times 10^{-5}$  $4.3 \times 10^{-4}$ $1.5 \times 10^{-4}$  $3.9 \times 10^{-4}$ $1.0 \times 10^{-4}$	
클램프형 교류 전류계/전압계 직류 전압  교류 전압   직류 전류	40302	100 mV (100 mV ~ 1 V) (1 V ~ 10 V) (10 V ~ 100 V) (100 V ~ 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 ~ 100) μA 100 μA ~ 1 mA (1 ~ 10) mA (10 ~ 100) mA 100 mA ~ 1 A (1 ~ 10) A (10 ~ 50) A	6.3 μV 62 μV 0.62 mV 6.0 mV 62 mV  13 μV 10 μV 17 μV 38 μV  0.14 mV 85 μV 0.15 mV  1.4 mV 0.85 mV 1.2 mV 1.4 mV  15 mV 9.4 mV 13 mV 22 mV  0.38 V 0.11 V  12 nA 0.12 μA 1.4 μA 14 μA 0.14 mA 1.4 mA 14 mA 85 mA	미터 교정기, Coil / HCT-CS-071-40302



403. 교류 및 교류전력

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등		
직류 전류	40302	(50 ~ 100) A	0.14 A			
		(100 ~ 200) A	0.25 A			
		(200 ~ 300) A	0.36 A			
		(300 ~ 400) A	0.48 A			
		(400 ~ 500) A	0.59 A			
		(500 ~ 750) A	1.1 A			
		(750 ~ 900) A	1.3 A			
		(900 ~ 1 000) A	1.4 A			
		(1 000 ~ 1 500) A	1.9 A			
		(1 500 ~ 2 000) A	2.5 A			
		(2 000 ~ 2 500) A	3.0 A			
		교류전류	40302	10 $\mu$ A		
				50 Hz ~ 10 kHz	12 nA	
				(10 ~ 100) $\mu$ A		
50 Hz ~ 1 kHz	0.12 $\mu$ A					
(1 kHz ~ 10 kHz)	0.24 $\mu$ A					
100 $\mu$ A ~ 1 mA						
40 Hz ~ 1 kHz	1.4 $\mu$ A					
(1 kHz ~ 10 kHz)	2.5 $\mu$ A					
(1 ~ 10) mA						
40 Hz ~ 1 kHz	14 $\mu$ A					
(1 kHz ~ 10 kHz)	24 $\mu$ A					
(10 ~ 100) mA						
40 Hz ~ 1 kHz	0.14 mA					
(1 kHz ~ 10 kHz)	0.20 mA					
100 mA ~ 1 A						
40 Hz ~ 1 kHz	1.4 mA					
(1 kHz ~ 10 kHz)	8.5 mA					
(1 ~ 10) A						
(40 ~ 60) Hz	19 mA					
60 Hz ~ 1 kHz	24 mA					
(10 ~ 100) A						
(50 ~ 60) Hz	0.32 A					
(100 ~ 200) A						
(50 ~ 60) Hz	0.39 A					
(200 ~ 300) A						
(50 ~ 60) Hz	0.48 A					
(300 ~ 400) A						
(50 ~ 60) Hz	0.58 A					
(400 ~ 500) A						
(50 ~ 60) Hz	0.68 A					
(500 ~ 750) A						
(50 ~ 60) Hz	1.3 A					
(750 ~ 900) A						
(50 ~ 60) Hz	1.5 A					
(900 ~ 1 000) A						
(50 ~ 60) Hz	1.6 A					

403. 교류 및 교류전력

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
교류전류	40302	(1 000 ~ 1 500) A (50 ~ 60) Hz	2.1 A	
		(1 500 ~ 2 000) A (50 ~ 60) Hz	2.6 A	
		(2 000 ~ 2 500) A (50 ~ 60) Hz	3.2 A	
		(2 500 ~ 3 000) A (50 ~ 60) Hz	3.7 A	
저항		1 Ω	0.88 mΩ	
		(1 Ω ~ 10 Ω)	1.2 mΩ	
		(10 Ω ~ 100 Ω)	8.5 mΩ	
		(100 Ω ~ 1 kΩ)	83 mΩ	
		(1 kΩ ~ 10 kΩ)	1.1 Ω	
		(10 kΩ ~ 100 kΩ)	6.9 Ω	
		(100 kΩ ~ 1 MΩ)	0.19 kΩ	
		(1 MΩ ~ 10 MΩ)	1.4 kΩ	
		(10 MΩ ~ 100 MΩ)	17 kΩ	
		주파수		40 Hz
(40 ~ 50) Hz	8.6 mHz			
(50 ~ 60) Hz	10 mHz			
(60 ~ 300) Hz	71 mHz			
(300 ~ 400) Hz	80 mHz			
400 Hz ~ 1 kHz	0.14 Hz			
전류 프로브				DC
		10 mA	15 μA	
		(10 ~ 50) mA	59 μA	
		(50 ~ 100) mA	0.12 mA	
		(100 ~ 500) mA	0.59 mA	
		(500 mA ~ 1 A)	1.2 mA	
		(1 ~ 5) A	6.0 mA	
		(5 ~ 10) A	12 mA	
		(10 ~ 20) A	24 mA	
		(20 ~ 40) A	48 mA	
		(40 ~ 60) A	71 mA	
		(60 ~ 80) A	94 mA	
		(80 ~ 100) A	0.12 A	
		(100 ~ 500) A	0.59 A	
		(500 ~ 1 000) A	1.2 A	
		(50 ~ 60) Hz		
		10 mA	79 μA	
		(10 ~ 50) mA	0.10 mA	
		(50 ~ 100) mA	0.15 mA	
		(100 ~ 500) mA	0.63 mA	
		(500 mA ~ 1 A)	1.3 mA	
		(1 ~ 5) A	6.1 mA	
		(5 ~ 10) A	12 mA	
		(10 ~ 20) A	25 mA	
		(20 ~ 40) A	47 mA	
		(40 ~ 60) A	71 mA	
		(60 ~ 80) A	95 mA	
		(80 ~ 100) A	0.12 A	
		(100 ~ 500) A	0.69 A	
		(500 ~ 1 000) A	1.4 A	
(1 000 ~ 3 000) A	3.7 A			

403. 교류 및 교류전력

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
전류코일(교류 Ratio)	40302	(50 ~ 60) Hz		
		2	0.15 %	
		10	0.06 %	
		25	0.13 %	
		50	0.08 %	
전류코일(직류 Ratio)		2	0.04 %	
		10	0.04 %	
		25	0.13 %	
	50	0.08 %		
교류 전압/전류 교정기 교류 전압	40303	0.1 V		멀티미터 / HCT-CS-072-40303
		50 Hz	18 μV	
		50 Hz ~ 1 kHz	$1.6 \times 10^{-4}$	
		(1 ~ 10) kHz	$1.8 \times 10^{-4}$	
		(10 ~ 30) kHz	$4.6 \times 10^{-4}$	
		(30 ~ 100) kHz	$1.1 \times 10^{-3}$	
		(0.1 ~ 0.4) V		
		50 Hz	0.077 mV	
		50 Hz ~ 1 kHz	$1.8 \times 10^{-4}$	
		(1 ~ 10) kHz	$1.9 \times 10^{-4}$	
		(10 ~ 30) kHz	$4.0 \times 10^{-4}$	
		(30 ~ 100) kHz	$1.2 \times 10^{-3}$	
		(0.4 ~ 0.8) V		
		50 Hz	0.11 mV	
		50 Hz ~ 1 kHz	$1.3 \times 10^{-4}$	
		(1 ~ 10) kHz	$1.4 \times 10^{-4}$	
		(10 ~ 30) kHz	$3.1 \times 10^{-4}$	
		(30 ~ 100) kHz	$8.8 \times 10^{-4}$	
		(0.8 ~ 1) V		
		50 Hz	0.13 mV	
		50 Hz ~ 1 kHz	$1.1 \times 10^{-4}$	
		(1 ~ 10) kHz	$1.3 \times 10^{-4}$	
		(10 ~ 30) kHz	$2.9 \times 10^{-4}$	
		(30 ~ 100) kHz	$8.2 \times 10^{-4}$	
		(1 ~ 4) V		
		50 Hz	0.77 mV	
		(50 ~ 300) Hz	$1.8 \times 10^{-4}$	
		300 Hz ~ 10 kHz	$2.0 \times 10^{-4}$	
		(10 ~ 30) kHz	$4.0 \times 10^{-4}$	
		(30 ~ 100) kHz	$1.2 \times 10^{-3}$	
		(4 ~ 8) V		
		50 Hz	1.1 mV	
		50 Hz ~ 1 kHz	$1.3 \times 10^{-4}$	
		(1 ~ 10) kHz	$1.4 \times 10^{-4}$	
		(10 ~ 30) kHz	$3.1 \times 10^{-4}$	
		(30 ~ 100) kHz	$8.8 \times 10^{-4}$	
		(8 ~ 10) V		
		50 Hz	1.3 mV	
		50 Hz ~ 1 kHz	$1.2 \times 10^{-4}$	
		(1 ~ 10) kHz	$1.3 \times 10^{-4}$	
		(10 ~ 30) kHz	$2.9 \times 10^{-4}$	
		(30 ~ 100) kHz	$8.2 \times 10^{-4}$	

403. 교류 및 교류전력

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
교류 전압	40303	(10 ~ 40) V		
		50 Hz	8.1 mV	
		50 Hz ~ 1 kHz	$1.9 \times 10^{-4}$	
		(1 ~ 10) kHz	$2.0 \times 10^{-4}$	
		(10 ~ 30) kHz	$4.3 \times 10^{-4}$	
		(30 ~ 100) kHz	$1.2 \times 10^{-3}$	
		(40 ~ 80) V		
		50 Hz	12 mV	
		50 Hz ~ 1 kHz	$1.3 \times 10^{-4}$	
		(1 ~ 10) kHz	$1.5 \times 10^{-4}$	
		(10 ~ 30) kHz	$3.1 \times 10^{-4}$	
		(30 ~ 100) kHz	$8.8 \times 10^{-4}$	
	(80 ~ 100) V			
	50 Hz	13 mV		
	50 Hz ~ 1 kHz	$1.1 \times 10^{-4}$		
	(1 ~ 10) kHz	$1.3 \times 10^{-4}$		
	(10 ~ 30) kHz	$3.0 \times 10^{-4}$		
	(30 ~ 100) kHz	$8.2 \times 10^{-4}$		
	(100 ~ 400) V			
	50 Hz	0.082 V		
	(50 ~ 300) Hz	$2.1 \times 10^{-4}$		
	300 Hz ~ 1 kHz	$2.1 \times 10^{-4}$		
	(1 ~ 10) kHz	$2.2 \times 10^{-4}$		
	(400 ~ 800) V			
50 Hz	0.15 V			
(50 ~ 300) Hz	$1.9 \times 10^{-4}$			
300 Hz ~ 1 kHz	$1.5 \times 10^{-4}$			
(1 ~ 10) kHz	$1.9 \times 10^{-4}$			
(800 ~ 1 000) V				
50 Hz	0.16 V			
(50 ~ 300) Hz	$1.6 \times 10^{-4}$			
300 Hz ~ 1 kHz	$1.4 \times 10^{-4}$			
(1 ~ 10) kHz	$1.6 \times 10^{-4}$			
교류 전류	40303	100 $\mu$ A		
		50 Hz	71 nA	
		50 Hz ~ 1 kHz	$7.0 \times 10^{-4}$	
		(1 ~ 10) kHz	$7.1 \times 10^{-4}$	
		(0.1 ~ 0.4) mA		
		50 Hz	0.10 $\mu$ A	
		50 Hz ~ 1 kHz	$2.3 \times 10^{-4}$	
		(1 ~ 10) kHz	$2.5 \times 10^{-4}$	
		(0.4 ~ 0.8) mA		
		50 Hz	0.14 $\mu$ A	
		50 Hz ~ 1 kHz	$1.5 \times 10^{-4}$	
		(1 ~ 10) kHz	$1.8 \times 10^{-4}$	
(0.8 ~ 1) mA				
50 Hz	0.16 $\mu$ A			
50 Hz ~ 1 kHz	$1.4 \times 10^{-4}$			
(1 ~ 10) kHz	$1.7 \times 10^{-4}$			

403. 교류 및 교류전력

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
교류 전류	40303	(1 ~ 4) mA		
		50 Hz	0.90 $\mu$ A	
		50 Hz ~ 1 kHz	$2.1 \times 10^{-4}$	
		(1 ~ 10) kHz	$2.3 \times 10^{-4}$	
		(4 ~ 8) mA		
		50 Hz	1.3 $\mu$ A	
		50 Hz ~ 1 kHz	$1.4 \times 10^{-4}$	
		(1 ~ 10) kHz	$1.6 \times 10^{-4}$	
		(8 ~ 10) mA		
		50 Hz	1.4 $\mu$ A	
		50 Hz ~ 1 kHz	$1.2 \times 10^{-4}$	
		(1 ~ 10) kHz	$1.4 \times 10^{-4}$	
		(10 ~ 40) mA		
		50 Hz	8.9 $\mu$ A	
		50 Hz ~ 1 kHz	$2.1 \times 10^{-4}$	
		(1 ~ 10) kHz	$2.2 \times 10^{-4}$	
		(40 ~ 80) mA		
		50 Hz	12 $\mu$ A	
		50 Hz ~ 1 kHz	$1.3 \times 10^{-4}$	
		(1 ~ 10) kHz	$1.5 \times 10^{-4}$	
		(80 ~ 100) mA		
		50 Hz	14 $\mu$ A	
		50 Hz ~ 1 kHz	$1.2 \times 10^{-4}$	
		(1 ~ 10) kHz	$1.4 \times 10^{-4}$	
(0.1 ~ 0.4) A				
50 Hz	90 $\mu$ A			
50 Hz ~ 1 kHz	$2.1 \times 10^{-4}$			
(1 ~ 10) kHz	$2.3 \times 10^{-4}$			
(0.4 ~ 0.8) A				
50 Hz	0.12 mA			
50 Hz ~ 1 kHz	$1.4 \times 10^{-4}$			
(1 ~ 10) kHz	$1.5 \times 10^{-4}$			
(0.8 ~ 1) A				
50 Hz	0.14 mA			
50 Hz ~ 1 kHz	$1.2 \times 10^{-4}$			
(1 ~ 10) kHz	$1.4 \times 10^{-4}$			
(1 ~ 4) A				
50 Hz	0.91 mA			
50 Hz ~ 1 kHz	$2.1 \times 10^{-4}$			
(1 ~ 10) kHz	$2.3 \times 10^{-4}$			
(4 ~ 8) A				
50 Hz	1.3 mA			
50 Hz ~ 1 kHz	$1.4 \times 10^{-4}$			
(1 ~ 10) kHz	$1.8 \times 10^{-4}$			
(8 ~ 10) A				
50 Hz	1.5 mA			
50 Hz ~ 1 kHz	$1.3 \times 10^{-4}$			
(1 ~ 10) kHz	$1.6 \times 10^{-4}$			

403. 교류 및 교류전력

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
교류 전류	40303	(10 ~ 30) A 50 Hz 50 Hz ~ 1 kHz	5.7 mA $1.7 \times 10^{-4}$	
		(30 ~ 50) A 50 Hz 50 Hz ~ 1 kHz	7.8 mA $1.4 \times 10^{-4}$	
		(50 ~ 80) A 50 Hz 50 Hz ~ 1 kHz	14 mA $1.6 \times 10^{-4}$	
		(80 ~ 100) A 50 Hz 50 Hz ~ 1 kHz	16 mA $1.5 \times 10^{-4}$	
교류 전류(Clamp Meter)		(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	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	
전력계 교정기	40304	교류 전력	(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	전력교정기 / HCT-CS-275-40304
		역률	(50 ~ 60) Hz -1 ~ 1	
		하모닉 고조파 전압 고조파 전류	(50 ~ 60) Hz (0.5 ~ 20) % (0.5 ~ 20) %	0.046 % 0.046 %
		주파수	20 Hz (20 ~ 60) Hz (60 ~ 100) Hz (100 ~ 400) Hz 400 Hz ~ 1 kHz	$3.5 \times 10^{-4}$ $1.2 \times 10^{-4}$ $1.4 \times 10^{-4}$ $1.2 \times 10^{-4}$ $1.4 \times 10^{-4}$

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 μV	
		(1 ~ 2) V	0.13 mV	
		(2 ~ 5) V	0.37 mV	
		(5 ~ 10) V	0.85 mV	
		(10 ~ 20) V	1.3 mV	
		(20 ~ 50) V	4.5 mV	
		(50 ~ 60) V	5.0 mV	
		(60 ~ 100) V	9.4 mV	
		(100 ~ 150) V	12 mV	
		(150 ~ 200) V	15 mV	
		(200 ~ 300) V	46 mV	
		(300 ~ 500) V	64 mV	
		(500 ~ 600) V	73 mV	
		(600 ~ 750) V	95 mV	
		(750 ~ 1 000) V	0.14 V	
교류 전류		(50 ~ 60) Hz		
		1 mA	0.19 μA	
		(1 ~ 10) mA	1.9 μA	
		(10 ~ 20) mA	3.0 μA	
		(20 ~ 50) mA	11 μA	
		(50 ~ 100) mA	18 μA	
		(100 ~ 200) mA	29 μA	
		(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	
		직류 전압		1 V
(1 ~ 2) V	63 μV			
(2 ~ 5) V	67 μV			
(5 ~ 20) V	0.64 mV			
(20 ~ 50) V	0.70 mV			



403. 교류 및 교류전력

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
직류 전압	40311	(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 $\mu$ A	
		(10 ~ 20) mA	1.1 $\mu$ A	
		(20 ~ 50) mA	3.6 $\mu$ A	
		(50 ~ 100) mA	8.6 $\mu$ A	
		(100 ~ 200) mA	13 $\mu$ A	
		(200 ~ 500) mA	62 $\mu$ 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 (0.5 % ~ 20 %)	0.036 %	
고조파 전류	40311	(50 ~ 60) Hz (0.5 % ~ 20 %)	0.034 %	
주파수	40311	20 Hz (20 Hz ~ 1 kHz)	2.8 mHz $1.3 \times 10^{-4}$	
플리커	40311			
$P_{st}$	40311	(1 ~ 4 000) cpm 1	0.39 %	
$P_{inst,max}$ Sinusoidal	40311	(0.5 ~ 33.333) Hz 1	0.38 %	
Square	40311	(0.5 ~ 28) Hz 1	0.40 %	
		(28 ~ 30.5) Hz 1	1.1 %	
		(30.5 ~ 33.333) Hz 1	0.40 %	
$P_{st}$ Range	40311	1 620 cpm 0.25	0.39 %	
		(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  (50 ~ 80) V 20 Hz (20 ~ 50) Hz 50 Hz ~ 1 kHz (1 ~ 10) kHz (10 ~ 100) kHz	21 μV $1.9 \times 10^{-4}$ $1.7 \times 10^{-4}$ $1.9 \times 10^{-4}$ $1.1 \times 10^{-3}$  0.11 mV $2.5 \times 10^{-4}$ $1.2 \times 10^{-3}$  0.14 mV $1.7 \times 10^{-4}$ $1.4 \times 10^{-4}$ $1.7 \times 10^{-4}$ $8.8 \times 10^{-4}$  0.16 mV $1.4 \times 10^{-4}$ $1.2 \times 10^{-4}$ $1.4 \times 10^{-4}$ $8.2 \times 10^{-4}$  1.1 mV $2.5 \times 10^{-4}$ $1.2 \times 10^{-3}$  1.4 mV $1.7 \times 10^{-4}$ $1.5 \times 10^{-4}$ $1.7 \times 10^{-4}$ $8.8 \times 10^{-4}$  1.6 mV $1.4 \times 10^{-4}$ $1.3 \times 10^{-4}$ $1.4 \times 10^{-4}$ $8.2 \times 10^{-4}$  15 mV $2.2 \times 10^{-4}$ $2.0 \times 10^{-4}$ $2.2 \times 10^{-4}$ $1.1 \times 10^{-3}$  17 mV $1.7 \times 10^{-4}$ $1.5 \times 10^{-4}$ $1.7 \times 10^{-4}$ $8.9 \times 10^{-4}$	멀티미터 / HCT-CS-076-40312

403. 교류 및 교류전력

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
교류 전압	40312	(80 ~ 100) V	19 mV	
		20 Hz	$1.5 \times 10^{-4}$	
		(20 ~ 50) Hz	$1.3 \times 10^{-4}$	
		50 Hz ~ 1 kHz	$1.5 \times 10^{-4}$	
		(1 ~ 10) kHz	$8.2 \times 10^{-4}$	
		(10 ~ 100) kHz		
		(100 ~ 150) V		
		50 Hz	0.12 V	
		(50 ~ 100) Hz	$8.0 \times 10^{-4}$	
		100 Hz ~ 1 kHz	$5.4 \times 10^{-4}$	
		(1 ~ 10) kHz	$8.0 \times 10^{-4}$	
		(150 ~ 200) V		
		50 Hz	0.14 V	
		(50 ~ 100) Hz	$7.0 \times 10^{-4}$	
		100 Hz ~ 1 kHz	$5.0 \times 10^{-4}$	
		(1 ~ 10) kHz	$7.0 \times 10^{-4}$	
		(200 ~ 300) V		
		50 Hz	0.14 V	
		(50 ~ 100) Hz	$4.7 \times 10^{-4}$	
		100 Hz ~ 1 kHz	$3.7 \times 10^{-4}$	
(1 ~ 10) kHz	$4.7 \times 10^{-4}$			
(300 ~ 500) V				
50 Hz	0.63 V			
50 Hz ~ 10 kHz	$1.3 \times 10^{-3}$			
(500 ~ 800) V				
50 Hz	0.63 V			
50 Hz ~ 10 kHz	$7.9 \times 10^{-4}$			
(800 ~ 1 000) V				
50 Hz	0.63 V			
50 Hz ~ 10 kHz	$6.4 \times 10^{-4}$			
(1 ~ 1.5) kV				
60 Hz	0.012 kV			
직류 전압	40312	100 mV	6.2 $\mu$ V	
		(0.1 ~ 1) V	59 $\mu$ V	
		(1 ~ 10) V	0.58 mV	
		(10 ~ 100) V	2.2 mV	
		(100 ~ 400) V	0.062 V	
		(400 ~ 1 000) V	0.62 V	

403. 교류 및 교류전력

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
교류 전류	40312	100 $\mu$ A	71 nA	
		50 Hz ~ 10 kHz		
		(0.1 ~ 0.4) mA	0.12 $\mu$ A	
		50 Hz ~ 10 kHz		
		(0.4 ~ 0.8) mA	0.15 $\mu$ A	
		50 Hz ~ 10 kHz		
		(0.8 ~ 1) mA	0.18 $\mu$ A	
		50 Hz ~ 10 kHz		
		(1 ~ 4) mA	1.1 $\mu$ A	
		50 Hz ~ 10 kHz		
		(4 ~ 8) mA	1.4 $\mu$ A	
		50 Hz ~ 10 kHz		
		(8 ~ 10) mA	1.6 $\mu$ A	
		50 Hz ~ 10 kHz		
		(10 ~ 40) mA	11 $\mu$ A	
		50 Hz ~ 10 kHz		
		(40 ~ 80) mA	14 $\mu$ A	
50 Hz ~ 10 kHz				
(80 ~ 100) mA	15 $\mu$ 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				
직류 전류		100 $\mu$ A	10 nA	
		(0.1 ~ 1) mA	64 nA	
		(1 ~ 10) mA	0.64 $\mu$ A	
		(10 ~ 100) mA	6.4 $\mu$ A	
		(0.1 ~ 1) A	64 $\mu$ A	

403. 교류 및 교류전력

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
직류 전류	40312	(1 ~ 10) A (10 ~ 40) A (40 ~ 80) A (80 ~ 100) A	0.68 mA 25 mA 48 mA 53 mA	
주파수	40312	20 Hz (20 ~ 100) Hz 100 Hz ~ 1 kHz (1 ~ 10) kHz (10 ~ 40) kHz (40 ~ 80) kHz (80 ~ 100) kHz	9 μHz $7.8 \times 10^{-7}$ $8.4 \times 10^{-7}$ $9.8 \times 10^{-7}$ $1.7 \times 10^{-6}$ $8.9 \times 10^{-7}$ $7.5 \times 10^{-7}$	
내전압/전기 안전 시험기	40313			고전압계, 디지털멀티미터 / HCT-CS-077-40313
교류 전압		(50 ~ 60) Hz 0.1 kV (0.1 ~ 1) kV (1 ~ 2) kV (2 ~ 4) kV (4 ~ 6) kV (6 ~ 8) kV (8 ~ 10) kV (10 ~ 20) kV (20 ~ 30) kV (30 ~ 40) kV (40 ~ 50) kV (50 ~ 60) kV (60 ~ 70) kV (70 ~ 75) kV	0.62 V 0.64 V 5.1 V 9.1 V 14 V 18 V 24 V 47 V 62 V 85 V 0.10 kV 0.13 kV 0.14 kV 0.15 kV	
직류 전압		(±) 0.1 kV (0.1 ~ 1) kV (1 ~ 2) kV (2 ~ 4) kV (4 ~ 6) kV (6 ~ 8) kV (8 ~ 10) kV (10 ~ 20) kV (20 ~ 30) kV (30 ~ 40) kV (40 ~ 50) kV (50 ~ 60) kV (60 ~ 70) kV (70 ~ 80) kV (80 ~ 90) kV (90 ~ 100) kV	0.64 V 0.64 V 1.4 V 2.6 V 3.8 V 5.0 V 11 V 17 V 28 V 32 V 43 V 47 V 58 V 62 V 73 V 77 V	
교류 차단 전류		(50 ~ 60) Hz 0.1 mA (0.1 ~ 0.5) mA (0.5 ~ 1) mA (1 ~ 2) mA (2 ~ 5) mA (5 ~ 10) mA (10 ~ 50) mA (50 ~ 100) mA	0.11 μA 0.42 μA 0.86 μA 3.2 μA 4.2 μA 8.6 μA 40 μA 83 μA	
직류 차단 전류		0.1 mA (0.1 ~ 0.5) mA (0.5 ~ 1) mA (1 ~ 5) mA	68 nA 83 nA 0.64 μA 0.83 μA	

403. 교류 및 교류전력

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
직류 차단 전류	40313	(5 ~ 10) mA	6.4 $\mu$ A	
		(10 ~ 50) mA	8.3 $\mu$ A	
		(50 ~ 100) mA	64 $\mu$ A	
절연 출력 전압		25 V	0.90 mV	
		(25 ~ 50) V	0.94 mV	
		(50 ~ 100) V	1.1 mV	
		(100 ~ 500) V	9.0 mV	
		(500 ~ 800) V	10 mV	
		(0.8 ~ 4) kV	2.6 V	
		(4 ~ 6) kV	3.8 V	
		(6 ~ 8) kV	5.0 V	
		(8 ~ 10) kV	11 V	
절연 저항		(1 ~ 7) k $\Omega$	0.65 $\Omega$	
		(7 ~ 10) k $\Omega$	0.99 $\Omega$	
		(10 ~ 100) k $\Omega$	6.6 $\Omega$	
		(100 ~ 200) k $\Omega$	95 $\Omega$	
		(200 ~ 500) k $\Omega$	0.19 k $\Omega$	
		(500 ~ 700) k $\Omega$	0.26 k $\Omega$	
	(700 ~ 1 000) k $\Omega$	0.36 k $\Omega$		
	(1 ~ 100) M $\Omega$	$1.3 \times 10^{-3}$		
	(100 ~ 1 000) M $\Omega$	$2.6 \times 10^{-3}$		
	(1 ~ 10) G $\Omega$	$6.5 \times 10^{-3}$		
	(10 ~ 100) G $\Omega$	$1.2 \times 10^{-2}$		
접지 연속성 전류	(50 ~ 60) Hz			
	1 A	1.0 mA		
	(1 ~ 10) A	1.6 mA		
	(10 ~ 20) A	7.5 mA		
	(20 ~ 30) A	8.2 mA		
	(30 ~ 40) A	9.0 mA		
	(40 ~ 50) A	9.9 mA		
	(50 ~ 60) A	14 mA		
접지 연속성 저항	(50 ~ 60) Hz			
	100 m $\Omega$	1.3 m $\Omega$		
	(100 ~ 200) m $\Omega$	2.4 m $\Omega$		
	(200 ~ 500) m $\Omega$	$1.2 \times 10^{-2}$		
시간	(1 ~ 5) s	2 ms		
	(5 s ~ 30) s	0.04 s		
	(30 s ~ 60) s	0.07 s		
전력 기록계	40314	(50 ~ 60) Hz		전력 교정기, 미터 교정기 / HCT-CS-078-40314
교류전력		1.5 W	2.5 mW	
		(1.5 ~ 3) W	2.5 mW	
		(3 ~ 12) W	2.9 mW	
		(12 ~ 15) W	3.6 mW	
		(15 ~ 30) W	4.6 mW	
		(30 ~ 60) W	9.1 mW	
		(60 ~ 120) W	27 mW	
		(120 ~ 300) W	46 mW	
		(300 ~ 600) W	91 mW	
		(600 ~ 1 200) W	0.17 W	
		(1.2 ~ 1.5) kW	0.24 W	
		(1.5 ~ 3) kW	0.46 W	
		(3 ~ 6) kW	0.91 W	
		(6 ~ 12) kW	1.7 W	
	(12 ~ 15) kW	2.4 W		

403. 교류 및 교류전력

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
교류전력	40314	(15 ~ 30) kW	4.6 W	
		(30 ~ 60) kW	9.1 W	
		(60 ~ 120) kW	20 W	
		(120 ~ 240) kW	31 W	
직류전력	40314	0.5 W	3.7 mW	
		(0.5 ~ 2.5) W	4.4 mW	
		(2.5 ~ 7.5) W	5.3 mW	
		(7.5 ~ 15) W	5.9 mW	
		(15 ~ 24) W	6.6 mW	
		(24 ~ 30) W	7.2 mW	
		(30 ~ 50) W	9.5 mW	
		(50 ~ 60) W	12 mW	
		(60 ~ 75) W	15 mW	
		(75 ~ 125) W	42 mW	
		(125 ~ 300) W	71 mW	
		(300 ~ 600) W	0.12 W	
		(600 ~ 750) W	0.25 W	
		(0.75 ~ 1.25) kW	0.87 W	
		(1.25 ~ 3) kW	1.6 W	
		(3 ~ 12.5) kW	6.0 W	
		(12.5 ~ 15) kW	11 W	
		(15 ~ 30) kW	36 W	
		(30 ~ 60) kW	72 W	
		(60 ~ 120) kW	0.15 kW	
		(120 ~ 250) kW	0.29 kW	
		(250 ~ 500) kW	0.60 kW	
		(12.5 ~ 15) kW	2.3 W	
		(15 ~ 25) kW	2.9 W	
(25 ~ 30) kW	4.6 W			
(30 ~ 60) kW	7.8 W			
(60 ~ 125) kW	17 W			
(125 ~ 250) kW	32 W			
(250 ~ 500) kW	60 W			
역률	40314	(50 ~ 60) Hz		
		-1 ~ 1	0.000 16	
교류 전압	40314	(50 ~ 60) Hz		
		1 V	85 μV	
		(1 ~ 2) V	0.13 mV	
		(2 ~ 5) V	0.37 mV	
		(5 ~ 10) V	0.85 mV	
		(10 ~ 20) V	1.3 mV	
		(20 ~ 50) V	4.5 mV	
		(50 ~ 60) V	5.0 mV	
		(60 ~ 100) V	9.4 mV	
		(100 ~ 150) V	12 mV	
		(150 ~ 200) V	15 mV	
		(200 ~ 300) V	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	40314	(50 ~ 60) Hz		
		100 mA	0.24 mA	
		100 mA ~ 1 A	2.5 mA	
		(1 ~ 10) A	27 mA	
		(10 ~ 100) A	0.38 A	
		(100 ~ 200) A	0.56 A	
(200 ~ 300) A	0.77 A			

403. 교류 및 교류전력

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
교류 전류	40314	(300 ~ 400) A (400 ~ 500) A (500 ~ 750) A (750 ~ 900) A (900 ~ 1 000) A (1 000 ~ 1 500) A (1 500 ~ 2 000) A (2 000 ~ 2 500) A (2 500 ~ 3 000) A	0.99 A 1.3 A 2.0 A 2.3 A 2.6 A 3.7 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 $\mu$ V $5.9 \times 10^{-5}$ $1.4 \times 10^{-5}$ $6.7 \times 10^{-6}$ $4.6 \times 10^{-6}$ $6.3 \times 10^{-6}$ $8.1 \times 10^{-6}$ 53 $\mu$ V $5.9 \times 10^{-5}$ $1.4 \times 10^{-5}$ $6.7 \times 10^{-6}$ $4.6 \times 10^{-6}$ $6.3 \times 10^{-6}$ $8.1 \times 10^{-6}$	/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	3.9 $\mu$ V $2.0 \times 10^{-3}$ $2.3 \times 10^{-3}$ $5.5 \times 10^{-3}$ $6.0 \times 10^{-3}$  3.5 $\mu$ V $3.5 \times 10^{-4}$ $3.7 \times 10^{-4}$ $6.1 \times 10^{-4}$ $1.5 \times 10^{-3}$ $1.8 \times 10^{-3}$  6.0 $\mu$ V $6.0 \times 10^{-5}$ $1.2 \times 10^{-4}$ $1.8 \times 10^{-4}$ $7.0 \times 10^{-4}$  0.23 mV $7.2 \times 10^{-5}$ $3.8 \times 10^{-5}$ $2.0 \times 10^{-5}$ $2.6 \times 10^{-5}$ $2.0 \times 10^{-5}$ $4.8 \times 10^{-5}$	



403. 교류 및 교류전력

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
교류 전압	40318	(50 ~ 100) kHz	$6.0 \times 10^{-5}$	
		(100 ~ 500) kHz	$5.0 \times 10^{-4}$	
		500 kHz ~ 1 MHz	$5.3 \times 10^{-4}$	
		(1 ~ 10) V		
		10 Hz	2.3 mV	
		(10~ 20) Hz	$7.2 \times 10^{-5}$	
		(20 ~ 40) Hz	$3.7 \times 10^{-5}$	
		40 Hz ~ 20 kHz	$2.5 \times 10^{-5}$	
		(20 ~ 50) kHz	$4.7 \times 10^{-5}$	
		(50 ~ 100) kHz	$5.9 \times 10^{-5}$	
		(100 ~ 500) kHz	$5.0 \times 10^{-4}$	
		500 kHz ~ 1 MHz	$5.6 \times 10^{-4}$	
주파수	40318	(10 ~ 100) V		
		40 Hz	3.7 mV	
		40 Hz ~ 20 kHz	$3.7 \times 10^{-5}$	
		(20 ~ 50) kHz	$7.6 \times 10^{-5}$	
		(50 ~ 100) kHz	$8.3 \times 10^{-5}$	
		(100 ~ 1 000) V		
주파수 응답	40318	40 Hz	35 mV	
		40 Hz ~ 20 kHz	$3.5 \times 10^{-5}$	
		10 Hz	5.8 mHz	
출력 전압	40318	10 Hz ~ 10 MHz	$5.8 \times 10^{-5}$	
		(10 ~ 50) MHz	$1.2 \times 10^{-4}$	
		0 dB (0.774 6 V)		
출력 전압	40318	20 Hz ~ 100 kHz	0.002 dB	
		(100 ~ 200) kHz	0.005 dB	
		1 V		
출력 전압	40318	100 Hz	1.1 mV	
		100 Hz ~ 20 kHz	$1.0 \times 10^{-3}$	
		(20 ~ 50) kHz	$2.0 \times 10^{-3}$	

404. 기타 직류 및 저주파측정

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

404. 기타 직류 및 저주파 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
차지 전압 증폭기 이득	40401	(10 ~ 20) kHz 10 mV (10 ~ 100) mV (0.1 ~ 1) V (1 ~ 9) V	60 $\mu$ V $6.1 \times 10^{-3}$ $7.6 \times 10^{-4}$ $1.1 \times 10^{-3}$	
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 $\mu$ V (0.1 ~ 100) mV (0.1 ~ 1) V (1 ~ 10) V (10 ~ 100) V  (10 ~ 40) Hz 100 $\mu$ V (0.1 ~ 100) mV (0.1 ~ 1) V (1 ~ 10) V (10 ~ 100) V (100 ~ 1 000) V  (40 ~ 100) Hz 100 $\mu$ V (0.1 ~ 100) mV (0.1 ~ 1) V (1 ~ 10) V (10 ~ 100) V (100 ~ 1 000) V  (100 ~ 500) Hz 100 $\mu$ V (0.1 ~ 100) mV (0.1 ~ 1) V (1 ~ 10) V (10 ~ 100) V (100 ~ 1 000) V	0.13 $\mu$ V $2.3 \times 10^{-6}$ $2.3 \times 10^{-6}$ $2.3 \times 10^{-6}$ $2.3 \times 10^{-6}$ $2.3 \times 10^{-6}$ $2.3 \times 10^{-6}$ $2.3 \times 10^{-6}$ $2.3 \times 10^{-6}$ $2.3 \times 10^{-6}$  0.27 $\mu$ V $4.0 \times 10^{-5}$ $3.3 \times 10^{-5}$ $4.7 \times 10^{-5}$ $5.2 \times 10^{-5}$  0.13 $\mu$ V $3.3 \times 10^{-5}$ $2.7 \times 10^{-5}$ $1.7 \times 10^{-5}$ $3.2 \times 10^{-5}$ $1.5 \times 10^{-5}$  0.13 $\mu$ V $2.0 \times 10^{-5}$ $2.6 \times 10^{-5}$ $2.0 \times 10^{-5}$ $3.5 \times 10^{-5}$ $2.0 \times 10^{-5}$  0.13 $\mu$ V $3.1 \times 10^{-5}$ $1.7 \times 10^{-5}$ $2.8 \times 10^{-5}$ $2.3 \times 10^{-5}$ $2.2 \times 10^{-5}$	표준전지, 표준저항, 표준디바이더 디지털멀티미터, 교류전압표준기 /HCT-CS-082-40403

404. 기타 직류 및 저주파측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
교류 전압	40403	500 Hz ~ 1 kHz		
		100 μV	0.13 μV	
		(0.1 ~ 100) mV	$3.1 \times 10^{-5}$	
		(0.1 ~ 1) V	$2.1 \times 10^{-5}$	
		(1 ~ 10) V	$2.0 \times 10^{-5}$	
		(10 ~ 100) V	$2.6 \times 10^{-5}$	
		(100 ~ 1 000) V	$2.7 \times 10^{-5}$	
		(1 ~ 10) kHz		
		100 μV	0.13 μV	
		(0.1 ~ 100) mV	$2.7 \times 10^{-5}$	
		(0.1 ~ 1) V	$1.7 \times 10^{-5}$	
		(1 ~ 10) V	$1.5 \times 10^{-5}$	
		(10 ~ 100) V	$2.8 \times 10^{-5}$	
		(100 ~ 1 000) V	$3.1 \times 10^{-5}$	
		(10 ~ 20) kHz		
		100 μV	0.13 μV	
		(0.1 ~ 100) mV	$2.9 \times 10^{-5}$	
		(0.1 ~ 1) V	$2.6 \times 10^{-5}$	
		(1 ~ 10) V	$1.5 \times 10^{-5}$	
		(10 ~ 100) V	$4.9 \times 10^{-5}$	
		(100 ~ 1 000) V	$2.7 \times 10^{-5}$	
		(20 ~ 30) kHz		
		100 μV	0.21 μV	
		(0.1 ~ 100) mV	$3.0 \times 10^{-5}$	
(0.1 ~ 1) V	$2.1 \times 10^{-5}$			
(1 ~ 10) V	$2.5 \times 10^{-5}$			
(10 ~ 100) V	$4.8 \times 10^{-5}$			
(100 ~ 1 000) V	$4.4 \times 10^{-5}$			
(30 ~ 50) kHz				
100 μV	3.5 μV			
(0.1 ~ 100) mV	$4.3 \times 10^{-5}$			
(0.1 ~ 1) V	$2.7 \times 10^{-5}$			
(1 ~ 10) V	$3.0 \times 10^{-5}$			
(10 ~ 100) V	$4.1 \times 10^{-5}$			
(100 ~ 600) V	$1.1 \times 10^{-4}$			
(50 ~ 100) kHz				
100 μV	0.28 μV			
(0.1 ~ 100) mV	$6.7 \times 10^{-5}$			
(0.1 ~ 1) V	$3.6 \times 10^{-5}$			
(1 ~ 10) V	$5.8 \times 10^{-5}$			
(10 ~ 100) V	$6.5 \times 10^{-5}$			
(100 ~ 600) V	$1.2 \times 10^{-4}$			
(100 ~ 200) kHz				
100 μV	0.50 μV			
(0.1 ~ 100) mV	$1.1 \times 10^{-4}$			
(0.1 ~ 1) V	$5.9 \times 10^{-5}$			
(1 ~ 10) V	$5.9 \times 10^{-5}$			
(10 ~ 60) V	$1.4 \times 10^{-4}$			
(200 ~ 300) kHz				
100 μV	0.50 μV			
(0.1 ~ 100) mV	$1.3 \times 10^{-4}$			
(0.1 ~ 1) V	$5.9 \times 10^{-5}$			
(1 ~ 10) V	$6.3 \times 10^{-5}$			
(10 ~ 60) V	$1.8 \times 10^{-4}$			

404. 기타 직류 및 저주파측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
교류 전압	40403	(300 ~ 500) kHz		
		100 $\mu$ V	0.74 $\mu$ V	
		(0.1 ~ 100) mV	$1.5 \times 10^{-4}$	
		(0.1 ~ 1) V	$1.3 \times 10^{-4}$	
		(1 ~ 20) V	$5.0 \times 10^{-5}$	
		(0.5 ~ 1) MHz		
		100 $\mu$ V	0.88 $\mu$ V	
		(0.1 ~ 100) mV	$4.8 \times 10^{-4}$	
		(0.1 ~ 1) V	$2.7 \times 10^{-4}$	
		(1 ~ 20) V	$2.5 \times 10^{-4}$	
		(1 ~ 2) MHz		
		100 $\mu$ V	0.20 $\mu$ V	
		(0.1 ~ 100) mV	$4.4 \times 10^{-4}$	
		(0.1 ~ 1) V	$5.5 \times 10^{-4}$	
		(1 ~ 3) V	$2.4 \times 10^{-4}$	
		(2 ~ 5) MHz		
		100 $\mu$ V	0.31 $\mu$ V	
		(0.1 ~ 100) mV	$9.1 \times 10^{-4}$	
(0.1 ~ 1) V	$9.0 \times 10^{-4}$			
(1 ~ 3) V	$7.3 \times 10^{-4}$			
(5 ~ 10) MHz				
100 $\mu$ V	0.31 $\mu$ V			
(0.1 ~ 100) mV	$1.1 \times 10^{-3}$			
(0.1 ~ 1) V	$8.4 \times 10^{-4}$			
(1 ~ 3) V	$9.1 \times 10^{-4}$			
(10 ~ 20) MHz				
100 $\mu$ V	0.47 $\mu$ V			
(0.1 ~ 100) mV	$1.1 \times 10^{-3}$			
(0.1 ~ 1) V	$7.8 \times 10^{-4}$			
(1 ~ 3) V	$8.3 \times 10^{-4}$			
(20 ~ 30) MHz				
100 $\mu$ V	1.4 $\mu$ V			
(0.1 ~ 100) mV	$2.2 \times 10^{-3}$			
(0.1 ~ 1) V	$1.3 \times 10^{-3}$			
(1 ~ 3) V	$1.3 \times 10^{-3}$			
직류 전류		0 $\mu$ A	0.81 nA	
		(0 ~ 100) $\mu$ A	$1.0 \times 10^{-5}$	
		(-0 ~ -100) $\mu$ A	$1.0 \times 10^{-5}$	
		(0.1 ~ 1) mA	$1.1 \times 10^{-5}$	
		(-0.1 ~ -1) mA	$1.1 \times 10^{-5}$	
		(1 ~ 10) mA	$1.2 \times 10^{-5}$	
		(-1 ~ -10) mA	$1.2 \times 10^{-5}$	
		(10 ~ 100) mA	$8.7 \times 10^{-6}$	
		(-10 ~ -100) mA	$8.7 \times 10^{-6}$	
		(0.1 ~ 1) A	$8.8 \times 10^{-6}$	
		(-0.1 ~ -1) A	$8.8 \times 10^{-6}$	
		(1 ~ 10) A	$1.6 \times 10^{-5}$	
		(-1 ~ -10) A	$1.6 \times 10^{-5}$	
		(10 ~ 20) A	$5.4 \times 10^{-5}$	
		(-10 ~ -20) A	$5.4 \times 10^{-5}$	

404. 기타 직류 및 저주파측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등	
교류 전류	40403	(10 Hz)			
		1 $\mu$ A	0.81 nA		
		(1 ~ 100) $\mu$ A	$3.2 \times 10^{-4}$		
		(0.1 ~ 1) mA	$2.9 \times 10^{-4}$		
		(1 ~ 10) mA	$2.9 \times 10^{-4}$		
		(10 ~ 100) mA	$2.9 \times 10^{-4}$		
		(0.1 ~ 1) A	$2.9 \times 10^{-4}$		
		(1 ~ 3) A	$9.9 \times 10^{-4}$		
		(10 ~ 40) Hz			
		1 $\mu$ A	32 nA		
		(1 ~ 100) $\mu$ A	$3.2 \times 10^{-4}$		
		(0.1 ~ 1) mA	$2.9 \times 10^{-4}$		
		(1 ~ 10) mA	$2.9 \times 10^{-4}$		
		(10 ~ 100) mA	$2.9 \times 10^{-4}$		
		(0.1 ~ 1) A	$2.9 \times 10^{-4}$		
		(1 ~ 3) A	$9.9 \times 10^{-4}$		
		(40 ~ 45) Hz			
		1 $\mu$ A	6.6 nA		
		(1 ~ 100) $\mu$ A	$7.3 \times 10^{-5}$		
		(0.1 ~ 1) mA	$3.7 \times 10^{-5}$		
		(1 ~ 10) mA	$4.3 \times 10^{-5}$		
		(10 ~ 100) mA	$4.4 \times 10^{-5}$		
		(0.1 ~ 1) A	$4.5 \times 10^{-5}$		
		(1 ~ 10) A	$2.9 \times 10^{-4}$		
		(10 ~ 20) A	$2.9 \times 10^{-4}$		
		(45 ~ 100) Hz			
		1 $\mu$ A	6.6 nA		
		(1 ~ 100) $\mu$ A	$7.3 \times 10^{-5}$		
		(0.1 ~ 1) mA	$3.7 \times 10^{-5}$		
		(1 ~ 10) mA	$4.3 \times 10^{-5}$		
		(10 ~ 100) mA	$4.4 \times 10^{-5}$		
		(0.1 ~ 1) A	$4.7 \times 10^{-5}$		
		(1 ~ 10) A	$4.9 \times 10^{-5}$		
		(10 ~ 20) A	$4.7 \times 10^{-5}$		
		(100 ~ 200) Hz			
		1 $\mu$ A	6.6 nA		
		(1 ~ 100) $\mu$ A	$7.2 \times 10^{-5}$		
		(0.1 ~ 1) mA	$3.8 \times 10^{-5}$		
		(1 ~ 10) mA	$4.3 \times 10^{-5}$		
		(10 ~ 100) mA	$4.5 \times 10^{-5}$		
		(0.1 ~ 1) A	$4.7 \times 10^{-5}$		
		(1 ~ 10) A	$4.8 \times 10^{-5}$		
		(10 ~ 20) A	$4.7 \times 10^{-5}$		
		(200 ~ 500) Hz			
		1 $\mu$ A	6.6 nA		
		(1 ~ 100) $\mu$ A	$7.2 \times 10^{-5}$		
		(0.1 ~ 1) mA	$3.7 \times 10^{-5}$		
		(1 ~ 10) mA	$4.3 \times 10^{-5}$		
(10 ~ 100) mA	$4.4 \times 10^{-5}$				
(0.1 ~ 1) A	$4.5 \times 10^{-5}$				
(1 ~ 10) A	$6.3 \times 10^{-5}$				
(10 ~ 20) A	$4.8 \times 10^{-5}$				
500 Hz ~ 1 kHz					
1 $\mu$ A	6.6 nA				
(1 ~ 100) $\mu$ A	$7.2 \times 10^{-5}$				
(0.1 ~ 1) mA	$3.7 \times 10^{-5}$				

404. 기타 직류 및 저주파측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
교류 전류	40403	(1 ~ 10) mA	$4.3 \times 10^{-5}$	
		(10 ~ 100) mA	$4.5 \times 10^{-5}$	
		(0.1 ~ 1) A	$4.3 \times 10^{-5}$	
		(1 ~ 10) A	$4.9 \times 10^{-5}$	
		(10 ~ 20) A	$4.8 \times 10^{-5}$	
		(1 ~ 2) kHz		
		1 $\mu$ A	6.7 nA	
		(1 ~ 100) $\mu$ A	$7.3 \times 10^{-5}$	
		(0.1 ~ 1) mA	$3.7 \times 10^{-5}$	
		(1 ~ 10) mA	$4.3 \times 10^{-5}$	
		(10 ~ 100) mA	$4.3 \times 10^{-5}$	
		(0.1 ~ 1) A	$4.4 \times 10^{-5}$	
		(1 ~ 10) A	$4.9 \times 10^{-5}$	
		(10 ~ 20) A	$4.8 \times 10^{-5}$	
		(2 ~ 5) kHz		
		1 $\mu$ A	6.7 nA	
		(1 ~ 100) $\mu$ A	$7.3 \times 10^{-5}$	
		(0.1 ~ 1) mA	$3.5 \times 10^{-5}$	
		(1 ~ 10) mA	$4.2 \times 10^{-5}$	
		(10 ~ 100) mA	$4.6 \times 10^{-5}$	
		(0.1 ~ 1) A	$4.5 \times 10^{-5}$	
		(1 ~ 10) A	$4.9 \times 10^{-5}$	
		(10 ~ 20) A	$4.9 \times 10^{-5}$	
		(5 ~ 10) kHz		
		1 $\mu$ A	6.7 nA	
		(1 ~ 100) $\mu$ A	$7.3 \times 10^{-5}$	
		(0.1 ~ 1) mA	$3.7 \times 10^{-5}$	
		(1 ~ 10) mA	$4.3 \times 10^{-5}$	
		(10 ~ 100) mA	$4.5 \times 10^{-5}$	
		(0.1 ~ 1) A	$5.0 \times 10^{-5}$	
		(1 ~ 3) A	$2.6 \times 10^{-4}$	
		(10 ~ 30) kHz		
		1 $\mu$ A	12 nA	
		(1 ~ 100) $\mu$ A	$1.2 \times 10^{-4}$	
		(0.1 ~ 1) mA	$6.8 \times 10^{-5}$	
		(1 ~ 10) mA	$7.2 \times 10^{-5}$	
(10 ~ 100) mA	$7.2 \times 10^{-5}$			
저항	40403	0 $\Omega$	4.6 $\mu\Omega$	
		(0 ~ 1) $\Omega$	$9.9 \times 10^{-6}$	
		(1 ~ 10) $\Omega$	$2.5 \times 10^{-5}$	
		(10 ~ 100) $\Omega$	$7.7 \times 10^{-6}$	
		(0.1 ~ 1) k $\Omega$	$7.3 \times 10^{-6}$	
		(1 ~ 10) k $\Omega$	$4.9 \times 10^{-6}$	
		(10 ~ 100) k $\Omega$	$7.3 \times 10^{-6}$	
		(0.1 ~ 1) M $\Omega$	$9.6 \times 10^{-6}$	
		(1 ~ 10) M $\Omega$	$1.2 \times 10^{-5}$	
		(10 ~ 100) M $\Omega$	$2.5 \times 10^{-5}$	
		(100 ~ 1 000) M $\Omega$	$3.2 \times 10^{-5}$	
		(1 ~ 10) G $\Omega$	$5.8 \times 10^{-4}$	
		(10 ~ 100) G $\Omega$	$1.2 \times 10^{-3}$	
Frequency	40403	1 Hz	0.58 $\mu$ Hz	
		(1 ~ 10) Hz	$5.8 \times 10^{-7}$	
		(10 ~ 100) Hz	$5.8 \times 10^{-7}$	
		(0.1 ~ 1) kHz	$5.8 \times 10^{-7}$	
		(1 ~ 10) kHz	$5.8 \times 10^{-7}$	
		(10 ~ 100) kHz	$5.8 \times 10^{-7}$	

404. 기타 직류 및 저주파측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
Frequency	40403	(0.1 ~ 1) MHz (1 ~ 10) MHz (10 ~ 30) MHz	$5.8 \times 10^{-7}$ $5.8 \times 10^{-7}$ $1.9 \times 10^{-7}$	미터교정기, 디지털멀티미터 주파수카운터, LCR METER /HCT-CS-276-40403
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	$0.59 \mu V$ $0.59 \mu V$ $1.6 \times 10^{-5}$ $1.6 \times 10^{-5}$ $8.0 \times 10^{-6}$ $8.0 \times 10^{-6}$ $5.5 \times 10^{-6}$ $5.5 \times 10^{-6}$ $8.5 \times 10^{-6}$ $8.5 \times 10^{-6}$ $1.0 \times 10^{-5}$ $1.0 \times 10^{-5}$	
직류 전류 (Meter)		1 $\mu A$ -1 $\mu A$ (1 ~ 100) $\mu A$ (-1 ~ -100) $\mu A$ (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 $1.4 \times 10^{-4}$ $1.4 \times 10^{-4}$ $5.6 \times 10^{-5}$ $5.6 \times 10^{-5}$ $5.2 \times 10^{-5}$ $5.2 \times 10^{-5}$ $5.7 \times 10^{-5}$ $5.7 \times 10^{-5}$ $1.2 \times 10^{-4}$ $1.2 \times 10^{-4}$ $1.0 \times 10^{-4}$ $9.9 \times 10^{-5}$ $1.0 \times 10^{-4}$ $9.9 \times 10^{-5}$	
저항 (Meter)		1 $\Omega$ (1 ~ 100) $\Omega$ (0.1 ~ 1) k $\Omega$ (1 ~ 10) k $\Omega$ (10 ~ 100) k $\Omega$ (0.1 ~ 1) M $\Omega$ (1 ~ 10) M $\Omega$ (10 ~ 100) M $\Omega$ (0.1 ~ 1) G $\Omega$	11 $\mu \Omega$ $6.9 \times 10^{-6}$ $6.9 \times 10^{-6}$ $4.6 \times 10^{-6}$ $7.0 \times 10^{-6}$ $9.3 \times 10^{-6}$ $1.2 \times 10^{-5}$ $2.5 \times 10^{-5}$ $6.2 \times 10^{-4}$	



404. 기타 직류 및 저주파측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
교류 전압 (Meter)	40403	(10 ~ 40) Hz		
		1 mV	4.8 μV	
		(1 ~ 100) mV	$1.8 \times 10^{-4}$	
		(0.1 ~ 1) V	$1.2 \times 10^{-4}$	
		(1 ~ 10) V	$1.3 \times 10^{-4}$	
		(10 ~ 100) V	$1.3 \times 10^{-4}$	
		(100 ~ 1 000) V	$3.7 \times 10^{-4}$	
		(40 ~ 500) Hz		
		1 mV	4.7 μV	
		(1 ~ 100) mV	$1.5 \times 10^{-4}$	
		(0.1 ~ 1) V	$5.9 \times 10^{-5}$	
		(1 ~ 10) V	$5.8 \times 10^{-5}$	
		(10 ~ 100) V	$7.1 \times 10^{-5}$	
		(100 ~ 1 000) V	$8.7 \times 10^{-5}$	
		500 Hz ~ 1 kHz		
		1 mV	4.7 μV	
		(1 ~ 100) mV	$1.5 \times 10^{-4}$	
		(0.1 ~ 1) V	$5.9 \times 10^{-5}$	
		(1 ~ 10) V	$5.8 \times 10^{-5}$	
		(10 ~ 100) V	$7.1 \times 10^{-5}$	
(100 ~ 1 000) V	$8.7 \times 10^{-5}$			
(1 ~ 10) kHz				
1 mV	4.7 μV			
(1 ~ 100) mV	$1.5 \times 10^{-4}$			
(0.1 ~ 1) V	$6.1 \times 10^{-5}$			
(1 ~ 10) V	$5.8 \times 10^{-5}$			
(10 ~ 100) V	$7.1 \times 10^{-5}$			
(100 ~ 1 000) V	$2.0 \times 10^{-4}$			
(10 ~ 20) kHz				
1 mV	4.7 μV			
(1 ~ 100) mV	$1.5 \times 10^{-4}$			
(0.1 ~ 1) V	$7.7 \times 10^{-5}$			
(1 ~ 10) V	$5.8 \times 10^{-5}$			
(10 ~ 100) V	$7.1 \times 10^{-5}$			
(100 ~ 1 000) V	$2.0 \times 10^{-4}$			

404. 기타 직류 및 저주파측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
교류 전압 (Meter)	40403	(20 ~ 50) kHz 1 mV (1 ~ 100) mV (0.1 ~ 1) V (1 ~ 10) V (10 ~ 100) V	4.9 μV $2.2 \times 10^{-4}$ $9.4 \times 10^{-5}$ $9.4 \times 10^{-5}$ $1.1 \times 10^{-4}$	
		(50 ~ 100) kHz 1 mV (1 ~ 100) mV (0.1 ~ 1) V (1 ~ 10) V (10 ~ 100) V	6.4 μV $5.5 \times 10^{-4}$ $1.4 \times 10^{-4}$ $1.3 \times 10^{-4}$ $2.1 \times 10^{-4}$	
교류 전류 (Meter)	40403	(10 ~ 40) Hz 1 μA (1 ~ 100) μA (0.1 ~ 1) mA (1 ~ 10) mA (10 ~ 100) mA (0.1 ~ 1) A (1 ~ 10) A (10 ~ 20) A	12 nA $3.1 \times 10^{-4}$ $2.3 \times 10^{-4}$ $2.3 \times 10^{-4}$ $2.3 \times 10^{-4}$ $3.4 \times 10^{-4}$ $1.5 \times 10^{-4}$ $1.5 \times 10^{-4}$	
		(40 ~ 500) Hz 1 μA (1 ~ 100) μA (0.1 ~ 1) mA (1 ~ 10) mA (10 ~ 100) mA (0.1 ~ 1) A (1 ~ 10) A (10 ~ 20) A	9.4 nA $2.2 \times 10^{-4}$ $1.7 \times 10^{-4}$ $1.7 \times 10^{-4}$ $1.6 \times 10^{-4}$ $3.4 \times 10^{-4}$ $5.5 \times 10^{-4}$ $4.7 \times 10^{-4}$	
		500 Hz ~ 1 kHz 1 μA (1 ~ 100) μA (0.1 ~ 1) mA (1 ~ 10) mA (10 ~ 100) mA (0.1 ~ 1) A (1 ~ 10) A (10 ~ 20) A	9.4 nA $2.2 \times 10^{-4}$ $1.7 \times 10^{-4}$ $1.7 \times 10^{-4}$ $1.6 \times 10^{-4}$ $3.4 \times 10^{-4}$ $5.5 \times 10^{-4}$ $4.7 \times 10^{-4}$	
		(1 ~ 5) kHz 1 μA (1 ~ 100) μA (0.1 ~ 1) mA (1 ~ 10) mA (10 ~ 100) mA (0.1 ~ 1) A	14 nA $4.9 \times 10^{-4}$ $3.8 \times 10^{-4}$ $3.4 \times 10^{-4}$ $3.2 \times 10^{-4}$ $6.6 \times 10^{-4}$	
		(5 ~ 10) kHz 1 μA (1 ~ 100) μA (0.1 ~ 1) mA (1 ~ 10) mA (10 ~ 100) mA (0.1 ~ 1) A	76 nA $2.1 \times 10^{-3}$ $2.1 \times 10^{-3}$ $1.9 \times 10^{-3}$ $1.5 \times 10^{-3}$ $8.3 \times 10^{-3}$	

404. 기타 직류 및 저주파측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
직류 전압 (Source)	40403	1 mV	0.12 $\mu$ V	
		-1 mV	0.12 $\mu$ V	
		(1 ~ 100) mV	$4.9 \times 10^{-6}$	
		(-1 ~ -100) mV	$4.9 \times 10^{-6}$	
		(0.1 ~ 1) V	$3.9 \times 10^{-6}$	
		(-0.1 ~ -1) V	$3.9 \times 10^{-6}$	
		(1 ~ 10) V	$3.7 \times 10^{-6}$	
		(-1 ~ -10) V	$3.7 \times 10^{-6}$	
		(10 ~ 100) V	$5.2 \times 10^{-6}$	
		(-10 ~ -100) V	$5.2 \times 10^{-6}$	
직류 전류 (Source)	40403	(100 ~ 1 000) V	$5.5 \times 10^{-6}$	
		(-100 ~ -1 000) V	$5.5 \times 10^{-6}$	
		1 $\mu$ A	0.48 nA	
		-1 $\mu$ A	0.48 nA	
		(1 ~ 100) $\mu$ A	$6.1 \times 10^{-5}$	
		(-1 ~ -100) $\mu$ A	$6.1 \times 10^{-5}$	
		(0.1 ~ 1) mA	$1.1 \times 10^{-5}$	
		(-0.1 ~ -1) mA	$1.1 \times 10^{-5}$	
		(1 ~ 10) mA	$1.1 \times 10^{-5}$	
		(-1 ~ -10) mA	$1.1 \times 10^{-5}$	
저항 (Source)	40403	(10 ~ 100) mA	$2.3 \times 10^{-5}$	
		(-10 ~ -100) mA	$2.3 \times 10^{-5}$	
		(0.1 ~ 1) A	$3.8 \times 10^{-5}$	
		(-0.1 ~ -1) A	$3.8 \times 10^{-5}$	
		(1 ~ 10) A	$1.6 \times 10^{-4}$	
		(-1 ~ -10) A	$1.6 \times 10^{-4}$	
		1 $\Omega$	18 $\mu\Omega$	
		(1 ~ 100) $\Omega$	$9.1 \times 10^{-6}$	
		(0.1 ~ 1) k $\Omega$	$9.0 \times 10^{-6}$	
		(1 ~ 10) k $\Omega$	$9.0 \times 10^{-6}$	
교류 전류 (Source)	40403	(10 ~ 100) k $\Omega$	$9.1 \times 10^{-6}$	
		(0.1 ~ 1) M $\Omega$	$1.0 \times 10^{-5}$	
		(1 ~ 10) M $\Omega$	$1.1 \times 10^{-5}$	
		(10 ~ 100) M $\Omega$	$3.2 \times 10^{-5}$	
		(10 ~ 40) Hz		
		1 $\mu$ A	0.42 nA	
		(1 ~ 100) $\mu$ A	$4.2 \times 10^{-4}$	
		(0.1 ~ 1) mA	$4.1 \times 10^{-4}$	
		(1 ~ 10) mA	$4.1 \times 10^{-4}$	
		(10 ~ 100) mA	$4.1 \times 10^{-4}$	
교류 전류 (Source)	40403	(0.1 ~ 1) A	$8.1 \times 10^{-4}$	
		(1 ~ 10) A	$1.0 \times 10^{-3}$	
		(40 ~ 500) Hz		
		1 $\mu$ A	0.42 nA	
		(1 ~ 100) $\mu$ A	$4.2 \times 10^{-4}$	
		(0.1 ~ 1) mA	$4.1 \times 10^{-4}$	
		(1 ~ 10) mA	$4.1 \times 10^{-4}$	
		(10 ~ 100) mA	$4.1 \times 10^{-4}$	
		(0.1 ~ 1) A	$8.1 \times 10^{-4}$	
		(1 ~ 10) A	$1.0 \times 10^{-3}$	
교류 전류 (Source)	40403	500 Hz ~ 1 kHz		
		1 $\mu$ A	0.42 nA	
		(1 ~ 100) $\mu$ A	$4.2 \times 10^{-4}$	
		(0.1 ~ 1) mA	$4.1 \times 10^{-4}$	
		(1 ~ 10) mA	$4.1 \times 10^{-4}$	
		(10 ~ 100) mA	$4.1 \times 10^{-4}$	
		(0.1 ~ 1) A	$8.1 \times 10^{-4}$	
		(1 ~ 10) A	$1.0 \times 10^{-3}$	
		(1 ~ 10) A	$1.0 \times 10^{-3}$	
		(1 ~ 10) A	$1.0 \times 10^{-3}$	

404. 기타 직류 및 저주파측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
교류 전류 (Source)	40403	(1 ~ 5) kHz 1 $\mu$ A (1 ~ 100) $\mu$ A (0.1 ~ 1) mA (1 ~ 10) mA (10 ~ 100) mA (0.1 ~ 1) A (1 ~ 10) A	0.46 nA $4.6 \times 10^{-4}$ $4.1 \times 10^{-4}$ $4.2 \times 10^{-4}$ $4.1 \times 10^{-4}$ $9.4 \times 10^{-4}$ $3.1 \times 10^{-3}$	
직류 전압 (전기식 온도)		(5 ~ 10) kHz 1 $\mu$ A (1 ~ 100) $\mu$ A (0.1 ~ 1) mA (1 ~ 10) mA (10 ~ 100) mA (0.1 ~ 1) A (1 ~ 10) A	0.45 nA $4.6 \times 10^{-4}$ $4.1 \times 10^{-4}$ $4.2 \times 10^{-4}$ $4.1 \times 10^{-4}$ $1.0 \times 10^{-3}$ $3.0 \times 10^{-3}$	
Time Mark		0 mV (-10 ~ 0) mV (0 ~ 1) mV (1 ~ 10) mV (10 ~ 100) mV (0.1 ~ 1) V	0.49 $\mu$ V $4.9 \times 10^{-5}$ $4.9 \times 10^{-4}$ $4.9 \times 10^{-5}$ $4.9 \times 10^{-6}$ $5.8 \times 10^{-5}$	
Frequency		1 ns (1 ~ 10) ns (10 ~ 100) ns (0.1 ~ 1) $\mu$ s (1 ~ 10) $\mu$ s (10 ~ 100) $\mu$ s (0.1 ~ 1) ms (1 ~ 10) ms (10 ~ 100) ms (0.1 ~ 1) s	2.7 ps $2.7 \times 10^{-4}$ $2.7 \times 10^{-5}$ $2.8 \times 10^{-6}$ $6.4 \times 10^{-7}$ $5.8 \times 10^{-7}$ $5.8 \times 10^{-7}$ $5.8 \times 10^{-7}$ $5.8 \times 10^{-7}$ $5.8 \times 10^{-7}$ $5.8 \times 10^{-7}$	
Capacitance		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 ~ 100) MHz (0.1 ~ 1) GHz	0.58 $\mu$ Hz $5.8 \times 10^{-7}$ $5.8 \times 10^{-7}$ $5.8 \times 10^{-7}$ $5.8 \times 10^{-7}$ $5.8 \times 10^{-7}$ $5.8 \times 10^{-7}$ $5.8 \times 10^{-7}$ $5.8 \times 10^{-7}$ $5.8 \times 10^{-7}$	
		DC 1 mF (1 ~ 10) mF (10 ~ 110) mF	0.60 $\mu$ F $1.1 \times 10^{-4}$ $4.8 \times 10^{-5}$	
		50 Hz 100 $\mu$ F 100 Hz 1 $\mu$ F (1 ~ 10) $\mu$ F (10 ~ 100) $\mu$ F	32 nF   0.39 nF $2.5 \times 10^{-4}$ $3.2 \times 10^{-4}$	
		120 Hz 100 $\mu$ F	32 nF	

404. 기타 직류 및 저주파측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
Capacitance	40403	1 kHz		
		1 pF	0.39 fF	
		(1 ~ 10) pF	$3.8 \times 10^{-4}$	
		(10 ~ 100) pF	$2.6 \times 10^{-4}$	
		(0.1 ~ 1) nF	$2.6 \times 10^{-4}$	
		(1 ~ 10) nF	$2.5 \times 10^{-4}$	
		(10 ~ 100) nF	$2.5 \times 10^{-4}$	
		(1 ~ 10) $\mu$ F	$2.5 \times 10^{-4}$	
		(0.1 ~ 1) $\mu$ F	$2.5 \times 10^{-4}$	
		(1 ~ 10) kHz		
		1 pF	0.39 fF	
		(1 ~ 10) pF	$3.8 \times 10^{-4}$	
		(10 ~ 100) pF	$3.8 \times 10^{-4}$	
		(0.1 ~ 1) nF	$3.8 \times 10^{-4}$	
		(1 ~ 10) nF	$3.8 \times 10^{-4}$	
		(10 ~ 100) nF	$3.8 \times 10^{-4}$	
		(0.1 ~ 1) $\mu$ F	$3.8 \times 10^{-4}$	
		(10 ~ 100) kHz		
		1 pF	0.39 fF	
		(1 ~ 10) pF	$3.8 \times 10^{-4}$	
		(10 ~ 100) pF	$3.8 \times 10^{-4}$	
		(0.1 ~ 1) nF	$3.8 \times 10^{-4}$	
		(1 ~ 10) nF	$3.8 \times 10^{-4}$	
		(100 ~ 500) kHz		
1 pF	0.39 fF			
(1 ~ 10) pF	$3.8 \times 10^{-4}$			
(10 ~ 100) pF	$3.8 \times 10^{-4}$			
(0.1 ~ 1) nF	$3.8 \times 10^{-4}$			
(0.5 ~ 1) MHz				
1 pF	0.63 fF			
(1 ~ 10) pF	$6.3 \times 10^{-4}$			
(10 ~ 100) pF	$6.3 \times 10^{-4}$			
(0.1 ~ 1) nF	$6.3 \times 10^{-4}$			
Inductance(Source)	40403	1 kHz		
		100 $\mu$ H	28 nH	
		(0.1 ~ 1) mH	$2.7 \times 10^{-4}$	
		(1 ~ 10) mH	$2.7 \times 10^{-4}$	
		(10 ~ 100) mH	$2.7 \times 10^{-4}$	
		(0.1 ~ 1) H	$2.7 \times 10^{-4}$	
		(1 ~ 10) H	$2.8 \times 10^{-4}$	
		(1 ~ 10) kHz		
		100 $\mu$ H	28 nH	
		(0.1 ~ 1) mH	$2.7 \times 10^{-4}$	
		(1 ~ 10) mH	$2.7 \times 10^{-4}$	

404. 기타 직류 및 저주파측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
과형 측정기 교정기 직류 전압	40404	(±) 0 mV (0 ~ 2.5) mV (2.5 ~ 5) mV (5 ~ 10) mV (10 ~ 25) mV (25 ~ 50) mV (50 ~ 100) mV (100 ~ 250) mV (250 ~ 500) mV (0.5 ~ 1) V (1 ~ 2.5) V (2.5 ~ 5) V (5 ~ 10) V (10 ~ 25) V (25 ~ 50) V (50 ~ 100) V (100 ~ 150) V (150 ~ 200) V	0.060 μV $1.1 \times 10^{-4}$ $5.6 \times 10^{-5}$ $6.4 \times 10^{-5}$ $2.6 \times 10^{-5}$ $1.3 \times 10^{-5}$ $5.8 \times 10^{-5}$ $2.4 \times 10^{-5}$ $1.3 \times 10^{-5}$ $5.8 \times 10^{-5}$ $2.4 \times 10^{-5}$ $1.2 \times 10^{-5}$ $5.8 \times 10^{-5}$ $2.4 \times 10^{-5}$ $1.3 \times 10^{-5}$ $5.8 \times 10^{-5}$ $4.0 \times 10^{-5}$ $3.1 \times 10^{-5}$	디지털 멀티미터, 카운터, 오실로스코프, 스펙트럼분석기 파워미터, 교류전압표준기 / HCT-CS-083-40404
Square/Edge Wave Voltage		1 kHz 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 ~ 130) V (130 ~ 200) V	3.2 μV $7.0 \times 10^{-4}$ $3.4 \times 10^{-4}$ $2.2 \times 10^{-4}$ $1.7 \times 10^{-4}$ $1.4 \times 10^{-4}$ $7.4 \times 10^{-5}$ $1.3 \times 10^{-2}$ $1.2 \times 10^{-4}$ $1.7 \times 10^{-4}$ $1.6 \times 10^{-4}$ $1.3 \times 10^{-4}$ $1.0 \times 10^{-4}$ $1.4 \times 10^{-4}$ $1.1 \times 10^{-4}$ $8.0 \times 10^{-5}$	
Square/Edge Wave Frequency		100 kHz 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	28 μV $2.7 \times 10^{-3}$ $1.7 \times 10^{-3}$ $1.3 \times 10^{-3}$ $1.1 \times 10^{-3}$ $1.5 \times 10^{-3}$ $1.2 \times 10^{-3}$ $8.2 \times 10^{-4}$	
Edge TD Pulse Drive		10 Hz 10 Hz ~ 1 kHz (1 ~ 10) kHz 10 kHz ~ 10 MHz	5.8 μHz $5.8 \times 10^{-8}$ $2.8 \times 10^{-8}$ $5.8 \times 10^{-8}$	
Edge TD Pulse Drive		(10 ~ 100) Hz 11 V (11 ~ 100) V (0.1 ~ 1) kHz	5.4 mV $5.5 \times 10^{-5}$	
Edge TD Pulse Drive		11 V (11 ~ 100) V	5.4 mV $5.5 \times 10^{-5}$	
Edge Duty Cycle		50 %	0.058 %	

404. 기타 직류 및 저주파측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
Edge Rise Time	40404	300 ps (300 ~ 500) ps	0.64 ps $1.5 \times 10^{-3}$	
Leveled Sine Wave (Harmonic)		50 kHz ~ 6 GHz -10 dBc (-10 ~ -80) dBc	0.64 dB 0.64 dB	
고주파 출력 레벨 (V : pp)		50 kHz ~ 600 MHz 60 mV (60 ~ 300) mV (300 ~ 600) mV 600 mV ~ 5.5 V	1.0 mV $1.6 \times 10^{-2}$ $1.5 \times 10^{-2}$ $1.6 \times 10^{-2}$	
		600 MHz ~ 1 GHz 60 mV (60 ~ 300) mV (300 ~ 600) mV 600 mV ~ 3.5 V	1.0 mV $1.6 \times 10^{-2}$ $1.5 \times 10^{-2}$ $1.6 \times 10^{-2}$	
		(1 ~ 2) GHz 60 mV (60 ~ 300) mV (300 ~ 600) mV 600 mV ~ 3 V	1.0 mV $1.6 \times 10^{-2}$ $1.5 \times 10^{-2}$ $1.6 \times 10^{-2}$	
		(2 ~ 6) GHz 60 mV (60 ~ 300) mV (300 ~ 600) mV 600 mV ~ 1.2 V	1.0 mV $1.6 \times 10^{-2}$ $1.5 \times 10^{-2}$ $1.6 \times 10^{-2}$	
Leveled Sine Wave (Frequency)		500 MHz (0.5 ~ 6) GHz	1.4 Hz $3.2 \times 10^{-8}$	
Leveled Sine Wave (Amplitude)		10 Hz 5 mV (5 ~ 100) mV (0.1 ~ 1) V (1 ~ 5.5) V	4.3 $\mu$ V $5.9 \times 10^{-5}$ $6.6 \times 10^{-4}$ $1.2 \times 10^{-4}$	
		(0.01 ~ 50) kHz 5 mV (5 ~ 100) mV (0.1 ~ 1) V (1 ~ 5.5) V	5.1 $\mu$ V $1.1 \times 10^{-4}$ $6.6 \times 10^{-4}$ $1.4 \times 10^{-4}$	
Wave Generator (Square)		10 Hz 10 mV (10 ~ 900) mV (0.9 ~ 2.5) V (2.5 ~ 3.75) V (3.75 ~ 55) V	3.3 $\mu$ V $6.7 \times 10^{-5}$ $3.2 \times 10^{-4}$ $2.1 \times 10^{-4}$ $4.4 \times 10^{-5}$	
		(0.01 ~ 1) kHz 10 mV (10 ~ 900) mV (0.9 ~ 2.5) V (2.5 ~ 3.75) V (3.75 ~ 55) V	3.0 $\mu$ V $2.6 \times 10^{-5}$ $2.6 \times 10^{-4}$ $1.9 \times 10^{-4}$ $2.1 \times 10^{-5}$	

404. 기타 직류 및 저주파측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
Wave Generator (Square)	40404	(1 ~ 10) kHz	0.73 mV	
		2.5 V	$1.3 \times 10^{-5}$	
		(2.5 ~ 3.75) V	$4.3 \times 10^{-5}$	
		(3.75 ~ 55) V		
Wave Generator (Sine)		10 Hz	3.1 $\mu$ V	
		10 mV	$3.0 \times 10^{-5}$	
		(0.01 ~ 55) V		
		(0.01 ~ 1) kHz		
		10 mV	3.0 $\mu$ V	
		(0.01 ~ 55) V	$2.1 \times 10^{-5}$	
Wave Generator (Triangle)		10 Hz	3.0 $\mu$ V	
		10 mV	$2.6 \times 10^{-5}$	
		(0.01 ~ 55) V		
		(0.01 ~ 1) kHz		
		10 mV	3.0 $\mu$ V	
		(0.01 ~ 55) V	$1.8 \times 10^{-5}$	
Pulse Generator (Priod)		10 ns	0.58 ps	
		(0.01 ~ 20) $\mu$ s	$2.9 \times 10^{-5}$	
		(20 ~ 100) $\mu$ s	$5.8 \times 10^{-6}$	
Pulse Generator (Width)		4 ns	1.2 ps	
		(4 ~ 100) ns	$1.0 \times 10^{-3}$	
시간 간격	1 ns	2.7 ps		
	(1 ~ 2) ns	$1.4 \times 10^{-3}$		
	(2 ~ 5) ns	$5.4 \times 10^{-4}$		
	(5 ~ 10) ns	$2.7 \times 10^{-4}$		
	(10 ~ 20) ns	$1.4 \times 10^{-4}$		
	(20 ~ 50) ns	$5.4 \times 10^{-5}$		
	(50 ~ 100) ns	$2.7 \times 10^{-5}$		
	(100 ~ 200) ns	$1.4 \times 10^{-5}$		
	(200 ~ 500) ns	$5.4 \times 10^{-6}$		
	(0.5 ~ 1) $\mu$ s	$2.8 \times 10^{-6}$		
	(1 ~ 2) $\mu$ s	$1.4 \times 10^{-6}$		
	(2 ~ 5) $\mu$ s	$5.5 \times 10^{-7}$		
	(5 ~ 10) $\mu$ s	$6.4 \times 10^{-7}$		
	(10 ~ 20) $\mu$ s	$3.2 \times 10^{-7}$		
	(20 ~ 50) $\mu$ s	$1.3 \times 10^{-7}$		
	(50 ~ 100) $\mu$ s	$5.8 \times 10^{-7}$		
	(100 ~ 200) $\mu$ s	$2.9 \times 10^{-7}$		
	(200 ~ 500) $\mu$ s	$1.2 \times 10^{-7}$		
	(0.5 ~ 1) ms	$5.8 \times 10^{-7}$		
	(1 ~ 2) ms	$2.9 \times 10^{-7}$		
	(2 ~ 5) ms	$1.2 \times 10^{-7}$		
	(5 ~ 10) ms	$5.8 \times 10^{-7}$		
	(10 ~ 20) ms	$2.9 \times 10^{-7}$		
	(20 ~ 50) ms	$1.2 \times 10^{-7}$		
	(50 ~ 100) ms	$5.8 \times 10^{-7}$		
	(100 ~ 200) ms	$2.9 \times 10^{-7}$		
	(200 ~ 500) ms	$1.2 \times 10^{-7}$		
	(0.5 ~ 1) s	$5.8 \times 10^{-7}$		
	(1 ~ 2) s	$2.9 \times 10^{-7}$		
	(2 ~ 5) s	$1.2 \times 10^{-7}$		
	(5 ~ 10) s	$5.8 \times 10^{-7}$		
	(10 ~ 20) s	$2.9 \times 10^{-7}$		





404. 기타 직류 및 저주파측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
Scart Video Level	40406	100 mV (100 ~ 1 000) mV	1.2 mV $1.2 \times 10^{-2}$	
Scart Audio Level		100 mV (100 ~ 1 000) mV	1.2 mV $1.2 \times 10^{-2}$	
NTSC,PAL,SECAM H-Timing Test (Time)		100 ns (100 ~ 300) ns	0.60 ns $3.9 \times 10^{-2}$	
(Level)		300 ns ~ 9 $\mu$ s 50 mV (50 ~ 900) mV	$1.4 \times 10^{-3}$ 0.62 mV $6.2 \times 10^{-3}$	
NTSC,PAL,SECAM COLOR BAR (LUMINANCE Level)		50 mV (50 ~ 900) mV	0.32 mV $3.2 \times 10^{-3}$	
NTSC,PAL,SECAM COLOR BAR (CHROMINANCE Level)		50 mV (50 ~ 900) mV	0.32 mV $3.2 \times 10^{-3}$	
NTSC,PAL,SECAM COLOR BAR (CHROMINANCE Phase)		0° ~ 360°	0.55°	
RF Frequency		10 kHz ~ 1 000 MHz	$5.8 \times 10^{-7}$	
Sound Frequency		10 Hz ~ 1 MHz	$5.8 \times 10^{-7}$	
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	$6.2 \times 10^{-5}$	미터교정기, 왜율 발생기 /HCT-CS-085-40407
		2 mV 10 Hz 10 Hz ~ 20 kHz (20 ~ 50) kHz (50 ~ 100) kHz	$5.3 \mu$ V $2.5 \times 10^{-3}$ $2.6 \times 10^{-3}$ $3.6 \times 10^{-3}$	
		(2 ~ 10) mV 10 Hz 10 Hz ~ 20 kHz (20 ~ 50) kHz (50 ~ 100) kHz	$9.8 \mu$ V $1.1 \times 10^{-3}$ $1.2 \times 10^{-3}$ $1.8 \times 10^{-3}$	
		(10 ~ 100) mV 10 Hz 10 Hz ~ 20 kHz (20 ~ 50) kHz (50 ~ 100) kHz	$74 \mu$ V $6.3 \times 10^{-4}$ $6.5 \times 10^{-4}$ $9.4 \times 10^{-4}$	
		(0.1 ~ 1) V 10 Hz 10 Hz ~ 20 kHz (20 ~ 50) kHz (50 ~ 100) kHz	0.69 mV $6.1 \times 10^{-4}$ $6.2 \times 10^{-4}$ $6.3 \times 10^{-4}$	
		(1 ~ 10) V 10 Hz 10 Hz ~ 20 kHz (20 ~ 50) kHz (50 ~ 100) kHz	6.9 mV $6.1 \times 10^{-4}$ $6.2 \times 10^{-4}$ $6.2 \times 10^{-4}$	

404. 기타 직류 및 저주파측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
교류 입력 레벨	40407	(10 ~ 100) V	70 mV	
		10 Hz	$6.2 \times 10^{-4}$	
		10 Hz ~ 20 kHz	$6.2 \times 10^{-4}$	
		(20 ~ 50) kHz	$6.2 \times 10^{-4}$	
		(50 ~ 100) kHz	$6.5 \times 10^{-4}$	
		(100 ~ 300) V	0.14 V	
		50 Hz	$2.3 \times 10^{-4}$	
		50 Hz ~ 1 kHz		
직류 입력 레벨		1 mV	6.2 $\mu$ V	
		1 mV ~ 100 V	$6.1 \times 10^{-4}$	
		(100 ~ 300) V	$2.1 \times 10^{-4}$	
입력 왜율	(20 Hz ~ 20 kHz)	0.31 dB		
	(-10 ~ -60) dB	0.38 dB		
	(-60 ~ -70) dB	0.55 dB		
	(-70 ~ -80) dB			
왜율미터 교정기 출력 레벨	20 Hz ~ 20 kHz	0.000 55 %		
	0.01%	$3.1 \times 10^{-2}$		
	(0.01 ~ 30) %			
	100 mV	65 $\mu$ V		
	20 Hz	$6.3 \times 10^{-4}$		
	20 Hz ~ 1 kHz	$7.4 \times 10^{-4}$		
	(1 ~ 20) kHz	$1.1 \times 10^{-3}$		
	(20 ~ 100) kHz			
	(0.1 ~ 1) V	0.63 mV		
	20 Hz	$6.2 \times 10^{-4}$		
	20 Hz ~ 1 kHz	$6.7 \times 10^{-4}$		
출력 레벨	(1 ~ 20) kHz	$9.3 \times 10^{-4}$		
	(20 ~ 100) kHz			
	(1 ~ 10) V	6.3 mV		
	20 Hz	$6.2 \times 10^{-4}$		
출력 왜율	20 Hz ~ 1 kHz	$6.7 \times 10^{-4}$		
	(1 ~ 20) kHz	$9.3 \times 10^{-4}$		
	(20 ~ 100) kHz			
	20 Hz ~ 100 kHz	0.88 dB		
	(-10 ~ -20) dB	1.1 dB		
	20 Hz ~ 100 kHz	1.4 dB		
(-20 ~ -50) dB				
(-50 ~ -80) dB				
저주파용 여파기	40408	주파수	30 Hz ~ 30 MHz	음성 신호 분석기, 과형 발생기 /HCT-CS-087-40408
레벨		(0 ~ 90) dB 20 Hz ~ 100 kHz	$5.8 \times 10^{-4}$ 0.010 dB	
저주파 신호 분석기, 가청주파수 분석기 등	40409	출력 주파수	1 Hz ~1 MHz	미터 교정기, 디지털멀티미터/ HCT-CS-088-40409

404. 기타 직류 및 저주파측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
출력 레벨	40409	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	7.9 $\mu$ V $3.5 \times 10^{-3}$ $6.0 \times 10^{-3}$ $1.3 \times 10^{-2}$  20 $\mu$ V $1.8 \times 10^{-4}$ $4.5 \times 10^{-4}$ $1.1 \times 10^{-3}$  0.16 mV $1.2 \times 10^{-4}$ $2.9 \times 10^{-4}$ $8.2 \times 10^{-4}$  1.6 mV $1.2 \times 10^{-4}$ $2.9 \times 10^{-4}$ $8.2 \times 10^{-4}$  16 mV $1.7 \times 10^{-4}$ $3.5 \times 10^{-4}$ $8.1 \times 10^{-4}$  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	
출력 직류 옵션		-20 V ~ 0 mV 0 mV 0 mV ~ 20 V	$6.2 \times 10^{-5}$ 6.2 $\mu$ V $6.2 \times 10^{-5}$	
출력 평탄성		20 Hz ~ 20 kHz (20 ~ 100) kHz	0.006 3 dB 0.009 2 dB	

404. 기타 직류 및 저주파측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
출력 감쇠기	40409	20 Hz ~ 1 kHz		
		(-10 ~ -60) dB	0.061 dB	
		(1 ~ 20) kHz		
		(-10 ~ -60) dB	0.11 dB	
출력 임피던스	40409	(20 ~ 50) kHz		
		(-10 ~ -60) dB	0.11 dB	
		(50 ~ 100) kHz		
		(-10 ~ -60) dB	0.11 dB	
입력 주파수	40409	50 Ω	6.2 mΩ	
		600 Ω	62 mΩ	
교류 입력 레벨	40409	1 Hz ~ 1 MHz	$6.2 \times 10^{-5}$	
		2 mV		
직류 입력 레벨	40409	10 Hz	7.8 μV	
		10 Hz ~ 20 kHz	$3.8 \times 10^{-3}$	
		(20 ~ 50) kHz	$3.9 \times 10^{-3}$	
		(50 ~ 100) kHz	$4.6 \times 10^{-3}$	
		(2 ~ 100) mV		
		10 Hz	43 μV	
		10 Hz ~ 20 kHz	$1.6 \times 10^{-4}$	
		(20 ~ 50) kHz	$2.4 \times 10^{-4}$	
		(50 ~ 100) kHz	$5.7 \times 10^{-4}$	
		(0.1 ~ 1) V		
		10 Hz	0.14 mV	
		10 Hz ~ 20 kHz	$9.0 \times 10^{-5}$	
(20 ~ 50) kHz	$1.5 \times 10^{-4}$			
(50 ~ 100) kHz	$1.5 \times 10^{-4}$			
필터(weight, low, high pass 등)	40409	(1 ~ 10) V		
		10 Hz	3.4 mV	
		10 Hz ~ 20 kHz	$9.0 \times 10^{-5}$	
		(20 ~ 50) kHz	$1.2 \times 10^{-4}$	
		(50 ~ 100) kHz	$1.4 \times 10^{-4}$	
		(10 ~ 100) V		
		10 Hz	10 mV	
		10 Hz ~ 20 kHz	$1.0 \times 10^{-4}$	
		(20 ~ 50) kHz	$1.3 \times 10^{-4}$	
		(50 ~ 100) kHz	$2.2 \times 10^{-4}$	
		(100 ~ 300) V		
		10 Hz	0.13 V	
10 Hz ~ 10 kHz	$2.2 \times 10^{-4}$			
왜율	40409	1 mV	6.2 μV	
		(1 ~ 100) mV	$6.3 \times 10^{-5}$	
		(0.1 ~ 100) V	$6.2 \times 10^{-5}$	
		(100 ~ 300) V	$6.2 \times 10^{-5}$	
필터(weight, low, high pass 등)	40409	400 Hz ~ 80 kHz	$1.9 \times 10^{-4}$	
		20 Hz ~ 20 kHz		
		(-10 ~ -60) dB	0.31 dB	
		(-60 ~ -70) dB	0.38 dB	
왜율	40409	(-70 ~ -80) dB	0.56 dB	
		20 Hz ~ 20 kHz		
		(0.001 ~ 0.01) %	$5.5 \times 10^{-2}$	
		(0.01 ~ 30) %	$3.1 \times 10^{-2}$	

404. 기타 직류 및 저주파측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
전원 주파수계 주파수	40410	40 Hz ~ 1 kHz	$5.8 \times 10^{-4}$	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	$5.8 \times 10^{-9}$  $7.0 \mu V$ $1.3 \times 10^{-3}$ $3.2 \times 10^{-3}$ $1.5 \times 10^{-2}$  $20 \mu V$ $8.1 \times 10^{-4}$ $2.0 \times 10^{-3}$ $2.6 \times 10^{-2}$  $0.16 mV$ $2.9 \times 10^{-4}$ $8.2 \times 10^{-4}$ $2.4 \times 10^{-2}$  $1.6 mV$ $5.5 \times 10^{-4}$ $1.8 \times 10^{-3}$ $3.0 \times 10^{-2}$  $16 mV$ $5.5 \times 10^{-4}$ $1.8 \times 10^{-3}$  $0.007 dB$ $0.008 dB$ $0.013 dB$ $0.16 dB$	주파수 계수기, 디지털 멀티미터, 스펙트럼 분석기, 파형측정기 /HCT-CS-089-40411
직류 옵셋		(-20 V ~ 0 mV) 0 mV (0 mV ~ 20 V)	$5.8 \times 10^{-4}$ $5.8 \mu V$ $5.8 \times 10^{-4}$	
출력 평탄성		(-10 ~ 10) dB 20 Hz ~ 100 kHz 100 kHz ~ 1 GHz	$0.016 dB$ $0.018 dB$	
왜율		(-80 ~ 0) dB 20 Hz ~ 100 MHz	$1.4 dB$	
출력 감쇠기		20 Hz ~ 1 kHz (0 ~ -60) dB 1 kHz ~ 20 kHz (0 ~ -60) dB 20 kHz ~ 100 kHz (0 ~ -60) dB	$0.007 dB$ $0.009 dB$ $0.015 dB$	

404. 기타 직류 및 저주파측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
상승/하강 시간   AM 변조  FM 변조  Duty Cycle	40411	1 ns (1 ~ 10) ns (10 ~ 100) ns 100 ns ~ 1 s  5 % ~ 99 %  9 kHz ~ 400 kHz  1 % ~ 99 %	5.9 ps $1.3 \times 10^{-3}$ $1.2 \times 10^{-3}$ $1.2 \times 10^{-3}$  $1.2 \times 10^{-2}$  $1.2 \times 10^{-2}$  $5.8 \times 10^{-3}$	
제네스코프  수직 계인	40412	1 kHz 100 mV 100 mV ~ 100 V	1.2 mV $1.2 \times 10^{-2}$	파형측정기 교정기 / HCT-CS-110-40412
직·교류 고전압계  직류 전압                          교류 전압	40413	Postive 1 V (1 ~ 100) V (0.1 ~ 1) kV  (1 ~ 2) kV (2 ~ 5) kV (5 ~ 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 ~ 5) kV -(5 ~ 10) kV -(10 ~ 20) kV -(20 ~ 50) kV -(50 ~ 100) kV  (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	1 mV $5.8 \times 10^{-4}$ $4.0 \times 10^{-5}$  $1.4 \times 10^{-3}$ $7.9 \times 10^{-4}$ $4.8 \times 10^{-4}$ $4.2 \times 10^{-4}$ $4.4 \times 10^{-4}$ $4.1 \times 10^{-4}$  1 mV $5.8 \times 10^{-4}$ $4.0 \times 10^{-5}$ $1.4 \times 10^{-3}$ $7.9 \times 10^{-4}$ $4.8 \times 10^{-4}$ $4.2 \times 10^{-4}$ $4.4 \times 10^{-4}$ $4.1 \times 10^{-4}$  7 mV $6.2 \times 10^{-3}$ $8.6 \times 10^{-5}$ $1.1 \times 10^{-4}$ $2.8 \times 10^{-2}$ $2.3 \times 10^{-2}$ $2.1 \times 10^{-2}$ $2.0 \times 10^{-2}$ $1.9 \times 10^{-2}$	고전압출력기 / HCT-CS-092-40413
누설전류 시험기  교류 전류	40416	(10 Hz) 100 $\mu$ A (100 ~ 200) $\mu$ A (200 ~ 500) $\mu$ A (0.5 ~ 1) mA (1 ~ 2) mA (2 ~ 5) mA (5 ~ 10) mA (10 ~ 20) mA (20 ~ 50) mA (50 ~ 100) mA	78 nA $5.0 \times 10^{-4}$ $4.6 \times 10^{-4}$ $7.1 \times 10^{-4}$ $4.4 \times 10^{-4}$ $4.6 \times 10^{-4}$ $7.1 \times 10^{-4}$ $4.4 \times 10^{-4}$ $4.8 \times 10^{-4}$ $3.7 \times 10^{-4}$	미터 교정기 /HCT-CS-208-40416

404. 기타 직류 및 저주파측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
교류 전류	40416	(10 ~ 40) Hz		
		100 $\mu$ A	69 nA	
		(100 ~ 200) $\mu$ A	$4.0 \times 10^{-4}$	
		(200 ~ 500) $\mu$ A	$3.2 \times 10^{-4}$	
		(0.5 ~ 1) mA	$6.6 \times 10^{-4}$	
		(1 ~ 2) mA	$3.7 \times 10^{-4}$	
		(2 ~ 5) mA	$3.2 \times 10^{-4}$	
		(5 ~ 10) mA	$6.6 \times 10^{-4}$	
		(10 ~ 20) mA	$3.7 \times 10^{-4}$	
		(20 ~ 50) mA	$3.2 \times 10^{-4}$	
		(50 ~ 100) mA	$2.5 \times 10^{-4}$	
		(0.04 ~ 1) kHz		
		20 $\mu$ A	14 nA	
		(20 ~ 50) $\mu$ A	$3.6 \times 10^{-4}$	
		(50 ~ 100) $\mu$ A	$6.6 \times 10^{-4}$	
		(100 ~ 200) $\mu$ A	$3.5 \times 10^{-4}$	
		(200 ~ 500) $\mu$ A	$2.8 \times 10^{-4}$	
		(0.5 ~ 1) mA	$6.4 \times 10^{-4}$	
		(1 ~ 2) mA	$3.4 \times 10^{-4}$	
		(2 ~ 5) mA	$2.8 \times 10^{-4}$	
		(5 ~ 10) mA	$6.4 \times 10^{-4}$	
		(10 ~ 20) mA	$3.4 \times 10^{-4}$	
		(20 ~ 50) mA	$2.6 \times 10^{-4}$	
		(50 ~ 100) mA	$1.8 \times 10^{-4}$	
		(1 ~ 10) kHz		
		20 $\mu$ A	0.11 $\mu$ A	
		(20 ~ 50) $\mu$ A	$3.0 \times 10^{-3}$	
		(50 ~ 100) $\mu$ A	$2.2 \times 10^{-3}$	
		(100 ~ 200) $\mu$ A	$1.7 \times 10^{-3}$	
		(200 ~ 500) $\mu$ A	$3.0 \times 10^{-3}$	
		(0.5 ~ 1) mA	$2.2 \times 10^{-3}$	
		(1 ~ 2) mA	$1.7 \times 10^{-3}$	
		(2 ~ 5) mA	$2.8 \times 10^{-3}$	
(5 ~ 10) mA	$2.1 \times 10^{-3}$			
(10 ~ 20) mA	$1.7 \times 10^{-3}$			
(20 ~ 50) mA	$1.9 \times 10^{-3}$			
(50 ~ 100) mA	$1.6 \times 10^{-3}$			
직류 전류		1 $\mu$ A	7.1 nA	
		(1 ~ 2) $\mu$ A	$3.6 \times 10^{-3}$	
		(2 ~ 5) $\mu$ A	$1.4 \times 10^{-3}$	
		(5 ~ 10) $\mu$ A	$1.0 \times 10^{-3}$	
		(10 ~ 20) $\mu$ A	$5.5 \times 10^{-4}$	
		(20 ~ 50) $\mu$ A	$2.4 \times 10^{-4}$	
		(50 ~ 100) $\mu$ A	$6.3 \times 10^{-4}$	
		(100 ~ 200) $\mu$ A	$3.2 \times 10^{-4}$	
		(200 ~ 500) $\mu$ A	$1.4 \times 10^{-4}$	
		(0.5 ~ 1) mA	$6.2 \times 10^{-4}$	
		(1 ~ 2) mA	$3.1 \times 10^{-4}$	
		(2 ~ 5) mA	$1.4 \times 10^{-4}$	
		(5 ~ 10) mA	$6.2 \times 10^{-4}$	
		(10 ~ 20) mA	$3.1 \times 10^{-4}$	
		(20 ~ 50) mA	$1.4 \times 10^{-4}$	
(50 ~ 100) mA	$8.6 \times 10^{-5}$			
교류 전압		(40 Hz)		
		1 mV	4.8 $\mu$ V	
		(1 ~ 2) mV	$2.5 \times 10^{-3}$	
		(2 ~ 5) mV	$1.1 \times 10^{-3}$	



404. 기타 직류 및 저주파측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
교류 전압	40416	(5 ~ 10) mV	$5.9 \times 10^{-4}$	
		(10 ~ 20) mV	$4.6 \times 10^{-4}$	
		(20 ~ 50) mV	$3.2 \times 10^{-4}$	
		(50 ~ 100) mV	$2.0 \times 10^{-4}$	
		(100 ~ 200) mV	$3.4 \times 10^{-4}$	
		(200 ~ 500) mV	$1.9 \times 10^{-4}$	
		(0.5 ~ 1) V	$6.3 \times 10^{-4}$	
		(1 ~ 2) V	$3.3 \times 10^{-4}$	
		(2 ~ 5) V	$2.0 \times 10^{-4}$	
		(5 ~ 10) V	$1.4 \times 10^{-4}$	
		(10 ~ 20) V	$3.3 \times 10^{-4}$	
		(20 ~ 50) V	$2.2 \times 10^{-4}$	
		(50 ~ 100) V	$1.5 \times 10^{-4}$	
		(0.04 ~ 1) kHz		
		1 mV	$4.8 \mu V$	
		(1 ~ 2) mV	$2.5 \times 10^{-3}$	
		(2 ~ 5) mV	$1.1 \times 10^{-3}$	
		(5 ~ 10) mV	$5.8 \times 10^{-4}$	
		(10 ~ 20) mV	$4.5 \times 10^{-4}$	
		(20 ~ 50) mV	$2.8 \times 10^{-4}$	
		(50 ~ 100) mV	$1.7 \times 10^{-4}$	
		(100 ~ 200) mV	$3.3 \times 10^{-4}$	
		(200 ~ 500) mV	$1.4 \times 10^{-4}$	
		(0.5 ~ 1) V	$6.2 \times 10^{-4}$	
		(1 ~ 2) V	$3.2 \times 10^{-4}$	
		(2 ~ 5) V	$1.4 \times 10^{-4}$	
		(5 ~ 10) V	$8.5 \times 10^{-5}$	
		(10 ~ 20) V	$3.1 \times 10^{-4}$	
		(20 ~ 50) V	$1.5 \times 10^{-4}$	
		(50 ~ 100) V	$9.4 \times 10^{-5}$	
		(100 ~ 200) V	$7.5 \times 10^{-5}$	
		(200 ~ 500) V	$9.2 \times 10^{-5}$	
		(500 ~ 1 000) V	$8.7 \times 10^{-5}$	
		(1 ~ 10) kHz		
		1 mV	$4.8 \mu V$	
		(1 ~ 2) mV	$2.5 \times 10^{-3}$	
		(2 ~ 5) mV	$1.1 \times 10^{-3}$	
		(5 ~ 10) mV	$5.8 \times 10^{-4}$	
		(10 ~ 20) mV	$4.5 \times 10^{-4}$	
		(20 ~ 50) mV	$2.8 \times 10^{-4}$	
		(50 ~ 100) mV	$1.7 \times 10^{-4}$	
		(100 ~ 200) mV	$3.3 \times 10^{-4}$	
(200 ~ 500) mV	$1.4 \times 10^{-4}$			
(0.5 ~ 1) V	$6.2 \times 10^{-4}$			
(1 ~ 2) V	$3.2 \times 10^{-4}$			
(2 ~ 5) V	$1.4 \times 10^{-4}$			
(5 ~ 10) V	$8.5 \times 10^{-5}$			
(10 ~ 20) V	$3.1 \times 10^{-4}$			
(20 ~ 50) V	$1.5 \times 10^{-4}$			
(50 ~ 100) V	$9.4 \times 10^{-5}$			
직류 전압		1 mV	$0.80 \mu V$	
		(1 ~ 2) mV	$4.1 \times 10^{-4}$	
		(2 ~ 5) mV	$1.7 \times 10^{-4}$	
		(5 ~ 10) mV	$8.5 \times 10^{-5}$	
		(10 ~ 20) mV	$3.1 \times 10^{-4}$	
		(20 ~ 50) mV	$1.2 \times 10^{-4}$	
		(50 ~ 100) mV	$6.3 \times 10^{-5}$	
(100 ~ 200) mV	$3.1 \times 10^{-4}$			

404. 기타 직류 및 저주파측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등		
직류 전압	40416	(200 ~ 500) mV	$1.2 \times 10^{-4}$			
		(0.5 ~ 1) V	$6.2 \times 10^{-4}$			
		(1 ~ 2) V	$3.1 \times 10^{-4}$			
		(2 ~ 5) V	$1.2 \times 10^{-4}$			
		(5 ~ 10) V	$6.2 \times 10^{-5}$			
		(10 ~ 20) V	$3.1 \times 10^{-4}$			
		(20 ~ 50) V	$1.2 \times 10^{-4}$			
		(50 ~ 100) V	$6.2 \times 10^{-5}$			
		(100 ~ 200) V	$3.2 \times 10^{-5}$			
		(200 ~ 500) V	$1.5 \times 10^{-5}$			
		(500 ~ 1 000) V	$1.1 \times 10^{-5}$			
		Input voltage to output current ratio	(20 Hz ~ 1 MHz) 1 ~ 1 384		$4.2 \times 10^{-3}$	
		Input voltage to output voltage ratio	(20 Hz ~ 1 MHz) 0.5 ~ 689		$4.8 \times 10^{-3}$	
		저항			10 Ω	0.12 mΩ
					(10 ~ 20) Ω	$3.5 \times 10^{-5}$
(20 ~ 50) Ω	$1.6 \times 10^{-5}$					
(50 ~ 100) Ω	$1.1 \times 10^{-5}$					
(100 ~ 200) Ω	$3.2 \times 10^{-5}$					
(200 ~ 500) Ω	$1.5 \times 10^{-5}$					
(0.5 ~ 1) kΩ	$1.2 \times 10^{-5}$					
(1 ~ 2) kΩ	$3.3 \times 10^{-5}$					
(2 ~ 5) kΩ	$1.6 \times 10^{-5}$					
(5 ~ 10) kΩ	$1.1 \times 10^{-5}$					
(10 ~ 20) kΩ	$3.3 \times 10^{-5}$					
(20 ~ 50) kΩ	$1.6 \times 10^{-5}$					
(50 ~ 100) kΩ	$1.1 \times 10^{-5}$					
(100 ~ 200) kΩ	$3.5 \times 10^{-5}$					
(200 ~ 500) kΩ	$1.6 \times 10^{-5}$					
(0.5 ~ 1) MΩ	$1.3 \times 10^{-5}$					
용량		(1 kHz)				
		100 pF	1.2 fF			
		(100 ~ 200) pF	$5.1 \times 10^{-5}$			
		(200 ~ 500) pF	$2.1 \times 10^{-5}$			
		(0.5 ~ 1) nF	$1.2 \times 10^{-5}$			
		(1 ~ 2) nF	$1.1 \times 10^{-4}$			
		(2 ~ 5) nF	$4.2 \times 10^{-5}$			
		(5 ~ 10) nF	$2.1 \times 10^{-5}$			
		(10 ~ 20) nF	$2.6 \times 10^{-4}$			
		(20 ~ 50) nF	$1.1 \times 10^{-4}$			
		(50 ~ 100) nF	$5.1 \times 10^{-5}$			
		(100 ~ 200) nF	$5.1 \times 10^{-4}$			
		(200 ~ 500) nF	$2.1 \times 10^{-4}$			
		(0.5 ~ 1) μF	$1.1 \times 10^{-4}$			

404. 기타 직류 및 저주파측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등		
직/교류 전자부하 직류 전자부하 CV Mode	40417	100 mV (0.1 ~ 1 000) V	6.4 μV $1.2 \times 10^{-4}$	직류전원공급기, 전류분류기, 디지털멀티미터 /HCT-CS-094-40417		
CC Mode		100 mA (0.1 ~ 1) A (1 ~ 10) A (10 ~ 100) A (100 ~ 300) A (300 ~ 400) A	6.4 μA $6.4 \times 10^{-5}$ $1.2 \times 10^{-4}$ $1.2 \times 10^{-4}$ $2.3 \times 10^{-4}$ $2.1 \times 10^{-4}$			
CR Mode		0.1 Ω 100 A (0.1 ~ 1) Ω (100 ~ 10) A (1 ~ 100) Ω (10 ~ 0.1) A	7.3 mA $6.8 \times 10^{-5}$ $6.4 \times 10^{-5}$			
교류 전자부하 CV Mode		60 Hz 100 mV (0.1 ~ 10) V (10 ~ 100) V (100 ~ 1 000) V	16 μV $1.5 \times 10^{-4}$ $1.5 \times 10^{-4}$ $1.5 \times 10^{-4}$			
CC Mode		60 Hz 100 mA (0.1 ~ 1) A (1 ~ 10) A (10 ~ 20) A (20 ~ 40) A	92 μA $1.2 \times 10^{-3}$ $2.3 \times 10^{-3}$ $6.4 \times 10^{-4}$ $6.7 \times 10^{-4}$			
충방전 시험기		100 μA	5.8 nA			
충전 전류		(0.000 1 ~ 100) A (100 ~ 400) A (400 ~ 500) A (500 ~ 1 000) A	$1.2 \times 10^{-4}$ $2.1 \times 10^{-4}$ $2.0 \times 10^{-4}$ $3.1 \times 10^{-4}$			
방전 전류		-100 μA (-0.000 1 ~ -100) A (-100 ~ -400) A (-400 ~ -500) A (-500 ~ -1 000) A	5.8 nA $1.2 \times 10^{-4}$ $2.1 \times 10^{-4}$ $2.0 \times 10^{-4}$ $3.1 \times 10^{-4}$			
충전 출력 전압		100 mV (0.1 ~ 1 000) V (1 000 ~ 1 500) V	6.2 μV $1.2 \times 10^{-4}$ $1.1 \times 10^{-3}$			
Sense Voltage(Meter)		100 mV (0.1 ~ 1 000) V	6.4 μV $1.2 \times 10^{-4}$			
아날로그/디지털 멀티미터; 하부 속성 개별 인정 직류 전압		40419	0 mV (0 ~ 100) mV (0 ~ -100) mV (0.1 ~ 1) V (-0.1 ~ -1) V (1 ~ 10) V		0.20 μV $4.1 \times 10^{-6}$ $4.1 \times 10^{-6}$ $1.5 \times 10^{-6}$ $1.5 \times 10^{-6}$ $8.2 \times 10^{-7}$	미터 교정기, 전류증폭기, 표준저항 /HCT-CS-095-40419

404. 기타 직류 및 저주파측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
직류 전압	40419	(-1 ~ -10) V	$8.2 \times 10^{-7}$	
		(10 ~ 100) V	$1.6 \times 10^{-6}$	
		(-10 ~ -100) V	$1.6 \times 10^{-6}$	
		(100 ~ 1 000) V	$2.1 \times 10^{-6}$	
		(-100 ~ -1 000) V	$2.1 \times 10^{-6}$	
직류 전류	100 nA	2.7 pA		
	-100 nA	2.7 pA		
	0 $\mu$ A	0.39 nA		
	(0 ~ 1) $\mu$ A	$3.8 \times 10^{-4}$		
	(0 ~ -1) $\mu$ A	$3.8 \times 10^{-4}$		
	(1 ~ 10) $\mu$ A	$3.8 \times 10^{-5}$		
	(-1 ~ -10) $\mu$ A	$3.8 \times 10^{-5}$		
	(10 ~ 100) $\mu$ A	$1.9 \times 10^{-5}$		
	(-10 ~ -100) $\mu$ A	$1.9 \times 10^{-5}$		
	(0.1 ~ 1) mA	$2.4 \times 10^{-5}$		
	(-0.1 ~ -1) mA	$2.4 \times 10^{-5}$		
	(1 ~ 10) mA	$2.5 \times 10^{-5}$		
	(-1 ~ -10) mA	$2.5 \times 10^{-5}$		
	(10 ~ 100) mA	$1.9 \times 10^{-5}$		
	(-10 ~ -100) mA	$1.9 \times 10^{-5}$		
	(0.1 ~ 1) A	$4.7 \times 10^{-5}$		
	(-0.1 ~ -1) A	$4.7 \times 10^{-5}$		
	(1 ~ 10) A	$8.7 \times 10^{-5}$		
	(-1 ~ -10) A	$8.7 \times 10^{-5}$		
	(10 ~ 20) A	$8.7 \times 10^{-5}$		
(-10 ~ -20) A	$8.7 \times 10^{-5}$			
저항	0 $\Omega$	2.1 $\mu\Omega$		
	(0 ~ 100) $\Omega$	$2.2 \times 10^{-6}$		
	(0.1 ~ 1) k $\Omega$	$9.9 \times 10^{-7}$		
	(1 ~ 10) k $\Omega$	$1.2 \times 10^{-6}$		
	(10 ~ 100) k $\Omega$	$9.2 \times 10^{-7}$		
	(0.1 ~ 1) M $\Omega$	$1.5 \times 10^{-6}$		
	(1 ~ 10) M $\Omega$	$6.2 \times 10^{-6}$		
	(10 ~ 100) M $\Omega$	$3.1 \times 10^{-5}$		
	(0.1 ~ 1) G $\Omega$	$1.2 \times 10^{-5}$		
	(1 ~ 10) G $\Omega$	$5.6 \times 10^{-4}$		
교류전압	1 mV			
	10 Hz	0.64 $\mu$ V		
	(10 ~ 40) Hz	0.62 $\mu$ V		
	(40 ~ 500) Hz	0.63 $\mu$ V		
	(0.5 ~ 1) kHz	0.63 $\mu$ V		
	(1 ~ 10) kHz	0.63 $\mu$ V		
	(10 ~ 20) kHz	0.61 $\mu$ V		
	(20 ~ 50) kHz	0.91 $\mu$ V		
	(50 ~ 100) kHz	1.5 $\mu$ V		

404. 기타 직류 및 저주파측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
교류전압	40419	(100 ~ 200) kHz (200 ~ 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 (200 ~ 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 (200 ~ 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 (20 ~ 50) kHz (50 ~ 100) kHz (100 ~ 200) kHz (200 ~ 500) kHz (0.5 ~ 1) MHz  (10 ~ 100) 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 ~ 1 000) V 40 Hz (40 ~ 500) Hz (0.5 ~ 1) kHz (1 ~ 10) kHz (10 ~ 20) kHz (20 ~ 30) kHz	1.3 $\mu$ V 1.8 $\mu$ V 6.4 $\mu$ V  8.2 $\times 10^{-5}$ 4.7 $\times 10^{-5}$ 4.5 $\times 10^{-5}$ 4.5 $\times 10^{-5}$ 4.5 $\times 10^{-5}$ 6.7 $\times 10^{-5}$ 1.0 $\times 10^{-4}$ 2.0 $\times 10^{-4}$ 3.1 $\times 10^{-4}$ 6.5 $\times 10^{-4}$  6.9 $\times 10^{-5}$ 3.8 $\times 10^{-5}$ 2.3 $\times 10^{-5}$ 2.3 $\times 10^{-5}$ 2.8 $\times 10^{-5}$ 2.8 $\times 10^{-5}$ 3.8 $\times 10^{-5}$ 4.8 $\times 10^{-5}$ 1.3 $\times 10^{-4}$ 3.0 $\times 10^{-4}$ 1.2 $\times 10^{-3}$  6.8 $\times 10^{-5}$ 3.3 $\times 10^{-5}$ 2.2 $\times 10^{-5}$ 2.2 $\times 10^{-5}$ 2.2 $\times 10^{-5}$ 2.2 $\times 10^{-5}$ 3.1 $\times 10^{-5}$ 4.6 $\times 10^{-5}$ 1.7 $\times 10^{-4}$ 4.0 $\times 10^{-4}$ 1.5 $\times 10^{-4}$  8.5 $\times 10^{-5}$ 4.1 $\times 10^{-5}$ 2.6 $\times 10^{-5}$ 2.6 $\times 10^{-5}$ 2.6 $\times 10^{-5}$ 2.6 $\times 10^{-5}$ 3.4 $\times 10^{-5}$ 7.8 $\times 10^{-5}$  2.6 $\times 10^{-5}$ 2.0 $\times 10^{-5}$ 2.0 $\times 10^{-5}$ 8.9 $\times 10^{-5}$ 1.3 $\times 10^{-4}$ 1.9 $\times 10^{-4}$	

404. 기타 직류 및 저주파측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등	
교류전류	40419	10 $\mu$ 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) $\mu$ A			
		10 Hz	$1.0 \times 10^{-4}$		
		(10 ~ 40) Hz	$7.3 \times 10^{-5}$		
		(40 ~ 500) Hz	$7.1 \times 10^{-5}$		
		(0.5 ~ 1) kHz	$7.1 \times 10^{-5}$		
		(1 ~ 5) kHz	$1.6 \times 10^{-4}$		
		(5 ~ 10) kHz	$4.1 \times 10^{-4}$		
		(0.1 ~ 1) mA			
		10 Hz	$1.1 \times 10^{-4}$		
		(10 ~ 40) Hz	$6.3 \times 10^{-5}$		
		(40 ~ 500) Hz	$6.2 \times 10^{-5}$		
		(0.5 ~ 1) kHz	$6.2 \times 10^{-5}$		
		(1 ~ 5) kHz	$1.2 \times 10^{-4}$		
		(5 ~ 10) kHz	$4.0 \times 10^{-4}$		
		(1 ~ 10) mA			
		10 Hz	$1.2 \times 10^{-4}$		
		(10 ~ 40) Hz	$6.6 \times 10^{-5}$		
		(40 ~ 500) Hz	$6.5 \times 10^{-5}$		
		(0.5 ~ 1) kHz	$6.5 \times 10^{-5}$		
		(1 ~ 5) kHz	$1.7 \times 10^{-4}$		
		(5 ~ 10) kHz	$6.1 \times 10^{-4}$		
		(10 ~ 100) mA			
		10 Hz	$1.3 \times 10^{-4}$		
		(10 ~ 40) Hz	$6.8 \times 10^{-5}$		
		(40 ~ 500) Hz	$6.6 \times 10^{-5}$		
		(0.5 ~ 1) kHz	$6.6 \times 10^{-5}$		
		(1 ~ 5) kHz	$1.7 \times 10^{-4}$		
		(5 ~ 10) kHz	$6.1 \times 10^{-4}$		
		(0.1 ~ 1) A			
		10 Hz	$1.3 \times 10^{-4}$		
		(10 ~ 40) Hz	$1.3 \times 10^{-4}$		
		(40 ~ 500) Hz	$1.1 \times 10^{-4}$		
		(0.5 ~ 1) kHz	$1.1 \times 10^{-4}$		
		(1 ~ 5) kHz	$3.4 \times 10^{-4}$		
		(5 ~ 10) kHz	$1.3 \times 10^{-3}$		
		(1 ~ 10) A			
		40 Hz	$7.2 \times 10^{-5}$		
		(40 ~ 500) Hz	$8.1 \times 10^{-5}$		
		(0.5 ~ 1) kHz	$6.5 \times 10^{-5}$		
		(1 ~ 5) kHz	$1.2 \times 10^{-4}$		
		(5 ~ 10) kHz	$2.2 \times 10^{-3}$		
(10 ~ 20) A					
40 Hz	$6.7 \times 10^{-5}$				
(40 ~ 500) Hz	$7.1 \times 10^{-5}$				
(0.5 ~ 1) kHz	$7.2 \times 10^{-5}$				
(1 ~ 5) kHz	$1.8 \times 10^{-4}$				
(5 ~ 10) kHz	$2.9 \times 10^{-4}$				

404. 기타 직류 및 저주파측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
주파수	40419	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 $2.5 \times 10^{-5}$ $2.3 \times 10^{-5}$ $1.0 \times 10^{-4}$ $2.5 \times 10^{-5}$ $2.3 \times 10^{-5}$ $2.3 \times 10^{-5}$	
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  (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	0.16 mV $1.6 \times 10^{-3}$ $1.8 \times 10^{-3}$  0.63 mV $2.1 \times 10^{-3}$ $2.2 \times 10^{-3}$  1.6 mV $1.7 \times 10^{-3}$ $1.8 \times 10^{-3}$  6.3 mV $2.1 \times 10^{-3}$ $2.1 \times 10^{-3}$  16 mV $1.5 \times 10^{-3}$ $1.6 \times 10^{-3}$  63 mV $2.1 \times 10^{-3}$ $2.6 \times 10^{-3}$  0.15 V $1.5 \times 10^{-3}$ $2.0 \times 10^{-3}$  0.63 V $2.1 \times 10^{-3}$	미터교정기/HCT-CS-097-40420
Weighting 필터 Filter(DIN/AUDIO, JIS A CCIR, CCIR/ARM)		1V	1.5 mV	
주파수 응답		(-10 ~10) dB 20 Hz ~ 100 kHz	0.016 dB	

404. 기타 직류 및 저주파측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
과형 측정기 직류 전압	40421	(±) 0 V (0 ~ 1) mV (1 ~ 2) mV (2 ~ 3) mV (3 ~ 4) mV (4 ~ 5) mV (5 ~ 6) mV (6 ~ 7) mV (7 ~ 8) mV (8 ~ 9) mV (9 ~ 10) mV (10 ~ 15) mV (15 ~ 25) mV (20 ~ 25) mV (25 ~ 30) mV (30 ~ 35) mV (35 ~ 40) mV (40 ~ 45) mV (45 ~ 50) mV (50 ~ 60) mV (60 ~ 70) mV (70 ~ 80) mV (80 ~ 90) mV (90 ~ 100) mV (100 ~ 150) mV (150 ~ 200) mV (200 ~ 250) mV (250 ~ 300) mV (300 ~ 350) mV (350 ~ 400) mV (400 ~ 450) mV (450 ~ 500) mV (0.5 ~ 0.6) V (0.6 ~ 0.7) V (0.7 ~ 0.8) V (0.8 ~ 0.9) V (0.9 ~ 1) V (1 ~ 2.5) V (2.5 ~ 5) V (5 ~ 10) V (10 ~ 25) V (25 ~ 30) V (30 ~ 35) V (35 ~ 40) V (40 ~ 45) V (45 ~ 50) V (50 ~ 60) V (60 ~ 70) V (70 ~ 80) V (80 ~ 90) V (90 ~ 100) V (100 ~ 200) V	4.6 μV $3.0 \times 10^{-2}$ $1.5 \times 10^{-2}$ $1.0 \times 10^{-2}$ $7.6 \times 10^{-3}$ $6.1 \times 10^{-3}$ $5.1 \times 10^{-3}$ $4.9 \times 10^{-3}$ $4.3 \times 10^{-3}$ $3.8 \times 10^{-3}$ $3.4 \times 10^{-3}$ $2.3 \times 10^{-3}$ $1.8 \times 10^{-3}$ $1.8 \times 10^{-3}$ $1.5 \times 10^{-3}$ $1.3 \times 10^{-3}$ $1.1 \times 10^{-3}$ $9.8 \times 10^{-4}$ $8.8 \times 10^{-4}$ $7.8 \times 10^{-4}$ $1.2 \times 10^{-3}$ $1.0 \times 10^{-3}$ $9.3 \times 10^{-4}$ $8.4 \times 10^{-4}$ $5.6 \times 10^{-4}$ $4.8 \times 10^{-4}$ $6.9 \times 10^{-4}$ $5.8 \times 10^{-4}$ $5.0 \times 10^{-4}$ $4.3 \times 10^{-4}$ $3.9 \times 10^{-4}$ $3.5 \times 10^{-4}$ $3.7 \times 10^{-4}$ $8.3 \times 10^{-4}$ $7.3 \times 10^{-4}$ $6.5 \times 10^{-4}$ $5.8 \times 10^{-4}$ $5.9 \times 10^{-4}$ $2.9 \times 10^{-4}$ $6.7 \times 10^{-4}$ $5.8 \times 10^{-4}$ $4.8 \times 10^{-4}$ $4.1 \times 10^{-4}$ $3.6 \times 10^{-4}$ $3.2 \times 10^{-4}$ $2.9 \times 10^{-4}$ $3.0 \times 10^{-4}$ $4.2 \times 10^{-4}$ $3.7 \times 10^{-4}$ $3.3 \times 10^{-4}$ $3.0 \times 10^{-4}$ $2.9 \times 10^{-4}$	과형측정기교정기,미터교정기 고주파 신호 발생기, 파워미터 /HCT-CS-080-40421



404. 기타 직류 및 저주파측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
구형파 전압	40421	1 kHz 1 mV (1 ~ 2) mV (2 ~ 3) mV (3 ~ 4) mV (4 ~ 5) mV (5 ~ 6) mV (6 ~ 7) mV (7 ~ 8) mV (8 ~ 9) mV (9 ~ 10) mV (10 ~ 15) mV (15 ~ 20) mV (20 ~ 25) mV (25 ~ 30) mV (30 ~ 35) mV (35 ~ 40) mV (40 ~ 45) mV (45 ~ 50) mV (50 ~ 100) mV (100 ~ 250) mV (250 ~ 500) mV (0.5 ~ 1) V (1 ~ 2.5) V (2.5 ~ 5) V (5 ~ 10) V (10 ~ 25) V (25 ~ 50) V (50 ~ 60) V (60 ~ 70) V (70 ~ 80) V (80 ~ 90) V (90 ~ 100) V (100 ~ 150) V (150 ~ 200) V	19 $\mu$ V $9.3 \times 10^{-3}$ $6.2 \times 10^{-3}$ $4.6 \times 10^{-3}$ $3.7 \times 10^{-3}$ $3.1 \times 10^{-3}$ $1.2 \times 10^{-2}$ $1.0 \times 10^{-2}$ $9.0 \times 10^{-3}$ $8.1 \times 10^{-3}$ $5.4 \times 10^{-3}$ $4.1 \times 10^{-3}$ $3.2 \times 10^{-3}$ $2.7 \times 10^{-3}$ $2.3 \times 10^{-3}$ $2.0 \times 10^{-3}$ $1.8 \times 10^{-3}$ $1.6 \times 10^{-3}$ $7.1 \times 10^{-3}$ $2.8 \times 10^{-3}$ $1.4 \times 10^{-3}$ $7.0 \times 10^{-3}$ $2.8 \times 10^{-3}$ $1.4 \times 10^{-3}$ $7.0 \times 10^{-3}$ $2.8 \times 10^{-3}$ $1.4 \times 10^{-3}$ $1.2 \times 10^{-3}$ $1.7 \times 10^{-3}$ $1.5 \times 10^{-3}$ $1.3 \times 10^{-3}$ $1.2 \times 10^{-3}$ $1.6 \times 10^{-3}$ $1.2 \times 10^{-3}$	
대역폭 레벨		50 kHz ~ 1 MHz 60 mV (0.06 ~ 3) V  (1 ~ 550) MHz 60 mV (0.06 ~ 3) V  550 MHz ~ 40 GHz 60 mV (60 ~ 600) mV (0.6 ~ 3) V	37 $\mu$ V $2.2 \times 10^{-2}$   2.7 mV $2.7 \times 10^{-2}$  1.4 mV $1.9 \times 10^{-2}$ $2.5 \times 10^{-2}$	

404. 기타 직류 및 저주파측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
시간	40421	1 ns (1 ~ 2) ns (2 ~ 5) ns (5 ~ 10) ns (10 ~ 20) ns (20 ~ 50) ns (50 ~ 100) ns (100 ~ 200) ns (200 ~ 500) ns (0.5 ~ 1) μs (1 ~ 2) μs (2 ~ 5) μs (5 ~ 10) μs (10 ~ 20) μs (20 ~ 50) μs (50 ~ 100) μs (100 ~ 200) μs (200 ~ 500) μs (0.5 ~ 1) ms (1 ~ 2) ms (2 ~ 5) ms (5 ~ 10) ms (10 ~ 20) ms (20 ~ 50) ms (50 ~ 100) ms (100 ~ 200) ms (200 ~ 500) ms (0.5 ~ 1) s (1 ~ 2) s (2 ~ 5) s (5 ~ 10) s (10 ~ 20) s	8.4 fs $4.2 \times 10^{-6}$ $1.7 \times 10^{-6}$ $5.8 \times 10^{-6}$ $2.9 \times 10^{-6}$ $1.2 \times 10^{-6}$ $5.8 \times 10^{-6}$ $2.9 \times 10^{-6}$ $1.2 \times 10^{-6}$ $5.8 \times 10^{-6}$ $2.9 \times 10^{-6}$ $1.2 \times 10^{-6}$ $5.8 \times 10^{-6}$ $2.9 \times 10^{-6}$ $1.2 \times 10^{-6}$ $5.8 \times 10^{-6}$ $2.9 \times 10^{-6}$ $1.2 \times 10^{-6}$ $5.8 \times 10^{-6}$ $2.9 \times 10^{-6}$ $1.2 \times 10^{-6}$ $5.8 \times 10^{-6}$ $2.9 \times 10^{-6}$ $1.2 \times 10^{-6}$ $5.8 \times 10^{-6}$ $2.9 \times 10^{-6}$ $1.2 \times 10^{-6}$ $5.8 \times 10^{-6}$ $2.9 \times 10^{-6}$ $1.2 \times 10^{-6}$ $5.8 \times 10^{-6}$ $2.9 \times 10^{-6}$ $1.2 \times 10^{-6}$ $5.8 \times 10^{-6}$ $2.9 \times 10^{-6}$ $1.2 \times 10^{-6}$ $5.8 \times 10^{-6}$ $2.9 \times 10^{-6}$ $1.2 \times 10^{-6}$ $5.8 \times 10^{-6}$ $2.9 \times 10^{-6}$ $1.2 \times 10^{-6}$ $5.8 \times 10^{-6}$	
주파수		100 mHz (100 ~ 200) mHz (200 ~ 500) mHz (0.5 ~ 1) Hz (1 ~ 2) Hz (2 ~ 5) Hz (5 ~ 10) Hz (10 ~ 20) Hz (20 ~ 50) Hz (50 ~ 100) Hz (100 ~ 200) Hz (200 ~ 500) Hz (0.5 ~ 1) kHz (1 ~ 2) kHz (2 ~ 5) kHz (5 ~ 10) kHz (10 ~ 20) kHz (20 ~ 50) kHz (50 ~ 100) kHz (100 ~ 200) kHz (200 ~ 500) kHz (0.5 ~ 1) MHz (1 ~ 2) MHz (2 ~ 5) MHz (5 ~ 10) MHz (10 ~ 20) MHz (20 ~ 50) MHz (50 ~ 100) MHz (100 ~ 200) MHz (200 ~ 500) MHz (0.5 ~ 1) GHz	0.84 μHz $4.2 \times 10^{-6}$ $1.7 \times 10^{-6}$ $5.8 \times 10^{-6}$ $2.9 \times 10^{-6}$ $1.2 \times 10^{-6}$ $5.8 \times 10^{-6}$ $2.9 \times 10^{-6}$ $1.2 \times 10^{-6}$ $5.8 \times 10^{-6}$ $2.9 \times 10^{-6}$ $1.2 \times 10^{-6}$ $5.8 \times 10^{-6}$ $2.9 \times 10^{-6}$ $1.2 \times 10^{-6}$ $5.8 \times 10^{-6}$ $2.9 \times 10^{-6}$ $1.2 \times 10^{-6}$ $5.8 \times 10^{-6}$ $2.9 \times 10^{-6}$ $1.2 \times 10^{-6}$ $5.8 \times 10^{-6}$ $2.9 \times 10^{-6}$ $1.2 \times 10^{-6}$ $5.8 \times 10^{-6}$ $2.9 \times 10^{-6}$ $1.2 \times 10^{-6}$ $5.8 \times 10^{-6}$ $2.9 \times 10^{-6}$ $1.2 \times 10^{-6}$ $5.8 \times 10^{-6}$ $2.9 \times 10^{-6}$ $1.2 \times 10^{-6}$ $5.8 \times 10^{-6}$ $2.9 \times 10^{-6}$ $1.2 \times 10^{-6}$ $5.8 \times 10^{-6}$ $2.9 \times 10^{-6}$ $1.2 \times 10^{-6}$ $5.8 \times 10^{-6}$	

404. 기타 직류 및 저주파측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
교류 전압	40421	50 Hz ~ 10 kHz		
		10 mV	5.8 μV	
		(10 ~ 15) mV	$4.1 \times 10^{-4}$	
		(15 ~ 20) mV	$3.3 \times 10^{-4}$	
		(20 ~ 25) mV	$4.4 \times 10^{-4}$	
		(25 ~ 30) mV	$3.7 \times 10^{-4}$	
		(30 ~ 35) mV	$3.4 \times 10^{-4}$	
		(35 ~ 40) mV	$3.0 \times 10^{-4}$	
		(40 ~ 45) mV	$2.7 \times 10^{-4}$	
		(45 ~ 50) mV	$2.4 \times 10^{-4}$	
		(50 ~ 60) mV	$2.4 \times 10^{-4}$	
		(60 ~ 70) mV	$2.1 \times 10^{-4}$	
		(70 ~ 80) mV	$2.0 \times 10^{-4}$	
		(80 ~ 90) mV	$1.8 \times 10^{-4}$	
		(90 ~ 100) mV	$1.6 \times 10^{-4}$	
		(100 ~ 150) mV	$1.3 \times 10^{-4}$	
		(150 ~ 200) mV	$1.1 \times 10^{-4}$	
		(200 ~ 250) mV	$1.9 \times 10^{-4}$	
		(250 ~ 300) mV	$1.8 \times 10^{-4}$	
		(300 ~ 350) mV	$1.6 \times 10^{-4}$	
		(350 ~ 400) mV	$1.6 \times 10^{-4}$	
		(400 ~ 450) mV	$1.5 \times 10^{-4}$	
		(450 ~ 500) mV	$1.4 \times 10^{-4}$	
		(500 ~ 600) mV	$1.7 \times 10^{-4}$	
		(600 ~ 700) mV	$1.6 \times 10^{-4}$	
		(700 ~ 800) mV	$1.5 \times 10^{-4}$	
		(800 ~ 900) mV	$1.4 \times 10^{-4}$	
		(0.9 ~ 1) V	$1.4 \times 10^{-4}$	
		(1 ~ 1.5) V	$1.2 \times 10^{-4}$	
		(1.5 ~ 2) V	$1.2 \times 10^{-4}$	
		(2 ~ 2.5) V	$1.1 \times 10^{-4}$	
		(2.5 ~ 3) V	$9.7 \times 10^{-5}$	
		(3 ~ 3.5) V	$8.9 \times 10^{-5}$	
		(3.5 ~ 4) V	$8.2 \times 10^{-5}$	
		(4 ~ 4.5) V	$7.7 \times 10^{-5}$	
		(4.5 ~ 5) V	$7.3 \times 10^{-5}$	
		(5 ~ 6) V	$1.2 \times 10^{-4}$	
		(6 ~ 7) V	$1.0 \times 10^{-4}$	
		(7 ~ 8) V	$9.5 \times 10^{-5}$	
		(8 ~ 9) V	$9.3 \times 10^{-5}$	
		(9 ~ 10) V	$8.2 \times 10^{-5}$	
		(10 ~ 15) V	$6.9 \times 10^{-5}$	
		(15 ~ 20) V	$6.2 \times 10^{-5}$	
		(20 ~ 25) V	$1.3 \times 10^{-4}$	
		(25 ~ 30) V	$1.2 \times 10^{-4}$	
		(30 ~ 35) V	$1.1 \times 10^{-4}$	
		(35 ~ 40) V	$9.9 \times 10^{-5}$	
(40 ~ 45) V	$9.3 \times 10^{-5}$			
(45 ~ 50) V	$8.9 \times 10^{-5}$			
(50 ~ 60) V	$1.3 \times 10^{-4}$			
(60 ~ 70) V	$1.2 \times 10^{-4}$			
(70 ~ 80) V	$1.1 \times 10^{-4}$			
(80 ~ 90) V	$1.0 \times 10^{-4}$			
(90 ~ 100) V	$9.2 \times 10^{-5}$			
입력저항		50 Ω	5.8 mΩ	
		75 Ω	5.9 mΩ	
		1 MΩ	0.34 kΩ	
10 MHz Reference out		10 MHz	$5.8 \times 10^{-8}$	

404. 기타 직류 및 저주파측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
출력전압	40421	DC 100 mV (0.1 ~ 1) V (1 ~ 2) V (2 ~ 3) V (3 ~ 4) V (4 ~ 5) V (5 ~ 6) V (6 ~ 7) V (7 ~ 8) V (8 ~ 9) V (9 ~ 10) V (10 ~ 11) V (11 ~ 12) V  1 kHz 100 mV (0.1 ~ 1) V (1 ~ 2) V (2 ~ 3) V (3 ~ 4) V (4 ~ 5) V (5 ~ 6) V (6 ~ 7) V (7 ~ 8) V (8 ~ 9) V (9 ~ 10) V (10 ~ 11) V (11 ~ 12) V	61 $\mu$ V $6.1 \times 10^{-5}$ $3.6 \times 10^{-5}$ $2.4 \times 10^{-5}$ $1.8 \times 10^{-5}$ $1.4 \times 10^{-5}$ $1.2 \times 10^{-5}$ $1.0 \times 10^{-5}$ $8.9 \times 10^{-6}$ $7.9 \times 10^{-6}$ $7.1 \times 10^{-6}$ $4.8 \times 10^{-5}$ $4.4 \times 10^{-5}$  63 $\mu$ V $1.1 \times 10^{-4}$ $4.6 \times 10^{-4}$ $3.1 \times 10^{-4}$ $2.3 \times 10^{-4}$ $1.9 \times 10^{-4}$ $1.5 \times 10^{-4}$ $1.3 \times 10^{-4}$ $1.2 \times 10^{-4}$ $1.0 \times 10^{-4}$ $9.3 \times 10^{-5}$ $8.6 \times 10^{-4}$ $7.9 \times 10^{-4}$	
저주파 위상계	40422	Synchro / Resolver 0 ° (0 ~ 360) °	0.002 ° 0.002 °	위상각 발생기 / HCT-CS-217-40422
랜덤과형 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	$5.8 \times 10^{-9}$  7.0 $\mu$ V $1.3 \times 10^{-3}$ $3.2 \times 10^{-3}$ $1.5 \times 10^{-2}$  20 $\mu$ V $8.1 \times 10^{-4}$ $2.0 \times 10^{-3}$ $2.6 \times 10^{-2}$  0.16 mV $2.9 \times 10^{-4}$ $8.2 \times 10^{-4}$ $2.4 \times 10^{-2}$	주파수 계수기, 디지털 멀티미터, 스펙트럼 분석기, 과형측정기 /HCT-CS-098-40423

404. 기타 직류 및 저주파측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등	
출력 레벨	40423	(1 ~ 10) V			
		20 Hz	1.6 mV		
		20 Hz ~ 20 kHz	$5.5 \times 10^{-4}$		
		(20 ~ 100) kHz	$1.8 \times 10^{-3}$		
		100 kHz ~ 1 MHz	$3.0 \times 10^{-2}$		
		(10 ~ 100) V			
		20 Hz	16 mV		
		20 Hz ~ 20 kHz	$5.5 \times 10^{-4}$		
		(20 ~ 100) kHz	$1.8 \times 10^{-3}$		
		(-60 ~ 20) dBm			
		100 kHz ~ 100 MHz	0.16 dB		
직류 오프셋			-20 V ~ 0 mV	$5.8 \times 10^{-4}$	
			0 mV	5.8 $\mu$ V	
			0 mV ~ 20 V	$5.8 \times 10^{-4}$	
출력 평탄성		(-10 ~ 10) dB			
		20 Hz ~ 100 kHz	0.016 dB		
		100 kHz ~ 350 MHz	0.018 dB		
왜율		(-80 ~ 0) dB			
		20 Hz ~ 80 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		
상승/하강 시간		1 ns	5.9 ps		
		(1 ~ 10) ns	$1.3 \times 10^{-3}$		
		(10 ~ 100) ns	$1.2 \times 10^{-3}$		
		100 ns ~ 1 s	$1.2 \times 10^{-3}$		
AM 변조		(5 ~ 99) %	$1.2 \times 10^{-2}$		
FM 변조		(9 ~ 400) kHz	$1.2 \times 10^{-2}$		
Duty Cycle		(1 ~ 99) %	$5.8 \times 10^{-3}$		
전압 전류 기록계	40424	직류 전압		미터교정기/HCT-CS-100-40424	
		0 mV	0.5 $\mu$ V		
		(0 ~ 1) mV	$5.2 \times 10^{-4}$		
		(1 ~ 2) mV	$2.7 \times 10^{-4}$		
		(2 ~ 5) mV	$1.7 \times 10^{-4}$		
		(5 ~ 10) mV	$8.5 \times 10^{-5}$		
		(10 ~ 20) mV	$4.6 \times 10^{-5}$		
		(20 ~ 50) mV	$1.3 \times 10^{-4}$		
		(50 ~ 100) mV	$6.3 \times 10^{-5}$		
		(100 ~ 200) mV	$3.3 \times 10^{-5}$		
		(200 ~ 500) mV	$1.3 \times 10^{-4}$		
		500 mV ~ 1 V	$6.2 \times 10^{-5}$		
		(1 ~ 2) V	$3.2 \times 10^{-5}$		
		(2 ~ 5) V	$1.3 \times 10^{-4}$		
		(5 ~ 10) V	$6.2 \times 10^{-5}$		
		(10 ~ 20) V	$3.1 \times 10^{-5}$		
		(20 ~ 50) V	$1.3 \times 10^{-4}$		
		(50 ~ 100) V	$6.2 \times 10^{-5}$		
		(100 ~ 200) V	$3.2 \times 10^{-5}$		
		(200 ~ 500) V	$1.3 \times 10^{-4}$		
	(500 ~ 1 000) V	$6.2 \times 10^{-5}$			

404. 기타 직류 및 저주파측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
직류 전압	40424	0 mV (0 ~ -1) mV (-1 ~ -2) mV (-2 ~ -5) mV (-5 ~ -10) mV (-10 ~ -20) mV (-20 ~ -50) mV (-50 ~ -100) mV (-100 ~ -200) mV (-200 ~ -500) mV -500 mV ~ -1 V (-1 ~ -2) V (-2 ~ -5) V (-5 ~ -10) V (-10 ~ -20) V (-20 ~ -50) V (-50 ~ -100) V (-100 ~ -200) V (-200 ~ -500) V (-500 ~ -1 000) V	0.5 $\mu$ V $5.2 \times 10^{-4}$ $2.7 \times 10^{-4}$ $1.7 \times 10^{-4}$ $8.5 \times 10^{-5}$ $4.6 \times 10^{-5}$ $1.3 \times 10^{-4}$ $6.3 \times 10^{-5}$ $3.3 \times 10^{-5}$ $1.3 \times 10^{-4}$ $6.2 \times 10^{-5}$ $3.2 \times 10^{-5}$ $1.3 \times 10^{-4}$ $6.2 \times 10^{-5}$ $3.1 \times 10^{-5}$ $1.3 \times 10^{-4}$ $6.2 \times 10^{-5}$ $3.2 \times 10^{-5}$ $1.3 \times 10^{-4}$ $6.2 \times 10^{-5}$	
직류 전류		(+) 0 mA (0 ~ 1) mA (1 ~ 10) mA (10 ~ 100) mA 100 mA ~ 1 A  (-) 0 mA (0 ~ -1) mA (-1 ~ -10) mA (-10 ~ -100) mA -100 mA ~ -1 A	0.07 $\mu$ A $8.0 \times 10^{-5}$ $7.8 \times 10^{-5}$ $8.7 \times 10^{-5}$ $1.3 \times 10^{-4}$  0.07 $\mu$ A $8.0 \times 10^{-5}$ $7.8 \times 10^{-5}$ $8.7 \times 10^{-5}$ $1.3 \times 10^{-4}$	
릴레이 시험기	40425	(20 ~ 55) Hz 100 mV 100 mV ~ 10 V (10 ~ 1 000) V	21 $\mu$ V $1.6 \times 10^{-4}$ $1.8 \times 10^{-4}$	멀티미터, 전류분류기 /HCT-CS-218-40425
교류 전압		(55 ~ 300) Hz 100 mV 100 mV ~ 100 V (100 ~ 1 000) V	16 $\mu$ V $1.4 \times 10^{-4}$ $1.8 \times 10^{-4}$	
교류 전류		300 Hz ~ 1 kHz 100 mV 100 mV ~ 100 V (100 ~ 1 000) V	16 $\mu$ V $1.6 \times 10^{-4}$ $1.7 \times 10^{-4}$	
직류 전압		20 Hz ~ 1 kHz 10 mA (10 ~ 100) mA 100 mA ~ 1 A (1 ~ 10) A (10 ~ 50) A (50 ~ 100) A	5.3 $\mu$ A $5.3 \times 10^{-4}$ $9.3 \times 10^{-4}$ $1.3 \times 10^{-3}$ $2.4 \times 10^{-3}$ $2.3 \times 10^{-3}$	
		100 mV (0.1 ~ 1) V (1 ~ 5) V (5 ~ 1 000) V	6.0 $\mu$ V $5.8 \times 10^{-5}$ $1.2 \times 10^{-4}$ $5.9 \times 10^{-5}$	

404. 기타 직류 및 저주파측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
직류 전류	40425	10 mA (10 ~ 100) mA 100 mA ~ 1 A (1 ~ 10) A (10 ~ 20) A (20 ~ 100) A	0.76 $\mu$ A $8.8 \times 10^{-5}$ $2.4 \times 10^{-4}$ $5.0 \times 10^{-4}$ $8.2 \times 10^{-3}$ $7.7 \times 10^{-4}$	
주파수		50 Hz (50 ~ 60) Hz 60 Hz ~ 1 kHz	8.2 mHz $1.6 \times 10^{-4}$ $1.8 \times 10^{-4}$	
구동시간		1 s (1 ~ 60) s	0.01 s $1.0 \times 10^{-3}$	
LF 신호 발생기	40426	1 Hz ~ 2 MHz	$5.8 \times 10^{-9}$	주파수 계수기, 디지털 멀티미터, 스펙트럼 분석기, 파형측정기 /HCT-CS-101-40426
주파수		10 mV		
		20 Hz	7.0 $\mu$ V	
		20 Hz ~ 20 kHz	$1.3 \times 10^{-3}$	
		(20 ~ 100) kHz	$3.2 \times 10^{-3}$	
출력 레벨		100 kHz ~ 1 MHz	$1.5 \times 10^{-2}$	
		(10 ~ 100) mV		
		20 Hz	20 $\mu$ V	
		20 Hz ~ 20 kHz	$8.1 \times 10^{-4}$	
		(20 ~ 100) kHz	$2.0 \times 10^{-3}$	
		100 kHz ~ 1 MHz	$2.6 \times 10^{-2}$	
		(0.1 ~ 1) V		
		20 Hz	0.16 mV	
	20 Hz ~ 20 kHz	$2.9 \times 10^{-4}$		
	(20 ~ 100) kHz	$8.2 \times 10^{-4}$		
	100 kHz ~ 1 MHz	$2.4 \times 10^{-2}$		
	(1 ~ 10) V			
	20 Hz	1.6 mV		
	20 Hz ~ 20 kHz	$5.5 \times 10^{-4}$		
	(20 ~ 100) kHz	$1.8 \times 10^{-3}$		
	100 kHz ~ 1 MHz	$3.0 \times 10^{-2}$		
	(10 ~ 100) V			
	20 Hz	16 mV		
	20 Hz ~ 20 kHz	$5.5 \times 10^{-4}$		
	(20 ~ 100) kHz	$1.8 \times 10^{-3}$		
	(-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		
	-20 V ~ 0 mV	$5.8 \times 10^{-4}$		
	0 mV	5.8 $\mu$ V		
	0 mV ~ 20 V	$5.8 \times 10^{-4}$		
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		

404. 기타 직류 및 저주파측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
출력 감쇠기	40426	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		1 ns	5.9 ps	
		(1 ~ 10) ns	$1.3 \times 10^{-3}$	
		(10 ~ 100) ns	$1.2 \times 10^{-3}$	
	100 ns ~ 1 s	$1.2 \times 10^{-3}$		
AM 변조		(5 ~ 99) %	$1.2 \times 10^{-2}$	
FM 변조		(9 ~ 400) kHz	$1.2 \times 10^{-2}$	
Duty Cycle		(1 ~ 99) %	$5.8 \times 10^{-3}$	
저주파 스펙트럼 분석기	40427	입력 레벨		신호발생기/HCT-CS-180-40427
		27 dBm		
		10 Hz	0.008 dB	
		10 Hz ~ 20 kHz	0.007 dB	
		(20 ~ 100) kHz	0.008 dB	
		(27 ~ 10) dBm		
		10 Hz	0.008 dB	
		10 Hz ~ 20 kHz	0.007 dB	
		20 kHz ~ 100 kHz	0.007 dB	
		(100 ~ 200) kHz	0.009 dB	
		(10 ~ -10) dBm		
		10 Hz	0.008 dB	
		10 Hz ~ 20 kHz	0.007 dB	
		(20 ~ 100) kHz	0.007 dB	
		(100 ~ 200) kHz	0.009 dB	
		(-10 ~ -40) dBm		
		10 Hz	0.008 dB	
		10 Hz ~ 20 kHz	0.008 dB	
		(20 ~ 100) kHz	0.013 dB	
		(100 ~ 200) kHz	0.022 dB	
		(-40 ~ -50) dBm		
		10 Hz	0.017 dB	
		10 Hz ~ 20 kHz	0.016 dB	
		(20 ~ 100) kHz	0.024 dB	
	(100 ~ 200) kHz	0.045 dB		
	10 mV			
	10 Hz	22 $\mu$ V		
	10 Hz ~ 10 kHz	$2.2 \times 10^{-3}$		
	(10 ~ 100) kHz	$2.3 \times 10^{-3}$		
	(100 ~ 200) kHz	$2.3 \times 10^{-3}$		
	(10 ~ 100) mV			
	10 Hz	88 $\mu$ V		
	10 Hz ~ 10 kHz	$6.3 \times 10^{-4}$		
	(10 ~ 100) kHz	$8.3 \times 10^{-4}$		
	(100 ~ 200) kHz	$1.2 \times 10^{-3}$		



404. 기타 직류 및 저주파측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등			
입력 레벨	40427	(0.1 ~ 1) V 10 Hz 10 Hz ~ 10 kHz (10 ~ 100) kHz (100 ~ 200) kHz	0.69 mV $6.2 \times 10^{-4}$ $6.3 \times 10^{-4}$ $7.8 \times 10^{-4}$				
		(1 ~ 10) V 10 Hz 10 Hz ~ 10 kHz (10 ~ 100) kHz (100 ~ 200) kHz	6.9 mV $6.2 \times 10^{-4}$ $6.3 \times 10^{-4}$ $7.3 \times 10^{-4}$				
		(10 ~ 30) V 10 Hz 10 Hz ~ 10 kHz (10 ~ 100) kHz	16 mV $2.4 \times 10^{-4}$ $3.9 \times 10^{-4}$				
입력 주파수		10 Hz ~ 200 kHz	$6.2 \times 10^{-5}$				
입력 임피던스		1 MΩ	0.62 kΩ				
출력 레벨(AC)		10 mV 20 Hz 20 Hz ~ 1 kHz (1 ~ 10) kHz (10 ~ 100) kHz	8.6 μV $7.1 \times 10^{-4}$ $1.5 \times 10^{-3}$ $3.2 \times 10^{-3}$				
		(10 ~ 100) mV 20 Hz 20 Hz ~ 1 kHz (1 ~ 10) kHz (10 ~ 100) kHz	64 μV $6.3 \times 10^{-4}$ $7.6 \times 10^{-3}$ $1.3 \times 10^{-3}$				
		(0.1 ~ 1) V 20 Hz 20 Hz ~ 1 kHz (1 ~ 10) kHz (10 ~ 100) kHz	0.63 mV $6.2 \times 10^{-4}$ $6.8 \times 10^{-4}$ $1.0 \times 10^{-3}$				
		(1 ~ 10) V 20 Hz 20 Hz ~ 1 kHz (1 ~ 10) kHz (10 ~ 100) kHz	6.3 mV $6.2 \times 10^{-4}$ $6.7 \times 10^{-3}$ $1.0 \times 10^{-3}$				
		출력 레벨(DC)	10 mV 10 mV ~ 10 V		6.3 μV $6.2 \times 10^{-5}$		
		스위프 발생기	40429		주파수 1 Hz ~ 21 MHz	$5.8 \times 10^{-9}$	주파수 계수기, 디지털 멀티미터, 스펙트럼 분석기, 파형측정기 /HCT-CS-102-40429
		출력 레벨			10 mV 20 Hz 20 Hz ~ 20 kHz (20 ~ 100) kHz 100 kHz ~ 1 MHz	7.0 μV $1.3 \times 10^{-3}$ $3.2 \times 10^{-3}$ $1.5 \times 10^{-2}$	
					(10 ~ 100) mV 20 Hz 20 Hz ~ 20 kHz (20 ~ 100) kHz 100 kHz ~ 1 MHz	20 μV $8.1 \times 10^{-4}$ $2.0 \times 10^{-3}$ $2.6 \times 10^{-2}$	

404. 기타 직류 및 저주파측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
출력 레벨	40429	(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 dBm ~ 20 dBm 100 kHz ~ 21 MHz	0.16 mV $2.9 \times 10^{-4}$ $8.2 \times 10^{-4}$ $2.4 \times 10^{-2}$  1.6 mV $5.5 \times 10^{-4}$ $1.8 \times 10^{-3}$ $3.0 \times 10^{-2}$  16 mV $5.5 \times 10^{-4}$ $1.8 \times 10^{-3}$  0.16 dB	
직류 오프셋		-20 V ~ 0 mV 0 mV 0 mV ~ 20 V	$5.8 \times 10^{-4}$ $5.8 \mu V$ $5.8 \times 10^{-4}$	
출력 평탄성		(-10 ~ 10) dB 20 Hz ~ 100 kHz 100 kHz ~ 21 MHz	0.016 dB 0.018 dB	
왜율		(-80 ~ 0) dB 20 Hz ~ 21 MHz	1.4 dB	
출력 감쇠기		20 Hz ~ 1 kHz (0 ~ -60) dB (1 ~ 20) kHz (0 ~ -60) dB (20 ~ 100) kHz (0 ~ -60) dB	0.007 dB 0.009 dB 0.015 dB	
상승/하강 시간		1 ns (1 ~ 10) ns (10 ~ 100) ns 100 ns ~ 1 s	5.9 ps $5.9 \times 10^{-3}$ $1.3 \times 10^{-3}$ $1.2 \times 10^{-3}$	
AM 변조		(5 ~ 99) %	$1.2 \times 10^{-2}$	
FM 변조		(9 ~ 400) kHz	$1.2 \times 10^{-2}$	
Duty Cycle		(1 ~ 99) %	$5.8 \times 10^{-3}$	
트랜지스터 특성 곡선 측정기 직류 전압 (SMU, Base/Emitter/Collector)	40432	(-1 000 ~ -200) V (-200 ~ -100) V (-100 ~ -10) V (-10 ~ -1) V (-1 ~ -0.1) V (-0.1 ~ 0) V 0 V (0 ~ 0.1) V (0.1 ~ 1) V (1 ~ 10) V (10 ~ 100) V (100 ~ 200) V (200 ~ 1 000) V	$5.5 \times 10^{-6}$ $1.1 \times 10^{-5}$ $5.2 \times 10^{-6}$ $3.7 \times 10^{-6}$ $7.0 \times 10^{-6}$ $4.9 \times 10^{-6}$ $0.13 \mu V$ $4.9 \times 10^{-6}$ $7.0 \times 10^{-6}$ $3.7 \times 10^{-6}$ $5.2 \times 10^{-6}$ $1.1 \times 10^{-5}$ $5.5 \times 10^{-6}$	미터교정기, 디지털멀티미터 ELECTROMETER, HIGH RESISTANCE METER, /HCT-CS-103-40432

404. 기타 직류 및 저주파측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등		
직류 전압 (VSU, Base/Emitter/Collector)	40432	(-1 000 ~ -200) V	$5.5 \times 10^{-6}$			
		(-200 ~ -100) V	$1.1 \times 10^{-5}$			
		(-100 ~ -10) V	$5.2 \times 10^{-6}$			
		(-10 ~ -1) V	$3.7 \times 10^{-6}$			
		(-1 ~ -0.1) V	$7.0 \times 10^{-6}$			
		(-0.1 ~ 0) V	$4.9 \times 10^{-6}$			
		0 V	0.13 $\mu$ V			
		(0 ~ 0.1) V	$4.9 \times 10^{-6}$			
		(0.1 ~ 1) V	$7.0 \times 10^{-6}$			
		(1 ~ 10) V	$3.7 \times 10^{-6}$			
		(10 ~ 100) V	$5.2 \times 10^{-6}$			
		(100 ~ 200) V	$1.1 \times 10^{-5}$			
		(200 ~ 1 000) V	$5.5 \times 10^{-6}$			
		VMU (Base/Emitter/Collector)		(-1 000 ~ -200) V	$5.5 \times 10^{-6}$	
				(-200 ~ -100) V	$1.1 \times 10^{-5}$	
				(-100 ~ -10) V	$5.2 \times 10^{-6}$	
				(-10 ~ -1) V	$3.7 \times 10^{-6}$	
				(-1 ~ -0.1) V	$7.0 \times 10^{-6}$	
				-(0.1 ~ 0) V	$4.9 \times 10^{-6}$	
				0 V	0.13 $\mu$ V	
(0 ~ 0.1) V	$4.9 \times 10^{-6}$					
(0.1 ~ 1) V	$7.0 \times 10^{-6}$					
(1 ~ 10) V	$3.7 \times 10^{-6}$					
(10 ~ 100) V	$5.2 \times 10^{-6}$					
(100 ~ 200) V	$1.1 \times 10^{-5}$					
(200 ~ 1 000) V	$5.5 \times 10^{-6}$					
직류 전류 (SMU, Base/Emitter/Collector)				(-50 ~ -20) A	$1.3 \times 10^{-5}$	
		(-20 ~ -10) A	$8.3 \times 10^{-6}$			
		(-10 ~ -2) A	$4.9 \times 10^{-4}$			
		(-2 ~ -1) A	$7.0 \times 10^{-4}$			
		(-1 ~ -0.1) A	$2.2 \times 10^{-4}$			
		(-100 ~ -10) mA	$4.8 \times 10^{-5}$			
		(-10 ~ -1) mA	$1.5 \times 10^{-5}$			
		(-1 ~ -0.1) mA	$1.3 \times 10^{-5}$			
		(-100 ~ -10) $\mu$ A	$1.4 \times 10^{-5}$			
		(-10 ~ -1) $\mu$ A	$8.1 \times 10^{-5}$			
		(-1 ~ -0.1) $\mu$ A	$7.6 \times 10^{-4}$			
		(-100 ~ -10) nA	$2.4 \times 10^{-3}$			
		(-10 ~ -1) nA	$2.4 \times 10^{-3}$			
		(-1 ~ -0.1) nA	$5.8 \times 10^{-3}$			
		(-100 ~ -10) pA	$1.2 \times 10^{-2}$			
		(-10 ~ -1) pA	$1.2 \times 10^{-2}$			
		-1 pA ~ 0 A	$1.5 \times 10^{-2}$			
		0 A	8.1 nA			
		0 A ~ 1 pA	$1.5 \times 10^{-2}$			
		(1 ~ 10) pA	$1.2 \times 10^{-2}$			
		(10 ~ 100) pA	$1.2 \times 10^{-2}$			
		(0.1 ~ 1) nA	$5.8 \times 10^{-3}$			
		(1 ~ 10) nA	$2.4 \times 10^{-3}$			
		(10 ~ 100) nA	$2.4 \times 10^{-3}$			
		(0.1 ~ 1) $\mu$ A	$7.6 \times 10^{-4}$			
		(1 ~ 10) $\mu$ A	$8.1 \times 10^{-5}$			
		(10 ~ 100) $\mu$ A	$1.4 \times 10^{-5}$			
		(0.1 ~ 1) mA	$1.3 \times 10^{-5}$			
		(1 ~ 10) mA	$1.5 \times 10^{-5}$			
		(10 ~ 100) mA	$4.8 \times 10^{-5}$			
		(0.1 ~ 1) A	$2.2 \times 10^{-4}$			
		(1 ~ 2) A	$7.0 \times 10^{-4}$			
(2 ~ 10) A	$4.9 \times 10^{-4}$					
(10 ~ 20) A	$8.3 \times 10^{-6}$					
(20 ~ 50) A	$1.3 \times 10^{-5}$					

404. 기타 직류 및 저주파측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
과형 분석기	40433			다기능 교정기, 디지털멀티미터 /HCT-CS-104-40433
출력 주파수		1 Hz ~ 1 MHz	$6.2 \times 10^{-5}$	
출력 레벨		2 mV 20 Hz 20 Hz ~ 1 kHz (1 ~ 20) kHz (20 ~ 100) kHz	$7.9 \mu V$ $3.5 \times 10^{-3}$ $6.0 \times 10^{-3}$ $1.3 \times 10^{-2}$	
		(2 ~ 100) mV 20 Hz 20 Hz ~ 1 kHz (1 ~ 20) kHz (20 ~ 100) kHz	$20 \mu V$ $1.8 \times 10^{-4}$ $4.5 \times 10^{-4}$ $1.1 \times 10^{-3}$	
		(0.1 ~ 1) V 20 Hz 20 Hz ~ 1 kHz (1 ~ 20) kHz (20 ~ 100) kHz	$0.16 \text{ mV}$ $1.2 \times 10^{-4}$ $2.9 \times 10^{-4}$ $8.2 \times 10^{-4}$	
		(1 ~ 10) V 20 Hz 20 Hz ~ 1 kHz (1 ~ 20) kHz (20 ~ 100) kHz	$1.6 \text{ mV}$ $1.2 \times 10^{-4}$ $2.9 \times 10^{-4}$ $8.2 \times 10^{-4}$	
		(10 ~ 100) V 20 Hz 20 Hz ~ 1 kHz (1 ~ 20) kHz (20 ~ 100) kHz	$16 \text{ mV}$ $1.7 \times 10^{-4}$ $3.5 \times 10^{-4}$ $8.1 \times 10^{-4}$	
출력 직류 오프셋		-20 V ~ 0 mV 0 mV 0 mV ~ 20 V	$6.2 \times 10^{-5}$ $6.2 \mu V$ $6.2 \times 10^{-5}$	
출력 평탄성		(-10 ~ 10) dB 20 Hz ~ 20 kHz (20 ~ 100) kHz	$0.006 \text{ 3 dB}$ $0.009 \text{ 2 dB}$	
출력 감쇠기		20 Hz ~ 1 kHz (-10 ~ -60) dB	$0.061 \text{ dB}$	
		(1 ~ 20) kHz (-10 ~ -60) dB	$0.11 \text{ dB}$	
		(20 ~ 50) kHz (-10 ~ -60) dB	$0.11 \text{ dB}$	
		(50 ~ 100) kHz (-10 ~ -60) dB	$0.11 \text{ dB}$	
출력 임피던스		50 Ω 600 Ω	$6.2 \text{ m}\Omega$ $62 \text{ m}\Omega$	
입력 주파수		1 Hz ~ 1 MHz	$6.2 \times 10^{-5}$	
교류 입력 레벨		2 mV 10 Hz 10 Hz ~ 20 kHz (20 ~ 50) kHz (50 ~ 100) kHz	$7.8 \mu V$ $3.8 \times 10^{-3}$ $3.9 \times 10^{-3}$ $4.6 \times 10^{-3}$	

404. 기타 직류 및 저주파측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
교류 입력 레벨	40433	(2 ~ 100) mV	43 $\mu$ V	
		10 Hz		
		10 Hz ~ 20 kHz	$1.6 \times 10^{-4}$	
		(20 ~ 50) kHz	$2.4 \times 10^{-4}$	
		(50 ~ 100) kHz	$5.7 \times 10^{-4}$	
		(0.1 ~ 1) V		
		10 Hz	0.14 mV	
		10 Hz ~ 20 kHz	$9.0 \times 10^{-5}$	
		(20 ~ 50) kHz	$1.5 \times 10^{-4}$	
		(50 ~ 100) kHz	$1.5 \times 10^{-4}$	
		(1 ~ 10) V		
		10 Hz	3.4 mV	
		10 Hz ~ 20 kHz	$9.0 \times 10^{-5}$	
		(20 ~ 50) kHz	$1.2 \times 10^{-4}$	
		(50 ~ 100) kHz	$1.4 \times 10^{-4}$	
		(10 ~ 100) V		
	10 Hz	10 mV		
	10 Hz ~ 20 kHz	$1.0 \times 10^{-4}$		
	(20 ~ 50) kHz	$1.3 \times 10^{-4}$		
	(50 ~ 100) kHz	$2.2 \times 10^{-4}$		
	(100 ~ 300) V			
	10 Hz	0.13 V		
	10 Hz ~ 10 kHz	$2.4 \times 10^{-4}$		
직류 입력 레벨		1 mV	6.2 $\mu$ V	
	(1 ~ 100) mV		$6.3 \times 10^{-5}$	
	(0.1 ~ 100) V		$6.2 \times 10^{-5}$	
	(100 ~ 300) V		$6.2 \times 10^{-5}$	
필터(weight, low, high pass 등)		400 Hz ~ 80 kHz	$2.1 \times 10^{-4}$	
왜율		20 Hz ~ 20 kHz		
		(-10 ~ -60) dB	0.31 dB	
		(-60 ~ -70) dB	0.38 dB	
		(-70 ~ -80) dB	0.56 dB	
		20 Hz ~ 20 kHz		
		(0.001 ~ 0.01) %	$5.5 \times 10^{-2}$	
		(0.01 ~ 30) %	$3.1 \times 10^{-2}$	
직/교류 고전압 출력기	40434	(+)		고전압측정기 /HCT-CS-055-40434
직류전압		1 V	1 mV	
		1 ~ 100 V	$6.1 \times 10^{-4}$	
		(0.1 ~ 1) kV	$1.1 \times 10^{-5}$	
		(1 ~ 2) kV	$1.0 \times 10^{-3}$	
		(2 ~ 10) kV	$6.1 \times 10^{-4}$	
		(10 ~ 20) kV	$4.1 \times 10^{-4}$	
		(20 ~ 50) kV	$4.4 \times 10^{-4}$	
		(50 ~ 100) kV	$4.1 \times 10^{-4}$	
		(-)		
		-1 V	1 mV	
		1 ~ 100 V	$6.1 \times 10^{-4}$	
	(0.1 ~ 1) kV	$1.1 \times 10^{-5}$		
	(1 ~ 2) kV	$1.0 \times 10^{-3}$		

404. 기타 직류 및 저주파측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
직류전압	40434	(2 ~ 10) kV	$6.1 \times 10^{-4}$	
		(10 ~ 20) kV	$4.1 \times 10^{-4}$	
		(20 ~ 50) kV	$4.4 \times 10^{-4}$	
		(50 ~ 100) kV	$4.1 \times 10^{-4}$	
교류전압		(50 ~ 60) Hz		
		100 V	13 mV	
		(0.1 ~ 1) kV	$1.6 \times 10^{-7}$	
		(1 ~ 10) kV	$2.4 \times 10^{-3}$	
		(10 ~ 20) kV	$2.3 \times 10^{-3}$	
		(20 ~ 40) kV	$2.1 \times 10^{-3}$	
		(40 ~ 60) kV	$2.0 \times 10^{-3}$	
		(60 ~ 75) kV	$4.3 \times 10^{-3}$	
직/교류 고전압 프로브	40435	(±)		고전압원/HCT-CS-056-40435
직류전압비		1 kV 이하 (1 : 1) 10 mV ~ 1 000 V	$3.9 \times 10^{-5}$	
		(1 ~ 5 : 1) 100 mV ~ 1 000 V	$2.2 \times 10^{-4}$	
		(5 ~ 10 : 1) 100 mV ~ 1 000 V	$1.8 \times 10^{-4}$	
		(10 ~ 50 : 1) (1 ~ 1 000) V	$1.7 \times 10^{-3}$	
		(50 ~ 100 : 1) (10 ~ 1 000) V	$2.2 \times 10^{-3}$	
		(100 ~ 500 : 1) (10 ~ 1 000) V	$5.3 \times 10^{-2}$	
		(500 ~ 1 000 : 1) (100 ~ 1 000) V	0.20 %	
		1 kV 이상 (100 : 1) (1 ~ 5) kV	0.053 %	
		(100 ~ 1 000 : 1) (1 ~ 100) kV	0.53 %	
		(1 000 ~ 10 000 : 1) (1 ~ 100) kV	5.4 %	
직류전압(스코프 프로브)		(±)		
		1 V	0.1 mV	
		1 V ~ 1 kV	$1.0 \times 10^{-4}$	
	1 kV ~ 20 kV	$1.4 \times 10^{-3}$		
	20 kV ~ 40 kV	$1.3 \times 10^{-3}$		
교류전압	50 Hz ~ 1 kHz			
	1 V	0.09 mV		
	(1 ~ 10) V	$1.3 \times 10^{-4}$		
	(1 ~ 100) V	$1.5 \times 10^{-4}$		
	100 V ~ 1 kV	$6.2 \times 10^{-4}$		
	(50 ~ 60) Hz			
	1 kV	0.07 kV		
	(1 ~ 10) kV	$1.5 \times 10^{-2}$		

404. 기타 직류 및 저주파측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
교류전압  저항  용량	40435	(10 ~ 20) kV (20 ~ 60) kV (60 ~ 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	$1.4 \times 10^{-2}$ $1.3 \times 10^{-2}$ $1.4 \times 10^{-2}$  0.58 mΩ $5.8 \times 10^{-4}$ $5.8 \times 10^{-4}$ $5.9 \times 10^{-5}$ $5.8 \times 10^{-4}$ $1.7 \times 10^{-4}$ $1.9 \times 10^{-3}$  5.9 fF $9.3 \times 10^{-4}$ $6.2 \times 10^{-4}$ $5.9 \times 10^{-3}$ $8.5 \times 10^{-4}$	
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 $1.3 \times 10^{-4}$ $6.2 \times 10^{-5}$ $3.2 \times 10^{-5}$ $8.8 \times 10^{-5}$  6.3 μV $1.3 \times 10^{-4}$ $6.2 \times 10^{-5}$ $3.2 \times 10^{-5}$ $8.8 \times 10^{-5}$	미터교정기/HCT-CS-201-40436
전화기 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  (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	$6.2 \times 10^{-7}$  10 μV $9.1 \times 10^{-4}$ $1.5 \times 10^{-3}$ $3.3 \times 10^{-3}$  20 μV $1.8 \times 10^{-4}$ $4.5 \times 10^{-4}$ $1.1 \times 10^{-3}$  0.16 mV $1.4 \times 10^{-4}$ $2.9 \times 10^{-4}$ $8.5 \times 10^{-4}$  1.6 mV $1.4 \times 10^{-4}$ $2.9 \times 10^{-4}$ $8.2 \times 10^{-4}$	주파수 계수기, 디지털 멀티미터 /HCT-CS-127-40437

404. 기타 직류 및 저주파측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
AC Amplitude	40437	(10 ~ 100) V 20 Hz 20 Hz ~ 1 kHz (1 ~ 20) kHz (20 ~ 100) kHz  (100 ~ 500) V 20 Hz 20 Hz ~ 1 kHz  (20 ~ -10) dBm 20 Hz 20 Hz ~ 20 kHz (20 ~ 100) kHz  (-10 ~ -40) dBm 20 Hz 20 Hz ~ 20 kHz (20 ~ 100) kHz	1.6 mV 1.4×10 <sup>-4</sup> 2.9×10 <sup>-4</sup> 8.2×10 <sup>-4</sup>  91 mV 1.9×10 <sup>-4</sup>  0.006 2 dB 0.006 3 dB 0.010 dB  0.006 1 dB 0.007 0 dB 0.011 dB	
Loop Current		1 mA (1 ~ 100) mA (0.1 ~ 1) A	0.62 μA 6.2×10 <sup>-4</sup> 6.2×10 <sup>-4</sup>	
DC Voltage		10 mV 10 mV ~ 100 V (100 ~ 500) V	6.2 μV 6.2×10 <sup>-4</sup> 1.3×10 <sup>-4</sup>	
Dial Level		(-39 ~ 10) dBm	0.58 dB	
저항		50 Ω (50 ~ 1 000) Ω	6.2 mΩ 6.2×10 <sup>-4</sup>	
영상 신호 분석기 SQUARE WAVE 레벨	40438	50 mV (50 ~ 100) mV (100 ~ 200) mV (200 ~ 300) mV (300 ~ 400) mV (400 ~ 500) mV (500 ~ 600) mV (600 ~ 1 000) mV  50 mV (50 ~ 100) mV (100 ~ 200) mV (200 ~ 300) mV (300 ~ 400) mV (400 ~ 500) mV (500 ~ 600) mV (600 ~ 700) mV (700 ~ 1 000) mV	0.11 mV 1.5×10 <sup>-3</sup> 1.4×10 <sup>-3</sup> 1.3×10 <sup>-3</sup> 1.9×10 <sup>-3</sup> 1.7×10 <sup>-3</sup> 1.5×10 <sup>-3</sup> 1.5×10 <sup>-3</sup>  1.4 mV 2.1×10 <sup>-2</sup> 2.7×10 <sup>-2</sup> 2.2×10 <sup>-2</sup> 2.5×10 <sup>-2</sup> 2.2×10 <sup>-2</sup> 2.1×10 <sup>-2</sup> 3.4×10 <sup>-2</sup> 3.1×10 <sup>-2</sup>	영상신호발생기 / HCT-CS-130-40438
BURST 주파수		(3 ~ 5) MHz	4.8×10 <sup>-7</sup>	
백터스코프, 영상신호관측기 Color Bar Level(chrominance)		50 mV (50 ~ 100) mV (100 ~ 200) mV (200 ~ 300) mV (300 ~ 400) mV (400 ~ 800) mV (800 ~ 1 000) mV	3.4 mV 3.4×10 <sup>-2</sup> 2.4×10 <sup>-2</sup> 1.6×10 <sup>-2</sup> 1.3×10 <sup>-2</sup> 1.2×10 <sup>-2</sup> 9.8×10 <sup>-3</sup>	



404. 기타 직류 및 저주파측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등	
Color Bar phase	40438	0° ~ 360°	0.7°		
Frequency		50 Hz ~ 10 MHz	$5.8 \times 10^{-5}$		
Vertical Level		50 mV	2.1 mV		
		(50 ~ 100) mV	$2.1 \times 10^{-2}$		
		(100 ~ 200) mV	$1.4 \times 10^{-2}$		
		(200 ~ 300) mV	$8.4 \times 10^{-3}$		
		(300 ~ 400) mV	$6.2 \times 10^{-3}$		
		(400 ~ 500) mV	$4.9 \times 10^{-3}$		
		(500 ~ 600) mV	$4.1 \times 10^{-3}$		
		(600 ~ 700) mV	$3.3 \times 10^{-3}$		
		(700 ~ 800) mV	$3.1 \times 10^{-3}$		
		(800 ~ 900) mV	$2.8 \times 10^{-3}$		
		(900 ~ 1 000) mV	$3.2 \times 10^{-3}$		
	Vertical Level(Response)		(50 kHz ~ 10 MHz)		
			50 mV	2.5 mV	
			(0 ~ 100) mV	$2.9 \times 10^{-2}$	
		(100 ~ 200) mV	$3.0 \times 10^{-2}$		
		(200 ~ 300) mV	$2.3 \times 10^{-2}$		
		(300 ~ 400) mV	$2.6 \times 10^{-2}$		
		(400 ~ 500) mV	$2.3 \times 10^{-2}$		
		(500 ~ 600) mV	$2.1 \times 10^{-2}$		
		(600 ~ 700) mV	$3.5 \times 10^{-2}$		
		(700 ~ 800) mV	$3.1 \times 10^{-2}$		
		(800 ~ 900) mV	$2.9 \times 10^{-2}$		
		(900 ~ 1 000) mV	$2.7 \times 10^{-2}$		

405. 기타 직류 및 저주파측정

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 $\mu$ Wb $1.5 \times 10^{-3}$ $8.2 \times 10^{-4}$	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 $1.2 \times 10^{-4}$ $1.4 \times 10^{-5}$ $6.1 \times 10^{-6}$ $1.2 \times 10^{-5}$	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 $\mu$ T $6.7 \times 10^{-3}$ $3.7 \times 10^{-3}$ $7.3 \times 10^{-4}$ $7.2 \times 10^{-4}$ $7.9 \times 10^{-4}$	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 $\mu$ T $3.2 \times 10^{-3}$ $3.7 \times 10^{-3}$ $1.5 \times 10^{-3}$ $1.2 \times 10^{-3}$	Helmholtz coil, Electro magnet Gauss meter / HCT-CS-260-40510



406. RF 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등	
감쇠량	40602	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 ~ 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	0.05 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		
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	회로망 분석기, 교정키트 / HCT-CS-343-40603	
버스트 펄스 발생기	출력 전압	40605	50 Ω (±) 10 V (10 ~ 20) V (20 ~ 50) V (50 ~ 200) V (200 ~ 500) V (0.5 ~ 1) kV (1 ~ 2) kV (2 ~ 2.5) kV (2.5 ~ 3) kV (3 ~ 4) kV	0.39 V $3.8 \times 10^{-2}$ $3.3 \times 10^{-2}$ $3.8 \times 10^{-2}$ $3.3 \times 10^{-2}$ $3.8 \times 10^{-2}$ $3.1 \times 10^{-2}$ $2.8 \times 10^{-2}$ $2.6 \times 10^{-2}$ $3.8 \times 10^{-2}$	감쇠기, 파형 측정기 / HCT-CS-109-40605

406. RF 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
출력 전압	40605	1 kΩ (±) 10 V (10 ~ 40) V (40 ~ 100) V (100 ~ 400) V (0.4 ~ 1) kV (1 ~ 2) kV (2 ~ 4) kV (4 ~ 5) kV (5 ~ 6) kV (6 ~ 8) kV	0.36 V $4.2 \times 10^{-2}$ $3.8 \times 10^{-2}$ $4.2 \times 10^{-2}$ $3.8 \times 10^{-2}$ $4.2 \times 10^{-2}$ $3.6 \times 10^{-2}$ $3.4 \times 10^{-2}$ $3.3 \times 10^{-2}$ $3.1 \times 10^{-2}$	
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 (20 ~ 50) μs (50 ~ 100) μs (100 ~ 200) μs (200 ~ 500) μs (0.5 ~ 1) ms (1 ~ 2) ms (2 ~ 5) ms (5 ~ 10) ms (10 ~ 20) ms (20 ~ 50) ms (50 ~ 100) ms (100 ~ 200) ms (200 ~ 500) ms (0.5 ~ 1.0) s (1.0 ~ 2.0) s (2.0 ~ 5.0) s	0.014 ns $7.0 \times 10^{-3}$ $2.8 \times 10^{-3}$ $1.5 \times 10^{-3}$ $7.5 \times 10^{-4}$ $3.1 \times 10^{-4}$ $6.0 \times 10^{-4}$ $6.7 \times 10^{-4}$ $2.7 \times 10^{-4}$ $1.2 \times 10^{-3}$ $5.8 \times 10^{-4}$ $2.3 \times 10^{-4}$ $5.9 \times 10^{-4}$ $3.1 \times 10^{-4}$ $1.3 \times 10^{-4}$ $8.3 \times 10^{-4}$ $4.2 \times 10^{-4}$ $6.1 \times 10^{-4}$ $2.8 \times 10^{-2}$ $3.5 \times 10^{-2}$ $2.3 \times 10^{-4}$ $5.9 \times 10^{-4}$ $3.0 \times 10^{-4}$ $1.6 \times 10^{-4}$ $5.8 \times 10^{-4}$ $6.7 \times 10^{-4}$ $2.7 \times 10^{-4}$ $2.1 \times 10^{-3}$ $1.0 \times 10^{-3}$ $4.2 \times 10^{-4}$	
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 $3.3 \times 10^{-4}$ $8.8 \times 10^{-4}$ $6.6 \times 10^{-4}$ $1.2 \times 10^{-3}$ $3.2 \times 10^{-4}$ $6.6 \times 10^{-4}$ $3.6 \times 10^{-4}$ $1.5 \times 10^{-3}$	
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	0.027 dB 0.029 dB 0.032 dB 0.038 dB 0.043 dB 0.043 dB 0.048 dB	표준 감쇠기 / HCT-CS-175-40606

406. RF 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
감쇠량 측정정확도	40606	70 dB ~ 80 dB 80 dB ~ 90 dB 90 dB ~ 100 dB 100 dB ~ 110 dB 110 dB ~ 120 dB	0.054 dB 0.060 dB 0.066 dB 0.069 dB 0.074 dB	
고주파 전력 측정기 교정기 전력 범위	40607	3 μW 10 μW 30 μW 100 μW 300 μW 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 μW 0.10 μW 0.18 μW 0.45 μW 2.5 μW	디지털 멀티미터 / HCT-CS-166-40607
EMC용 변환기 EMC용 변환기 전달 임피던스  반사계수  흡수 클램프 삽입손실	40608	5 Hz ~ 400 MHz 400 MHz ~ 3 GHz  5 Hz ~ 3 GHz  30 MHz ~ 1 GHz	0.54 dB 1.1 dB  $5.9 \times 10^{-3}$  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	0.34 dB 0.34 dB	회로망 분석기, 교정 키트 / HCT-CS-349-40611



406. RF 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
T4 360 ns, 800 ns	40613	(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	$9.7 \times 10^{-2}$ $7.4 \times 10^{-2}$ $1.4 \times 10^{-1}$ $1.2 \times 10^{-1}$ $9.2 \times 10^{-2}$ $7.4 \times 10^{-2}$ $7.6 \times 10^{-2}$	
Rise/Fall Time		(0.5 ~ 1) ns	$3.7 \times 10^{-2}$	
Voltage		(±) (0.1 ~ 0.5) kV (0.5 ~ 1) kV (1 ~ 2) kV (2 ~ 4) kV (4 ~ 6) kV (6 ~ 8) kV (8 ~ 10) kV (10 ~ 12) kV (12 ~ 14) kV (14 ~ 16) kV (16 ~ 18) kV (18 ~ 20) kV (20 ~ 25) kV (25 ~ 30) kV	$1.5 \times 10^{-2}$ $9.0 \times 10^{-3}$ $2.4 \times 10^{-2}$ $1.2 \times 10^{-2}$ $1.1 \times 10^{-2}$ $8.6 \times 10^{-3}$ $7.8 \times 10^{-3}$ $8.1 \times 10^{-3}$ $8.4 \times 10^{-3}$ $7.4 \times 10^{-3}$ $7.1 \times 10^{-3}$ $6.9 \times 10^{-3}$ $7.9 \times 10^{-3}$ $6.6 \times 10^{-3}$	
반도체 ESD Peak Current (HBM)		(±) (0.15 ~ 0.17) A (0.17 ~ 0.33) A (0.33 ~ 1.33) A (1.33 ~ 5.23) A	$4.9 \times 10^{-2}$ $3.9 \times 10^{-2}$ $3.6 \times 10^{-2}$ $3.5 \times 10^{-2}$	
반도체 ESD Peak Current (MM)		(±) (1.5 ~ 7.0) A (7 ~ 16) A	$3.7 \times 10^{-2}$ $3.6 \times 10^{-2}$	
반도체 ESD Rise/Fall Time		(1 ~ 11) ns	$1.8 \times 10^{-2}$	
반도체 ESD Decay Time		(100 ~ 200) ns	$3.5 \times 10^{-3}$	
반도체 ESD Peak Voltage		(±) (0.01 ~ 1) kV (1 ~ 2) kV (2 ~ 4) kV (4 ~ 8) kV	$3.5 \times 10^{-2}$ $6.1 \times 10^{-2}$ $4.4 \times 10^{-2}$ $3.8 \times 10^{-2}$	
EMC 수신기	40614	80 kHz ~ 100 MHz	$5.8 \times 10^{-11}$	펄스 신호 발생기, 주파수 표준기, 전력 감지기, 고주파 신호 발생기, 표준 감쇠기, 회로망 분석기 / HCT-CS-112-40614
기준 주파수		9 kHz ~ 1 GHz	$3.8 \times 10^{-3}$	
입력 임피던스(반사계수)		1 GHz ~ 3 GHz	$5.3 \times 10^{-3}$	
		3 GHz ~ 20 GHz	$9.3 \times 10^{-3}$	
		20 GHz ~ 40 GHz	$1.2 \times 10^{-2}$	
정현파 전압 정확도		40 GHz ~ 50 GHz	$5.9 \times 10^{-2}$	
		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	



406. RF 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
펄스 반복주파수 응답 전체 선택도 중간 주파수 배제비 영상 주파수 배제비 기타 스퓨리어스 응답 랜덤 잡음 분해능 대역폭		9 kHz ~ 1 GHz 9 kHz ~ 40 GHz 9 kHz ~ 40 GHz 9 kHz ~ 40 GHz 9 kHz ~ 40 GHz 9 kHz ~ 40 GHz 10 Hz ~ 20 MHz	0.10 dB 0.08 dB 0.31 dB 0.31 dB 0.31 dB 0.07 dB $7.4 \times 10^{-4}$	
고주파/전자파 여과기 차단 주파수 삽입손실	40615	9 kHz ~ 26.5 GHz (9 kHz ~ 1 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 ~ 100 dB  (1 GHz ~ 18 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 ~ 100 dB  (18 GHz ~ 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 ~ 100 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 60 dB ~ 70 dB	$6.4 \times 10^{-7}$ 0.11 dB 0.12 dB 0.14 dB 0.17 dB 0.21 dB 0.30 dB 0.54 dB 1.3 dB 3.3 dB  0.11 dB 0.12 dB 0.13 dB 0.15 dB 0.20 dB 0.34 dB 0.72 dB 1.9 dB 4.7 dB  0.21 dB 0.23 dB 0.24 dB 0.27 dB 0.35 dB 0.59 dB 1.3 dB 3.2 dB 7.6 dB  0.21 dB 0.23 dB 0.24 dB 0.29 dB 0.47 dB 1.2 dB 3.1 dB	회로망 분석기, 교정 키트 / HCT-CS-113-40615
고주파 임피던스 미터 출력 주파수 출력 전력	40616	1 mHz ~ 18 GHz  (9 kHz ~ 18 GHz) 0 dBm ~ 20 dBm -10 dBm ~ 0 dBm	$5.8 \times 10^{-11}$  0.19 dB 0.18 dB	주파수 표준기, 측정 수신기 / HCT-CS-176-40616

406. RF 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
출력 전력	40616	-30 dBm ~ -10 dBm -50 dBm ~ -30 dBm -70 dBm ~ -50 dBm -90 dBm ~ -70 dBm -110 dBm ~ -90 dBm -120 dBm ~ -110 dBm	0.19 dB 0.20 dB 0.21 dB 0.22 dB 0.23 dB 0.24 dB	
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 중변환손실  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	$2.0 \times 10^{-2}$ 0.02 ° 0.12 dB  0.2 dB 0.3 dB 0.5 dB 1.2 dB 3.1 dB  $2.0 \times 10^{-2}$ 0.02 ° 0.12 dB  $2.0 \times 10^{-2}$ 0.02 ° 0.12 dB  $1.8 \times 10^{-2}$  $6.0 \times 10^{-3}$ 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	$4.8 \times 10^{-3}$ $1.0 \times 10^{-2}$	회로망 분석기, 교정 키트 / HCT-CS-174-40619
이동통신 종합시험기 출력 주파수 출력 전력  절대 TRFL 정확도	40621	1 MHz ~ 46 GHz  (-30 dBm ~ 20 dBm) 9 kHz ~ 100 MHz 100 MHz ~ 1 GHz 1 GHz ~ 8 GHz 8 GHz ~ 12 GHz 12 GHz ~ 26 GHz 26 GHz ~ 40 GHz 40 GHz ~ 50 GHz  (9 kHz ~ 8 GHz) 0 dBm ~ 30 dBm -40 dBm ~ 0 dBm -80 dBm ~ -40 dBm	$5.8 \times 10^{-11}$   0.05 dB 0.07 dB 0.08 dB 0.09 dB 0.12 dB 0.15 dB 0.21 dB  0.15 dB 0.16 dB 0.18 dB	주파수 표준기, 전력 감지기, 측정수신기, 고주파 스펙트럼 분석기 /HCT-CS-115-40621

406. RF 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
절대 TRFL 정확도	40621	-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	
절대 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	
상대 TRFL 정확도		(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	
		(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	
출력 진폭 변조		(CW 100 kHz ~ 26.5 GHz, Rate 10 Hz ~ 100 kHz)		
		(1 ~ 100) %	$1.2 \times 10^{-2}$	
출력 주파수 변조		(CW 100 kHz ~ 26.5 GHz, Rate 10 Hz ~ 100 kHz)		
		0.1 Hz ~ 5 MHz	$1.2 \times 10^{-2}$	
출력 위상 변조		(CW 100 kHz ~ 26.5 GHz, Rate 10 Hz ~ 100 kHz)		
		(0.1 ~ 10) krad	$1.2 \times 10^{-2}$	
출력 변조 왜율		100 kHz ~ 26.5 GHz	$3.0 \times 10^{-2}$	
출력 신호 고조파		9 kHz ~ 10 GHz	1.4 dB	
		10 GHz ~ 26.5 GHz	1.7 dB	
출력 교류전압		(10 Hz ~ 25 kHz)		
		10 mV ~ 100 V	$7.4 \times 10^{-4}$	
출력 직류전압		10 mV ~ 100 V	$5.8 \times 10^{-5}$	
입력 주파수		1 MHz ~ 18 GHz	$5.8 \times 10^{-11}$	
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	

406. RF 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
입력 전력 선형도	40621	-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	$1.2 \times 10^{-2}$	
입력 주파수 변조		100 kHz ~ 26.5 GHz	$1.2 \times 10^{-2}$	
입력 위상 변조		100 kHz ~ 26.5 GHz	$1.2 \times 10^{-2}$	
입력 변조 왜율		100 kHz ~ 26.5 GHz	$3.0 \times 10^{-2}$	
입력 신호 고조파		9 kHz ~ 10 GHz	1.4 dB	
		10 GHz ~ 18 GHz	1.7 dB	
입력 교류전압		(10 Hz ~ 25 kHz)	$7.4 \times 10^{-4}$	
		10 mV ~ 100 V		
입력 직류전압		10 mV ~ 100 V	$7.3 \times 10^{-5}$	
변조계	40622	Frequency	1 mHz ~ 26.5 GHz	측정 수신기, AM/FM 교정소스 / HCT-CS-116-40622
Amplitude Modulation		(CW 100 kHz ~ 26.5 GHz, Rate 10 Hz ~ 100 kHz) (1 ~ 100) %	$1.2 \times 10^{-2}$	
Frequency Modulation		(CW 100 kHz ~ 26.5 GHz, Rate 10 Hz ~ 100 kHz) 0.1 Hz ~ 5 MHz	$1.2 \times 10^{-2}$	
Phase Modulation		(CW 100 kHz ~ 26.5 GHz, Rate 10 Hz ~ 100 kHz) (0.1 ~ 10) krad	$1.2 \times 10^{-2}$	
Audio RMS Accuracy		(20 Hz ~ 50 kHz) 100 mV ~ 5 V	$1.2 \times 10^{-3}$	
Reference Power		(50 MHz) 1 mW	$8.0 \times 10^{-3}$	
Zero Set		0.000 μW 0.00 μW 0.0 μW 0.000 mW 0.00 mW	0.001 μW 0.01 μW 0.1 μW 0.001 mW 0.01 mW	
Range-to-Range Error		10 μW ~ 100 mW	$1.3 \times 10^{-3}$	
Tuned RF Level		(0 ~ 10) dB (10 ~ 20) dB (20 ~ 30) dB (30 ~ 40) dB (40 ~ 50) dB (50 ~ 60) dB	0.027 dB 0.029 dB 0.032 dB 0.038 dB 0.043 dB 0.043 dB	

406. RF 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
Tuned RF Level	40622	(60 ~ 70) dB (70 ~ 80) dB (80 ~ 90) dB (90 ~ 100) dB (100 ~ 110) dB (110 ~ 120) dB	0.048 dB 0.054 dB 0.060 dB 0.066 dB 0.069 dB 0.074 dB	
회로망 분석기 출력 주파수 출력 전력 정확도 절대 TRFL 정확도 출력전력 선형도	40623	1 MHz ~ 46 GHz  (-30 dBm ~ 20 dBm) 5 Hz ~ 100 MHz 100 MHz ~ 1 GHz 1 GHz ~ 8 GHz 8 GHz ~ 12 GHz 12 GHz ~ 18 GHz 18 GHz ~ 26 GHz 26 GHz ~ 33 GHz 33 GHz ~ 40 GHz 40 GHz ~ 50 GHz 50 GHz ~ 75 GHz 75 GHz ~ 110 GHz  (9 kHz ~ 8 GHz) 0 dBm ~ 30 dBm -40 dBm ~ 0 dBm -80 dBm ~ -40 dBm -120 dBm ~ -80 dBm -140 dBm ~ -120 dBm  (8 GHz ~ 18 GHz) 0 dBm ~ 30 dBm -40 dBm ~ 0 dBm -80 dBm ~ -40 dBm -120 dBm ~ -80 dBm -140 dBm ~ -120 dBm  (18 GHz ~ 26.5 GHz) 0 dBm ~ 30 dBm -40 dBm ~ 0 dBm -80 dBm ~ -40 dBm -120 dBm ~ -80 dBm -140 dBm ~ -120 dBm  (26.5 GHz ~ 40 GHz) -30 dBm ~ 20 dBm  (40 GHz ~ 50 GHz) -30 dBm ~ 20 dBm  (9 kHz ~ 26.5 GHz) 0 dBm ~ 10 dBm -10 dBm ~ 0 dBm -20 dBm ~ -10 dBm -30 dBm ~ -20 dBm -40 dBm ~ -30 dBm -50 dBm ~ -40 dBm -60 dBm ~ -50 dBm -70 dBm ~ -60 dBm -80 dBm ~ -70 dBm -90 dBm ~ -80 dBm -100 dBm ~ -90 dBm -110 dBm ~ -100 dBm -120 dBm ~ -110 dBm	5.8×10 <sup>-11</sup>  0.06 dB 0.07 dB 0.08 dB 0.09 dB 0.12 dB 0.12 dB 0.14 dB 0.15 dB 0.15 dB 0.24 dB 0.28 dB  0.15 dB 0.16 dB 0.18 dB 0.20 dB 0.21 dB  0.20 dB 0.20 dB 0.22 dB 0.24 dB 0.25 dB  0.27 dB 0.27 dB 0.29 dB 0.31 dB 0.32 dB  0.27 dB  0.31 dB  0.034 dB 0.034 dB 0.040 dB 0.046 dB 0.052 dB 0.058 dB 0.064 dB 0.070 dB 0.076 dB 0.080 dB 0.086 dB 0.092 dB 0.098 dB	교정 키트, 주파수 표준기, 전력 감지기, 표준 감쇠기, 표준 부정합 / HCT-CS-117-40623

406. RF 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등	
출력전력 선형도	40623	(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 20 GHz ~ 40 GHz	1.4 dB 1.7 dB		
수신기 동작범위		0 dB ~ 120 dB	0.029 dB		
부정합 측정정확도		9 kHz ~ 1 GHz 1 GHz ~ 18 GHz	$4.8 \times 10^{-3}$ $1.0 \times 10^{-2}$		
입력 임피던스	9 kHz ~ 1 GHz 1 GHz ~ 18 GHz	$4.8 \times 10^{-3}$ $1.0 \times 10^{-2}$			
잡음계수 측정기	40624	출력 주파수 1 mHz ~ 18 GHz	$5.8 \times 10^{-11}$	주파수 표준기, 잡음원, 고주파 신호 발생기 / HCT-CS-118-40624	
입력 임피던스		9 kHz ~ 1 GHz 1 GHz ~ 3 GHz 3 GHz ~ 18 GHz	$0.9 \times 10^{-2}$ $1.2 \times 10^{-2}$ $1.9 \times 10^{-2}$		
출력 직류 전압		0 V 0.1 V ~ 30 V	10 $\mu$ V $1.1 \times 10^{-6}$		
잡음계수		10 MHz ~ 18 GHz	0.35 dB		
잡음 발생기	40625	출력 주파수 1 mHz ~ 18 GHz	$5.8 \times 10^{-11}$	고주파 스펙트럼 분석기 / HCT-CS-177-40625	
출력전력		(-120 dBm ~ 30 dBm) 9 kHz ~ 3 GHz 3 GHz ~ 6.6 GHz 6.6 GHz ~ 18 GHz	0.51 dB 1.8 dB 2.4 dB		
잡음 충격과 시험기	40626	출력 전압	( $\pm$ ) 10 V (10 ~ 20) V (20 ~ 50) V (50 ~ 200) V (200 ~ 250) V (250 ~ 500) V (0.5 ~ 1) kV (1 ~ 2) kV (2 ~ 2.5) kV (2.5 ~ 3) kV (3 ~ 4) kV	0.39 V $3.8 \times 10^{-2}$ $3.3 \times 10^{-2}$ $3.8 \times 10^{-2}$ $3.4 \times 10^{-2}$ $3.3 \times 10^{-2}$ $3.8 \times 10^{-2}$ $3.1 \times 10^{-2}$ $2.8 \times 10^{-2}$ $2.7 \times 10^{-2}$ $3.8 \times 10^{-2}$	고전압프로브, 과형측정기 /HCT-CS-119-40626
Delta time measurement (rise/fall/duration/period/ repetition rate/burst duration)		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) $\mu$ s (1.0 ~ 2.0) $\mu$ s	0.014 ns $1.4 \times 10^{-2}$ $7.0 \times 10^{-3}$ $2.8 \times 10^{-3}$ $1.6 \times 10^{-3}$ $8.0 \times 10^{-4}$ $3.2 \times 10^{-4}$ $6.0 \times 10^{-4}$ $7.0 \times 10^{-4}$ $2.8 \times 10^{-4}$ $1.2 \times 10^{-3}$ $5.8 \times 10^{-4}$		

406. RF 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
Delta time measurement (rise/fall/duration/period/ repetition rate/burst duration)	40626	(2.0 ~ 5.0) $\mu$ s (5.0 ~ 10.0) $\mu$ s (10 ~ 20) $\mu$ s (20 ~ 50) $\mu$ s (50 ~ 100) $\mu$ s (100 ~ 200) $\mu$ s (200 ~ 500) $\mu$ s (0.5 ~ 1) ms (1 ~ 2) ms (2 ~ 5) ms (5 ~ 10) ms (10 ~ 20) ms (20 ~ 50) ms (50 ~ 100) ms (100 ~ 200) ms (200 ~ 500) ms (0.5 ~ 1.0) s (1.0 ~ 2.0) s (2.0 ~ 5.0) s	$2.3 \times 10^{-4}$ $5.9 \times 10^{-4}$ $3.1 \times 10^{-4}$ $1.3 \times 10^{-4}$ $8.4 \times 10^{-4}$ $4.2 \times 10^{-4}$ $6.1 \times 10^{-4}$ $2.8 \times 10^{-2}$ $3.5 \times 10^{-2}$ $2.3 \times 10^{-4}$ $5.9 \times 10^{-4}$ $3.0 \times 10^{-4}$ $1.6 \times 10^{-4}$ $5.8 \times 10^{-4}$ $2.9 \times 10^{-4}$ $1.2 \times 10^{-4}$ $2.1 \times 10^{-3}$ $1.0 \times 10^{-3}$ $4.2 \times 10^{-4}$	
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 $\mu$ W ~ 100 mW  3 $\mu$ 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	$5.8 \times 10^{-11}$  $5.1 \times 10^{-3}$  $4.4 \times 10^{-3}$  0.15 dB  $5.8 \times 10^{-5}$  $1.5 \times 10^{-2}$  $2.9 \times 10^{-2}$  $3.5 \times 10^{-2}$	파워미터 교정기, 전력 감지기 /HCT-CS-120-40635           칼로리미터 /HCT-CS-162-40635
다이오드 전력감지기 교정인자	40636	(1 $\mu$ 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	$1.5 \times 10^{-2}$ $1.6 \times 10^{-2}$ $2.1 \times 10^{-2}$ $2.1 \times 10^{-2}$ $2.5 \times 10^{-2}$ $3.0 \times 10^{-2}$ $3.3 \times 10^{-2}$ $3.6 \times 10^{-2}$  $3.8 \times 10^{-3}$ $5.3 \times 10^{-3}$ $9.3 \times 10^{-3}$ $1.2 \times 10^{-2}$ $5.9 \times 10^{-2}$	동축형 서미스터마운트, 전력 감지기 /HCT-CS-121-40636

406. RF 측정

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



406. RF 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
Output Level	40638	(10 ~ 100) V 20 Hz ~ 20 kHz (20 ~ 50) kHz (50 ~ 100) kHz  (100 ~ 300) V 20 Hz ~ 1 kHz	$6.4 \times 10^{-4}$ $6.7 \times 10^{-4}$ $6.7 \times 10^{-4}$  $3.1 \times 10^{-4}$	
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	$5.8 \times 10^{-11}$  0.12 dB 0.12 dB 0.13 dB 0.15 dB 0.30 dB  1.2 dB 1.5 dB  1.3 dB  $1.7 \times 10^{-2}$  $1.2 \times 10^{-2}$  $1.2 \times 10^{-2}$  $1.2 \times 10^{-2}$  $3.0 \times 10^{-2}$  $3.0 \times 10^{-2}$  $3.0 \times 10^{-2}$  $2.3 \times 10^{-2}$  $5.8 \times 10^{-10}$  $1.9 \times 10^{-2}$	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)
고주파 신호발생기 출력 주파수 출력 전력 정확도	40640	1 MHz ~ 46 GHz  (-30 dBm ~ 20 dBm) 5 Hz ~ 100 MHz 100 MHz ~ 1 GHz 1 GHz ~ 8 GHz 8 GHz ~ 12 GHz 12 GHz ~ 18 GHz 18 GHz ~ 26 GHz	$5.8 \times 10^{-11}$  0.05 dB 0.07 dB 0.08 dB 0.09 dB 0.12 dB 0.11 dB	측정 수신기, 전력 감지기, 주파수 표준기, 고주파 스펙트럼 분석기 / HCT-CS-124-40640

406. RF 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등	
출력 전력 정확도	40640	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			
	(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			
상대 TRFL 정확도	(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) %	$1.2 \times 10^{-2}$			
주파수 변조	(CW 100 kHz ~ 26.5 GHz, Rate 10 Hz ~ 100 kHz)				
	0.1 Hz ~ 5 MHz	$1.2 \times 10^{-2}$			
위상 변조	(CW 100 kHz ~ 26.5 GHz, Rate 10 Hz ~ 100 kHz)				
	(0.1 ~ 10) krad	$1.2 \times 10^{-2}$			
변조 왜율	100 kHz ~ 26.5 GHz	$3.0 \times 10^{-2}$			
고조파	20 Hz ~ 20 GHz	1.4 dB			
	20 GHz ~ 40 GHz	1.7 dB			
펄스 변조	1 μs ~ 1 s	$1.2 \times 10^{-3}$			
고주파 스펙트럼 분석기	40641			전력 감지기, 주파수 표준기, 고주파 신호 발생기, 표준 감쇠기 / HCT-CS-125-40641	
기준 주파수		10 MHz ~ 1 GHz	$5.8 \times 10^{-11}$		
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			

406. RF 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
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	
서지 발생기	40643			고전압프로브 /HCT-CS-126-40643
Voltage output		(±) 2 V (2 ~ 10) V (10 ~ 20) V (20 ~ 50) V (50 ~ 100) V (100 ~ 200) V (200 ~ 500) V (500 ~ 1000) V (1 ~ 2) kV (2 ~ 4) kV (4 ~ 6) kV (6 ~ 8) kV (8 ~ 10) kV (10 ~ 12) kV (12 ~ 15) kV (15 ~ 18) kV (18 ~ 20) kV	0.11 V $1.1 \times 10^{-2}$ $7.6 \times 10^{-3}$ $4.4 \times 10^{-3}$ $4.2 \times 10^{-3}$ $4.7 \times 10^{-3}$ $1.7 \times 10^{-3}$ $4.0 \times 10^{-3}$ $5.0 \times 10^{-2}$ $2.8 \times 10^{-2}$ $2.0 \times 10^{-2}$ $1.6 \times 10^{-2}$ $1.4 \times 10^{-2}$ $1.2 \times 10^{-2}$ $1.1 \times 10^{-2}$ $9.8 \times 10^{-3}$ $8.8 \times 10^{-3}$	
Current output		(±) 1 A (1 ~ 2) A (2 ~ 5) A (5 ~ 10) A (10 ~ 20) A (20 ~ 50) A (50 ~ 100) A	28 mA $1.4 \times 10^{-2}$ $7.2 \times 10^{-3}$ $6.2 \times 10^{-3}$ $6.0 \times 10^{-3}$ $5.5 \times 10^{-3}$ $4.2 \times 10^{-3}$	



406. RF 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
동축형 서미스터 마운트 교정인자 반사계수	40646	(1 $\mu$ W ~ 100 mW) 10 MHz ~ 1 GHz 1 GHz ~ 10 GHz 10 GHz ~ 18 GHz (0 ~ 1) 10 MHz ~ 1 GHz 1 GHz ~ 3 GHz 3 GHz ~ 18 GHz	$1.4 \times 10^{-2}$ $1.6 \times 10^{-2}$ $2.1 \times 10^{-2}$ $3.8 \times 10^{-3}$ $5.3 \times 10^{-3}$ $9.3 \times 10^{-3}$	동축형 서미스터마운트 / HCT-CS-129-40646
전송 장애 측정 시험기 펄스 폭 펄스 진폭 펄스 주기 반사펄스 지연시간 임피던스 삽입손실 반사손실	40648	1 ns ~ 100 $\mu$ s 1 mV ~ 20 V 1 ns ~ 100 $\mu$ s 1 ns ~ 200 $\mu$ s 0 $\Omega$ 0.1 $\Omega$ ~ 500 $\Omega$ 1 MHz ~ 2.5 GHz 1 MHz ~ 2.5 GHz	$1.4 \times 10^{-2}$ $6.3 \times 10^{-2}$ $5.8 \times 10^{-11}$ $1.5 \times 10^{-2}$ $1.2 \text{ m}\Omega$ $1.0 \times 10^{-4}$ 0.32 dB 0.51 dB	주파수 계수기, 오실로스코프 ARTIFACTS / HCT-CS-261-40648
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	$5.8 \times 10^{-5}$ $1.6 \times 10^{-4}$ 0.15 dB	미터 교정기, 전력 감지기 / HCT-CS-133-40650
벡터 전압계 전압	40651	(DC) 0 V ~ 400 V (DC ~ 100 kHz) 0.1 mV ~ 10 V (100 kHz ~ 1 GHz) -120 dBm ~ 20 dBm	$5.8 \times 10^{-5}$ $1.6 \times 10^{-4}$ 0.15 dB	미터 교정기, 전력 감지기 / HCT-CS-173-40651

406. RF 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
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	$5.8 \times 10^{-11}$ 0.09 dB 0.15 dB $1.2 \times 10^{-2}$ $1.2 \times 10^{-2}$	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	$6.4 \times 10^{-11}$ $2.0 \times 10^{-2}$ $2.0 \times 10^{-2}$ $4.0 \times 10^{-4}$	측정 수신기 / HCT-CS-250-40653
딥 시플레이터 출력 전압 직류 출력 전압 교류 출력 전압 전원 주파수 딥&업 전압 직류전압	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 (250 ~ 300) V (300 ~ 400) V (50 ~ 60) Hz (0 ~ 12) V 0 % 0 V (0 ~ 40) % (0 ~ 4.8) V (40 ~ 70) % (4.8 ~ 8.4) V (70 ~ 80) % (8.4 ~ 9.6) V (80 ~ 120) % (9.6 ~ 14.4) V	0.65 mV $6.5 \times 10^{-4}$ $8.2 \times 10^{-5}$ $1.6 \times 10^{-4}$ $9.2 \times 10^{-5}$ $2.4 \times 10^{-2}$ $1.9 \times 10^{-2}$ $1.6 \times 10^{-2}$ $1.4 \times 10^{-2}$ 0.30 V $3.4 \times 10^{-3}$ $3.1 \times 10^{-3}$ $2.4 \times 10^{-3}$ $2.1 \times 10^{-3}$ $1.8 \times 10^{-3}$ $1.5 \times 10^{-3}$ $3.5 \times 10^{-4}$ 0.36 V $7.9 \times 10^{-2}$ $5.0 \times 10^{-2}$ $4.4 \times 10^{-2}$ $3.5 \times 10^{-2}$	디지털멀티미터, 파형측정기, 고전압프로브 / HCT-CS-202-40654

406. RF 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
딤&업 전압 직류전압	40654	(12 ~ 25) V		
		0 %		
		0 V	0.36 V	
		(0 ~ 40) %		
		(0 ~ 10) V	$4.3 \times 10^{-2}$	
		(40 ~ 70) %		
		(10 ~ 17.5) V	$3.1 \times 10^{-2}$	
		(70 ~ 80) %		
		(17.5 ~ 20) V	$2.9 \times 10^{-2}$	
		(80 ~ 120) %		
		(20 ~ 30) V	$2.6 \times 10^{-2}$	
		(25 ~ 50) V		
		0 %		
		0 V	0.36 V	
		(0 ~ 40) %		
		(0 ~ 20) V	$2.9 \times 10^{-2}$	
		(40 ~ 70) %		
		(20 ~ 35) V	$2.5 \times 10^{-2}$	
		(70 ~ 80) %		
		(35 ~ 40) V	$2.5 \times 10^{-2}$	
		(80 ~ 120) %		
		(40 ~ 60) V	$2.4 \times 10^{-2}$	
		(50 ~ 100) V		
		0 %		
		0 V	0.37 V	
		(0 ~ 40) %		
		(0 ~ 40) V	$2.6 \times 10^{-2}$	
		(40 ~ 70) %		
		(40 ~ 70) V	$2.4 \times 10^{-2}$	
		(70 ~ 80) %		
		(70 ~ 80) V	$2.4 \times 10^{-2}$	
		(80 ~ 120) %		
		(80 ~ 120) V	$2.3 \times 10^{-2}$	
		(100 ~ 200) V		
		0 %		
		0 V	0.37 V	
		(0 ~ 40) %		
		(0 ~ 80) V	$2.8 \times 10^{-2}$	
		(40 ~ 70) %		
		(80 ~ 140) V	$2.4 \times 10^{-2}$	
(70 ~ 80) %				
(140 ~ 160) V	$2.4 \times 10^{-2}$			
(80 ~ 120) %				
(160 ~ 240) V	$2.4 \times 10^{-2}$			
(200 ~ 300) V				
0 %				
0 V	0.35 V			
(0 ~ 40) %				
(0 ~ 120) V	$2.8 \times 10^{-2}$			
(40 ~ 70) %				
(120 ~ 210) V	$2.5 \times 10^{-2}$			
(70 ~ 80) %				
(210 ~ 240) V	$2.5 \times 10^{-2}$			
(80 ~ 120) %				
(240 ~ 360) V	$2.4 \times 10^{-2}$			

406. RF 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
딥&업 전압 직류전압	40654	(300 ~ 400) V		
		0 %		
		0 V	0.37 V	
		(0 ~ 40) %		
		(0 ~ 160) V	$2.6 \times 10^{-2}$	
		(40 ~ 70) %		
		(160 ~ 280) V	$2.4 \times 10^{-2}$	
		(70 ~ 80) %		
		(280 ~ 320) V	$2.4 \times 10^{-2}$	
		(80 ~ 120) %		
		(320 ~ 480) V	$2.3 \times 10^{-2}$	
		(100 ~ 110) V, (50 ~ 60) Hz		
		0 %		
		0 V	0.37 V	
		(0 ~ 40) %		
		(0 ~ 44) V	$3.3 \times 10^{-2}$	
		(40 ~ 70) %		
		(44 ~ 77) V	$2.7 \times 10^{-2}$	
		(70 ~ 80) %		
		(77 ~ 88) V	$2.6 \times 10^{-2}$	
		(80 ~ 120) %		
		(88 ~ 132) V	$2.4 \times 10^{-2}$	
		(110 ~ 120) V, (50 ~ 60) Hz		
		0 %		
		0 V	0.37 V	
		(0 ~ 40) %		
		(0 ~ 48) V	$3.2 \times 10^{-2}$	
		(40 ~ 70) %		
		(48 ~ 84) V	$2.6 \times 10^{-2}$	
		(70 ~ 80) %		
		(84 ~ 96) V	$2.6 \times 10^{-2}$	
		(80 ~ 120) %		
		(96 ~ 144) V	$2.4 \times 10^{-2}$	
		(120 ~ 220) V, (50 ~ 60) Hz		
		0 %		
		0 V	0.38 V	
		(0 ~ 40) %		
		(0 ~ 88) V	$3.2 \times 10^{-2}$	
		(40 ~ 70) %		
		(88 ~ 154) V	$2.6 \times 10^{-2}$	
		(70 ~ 80) %		
		(154 ~ 176) V	$2.6 \times 10^{-2}$	
		(80 ~ 120) %		
		(176 ~ 264) V	$2.4 \times 10^{-2}$	
		(220 ~ 230) V, (50 ~ 60) Hz		
		0 %		
		0 V	0.38 V	
		(0 ~ 40) %		
(0 ~ 92) V	$3.2 \times 10^{-2}$			
(40 ~ 70) %				
(92 ~ 161) V	$2.6 \times 10^{-2}$			
(70 ~ 80) %				
(161 ~ 184) V	$2.5 \times 10^{-2}$			
(80 ~ 120) %				
(184 ~ 276) V	$2.4 \times 10^{-2}$			



406. RF 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
딥&엡 전압 직류전압	40654	(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	0.39 V $3.3 \times 10^{-2}$ $2.7 \times 10^{-2}$ $2.6 \times 10^{-2}$ $2.4 \times 10^{-2}$	
Delta Time		(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	0.39 V $3.2 \times 10^{-2}$ $2.6 \times 10^{-2}$ $2.6 \times 10^{-2}$ $2.4 \times 10^{-2}$	
		0.2 ns	0.015 ns	
		(0.2 ~ 1) ns	$1.5 \times 10^{-2}$	
		(1 ~ 2) ns	$7.5 \times 10^{-3}$	
		(2 ~ 5) ns	$3.0 \times 10^{-3}$	
		(5 ~ 10) ns	$6.0 \times 10^{-3}$	
		(10 ~ 20) ns	$3.0 \times 10^{-3}$	
		(20 ~ 50) ns	$1.2 \times 10^{-3}$	
		(50 ~ 100) ns	$5.9 \times 10^{-3}$	
		(100 ~ 200) ns	$2.9 \times 10^{-3}$	
		(200 ~ 500) ns	$1.2 \times 10^{-3}$	
		(0.5 ~ 1) μs	$5.9 \times 10^{-3}$	
		(1 ~ 2) μs	$2.9 \times 10^{-3}$	
		(2 ~ 5) μs	$1.2 \times 10^{-3}$	
		(5 ~ 10) μs	$5.9 \times 10^{-3}$	
		(10 ~ 20) μs	$2.9 \times 10^{-3}$	
		(20 ~ 50) μs	$1.2 \times 10^{-3}$	
		(50 ~ 100) μs	$5.9 \times 10^{-3}$	
		(100 ~ 200) μs	$2.9 \times 10^{-2}$	
		(200 ~ 500) μs	$1.2 \times 10^{-2}$	
		(0.5 ~ 1) ms	$5.9 \times 10^{-3}$	
(1 ~ 2) ms	$2.9 \times 10^{-3}$			
(2 ~ 5) ms	$1.2 \times 10^{-3}$			
(5 ~ 10) ms	$5.9 \times 10^{-3}$			
(10 ~ 20) ms	$2.9 \times 10^{-3}$			
(20 ~ 50) ms	$1.2 \times 10^{-3}$			
(50 ~ 100) ms	$5.9 \times 10^{-3}$			
(100 ~ 200) ms	$2.9 \times 10^{-3}$			
(200 ~ 500) ms	$1.2 \times 10^{-3}$			
(0.5 ~ 1) s	$5.9 \times 10^{-3}$			
(1 ~ 2) s	$2.9 \times 10^{-3}$			
(2 ~ 5) s	$1.2 \times 10^{-3}$			
(5 ~ 10) s	$5.9 \times 10^{-3}$			
Inrush current		50 A (50 ~ 100) A (100 ~ 500) A (500 ~ 1 000) A	0.24 A $4.2 \times 10^{-3}$ $4.7 \times 10^{-3}$ $4.2 \times 10^{-3}$	
Frequency		10 Hz ~ 1 kHz	$1.2 \times 10^{-3}$	

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 <sup>2</sup>	0.16	전달표준 프로브 / HCT-CS-310-40701
프로브 류 전계 프로브 자계 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 자계 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 <sup>-1</sup> 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
단극 안테나 류 안테나 인자	40705	1 kHz ~ 30 MHz	1.4 dB	회로망 분석기 / HCT-CS-238-40705

인정번호 : KC00-011호

407. 전자기장의 세기 및 안테나

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
혼 안테나 류	40707	200 MHz ~ 18 GHz (18 ~ 40) GHz (40 ~ 110) GHz	0.9 dB	회로망 분석기 / HCT-CS-264-40707
안테나 인자			1.4 dB	
			1.2 dB	
전압정재파비		200 MHz ~ 40 GHz (40 ~ 110) GHz	0.02 0.03	
안테나 방사패턴		700 MHz ~ 18 GHz (18 ~ 40 GHz)	1.4 dB	
			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	50101	(-80 ~ 500) ℃	0.05 ℃	표준 온도계 /HCT-CS-203-50101
빙점조		0 ℃	0.02 ℃	/HCT-CS-210-50101
액체항온조		(-80 ~ 500) ℃	0.03 ℃	/HCT-CS-211-50101
전기로		(250 ~ 1 100) ℃ (1 100 ~ 1 600) ℃	0.9 ℃ 2.6 ℃	/HCT-CS-212-50101
온도조절형 챔버 및 오븐		(-80 ~ 250) ℃ (250 ~ 400) ℃	0.5 ℃ 1.0 ℃	/HCT-CS-134-50101
온도 지시계; 지시/기록/조절계, 온도 교정기 등 지시/기록/조절계 (센서포함) 열전식	50102	(-80 ~ 250) ℃	0.4 ℃	표준 온도계 /HCT-CS-135-50102
저항식		(250 ~ 500) ℃ (500 ~ 1 100) ℃	0.7 ℃ 1.7 ℃	
저항식 (센서미포함)		(-80 ~ 250) ℃ (250 ~ 500) ℃	0.03 ℃ 0.06 ℃	/HCT-CS-274-50102
열전식 저항식		(-80 ~ 1 100) ℃ (-80 ~ 500) ℃	0.04 ℃ 0.03 ℃	/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	50106	(0 ~ 250) ℃ (250 ~ 500) ℃ (500 ~ 1 100) ℃	0.5 ℃ 0.4 ℃ 1.0 ℃	표준 온도계, 표준열전대 /HCT-CS-152-50106
비금속		(-80 ~ 250) ℃ (250 ~ 500) ℃ (500 ~ 1 100) ℃	0.4 ℃ 0.7 ℃ 1.8 ℃	/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, 알루미나 박막 등 알루미나 박막	50301	(-20 ~ 47) °C D.P.	0.7 °C D.P.	자동노점계/HCT-CS-154-50301
상대습도 습도계; 고분자박막, 모발 등 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 (31.5 ~ 63) Hz (63 ~ 8 000) Hz (8 000 ~ 12 500) Hz	0.14 dB 0.12 dB 0.11 dB 0.13 dB	음압교정기/HCT-CS-195-60102
피스톤 폰 및 음압 레벨 교정기		250 Hz  1 000 Hz	0.11 dB  0.11 dB	음압교정기/HCT-CS-196-60102
마이크로폰  피스톤폰  3단자 결합기	60104	250 Hz	0.14 dB	Pistonphone / HCT-CS-194-60104
		20 Hz (20 ~ 25) Hz (25 ~ 31.5) Hz (31.5 ~ 50) Hz (50 ~ 63) Hz (63 ~ 1 250) Hz (1 250 ~ 6 300) Hz (6 300 ~ 8 000) Hz (8 000 ~ 10 000) Hz (10 000 ~ 12 500) Hz (12 500 ~ 16 000) Hz	0.16 dB 0.14 dB 0.13 dB 0.12 dB 0.10 dB 0.09 dB 0.10 dB 0.24 dB 0.26 dB 0.27 dB 0.36 dB	3-port Coupler, Microphone / HCT-CS-293-60104
소음계  다기능 음향교정기  3단자 결합기	60106	(63 ~ 4 000) Hz (4 000 ~ 8 000) Hz	0.3 dB 0.4 dB	ACOUSTIC CALIBRATOR / HCT-CS-158-60106
		125 Hz (125 ~ 2 500) Hz (2 500 ~ 8 000) Hz	0.4 dB 0.2 dB 0.3 dB	3-port Coupler / HCT-CS-172-60106

603. 진동

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
진동계 교정기 진동계 교정기	60301	(20 ~ 1 250) Hz	$1.9 \times 10^{-2}$	표준가속도계 / HCT-CS-219-60301
진동 변환기 진동 변환기	60302	1 Hz	$1.9 \times 10^{-2}$	표준가속도계 / HCT-CS-220-60302
		(1 ~ 5) Hz	$2.0 \times 10^{-2}$	
		(5 ~ 8) Hz	$1.9 \times 10^{-2}$	
		(8 ~ 20) Hz	$1.2 \times 10^{-2}$	
		(20 ~ 630) Hz	$1.1 \times 10^{-2}$	
		(630 ~ 1 250) Hz	$1.2 \times 10^{-2}$	
		(1 250 ~ 2 500) Hz	$1.7 \times 10^{-2}$	
		(2 500 ~ 5 000) Hz	$2.1 \times 10^{-2}$	
		(5 000 ~ 10 000) Hz	$3.0 \times 10^{-2}$	
		(10 000 ~ 15 000) Hz	$4.1 \times 10^{-2}$	
	(15 000 ~ 20 000) Hz	$5.3 \times 10^{-2}$		
충격 변환기 충격 변환기		(0.1 ~ 11) ms		표준가속도계 / HCT-CS-291-60302
		200 m/s <sup>2</sup>	$3.6 \times 10^{-2}$	
		(200 ~ 500) m/s <sup>2</sup>	$3.2 \times 10^{-2}$	
		(500 ~ 1 000) m/s <sup>2</sup>	$3.1 \times 10^{-2}$	
		(1 000 ~ 5 000) m/s <sup>2</sup>	$3.6 \times 10^{-2}$	
		(5 000 ~ 20 000) m/s <sup>2</sup>	$3.3 \times 10^{-2}$	
		(20 000 ~ 100 000) m/s <sup>2</sup>	$4.0 \times 10^{-2}$	



603. 진동

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등	
진동 측정기	60303	진동 측정기 가속도	10 Hz	$1.7 \times 10^{-2}$	표준가속도계 / HCT-CS-221-60303
			(10 ~ 40) Hz	$1.8 \times 10^{-2}$	
			(40 ~ 100) Hz	$1.7 \times 10^{-2}$	
			(100 ~ 630) Hz	$1.8 \times 10^{-2}$	
			(630 ~ 1 250) Hz	$1.9 \times 10^{-2}$	
			(1 250 ~ 2 500) Hz	$2.1 \times 10^{-2}$	
		속도	(10 ~ 40) Hz	$1.8 \times 10^{-2}$	
			(40 ~ 160) Hz	$1.7 \times 10^{-2}$	
			(160 ~ 630) Hz	$1.8 \times 10^{-2}$	
			(630 ~ 1 250) Hz	$2.1 \times 10^{-2}$	
			(1 250 ~ 2 500) Hz	$2.7 \times 10^{-2}$	
			변위	(10 ~ 160) Hz	
(160 ~ 315) Hz	$2.2 \times 10^{-2}$				
충격 측정기	60303	200 m/s <sup>2</sup>	$4.9 \times 10^{-2}$	표준가속도계 / HCT-CS-292-60303	
		(200 ~ 500) m/s <sup>2</sup>	$3.5 \times 10^{-2}$		
		(500 ~ 1 000) m/s <sup>2</sup>	$3.3 \times 10^{-2}$		
		(1 000 ~ 1 500) m/s <sup>2</sup>	$3.2 \times 10^{-2}$		
		(1 500 ~ 2 000) m/s <sup>2</sup>	$3.7 \times 10^{-2}$		

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	$3.4 \times 10^{-2}$ $2.9 \times 10^{-2}$ $2.8 \times 10^{-2}$ $2.9 \times 10^{-2}$	광조도계/HCT-CS-159-70101
광휘도계 광휘도	70102	(2 ~ 10) cd/m <sup>2</sup> (10 ~ 100) cd/m <sup>2</sup> (100 ~ 1 000) cd/m <sup>2</sup> (1 000 ~ 13 000) cd/m <sup>2</sup>	$2.4 \times 10^{-2}$ $1.7 \times 10^{-2}$ $1.6 \times 10^{-2}$ $1.8 \times 10^{-2}$	광휘도 표준광원 /HCT-CS-316-70102
전광선속계 전광선속	70103	(70 ~ 20 000) lm	$2.3 \times 10^{-2}$	전광선속 표준전구 / HCT-CS-296-70103
광도계 광도	70104	(8.22 ~ 2 950) cd	$3.3 \times 10^{-2}$	광도 표준전구 / HCT-CS-297-70104

702. 광원 및 검출기

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
색온도측정기 색온도	70202	(2 715 ~ 3 058) 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) 팅스텐광원 2 856 K x y Red x y Green x y Blue x y White x y  (2 ~ 10) cd/m <sup>2</sup> (10 ~ 100) cd/m <sup>2</sup> (100 ~ 1 000) cd/m <sup>2</sup> (1 000 ~ 13 000) cd/m <sup>2</sup>  1 lx (1 ~ 2 000) lx	0.003 0.003  0.005 0.004  0.006 0.005  0.004 0.004  0.004 0.004  $2.4 \times 10^{-2}$ $1.7 \times 10^{-2}$ $1.6 \times 10^{-2}$ $1.8 \times 10^{-2}$  $3.0 \times 10^{-2}$ $2.8 \times 10^{-2}$	광휘도 표준광원, 색온도 표준전구, 색필터 / HCT-CS-317-70204
전광선속 표준전구 전광선속	70209	(70 ~ 20 000) lm	$3.6 \times 10^{-2}$	전광선속 표준전구, 전광선속계 / HCT-CS-300-70209
디스플레이 색채분석기 색좌표 (CIE 1931)  광휘도	70213	x,y : (0.01 ~ 0.9) 팅스텐광원 2 856 K x y Red x y Green x y Blue x y White x y  (2 ~ 10) cd/m <sup>2</sup> (10 ~ 100) cd/m <sup>2</sup> (100 ~ 1 000) cd/m <sup>2</sup> (1 000 ~ 13 000) cd/m <sup>2</sup>	0.003 0.003  0.005 0.004  0.006 0.005  0.004 0.004  0.004 0.004  $2.4 \times 10^{-2}$ $1.7 \times 10^{-2}$ $1.6 \times 10^{-2}$ $1.8 \times 10^{-2}$	광휘도 표준광원, 색필터 / HCT-CS-318-70213
광도 표준전구 광도	70214	(8.22 ~ 2 950) cd	$3.3 \times 10^{-2}$	광도 표준전구, 광도계 / HCT-CS-301-70214

702. 광원 및 검출기

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
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	$7.6 \times 10^{-2}$ $6.6 \times 10^{-2}$ $6.2 \times 10^{-2}$ $5.7 \times 10^{-2}$ $5.3 \times 10^{-2}$ $5.0 \times 10^{-2}$ $4.4 \times 10^{-2}$ $4.0 \times 10^{-2}$ $3.5 \times 10^{-2}$ $2.9 \times 10^{-2}$ $2.6 \times 10^{-2}$ $2.2 \times 10^{-2}$	분광복사조도 표준전구, 분광복사조도계 / HCT-CS-302-70215
광조도 색온도 색좌표 (CIE 1931)		(6 833 ~ 7 224 ) lx (3 014 ~ 3 061) K x (0.431 ~ 0.437) y (0.401 ~ 0.407)	$2.8 \times 10^{-2}$ 22 K 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	$6.2 \times 10^{-2}$ $5.1 \times 10^{-2}$ $4.3 \times 10^{-2}$ $3.6 \times 10^{-2}$ $2.9 \times 10^{-2}$ $2.6 \times 10^{-2}$	전분광복사선속 표준전구, 전분광복사선속계 / HCT-CS-303-70216
전광선속 색온도 색좌표 (CIE 1931)		(2 130 ~ 2 208) nm (2 715 ~ 2 758) K x (0.454 ~ 0.460) y (0.407 ~ 0.413)	$2.6 \times 10^{-2}$ 22 K 0.003 0.003	
광휘도 표준광원 광휘도 색좌표 (CIE 1931)	70217	(2 ~ 13 000) cd/m <sup>2</sup> x,y : (0.01 ~ 0.9) 텡스텐광원 2 856 K x y Red x y Green x y Blue x y White x y	$2.4 \times 10^{-2}$ 0.003 0.003 0.005 0.004 0.006 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004	분광복사휘도계, 색채계;광원색 / HCT-CS-319-70217
분광복사휘도 표준광원 분광복사휘도	70218	380 nm (380 ~ 395) nm (395 ~ 410) nm (410 ~ 430) nm (430 ~ 450) nm (450 ~ 475) nm (475 ~ 505) nm	$4.3 \times 10^{-2}$ $3.8 \times 10^{-2}$ $3.4 \times 10^{-2}$ $3.1 \times 10^{-2}$ $2.9 \times 10^{-2}$ $2.5 \times 10^{-2}$ $2.2 \times 10^{-2}$	분광복사휘도 표준광원, 분광복사휘도계 / HCT-CS-320-70218

702. 광원 및 검출기

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
분광복사휘도	70218	(505 ~ 1 005) nm (1 005 ~ 1 040) nm	$2.0 \times 10^{-2}$ $2.1 \times 10^{-2}$	
자외선 복사조도계	70219	365 nm 60 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$ ~ 200 $\text{mW}/\text{cm}^2$  405 nm 60 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$ ~ 70 $\text{mW}/\text{cm}^2$	$4.8 \times 10^{-2}$  $4.8 \times 10^{-2}$	UV Sensor /HCT-CS-159-70219
분광복사조도계 과장 분광복사조도  광조도 색온도 색좌표 (CIE 1931)	70220	(350 ~ 850) nm  250 nm (250 ~ 255) nm (255 ~ 275) nm (275 ~ 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  $6.7 \times 10^{-2}$ $6.1 \times 10^{-2}$ $5.2 \times 10^{-2}$ $4.4 \times 10^{-2}$ $3.7 \times 10^{-2}$ $2.9 \times 10^{-2}$ $2.2 \times 10^{-2}$ $2.0 \times 10^{-2}$  $2.9 \times 10^{-2}$  22 K  0.003 0.003	분광복사조도 표준전구 / HCT-CS-304-70220
전분광복사선속계 과장 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 ~ 2 876) K  x (0.454 ~ 0.460) y (0.407 ~ 0.413)	0.51 nm  $5.0 \times 10^{-2}$ $4.0 \times 10^{-2}$ $3.7 \times 10^{-2}$ $3.1 \times 10^{-2}$ $2.4 \times 10^{-2}$ $2.0 \times 10^{-2}$ $1.9 \times 10^{-2}$  $2.3 \times 10^{-2}$  22 K  0.004 0.004	전분광복사선속 표준전구 / HCT-CS-305-70221
분광복사휘도계 과장 분광복사휘도	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	0.51 nm  $4.1 \times 10^{-2}$ $3.6 \times 10^{-2}$ $3.3 \times 10^{-2}$ $3.0 \times 10^{-2}$ $2.7 \times 10^{-2}$ $2.4 \times 10^{-2}$ $2.1 \times 10^{-2}$ $1.8 \times 10^{-2}$	분광복사휘도계, 광휘도표준광원 / HCT-CS-321-70222

702. 광원 및 검출기

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
광휘도	70222	(2 ~ 10) cd/m <sup>2</sup> (10 ~ 100) cd/m <sup>2</sup> (100 ~ 1 000) cd/m <sup>2</sup> (1 000 ~ 13 000) cd/m <sup>2</sup>	$2.4 \times 10^{-2}$ $1.7 \times 10^{-2}$ $1.6 \times 10^{-2}$ $1.8 \times 10^{-2}$	
색온도		(2 841 ~ 2 881) K	22 K	
색좌표 (CIE 1931)		x : (0.447 ~ 0.451) y : (0.409 ~ 0.413)	0.003 0.003	
분광복사도계	70223	파장 분광복사도		광도 표준전구 / HCT-CS-306-70223
		(350 ~ 850) nm	0.51 nm	
		250 nm	$6.7 \times 10^{-2}$	
		(250 ~ 255) nm	$6.1 \times 10^{-2}$	
		(255 ~ 275) nm	$5.2 \times 10^{-2}$	
		(275 ~ 300) nm	$4.4 \times 10^{-2}$	
		(300 ~ 340) nm	$3.7 \times 10^{-2}$	
		(340 ~ 455) nm	$2.9 \times 10^{-2}$	
		(455 ~ 565) nm	$2.2 \times 10^{-2}$	
		(565 ~ 1 020) nm	$2.0 \times 10^{-2}$	

703. 매질특성

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등					
색채계;물체색 (정반사 성분제의 표준광원 : A, C, D65 표준관찰자 : 2, 10 도 시야)	70301			색채표준관 / HCT-CS-354-70301					
					White	X	$0.81 \times 10^{-2}$		
						Y	$0.81 \times 10^{-2}$		
						Z	$0.82 \times 10^{-2}$		
					M. Grey	X	$0.83 \times 10^{-2}$		
						Y	$0.82 \times 10^{-2}$		
						Z	$0.85 \times 10^{-2}$		
					D. Grey	X	$0.93 \times 10^{-2}$		
						Y	$0.88 \times 10^{-2}$		
						Z	$0.93 \times 10^{-2}$		
					Red	X	$0.98 \times 10^{-2}$		
						Y	$0.93 \times 10^{-2}$		
						Z	$1.08 \times 10^{-2}$		
					Orange	X	$0.86 \times 10^{-2}$		
						Y	$0.91 \times 10^{-2}$		
						Z	$0.92 \times 10^{-2}$		
					Yellow	X	$0.82 \times 10^{-2}$		
						Y	$0.84 \times 10^{-2}$		
						Z	$1.19 \times 10^{-2}$		
					Green	X	$0.93 \times 10^{-2}$		
						Y	$0.95 \times 10^{-2}$		
						Z	$1.03 \times 10^{-2}$		
					D. Blue	X	$0.99 \times 10^{-2}$		
						Y	$0.94 \times 10^{-2}$		
						Z	$1.15 \times 10^{-2}$		
					(정반사 성분제의 표준광원 : A, C, D65 표준관찰자 : 2, 10 도 시야)				
	Y	$0.81 \times 10^{-2}$							
	Z	$0.82 \times 10^{-2}$							
M. Grey	X	$0.83 \times 10^{-2}$							
	Y	$0.83 \times 10^{-2}$							
	Z	$0.88 \times 10^{-2}$							
D. Grey	X	$1.01 \times 10^{-2}$							
	Y	$0.99 \times 10^{-2}$							
	Z	$1.12 \times 10^{-2}$							
Red	X	$1.05 \times 10^{-2}$							
	Y	$1.04 \times 10^{-2}$							
	Z	$1.43 \times 10^{-2}$							
Orange	X	$0.87 \times 10^{-2}$							
	Y	$0.92 \times 10^{-2}$							
	Z	$1.04 \times 10^{-2}$							
Yellow	X	$0.82 \times 10^{-2}$							
	Y	$0.84 \times 10^{-2}$							
	Z	$1.42 \times 10^{-2}$							
Green	X	$0.90 \times 10^{-2}$							
	Y	$0.88 \times 10^{-2}$							
	Z	$1.13 \times 10^{-2}$							

703. 매질특성

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등			
(정반사 성분포함 표준광원 : A, C, D65 표준관찰자 : 2, 10 도 시야) White M. Grey D. Grey Red Orange Yellow Green D. Blue  (정반사 성분제외 표준광원 : A, C, D65 표준관찰자 : 2, 10 도 시야) White M. Grey D. Grey Red Orange Yellow Green D. Blue	70301	X	$1.35 \times 10^{-2}$				
		Y	$1.49 \times 10^{-2}$				
		Z	$1.45 \times 10^{-2}$				
		x	0.000 5				
		y	0.000 5				
		x	0.000 5				
		y	0.000 5				
		x	0.000 5				
		y	0.000 5				
		x	0.000 7				
		y	0.000 5				
		x	0.000 5				
		y	0.000 5				
		x	0.000 5				
		y	0.000 5				
		x	0.000 5				
		y	0.000 5				
		x	0.000 5				
		y	0.000 5				
		x	0.000 7				
		y	0.000 7				
		굴절률계	70321		(1.332 97 ~ 1.490 78)nD	0.000 06 nD	굴절률계 / HCT-CS-355-70321



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	$5.4 \times 10^{-7}$ $4.6 \times 10^{-7}$  0.08 dB  0.08 dB	다중과장계, 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	$5.4 \times 10^{-7}$ $4.6 \times 10^{-7}$  0.08 dB  0.08 dB  0.04 dB	다중과장계, 광 전력계 / HCT-CS-280-70413
광 멀티미터 광입력 선형성	70415	1 310 nm (-60 ~ 0) dBm  1 550 nm (-60 ~ 0) dBm  1 310 nm, 1 550 nm (-60 ~ 0) dB	0.08 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	다중과장계, 광 전력계 / HCT-CS-269-70417
시간영역 광반사계 파장 길이	70418	1 310 nm 1 550 nm  (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	광 스펙트럼 분석기, 광학적 길이 표준 광섬유, 손실 표준 광섬유 / HCT-CS-270-70418

704. 광통신

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
손실	70418	(1 310 nm) 3 km 13 km  (1 550 nm) 3 km 13 km	0.07 dB 0.18 dB  0.07 dB 0.07 dB	
ASE 광원  파장  광출력	70430	1 310 nm 1 550 nm  1 310 nm (-60 ~ 0) dBm  1 550 nm (-60 ~ 0) dBm	5.4×10 <sup>-7</sup> 4.6×10 <sup>-7</sup>  0.08 dB  0.08 dB	다중파장계, 광 전력계 / HCT-CS-281-70430
광출력 안정화 레이저 및 LDs  파장  광출력	70433	1 310 nm 1 550 nm  1 310 nm (-60 ~ 0) dBm  1 550 nm (-60 ~ 0) dBm	5.4×10 <sup>-7</sup> 4.6×10 <sup>-7</sup>  0.08 dB  0.08 dB	다중파장계, 광 전력계 / HCT-CS-271-70433

901. 화학특성

측정량/장비	분류번호	교정범위	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
음주측정기	90101	건식 (0.000 ~ 0.030) % BAC (0.030 ~ 0.080) % BAC (0.080 ~ 0.450) % BAC	$3.2 \times 10^{-2}$ $2.1 \times 10^{-2}$ $1.0 \times 10^{-2}$	표준가스 / HCT-CS-358-90101
		습식 (0.000 ~ 0.020) % BAC (0.020 ~ 0.030) % BAC (0.030 ~ 0.080) % BAC (0.080 ~ 0.400) % BAC	$4.0 \times 10^{-2}$ $2.8 \times 10^{-2}$ $1.6 \times 10^{-2}$ $1.3 \times 10^{-2}$	표준가스 / HCT-CS-358-90101
대기가스 감시기	90102	산소(O <sub>2</sub> ) 0 cmol/mol ~ 22.0 cmol/mol	$3.0 \times 10^{-2}$	표준가스(CRM) / HCT-CS-346-90102
		일산화탄소(CO) 0 μmol/mol ~ 105 μmol/mol	$2.6 \times 10^{-2}$	
		이산화황(SO <sub>2</sub> ) 0 μmol/mol ~ 110 μmol/mol	$4.9 \times 10^{-2}$	
		일산화질소(NO) 0 μmol/mol ~ 110 μmol/mol	$2.0 \times 10^{-2}$	
가스 분석기	90103	산소(O <sub>2</sub> ) 0 cmol/mol ~ 22.0 cmol/mol	$3.0 \times 10^{-2}$	표준가스(CRM) / HCT-CS-164-90103
		일산화탄소(CO) 0 μmol/mol ~ 105 μmol/mol	$2.6 \times 10^{-2}$	
		메탄(CH <sub>4</sub> ) 0 cmol/mol ~ 2.2 cmol/mol	$2.2 \times 10^{-2}$	
		이산화탄소(CO <sub>2</sub> ) 0 cmol/mol ~ 10.5 cmol/mol	$2.2 \times 10^{-2}$	
		황화수소(H <sub>2</sub> S) 0 μmol/mol ~ 53 μmol/mol	$3.5 \times 10^{-2}$	
		이산화황(SO <sub>2</sub> ) 0 μmol/mol ~ 110 μmol/mol	$4.9 \times 10^{-2}$	
		염화수소(HCl) 0 μmol/mol ~ 53 μmol/mol	$5.0 \times 10^{-2}$	
		일산화질소(NO) 0 μmol/mol ~ 110 μmol/mol	$2.1 \times 10^{-2}$	
		수소(H <sub>2</sub> ) 0 cmol/mol ~ 2.2 cmol/mol	$4.7 \times 10^{-2}$	
배기가스 측정기	90104	산소(O <sub>2</sub> ) 0.3 cmol/mol ~ 1.0 cmol/mol	$3.0 \times 10^{-2}$	표준가스(CRM) / HCT-CS-347-90104
		일산화탄소(CO) 0.3 cmol/mol ~ 5.0 cmol/mol	$2.2 \times 10^{-2}$	
		이산화탄소(CO <sub>2</sub> ) 5.0 cmol/mol ~ 10.5 cmol/mol	$2.2 \times 10^{-2}$	
		일산화질소(NO) 500 μmol/mol ~ 1 000 μmol/mol	$2.0 \times 10^{-2}$	