

ISO/IEC 17025:2005 와 KS Q ISO/IEC 17025 에 의한 공인인증범위

(주)에이치시티

경기도 이천시 마장면 서이천로 578번길 74

전화 : 031) 645-6900, 팩스 : 031) 645-6969, 전자우편 : cal@hct.co.kr

교 정

유효기간 만료일 : 2018. 01. 07.

인증번호 : KC00-011(1/72)

KOLAS평가결과에 의해 다음의 교정수행에 대하여 공인됩니다.

분류번호	측정량/장비	현장 교정	분류번호	측정량/장비	현장 교정	분류번호	측정량/장비	현장 교정						
102. 선형치수			10610	마이크로미터 헤드	N	401. 직류								
			10611	3점 마이크로미터	Y		40101	직류 전류계	Y					
	10201	블; 강구, 표준구 등	N	10612	내측 마이크로미터		Y	40102	직류 전압전류 변환기	Y				
	10206	다이얼/실린더 게이지 시험기	N	10613	외측 마이크로미터		Y	40103	직류 전압/전류 교정기	Y				
	10209	엔드바, 마이크로미터 기준봉	N	10617	표준체		N	40104	전기식 온도 교정기	Y				
	10210	길이 변위계, LVDT	Y	10620	용접 게이지		N	40105	직류용 분류기	Y				
	10211	틈새 게이지	Y	201. 질량				40106	검류계	Y				
	10213	갭 게이지	N		20105		부동비 접시 수동 저울	Y	40108	직류 전원 공급기	Y			
	10214	게이지 블록, 비교교정	N		20108		반 지시 및 저울	Y	40112	직류 전압계/차동 전압계 등	Y			
	10216	높이 게이지/측정기	Y		20109		전기식 지시 저울	Y	40113	정전기/이온 측정기	Y			
	10220	표준 측정기	Y		20112		관수동/플랫 폼 저울	Y	402. 저항, 용량 및 인덕턴스					
	10223	전기 마이크로미터	Y		20113		접시 지시저울, 스프링 지시 저울	Y		40201	용량 브리지/지시기	Y		
	10224	높이 마이크로미터, 받침블록	N		20116		분동 및 추	Y		40202	계단식 용량기	Y		
10227	표준 내/외경 줄자	N	202. 힘				40204	표준 용량기		Y				
10228	원통형 플러그/핀 게이지, 나사측정용 와이어 게이지	N			20202	힘측정기	N	40205		접시 저항 측정기	Y			
10229	래디우스 게이지	N			20203	인장 및 압축 시험기	Y	40208		유도기, 계단식 유도기 등	Y			
10230	원통형 링 게이지	N			20204	푸쉬풀 게이지	Y	40210		절연시험기	Y			
10232	스랩 게이지, 캘리퍼 검사기	N			203. 토크			40211		Q-미터	Y			
10233	테이퍼형 틱새게이지	N				20302	토크 측정기	Y		40213	저항 브리지 및 유사장비	Y		
10234	조음파식 두께 측정기	Y		20303		토크 렌치 및 토크 드라이버	Y	40214		저항 측정기, 고저항 측정기 등	Y			
10235	두께 측정용 기준시편; 코팅형, 초음파 시편	N		204. 압력				40215		저항기, 표준저항, 계단식 저항, 고저항 등	Y			
10236	피막 두께 측정기	Y				20406	절대압계; 다이얼, 디지털, 기압계, 기록계 등	N		40217	임피던스 브리지/LCR 미터	Y		
103. 각도						20408	연성압력계	Y		403. 교류 및 교류전력				
	10304	각도정규, 콤비네이션 셋 포함				N	20409	차압계; 디지털, 다이얼 포함	Y		40301	교류 전류계	Y	
	10311	평형/각형/전기식 수준기				N	20411	게이지압용 압력계; 다이얼, 디지털, 기록계 등	Y		40302	클램프형 전류계/전압계	Y	
	104. 형상						20412	압력 변환기/전송기	Y		40303	교류 전압/전류 교정기	Y	
		10404	옵티컬 플랫			Y	20413	다이얼형 진공계	Y		40305	교류 전류 분류기	Y	
		10405	옵티컬 파라렐			N	20414	수심계	Y		40310	역률계, 무효율계 등	Y	
		10407	정밀 정반			Y	301. 시간/주파수				40311	교류 전력계, 피상, 고조파 및 무효 전력계 등	Y	
		10413	곧은자			N		30102	주파수 표준기		N	40312	교류 전원 공급기	Y
		105. 복합형상				30103		주파수 발생기	Y		40313	내전압/전기 안전 시험기	Y	
			10503		접촉식 좌표 측정기	Y		30104	주파수 측정기/계수기		Y	40314	전력 기록계	Y
			10504		비접촉식 좌표 측정기	Y		30105	시간간격 발생기		Y	404. 기타 직류 및 저주파 측정		
			10511	측정현미경, 측정투영기	Y	30106		시간간격 측정기, 초시계 및 타이머	Y		40401		저주파 증폭기, 차지/전압 증폭기 등	Y
			10512	측미 현미경	Y	302. 속도/회전수					40402		직류/저주파 감쇠기	Y
10525			나사 플러그 게이지	N	30201			표준 회전속도 발생장치	Y	40403	멀티미터 교정기; 하부속성 개별 인정		Y	
106. 기타 길이 관련량					30202			접촉식 회전 속도계	Y	40404	파형 측정기 교정기		Y	
			10601	내/외측/기어 이두께 캘리퍼, 캘리퍼 게이지	Y			30203	광 회전 속도계	Y	40406		영상 신호 발생기	Y
	10603		실린더/보어 게이지	Y	30205			와우-후러터 발생장치	Y	40407	오디오 분석기/왜율 미터		Y	
	10604		깊이 게이지, 마이크로미터; 다이얼형 포함	Y	30206			와우-후러터 미터	Y	40408	저주파용 여파기		Y	
	10605		다이얼/디지털 게이지	Y										
	10609		지침측미기, 테스트인디케이터	Y										

분류번호	측정량/장비	현장교정	분류번호	측정량/장비	현장교정	분류번호	측정량/장비	현장교정			
40409	저주파 신호 분석기, 가청주파수 분석기 등	Y	40639	레이더 시험장치	Y	60104	마이크로폰	N			
			40640	고주파 신호 발생기	Y	60106	소음계	Y			
40410	전원 주파수계	Y	40641	고주파 스펙트럼 분석기	Y	603. 진동					
40411	다기능 파형 발생기, 구형파 발생기 등	Y	40643	서지 발생기	Y						
			40645	고주파 터미네이션	Y				60301	진동계 교정기	Y
40412	체네스코프	Y	40646	동축형 서미스터 마운트	Y				60302	진동 변환기	N
40413	직·교류 고전압계	Y	40650	고주파 전압계	Y	60303	진동 측정기	N			
40416	누설전류 시험기	Y	40651	벡터 전압계	Y	701. 광도					
40417	직/교류 전자부하	Y	40652	전자기장의 세기 측정기	Y						
40419	아날로그/디지털 멀티미터; 하부 속성 개별 인정	Y	40653	변조신호 발생기	Y				70101	광도계	N
			40654	딥 시뮬레이터	Y	901. 화학분석					
40420	잡음 전압 측정기	Y	407. 전자기장의 세기 및 안테나						90103	가스 분석기	Y
40421	파형 측정기	Y				40703	이극 안테나 류	N			
40422	저주파위상계	Y				40704	환상 안테나 류	N			
40423	랜덤파형 발생기	Y	40705	단극 안테나 류	N						
40424	전압 전류 기록계	Y	501. 접촉식 온도								
40425	릴레이 시험기	Y									
40426	LF 신호 발생기	Y	50101	온도 발생장치; 오븐, 전기로, 액체항온조, 빙점조, 드라이블럭교정기 등	Y						
40427	저주파 스펙트럼 분석기	Y	50102	온도 지시계; 지시/기록/ 조절계, 온도 교정기 등	Y						
40429	스위프 발생기	Y	50103	유리체 온도계; 유리체온도계, 백크만 온도계 등	N						
40432	트랜지스터 특성 곡선 측정기	Y	50104	저항식 온도계; 백금저항온도계, 측온저항체, 써미스터 등	Y						
40433	파형 분석기	Y	50105	열팽창식 온도계; 바이메탈 온도계, 기체 또는 액체 총만식 온도계 등	Y						
40434	직/교류 고전압 출력기	Y	50106	열전대; 귀금속, 비금속, 순금속, 특수 등	Y						
40435	직/교류 고전압 프로브	Y	50107	온도 변환기	Y						
40436	논리 회로분석기	Y	502. 비접촉식 온도								
40437	전화기 시험기	Y									
40438	영상 신호 분석기	Y	50204	복사온도계	N						
406. RF 측정			503. 습도								
40601	고주파 증폭기	Y				50301	노점 습도계; 냉각거울, 알루미나 박막 등	N			
40602	동축형 감쇠기	Y	50302	상대습도 습도계; 고분자박막, 모발 등	Y						
40605	버스트 펄스 발생기	Y	50304	온·습도 기록계 ; 자기온습도기록계 등	N						
40606	감쇠기 교정기	Y	50305	노점/상대습도 변환기	Y						
40607	고주파 전력 측정기 교정기	Y	50306	습도 발생장치; 이압력식/ 이온도식/분류식 습도발생장치 , 항온항습기 등	Y						
40608	EMC용 변환기	Y	601. 음향								
40610	동축형 방향성 결합기/분배기	Y									
40613	정전기 발생기	Y	60102	음향 교정기 ; 음압 레벨 교정기, 피스톤폰	N						
40614	EMC 수신기	Y									
40615	고주파/전자파 여파기	Y									
40616	고주파 임피던스 미터	Y									
40617	고주파 임펄스 발생기	Y									
40618	전원 임피던스 안정화 회로망	Y									
40619	동축형 표준 부정합	Y									
40621	이동통신 종합시험기	Y									
40622	변조계	Y									
40623	회로망 분석기	Y									
40624	잡음계수 측정기	Y									
40625	잡음 발생기	Y									
40626	잡음 충격파 시험기	Y									
40635	고주파 전력 측정기	Y									
40636	다이오드 전력 감지기	Y									
40637	열전대 전력 감지기	Y									
40638	펄스 발생기	Y									

주석

1. 위 기관은 고정표준실교정 및 현장교정 서비스를 제공한다.
2. 현장교정 서비스를 제공하는 기관은 "KOLAS-SR-008 현장교정수행을 위한 추가기술요건"을 만족한다.
3. 인정범위 상에 "Y"가 표기된 항목은 현장교정 서비스가 가능하고, "N"이 표기된 항목은 현장교정 서비스가 불가능하다.
4. 교정측정능력(CMC)은 이상에 가까운 측정표준이나 측정기를 거의 정례적으로 교정할 때 인정범위 내에서 교정기관이 달성할 수 있는 최소의 측정불확도이다. CMC는 일반적으로 포함인자 $k=2$ 를 사용하며, 신뢰수준 약 95%를 나타내는 확장불확도로 표현한다.
5. 일반적으로, 교정성적서에 기재된 측정불확도는 교정용 표준기, 고객의 장비와 교정환경 등의 영향 때문에, 공인인정범위에 기재된 CMC보다 더 크게 표현됨을 유의하여야 한다.

102. 선형치수

측정량/장비	분류번호	교정범위	교정·측정능력 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
볼; 강구, 표준구 등	10201	(0 ~ 100) mm	$\sqrt{0.33^2+(0.011 \times I_0)^2}$ μm (I_0 의 단위 : mm)	게이지 블록, 표준 측정기 /HCT-CS-223-10201
다이얼/실린더 게이지 시험기	10206	(0 ~ 5) mm (5 ~ 25) mm (25 ~ 100) mm	0.13 μm 0.14 μm 0.23 μm	
엔드바, 마이크로미터 기준봉	10209	(0 ~ 1 000) mm	$\sqrt{0.13^2+(0.002 \times I_0)^2}$ 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	$\sqrt{0.12^2+(0.002 \times I_0)^2}$ μm $\sqrt{0.76^2+(0.002 \times I_0)^2}$ μm $\sqrt{7.6^2+(0.002 \times I_0)^2}$ μm (I_0 의 단위 : mm)	게이지 블록 /HCT-CS-184-10210
틈새 게이지	10211	(0.01 ~ 5) mm	0.36 μm	벤치 콤파레이터 /HCT-CS-002-10211
겹 게이지	10213	(1 ~ 300) mm	$\sqrt{1.9^2+(0.002 \times I_0)^2}$ μm (I_0 의 단위 : mm)	게이지 블록 /HCT-CS-003-10213
게이지 블록, 비교교정	10214	(0.5 ~ 100) mm	$\sqrt{73^2+(1.2 \times I_0)^2}$ nm (I_0 의 단위 : mm)	게이지 블록 비교기, 게이지 블록 /HCT-CS-254-10214
높이 게이지/측정기	10216	(0 ~ 1 000) mm	$\sqrt{1.0^2+(0.002 \times I_0)^2}$ μm (I_0 의 단위 : mm)	게이지 블록 /HCT-CS-005-10216
표준 측정기	10220	(0 ~ 500) mm	$\sqrt{0.25^2+(0.002 \times 5 \times I_0)^2}$ μm (I_0 의 단위 : mm)	게이지 블록, 통 게이지 블록 /HCT-CS-224-10220
전기 마이크로미터	10223	(0 ~ 0.02) mm (0.02 ~ 0.2) mm (0.2 ~ 2) mm	0.12 μm 0.21 μm 0.77 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	$\sqrt{1.0^2+(0.002 \times I_0)^2}$ μm (I_0 의 단위 : mm) $\sqrt{1.1^2+(0.002 \times I_0)^2}$ μm (I_0 의 단위 : mm) $\sqrt{1.0^2+(0.002 \times I_0)^2}$ μm (I_0 의 단위 : mm)	게이지 블록, 전기 마이크로미터 /HCT-CS-007-10224
표준 내/외경 줄자	10227	(0 ~ 7) m (7 ~ 14) m (14 ~ 20) m	$\sqrt{0.14^2+(0.007 \times I_0)^2}$ mm $\sqrt{0.29^2+(0.007 \times I_0)^2}$ mm $\sqrt{0.43^2+(0.007 \times I_0)^2}$ mm (I_0 의 단위 : m)	레이저 간섭계, 줄자 교정 장치 /HCT-CS-241-10227
원통형 플러그/핀 게이지, 나사측정용 와이어 게이지 원통형 플러그/핀 게이지	10228	(0 ~ 100) mm	$\sqrt{0.34^2+(0.005 \times I_0)^2}$ μm (I_0 의 단위 : mm)	표준 측정기 /HCT-CS-008-10228
래디우스 게이지	10229	(0 ~ 50) mm	3.6 μm	측정 투영기 /HCT-CS-225-10229
원통형 링 게이지	10230	(1 ~ 100) mm	$\sqrt{0.66^2+(0.009 \times I_0)^2}$ μm (I_0 의 단위 : mm)	표준 측정기 기준 링 게이지 /HCT-CS-226-10230

102. 선형치수

측정량/장비	분류번호	교정범위	교정·측정능력 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
스텝 게이지, 캘리퍼 검사기	10232	(0 ~ 1 000) mm	$\sqrt{1.0^2+(0.002 \times l_0)^2}$ μm (l_0 의 단위 : mm)	게이지 블록, 전기 마이크로미터 /HCT-CS-009-10232
테이퍼형 틸새 게이지	10233	(0.1 ~ 60) mm	2.8 μm	측정 투영기 /HCT-CS-242-10233
초음파식 두께 측정기	10234	(0 ~ 100) mm	5.3 μm	초음파 두께 측정용 기준 시편 /HCT-CS-243-10234
두께 측정용 기준 시편; 코팅형, 초음파 시편	10235	(0 ~ 8) mm (0 ~ 100) mm	1.3 μm $\sqrt{0.96^2+(0.004 \times l_0)^2}$ μm (l_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	0.6 μm 1.6 μm 7 μm 8 μm	두께 측정용 기준시편 /HCT-CS-228-10236

103. 각도

측정량/장비	분류번호	측정범위	교정·측정능력 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
각도정규, 콤비네이션 셋 포함 각도 정확도	10304	0° ~ 90° 90° ~ 360°	1.3´ 2.2´	각도 게이지블록, 정밀 정반, 측정 투영기 /HCT-CS-251-10304
부속품의 각도		0° ~ 360°	2.4´	
평형/각형/전기식 수준기	10311	±200´´ ±1 000´´ ±2 000´´	0.3´´ 0.5´´ 0.9´´	미소 각도 설정기, 정밀 정반, 전기 마이크로미터, 직각도 시험기 /HCT-CS-252-10311
직각도		(0 ~ 300) mm	2.2 μm	
평면도		300 mm × 60 mm	0.83 μm	

104. 형상

측정량/장비	분류번호	교정범위	교정·측정능력 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
옵티컬 플랫	10404	Ø (10 ~ 130) mm	0.08 μm	옵티컬 플랫 단색 광원 /HCT-CS-229-10404
옵티컬 파라렐	10405	Ø (10 ~ 30) mm Ø (10 ~ 30) mm	0.08 μm 0.06 μm	옵티컬 플랫 단색 광원 게이지 블록 비교기 /HCT-CS-230-10405
정밀 정반	10407	(0 ~ 2 500) cm ² (2 500 ~ 5 000) cm ² (5 000 ~ 10 000) cm ² (10 000 ~ 15 000) cm ² (15 000 ~ 30 000) cm ² (30 000 ~ 60 000) cm ²	0.7 μm 0.8 μm 1.0 μm 1.1 μm 1.5 μm 2.2 μm	전기식 수준기 /HCT-CS-010-10407
끝은자	10413	(0 ~ 3 000) mm	$\sqrt{0.14^2+(0.007 \times l_0)^2}$ mm (l_0 의 단위 : mm)	레이저 간섭계, 줄자 교정 장치, 전기 마이크로미터, 직각자, 틈새 게이지 /HCT-CS-244-10413

105. 복합형상

측정량/장비	분류번호	교정범위	교정·측정능력 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
접촉식 좌표 측정기 지시정확도, 측정정확도 직각도 진직도	10503	(0 ~ 600) mm (0 ~ 600) mm (0 ~ 600) mm	$\sqrt{0.53^2+(0.007 \times I_0)^2}$ μm (I_0 의 단위 : mm) 3.1" 2.1 μm	스텝 게이지, 정밀 직각기준, 끝은자 /HCT-CS-011-10503
비접촉식 좌표 측정기 지시정확도, 측정정확도	10504	(0 ~ 1 000) mm	$\sqrt{0.43^2+(0.006 \times I_0)^2}$ μm (I_0 의 단위 : mm)	표준자, 정밀 직각기준, 끝은자 /HCT-CS-012-10504
측정 현미경, 측정 투영기 이송정확도 각도 분할 정확도 배율 정확도 이송방향 직각도	10511	(0 ~ 300) mm (0 ~ 360) ° ×2 ~ ×100 (0 ~ 300) mm	$\sqrt{0.45^2+(0.0049 \times I_0)^2}$ μm (I_0 의 단위 : mm) 1.6' 3.1×10 ⁻⁴ 2.8 μm	표준자, 정밀 직각 기준 /HCT-CS-013-10511
측미 현미경	10512	(0 ~ 50) mm	0.82 μm	표준자 /HCT-CS-014-10512
나사 플러그 게이지 바깥지름 유효지름 피치 반각	10525	(1 ~ 100) mm (1 ~ 100) mm (0.2 ~ 5.5) mm (0 ~ 45) °	0.60 μm 1.8 μm 1.6 μm 2.1'	표준 측정기, 나사 측정용 와이어 게이지, 투영기 /HCT-CS-016-10525

106. 기타 길이 관련량

측정량/장비	분류번호	교정범위	교정·측정능력 (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 $\sqrt{7.9^2+(0.007 \times I_0)^2}$ μm (I_0 의 단위 : mm)	게이지 블록 /HCT-CS-017-10601
실린더/보어 게이지 실린더 게이지 실린더 보어 게이지	10603	(0 ~ 800) mm (0.5 ~ 18.5) mm	0.64 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	$\sqrt{0.85^2+(0.005 \times I_0)^2}$ μm $\sqrt{7.1^2+(0.005 \times I_0)^2}$ μm (I_0 의 단위 : mm)	게이지 블록 /HCT-CS-020-10604
다이얼/디지털 게이지	10605	(0 ~ 50) mm (50 ~ 150) mm	$\sqrt{0.11^2+(0.002 \times I_0)^2}$ μm $\sqrt{0.76^2+(0.002 \times I_0)^2}$ μm (I_0 의 단위 : mm)	게이지블록 /HCT-CS-021-10605

106. 기타 길이 관련량

측정량/장비	분류번호	교정범위	교정·측정능력 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
지침측미기, 테스트인디케이터 지침측미기 테스트 인디케이터	10609	(0 ~ 2) mm (0 ~ 2) mm	0.46 μm 0.46 μm	다이얼 게이지 시험기 / HCT-CS-022-10609
마이크로미터 헤드	10610	(0 ~ 50) mm	0.75 μm	게이지 블록, 전기 마이크로미터 / HCT-CS-023-10610
3점 마이크로미터	10611	(1 ~ 200) mm	1.8 μm	기준 링 게이지 정밀 정반 /HCT-CS-231-10611
내측 마이크로미터	10612	(5 ~ 300) mm (300 ~ 1 500) mm	$\sqrt{1.6^2+(0.005 \times l_0)^2}$ μm $\sqrt{3.8^2+(0.005 \times l_0)^2}$ μm (l_0 의 단위 : mm)	게이지 블록 / HCT-CS-026-10612
외측 마이크로미터	10613	(0 ~ 25) mm (25 ~ 100) mm (100 ~ 1 000) mm (1 000 ~ 1 500) mm	$\sqrt{0.36^2+(0.005 \times l_0)^2}$ μm $\sqrt{0.78^2+(0.005 \times l_0)^2}$ μm $\sqrt{1.6^2+(0.005 \times l_0)^2}$ μm $\sqrt{2.6^2+(0.005 \times l_0)^2}$ μm (l_0 의 단위 : mm)	게이지 블록 / HCT-CS-027-10613
표준 체 선재 체눈	10617	(0.01 ~ 8) mm (0.01 ~ 125) mm	1.9 μm 3.0 μm	측정 투영기 /HCT-CS-232-10617
용접 게이지 길이교정 각도교정	10620	(0 ~ 100) mm (0 ~ 90) °	10 μm 8.5´	측정 투영기 /HCT-CS-246-10620

201. 질량

측정량/장비	분류번호	교정범위	교정·측정능력 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
부등비 접시 수동저울	20105	(0 ~ 311) g (311 ~ 2 610) g (2.61 ~ 20) kg	9.5 mg 82 mg 0.82 g	표준 분동 /HCT-CS-233-20105
반 지시 맞 저울	20108	(0 g ~ 160) g	0.19 mg	분동/HCT-CS-031-20108
전기식 지시 저울	20109	(0 ~ 20) g (20 ~ 200) g (200 ~ 2000) g (2 ~ 26) kg (26 ~ 60) kg (60 ~ 100) kg (100 ~ 150) kg (150 ~ 200) kg (200 ~ 300) kg (300 ~ 600) kg	0.062 mg 0.19 mg 1.8 mg 21 mg 0.77 g 1.7 g 6.8 g 14 g 65 g 0.13 kg	표준 분동 /HCT-CS-032-20109
관수동/플랫트 폼 저울	20112	(0 ~ 20) kg (20 ~ 200) kg	1.2 g 0.058 kg	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

202. 힘

측정량/장비	분류번호	교정범위	교정·측정능력 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
압축	20203	(20 ~ 50) kN (50 ~ 100) kN (100 ~ 200) kN	8.1×10^{-4} 7.9×10^{-4} 8.3×10^{-4}	
푸쉬풀 게이지	20204	(0.2 ~ 50) N (50 ~ 1 000) N (1 000 ~ 2 000) N	1.5×10^{-3} 1.2×10^{-3} 1.6×10^{-3}	실하중 힘 교정기, 기준추 설치대 /HCT-CS-034-20204

203. 토크

측정량/장비	분류번호	교정범위	교정·측정능력 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
토크 측정기	20302	(0.05 ~ 100) N·m	7.1×10^{-3}	기준추, 토크 암 /HCT-CS-036-20302
토크 렌치 및 토크 드라이버	20303	(0.05 ~ 0.5) N·m (0.5 ~ 5) N·m (5 ~ 50) N·m (50 ~ 500) N·m (500 ~ 1 000) N·m	1.4×10^{-2} 5.3×10^{-3} 6.0×10^{-3} 4.4×10^{-3} 5.0×10^{-3}	토크 교정기 /HCT-CS-037-20303

204. 압력

측정량/장비	분류번호	교정범위	교정·측정능력 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
절대압계; 다이얼, 디지털, 기압계, 기록계 등	20406	60 kPa ~ 7 MPa	1.2×10^{-4}	압력 교정기(PACE 6000) / HCT-CS-255-20406
연성 압력계	20408	-92 kPa ~ 2 MPa	1.7×10^{-4}	압력 교정기(PACE 6000) 분동식 압력계(HG 2005M) / HCT-CS-215-20408
차압계; 디지털, 다이얼 포함	20409	(0 ~ 350) kPa (0.35 ~ 1) MPa	2.2×10^{-4} 1.3×10^{-4}	압력 교정기(PACE 6000) 분동식 압력계(HG 2005M) / HCT-CS-188-20409
게이지압용 압력계; 다이얼, 디지털 기록계 등 게이지압용 압력계, 압력 발생기 및 조절기 공압 유압 압력 기록계 공압 유압	20411	(0 ~ 350) kPa (0.35 ~ 5) MPa (5 ~ 10) MPa (0.5 ~ 200) MPa (0 ~ 350) kPa (0.35 ~ 5) MPa (5 ~ 10) MPa (0.5 ~ 200) MPa	2.3×10^{-4} 1.0×10^{-4} 2.0×10^{-4} 1.2×10^{-4} 9.1×10^{-4} 1.4×10^{-3} 2.9×10^{-3} 1.6×10^{-3}	압력 교정기(PACE 6000) 분동식 압력계(HG 2005M) 압력 교정기(AMC PM620) 분동식 압력계(HG S710M) 분동식 압력계(HG 1200M) / HCT-CS-039-20411
압력변환기/전송기	20412	(0 ~ 350) kPa (0.35 ~ 5) MPa (5 ~ 10) MPa (0.5 ~ 200) MPa	2.5×10^{-4} 2.5×10^{-4} 2.5×10^{-4} 2.2×10^{-4}	압력 교정기(PACE 6000) 분동식 압력계(HG 2005M) 압력 교정기(AMC PM620) 분동식 압력계(HG S710M) 분동식 압력계(HG 1200M) / HCT-CS-169-20412
다이얼형 진공계	20413	(-92 ~ 0) kPa	6.2×10^{-4}	압력 교정기(PACE 6000) / HCT-CS-216-20413
수심계	20414	(0 ~ 2) MPa	1.2×10^{-4}	압력 교정기(PM 620) /HCT-CS-245-20414

301. 시간/주파수

측정량/장비	분류번호	교정범위	교정·측정능력 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
주파수 표준기 Timebase Frequency	30102	100 kHz ~ 10 MHz	4.5×10^{-13}	원자시계/HCT-CS-040-30102
주파수 발생기 Timebase Frequency	30103	100 kHz ~ 100 MHz	2.6×10^{-12}	원자시계 /HCT-CS-041-30103
주파수 측정기/계수기 Input Frequency	30104	DC ~ 3 GHz	6.1×10^{-12}	표준주파수, 주파수발생기 HCT-CS-042-30104
Timebase Frequency		3 GHz ~ 40 GHz 100 kHz ~ 10 MHz	0.58 Hz 2.6×10^{-12}	
시간간격 발생기 시간 간격	30105	0.1 ns ~ 1 ns	5.8×10^{-7}	카운터/HCT-CS-043-30105
주파수		1 ns ~ 10 ns	5.8×10^{-7}	
		10 ns ~ 100 ns	5.8×10^{-7}	
		100 ns ~ 1 μs	5.8×10^{-7}	
		1 μs ~ 10 μs	5.8×10^{-7}	
		10 μs ~ 100 μs	5.8×10^{-7}	
		100 μs ~ 1 ms	5.8×10^{-7}	
		1 ms ~ 10 ms	5.8×10^{-7}	
		10 ms ~ 100 ms	5.8×10^{-7}	
		100 ms ~ 5 s	5.8×10^{-7}	
		0.1 Hz ~ 1 Hz	5.8×10^{-7}	
		1 Hz ~ 10 Hz	5.8×10^{-7}	
		10 Hz ~ 100 Hz	5.8×10^{-7}	
		100 Hz ~ 1 kHz	5.8×10^{-7}	
	1 kHz ~ 10 kHz	5.8×10^{-7}		
10 kHz ~ 100 kHz	5.8×10^{-7}			
100 kHz ~ 1 MHz	5.8×10^{-7}			
1 MHz ~ 10 MHz	5.8×10^{-7}			
10 MHz ~ 100 MHz	5.8×10^{-7}			
100 MHz ~ 1 GHz	5.8×10^{-7}			
시간간격 측정기, 초시계 및 타이머 Time Period	30106	1 ms ~ 86 400 s (1 ~ 10 000) s	7.2×10^{-8} 5.8×10^{-6}	원자시계/ HCT-CS-044-30106

302. 속도/회전수

측정량/장비	분류번호	교정범위	교정·측정능력 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
표준 회전속도 발생장치	30201	$(1 \sim 1\,000) \text{ min}^{-1}$	$6.2 \times 10^{-2} \text{ min}^{-1}$	원자시계/HCT-CS-045-30201
		$(1\,000 \sim 100\,000) \text{ min}^{-1}$	$6.2 \times 10^{-1} \text{ min}^{-1}$	
접촉식 회전 속도계	30202	$(1 \sim 4\,000) \text{ min}^{-1}$	$6.1 \times 10^{-2} \text{ min}^{-1}$	원자시계/HCT-CS-046-30202
광 회전 속도계	30203	$(1 \sim 300) \text{ min}^{-1}$	$6.2 \times 10^{-3} \text{ min}^{-1}$	원자시계/HCT-CS-047-30203
		$(300 \sim 6\,000) \text{ min}^{-1}$	$6.2 \times 10^{-2} \text{ min}^{-1}$	
		$(6\,000 \sim 100\,000) \text{ min}^{-1}$	$6.2 \times 10^{-1} \text{ min}^{-1}$	
와우-후러터 발생장치 와우-후러터 편이 주파수 레벨	30205	0.01 % ~ 3 %	1.9×10^{-5}	원자시계/HCT-CS-049-30205
0.1 Hz ~ 99.99 kHz		5.8×10^{-4}		
100 mV ~ 10 V		8.0×10^{-3}		
와우-후러터 미터 와우-후러터 편이	30206	0.01 %	2.4×10^{-4}	와우-후러터 발생장치 /HCT-CS-050-30206
주파수 입력 주파수 출력 CCIR PULSE		0.03 %	4.6×10^{-4}	
		0.1 %	1.6×10^{-3}	
		0.3 %	4.6×10^{-3}	
		1 %	1.5×10^{-2}	
		3 %	4.5×10^{-2}	
		10 Hz	0.58 Hz	
		99.99 kHz	5.8 Hz	
		3.00 kHz	0.58 Hz	
		3.15 kHz	0.58 Hz	
	10 ms ~ 100 ms	1.5×10^{-2}		

401. 직류

측정량/장비	분류번호	교정범위	교정·측정능력 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
직류 전류계 DC Current DC Voltage	40101	(0 ~ 100) μ A (0.1 ~ 10) mA (10 ~ 100) mA (0.1 ~ 1) A (1 ~ 10) A (10 ~ 100) A (0 ~ 10) mV (10 ~ 100) mV (0.1 ~ 10) V (10 ~ 100) V (100 ~ 1 000) V	1.5×10^{-4} 6.8×10^{-5} 8.0×10^{-5} 1.2×10^{-4} 4.8×10^{-4} 4.7×10^{-4} 1.7×10^{-4} 9.5×10^{-6} 1.1×10^{-5} 1.2×10^{-5} 1.3×10^{-5}	전류 교정기, 미터 교정기 / HCT-CS-051-40101
직류 전압전류 변환기 DC Current AC Current	40102	(0 ~ 1) A (1 ~ 10) A (10 ~ 100) A (DC ~ 100 Hz) (0 ~ 100) A (100 Hz ~ 1 kHz) (0 ~ 100) A	1.2×10^{-4} 3.0×10^{-4} 5.8×10^{-4} 1.2×10^{-3} 1.2×10^{-3}	전류 분류기, 미터교정기 / HCT-CS-052-40102
직류 전압/전류 교정기 DC Current Source DC Voltage Source	40103	(0 ~ 1) mA (0 ~ -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 ~ 100) A (0 ~ 100) mV (0 ~ -100) mV (0.1 ~ -1) V (-0.1 ~ -1) V (1 ~ 10) V (-1 V ~ -10) V (10 ~ 100) V (-10 ~ -100) V (100 ~ 1 000) V (-100 ~ -1 000) V	1.4×10^{-5} 1.4×10^{-5} 1.6×10^{-5} 1.6×10^{-5} 4.9×10^{-5} 4.9×10^{-5} 2.2×10^{-4} 2.2×10^{-4} 5.0×10^{-4} 5.0×10^{-4} 5.8×10^{-4} 8.1×10^{-6} 8.1×10^{-6} 7.2×10^{-6} 7.2×10^{-6} 7.2×10^{-6} 7.2×10^{-6} 8.0×10^{-6} 8.0×10^{-6} 8.1×10^{-6} 8.1×10^{-6}	디지털멀티미터, 전류분류기 /HCT-CS-053-40103
전기식 온도 교정기(센서 미포함) DC Current DC Voltage Resistance	40104	(0 ~1) mA (1 ~10) mA (10 ~ 20) mA (-10 ~ 0) mV (0 ~ 1) mV (1 ~ 10) mV (10 ~ 100) mV (0.1 ~ 1) V (0 ~ 10) Ω (10 ~ 100) Ω (0.1 ~ 1) k Ω (1 ~ 10) k Ω	6.2×10^{-5} 1.6×10^{-5} 2.5×10^{-4} 5.4×10^{-5} 5.4×10^{-4} 5.4×10^{-5} 5.4×10^{-6} 6.2×10^{-5} 1.2×10^{-5} 1.1×10^{-5} 1.1×10^{-5} 1.1×10^{-5}	디지털멀티미터 /HCT-CS-205-40104

401. 직류

측정량/장비	분류번호	교정범위	교정·측정능력 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
정전기/이온 측정기 Static Voltage (Positive)	40113	(0 ~ 100) V	6.0×10^{-4}	미터교정기, 고전압출력기 / HCT-CS-058-40113
		(100 ~ 500) V	1.2×10^{-4}	
		(0.5 ~ 1) kV	6.2×10^{-4}	
		(1 ~ 2) kV	4.7×10^{-2}	
		(2 ~ 3) kV	3.2×10^{-2}	
		(3 ~ 4) kV	2.5×10^{-2}	
		(4 ~ 5) kV	2.1×10^{-2}	
		(5 ~ 10) kV	6.0×10^{-3}	
		(10 ~ 20) kV	4.0×10^{-3}	
		(20 ~ 25) kV	3.6×10^{-3}	
		(25 ~ 30) kV	3.0×10^{-3}	
Static Voltage (Negative)		(0 ~ -100) V	6.2×10^{-4}	
		(-100 ~ -500) V	1.2×10^{-4}	
		(-0.5 ~ -1) kV	6.2×10^{-4}	
	(-1 ~ -2) kV	4.7×10^{-2}		
	(-2 ~ -3) kV	3.2×10^{-2}		
	(-3 ~ -4) kV	2.5×10^{-2}		
	(-4 ~ -5) kV	2.1×10^{-2}		
	(-5 ~ -10) kV	6.0×10^{-3}		
	(-10 ~ -15) kV	4.0×10^{-3}		
	(-15 ~ -20) kV	3.5×10^{-3}		
	(-20 ~ -25) kV	2.8×10^{-3}		
	(-25 ~ -30) kV	2.3×10^{-3}		

402. 저항, 용량 및 인덕턴스

측정량/장비	분류번호	교정범위	교정·측정능력 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등	
용량 브리지/지시기	40201	DC ~ 100 kHz	5.8 mHz	카운터, 용량, 디지털멀티미터 /HCT-CS-093-40217	
주파수		100 kHz ~ 1 MHz	8.2 mHz		
교류전압		(0 ~ 100)mV			
		0.02 kHz	2.7×10^{-4}		
		(0.02 ~ 1)kHz	8.0×10^{-5}		
		(1 ~ 10)kHz	1.8×10^{-4}		
		(10 ~ 100)kHz	2.1×10^{-4}		
		(100 ~ 500)kHz	6.1×10^{-3}		
용량		(0.5 ~ 1)MHz	2.4×10^{-1}		
		(0.1 ~ 1)V			
		0.02 kHz	6.0×10^{-4}		
		(0.02 ~ 10)kHz	5.9×10^{-4}		
		(10 ~ 100)kHz	2.0×10^{-2}		
		(0.1 ~ 1)MHz	3.5×10^{-2}		
	(0 pF ~ 1 pF)				
	DC ~ 1 MHz	0.76 fF			
(1 pF ~ 10 pF)					
DC ~ 1 MHz	3.6 fF				
(10 pF ~ 100 pF)					
DC ~ 1 MHz	36 fF				
(100 pF ~ 1 000 pF)					
DC ~ 1 kHz	0.36 pF				
(1 nF ~ 10 nF)					
DC ~ 100 kHz	0.82 pF				
(10 nF ~ 100 nF)					

402. 저항, 용량 및 인덕턴스

측정량/장비	분류번호	교정범위	교정·측정능력 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등		
용량	40201	DC ~ 100 kHz (100 nF ~ 1 μF) DC ~ 10 kHz 10 kHz ~ 100 kHz	8.2 pF 0.11 nF 0.13 nF			
계단식 용량기	40202	(1 kHz) 1 pF ~ 10 pF 10 pF ~ 100 pF 100 pF ~ 1 nF 1 nF ~ 10 nF 10 nF ~ 100 nF 100 nF ~ 1 μF	6.3×10^{-6} 1.4×10^{-6} 3.9×10^{-6} 4.3×10^{-6} 5.4×10^{-6} 2.4×10^{-5}	용량 브리지 / HCT-CS-060-40202		
표준 용량기	40204	(1 kHz) 1 pF 10 pF 100 pF 1 nF 10 nF 100 nF 1 μF	5.0 aF 15 aF 0.17 fF 3.9 fF 43 fF 0.54 pF 24 pF	용량 브리지 / HCT-CS-061-40204		
접지 저항 측정기	40205	0 mΩ ~ 100 mΩ 100 mΩ ~ 1 Ω 1 Ω ~ 10 Ω 10 Ω ~ 100 Ω 100 Ω ~ 1 kΩ 1 kΩ ~ 2 kΩ	1.2×10^{-2} 8.3×10^{-3} 8.3×10^{-4} 1.1×10^{-4} 8.7×10^{-5} 3.0×10^{-4}	계단식저항기, 표준저항 /HCT-CS-062-40205		
저항						
전압					(DC ~ 1 kHz) 0 V ~ 100 V 100 V ~ 600 V	6.0×10^{-4} 1.6×10^{-4}
전류	(DC ~ 1 kHz) 0 A ~ 60 A	1.2×10^{-3}				
유도기, 계단식 유도기 등	40208	(1 kHz) 0.1 mH ~ 10 mH 0.01 H ~ 1 H	6.2×10^{-4} 2.1×10^{-3}	LCR 미터 / HCT-CS-063-40208		
절연시험기	40210	0 kΩ ~ 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	6.2×10^{-4} 8.6×10^{-5} 1.5×10^{-4} 1.8×10^{-4} 4.4×10^{-4} 8.5×10^{-4} 2.6×10^{-3} 7.0×10^{-3}	고저항기, 미터교정기 /HCT-CS-064-40210		
절연저항						
절연전압					0 V ~ 800 V 800 V ~ 9 kV	7.3×10^{-5} 6.2×10^{-3}
전압					(DC ~ 1 kHz) 0 V ~ 600 V	1.6×10^{-4}
저항	0 Ω ~ 100 Ω 100 Ω ~ 1 kΩ 1 kΩ ~ 100 kΩ	1.1×10^{-4} 8.7×10^{-5} 8.4×10^{-5}				

402. 저항, 용량 및 인덕턴스

측정량/장비	분류번호	교정범위	교정·측정능력 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
Q-미터 교류 전압 주파수	40211	DC ~ 1kHz 10 mV 100 mV 1 V 10 V DC ~ 1 kHz 1 kHz ~ 10 kHz 10 kHz ~ 100 kHz 100 kHz ~ 1 MHz 1 MHz ~ 10 MHz 10 MHz ~ 100 MHz	58 μV 0.58 mV 0.59 mV 5.9 mV 5.8×10^{-6} 5.8×10^{-7} 5.9×10^{-8} 9.0×10^{-9} 5.9×10^{-8} 8.2×10^{-8}	주파수계수기, 디지털멀티미터 /HCT-CS-065-40211
저항 브리지 및 유사장비 MEASURING ARM RATIO ARM	40213	0.01 Ω 0.01 ~ 0.1Ω 0.1 Ω ~ 1 Ω 1 Ω ~ 10 Ω 10 Ω ~ 100 Ω 100 Ω ~ 1 kΩ 1 kΩ ~ 10 kΩ 10 kΩ ~ 100 kΩ 100 kΩ ~ 1 MΩ 1 MΩ ~ 10 MΩ 10 MΩ ~ 100 MΩ × 0.001 × 0.01 × 0.1 × 1 × 10 × 100 × 1 000	7.8 μΩ 8.5 μΩ 18 μΩ 0.11 mΩ 0.91 mΩ 8.9 mΩ 89 mΩ 0.91 Ω 11 Ω 0.25 kΩ 16 kΩ 5.8×10^{-8} 5.8×10^{-7} 5.8×10^{-6} 5.8×10^{-5} 5.9×10^{-4} 6.1×10^{-3} 6.0×10^{-2}	표준저항, 디지털멀티미터 /HCT-CS-066-40213
저항 측정기, 고저항 측정기 등 직류 저항 주파수 교류 전압	40214	1 mΩ 10 mΩ 100 mΩ 1 Ω 1 Ω ~ 10 Ω 10 Ω ~ 100 Ω 0.1 kΩ ~ 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 DC ~ 1 kHz 1 kHz ~ 10 kHz 10 kHz ~ 100 kHz 100 kHz ~ 1 MHz (DC ~ 1 kHz) 10 mV ~ 10 V	0.25 μΩ 1.2 μΩ 0.69 μΩ 3.3 μΩ 8.3×10^{-4} 6.8×10^{-5} 6.5×10^{-5} 6.1×10^{-5} 1.4×10^{-4} 1.6×10^{-4} 4.4×10^{-4} 8.5×10^{-4} 2.6×10^{-3} 6.2×10^{-3} 5.8×10^{-6} 5.8×10^{-7} 5.9×10^{-8} 8.2×10^{-9} 2.0×10^{-4}	표준저항기, 고저항기/ HCT-CS-067-40214

402. 저항, 용량 및 인덕턴스

측정량/장비	분류번호	교정범위	교정·측정능력 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
교류전압	40217	(100 ~ 500)kHz	6.1×10^{-3}	
		(0.5 ~ 1)MHz	2.4×10^{-1}	
		(0.1 ~ 1)V		
		0.02 kHz	6.0×10^{-4}	
		(0.02 ~ 10)kHz	5.9×10^{-4}	
		(10 ~ 100)kHz	1.0×10^{-3}	
		(0.1 ~ 1)MHz	3.5×10^{-2}	
		(1 ~ 10)V		
		0.02 kHz	5.8×10^{-7}	
		(0.02 ~ 10)kHz	5.9×10^{-7}	
		(10 ~ 100)kHz	1.0×10^{-8}	
		(0.1 ~ 1)MHz	2.4×10^{-5}	
		(10 ~ 20)V		
		0.02 kHz	5.0×10^{-4}	
		(0.02 ~ 10)kHz	4.3×10^{-4}	
(10 ~ 100)kHz	4.6×10^{-4}			
(0.1 ~ 1)MHz	3.0×10^{-3}			
직류전압		(0 ~ 100) mV	8.0×10^{-5}	
		100 mV ~ 10 V	5.8×10^{-5}	
		(10 ~ 40) V	1.6×10^{-5}	
저항		DC ~ 1 kHz		
		0 Ω ~ 1 Ω	1.1 mΩ	
		1 Ω ~ 10 Ω	3.7 mΩ	
		10 Ω ~ 100 Ω	36 mΩ	
		100 Ω ~ 1 kΩ	0.35 Ω	
		1 kΩ ~ 10 kΩ	3.6 Ω	
		10 kΩ ~ 100 kΩ	36 Ω	
용량		(0 pF ~ 1 pF)		
		DC ~ 1 MHz	0.76 fF	
		1 MHz ~ 2 MHz	0.78 fF	
		2 MHz ~ 3 MHz	0.86 fF	
		3 MHz ~ 4 MHz	0.98 fF	
		4 MHz ~ 5 MHz	1.2 fF	
		5 MHz ~ 10 MHz	2.6 fF	
		10 MHz ~ 13 MHz	3.8 fF	
		(1 pF ~ 10 pF)		
		DC ~ 5 MHz	3.6 fF	
		5 MHz ~ 10 MHz	3.8 fF	
		10 MHz ~ 13 MHz	3.9 fF	
		(10 pF ~ 100 pF)		
		DC ~ 4 MHz	36 fF	
		4 MHz ~ 5 MHz	38 fF	
		5 MHz ~ 10 MHz	49 fF	
		10 MHz ~ 13 MHz	61 fF	
		(100 pF ~ 1 000 pF)		
		DC ~ 1 MHz	0.36 pF	
		1 MHz ~ 2 MHz	0.38 pF	
		2 MHz ~ 3 MHz	0.45 pF	
		3 MHz ~ 4 MHz	0.57 pF	
		4 MHz ~ 5 MHz	0.72 pF	
		5 MHz ~ 10 MHz	2.0 pF	
		10 MHz ~ 13 MHz	3.0 pF	
		(1 nF ~ 10 nF)		
		DC ~ 100 kHz	0.82 pF	
		(10 nF ~ 100 nF)		
DC ~ 100 kHz	8.2 pF			

403. 교류 및 교류전력

측정량/장비	분류번호	교정범위	교정·측정능력 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등	
클램프형 교류 전류계/전압계	40302	직류 전압	0 mV ~ 100 mV 100 mV ~ 10 V 10 V ~ 1 000 V	7.0×10^{-5} 6.3×10^{-5} 6.5×10^{-5}	미터 교정기, Coil / HCT-CS-071-40302
		교류 전압	(0 mV ~ 100 mV) 40 Hz ~ 10 kHz 10 kHz ~ 20 kHz 20 kHz ~ 50 kHz 50 kHz ~ 100 kHz (100 mV ~ 1 V) 40 Hz ~ 10 kHz 10 kHz ~ 20 kHz 20 kHz ~ 50 kHz 50 kHz ~ 100 kHz (1 V ~ 10 V) 40 Hz ~ 10 kHz 10 kHz ~ 20 kHz 20 kHz ~ 50 kHz 50 kHz ~ 100 kHz (10 V ~ 100 V) 50 Hz ~ 1 kHz 1 kHz ~ 10 kHz 10 kHz ~ 20 kHz 20 kHz ~ 50 kHz 50 kHz ~ 100 kHz (100 V ~ 1 000 V) 50 Hz ~ 10 kHz	2.7×10^{-4} 2.9×10^{-4} 5.1×10^{-4} 1.3×10^{-3} 2.5×10^{-4} 3.0×10^{-4} 4.1×10^{-4} 9.6×10^{-4} 2.5×10^{-4} 3.5×10^{-4} 4.8×10^{-4} 1.2×10^{-3} 2.5×10^{-4} 3.1×10^{-4} 3.7×10^{-4} 4.2×10^{-4} 2.9×10^{-3} 3.7×10^{-4}	
		직류 전류	0 mA ~ 1 mA 1 mA ~ 100 mA 100 mA ~ 1 A 1 A ~ 10 A 10 A ~ 50 A 50 A ~ 100 A 100 A ~ 500 A 500 A ~ 1 000 A	6.4×10^{-4} 6.3×10^{-4} 6.7×10^{-4} 8.8×10^{-4} 1.3×10^{-3} 7.7×10^{-4} 6.5×10^{-4} 1.4×10^{-3}	
		교류 전류	(0 mA ~ 1 mA) 40 Hz ~ 1 kHz 1 kHz ~ 10 kHz (1 mA ~ 10 mA) 40 Hz ~ 500 Hz 500 Hz ~ 1 kHz 1 kHz ~ 10 kHz (10 mA ~ 100 mA) 40 Hz ~ 500 Hz 500 Hz ~ 1 kHz 1 kHz ~ 10 kHz	1.5×10^{-3} 6.2×10^{-3} 1.4×10^{-3} 9.3×10^{-4} 2.7×10^{-3} 1.4×10^{-3} 9.3×10^{-4} 4.0×10^{-3}	

403. 교류 및 교류전력

측정량/장비	분류번호	교정범위	교정·측정능력 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
교류 전류	40302	(100 mA ~ 1 A) 40 Hz ~ 500 Hz	2.3×10^{-3} 9.3×10^{-4}	
		500 Hz ~ 1 kHz 1 kHz ~ 10 kHz	3.5×10^{-2}	
		(1 A ~ 10 A) 40 Hz ~ 1 kHz	1.5×10^{-3}	
		(10 A ~ 100 A) 60 Hz	2.6×10^{-3}	
		(100 A ~ 500 A) 60 Hz	1.4×10^{-3}	
		(500 A ~ 900 A) 60 Hz	1.9×10^{-3}	
		(500 A ~ 1 000 A) 60 Hz	1.8×10^{-3}	
저항		0 Ω ~ 1 Ω	8.2×10^{-3}	
		1 Ω ~ 10 Ω	8.3×10^{-4}	
		10 Ω ~ 100 Ω	7.0×10^{-5}	
		100 Ω ~ 1 kΩ	8.9×10^{-5}	
		1 kΩ ~ 10 kΩ	8.8×10^{-5}	
		10 kΩ ~ 100 kΩ	6.6×10^{-5}	
	100 kΩ ~ 1 MΩ	8.5×10^{-5}		
	1 MΩ ~ 10 MΩ	2.2×10^{-4}		
	10 MΩ ~ 100 MΩ	1.6×10^{-4}		
전류코일(교류 Ratio)	2	0.15 %		
	10	0.13 %		
	25	0.17 %		
	50	0.14 %		
전류코일(직류 Ratio)	2	0.14 %		
	10	0.07 %		
	25	0.13 %		
	50	0.08 %		
교류 전압/전류 교정기	40303	(0 mV~ 100 mV) DC ~ 55 Hz	1.7×10^{-4}	멀티미터 / HCT-CS-072-40303
교류 전압		55 Hz ~ 300 Hz	1.5×10^{-4}	
		300 Hz ~ 1 kHz	1.4×10^{-4}	
		1 kHz ~ 10 kHz	1.7×10^{-4}	
		10 kHz ~ 30 kHz	4.4×10^{-4}	
		30 kHz ~ 100 kHz	1.0×10^{-3}	
		(100 mV ~ 1 V) DC ~ 55 Hz	1.2×10^{-4}	
		55 Hz ~ 300 Hz	9.5×10^{-5}	
		300 Hz ~ 10 kHz	1.2×10^{-4}	
		10 kHz ~ 30 kHz	2.8×10^{-4}	
		30 kHz ~ 100 kHz	8.1×10^{-4}	

403. 교류 및 교류전력

측정량/장비	분류번호	교정범위	교정·측정능력 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
교류 전압	40303	(1 V ~ 10 V) DC ~ 55 Hz 55 Hz ~ 1 kHz 1 kHz ~ 10 kHz 10 kHz ~ 30 kHz 30 kHz ~ 100 kHz (10 V ~ 100 V) DC ~ 55 Hz 55 Hz ~ 300 Hz 300 Hz ~ 1 kHz 1 kHz ~ 10 kHz 10 kHz ~ 30 kHz 30 kHz ~ 60 kHz 60 kHz ~ 100 kHz (100 V ~ 1 000 V) DC ~ 55 Hz 55 Hz ~ 3 kHz 3 kHz ~ 10 kHz	1.2×10^{-4} 9.6×10^{-5} 1.2×10^{-4} 2.8×10^{-4} 8.1×10^{-4} 1.2×10^{-4} 9.8×10^{-5} 9.9×10^{-5} 1.2×10^{-4} 2.8×10^{-4} 8.1×10^{-4} 8.2×10^{-4} 1.2×10^{-4} 1.4×10^{-4} 1.6×10^{-4}	
교류 전류		(0 μ A ~ 100 μ A) DC ~ 55 Hz 55 Hz ~ 1 kHz 1 kHz ~ 3 kHz 3 kHz ~ 10 kHz (100 μ A ~ 1 mA) DC ~ 55 Hz 55 Hz ~ 3 kHz 3 kHz ~ 10 kHz (1 mA ~ 10 mA) DC ~ 55 Hz 55 Hz ~ 1 kHz 1 kHz ~ 10 kHz (10 mA ~ 100 mA) DC ~ 55 Hz 55 Hz ~ 1 kHz 1 kHz ~ 10 kHz (100 mA ~ 1 A) DC ~ 300 Hz 300 Hz ~ 1 kHz 1 kHz ~ 3 kHz 3 kHz ~ 10 kHz (1 A ~ 10 A) DC ~ 1 kHz 1 kHz ~ 3 kHz 3 kHz ~ 10 kHz (10 A ~ 50 A) DC ~ 1 kHz (50 A ~ 100 A) DC ~ 1 kHz	5.3×10^{-4} 5.2×10^{-4} 5.5×10^{-4} 5.6×10^{-4} 5.3×10^{-4} 5.2×10^{-4} 5.3×10^{-4} 5.3×10^{-4} 5.2×10^{-4} 5.3×10^{-4} 9.3×10^{-4} 9.2×10^{-4} 1.1×10^{-3} 1.2×10^{-3} 1.2×10^{-3} 6.0×10^{-4} 7.4×10^{-4} 1.2×10^{-5} 5.8×10^{-6}	

403. 교류 및 교류전력

측정량/장비	분류번호	교정범위	교정·측정능력 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등		
역률	40311	(50 Hz ~ 60 Hz)				
		1	1.2×10^{-4}			
		0.9	2.9×10^{-4}			
		0.8	2.3×10^{-4}			
		0.7	2.2×10^{-4}			
		0.6	2.3×10^{-4}			
		0.5	2.6×10^{-4}			
		0.4	3.1×10^{-4}			
		0.3	4.0×10^{-4}			
		0.2	5.8×10^{-4}			
		0.1	1.2×10^{-3}			
		교류 전압		(40 Hz ~ 1 kHz)		
				0 V ~ 1 V	1.2×10^{-4}	
				1 V ~ 2 V	1.1×10^{-4}	
				2 V ~ 5 V	1.3×10^{-4}	
				5 V ~ 10 V	1.2×10^{-4}	
				10 V ~ 20 V	1.1×10^{-4}	
				20 V ~ 50 V	1.5×10^{-4}	
				50 V ~ 100 V	1.4×10^{-4}	
100 V ~ 200 V	1.2×10^{-4}					
200 V ~ 300 V	2.1×10^{-4}					
300 V ~ 500 V	1.5×10^{-4}					
500 V ~ 600 V	1.4×10^{-4}					
600 V ~ 1 000 V	1.3×10^{-4}					
교류 전류		(40 Hz ~ 1 kHz)				
		0 mA ~ 10 mA	2.7×10^{-4}			
		10 mA ~ 20 mA	2.2×10^{-4}			
		20 mA ~ 50 mA	3.8×10^{-4}			
		50 mA ~ 100 mA	2.9×10^{-4}			
		100 mA ~ 200 mA	2.4×10^{-4}			
		200 mA ~ 500 mA	1.2×10^{-3}			
		0.5 A ~ 1 A	9.7×10^{-4}			
		1 A ~ 2 A	9.0×10^{-4}			
		2 A ~ 5 A	7.2×10^{-4}			
		5 A ~ 10 A	6.0×10^{-4}			
		10 A ~ 20 A	1.7×10^{-3}			
		20 A ~ 30 A	5.7×10^{-3}			
		30 A ~ 50 A	4.1×10^{-3}			
		직류 전압		0 V ~ 1 V	5.9×10^{-5}	
1 V ~ 2 V	3.1×10^{-5}					
2 V ~ 5 V	1.6×10^{-5}					
5 V ~ 10 V	5.9×10^{-5}					
10 V ~ 20 V	3.0×10^{-5}					
20 V ~ 50 V	1.8×10^{-5}					
50 V ~ 60 V	1.6×10^{-5}					
60 V ~ 100 V	5.9×10^{-5}					
100 V ~ 150 V	4.0×10^{-5}					
150 V ~ 200 V	3.1×10^{-5}					
200 V ~ 300 V	2.6×10^{-5}					
300 V ~ 500 V	1.9×10^{-5}					
500 V ~ 600 V	1.8×10^{-5}					
600 V ~ 750 V	1.6×10^{-5}					
750 V ~ 1 000 V	5.9×10^{-5}					

403. 교류 및 교류전력

측정량/장비	분류번호	교정범위	교정·측정능력 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
직류 전류	40311	0 mA ~ 10 mA 10 mA ~ 20 mA 20 mA ~ 100 mA 100 mA ~ 200 mA 200 mA ~ 500 mA 0.5 A ~ 1 A 1 A ~ 2 A 2 A ~ 5 A 5 A ~ 10 A 10 A ~ 20 A 20 A ~ 30 A 30 A ~ 50 A	1.0×10^{-4} 8.1×10^{-5} 1.1×10^{-4} 9.1×10^{-5} 1.8×10^{-4} 1.6×10^{-4} 1.3×10^{-4} 5.3×10^{-4} 4.8×10^{-4} 1.2×10^{-3} 1.0×10^{-3} 7.0×10^{-4}	
교조파 전압		(50 Hz ~ 60 Hz) 0.5 % 0.5 % ~ 1 % 1 % ~ 3 % 3 % ~ 5 % 5 % ~ 10 % 10 % ~ 20 %	1.1×10^{-1} 5.3×10^{-2} 1.8×10^{-2} 1.1×10^{-2} 5.3×10^{-3} 2.7×10^{-3}	
교조파 전류		(50 Hz ~ 60 Hz) 0.5 % 0.5 ~ 1 % 1 % ~ 3 % 3 % ~ 5 % 5 % ~ 10 % 10 % ~ 20 %	1.1×10^{-1} 5.3×10^{-2} 1.8×10^{-2} 1.1×10^{-2} 5.3×10^{-3} 2.7×10^{-3}	
주파수		1 Hz ~ 20 Hz 20 Hz ~ 50 Hz 50 Hz ~ 60 Hz 60 Hz ~ 100 Hz 100 Hz ~ 200 Hz 200 Hz ~ 400 Hz 400 Hz ~ 600 Hz 600 Hz ~ 1 kHz	4.5×10^{-4} 1.6×10^{-4} 1.5×10^{-4} 1.4×10^{-4} 3.5×10^{-4} 2.0×10^{-4} 1.7×10^{-4} 1.4×10^{-4}	
플리커 P_{st} 1 ~ 4000 cpm		0 ~ 5	0.39 %	
$P_{inst,max}$ 0 ~ 1.5 Hz(Sinusoidal)		0 ~ 5	0.18 %	
1.5 ~ 8.8 Hz(Sinusoidal)		0 ~ 5	0.19 %	
8.8 ~ 20 Hz(Sinusoidal)		0 ~ 5	0.21 %	
20 ~ 25 Hz(Sinusoidal)		0 ~ 5	0.23 %	
25 ~ 33.333 Hz(Sinusoidal)		0 ~ 5	0.26 %	
0 ~ 28 Hz(Square)		0 ~ 5	0.23 %	
28 ~ 30.5 Hz(Square)		0 ~ 5	1.00 %	
30.5 ~ 33.333 Hz(Square)		0 ~ 5	0.23 %	
P_{st} Range		0 ~ 0.25	0.39 %	
		0.25 ~ 0.5	0.41 %	

403. 교류 및 교류전력

측정량/장비	분류번호	교정범위	교정·측정능력 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
교류 전원 공급기	40312	(0 mV ~ 100) mV		멀티미터 / HCT-CS-076-40312
교류 전압		20 Hz ~ 1 kHz	2.2×10^{-4}	
		1 kHz ~ 20 kHz	4.7×10^{-4}	
		20 kHz ~ 50 kHz	1.1×10^{-3}	
		50 kHz ~ 100 kHz	1.2×10^{-3}	
		(100 mV ~ 1 V)		
		20 Hz ~ 1 kHz	1.3×10^{-4}	
		1 kHz ~ 20 kHz	2.9×10^{-4}	
		20 kHz ~ 100 kHz	8.2×10^{-4}	
		(1 V ~ 10 V)		
		20 Hz ~ 1 kHz	1.3×10^{-4}	
		1 kHz ~ 20 kHz	2.9×10^{-4}	
		20 kHz ~ 100 kHz	8.2×10^{-4}	
		(10 V ~ 100 V)		
		20 Hz ~ 1 kHz	1.3×10^{-4}	
		1 kHz ~ 20 kHz	2.9×10^{-4}	
	20 kHz ~ 50 kHz	8.2×10^{-4}		
	50 kHz ~ 100 kHz	8.3×10^{-4}		
	(100 V ~ 1 000 V)			
	20 Hz ~ 1 kHz	7.0×10^{-4}		
	1 kHz ~ 20 kHz	7.5×10^{-4}		
직류 전압	0 mV ~ 100 V	6.9×10^{-5}		
	100 V ~ 1 000 V	6.8×10^{-4}		
교류 전류	(0 μ A ~ 100 μ A)			
	DC ~ 1 kHz	5.3×10^{-4}		
	1 kHz ~ 10 kHz	5.6×10^{-4}		
	(100 μ A ~ 1 mA)			
	DC ~ 55 Hz	5.3×10^{-4}		
	55 Hz ~ 300 Hz	5.2×10^{-4}		
	300 Hz ~ 10 kHz	5.3×10^{-4}		
	(1 mA ~ 10 mA)			
	DC ~ 55 Hz	5.3×10^{-4}		
	55 Hz ~ 1 kHz	5.2×10^{-4}		
	1 kHz ~ 3 kHz	5.3×10^{-4}		
	3 kHz ~ 10 kHz	5.4×10^{-4}		
	(10 mA ~ 100 mA)			
	DC ~ 55 Hz	5.3×10^{-4}		
	55 Hz ~ 1 kHz	5.2×10^{-4}		
	1 kHz ~ 10 kHz	5.3×10^{-4}		
	(100 mA ~ 1 A)			
	DC ~ 1 kHz	9.3×10^{-4}		
	1 kHz ~ 3 kHz	1.1×10^{-3}		
	3 kHz ~ 10 kHz	1.2×10^{-3}		
	(1 A ~ 10 A)			
	DC ~ 1 kHz	1.2×10^{-3}		
	1 kHz ~ 10 kHz	3.2×10^{-3}		

403. 교류 및 교류전력

측정량/장비	분류번호	교정범위	교정·측정능력 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
교류 전류	40312	(10 A ~ 45 A)		
		DC ~ 1 kHz	1.3×10^{-3}	
직류 전류		0 μ A ~ 1 mA	6.2×10^{-5}	
		1 mA ~ 10 mA	6.3×10^{-5}	
		10 mA ~ 100 mA	7.8×10^{-5}	
		100 mA ~ 1 A	2.2×10^{-4}	
		1 A ~ 10 A	5.0×10^{-4}	
		10 A ~ 100 A	5.8×10^{-4}	
주파수		DC ~ 20 Hz	2.9×10^{-7}	
		20 ~ 100 kHz	5.8×10^{-7}	
내전압/전기 안전 시험기	40313			고전압계, 디지털멀티미터 / HCT-CS-077-40313
교류전압		0 kV ~ 1 kV	2.0×10^{-2}	
		1 kV ~ 2 kV	1.5×10^{-2}	
		2 kV ~ 4 kV	1.3×10^{-2}	
		4 kV ~ 9 kV	1.2×10^{-2}	
		9 kV ~ 10 kV	1.6×10^{-2}	
		10 kV ~ 20 kV	1.5×10^{-2}	
		20 kV ~ 70 kV	1.6×10^{-2}	
직류전압		0 kV ~ 1 kV	9.3×10^{-3}	
		1 kV ~ 2 kV	7.1×10^{-3}	
		2 kV ~ 4 kV	6.4×10^{-3}	
		4 kV ~ 10 kV	6.2×10^{-3}	
		10 kV ~ 20 kV	2.6×10^{-3}	
		20 kV ~ 30 kV	2.4×10^{-3}	
		30 kV ~ 50 kV	2.3×10^{-3}	
		50 kV ~ 95 kV	2.2×10^{-3}	
교류컷오프전류		0 mA ~ 0.5 mA	1.3×10^{-2}	
		0.5 mA ~ 2 mA	1.4×10^{-2}	
		2 mA ~ 5 mA	1.3×10^{-2}	
		5 mA ~ 10 mA	1.4×10^{-2}	
		10 mA ~ 20 mA	3.1×10^{-3}	
		20 mA ~ 50 mA	1.3×10^{-3}	
		50 mA ~ 100 mA	5.8×10^{-3}	
직류컷오프전류		0 mA ~ 0.5 mA	1.3×10^{-2}	
		0.5 mA ~ 2 mA	1.4×10^{-2}	
		2 mA ~ 5 mA	1.3×10^{-2}	
		5 mA ~ 10 mA	1.4×10^{-2}	
		10 mA ~ 20 mA	2.9×10^{-3}	
		20 mA ~ 50 mA	1.2×10^{-3}	
		50 mA ~ 100 mA	5.8×10^{-3}	
절연 출력 전압		0 V ~ 300 V	1.4×10^{-5}	
		300 V ~ 800 V	1.3×10^{-5}	
		0.8 kV ~ 2 kV	7.1×10^{-3}	
		2 kV ~ 10 kV	6.2×10^{-3}	
절연 저항		0 k Ω ~ 1 k Ω	5.8×10^{-4}	
	1 k Ω ~ 10 k Ω	8.6×10^{-5}		
	10 k Ω ~ 100 k Ω	6.2×10^{-5}		
	0.1 M Ω ~ 1 M Ω	9.1×10^{-5}		
	1 M Ω ~ 10 M Ω	1.7×10^{-4}		
	10 M Ω ~ 100 M Ω	1.9×10^{-4}		
	0.1 G Ω ~ 1 G Ω	4.2×10^{-4}		
	1 G Ω ~ 10 G Ω	8.2×10^{-4}		
	10 G Ω ~ 100 G Ω	1.2×10^{-3}		

403. 교류 및 교류전력

측정량/장비	분류번호	교정범위	교정·측정능력 (신뢰수준 약 95 %)	사용표준/측정방법 등
교류 전압	40318	(3 mV ~ 10 mV) 40 Hz ~ 20 kHz 20 kHz ~ 50 kHz 50 kHz ~ 100 kHz (10 mV ~ 30 mV) 40 Hz ~ 10 kHz 10 kHz ~ 20 kHz 20 kHz ~ 100 kHz (30 mV ~ 100 mV) 40 Hz ~ 10 kHz 10 kHz ~ 20 kHz 20 kHz ~ 100 kHz (100 mV ~ 300 mV) 40 Hz ~ 20 kHz 20 kHz ~ 50 kHz 50 kHz ~ 100 kHz (300 mV ~ 1 V) 40 Hz ~ 20 kHz 20 kHz ~ 50 kHz 50 kHz ~ 100 kHz (1 V ~ 3 V) 40 Hz ~ 20 kHz 20 kHz ~ 50 kHz 50 kHz ~ 100 kHz (3 V ~ 10 V) 40 Hz ~ 20 kHz 20 kHz ~ 50 kHz 50 kHz ~ 100 kHz (10 V ~ 30 V) 40 Hz ~ 10 kHz 10 kHz ~ 20 kHz 20 kHz ~ 50 kHz 50 kHz ~ 100 kHz (30 V ~ 100 V) 40 Hz ~ 10 kHz 10 kHz ~ 20 kHz 20 kHz ~ 50 kHz 50 kHz ~ 100 kHz (100 V ~ 300 V) 40 Hz ~ 10 kHz (300 V ~ 1 000 V) 40 Hz ~ 10 kHz	1.2×10^{-3} 1.5×10^{-3} 1.6×10^{-3} 4.4×10^{-4} 4.5×10^{-4} 7.3×10^{-4} 1.8×10^{-4} 1.9×10^{-4} 4.6×10^{-4} 2.1×10^{-4} 2.5×10^{-4} 2.7×10^{-4} 9.0×10^{-5} 1.3×10^{-4} 1.4×10^{-4} 2.1×10^{-4} 2.5×10^{-4} 2.7×10^{-4} 9.0×10^{-5} 1.3×10^{-4} 1.4×10^{-4} 1.6×10^{-4} 2.0×10^{-4} 3.0×10^{-4} 3.5×10^{-4} 8.0×10^{-5} 1.0×10^{-4} 1.8×10^{-4} 1.9×10^{-4} 2.3×10^{-4} 3.8×10^{-4}	
주파수 응답		0 dB(0.774 6 V) 20 Hz ~ 100 kHz 100 kHz ~ 200 kHz	0.002 dB 0.005 dB	
출력 전압		(0 V ~ 1 V) 100 Hz ~ 20 kHz 20 kHz ~ 50 kHz	1.0×10^{-3} 2.0×10^{-3}	

404. 기타 직류 및 저주파 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	교정·측정능력 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
저주파 증폭기, 차지/전압 증폭기 등 이득	40401	(DC ~ 1 kHz) 0 V ~ 1 V 1 V ~ 10 V 10 V ~ 100 V (1 kHz ~ 10 kHz) 0 V ~ 1 V 1 V ~ 10 V 10 V ~ 100 V (10 kHz ~ 100 kHz) 0 V ~ 1 V 1 V ~ 10 V 10 V ~ 100 V (DC ~ 1 kHz) 0 ~ 60 dB (1 kHz ~ 20 kHz) 0 ~ 60 dB (20 kHz ~ 100 kHz) 0 ~ 40 dB	2.3×10^{-4} 3.7×10^{-4} 1.6×10^{-4} 2.2×10^{-4} 3.7×10^{-4} 1.4×10^{-4} 7.1×10^{-4} 9.5×10^{-4} 7.2×10^{-4} 0.006 dB 0.007 dB 0.010 dB	미터 교정기, 디지털멀티미터 /HCT-CS-181-40401
직류/저주파 감쇠기 감쇠량	40402	(20 Hz ~ 10 kHz) 0 dB ~ 30 dB 30 dB ~ 40 dB 40 dB ~ 50 dB 50 dB ~ 60 dB (10 ~ 20) kHz 0 dB ~ 30 dB 30 dB ~ 40 dB 40 dB ~ 50 dB 50 dB ~ 60 dB (20 ~ 100) kHz 0 dB ~ 30 dB 30 dB ~ 40 dB 40 dB ~ 50 dB 50 dB ~ 60 dB	0.006 dB 0.009 dB 0.022 dB 0.066 dB 0.008 dB 0.009 dB 0.021 dB 0.063 dB 0.01 dB 0.02 dB 0.03 dB 0.11 dB	다기능 파형 발생기, 디지털 멀티미터/HCT-CS-081-40402
멀티미터 교정기; 하부속성 개별 인정 직류 전압 교류 전압	40403	0 mV ~ 100 mV -0 mV ~ -100 mV 100 mV ~ 1 V -100 mV ~ -1 V 1 V ~ 10 V -1 V ~ -10 V 10 V ~ 100 V -10 V ~ -100 V 100 V ~ 1 000 V -100 V ~ -1 000 V (DC ~ 10 Hz) 0 mV ~ 100 mV 100 mV ~ 1 V 1 V ~ 10 V 10 V ~ 100 V	2.3×10^{-6} 2.3×10^{-6} 2.3×10^{-6} 2.3×10^{-6} 2.3×10^{-6} 2.3×10^{-6} 2.3×10^{-6} 2.3×10^{-6} 2.3×10^{-6} 2.3×10^{-6} 1.0×10^{-4} 1.1×10^{-4} 8.1×10^{-5} 8.2×10^{-5}	표준전지, 표준저항, 교류 표준기 전위차계, 표준 디바이더, 디지털멀티미터 /HCT-CS-082-40403

404. 기타 직류 및 저주파 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	교정·측정능력 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
교류 전압	40403	(10 Hz ~ 40 Hz) 0 mV ~ 100 mV 100 mV ~ 1 V 1 V ~ 10 V 10 V ~ 100 V 100 V ~ 1 000 V	6.5×10^{-5} 1.1×10^{-4} 5.3×10^{-5} 5.5×10^{-5} 5.0×10^{-5}	
		(40 Hz ~ 100 Hz) 0 mV ~ 100 mV 100 mV ~ 1 V 1 V ~ 10 V 10 V ~ 100 V 100 V ~ 1 000 V	6.5×10^{-5} 1.1×10^{-4} 4.8×10^{-5} 5.0×10^{-5} 5.0×10^{-5}	
		(100 Hz ~ 500 Hz) 0 mV ~ 100 mV 100 mV ~ 1 V 1 V ~ 10 V 10 V ~ 100 V 100 V ~ 1 000 V	6.1×10^{-5} 8.1×10^{-5} 4.8×10^{-5} 5.0×10^{-5} 5.0×10^{-5}	
		(500 Hz ~ 1 kHz) 0 mV ~ 100 mV 100 mV ~ 1 V 1 V ~ 10 V 10 V ~ 100 V 100 V ~ 1 000 V	6.1×10^{-5} 8.1×10^{-5} 4.8×10^{-5} 5.0×10^{-5} 5.0×10^{-5}	
		(1 kHz ~ 10 kHz) 0 mV ~ 100 mV 100 mV ~ 1 V 1 V ~ 10 V 10 V ~ 100 V	6.1×10^{-5} 5.2×10^{-5} 4.8×10^{-5} 5.0×10^{-5}	
		(10 kHz ~ 20 kHz) 0 mV ~ 100 mV 100 mV ~ 1 V 1 V ~ 10 V 10 V ~ 100 V	6.1×10^{-5} 4.8×10^{-5} 4.8×10^{-5} 5.0×10^{-5}	
		(20 kHz ~ 50 kHz) 0 mV ~ 100 mV 100 mV ~ 1 V 1 V ~ 10 V 10 V ~ 100 V	8.7×10^{-5} 4.8×10^{-5} 5.0×10^{-5} 5.6×10^{-5}	
		(50 kHz ~ 100 kHz) 0 mV ~ 100 mV 100 mV ~ 1 V 1 V ~ 10 V 10 V ~ 100 V	1.1×10^{-4} 5.6×10^{-5} 8.9×10^{-5} 9.3×10^{-5}	
		(100 kHz ~ 200 kHz) 0 mV ~ 100 mV 100 mV ~ 1 V 1 V ~ 10 V	3.0×10^{-4} 1.2×10^{-4} 2.1×10^{-4}	

404. 기타 직류 및 저주파 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	교정·측정능력 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
교류 전압	40403	(200 kHz~ 500 kHz)		
		0 mV ~ 100 mV	4.7×10^{-4}	
		100 mV ~ 1 V	1.2×10^{-4}	
직류 전류	40403	1 V ~ 10 V	4.5×10^{-4}	
		(500 kHz~ 1 MHz)		
		0 mV ~ 100 mV	1.2×10^{-3}	
교류 전류	40403	100 mV ~ 1 V	1.2×10^{-4}	
		1 V ~ 10 V	1.4×10^{-3}	
		0 μA ~ 100 μA	3.3×10^{-6}	
		-0 μA ~ -100 μA	3.3×10^{-6}	
		100 μA ~ 1 mA	3.3×10^{-6}	
		-100 μA ~ -1 mA	3.3×10^{-6}	
		1 mA ~ 10 mA	5.7×10^{-6}	
		-1 mA ~ -10 mA	5.7×10^{-6}	
		10 mA ~ 100 mA	5.7×10^{-6}	
		-10 mA ~ -100 mA	5.7×10^{-6}	
		100 mA ~ 1 A	4.6×10^{-6}	
		-100 mA ~ -1 A	4.6×10^{-6}	
		1 A ~ 10 A	7.6×10^{-5}	
		-1 A ~ -10 A	7.6×10^{-5}	
		10 A ~ 20 A	2.1×10^{-5}	
교류 전류	40403	-10 A ~ -20 A	2.1×10^{-5}	
		(10 Hz)		
		0 μA ~ 100 μA	1.3×10^{-3}	
		100 μA ~ 1 mA	1.3×10^{-4}	
		1 mA ~ 10 mA	1.1×10^{-4}	
		10 mA ~ 100 mA	1.1×10^{-4}	
		100 mA ~ 1 A	1.1×10^{-4}	
		(10 Hz ~ 40 Hz)		
		0 μA ~ 100 μA	8.1×10^{-4}	
		100 μA ~ 1 mA	8.4×10^{-5}	
		1 mA ~ 10 mA	6.8×10^{-5}	
		10 mA ~ 100 mA	6.8×10^{-5}	
		100 mA ~ 1 A	6.8×10^{-5}	
		(40 Hz ~ 55 Hz)		
		0 μA ~ 100 μA	7.5×10^{-4}	
		100 μA ~ 1 mA	7.8×10^{-5}	
		1 mA ~ 10 mA	6.3×10^{-5}	
		10 mA ~ 100 mA	6.3×10^{-5}	
		100 mA ~ 1 A	6.4×10^{-5}	
		1 A ~ 10 A	1.1×10^{-4}	
		10 A ~ 20 A	1.1×10^{-4}	
		(55 Hz ~ 100 Hz)		
		0 μA ~ 100 μA	7.5×10^{-4}	
		100 μA ~ 1 mA	7.8×10^{-5}	
		1 mA ~ 10 mA	6.3×10^{-5}	
		10 mA ~ 100 mA	6.3×10^{-5}	
		100 mA ~ 1 A	6.4×10^{-5}	
1 A ~ 10 A	6.9×10^{-5}			
10 A ~ 20 A	6.8×10^{-5}			
(100 Hz ~ 200 Hz)				
0 μA ~ 100 μA	7.5×10^{-4}			
100 μA ~ 1 mA	7.8×10^{-5}			
1 mA ~ 10 mA	6.3×10^{-5}			
10 mA ~ 100 mA	6.3×10^{-5}			
100 mA ~ 1 A	6.4×10^{-5}			

404. 기타 직류 및 저주파 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	교정·측정능력 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
교류 전류	40403	1 A ~ 10 A 10 A ~ 20 A (200 Hz ~ 500 Hz) 0 μ A ~ 100 μ A 100 μ A ~ 1 mA 1 mA ~ 10 mA 10 mA ~ 100 mA 100 mA ~ 1 A 1 A ~ 10 A 10 A ~ 20 A (500 Hz ~ 1 kHz) 0 μ A ~ 100 μ A 100 μ A ~ 1 mA 1 mA ~ 10 mA 10 mA ~ 100 mA 100 mA ~ 1 A 1 A ~ 10 A 10 A ~ 20 A (1 kHz ~ 2 kHz) 0 μ A ~ 100 μ A 100 μ A ~ 1 mA 1 mA ~ 10 mA 10 mA ~ 100 mA 100 mA ~ 1 A 1 A ~ 10 A 10 A ~ 20 A (2 kHz ~ 5 kHz) 0 μ A ~ 100 μ A 100 μ A ~ 1 mA 1 mA ~ 10 mA 10 mA ~ 100 mA 100 mA ~ 1 A 1 A ~ 10 A 10 A ~ 20 A (5 kHz ~ 10 kHz) 0 μ A ~ 100 μ A 100 μ A ~ 1 mA 1 mA ~ 10 mA 10 mA ~ 100 mA 100 mA ~ 1 A	6.4×10^{-5} 6.4×10^{-5} 7.5×10^{-4} 7.8×10^{-5} 6.3×10^{-5} 6.3×10^{-5} 6.4×10^{-5} 6.4×10^{-5} 6.4×10^{-5} 7.5×10^{-4} 7.8×10^{-5} 6.3×10^{-5} 6.3×10^{-5} 6.4×10^{-5} 6.4×10^{-5} 6.4×10^{-5} 7.5×10^{-4} 7.8×10^{-5} 6.3×10^{-5} 6.3×10^{-5} 6.4×10^{-5} 6.4×10^{-5} 6.4×10^{-5} 7.5×10^{-4} 7.8×10^{-5} 6.3×10^{-5} 6.3×10^{-5} 6.4×10^{-5}	
저항		0 Ω ~ 1 Ω 1 Ω ~ 10 Ω 10 Ω ~ 100 Ω 100 Ω ~ 1 k Ω 1 k Ω ~ 10 k Ω 10 k Ω ~ 100 k Ω 100 k Ω ~ 1 M Ω 1 M Ω ~ 10 M Ω 10 M Ω ~ 100 M Ω	5.7×10^{-6} 5.3×10^{-6} 5.3×10^{-6} 5.3×10^{-6} 5.7×10^{-6} 9.8×10^{-6} 1.9×10^{-5} 1.2×10^{-5} 2.8×10^{-5}	

404. 기타 직류 및 저주파 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	교정·측정능력 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
과형 측정기 교정기 직류 전압	40404	-200 V ~ -150 V -150 V ~ -100 V -100 V ~ -50 V -50 V ~ -25 V -25 V ~ -10 V -10 V ~ -5 V -5 V ~ -2.5 V -2.5 V ~ -1 V -1 V ~ 500 mV -500 mV ~ -250 mV -250 mV ~ -100 mV -100 mV ~ -50 mV -50 mV ~ -25 mV -25 mV ~ -10 mV -10 mV ~ -5 mV -5 mV ~ -2.5 mV -2.5 mV ~ 0 mV 0 mV ~ 2.5 mV 2.5 mV ~ 5 mV 5 mV ~ 10 mV 10 mV ~ 25 mV 25 mV ~ 50 mV 50 mV ~ 100 mV 100 mV ~ 250 mV 250 mV ~ 500 mV 500 mV ~ 1 V 1 V ~ 2.5 V 2.5 V ~ 5 V 5 V ~ 10 V 10 V ~ 25 V 25 V ~ 50 V 50 V ~ 100 V 100 V ~ 150 V 150 V ~ 200 V	3.0×10^{-5} 3.9×10^{-5} 5.8×10^{-5} 1.3×10^{-5} 2.4×10^{-5} 5.8×10^{-5} 1.2×10^{-5} 2.4×10^{-5} 5.8×10^{-5} 1.2×10^{-5} 2.4×10^{-5} 5.8×10^{-5} 1.3×10^{-5} 2.5×10^{-5} 6.0×10^{-5} 2.9×10^{-5} 5.5×10^{-5} 5.5×10^{-5} 2.9×10^{-5} 6.0×10^{-5} 2.5×10^{-5} 1.3×10^{-5} 5.8×10^{-5} 2.4×10^{-5} 1.2×10^{-5} 5.8×10^{-5} 2.4×10^{-5} 1.2×10^{-5} 5.8×10^{-5} 2.4×10^{-5} 1.3×10^{-5} 5.8×10^{-5} 3.9×10^{-5} 3.0×10^{-5}	디지털 멀티미터, 카운터, 파워미터/ HCT-CS-083-40404
구형파 전압		(1 kHz) 0 mV ~ 5 mV 5 mV ~ 10 mV 10 mV ~ 25 mV 25 mV ~ 50 mV 50 mV ~ 100 mV 100 mV ~ 250 mV 250 mV ~ 500 mV 500 mV ~ 1 V 1 V ~ 2.5 V 2.5 V ~ 5 V 5 V ~ 10 V 10 V ~ 25 V 25 V ~ 50 V	1.2×10^{-3} 7.3×10^{-4} 4.2×10^{-4} 3.3×10^{-4} 2.9×10^{-4} 2.5×10^{-4} 2.6×10^{-4} 2.0×10^{-4} 1.6×10^{-4} 2.3×10^{-4} 2.0×10^{-4} 1.6×10^{-4} 2.3×10^{-4}	

404. 기타 직류 및 저주파 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	교정·측정능력 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
구형파 전압	40404	50 V ~ 100 V	2.0×10^{-4}	
		100 V ~ 130 V	1.8×10^{-4}	
		130 V ~ 200 V	1.7×10^{-4}	
Edge Amplifier		(100 kHz)		
		0 mV ~ 10 mV	6.2×10^{-3}	
		10 mV ~ 25 mV	3.5×10^{-3}	
		25 mV ~ 50 mV	2.5×10^{-3}	
		50 mV ~ 100 mV	2.1×10^{-3}	
		100 mV ~ 250 mV	1.8×10^{-3}	
		250 mV ~ 500 mV	2.1×10^{-3}	
		500 mV ~ 1 V	1.6×10^{-3}	
		1 V ~ 2.5 V	1.4×10^{-3}	
Edge Frequency		0 MHz ~ 10 MHz	5.8×10^{-8}	
Edge Duty Cycle		50 %	1.2×10^{-3}	
고주파 출력 레벨 (V : pp)		(0 ~ 2) GHz (0.06 ~ 3) V	1.0×10^{-2}	
	(2 ~ 6) GHz (0.06 ~ 1.2) V	1.0×10^{-2}		
시간 간격	0.1 ns ~ 5 ns	5.8×10^{-7}		
	5 ns ~ 50 ns	5.8×10^{-6}		
	50 ns ~ 500 ns	5.8×10^{-5}		
	500 ns ~ 5 μs	5.8×10^{-7}		
	5 μs ~ 50 μs	5.8×10^{-6}		
	50 μs ~ 500 μs	5.8×10^{-5}		
	500 μs ~ 5 ms	5.8×10^{-7}		
	5 ms ~ 50 ms	5.8×10^{-6}		
	50 ms ~ 500 ms	5.8×10^{-5}		
	500 ms ~ 5 s	5.8×10^{-7}		
	5 s ~ 20 s	5.8×10^{-6}		
주파수	1 MHz ~ 50 MHz	5.8×10^{-6}		
	50 MHz ~ 500 MHz	5.8×10^{-5}		
	500 MHz ~ 5 Hz	5.8×10^{-7}		
	5 Hz ~ 50 Hz	5.8×10^{-6}		
	50 Hz ~ 500 Hz	5.8×10^{-5}		
	500 Hz ~ 5 kHz	5.8×10^{-7}		
	5 kHz ~ 50 kHz	5.8×10^{-6}		
	50 kHz ~ 500 kHz	5.8×10^{-5}		
	500 kHz ~ 5 MHz	5.8×10^{-7}		
	5 MHz ~ 50 MHz	5.8×10^{-6}		
	50 MHz ~ 500 MHz	5.8×10^{-5}		
	500 MHz ~ 1.1 GHz	5.8×10^{-7}		
영상 신호 발생기	40406			주파수 계수기, 영상신호 분석기 파형측정기/HCT-CS-084-40406
DOT Frequency		10 kHz ~ 1 000 MHz	5.8×10^{-7}	
SYNC Frequency		50 Hz ~ 1 MHz	5.8×10^{-7}	
SYNC WIDTH(Time)		1 μs ~ 100 μs	1.2×10^{-3}	
Analog Video Level		(100 ~ 1 000) mV	1.3×10^{-2}	
Analog Sync Level	1 V ~ 5 V	1.3×10^{-2}		

404. 기타 직류 및 저주파 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	교정·측정능력 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등		
Audio Level	40406	(100 ~ 1 000) mV	1.3×10^{-2}			
Digital Video Level		(100 ~ 1 000) mV	1.3×10^{-2}			
S-Video Level		(100 ~ 1 000) mV	1.3×10^{-2}			
Component Level		(100 ~ 1 000) mV	1.3×10^{-2}			
Scart Video Level		(100 ~ 1 000) mV	1.3×10^{-2}			
Scart Audio Level		(100 ~ 1 000) mV	1.3×10^{-2}			
NTSC,PAL,SECAM H-Timing Test (Time) (Level)		0 ns ~ 300 ns	3.8×10^{-2}			
		300 ns ~ 9 μ s	1.4×10^{-3}			
		(50 ~ 1 000) mV	6.7×10^{-3}			
NTSC,PAL,SECAM COLOR BAR (LUMINANCE Level)		(50 ~ 1 000) mV	4.1×10^{-3}			
NTSC,PAL,SECAM COLOR BAR (CHROMINANCE Level)		(50 ~ 1 000) mV	4.1×10^{-3}			
NTSC,PAL,SECAM COLOR BAR (CHROMINANCE Phase) RF Frequency		0° ~ 360° 10 kHz ~ 1 000 MHz	0.55° 5.8×10^{-7}			
Sound Frequency		10 Hz ~ 1 MHz	5.8×10^{-7}			
SUB CARRIER Frequency		NTSC 3.579 545 MHz	0.58 Hz			
		PAL 4.433 619 MHz	0.58 Hz			
오디오 분석기/왜율 미터	40407	1 Hz ~ 1 MHz	5.8×10^{-5}	미터교정기, 왜율 발생기 /HCT-CS-085-40407		
입력 주파수						
교류 입력 레벨					(1 mV ~ 100 mV)	
					DC ~ 20 kHz	6.1×10^{-4}
					20 kHz ~ 100 kHz	7.4×10^{-4}
					(100 mV ~ 1 V)	
					DC ~ 20 kHz	5.9×10^{-4}
					20 kHz ~ 100 kHz	5.9×10^{-4}
					(1 V ~ 10 V)	
					DC ~ 20 kHz	5.9×10^{-4}
	20 kHz ~ 100 kHz	5.9×10^{-4}				
	(10 V ~ 100 V)					
DC ~ 20 kHz	5.9×10^{-4}					
20 kHz ~ 100 kHz	6.1×10^{-4}					
(100 V ~ 300 V)						
DC ~ 1 kHz	3.0×10^{-4}					
1 kHz ~ 10 kHz	3.3×10^{-4}					
직류 입력 레벨	1 mV ~ 300 V	5.8×10^{-4}				

404. 기타 직류 및 저주파 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	교정·측정능력 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
왜율	40407	(20 Hz ~ 20 kHz) -10 ~ -60 dB -60 ~ -70 dB -70 ~ -80 dB (20 Hz ~ 20 kHz) 0.001 ~ 0.01 % 0.01 ~ 30 %	0.31 dB 0.38 dB 0.55 dB 5.5×10^{-2} 3.1×10^{-2}	
저주파용 여파기	40408	주파수 30 Hz ~ 30 MHz 레벨 20 Hz ~ 100 kHz	5.8×10^{-4} 0.009 dB	음성 신호 분석기, 파형 발생기 /HCT-CS-087-40408
저주파 신호 분석기, 가청주파수 분석기 등	40409	출력 주파수 1 Hz ~ 1 MHz 출력 레벨 (1 mV ~ 100 mV) DC ~ 1 kHz 1 kHz ~ 20 kHz 20 kHz ~ 100 kHz (100 mV ~ 1 V) DC ~ 1 kHz 1 kHz ~ 20 kHz 20 kHz ~ 100 kHz (1 V ~ 10 V) DC ~ 1 kHz 1 kHz ~ 20 kHz 20 kHz ~ 100 kHz (10 V ~ 100 V) DC ~ 1 kHz 1 kHz ~ 20 kHz 20 kHz ~ 100 kHz (10 ~ -10) dBm DC ~ 20 kHz 20 kHz ~ 50 kHz 50 kHz ~ 100 kHz (-10 ~ -30) dBm DC ~ 20 kHz 20 kHz ~ 50 kHz 50 kHz ~ 100 kHz (-30 ~ -40) dBm DC ~ 20 kHz 20 kHz ~ 50 kHz 50 kHz ~ 100 kHz	5.8×10^{-6} 1.9×10^{-4} 4.0×10^{-4} 9.3×10^{-4} 1.5×10^{-4} 2.7×10^{-4} 7.1×10^{-4} 1.5×10^{-4} 2.6×10^{-4} 7.0×10^{-4} 1.5×10^{-4} 2.6×10^{-4} 7.1×10^{-4} 1.5×10^{-4} 2.6×10^{-4} 7.1×10^{-4} 0.007 dB 0.009 dB 0.010 dB 0.007 dB 0.011 dB 0.011 dB 0.011 dB 0.017 dB 0.017 dB	미터 교정기, 디지털멀티미터/ HCT-CS-088-40409
출력 직류 오프셋		- 20 V ~ 20 V	5.8×10^{-5}	
출력 평탄성		20 Hz ~ 20 kHz 20 kHz ~ 100 kHz	0.006 dB 0.009 dB	
출력 감쇠기		20 Hz ~ 1 kHz (-10 ~ -20) dB (-20 ~ -40) dB (-40 ~ -60) dB (1 kHz ~ 100 kHz) (-10 ~ -20) dB (-20 ~ -40) dB (-40 ~ -60) dB	0.006 dB 0.009 dB 0.065 dB 0.011 dB 0.015 dB 0.10 dB	

404. 기타 직류 및 저주파 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	교정·측정능력 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등			
출력 임피던스	40409	(50 ~ 600) Ω	1.2×10^{-4}				
입력 주파수		1 Hz ~ 1 MHz	5.8×10^{-5}				
교류 입력 레벨		(1 mV ~ 100 mV)					
		DC ~ 20 kHz	2.5×10^{-4}				
		20 kHz ~ 100 kHz	4.6×10^{-4}				
		100 mV ~ 1 V					
		DC ~ 20 kHz	1.6×10^{-4}				
		20 kHz ~ 100 kHz	1.5×10^{-4}				
		(1 V ~ 10 V)					
		DC ~ 20 kHz	1.6×10^{-4}				
		20 kHz ~ 100 kHz	1.4×10^{-4}				
		(10 V ~ 100 V)					
		DC ~ 20 kHz	1.2×10^{-4}				
		20 kHz ~ 100 kHz	2.0×10^{-4}				
	(100 V ~ 300 V)						
	DC ~ 1 kHz	2.3×10^{-4}					
	1 kHz ~ 10 kHz	2.7×10^{-4}					
직류 입력 레벨	1 mV ~ 300 V	5.9×10^{-5}					
필터(weight, low, high pass 등)	400 Hz ~ 80 kHz	1.9×10^{-4}					
왜율	20 Hz ~ 20 kHz						
	(-10 ~ -60) dB	0.31 dB					
	(-60 ~ -70) dB	0.38 dB					
	(-70 ~ -80) dB	0.55 dB					
	20 Hz ~ 20 kHz						
	(0.001 ~ 0.01) %	5.5×10^{-2}					
	(0.01 ~ 30) %	3.1×10^{-2}					
전원 주파수계	40410	40 Hz ~ 1 kHz	5.8×10^{-4}	미터교정기/HCT-CS-179-40410			
주파수							
다기능 파형발생기, 구형파 발생기 등	40411	1 mHz ~ 3 GHz	5.8×10^{-9}	주파수 계수기, 디지털 멀티미터, 스펙트럼 분석기, 파형측정기/HCT-CS-089-40411			
주파수							
					출력 레벨		
						(1 mV ~ 100 mV)	
						DC ~ 20 kHz	4.0×10^{-4}
						20 kHz ~ 50 kHz	9.3×10^{-4}
						50 kHz ~ 100 kHz	9.3×10^{-4}
						100 kHz ~ 100 MHz	1.4×10^{-2}
						(100 mV ~ 1 V)	
						20 Hz ~ 20 kHz	2.7×10^{-4}
						20 kHz ~ 50 kHz	7.0×10^{-4}
						50 kHz ~ 100 kHz	7.1×10^{-4}
						100 kHz ~ 100 MHz	1.4×10^{-2}
						(1 V ~ 10 V)	
						20 Hz ~ 20 kHz	2.6×10^{-4}
						20 kHz ~ 50 kHz	7.0×10^{-4}
						50 kHz ~ 100 kHz	7.1×10^{-4}
						100 kHz ~ 100 MHz	1.4×10^{-2}
	(10 V ~ 100 V)						
20 Hz ~ 20 kHz	2.6×10^{-4}						
20 kHz ~ 50 kHz	7.0×10^{-4}						
50 kHz ~ 100 kHz	7.1×10^{-4}						
(100 kHz ~ 100 MHz)							
	-60 dBm ~ 20 dBm	0.13 dB					

404. 기타 직류 및 저주파 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	교정·측정능력 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등	
직류 옵셋	40411	-20 V ~ 20 V	5.8×10^{-4}		
출력 평탄성		10 Hz ~ 100 kHz	0.011 dB		
		100 kHz ~ 1 GHz	0.025 dB		
왜율		20 Hz ~ 100 MHz	1.2 dB		
출력 감쇠기		(DC ~ 100 kHz)			
		0 dB ~ 40 dB	0.014 dB		
		40 dB ~ 50 dB	0.034 dB		
		50 dB ~ 60 dB	0.10 dB		
상승/하강 시간		1 s ~ 100 ns	1.2×10^{-3}		
	100 ns ~ 10 ns	1.3×10^{-3}			
	10 ns ~ 1 ns	5.9×10^{-3}			
AM 변조	5 % ~ 99 %	1.7×10^{-2}			
FM 변조	9 kHz ~ 400 kHz	1.2×10^{-2}			
Duty Cycle	1 % ~ 99 %	5.8×10^{-3} %			
제네스코프	40412	100 mV ~ 10 V	1.2×10^{-2}	파형측정기 교정기 / HCT-CS-110-40412	
수직 계인		10 V ~ 100 V	1.2×10^{-2}		
직·교류 고전압계	40413	직류 전압	0 kV ~ 1 kV	5.8×10^{-3}	고전압출력기 / HCT-CS-092-40413
		1 kV ~ 5 kV	7.0×10^{-3}		
		5 kV ~ 10 kV	7.0×10^{-3}		
		10 kV ~ 20 kV	5.3×10^{-3}		
		20 kV ~ 30 kV	4.6×10^{-3}		
		30 kV ~ 40 kV	4.3×10^{-3}		
		40 kV ~ 48 kV	4.1×10^{-3}		
누설전류 시험기	40416	교류 전류	0 μ A ~ 100 μ A	2.7×10^{-3}	미터 교정기 /HCT-CS-208-40416
		100 μ A ~ 300 μ A	2.1×10^{-3}		
		300 μ A ~ 500 μ A	1.8×10^{-3}		
		500 μ A ~ 1 mA	1.5×10^{-3}		
		1 mA ~ 3 mA	1.6×10^{-3}		
		3 mA ~ 5 mA	1.3×10^{-3}		
		5 mA ~ 10 mA	1.0×10^{-3}		
		10 mA ~ 30 mA	1.2×10^{-3}		
		30 mA ~ 50 mA	9.9×10^{-4}		
		직류 전류	0 μ A ~ 10 μ A	2.6×10^{-3}	
		10 μ A ~ 30 μ A	9.6×10^{-4}		
		30 μ A ~ 50 μ A	6.5×10^{-4}		
		50 μ A ~ 100 μ A	7.0×10^{-4}		
		100 μ A ~ 300 μ A	3.2×10^{-4}		
		300 μ A ~ 500 μ A	1.2×10^{-4}		
		500 μ A ~ 1 mA	6.0×10^{-4}		
		1 mA ~ 3 mA	2.4×10^{-4}		
		3 mA ~ 5 mA	2.1×10^{-4}		
		5 mA ~ 10 mA	6.0×10^{-3}		
		10 mA ~ 30 mA	2.4×10^{-4}		
	30 mA ~ 50 mA	2.0×10^{-4}			

404. 기타 직류 및 저주파 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	교정·측정능력 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
교류 전압	40416	0 V ~ 1 V 1 V ~ 10 V 10 V ~ 100 V 100 V ~ 200 V 200 V ~ 300 V	5.8×10^{-2} 5.8×10^{-3} 6.4×10^{-4} 4.3×10^{-4} 3.4×10^{-4}	
직류 전압		0 V ~ 1 V 1 V ~ 10 V 10 V ~ 100 V 100 V ~ 200 V 200 V ~ 300 V	5.8×10^{-2} 5.8×10^{-3} 5.8×10^{-4} 2.9×10^{-4} 1.9×10^{-4}	
직/교류 전자부하	40417	직류 전자부하 CV Mode	0 mV ~ 100 mV 100 mV ~ 1 V 1 V ~ 10 V 10 V ~ 100 V 100 V ~ 1 000 V	직류전원공급기, 전류분류기, 디지털멀티미터 /HCT-CS-094-40417
CC Mode		0 mA ~ 100 mA 100 mA ~ 1 A 1 A ~ 10 A 10 A ~ 100 A 100 A ~ 200 A 200 A ~ 300 A 300 A ~ 400 A	1.2×10^{-4} 1.2×10^{-4} 3.0×10^{-4} 5.8×10^{-4} 1.5×10^{-4} 1.5×10^{-4} 1.5×10^{-4}	
CR Mode		0.01 mΩ ~ 100 mΩ 100 mΩ ~ 1 Ω 1 Ω ~ 10 Ω 10 Ω ~ 100 Ω	5.8×10^{-4} 3.0×10^{-4} 1.2×10^{-4} 1.2×10^{-4}	
교류 전자부하 CV Mode		(DC ~ 60 Hz) 0 mV ~ 100 mV 100 mV ~ 1 V 1 V ~ 10 V 10 V ~ 100 V 100 V ~ 500 V	1.1×10^{-4} 4.7×10^{-5} 4.7×10^{-5} 5.3×10^{-5} 1.1×10^{-4}	
CC Mode		(DC ~ 60 Hz) 0 mA ~ 100 mA 100 mA ~ 1 A 1 A ~ 10 A	1.2×10^{-3} 1.2×10^{-3} 1.2×10^{-3}	
아날로그/디지털 멀티미터; 하부 속성 개별 인정		40419	직류 전압	
	8.9×10^{-6} 6.7×10^{-6} 3.9×10^{-6} 7.0×10^{-6} 1.4×10^{-5} 1.4×10^{-5} 7.0×10^{-6} 3.9×10^{-6} 6.7×10^{-6} 8.9×10^{-6}			

404. 기타 직류 및 저주파 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	교정·측정능력 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
직류 전류	40419	-20 A ~ -10 A -10 A ~ -1 A -1 A ~ -100 mA -100 mA ~ -10 mA -10 mA ~ -1 mA -1 mA ~ -100 μA -100 μA ~ 0 μA 0 μA ~ 100 μA 100 μA ~ 1 mA 1 mA ~ 10 mA 10 mA ~ 100 mA 100 mA ~ 1 A 1 A ~ 10 A 10 A ~ 20 A	1.0×10^{-3} 4.7×10^{-4} 1.2×10^{-4} 4.7×10^{-5} 5.3×10^{-5} 5.6×10^{-5} 1.4×10^{-4} 1.4×10^{-4} 5.6×10^{-5} 5.3×10^{-5} 4.7×10^{-5} 1.2×10^{-4} 4.7×10^{-4} 1.0×10^{-3}	
저항		0 Ω ~ 100 Ω 100 Ω ~ 1 kΩ 1 kΩ ~ 10 kΩ 10 kΩ ~ 100 kΩ 100 kΩ ~ 1 MΩ 1 MΩ ~ 10 MΩ 10 MΩ ~ 100 MΩ 100 MΩ ~ 1 GΩ	4.0×10^{-6} 4.0×10^{-6} 4.6×10^{-6} 9.2×10^{-6} 1.7×10^{-5} 1.2×10^{-5} 2.5×10^{-5} 6.2×10^{-4}	
교류전압		(1 mV ~ 100 mV) 40 Hz ~ 500 Hz 500 Hz ~ 1 kHz 1 kHz ~ 10 kHz 10 kHz ~ 20 kHz 20 kHz ~ 50 kHz 50 kHz ~ 100 kHz (100 mV ~ 1 V) 40 Hz ~ 500 Hz 500 Hz ~ 1 kHz 1 kHz ~ 10 kHz 10 kHz ~ 20 kHz 20 kHz ~ 50 kHz 50 kHz ~ 100 kHz (1 V ~ 10 V) 40 Hz ~ 500 Hz 500 Hz ~ 1 kHz 1 kHz ~ 10 kHz 10 kHz ~ 20 kHz 20 kHz ~ 50 kHz 50 kHz ~ 100 kHz (10 V ~ 100 V) 40 Hz ~ 500 Hz 500 Hz ~ 1 kHz 1 kHz ~ 10 kHz 10 kHz ~ 20 kHz 20 kHz ~ 50 kHz 50 kHz ~ 100 kHz	1.1×10^{-4} 1.1×10^{-4} 1.1×10^{-4} 1.2×10^{-4} 1.7×10^{-4} 1.7×10^{-4} 4.7×10^{-5} 4.7×10^{-5} 4.7×10^{-5} 4.7×10^{-5} 7.0×10^{-5} 7.7×10^{-5} 4.7×10^{-5} 4.7×10^{-5} 4.7×10^{-5} 4.7×10^{-5} 7.0×10^{-5} 7.7×10^{-5} 5.3×10^{-5} 5.3×10^{-5} 5.3×10^{-5} 6.1×10^{-5} 8.6×10^{-5} 9.9×10^{-5}	

404. 기타 직류 및 저주파 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	교정·측정능력 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
교류전압	40419	(100 V ~ 1 000 V)		
		40 Hz ~ 500 Hz	1.1×10^{-4}	
		500 Hz ~ 1 kHz	1.1×10^{-4}	
		1 kHz ~ 10 kHz	1.1×10^{-4}	
		10 kHz ~ 20 kHz	1.6×10^{-4}	
교류전류		(10 μ A ~ 100 μ A)		
		40 Hz ~ 500 Hz	1.4×10^{-4}	
		500 Hz ~ 1 kHz	1.4×10^{-4}	
		1 kHz ~ 5 kHz	2.2×10^{-4}	
		5 kHz ~ 10 kHz	2.2×10^{-4}	
		(100 μ A ~ 1 mA)		
		40 Hz ~ 500 Hz	9.9×10^{-5}	
		500 Hz ~ 1 kHz	9.9×10^{-5}	
		1 kHz ~ 5 kHz	1.4×10^{-4}	
		5 kHz ~ 10 kHz	1.4×10^{-4}	
		(1 mA ~ 10 mA)		
	40 Hz ~ 500 Hz	9.9×10^{-5}		
	500 Hz ~ 1 kHz	9.9×10^{-5}		
	1 kHz ~ 5 kHz	1.4×10^{-4}		
	5 kHz ~ 10 kHz	1.4×10^{-4}		
	(10 mA ~ 100 mA)			
	40 Hz ~ 500 Hz	1.1×10^{-4}		
	500 Hz ~ 1 kHz	1.1×10^{-4}		
	1 kHz ~ 5 kHz	1.5×10^{-4}		
	5 kHz ~ 10 kHz	1.5×10^{-4}		
	(100 mA ~ 1 A)			
	40 Hz ~ 500 Hz	2.4×10^{-4}		
	500 Hz ~ 1 kHz	2.4×10^{-4}		
	1 kHz ~ 5 kHz	3.4×10^{-4}		
	5 kHz ~ 10 kHz	3.4×10^{-4}		
	(1 A ~ 10 A)			
	40 Hz ~ 500 Hz	5.9×10^{-4}		
	500 Hz ~ 1 kHz	5.9×10^{-4}		
	(10 A ~ 20 A)			
	40 Hz ~ 500 Hz	7.4×10^{-3}		
	500 Hz ~ 1 kHz	7.4×10^{-3}		
주파수		10 Hz ~ 10 MHz	5.9×10^{-6}	
잡음 전압 측정기 교류 레벨(rms & Q-peak)	40420	(DC ~ 100 kHz)		미터교정기/HCT-CS-097-40420
		1 mV ~ 100 mV	1.5×10^{-3}	
		100 mV ~ 300 mV	1.9×10^{-3}	
		300 mV ~ 1 V	1.4×10^{-3}	
		1 V ~ 3 V	1.9×10^{-3}	
		3 V ~ 10 V	1.4×10^{-3}	
		10 V ~ 30 V	2.0×10^{-3}	
		30 V ~ 100 V	1.5×10^{-3}	
		100 V ~ 300 V	1.9×10^{-3}	
Weighting 필터		Filter(DIN/AUDIO, JIS A CCIR, CCIR/ARM)	1.4×10^{-3}	
주파수 응답		(10 Hz ~ 100 kHz)	0.015 dB	

404. 기타 직류 및 저주파 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	교정·측정능력 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등								
파형 측정기	40421	직류 전압 0 mV ~ 5 mV 5 mV ~ 10 mV 10 mV ~ 25 mV 25 mV ~ 50 mV 50 mV ~ 100 mV 100 mV ~ 250 mV 250 mV ~ 500 mV 500 mV ~ 1 V 1 V ~ 25 V 25 V ~ 50 V 50 V ~ 100 V 100 V ~ 200 V	6.1×10^{-3} 3.2×10^{-3} 1.5×10^{-3} 8.7×10^{-4} 5.8×10^{-4} 4.1×10^{-4} 3.5×10^{-4} 3.3×10^{-4} 3.0×10^{-4} 2.9×10^{-4} 3.0×10^{-4} 2.9×10^{-4}	파형측정기교정기, 미터교정기 교주파 신호 발생기, 파워미터 /HCT-CS-080-40421								
구형파 전압					(1 kHz) 0 mV ~ 5 mV 5 mV ~ 10 mV 10 mV ~ 25 mV 25 mV ~ 50 mV 50 mV ~ 250 mV 250 mV ~ 50 V 50 V ~ 100 V 100 V ~ 200 V	3.7×10^{-3} 2.4×10^{-3} 1.7×10^{-3} 1.5×10^{-3} 1.3×10^{-3} 1.2×10^{-3} 2.3×10^{-3} 2.1×10^{-3}						
							대역폭 레벨	(50 kHz ~ 100 MHz) 12 mV ~ 3 V (100 MHz ~ 550 MHz) 12 mV ~ 3 V (550 MHz ~ 1.1 GHz) 12 mV ~ 3 V (1.1 GHz ~ 4 GHz) 12 mV ~ 3 V (4 GHz ~ 5 GHz) 12 mV ~ 3 V (5 GHz ~ 6 GHz) 12 mV ~ 3 V (6 GHz ~ 10 GHz) 12 mV ~ 3 V (10 GHz ~ 15 GHz) 12 mV ~ 3 V (15 GHz ~ 20 GHz) 12 mV ~ 3 V	2.0×10^{-2} 3.6×10^{-2} 4.8×10^{-2} 3.8×10^{-2} 4.1×10^{-2} 4.2×10^{-2} 4.8×10^{-2} 6.1×10^{-2} 8.0×10^{-2}			
										시간	0.1 ns ~ 5 ns 5 ns ~ 50 ns 50 ns ~ 500 ns 500 ns ~ 5 μs 5 μs ~ 50 μs 50 μs ~ 500 μs 500 μs ~ 5 ms 5 ms ~ 50 ms 50 ms ~ 500 ms 500 ms ~ 5 s 5 s ~ 20 s	6.0×10^{-6} 6.0×10^{-5} 6.0×10^{-4} 6.0×10^{-6} 6.0×10^{-5} 6.0×10^{-4} 6.0×10^{-6} 6.0×10^{-5} 6.0×10^{-4} 6.0×10^{-6} 5.9×10^{-5}

404. 기타 직류 및 저주파 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	교정·측정능력 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
주파수	40421	1 mHz ~ 500 mHz 500 mHz ~ 5 Hz 5 Hz ~ 50 Hz 50 Hz ~ 500 Hz 500 Hz ~ 5 kHz 5 kHz ~ 50 kHz 50 kHz ~ 500 kHz 500 kHz ~ 5 MHz 5 MHz ~ 50 MHz 50 MHz ~ 500 MHz 500 MHz ~ 1.0 GHz	6.0×10^{-4} 6.0×10^{-6} 6.0×10^{-5} 6.0×10^{-4} 6.0×10^{-6} 6.0×10^{-5} 6.0×10^{-4} 6.0×10^{-6} 6.0×10^{-5} 6.0×10^{-4} 5.9×10^{-6}	
교류 전압		(50 Hz ~ 10 kHz) 1 mV ~ 10 mV 10 mV ~ 20 mV 20 mV ~ 50 mV 50 mV ~ 100 mV 100 mV ~ 200 mV 200 mV ~ 500 mV 500 mV ~ 1 V 1 V ~ 2 V 2 V ~ 5 V 5 V ~ 10 V 10 V ~ 20 V 20 V ~ 50 V 50 V ~ 100 V	9.6×10^{-4} 4.8×10^{-4} 3.6×10^{-4} 2.7×10^{-4} 2.1×10^{-4} 3.3×10^{-4} 2.6×10^{-4} 2.1×10^{-4} 3.3×10^{-4} 2.6×10^{-4} 2.1×10^{-4} 2.8×10^{-4} 2.6×10^{-4}	
저주파 위상계	40422	45 ~ 60 Hz (0 - 360) °	0.042 °	전력교정기 / HCT-CS-217-40422
랜덤파형 발생기	40423	100 mHz ~ 350 MHz (1 mV ~ 100 mV) DC ~ 20 kHz 20 kHz ~ 50 kHz 50 kHz ~ 100 kHz 100 kHz ~ 100 MHz (100 mV ~ 1 V) 20 Hz ~ 20 kHz 20 kHz ~ 50 kHz 50 kHz ~ 100 kHz 100 kHz ~ 100 MHz (1 V ~ 10 V) 20 Hz ~ 20 kHz 20 kHz ~ 50 kHz 50 kHz ~ 100 kHz 100 kHz ~ 100 MHz (10 V ~ 100 V) 20 Hz ~ 20 kHz 20 kHz ~ 50 kHz 50 kHz ~ 100 kHz (100 kHz ~ 100 MHz) -60 dBm ~ 20 dBm	5.8×10^{-9} 4.0×10^{-4} 9.3×10^{-4} 9.3×10^{-4} 1.4×10^{-2} 2.7×10^{-4} 7.0×10^{-4} 7.1×10^{-4} 1.4×10^{-2} 2.6×10^{-4} 7.0×10^{-4} 7.1×10^{-4} 1.4×10^{-2} 2.6×10^{-4} 7.0×10^{-4} 7.1×10^{-4} 0.13 dB	주파수 계수기, 디지털 멀티미터, 스펙트럼 분석기, 파형측정기 /HCT-CS-098-40423
직류 옴셋		-20 V ~ 20 V	5.8×10^{-4}	

404. 기타 직류 및 저주파 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	교정·측정능력 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
출력 평탄성	40423	(10 Hz ~ 100 kHz)	0.011 dB	
		(100 kHz ~ 350 MHz)	0.025 dB	
왜율		(20 Hz ~ 80 MHz)	1.2 dB	
출력 감쇠기		(DC ~ 100 kHz)		
		0 dB ~ 40 dB	0.014 dB	
		40 dB ~ 50 dB	0.034 dB	
		50 dB ~ 60 dB	0.10 dB	
상승/하강 시간		1 s ~ 100 ns	1.2×10^{-3}	
	100 ns ~ 10 ns	1.3×10^{-3}		
	10 ns ~ 1 ns	5.9×10^{-3}		
AM 변조	5% ~ 99%	1.7×10^{-2}		
FM 변조	9 kHz ~ 400 kHz	1.2×10^{-2}		
Duty Cycle	1% ~ 99%	$5.8 \times 10^{-3} \%$		
전압 전류 기록계	40424	직류 전압		미터교정기/HCT-CS-100-40424
		0 mV ~ 1 mV	5.9×10^{-4}	
		1 mV ~ 2 mV	3.0×10^{-4}	
		2 mV ~ 5 mV	1.7×10^{-4}	
		5 mV ~ 10 mV	8.8×10^{-5}	
		10 mV ~ 20 mV	4.7×10^{-5}	
		20 mV ~ 50 mV	1.2×10^{-4}	
		50 mV ~ 100 mV	5.8×10^{-5}	
		100 mV ~ 200 mV	2.9×10^{-5}	
		200 mV ~ 500 mV	1.2×10^{-4}	
		500 mV ~ 1 V	5.8×10^{-5}	
		1 V ~ 2 V	2.9×10^{-5}	
		2 V ~ 5 V	1.2×10^{-4}	
		5 V ~ 10 V	5.8×10^{-5}	
		10 V ~ 20 V	3.0×10^{-5}	
		20 V ~ 50 V	1.2×10^{-4}	
		50 V ~ 100 V	5.8×10^{-5}	
		100 V ~ 200 V	3.1×10^{-5}	
		200 V ~ 500 V	1.5×10^{-5}	
		500 V ~ 1 000 V	5.8×10^{-5}	
	직류 전류			
	0 mA ~ 1 mA	5.8×10^{-4}		
	1mA ~ 10 mA	5.8×10^{-4}		
	10 mA ~ 100 mA	5.8×10^{-4}		
	100 mA ~ 1 A	5.9×10^{-4}		
릴레이 시험기	40425	교류 전압		멀티미터, 전류분류기 /HCT-CS-218-40425
		(DC ~ 55 Hz)		
		0 mV ~ 100 mV	2.4×10^{-4}	
		100 mV ~ 1 V	1.5×10^{-4}	
		1 V ~ 10 V	1.5×10^{-4}	
		10 V ~ 100 V	1.5×10^{-4}	
		100 V ~ 1 000 V	1.4×10^{-4}	
		(55 Hz ~ 300 Hz)		
		0 mV ~ 100 mV	1.5×10^{-4}	
		100 mV ~ 1 V	1.1×10^{-4}	
		1 V ~ 10 V	1.1×10^{-4}	
		10 V ~ 100 V	1.1×10^{-4}	
	100 V ~ 1 000 V	1.6×10^{-4}		

404. 기타 직류 및 저주파 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	교정·측정능력 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
교류 전압	40425	(300 Hz ~ 1 kHz)		
		0 mV ~ 100 mV	1.5×10^{-4}	
		100 mV ~ 1 V	1.1×10^{-4}	
		1 V ~ 10 V	1.1×10^{-4}	
		10 V ~ 100 V	1.1×10^{-4}	
		100 V ~ 1 000 V	1.5×10^{-4}	
교류 전류		(DC ~ 55 Hz)		
		0 mA ~ 10 mA	1.2×10^{-4}	
		10 mA ~ 100 mA	1.2×10^{-4}	
		100 mA ~ 1 A	1.2×10^{-4}	
		1 A ~ 10 A	1.8×10^{-4}	
		(55 Hz ~ 300 Hz)		
		0 mA ~ 10 mA	7.1×10^{-5}	
		10 mA ~ 100 mA	7.1×10^{-5}	
		100 mA ~ 1 A	7.7×10^{-5}	
		1 A ~ 10 A	1.4×10^{-4}	
		(300 Hz ~ 1 kHz)		
		0 mA ~ 10 mA	7.1×10^{-5}	
		10 mA ~ 100 mA	7.1×10^{-5}	
	100 mA ~ 1 A	7.1×10^{-5}		
	1 A ~ 10 A	1.1×10^{-4}		
	(DC ~ 1 kHz)			
	10 A ~ 20 A	1.3×10^{-3}		
	20 A ~ 50 A	1.2×10^{-3}		
	50 A ~ 100 A	1.2×10^{-3}		
직류 전압		0 mV ~ 100 mV	5.8×10^{-5}	
		100 mV ~ 1 V	5.8×10^{-5}	
		1 V ~ 5 V	1.2×10^{-4}	
		5 V ~ 10 V	5.8×10^{-5}	
		10 V ~ 100 V	5.8×10^{-5}	
		100 V ~ 1 000 V	5.8×10^{-5}	
직류 전류		0 mA ~ 10 mA	6.0×10^{-5}	
		10 mA ~ 100 mA	7.3×10^{-5}	
		100 mA ~ 1 A	2.2×10^{-4}	
		1 A ~ 10 A	4.8×10^{-4}	
		10 A ~ 20 A	6.5×10^{-4}	
		20 A ~ 50 A	6.0×10^{-4}	
		50 A ~ 100 A	5.9×10^{-4}	
주파수		40 Hz ~ 1 kHz	1.3×10^{-4}	
LF 신호 발생기	40426	100 mHz ~ 1 MHz	5.8×10^{-9}	주파수 계수기, 디지털 멀티미터, 스펙트럼 분석기, 파형측정기 /HCT-CS-101-40426
주파수				
출력 레벨		(1 mV ~ 100 mV)		
		DC ~ 20 kHz	4.0×10^{-4}	
		20 kHz ~ 50 kHz	9.3×10^{-4}	
		50 kHz ~ 100 kHz	9.3×10^{-4}	
		100 kHz ~ 1 MHz	1.4×10^{-2}	
		(100 mV ~ 1 V)		
		20 Hz ~ 20 kHz	2.7×10^{-4}	
		20 kHz ~ 50 kHz	7.0×10^{-4}	
	50 kHz ~ 100 kHz	7.1×10^{-4}		
	100 kHz ~ 1 MHz	1.4×10^{-2}		

404. 기타 직류 및 저주파 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	교정·측정능력 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
출력 레벨	40426	(1 V ~ 10 V)		
		20 Hz ~ 20 kHz	2.6×10^{-4}	
		20 kHz ~ 50 kHz	7.0×10^{-4}	
		50 kHz ~ 100 kHz	7.1×10^{-4}	
		100 kHz ~ 1 MHz	1.4×10^{-2}	
		(10 V ~ 100 V)		
		20 Hz ~ 20 kHz	2.6×10^{-4}	
		20 kHz ~ 50 kHz	7.0×10^{-4}	
		50 kHz ~ 1 kHz	7.1×10^{-4}	
		(100 kHz ~ 1 MHz)		
		-60 dBm ~ 20 dBm	0.13 dB	
직류 옴셋		-20 V ~ 20 V	5.8×10^{-4}	
출력 평탄성		(10 Hz ~ 100 kHz)	0.011 dB	
		(100 kHz ~ 1 MHz)	0.025 dB	
왜율	(20 Hz ~ 1 MHz)	1.2 dB		
출력 감쇠기	(DC ~ 100 kHz)			
	0 dB ~ 40 dB	0.014 dB		
	40 dB ~ 50 dB	0.034 dB		
	50 dB ~ 60 dB	0.10 dB		
상승/하강 시간	1 s ~ 100 ns	1.2×10^{-3}		
	100 ns ~ 10 ns	1.3×10^{-3}		
	10 ns ~ 1 ns	5.9×10^{-3}		
AM 변조	5 % ~ 99 %	1.7×10^{-2}		
FM 변조	9 kHz ~ 400 kHz	1.2×10^{-2}		
Duty Cycle	1 % ~ 99 %	5.8×10^{-3} %		
저주파 스펙트럼 분석기	40427			신호발생기/HCT-CS-180-40427
출력주파수		1 Hz ~ 150 MHz	5.8×10^{-9}	
출력 전력		-30 dBm ~ 10 dBm	0.12 dB	
주파수 응답		-80 dB ~ -10 dB	0.12 dB	
스윙프 발생기	40429			주파수 계수기, 디지털 멀티미터, 스펙트럼 분석기, 파형측정기/HCT-CS-102-40429
주파수		100 mHz ~ 21 MHz	5.8×10^{-9}	
출력 레벨		(1 mV ~ 100 mV)		
		DC ~ 20 kHz	4.0×10^{-4}	
		20 kHz ~ 50 kHz	9.3×10^{-4}	
		50 kHz ~ 100 kHz	9.3×10^{-4}	
		100 kHz ~ 21 MHz	1.4×10^{-2}	
		(100 mV ~ 1 V)		
		20 Hz ~ 20 kHz	2.7×10^{-4}	
		20 kHz ~ 50 kHz	7.0×10^{-4}	
		50 kHz ~ 100 kHz	7.1×10^{-4}	
		100 kHz ~ 21 MHz	1.4×10^{-2}	
		(1 V ~ 10 V)		
		20 Hz ~ 20 kHz	2.6×10^{-4}	
	20 kHz ~ 50 kHz	7.0×10^{-4}		
	50 kHz ~ 100 kHz	7.1×10^{-4}		
	100 kHz ~ 21 MHz	1.4×10^{-2}		

404. 기타 직류 및 저주파 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	교정·측정능력 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
출력 레벨	40429	(10 V ~ 100 V)		
		20 Hz ~ 20 kHz	2.6×10^{-4}	
		20 kHz ~ 50 kHz	7.0×10^{-4}	
		50 kHz ~ 100 kHz	7.1×10^{-4}	
		(100 kHz ~ 21 MHz)		
		-60 dBm ~ 20 dBm	0.13 dB	
직류 오프셋		-20 V ~ 20 V	5.8×10^{-4}	
출력 평탄성		(10 Hz ~ 100 kHz)	0.011 dB	
		(100 kHz ~ 21 MHz)	0.025 dB	
왜율		(20 Hz ~ 21 MHz)	1.2 dB	
출력 감쇠기	(DC ~ 100 kHz)			
	0 dB ~ 40 dB	0.014 dB		
	40 dB ~ 50 dB	0.034 dB		
	50 dB ~ 60 dB	0.10 dB		
상승/하강 시간	1 s ~ 100 ns	1.2×10^{-3}		
	100 ns ~ 10 ns	1.3×10^{-3}		
	10 ns ~ 1 ns	5.9×10^{-3}		
AM 변조	5 % ~ 99 %	1.7×10^{-2}		
FM 변조	9 kHz ~ 400 kHz	1.2×10^{-2}		
Duty Cycle	1 % ~ 99 %	$5.8 \times 10^{-3} \%$		
트랜지스터 특성 곡선 측정기 직류 전압 (SMU, Base/Emitter/Collector)	40432	-1 000 V ~ -200 V	4.7×10^{-6}	미터교정기, 디지털멀티미터 ELECTROMETER, HIGH RESISTANCE METER, /HCT-CS-103-40432
		-200 V ~ -100 V	4.7×10^{-6}	
		-100 V ~ -10 V	5.1×10^{-6}	
		-10 V ~ -1 V	3.7×10^{-6}	
		-1 V ~ -0.1 V	6.9×10^{-6}	
		-0.1 V ~ 0 V	5.4×10^{-6}	
		0 V ~ 0.1 V	5.4×10^{-6}	
		0.1 V ~ 1 V	6.9×10^{-6}	
		1 V ~ 10 V	3.7×10^{-6}	
		10 V ~ 100 V	5.1×10^{-6}	
		100 V ~ 200 V	4.7×10^{-6}	
		200 V ~ 1 000 V	4.7×10^{-6}	
직류 전압 (VSU, Base/Emitter/Collector)		-1 000 V ~ -200 V	4.7×10^{-6}	
		-200 V ~ -100 V	4.7×10^{-6}	
		-100 V ~ -10 V	5.1×10^{-6}	
		-10 V ~ -1 V	3.7×10^{-6}	
		-1 V ~ -0.1 V	6.9×10^{-6}	
		-0.1 V ~ 0 V	5.4×10^{-6}	
		0 V ~ 0.1 V	5.4×10^{-6}	
		0.1 V ~ 1 V	6.9×10^{-6}	
	1 V ~ 10 V	3.7×10^{-6}		
	10 V ~ 100 V	5.1×10^{-6}		
	100 V ~ 200 V	4.7×10^{-6}		
	200 V ~ 1 000 V	4.7×10^{-6}		

404. 기타 직류 및 저주파 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	교정·측정능력 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
직류 전압 (VMU, Base/Emitter/Collector)	40432	-1 000 V ~ -200 V -200 V ~ -100 V -100 V ~ -10 V -10 V ~ -1 V -1 V ~ -0.1 V -0.1 V ~ 0 V 0 V ~ 0.1 V 0.1 V ~ 1 V 1 V ~ 10 V 10 V ~ 100 V 100 V ~ 200 V 200 V ~ 1 000 V	4.7×10^{-6} 4.7×10^{-6} 5.1×10^{-6} 3.7×10^{-6} 6.9×10^{-6} 5.4×10^{-6} 5.4×10^{-6} 6.9×10^{-6} 3.7×10^{-6} 5.1×10^{-6} 4.7×10^{-6} 4.7×10^{-6}	
직류 전류 (SMU, Base/Emitter/Collector)		-2 A ~ -1 A -1 A ~ -100 mA -100 mA ~ -10 mA -10 mA ~ -1 mA -1 mA ~ -100 uA -100 uA ~ -10 uA -10 uA ~ -1 uA -1 uA ~ -100 nA -100 nA ~ -10 nA -10 nA ~ -1 nA -1 nA ~ -100 pA -100 pA ~ -10 pA -10 pA ~ -1 pA -1 pA ~ 0 pA 0 pA ~ 1 pA 1 pA ~ 10 pA 10 pA ~ 100 pA 100 pA ~ 1 nA 1 nA ~ 10 nA 10 nA ~ 100 nA 100 nA ~ 1 uA 1 uA ~ 10 uA 10 uA ~ 100 uA 100 uA ~ 1 mA 1 mA ~ 10 mA 10 mA ~ 100 mA 100 mA ~ 1 A 1 A ~ 2 A	6.8×10^{-4} 3.8×10^{-4} 4.7×10^{-5} 1.4×10^{-5} 1.3×10^{-5} 1.3×10^{-5} 5.4×10^{-5} 4.7×10^{-4} 2.4×10^{-3} 2.4×10^{-3} 5.8×10^{-3} 1.2×10^{-2} 1.2×10^{-2} 1.5×10^{-2} 1.5×10^{-2} 1.2×10^{-2} 1.2×10^{-2} 5.8×10^{-3} 2.4×10^{-3} 2.4×10^{-3} 4.7×10^{-4} 5.4×10^{-5} 1.3×10^{-5} 1.3×10^{-5} 1.4×10^{-5} 4.7×10^{-5} 3.8×10^{-4} 6.8×10^{-4}	
과형 분석기 출력 주파수 출력 레벨	40433	1 Hz ~1 MHz (1 mV ~ 100 mV) DC ~ 1 kHz 1 kHz ~ 20 kHz 20 kHz ~ 100 kHz (100 mV ~ 1 V) DC ~ 1 kHz 1 kHz ~ 20 kHz 20 kHz ~ 100 kHz (1 V ~ 10 V) DC ~ 1 kHz 1 kHz ~ 20 kHz 20 kHz ~ 100 kHz (10 V ~ 100 V)	5.8×10^{-6} 1.9×10^{-4} 4.0×10^{-4} 9.3×10^{-4} 1.5×10^{-4} 2.7×10^{-4} 7.1×10^{-4} 1.5×10^{-4} 2.6×10^{-4} 7.0×10^{-4}	다기능 교정기, 디지털멀티미터 /HCT-CS-104-40433

404. 기타 직류 및 저주파 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	교정·측정능력 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
출력 레벨	40433	DC ~ 1 kHz	1.5×10^{-4}	
		1 kHz ~ 20 kHz	2.6×10^{-4}	
		20 kHz ~ 100 kHz	7.1×10^{-4}	
출력 직류 오프셋		- 20 V ~ 20 V	5.8×10^{-5}	
출력 평탄성		20 Hz ~ 20 kHz	0.006 dB	
		20 kHz ~ 100 kHz	0.009 dB	
출력 감쇠기		20 Hz ~ 1 kHz		
		(-10 ~ -20) dB	0.006 dB	
		(-20 ~ -40) dB	0.009 dB	
		(-40 ~ -60) dB	0.065 dB	
		(1 kHz ~ 100 kHz)		
		(-10 ~ -20) dB	0.011 dB	
		(-20 ~ -40) dB	0.015 dB	
	(-40 ~ -60) dB	0.10 dB		
출력 임피던스		(50 ~ 600) Ω	1.2×10^{-4}	
입력 주파수		1 Hz ~ 1 MHz	5.8×10^{-5}	
교류 입력 레벨		(DC ~ 100 mV)		
		DC ~ 20 kHz	2.5×10^{-4}	
		20 kHz ~ 100 kHz	4.6×10^{-4}	
		100 mV ~ 1 V		
		DC ~ 20 kHz	1.6×10^{-4}	
		20 kHz ~ 100 kHz	1.5×10^{-4}	
		(1 V ~ 10 V)		
		DC ~ 20 kHz	1.6×10^{-4}	
		20 kHz ~ 100 kHz	1.4×10^{-4}	
		(10 V ~ 100 V)		
		DC ~ 20 kHz	1.2×10^{-4}	
		20 kHz ~ 100 kHz	2.0×10^{-4}	
		(100 V ~ 300 V)		
직류 입력 레벨		DC ~ 1 kHz	2.3×10^{-4}	
		1 kHz ~ 10 kHz	2.7×10^{-4}	
필터(weight, low, high pass 등)		0 V ~ 300 V	5.9×10^{-5}	
왜율		400 Hz ~ 80 kHz	1.9×10^{-4}	
		20 Hz ~ 20 kHz		
		(-10 ~ -60) dB	0.31 dB	
		(-60 ~ -70) dB	0.38 dB	
		(-70 ~ -80) dB	0.55 dB	
		20 Hz ~ 20 kHz		
		(0.001 ~ 0.01) %	5.5×10^{-2}	
	(0.01 ~ 30) %	3.1×10^{-2}		

404. 기타 직류 및 저주파 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	교정·측정능력 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
교류 전압	40435	(100 V ~ 1 kV) 10 Hz ~ 50 Hz 50 Hz ~ 60 Hz 60 Hz ~ 1 kHz	6.1×10^{-4} 6.1×10^{-4} 6.0×10^{-4}	
논리 회로분석기 입력 전압	40436	-10 V ~ 10 V	6.0×10^{-5}	미터교정기/HCT-CS-201-40436
전화기 시험기 Frequency AC Amplitude Loop Current DC Voltage Dial Level 저항	40437	1 Hz ~ 1 MHz (1 mV ~ 100 mV) 20 Hz ~ 20 kHz 20 kHz ~ 50 kHz 50 kHz ~ 100 kHz (100 mV ~ 1 V) 20 Hz ~ 20 kHz 20 kHz ~ 50 kHz 50 kHz ~ 100 kHz (1 V ~ 10 V) 20 Hz ~ 20 kHz 20 kHz ~ 50 kHz 50 kHz ~ 100 kHz (10 V ~ 100 V) 20 Hz ~ 20 kHz 20 kHz ~ 50 kHz 50 kHz ~ 100 kHz (100 V ~ 500 V) 100 Hz ~ 1 kHz (20 dBm ~ -10 dBm) DC ~ 20 kHz 20 kHz ~ 50 kHz 50 kHz ~ 100 kHz (-10 ~ -30) dBm DC ~ 20 kHz 20 kHz ~ 50 kHz 50 kHz ~ 100 kHz (-30 ~ -40) dBm DC ~ 20 kHz 20 kHz ~ 50 kHz 50 kHz ~ 100 kHz 1 mA ~ 100 mA 100 mA ~ 1 A 10 mV ~ 100 V 100 V ~ 500 V -39 dBm ~ 10 dBm 50 Ω ~ 1 000 Ω	5.8×10^{-7} 1.9×10^{-4} 4.0×10^{-4} 9.3×10^{-4} 1.2×10^{-4} 2.7×10^{-4} 7.1×10^{-4} 1.5×10^{-4} 2.6×10^{-4} 7.0×10^{-4} 1.5×10^{-4} 2.6×10^{-4} 7.1×10^{-4} 1.2×10^{-4} 0.007 dB 0.009 dB 0.010 dB 0.007 dB 0.011 dB 0.011 dB 0.011 dB 0.017 dB 0.017 dB 5.8×10^{-4} 6.1×10^{-4} 5.8×10^{-4} 1.2×10^{-4} 0.58 dB 5.8×10^{-4}	주파수 계수기, 디지털 멀티미터 /HCT-CS-127-40437

404. 기타 직류 및 저주파 측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	교정·측정능력 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
영상 신호 분석기	40438			영상신호발생기 / HCT-CS-130-40438
영상신호분석기 SQUARE WAVE 레벨		(0 ~ 100) mV	1.5×10^{-3}	
		(100 ~ 200) mV	1.3×10^{-3}	
		(200 ~ 300) mV	1.2×10^{-3}	
		(300 ~ 400) mV	1.9×10^{-3}	
		(400 ~ 500) mV	1.6×10^{-3}	
		(500 ~ 600) mV	1.5×10^{-3}	
		(600 ~ 1 000) mV	9.8×10^{-4}	
SINE WAVE 레벨		(0 ~ 100) mV	6.2×10^{-2}	
		(100 ~ 200) mV	4.4×10^{-2}	
		(200 ~ 300) mV	3.0×10^{-2}	
		(300 ~ 400) mV	2.4×10^{-2}	
		(400 ~ 500) mV	2.2×10^{-2}	
		(500 ~ 600) mV	2.0×10^{-2}	
		(600 ~ 700) mV	3.4×10^{-2}	
		(700 ~ 1 000) mV	3.1×10^{-2}	
BURST 주파수		(3 ~ 5) MHz	1.6×10^{-7}	
백티스코프, 영상신호관측기 Color Bar Level(chrominance)		(0 ~ 100) mV	3.1×10^{-2}	
		(100 ~ 200) mV	2.2×10^{-2}	
		(200 ~ 300) mV	1.5×10^{-2}	
		(300 ~ 400) mV	1.2×10^{-2}	
		(400 ~ 800) mV	1.1×10^{-2}	
		(800 ~ 1 000) mV	9.6×10^{-3}	
Color Bar phase		0° ~ 360°	0.7°	
Frequency		50 Hz ~ 10 MHz	5.8×10^{-5}	
Vertical Level		(0 ~ 100) mV	2.1×10^{-2}	
		(100 ~ 200) mV	1.4×10^{-2}	
		(200 ~ 300) mV	8.3×10^{-3}	
	(300 ~ 400) mV	6.2×10^{-3}		
	(400 ~ 500) mV	4.9×10^{-3}		
	(500 ~ 600) mV	4.0×10^{-3}		
	(600 ~ 700) mV	3.3×10^{-3}		
	(700 ~ 800) mV	2.9×10^{-3}		
	(800 ~ 900) mV	2.6×10^{-3}		
	(900 ~ 1 000) mV	2.3×10^{-3}		
Vertical Level(Response)	(50 kHz ~ 10 MHz)			
	(0 ~ 100) mV	6.6×10^{-2}		
	(100 ~ 200) mV	4.6×10^{-2}		
	(200 ~ 300) mV	3.1×10^{-2}		
	(300 ~ 400) mV	2.5×10^{-2}		
	(400 ~ 500) mV	2.2×10^{-2}		
	(500 ~ 600) mV	2.1×10^{-2}		
	(600 ~ 700) mV	3.4×10^{-2}		
	(700 ~ 800) mV	3.1×10^{-2}		
	(800 ~ 900) mV	2.8×10^{-2}		
	(900 ~ 1 000) mV	2.7×10^{-2}		

406. RF측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	교정·측정능력 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
버스트 펄스 발생기 출력 전압	40605	50 Ω		감쇠기, 파형 측정기 / HCT-CS-109-40605
		1 V ~ 4 kV	2.9×10^{-2}	
		-1 V ~ -4 kV	2.9×10^{-2}	
		1 kΩ		
		1 V ~ 8 kV	3.0×10^{-2}	
		-1 V ~ -8 kV	3.0×10^{-2}	
상승/하강 시간		1 ns ~ 10 ns	4.6×10^{-3}	
		0.1 μs ~ 1 μs	5.8×10^{-3}	
펄스 폭		10 ns ~ 100 ns	2.3×10^{-3}	
		100 ns ~ 150 ns	3.1×10^{-3}	
반복 주파수		1 kHz ~ 2.5 kHz	2.3×10^{-4}	
		2.5 kHz ~ 5 kHz	1.2×10^{-4}	
		100 kHz	5.8×10^{-4}	
지속 시간		10 μs ~ 50 μs	2.3×10^{-3}	
		1 ms ~ 2 ms	2.9×10^{-3}	
		2 ms ~ 10 ms	2.3×10^{-3}	
		10 ms ~ 20 ms	1.5×10^{-3}	
버스트 주기		50 ms ~ 100 ms	2.3×10^{-3}	
		100 ms ~ 200 ms	2.9×10^{-3}	
	200 ms ~ 300 ms	1.9×10^{-3}		
	0.3 s ~ 1 s	2.3×10^{-3}		
감쇄 진동파 상승/하강 시간	1 ns ~ 5 ns	4.6×10^{-3}		
진동 주파수	90 kHz ~ 100 kHz	2.3×10^{-3}		
	0.5 MHz ~ 1 MHz	5.8×10^{-3}		
	2 MHz ~ 3 MHz	3.8×10^{-3}		
	9 MHz ~ 10 MHz	5.8×10^{-3}		
	10 MHz ~ 30 MHz	2.3×10^{-3}		
	90 MHz ~ 100 MHz	2.9×10^{-3}		
반복 주기	100 μs ~ 200 μs	2.9×10^{-3}		
지속 시간	40 ms ~ 50 ms	2.3×10^{-3}		
버스트 주기	200 ms ~ 300 ms	1.9×10^{-3}		
감쇠기 교정기 감쇠량 측정정확도	40606	(9 kHz ~ 5 GHz) 0 dB ~ 120 dB	0.028 dB	표준 감쇠기 / HCT-CS-175-40606
	(5 GHz ~ 10 GHz) 0 dB ~ 120 dB	0.040 dB		
	(10 GHz ~ 15 GHz) 0 dB ~ 120 dB	0.052 dB		
	(15 GHz ~ 18 GHz) 0 dB ~ 120 dB	0.070 dB		

406. RF측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	교정·측정능력 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
고주파 전력 측정기 교정기 전력 범위	40607	3 μ W 10 μ W 30 μ W 100 μ W 300 μ W 1 mW 3 mW 10 mW 30 mW 100 mW	0.27 nW 0.44 nW 1.8 nW 2.9 nW 15 nW 0.02 μ W 0.10 μ W 0.18 μ W 0.45 μ W 2.5 μ W	디지털 멀티미터 / HCT-CS-166-40607
EMC용 변환기 EMC용 변환기 전달 임피던스 흡수 클램프 삽입손실	40608	(5 Hz ~ 400 MHz) -66 dB Ω ~ 34 dB Ω (400 MHz ~ 3 GHz) -66 dB Ω ~ 34 dB Ω (30 MHz ~ 1 GHz) 10 dB ~ 40 dB	0.55 dB 1.06 dB 1.8 dB	회로망 분석기, 교정 키트 / HCT-CS-167-40608 / HCT-CS-198-40608
동축형 방향성 결합기/분배기 결합인자	40610	(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	0.11 dB 0.12 dB 0.14 dB 0.17 dB 0.21 dB 0.30 dB 0.54 dB 1.27 dB 3.23 dB 0.11 dB 0.12 dB 0.13 dB 0.15 dB 0.20 dB 0.34 dB 0.72 dB 1.82 dB 4.65 dB 0.21 dB 0.23 dB 0.24 dB 0.27 dB 0.35 dB 0.59 dB 1.28 dB 3.19 dB 7.56 dB	회로망 분석기, 교정 키트 / HCT-CS-110-40610

406. RF측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	교정·측정능력 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
결합인자	40610	(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	0.21 dB 0.23 dB 0.24 dB 0.29 dB 0.47 dB 1.13 dB 3.02 dB	
정전기 발생기 정전기 방전 피크 전류	40613	0 A ~ 7.5 A 7.5 A ~ 15 A 15 A ~ 22.5 A 22.5 A ~ 30 A 30 A ~ 45.0 A 45.0 A ~ 56.3 A 56.3 A ~ 75 A 75 A ~ 93.8 A 93.8 A ~ 150 A -0 A ~ -7.5 A -7.5 A ~ -15 A -15 A ~ -22.5 A -22.5 A ~ -30 A -30 A ~ -45.0 A -45.0 A ~ -56.3 A -56.3 A ~ -75 A -75 A ~ -93.8 A -93.8 A ~ -150 A	3.1×10^{-2} 2.1×10^{-2} 3.1×10^{-2} 2.3×10^{-2} 2.9×10^{-2} 3.7×10^{-2} 3.3×10^{-2} 3.1×10^{-2} 3.7×10^{-2} 3.1×10^{-2} 2.1×10^{-2} 3.1×10^{-2} 2.3×10^{-2} 2.9×10^{-2} 3.7×10^{-2} 3.3×10^{-2} 3.1×10^{-2} 3.7×10^{-2}	정전기 방전 측정시스템 및 파형 측정기 / HCT-CS-111-40613
T1 전류(30 ns ~ 65 ns)		0 A ~ 4 A 4 A ~ 8 A 8 A ~ 12 A 12 A ~ 16 A 16 A ~ 20 A 20 A ~ 30 A 30 A ~ 40 A 40 A ~ 50 A 50 A ~ 80 A -0 A ~ -4 A -4 A ~ -8 A -8 A ~ -12 A -12 A ~ -16 A -16 A ~ -20 A -20 A ~ -30 A -30 A ~ -40 A -40 A ~ -50 A -50 A ~ -80 A	5.3×10^{-2} 3.0×10^{-2} 5.0×10^{-2} 3.8×10^{-2} 4.6×10^{-2} 6.0×10^{-2} 4.8×10^{-2} 4.0×10^{-2} 5.7×10^{-2} 5.3×10^{-2} 3.0×10^{-2} 5.0×10^{-2} 3.8×10^{-2} 4.6×10^{-2} 6.0×10^{-2} 4.8×10^{-2} 4.0×10^{-2} 5.7×10^{-2}	
T2 전류(60 ns ~ 130 ns)		0 A ~ 2 A 2 A ~ 4 A 4 A ~ 6 A 6 A ~ 8 A 8 A ~ 10 A 10 A ~ 15 A 15 A ~ 20 A 20 A ~ 25 A 25 A ~ 40 A	1.0×10^{-1} 5.3×10^{-2} 8.3×10^{-2} 6.3×10^{-2} 8.3×10^{-2} 1.1×10^{-1} 8.5×10^{-2} 6.8×10^{-2} 1.1×10^{-1}	

406. RF측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	교정·측정능력 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
T2 전류(60 ns ~ 130 ns)	40613	-0 A ~ -2 A	1.0×10^{-1}	
		-2 A ~ -4 A	5.3×10^{-2}	
		-4 A ~ -6 A	8.3×10^{-2}	
		-6 A ~ -8 A	6.3×10^{-2}	
		-8 A ~ -10 A	8.3×10^{-2}	
		-10 A ~ -15 A	1.1×10^{-1}	
		-15 A ~ -20 A	8.5×10^{-2}	
		-20 A ~ -25 A	6.8×10^{-2}	
		-25 A ~ -40 A	1.1×10^{-1}	
T1 전류(180 ns ~ 400 ns)		0 A ~ 0.55 A	7.3×10^{-2}	
		0.55 A ~ 1.10 A	3.6×10^{-2}	
		1.10 A ~ 1.65 A	6.1×10^{-2}	
		1.65 A ~ 2.20 A	4.5×10^{-2}	
		2.20 A ~ 2.75 A	9.1×10^{-2}	
		2.75 A ~ 4.13 A	9.0×10^{-2}	
		4.13 A ~ 5.50 A	6.9×10^{-2}	
		5.50 A ~ 6.88 A	5.7×10^{-2}	
		6.88 A ~ 10.6 A	6.4×10^{-2}	
		-0 A ~ -0.55 A	7.3×10^{-2}	
		-0.55 A ~ -1.10 A	3.6×10^{-2}	
		-1.10 A ~ -1.65 A	6.1×10^{-2}	
		-1.65 A ~ -2.20 A	4.5×10^{-2}	
		-2.20 A ~ -2.75 A	9.1×10^{-2}	
		-2.75 A ~ -4.13 A	9.0×10^{-2}	
		-4.13 A ~ -5.50 A	6.9×10^{-2}	
		-5.50 A ~ -6.88 A	5.7×10^{-2}	
		-6.88 A ~ -10.6 A	6.4×10^{-2}	
T2 전류(360 ns ~ 800 ns)		0 A ~ 0.30 A	1.3×10^{-1}	
		0.30 A ~ 0.60 A	6.7×10^{-2}	
		0.60 A ~ 0.90 A	1.0×10^{-1}	
		0.90 A ~ 1.20 A	7.5×10^{-2}	
		1.20 A ~ 1.50 A	1.7×10^{-1}	
		1.50 A ~ 2.25 A	1.6×10^{-2}	
	2.25 A ~ 3.00 A	1.2×10^{-1}		
	3.00 A ~ 3.75 A	9.6×10^{-2}		
	3.75 A ~ 5.90 A	1.1×10^{-1}		
	-0 A ~ -0.30 A	1.3×10^{-1}		
	-0.30 A ~ -0.60 A	6.7×10^{-2}		
	-0.60 A ~ -0.90 A	1.0×10^{-1}		
	-0.90 A ~ -1.20 A	7.5×10^{-2}		
	-1.20 A ~ -1.50 A	1.7×10^{-1}		
	-1.50 A ~ -2.25 A	1.6×10^{-2}		
	-2.25 A ~ -3.00 A	1.2×10^{-1}		
	-3.00 A ~ -3.75 A	9.6×10^{-2}		
	-3.75 A ~ -5.90 A	1.1×10^{-1}		
상승/하강 시간	0.5 ns ~ 1 ns	3.7×10^{-2}		
EMC 수신기	40614	10 MHz ~ 1 GHz	6.4×10^{-11}	펄스 신호 발생기, 주파수 표준기, 전력 감지기, 교주파 신호 발생기, 표준 감쇠기, 회로망 분석기 / HCT-CS-112-40614
기준 주파수		(10 MHz ~ 1 GHz)	0.12 dB	
기준 전력		10 dBm ~ -30 dBm		
입력 임피던스 반사계수	(9 kHz ~ 1 GHz)	0 ~ 1	4.8×10^{-3}	

406. RF측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	교정·측정능력 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등		
반사계수	40614	(1 GHz ~ 18 GHz) 0 ~ 1	1.0×10^{-2}			
		(18 GHz ~ 40 GHz) 0 ~ 1	2.3×10^{-2}			
입력 주파수		9 kHz ~ 40 GHz	5.8×10^{-9}			
사인파 응답		20 Hz ~ 1 GHz	0.12 dB			
		1 GHz ~ 10 GHz	0.15 dB			
		10 GHz ~ 18 GHz	0.18 dB			
		18 GHz ~ 40 GHz	0.24 dB			
펄스파 응답		9 kHz ~ 1 GHz	0.34 dB			
펄스 반복주파수 응답		9 kHz ~ 150 kHz	0.08 dB			
		150 kHz ~ 30 MHz	0.09 dB			
		30 MHz ~ 300 MHz	0.10 dB			
		300 MHz ~ 1 GHz	0.11 dB			
전체 선택도		9 kHz ~ 1 GHz	0.07 dB			
중간 주파수 배제비		9 kHz ~ 40 GHz	0.18 dB			
영상 주파수 배제비	9 kHz ~ 40 GHz	0.18 dB				
기타 스퓨리어스 응답	9 kHz ~ 40 GHz	0.18 dB				
상호 변조 제한	9 kHz ~ 40 GHz	0.18 dB				
랜덤 잡음	9 kHz ~ 40 GHz	0.03 dB				
분해능 대역폭	10 Hz ~ 10 MHz	1.3×10^{-3}				
고주파/전자파 여파기	40615	차단 주파수 9 kHz ~ 26.5 GHz	6.4×10^{-7}	회로망 분석기, 교정 키트 / HCT-CS-113-40615		
삽입손실					(9 kHz ~ 1 GHz)	0 dB ~ 10 dB
		10 dB ~ 20 dB	0.12 dB			
		20 dB ~ 30 dB	0.14 dB			
		30 dB ~ 40 dB	0.17 dB			
		40 dB ~ 50 dB	0.21 dB			
		50 dB ~ 60 dB	0.30 dB			
		60 dB ~ 70 dB	0.54 dB			
		70 dB ~ 80 dB	1.27 dB			
		80 dB ~ 100 dB	3.23 dB			
		(1 GHz ~ 18 GHz)	0 dB ~ 10 dB			0.11 dB
			10 dB ~ 20 dB			0.12 dB
			20 dB ~ 30 dB			0.13 dB
			30 dB ~ 40 dB			0.15 dB
			40 dB ~ 50 dB			0.20 dB
			50 dB ~ 60 dB			0.34 dB
			60 dB ~ 70 dB			0.72 dB
70 dB ~ 80 dB			1.82 dB			
80 dB ~ 100 dB	4.65 dB					

406. RF측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	교정·측정능력 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
삽입손실	40615	(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	0.21 dB 0.23 dB 0.24 dB 0.27 dB 0.35 dB 0.59 dB 1.28 dB 3.19 dB 7.56 dB 0.21 dB 0.23 dB 0.24 dB 0.29 dB 0.47 dB 1.13 dB 3.02 dB	
고주파 임피던스 미터 출력 주파수 출력 전력	40616	DC ~ 18 GHz (9 kHz ~ 18 GHz) 30 dBm ~ 10 dBm 10 dBm ~ -30 dBm -30 dBm ~ -60 dBm -60 dBm ~ -100 dBm -100 dBm ~ -120 dBm	6.4×10^{-11} 0.12 dB 0.12 dB 0.13 dB 0.15 dB 0.30 dB	주파수 표준기, 측정 수신기 / HCT-CS-176-40616
고주파 임펄스 발생기 임펄스 레벨	40617	9 kHz ~ 1 GHz	0.7 dB	고주파 스펙트럼 분석기 / HCT-CS-248-40617
전원임피던스 안정화 회로망 전원임피던스 안정화 회로망 임피던스 위상각 전압분할인자 결합 감결합 회로망 임피던스 위상각 전압분할인자 임피던스 안정화 회로망 임피던스 위상각 전압분할인자 중변환손실 전자기 클램프 삽입손실 임피던스 변환기 임피던스 위상각 감쇠량	40618	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 9 kHz ~ 1 GHz 9 kHz ~ 1 GHz 9 kHz ~ 1 GHz 9 kHz ~ 1 GHz 5 Hz ~ 3 GHz 5 Hz ~ 3 GHz 5 Hz ~ 3 GHz	2.0×10^{-2} 0.02 ° 0.12 dB 2.0×10^{-2} 0.02 ° 0.12 dB 2.0×10^{-2} 0.02 ° 0.12 dB 0.27 dB 0.30 dB 6.0×10^{-3} 0.011 ° 0.13 dB	회로망 분석기, 교정 키트 / HCT-CS-114-40618 / HCT-CS-163-40618 / HCT-CS-199-40618 / HCT-CS-206-40618 / HCT-CS-249-40618

406. RF측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	교정·측정능력 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
동축형 표준 부정합 반사계수	40619	(9 kHz ~ 1 GHz) 0 ~ 1 (1 GHz ~ 18 GHz) 0 ~ 1	4.8×10^{-3} 1.0×10^{-2}	회로망 분석기, 교정 키트 / HCT-CS-174-40619
이동통신 종합시험기 출력 주파수 출력 전력 출력 진폭 변조 출력 주파수 변조 출력 위상 변조 출력 변조 왜율 출력 신호 고조파 출력 교류전압 출력 직류전압 입력 주파수 입력 전력 입력 진폭 변조 입력 주파수 변조 입력 위상 변조 입력 변조 왜율 입력 교류전압 입력 직류전압	40621	DC ~ 18 GHz (9 kHz ~ 18 GHz) 30 dBm ~ 10 dBm 10 dBm ~ -30 dBm -30 dBm ~ -60 dBm -60 dBm ~ -100 dBm -100 dBm ~ -120 dBm (9 kHz ~ 18 GHz) 0 % ~ 100 % (9 kHz ~ 18 GHz) 0 kHz ~ 400 kHz (9 kHz ~ 18 GHz) 0 rad ~ 400 rad (9 kHz ~ 18 GHz) 0 % ~ 100 % 9 kHz ~ 5 GHz 5 GHz ~ 18 GHz (10 Hz ~ 25 kHz) 0 V ~ 10 V 0 V ~ 10 V DC ~ 18 GHz (9 kHz ~ 18 GHz) 50 dBm ~ 10 dBm 10 dBm ~ -30 dBm -30 dBm ~ -60 dBm -60 dBm ~ -100 dBm -100 dBm ~ -120 dBm (9 kHz ~ 18 GHz) 0 % ~ 100 % (9 kHz ~ 18 GHz) 0 kHz ~ 400 kHz (9 kHz ~ 18 GHz) 0 rad ~ 400 rad (9 kHz ~ 18 GHz) 0 % ~ 100 % (10 Hz ~ 25 kHz) 0 V ~ 10 V 0 V ~ 10 V	6.4×10^{-11} 0.12 dB 0.12 dB 0.13 dB 0.15 dB 0.30 dB 1.7×10^{-2} 1.2×10^{-2} 1.2×10^{-2} 1.5×10^{-1} 1.2 dB 1.5 dB 5.8×10^{-5} 5.8×10^{-5} 6.4×10^{-11} 0.12 dB 0.12 dB 0.13 dB 0.15 dB 0.30 dB 1.7×10^{-2} 1.2×10^{-2} 1.2×10^{-2} 1.5×10^{-1} 5.8×10^{-5} 5.8×10^{-5}	주파수 표준기, 전력 감지기, 측정수신기, 고주파 스펙트럼 분석기 /HCT-CS-115-40621

406. RF측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	교정·측정능력 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등	
변조계 주파수	40622	DC ~ 18 GHz	6.4×10^{-11}	측정 수신기, AM/FM 교정소스 / HCT-CS-116-40622	
진폭 변조		(9 kHz ~ 18 GHz) 0% ~ 100%	1.7×10^{-2}		
주파수 변조		(9 kHz ~ 18 GHz) 0 kHz ~ 400 kHz	1.2×10^{-2}		
위상 변조		(9 kHz ~ 18 GHz) 0 rad ~ 400 rad	1.2×10^{-2}		
회로망 분석기 출력 주파수	40623	DC ~ 40 GHz	6.4×10^{-11}	교정 키트, 주파수 표준기, 전력 감지기, 표준 감쇠기, 표준 부정합 / HCT-CS-117-40623	
출력 전력		(9 kHz ~ 18 GHz) 30 dBm ~ 10 dBm 10 dBm ~ -30 dBm -30 dBm ~ -60 dBm -60 dBm ~ -100 dBm -100 dBm ~ -120 dBm	0.12 dB 0.12 dB 0.13 dB 0.15 dB 0.30 dB		
출력 전력 선형도		(18 GHz ~ 40 GHz) 30 dBm ~ 10 dBm 10 dBm ~ -30 dBm	0.17 dB 0.14 dB		
		(9 kHz ~ 18 GHz) 20 dBm ~ -20 dBm -20 dBm ~ -40 dBm -40 dBm ~ -60 dBm -60 dBm ~ -80 dBm -80 dBm ~ -100 dBm -100 dBm ~ -120 dBm	0.025 dB 0.064 dB 0.075 dB 0.086 dB 0.091 dB 0.290 dB		
		(18 GHz ~ 40 GHz) 20 dBm ~ -30 dBm	0.025 dB		
		수신기 동작범위	0 dB ~ 120 dB		0.028 dB
		부정합 측정정확도	(9 kHz ~ 1 GHz) 0 ~ 1		4.8×10^{-3}
			(1 GHz ~ 18 GHz) 0 ~ 1		1.0×10^{-2}
입력 임피던스		(9 kHz ~ 1 GHz) 0 ~ 1	4.8×10^{-3}		
		(1 GHz ~ 18 GHz) 0 ~ 1	1.0×10^{-2}		
Crosstalk		30 kHz ~ 6 GHz	1.0 dB		
Directivity		30 kHz ~ 6 GHz	0.16 dB		
Source Match		30 kHz ~ 6 GHz	0.26 dB		
Load Match		30 kHz ~ 6 GHz	7.6×10^{-3}		
Transmission Tracking		30 kHz ~ 6 GHz	4.0×10^{-3}		
Reflection Tracking		30 kHz ~ 6 GHz	0.18 dB		

406. RF측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	교정·측정능력 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
잡음계수 측정기 출력 주파수 주파수 정확도 입력 임피던스 출력 직류 전압 잡음계수 잡음계수 범위 이득 측정	40624	DC ~ 18 GHz 9 kHz ~ 18 GHz (9 kHz ~ 1 GHz) 0 ~ 1 (1 GHz ~ 18 GHz) 0 ~ 1 0 V ~ 30 V	6.4×10^{-11} 6 kHz 4.8×10^{-3} 1.0×10^{-2} 1.5×10^{-3}	주파수 표준기, 잡음원, 고주파 신호 발생기 / HCT-CS-118-40624
잡음 발생기 출력 주파수 출력전력	40625	DC ~ 18 GHz (9 kHz ~ 5 GHz) 30 dBm ~ -120 dBm (5 GHz ~ 18 GHz) 30 dBm ~ -120 dBm	6.4×10^{-11} 1.2 dB 1.5 dB	고주파 스펙트럼 분석기 / HCT-CS-177-40625
잡음 충격파 시험기 출력 전압 펄스 폭	40626	-5 kV ~ -4 kV -4 kV ~ -3 kV -3 kV ~ -2 kV -2 kV ~ -1 kV -1 kV ~ -500 V -500 V ~ -200 V -200 V ~ -100 V 100 V ~ 200 V 200 V ~ 500 V 500 V ~ 1 kV 1 kV ~ 2 kV 2 kV ~ 3 kV 3 kV ~ 4 kV 4 kV ~ 5 kV 80 ns ~ 100 ns 800 ns ~ 1 μs	4.1×10^{-2} 4.1×10^{-2} 4.1×10^{-2} 3.0×10^{-2} 3.0×10^{-2} 3.0×10^{-2} 3.0×10^{-2} 3.0×10^{-2} 3.0×10^{-2} 3.0×10^{-2} 4.1×10^{-2} 4.1×10^{-2} 4.1×10^{-2} 1.2×10^{-2} 1.2×10^{-2}	고전압프로브, 파형측정기 /HCT-CS-119-40626
고주파 전력 측정기 고주파 전력 측정기 출력 주파수 출력 전력 기기 정확도 입력전력 정확도 입력전압	40635	DC ~ 18 GHz (10 MHz ~ 300 MHz) 1 μW ~ 100 mW 3 μW ~ 100 mW (9 kHz ~ 18 GHz) 30 dBm ~ -80 dBm (DC) 0 V ~ 400 V	6.4×10^{-11} 5.6×10^{-3} 1.3×10^{-3} 0.15 dB 5.8×10^{-5}	파워미터 교정기, 전력 감지기 /HCT-CS-120-40635

406. RF측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	교정·측정능력 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
고주파 고전력계 교정인자	40635	(10 kHz ~ 220 MHz) 0 kW ~ 2.5 kW (200 MHz ~ 1 GHz) 0 W ~ 100 W	1.9×10^{-2} 3.1×10^{-2}	칼로리미터 /HCT-CS-162-40635
다이오드 전력감지기 교정인자	40636	(9 kHz ~ 1 GHz) 1 μ W ~ 100 mW (1 GHz ~ 10 GHz) 1 μ W ~ 100 mW (10 GHz ~ 18 GHz) 1 μ W ~ 100 mW (18 GHz ~ 40 GHz) 1 μ W ~ 100 mW	1.7×10^{-2} 1.6×10^{-2} 2.1×10^{-2} 3.2×10^{-2}	동축형 서미스터마운트, 전력 감지기 /HCT-CS-121-40636
열전대 전력감지기 교정인자	40637	(9 kHz ~ 1 GHz) 1 μ W ~ 100 mW (1 GHz ~ 10 GHz) 1 μ W ~ 100 mW (10 GHz ~ 18 GHz) 1 μ W ~ 100 mW (18 GHz ~ 40 GHz) 1 μ W ~ 100 mW	1.7×10^{-2} 1.6×10^{-2} 2.1×10^{-2} 3.2×10^{-2}	동축형 서미스터마운트, 전력 감지기 /HCT-CS-122-40637
펄스 발생기	40638	Period 300 ps ~ 1 s Delay 1 s ~ 100 ns 100 ns ~ 10 ns 10 ns ~ 1 ns Double Pulse 1 s ~ 100 ns 100 ns ~ 10 ns 10 ns ~ 1 ns Width 1 s ~ 100 ns 100 ns ~ 10 ns 10 ns ~ 1 ns Transition Time 1 s ~ 100 ns 100 ns ~ 10 ns 10 ns ~ 1 ns DC Level 10 mV ~ 100 V Output Level (1 mV ~ 100 mV) 20 Hz ~ 20 kHz 20 kHz ~ 50 kHz 50 kHz ~ 100 kHz	5.8×10^{-9} 1.2×10^{-3} 1.3×10^{-3} 5.9×10^{-3} 1.2×10^{-3} 1.3×10^{-3} 5.9×10^{-3} 1.2×10^{-3} 1.3×10^{-3} 5.9×10^{-3} 1.2×10^{-3} 1.3×10^{-3} 5.9×10^{-3} 5.8×10^{-4} 7.0×10^{-4} 1.1×10^{-3} 1.1×10^{-3}	주파수 계수기, 파형 측정기 HCT-CS-123-40638

406. RF측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	교정·측정능력 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
Output Level	40638	(100 mV ~ 1 V) 20 Hz ~ 20 kHz 20 kHz ~ 50 kHz 50 kHz ~ 100 kHz (1 ~ 10) V 20 Hz ~ 20 kHz 20 kHz ~ 50 kHz 50 kHz ~ 100 kHz (10 ~ 100) V 20 Hz ~ 20 kHz 20 kHz ~ 50 kHz 50 kHz ~ 100 kHz (100 ~ 300) V DC ~ 1 kHz	6.3×10^{-4} 9.1×10^{-4} 9.1×10^{-4} 6.3×10^{-4} 9.0×10^{-4} 9.1×10^{-4} 6.3×10^{-4} 9.0×10^{-4} 9.1×10^{-4} 2.3×10^{-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	DC ~ 18 GHz (9 kHz ~ 18 GHz) 30 dBm ~ 10 dBm 10 dBm ~ -30 dBm -30 dBm ~ -60 dBm -60 dBm ~ -100 dBm -100 dBm ~ -120 dBm (9 kHz ~ 5 GHz) 0 dBc ~ -100 dBc (5 GHz ~ 18 GHz) 0 dBc ~ -100 dBc (9 kHz ~ 18 GHz) 0 dBc ~ -100 dBc (9 kHz ~ 18 GHz) 0% ~ 100% (9 kHz ~ 18 GHz) 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	6.4×10^{-11} 0.12 dB 0.12 dB 0.13 dB 0.15 dB 0.30 dB 1.2 dB 1.5 dB 1.3 dB 1.7×10^{-2} 1.2×10^{-2} 1.2×10^{-2} 1.2×10^{-2} 3.0×10^{-2} 3.0×10^{-2} 3.0×10^{-2} 2.3×10^{-2} 5.8×10^{-10} 1.9×10^{-2}	레이더 시험장치 교정기, 주파수 표준기, 전력 감지기 / HCT-CS-168-40639(RADAR) / HCT-CS-204-40639(SART) / HCT-CS-207-40639(AIS) / HCT-CS-209-40639(GMDSS) / HCT-CS-214-40639(EPIRB)

406. RF측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	교정·측정능력 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
고주파 신호발생기 출력 주파수 절대 출력 전력 상대 출력 전력 (0 dB 기준) 진폭 변조 주파수 변조 위상 변조 변조 왜율 고조파 펄스 변조 주기 폭	40640	DC ~ 40 GHz (9 kHz ~ 18 GHz) 30 dBm ~ 10 dBm 10 dBm ~ -30 dBm -30 dBm ~ -60 dBm -60 dBm ~ -100 dBm -100 dBm ~ -120 dBm (18 GHz ~ 40 GHz) 30 dBm ~ 10 dBm 10 dBm ~ -30 dBm (9 kHz ~ 18 GHz) 0 dB ~ -20 dB -20 dB ~ -40 dB -40 dB ~ -60 dB -60 dB ~ -80 dB -80 dB ~ -100 dB -100 dB ~ -120 dB (18 GHz ~ 40 GHz) 0 dB ~ -30 dB (9 kHz ~ 18 GHz) 0% ~ 100% (9 kHz ~ 18 GHz) 0 kHz ~ 400 kHz (9 kHz ~ 18 GHz) 0 rad ~ 400 rad (9 kHz ~ 18 GHz) 0% ~ 100% (9 kHz ~ 5 GHz) 0 dBc ~ -100 dBc (5 GHz ~ 20 GHz) 0 dBc ~ -100 dBc 1 μs ~ 1 s 1 μs ~ 1 s	6.4×10^{-11} 0.12 dB 0.12 dB 0.13 dB 0.15 dB 0.30 dB 0.17 dB 0.14 dB 0.025 dB 0.064 dB 0.075 dB 0.086 dB 0.091 dB 0.290 dB 0.025 dB 1.7×10^{-2} 1.2×10^{-2} 1.2×10^{-2} 1.2×10^{-2} 1.2 dB 1.5 dB 1.2×10^{-3} 1.2×10^{-3}	측정 수신기, 전력 감지기, 주파수 표준기, 고주파 스펙트럼 분석기 / HCT-CS-124-40640
고주파 스펙트럼 분석기 기준 주파수 기준 전력 주파수 관독 주파수 카운터 주파수 범위	40641	10 MHz ~ 1 GHz (10 MHz ~ 1 GHz) 10 dBm ~ -30 dBm 9 kHz ~ 40 GHz 9 kHz ~ 40 GHz 9 kHz ~ 40 GHz	6.4×10^{-11} 0.12 dB $9.6 \times 10^{-4} \cdot \text{SPAN}$ 0.1 Hz $1.4 \times 10^{-3} \cdot \text{SPAN}$	전력 감지기, 주파수 표준기, 고주파 신호 발생기, 표준 감쇠기 / HCT-CS-125-40641

406. RF측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	교정·측정능력 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등	
분해능 대역폭	40641	1 Hz ~ 500 MHz	$2.2 \times 10^{-3} \cdot \text{RBW}$		
분해능 대역폭 선택도		1 Hz ~ 500 MHz	1.0×10^{-2}		
분해능 대역폭 변경 오차		1 Hz ~ 500 MHz	0.05 dB		
입력 감쇠기 정확도		0 dB ~ 100 dB	0.07 dB		
눈금 충실도		0 dB ~ 100 dB	0.07 dB		
기준 레벨 정확도		0 dB ~ 100 dB	0.07 dB		
주파수 응답		20 Hz ~ 1 GHz	0.12 dB		
		1 GHz ~ 10 GHz	0.15 dB		
		10 GHz ~ 18 GHz	0.18 dB		
		18 GHz ~ 40 GHz	0.26 dB		
잡음 레벨	9 kHz ~ 18 GHz	0.99 dB			
입력 전력	(1 kHz ~ 100 kHz) -60 dBV ~ 30 dBV	0.01 dB			
서지 발생기	40643	출력 전압 전압	1 V ~ 500 V	3.0×10^{-2}	과형측정기, 전류프로브 고전압프로브 /HCT-CS-126-40643
			0.5 kV ~ 1 kV	3.1×10^{-2}	
			1 kV ~ 2 kV	3.2×10^{-2}	
			2 kV ~ 4 kV	3.5×10^{-2}	
			4 kV ~ 6 kV	3.3×10^{-2}	
			6 kV ~ 20 kV	4.1×10^{-2}	
			-1 V ~ -500 V	3.0×10^{-2}	
			-0.5 kV ~ -1 kV	3.1×10^{-2}	
			-1 kV ~ -2 kV	3.2×10^{-2}	
			-2 kV ~ -4 kV	3.5×10^{-2}	
		-4 kV ~ -6 kV	3.3×10^{-2}		
		-6 kV ~ -20 kV	4.1×10^{-2}		
		언더슈트	0 V ~ 150 V	5.3×10^{-2}	
			150 V ~ 600 V	6.0×10^{-2}	
			0.6 kV ~ 1.2 kV	5.8×10^{-2}	
			1.2 kV ~ 1.8 kV	5.6×10^{-2}	
			1.8 kV ~ 2.4 kV	6.3×10^{-2}	
			2.4 kV ~ 3.0 kV	6.0×10^{-2}	
			3.0 kV ~ 4.5 kV	5.8×10^{-2}	
			4.5 kV ~ 5.4 kV	5.7×10^{-2}	
5.4 kV ~ 6.0 kV	5.8×10^{-2}				
-0 V ~ -150 V	5.3×10^{-2}				
전반 시간	-150 V ~ -600 V	6.0×10^{-2}			
	-0.6 kV ~ -1.2 kV	5.8×10^{-2}			
	-1.2 kV ~ -1.8 kV	5.6×10^{-2}			
	-1.8 kV ~ -2.4 kV	6.3×10^{-2}			
	-2.4 kV ~ -3.0 kV	6.0×10^{-2}			
	-3.0 kV ~ -4.5 kV	5.8×10^{-2}			
	-4.5 kV ~ -5.4 kV	5.7×10^{-2}			
	-5.4 kV ~ -6.0 kV	5.8×10^{-2}			
	0.1 μ s ~ 1.6 μ s	1.0×10^{-2}			
	1.6 μ s ~ 5 μ s	6.7×10^{-3}			
5 μ s ~ 30 μ s	1.1×10^{-2}				

406. RF측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	교정·측정능력 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
반치 시간	40643	10 μ s ~ 50 μ s	1.0×10^{-2}	
		50 μ s ~ 700 μ s	7.1×10^{-3}	
		0.7 ms ~ 1 ms	5.0×10^{-3}	
		1 ms ~ 2 ms	1.0×10^{-2}	
		2 ms ~ 10 ms	3.0×10^{-3}	
		10 ms ~ 40 ms	5.0×10^{-3}	
		40 ms ~ 1.0 s	3.0×10^{-3}	
		1.0 s ~ 3.0 s	6.7×10^{-3}	
출력 전류 전류	40643	1 A ~ 20 A	3.8×10^{-2}	
		20 A ~ 50 A	3.7×10^{-2}	
		50 A ~ 100 A	3.8×10^{-2}	
		100 A ~ 500 A	3.7×10^{-2}	
		500 A ~ 2 000 A	3.8×10^{-2}	
		2 000 A ~ 3 000 A	3.7×10^{-2}	
		-1 A ~ -20 A	3.8×10^{-2}	
		-20 A ~ -50 A	3.7×10^{-2}	
		-50 A ~ -100 A	3.8×10^{-2}	
		-100 A ~ -500 A	3.7×10^{-2}	
-500 A ~ -2 000 A	3.8×10^{-2}			
-2 000 A ~ -3 000 A	3.7×10^{-2}			
엔터슈트	40643	0 A ~ 300 A	4.0×10^{-2}	
		300 A ~ 900 A	3.8×10^{-2}	
		-0 A ~ -300 A	4.0×10^{-2}	
		-300 A ~ -900 A	3.8×10^{-2}	
전반 시간	40643	1 μ s ~ 5 μ s	1.0×10^{-2}	
		5 μ s ~ 10 μ s	7.8×10^{-3}	
반치 시간	40643	10 μ s ~ 25 μ s	1.2×10^{-2}	
		25 μ s ~ 50 μ s	8.3×10^{-3}	
위상 (220 V / 60 Hz)	40643	0 ms ~ 4.17 ms	1.2×10^{-2}	
		4.17 ms ~ 8.33 ms	6.0×10^{-3}	
		8.33 ms ~ 12.50 ms	4.0×10^{-3}	
		12.50 ms ~ 16.67 ms	3.0×10^{-3}	
(230 V / 50 Hz)	40643	0 ms ~ 5.00 ms	1.0×10^{-2}	
		5.00 ms ~ 10.00 ms	5.0×10^{-3}	
		10.00 ms ~ 15.00 ms	3.3×10^{-3}	
		15.00 ms ~ 20.00 ms	2.3×10^{-3}	
서지 발생기(ISO7637) 상승, 하강 시간	40643	1 ms ~ 5 ms	6.0×10^{-3}	
		5 ms ~ 10 ms	3.0×10^{-3}	
감쇄시정수	40643	1 μ s ~ 2.5 μ s	8.0×10^{-3}	
		1 ms ~ 2 ms	1.5×10^{-2}	
		20 ms ~ 26 ms	1.2×10^{-2}	
		26 ms ~ 60 ms	1.7×10^{-2}	
		60 ms ~ 400 ms	5.0×10^{-3}	
직류 컷 시간	40643	5 ms ~ 10 ms	3.0×10^{-3}	
		100 ms ~ 120 ms	2.5×10^{-3}	
		120 ms ~ 200 ms	5.0×10^{-3}	
		200 ms ~ 300 ms	3.3×10^{-3}	
		0.3 s ~ 1.0 s	3.0×10^{-3}	

406. RF측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	교정·측정능력 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
펄스 폭 서지 발생기(진동파) 상승, 하강 시간 펄스 폭 주파수	40643	2 μ s ~ 2.82 μ s 1 ms ~ 2 ms 50 ms ~ 100 ms 100 ms ~ 400 ms 0.4 s ~ 1.0 s 1.0 s ~ 2.0 s 0.1 μ s ~ 0.5 μ s	7.1×10^{-3} 1.5×10^{-2} 3.0×10^{-3} 5.0×10^{-3} 3.0×10^{-3} 2.5×10^{-3} 2.0×10^{-2}	
고주파 터미네이션 반사계수	40645	(5 Hz ~ 9 kHz) 0 ~ 1 (9 kHz ~ 1 GHz) 0 ~ 1 (1 GHz ~ 18 GHz) 0 ~ 1 (18 GHz ~ 40 GHz) 0 ~ 1	4.4×10^{-3} 4.8×10^{-3} 1.0×10^{-2} 1.3×10^{-2}	회로망 분석기, 교정 키트 / HCT-CS-128-40645
동축형 서미스터 마운트 교정인자	40646	(10 MHz ~ 1 GHz) 1 μ W ~ 100 mW (1 GHz ~ 10 GHz) 1 μ W ~ 100 mW (10 GHz ~ 18 GHz) 1 μ W ~ 100 mW	1.7×10^{-2} 1.6×10^{-2} 2.1×10^{-2}	동축형 서미스터마운트 / HCT-CS-129-40646
고주파 전압계 전압	40650	(DC) 0 V ~ 400 V (DC ~ 100 kHz) 0.1 mV ~ 10 V (100 kHz ~ 1 GHz) 20 dBm ~ -120 dBm	5.8×10^{-5} 1.6×10^{-4} 0.15 dB	미터 교정기, 전력 감지기 / HCT-CS-133-40650
벡터 전압계 전압	40651	(DC) 0 V ~ 400 V (DC ~ 100 kHz) 0.1 mV ~ 10 V (100 kHz ~ 1 GHz) 20 dBm ~ -120 dBm	5.8×10^{-5} 1.6×10^{-4} 0.15 dB	미터 교정기, 전력 감지기 / HCT-CS-173-40651

406. RF측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	교정·측정능력 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
전자기장의 세기 측정기 입력 주파수 입력 전력	40652	9 kHz ~ 18 GHz (9 kHz ~ 18 GHz) 30 dBm ~ 0 dBm 0 dBm ~ -30 dBm -30 dBm ~ -60 dBm -60 dBm ~ -90 dBm -90 dBm ~ -120 dBm	5.8×10^{-9} 0.15 dB 0.13 dB 0.19 dB 0.24 dB 0.36 dB	전력 감지기, 주파수 표준기 / HCT-CS-200-40652
변조신호 발생기 출력 주파수 간류 FM 간류 AM FM 왜율	40653	1 MHz ~ 1 GHz 50 Hz ~ 3 kHz 50 Hz ~ 3 kHz 12.5 kHz ~ 400 kHz	6.4×10^{-11} 2.0×10^{-2} 2.0×10^{-2} 4.0×10^{-4}	측정 수신기 / HCT-CS-250-40653
딥 시블레이터 출력 전압 전원 주파수 딥&업 전압 (50 Hz ~ 60 Hz) (1 V ~ 120 V) 0 % 1 % ~ 40 % 40 % ~ 70 % 70 % ~ 80 % 80 % ~ 120 % (120 V ~ 220 V) 0 % 1 % ~ 40 % 40 % ~ 70 % 70 % ~ 80 % 80 % ~ 120 % (220 V ~ 230 V) 0 % 1 % ~ 40 % 40 % ~ 70 % 70 % ~ 80 % 80 % ~ 120 % (230 V ~ 380 V) 0 % 1 % ~ 40 % 40 % ~ 70 % 70 % ~ 80 % 80 % ~ 120 %	40654	0 V ~ 100 V 100 V ~ 220 V 220 V ~ 230 V 230 V ~ 400 V 49 Hz ~ 51 Hz 59 Hz ~ 61 Hz 1 V ~ 10 V 10 V ~ 48 V 48 V ~ 84 V 84 V ~ 96 V 96 V ~ 144 V 1 V ~ 10 V 10 V ~ 88 V 88 V ~ 154 V 154 V ~ 176 V 176 V ~ 264 V 1 V ~ 10 V 10 V ~ 92 V 92 V ~ 161 V 161 V ~ 184 V 184 V ~ 276 V 1 V ~ 10 V 10 V ~ 152 V 152 V ~ 266 V 266 V ~ 304 V 304 V ~ 456 V	1.1×10^{-3} 2.6×10^{-3} 2.5×10^{-3} 1.7×10^{-3} 1.2×10^{-4} 1.3×10^{-4} 5.2×10^{-1} 1.2×10^{-1} 6.9×10^{-2} 6.1×10^{-2} 5.9×10^{-2} 5.2×10^{-1} 6.6×10^{-2} 4.2×10^{-2} 3.9×10^{-2} 5.0×10^{-2} 5.2×10^{-1} 6.4×10^{-2} 4.1×10^{-2} 3.8×10^{-2} 4.8×10^{-2} 1.0×10^{-0} 8.0×10^{-2} 4.9×10^{-2} 4.4×10^{-2} 2.9×10^{-2}	디지털멀티미터, 파형측정기, 고전압프로브 /HCT-CS-202-40654

406. RF측정

측정량/장비	분류번호	교정범위	교정·측정능력 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
딥&업 주기	40654	5 ms ~ 20 ms 50 ms ~ 100 ms 100 ms ~ 200 ms 200 ms ~ 500 ms 500 ms ~ 1 s 1 s ~ 5 s 5 s ~ 10 s	1.0×10^{-2} 3.0×10^{-3} 5.0×10^{-3} 4.0×10^{-3} 3.0×10^{-3} 4.0×10^{-3} 3.0×10^{-3}	
위상 (220.0 V, 60 Hz)		1 ms ~ 2.08 ms 2.08 ms ~ 4.17 ms 4.17 ms ~ 6.25 ms 6.25 ms ~ 8.33 ms 8.33 ms ~ 10.42 ms 10.42 ms ~ 12.50 ms 12.50 ms ~ 14.58 ms 14.58 ms ~ 16.67 ms	1.4×10^{-2} 7.2×10^{-3} 4.8×10^{-3} 3.6×10^{-3} 2.9×10^{-3} 2.4×10^{-3} 2.1×10^{-3} 1.8×10^{-3}	
(230.0 V, 50 Hz)		1 ms ~ 2.5 ms 2.5 ms ~ 5.0 ms 5.0 ms ~ 7.5 ms 7.5 ms ~ 10.0 ms 10.0 ms ~ 12.5 ms 12.5 ms ~ 15.0 ms 15.0 ms ~ 17.5 ms 17.5 ms ~ 20.0 ms	1.2×10^{-2} 6.0×10^{-3} 4.0×10^{-3} 3.0×10^{-3} 2.4×10^{-3} 2.0×10^{-3} 1.7×10^{-3} 1.5×10^{-3}	

407. 전자기장의 세기 및 안테나

측정량/장비	분류번호	교정범위	교정·측정능력 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
이극 안테나 류 SAR 측정용 전기장 프로브 변환인자	40703	800 MHz ~ 6 GHz	12.8×10^{-2}	전자파 흡수율 교정시스템 / HCT-CS-106-40703
SAR 측정용 다이폴 안테나 반사손실		300 MHz ~ 2 GHz 2 GHz ~ 6 GHz	1.7 dB 2.2 dB	/ HCT-CS-107-40703
환상 안테나 류 안테나 인자	40704	20 Hz ~ 30 MHz	1.3 dB	표준 루프 안테나 / HCT-CS-237-40704
단극 안테나 류 안테나 인자	40705	9 kHz ~ 30 MHz	1.4 dB	회로망 분석기 / HCT-CS-238-40705

501. 접촉식 온도

측정량/장비	분류번호	교정범위	교정·측정능력 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
온도 발생장치; 오븐, 전기로, 액체항온조, 빙점조, 드라이블록교정기 등 드라이블록교정기	50101	(-80 ~ 420) °C	0.03 °C	표준 온도계 /HCT-CS-203-50101
빙점조		0 °C	0.03 °C	/HCT-CS-210-50101
액체항온조		(-80 ~ 420) °C	0.03 °C	/HCT-CS-211-50101
전기로		(250 ~ 1 100) °C	0.9 °C	/HCT-CS-212-50101
온도조절형 챔버 및 오븐		(-80 ~ 250) °C	0.8 °C	/HCT-CS-134-50101

501. 접촉식 온도

측정량/장비	분류번호	교정범위	교정·측정능력 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
온도 지시계; 지시/기록/조절계, 온도 교정기 등 온도지시/기록/제어장치 센서 포함 센서 미포함 열전식 저항식	50102	(-80 ~ 250) °C (250 ~ 420) °C (420 ~ 1 100) °C (-80 ~ 1 100) °C (-80 ~ 420) °C	0.03 °C 0.09 °C 0.6 °C 0.22 °C 0.13 °C	표준 온도계 /HCT-CS-135-50102 /HCT-CS-137-50102 /HCT-CS-139-50102
유리제 온도계; 유리제 온도계, 백크만 온도계 등 유리제 온도계	50103	(-80 ~ 250) °C	0.041 °C	표준 온도계 / HCT-CS-147-50103
저항식 온도계; 백금저항온도계, 측온저항체, 써미스터 등 저항식 온도계	50104	(-80 ~ 250) °C	0.045 °C	표준 온도계 / HCT-CS-148-50104
열팽창식 온도계; 바이메탈 온도계, 기체 또는 액체 충만식 온도계 등 열팽창식 온도계(바이메탈온도계)	50105	(-80 ~ 250) °C	0.45 °C	표준 온도계 / HCT-CS-149-50105
열전대; 귀금속, 비금속, 순금속, 특수 등 귀금속열전대 비금속열전대	50106	(0 ~ 1 100) °C (-80 ~ 250) °C (250 ~ 1 100) °C	1.2 °C 0.74 °C 2.5 °C	표준 온도계, 표준열전대 /HCT-CS-152-50106 /HCT-CS-151-50106
온도 변환기	50107	(-80 ~ 250) °C	0.18 °C	표준 온도계 / HCT-CS-170-50107

502. 비접촉식 온도

측정량/장비	분류번호	교정범위	교정·측정능력 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
복사온도계 온도	50204	(0 ~ 50) °C (50 ~ 300) °C (300 ~ 500) °C (500 ~ 1 000) °C	1.2 °C 1.4 °C 1.5 °C 3.2 °C	기준 복사온도계, 흑체로 HCT-CS-222-50204

503. 습도

측정량/장비	분류번호	교정범위	교정·측정능력 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
노점 습도계; 냉각거울, 알루미나 박막 등 알루미나 박막 습도계	50301	(5 ~ 95) % R.H.	1.6 % R.H.	자동노점계/HCT-CS-154-50301
상대습도 습도계; 고분자박막, 모발 등 모발 습도계 습도 온도 고분자 박막 습도계 습도 온도	50302	(30.0 ~ 90.0) % R.H. (-20 ~ 50) °C (5 ~ 95) % R.H. (-20 ~ 50) °C	4.1 % R.H. 0.84 °C 1.6 % R.H. 0.84 °C	자동노점계, 표준온도계 / HCT-CS-153-50302 / HCT-CS-156-50302
온·습도 기록계; 자기온습도기록계 등 습도 온도	50304	(30.0 ~ 90.0) % R.H. (-20 ~ 50) °C	3.1 % R.H. 0.84 °C	자동노점계 / HCT-CS-157-50304

503. 습도

측정량/장비	분류번호	교정범위	교정·측정능력 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
노점/상대습도 변환기 습도 변환기	50305	(9 ~ 95) % R.H.	2.5 % R.H	자동노점계 / HCT-CS-171-50305
습도 발생장치; 이압력식/이온도식/ 분류식 습도발생장치, 항온항습기 등 분류식 습도발생장치 항온 항습기 습도 온도	50306	(5 ~ 95) % R.H. (25 ~ 95) % R.H. (-80 ~ 250) °C	1.5 % R.H. 3.2 % R.H. 0.8 °C	자동노점계 / HCT-CS-213-50306 박막습도계 / HCT-CS-182-50306 온도지시계 / HCT-CS-182-50306

601. 음향

측정량/장비	분류번호	교정범위	교정·측정능력 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
음향 교정기; 음압 레벨 교정기, 피스톤폰 다기능 음향교정기 피스톤 폰 및 음압 레벨 교정기	60102	(31.5 Hz) 94.0 dB ~ 114.0 dB (63.0 Hz ~ 12 500 Hz) 94.0 dB ~ 114.0 dB (250 Hz) 114.0 dB ~ 134.0 dB (1 000 Hz) 94.0 dB ~ 134.0 dB	0.2 dB 0.1 dB 0.1 dB 0.1 dB	음압교정기/HCT-CS-195-60102
마이크로폰	60104	(250 Hz) -50.00 dB ~ -20.00 dB	0.14 dB	마이크로폰 교정시스템 /HCT-CS-194-60104
소음계 다기능 음향교정기 3단자 결합기	60106	(125 Hz) 94.0 dB ~ 114.0 dB (250 Hz ~ 4 000 Hz) 94.0 dB ~ 114.0 dB (8 000 Hz) 94.0 dB ~ 114.0 dB (125 Hz) 84.0 dB ~ 114.0 dB (160 Hz ~ 3 150 Hz) 84.0 dB ~ 114.0 dB (4 000 Hz ~ 8 000 Hz) 84.0 dB ~ 114.0 dB	0.3 dB 0.2 dB 0.3 dB 0.3 dB 0.2 dB 0.3 dB	ACOUSTIC CALIBRATOR / HCT-CS-158-60107 3-port Coupler / HCT-CS-158-60107

603. 진동

측정량/장비	분류번호	교정범위	교정·측정능력 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
진동계 교정기	60301	(20 ~ 1 250) Hz	2.0×10^{-2}	표준가속도계 HCT-CS-219-60301

603. 진동

측정량/장비	분류번호	교정범위	교정·측정능력 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
진동 변환기	60302	10 Hz (10 ~ 40) Hz (40 ~ 1 250) Hz (1 250 ~ 2 500) Hz (2 500 ~ 5 000) Hz	3.3×10^{-2} 1.9×10^{-2} 1.8×10^{-2} 2.1×10^{-2} 2.6×10^{-2}	표준가속도계 HCT-CS-220-60302
진동 측정기	60303			표준가속도계 HCT-CS-221-60303
가속도		(20 ~ 630) Hz (630 ~ 1 250) Hz (1 250 ~ 2 500) Hz	1.8×10^{-2} 1.9×10^{-2} 2.1×10^{-2}	
속도		(20 ~ 315) Hz (315 ~ 630) Hz (630 ~ 1 250) Hz (1 250 ~ 2 500) Hz	1.8×10^{-2} 1.9×10^{-2} 2.1×10^{-2} 2.8×10^{-2}	
변위		20 Hz (20 ~ 100) Hz (100 ~ 160) Hz (160 ~ 315) Hz	1.7×10^{-2} 1.6×10^{-2} 1.7×10^{-2} 2.3×10^{-2}	

701. 광도

측정량/장비	분류번호	교정범위	교정·측정능력 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
광조도계	70101	(80 ~ 2 000) Lux	3.5 %	광조명도계/HCT-CS-159-70101

901. 화학분석

측정량/장비	분류번호	교정범위	교정·측정능력 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
가스 분석기	90103			표준가스(CRM) / HCT-CS-164-90106 / HCT-CS-165-90106
산소(O ₂)		(0.2~10.2) %(mol/mol)	(0.07~0.21) %(mol/mol)	
일산화탄소(CO)		(50~100) μmol/mol	(1.5~2.9) μmol/mol	
메탄(CH ₄)		(1.25~2.50) %(mol/mol)	(0.05~0.04) %(mol/mol)	

ISO/IEC 17025:2005 와 KS Q ISO/IEC 17025 에 의한 공인인증범위

(주)에이치시티

경기도 이천시 부발읍 경충대로 2091

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

교 정

유효기간 만료일 : 2018. 01. 07.

인증번호 : KC00-000(1/2)

KOLAS평가결과에 의해 다음의 교정수행에 대하여 공인됩니다.

분류번호	측정량/장비	현장 교정	분류번호	측정량/장비	현장 교정	분류번호	측정량/장비	현장 교정
106.	기타 길이 관련량							
10615	입자계수기	Y						
10622	입자희석장치	Y						

주석

1. 위 기관은 교정표준실교정 및 현장교정 서비스를 제공한다.
2. 현장교정 서비스를 제공하는 기관은 "KOLAS-SR-008 현장교정수행을 위한 추가기술요건"을 만족한다.
3. 인정범위 상에 "Y"가 표기된 항목은 현장교정 서비스가 가능하고, "N"이 표기된 항목은 현장교정 서비스가 불가능하다.
4. 교정측정능력(CMC)은 이상에 가까운 측정표준이나 측정기를 거의 정례적으로 교정할 때 인정범위 내에서 교정기관이 달성할 수 있는 최소의 측정불확도이다. CMC는 일반적으로 포함인자 $k=2$ 를 사용하며, 신뢰수준 약 95 %를 나타내는 확장불확도로 표현한다.
5. 일반적으로, 교정성적서에 기재된 측정불확도는 교정용 표준기, 고객의 장비와 교정환경 등의 영향 때문에, 공인인증범위에 기재된 CMC보다 더 크게 표현됨을 유의하여야 한다.

106. 기타 길이관련량

측정량/장비	분류번호	측정범위	교정·측정능력 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
입자 계수기 공기입자계수기 (레이저표준전압) (유량) (문턱전압) (계수효율) CPC OPC 액체입자계수기 (레이저표준전압) (유량) (문턱전압)	10615	(0 ~ 10) V (0 ~ 100) L/min (0 ~ 6) V (6 ~ 10) V (0 ~ 1.0) μm (0.1 ~ 1.0) μm (0 ~ 10) V (0 ~ 28) mL/min (28 ~ 300) mL/min (0 ~ 6) V (6 ~ 10) V	4.2×10^{-3} 2.3×10^{-2} 2.1×10^{-3} 4.2×10^{-3} 3.0 % 4.7 % 4.2×10^{-3} 4.0×10^{-2} 3.7×10^{-2} 2.1×10^{-3} 4.2×10^{-3}	표준입자/ HCT-CS-028-10615 표준입자/ HCT-CS-029-10615
입자회석장치 입자농도감소지수 (PCRF)	10622	(30 ~ 100) nm	8.2×10^{-2}	ELECTRICAL PARTICLE SIZER, CPC /HCT-CS-256-10622

ISO/IEC 17025:2005 와 KS Q ISO/IEC 17025 에 의한 공인인증범위

(주)에이치시티

대구광역시 달서구 성서공단로 46-17

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

교 정

유효기간 만료일 : 2018. 01. 07.

인증번호 : KC00-011(1/23)

KOLAS평가결과에 의해 다음의 교정수행에 대하여 공인됩니다.

분류번호	측정량/장비	현장 교정	분류번호	측정량/장비	현장 교정	분류번호	측정량/장비	현장 교정
401. 직류			40433	파형 분석기	Y			
			40435	직/교류 고전압 프로브	Y			
40101	직류 전류계	Y	406. RF 측정					
40103	직류 전압/전류 교정기	Y	40601	고주파 증폭기	Y			
40105	직류용 분류기	Y	40602	동축형 감쇠기	Y			
40108	직류 전원 공급기	Y	40605	버스트 펄스 발생기	Y			
40112	직류전압계/차동전압계 등	Y	40613	정전기 발생기	Y			
402. 저항, 용량 및 인덕턴스			40614	EMC 수신기	Y			
			40621	이동통신 종합시험기	Y			
40205	접지 저항 측정기	Y	40622	변조계	Y			
40210	절연시험기	Y	40623	회로망 분석기	Y			
40214	저항 측정기, 고저항측정기 등	Y	40626	잡음 충격파 시험기	Y			
40215	저항기, 표준저항, 계단식저항, 고저항등	Y	40638	펄스 발생기	Y			
			40640	고주파 신호발생기	Y			
40217	임피던스 브리지/LCR 미터	Y	40641	고주파 스펙트럼 분석기	Y			
403. 교류 및 교류전력			40643	서지 발생기	Y			
			501. 접촉					
40301	교류 전류계	Y	50101	온도 발생장치; 오븐, 전기로, 액체항온조, 빙점조, 드라이블럭교정기 등	Y			
40302	클램프형 전류계/전압계	Y						
40311	교류 전력계, 피상, 고조파 및 무효 전력계 등	Y	50102	온도 지시계; 지시/기록/ 조절계, 온도 교정기 등	Y			
40312	교류 전원 공급기	Y						
40313	내전압/전기 안전 시험기	Y	50104	저항식 온도계; 백금저항온도계, 흑은저항계, 씨미스터 등	Y			
40318	교류 전압계/전위차, 실효치	Y						
404. 기타 직류 및 저주파 측정			50107	온도 변환기	Y			
	40402	직류/저주파 감쇠기	Y					
	40409	저주파 신호 분석기, 가청주파수분석기 등	Y					
	40411	다기능 파형 발생기, 구형파 발생기 등	Y					
	40413	직, 교류 고전압계	Y					
	40417	직/교류 전자부하	Y					
	40419	아날로그/디지털 멀티미터; 하부 속성 개별 인정	Y					
	40421	파형 측정기	Y					
	40422	저주파 위상계	Y					
	40424	전압 전류 기록계	Y					
	40426	LF 신호 발생기	Y					
	40429	스위프 발생기	Y					
	40432	트랜지스터 특성 곡선측정기	Y					

주석

- 위 기관은 교정표준실교정 및 현장교정 서비스를 제공한다.
- 현장교정 서비스를 제공하는 기관은 "KOLAS-SR-008 현장교정수행을 위한 추가기술요건"을 만족한다.
- 인증범위 상에 "Y"가 표기된 항목은 현장교정 서비스가 가능하고, "N"이 표기된 항목은 현장교정 서비스가 불가능하다.
- 교정측정능력(CMC)은 이상에 가까운 측정표준이나 측정기를 거의 정례적으로 교정할 때 인정범위 내에서 교정기관이 달성할 수 있는 최소의 측정불확도 이다. CMC는 일반적으로 포함인자 $k=2$ 를 사용하며, 신뢰수준 약 95 %를 나타내는 확장불확도로 표현한다.
- 일반적으로, 교정성적서에 기재된 측정불확도는 교정용 표준기, 고객의 장비와 교정환경 등의 영향 때문에, 공인인증범위에 기재된 CMC보다 더 크게 표현됨을 유의하여야 한다.

401. 직류

측정량/장비	분류번호	측정범위	교정·측정능력 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
직류 전류계 직류전류	40101	(0 ~ 100) μ A (0.1 ~ 10) mA (10 ~ 100) mA (0.1 ~ 1) A (1 ~ 10) A (0 ~ -100) μ A (-0.1 ~ -10) mA (-10 ~ -100) mA (-0.1 ~ -1) A (-1 ~ -10) A	1.5×10^{-4} 6.8×10^{-5} 8.0×10^{-5} 1.2×10^{-4} 4.8×10^{-4} 1.5×10^{-4} 6.8×10^{-5} 8.0×10^{-5} 1.2×10^{-4} 4.8×10^{-4}	전류 교정기, 미터 교정기 / HCT-CS-051-40101
직류 전압 전류교정기 직류전압 직류전류	40103	(0 ~ 100) mV (0 ~ -100) mV (0.1 ~ -1) V (-0.1 ~ -1) V (1 ~ 10) V (-1 V ~ -10) V (10 ~ 100) V (-10 ~ -100) V (100 ~ 1 000) V (-100 ~ -1 000) V (0 ~ 1) mA (0 ~ -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	8.1×10^{-6} 8.1×10^{-6} 7.2×10^{-6} 7.2×10^{-6} 7.2×10^{-6} 7.2×10^{-6} 8.0×10^{-6} 8.0×10^{-6} 8.1×10^{-6} 8.1×10^{-6} 1.4×10^{-5} 1.4×10^{-5} 1.6×10^{-5} 1.6×10^{-5} 4.9×10^{-5} 4.9×10^{-5} 2.2×10^{-4} 2.2×10^{-4} 5.0×10^{-4} 5.0×10^{-4}	디지털멀티미터, 전류분류기 /HCT-CS-053-40103
직류용 분류기	40105	0.01 Ω (20 A) 0.1 Ω (2 A) 1 Ω (200 mA) 10 Ω (20 mA) 100 Ω (2 mA) 1 000 Ω (0.2 mA)	4.8×10^{-4} 1.2×10^{-4} 8.0×10^{-5} 6.8×10^{-5} 6.8×10^{-5} 1.6×10^{-4}	디지털멀티미터, 미터교정기, 전류교정기 /HCT-CS-054-40105
직류 전원 공급기 직류전압 직류전류	40108	(0 ~ 100) mV (0.1 ~ 1) V (1 ~ 10) V (10 ~ 100) V (100 ~ 1 000) V (0 ~ 1) A (1 ~ 10) A (10 ~ 100) A	8.2×10^{-6} 7.2×10^{-6} 7.2×10^{-6} 8.0×10^{-6} 8.1×10^{-6} 1.2×10^{-4} 3.0×10^{-4} 5.8×10^{-4}	디지털멀티미터, 전류분류기 HCT-CS-057-40108
직류 전압계/차동전압계 등 직류전압	40112	(0 ~ 10) mV (10 ~ 100) mV (0.1 ~ 10) V (10 ~ 100) V (100 ~ 1 000) V (0 ~ -10) mV (-10 ~ -100) mV (-0.1 ~ -10) V (-10 ~ -100) V (-100 ~ -1 000) V	1.0×10^{-4} 1.7×10^{-5} 1.1×10^{-5} 1.2×10^{-5} 1.3×10^{-5} 1.0×10^{-4} 1.7×10^{-5} 1.1×10^{-5} 1.2×10^{-5} 1.3×10^{-5}	전류교정기, 미터교정기 /HCT-CS-197-40112

402. 저항, 용량 및 인덕턴스

측정량/장비	분류번호	측정범위	교정·측정능력 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
접지 저항 측정기 접지 저항 전압	40205	0 mΩ ~ 100 mΩ 100 mΩ ~ 1 Ω 1 Ω ~ 10 Ω 10 Ω ~ 100 Ω 100 Ω ~ 1 kΩ 1 kΩ ~ 2 kΩ (DC ~ 1 kHz) 0 V ~ 100 V 100 V ~ 600 V	6.5×10^{-3} 6.5×10^{-4} 7.4×10^{-5} 7.0×10^{-5} 6.7×10^{-6} 3.1×10^{-5} 6.0×10^{-4} 1.6×10^{-4}	계단식저항기, 표준저항 /HCT-CS-062-40205
절연시험기 절연저항 절연전압 전압 저항	40210	0 kΩ ~ 1 kΩ 1 kΩ ~ 100 kΩ 100 kΩ ~ 1 MΩ 1 MΩ ~ 10 MΩ 10 MΩ ~ 100 MΩ 100 MΩ ~ 1 GΩ 1 GΩ ~ 10 GΩ 10 GΩ ~ 100 GΩ 0 V ~ 800 V 800 V ~ 9 kV (DC ~ 1 kHz) 0 V ~ 600 V 0 Ω ~ 100 Ω 100 Ω ~ 1 kΩ 1 kΩ ~ 10 kΩ 10 kΩ ~ 100 kΩ	6.2×10^{-4} 6.7×10^{-5} 6.9×10^{-5} 8.0×10^{-5} 1.8×10^{-4} 4.4×10^{-4} 8.5×10^{-4} 2.6×10^{-3} 7.3×10^{-5} 6.2×10^{-3} 1.6×10^{-4} 6.7×10^{-5} 6.4×10^{-5} 6.4×10^{-5} 6.4×10^{-5}	고저항기, 미터교정기 /HCT-CS-064-40210
저항 측정기, 고저항 측정기 등 직류 저항 주파수 교류 전압	40214	1 Ω ~ 10 Ω 10 Ω ~ 100 Ω 100 Ω ~ 100 kΩ 100 kΩ ~ 1 MΩ 1 MΩ ~ 10 MΩ 10 MΩ ~ 100 MΩ 100 MΩ ~ 1 GΩ 1 GΩ ~ 10 GΩ 10 GΩ ~ 100 GΩ 10 Hz ~ 10 kHz 10 kHz ~ 100 kHz 100 kHz ~ 1 MHz (DC ~ 1 kHz) 10 mV ~ 1 V 1 V ~ 10 V	5.0×10^{-5} 3.3×10^{-5} 2.7×10^{-5} 3.0×10^{-5} 5.0×10^{-5} 1.6×10^{-4} 4.4×10^{-4} 8.5×10^{-4} 2.6×10^{-3} 5.8×10^{-7} 5.8×10^{-8} 1.0×10^{-9} 2.0×10^{-4} 2.0×10^{-4}	표준저항기, 고저항기 /HCT-CS-067-40214
저항기, 표준저항, 계단식저항, 고저항 계단식 저항기	40215	0 mΩ ~ 10 mΩ 10 mΩ ~ 1 Ω 1 Ω ~ 10 Ω 10 Ω ~ 100 Ω 100 Ω ~ 10 kΩ 10 kΩ ~ 100 kΩ 100 kΩ ~ 1 MΩ 1 MΩ ~ 10 MΩ 10 MΩ ~ 100 MΩ 100 MΩ ~ 1 GΩ	1.0×10^{-3} 2.0×10^{-4} 9.0×10^{-5} 9.1×10^{-6} 9.0×10^{-6} 9.1×10^{-6} 1.1×10^{-5} 2.5×10^{-5} 3.8×10^{-5} 1.6×10^{-4}	디지털멀티미터 / HCT-CS-068-40215

402. 저항, 용량 및 인덕턴스

측정량/장비	분류번호	측정범위	교정·측정능력 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
임피던스 브리지/LCR 미터	40217	DC ~ 100 kHz	5.8 mHz	카운터, 표준 저항, 용량, 인덕턴스, 디지털멀티미터 /HCT-CS-093-40217
주파수		100 kHz ~ 1 MHz	8.2 mHz	
		1 MHz ~ 5 MHz	0.60 Hz	
교류전압		(0 ~ 100) mV		
		0.04 kHz	2.1×10^{-4}	
		(0.04 ~ 1) kHz	2.0×10^{-4}	
		(1 ~ 10) kHz	1.4×10^{-4}	
		(0.1 ~ 1)V		
		0.04 kHz	5.9×10^{-4}	
		(0.04 ~ 1) kHz	6.2×10^{-4}	
		(1 ~ 10) kHz	1.2×10^{-2}	
		(1 ~ 10) V		
		(0.04 ~ 1) kHz	5.8×10^{-7}	
		(1 ~ 10) kHz	1.8×10^{-6}	
		(10 ~ 20) V		
		0.04 kHz	5.0×10^{-4}	
		(0.04 ~ 10) kHz	4.3×10^{-4}	
직류전압		(0 ~ 100) mV	8.0×10^{-5}	
		100 mV ~ 10 V	5.8×10^{-5}	
		(10 ~ 40) V	1.6×10^{-5}	
저항		1 kHz		
		0 Ω ~ 1 Ω	1.09 mΩ	
		1 Ω ~ 10 Ω	3.7 mΩ	
		10 Ω ~ 100 Ω	36 mΩ	
		100 Ω ~ 1 kΩ	0.35 Ω	
		1 kΩ ~ 10 kΩ	3.6 Ω	
		10 kΩ ~ 100 kΩ	36 Ω	
용량		1 kHz		
	0 pF ~ 1 pF	0.49 fF		
	1 pF ~ 10 pF	3.6 fF		
	10 pF ~ 100 pF	36 fF		
	100 pF ~ 1 000 pF	0.36 pF		
	1 nF ~ 10 nF	0.82 pF		
	10 nF ~ 100 nF	11 pF		
	100 nF ~ 1 μF	89 pF		
인덕턴스	1 kHz			
	0 H ~ 100 uH	19 nH		
	100 uH ~ 1 mH	0.15 μH		
	1 mH ~ 10 mH	1.5 μH		
	10 mH ~ 100 mH	15 μH		
	100 mH ~ 1 H	0.15 mH		

403. 교류 및 교류전력

측정량/장비	분류번호	측정범위	교정·측정능력 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
교류 전류계 교류 전류	40301	(0 mA ~ 1 mA) 60 Hz ~ 1 kHz 1 kHz ~ 10 kHz (1 mA ~ 10 mA) 60 Hz ~ 1 kHz 1 kHz ~ 10 kHz (10 mA ~ 100 mA) 60 Hz ~ 1 kHz 1 kHz ~ 10 kHz (100 mA ~ 1 A) 60 Hz ~ 1 kHz 1 kHz ~ 10 kHz (1 A ~ 10 A) 60 Hz ~ 1 kHz	 2.2×10^{-4} 2.8×10^{-3} 2.2×10^{-4} 2.8×10^{-3} 2.2×10^{-4} 2.8×10^{-3} 8.0×10^{-4} 1.0×10^{-2} 6.0×10^{-4}	미터 교정기 / HCT-CS-070-40301
클램프형 전류계/전압계 직류 전압 교류 전압 직류 전류 교류 전류	40302	0 mV ~ 100 mV 100 mV ~ 10 V 10 V ~ 1 000 V (0 mV ~ 100 mV) 60 Hz ~ 1 kHz (100 mV ~ 1 V) 60 Hz ~ 1 kHz (1 V ~ 10 V) 60 Hz ~ 1 kHz (10 V ~ 100 V) 60 Hz ~ 1 kHz (100 V ~ 1 000 V) 60 Hz ~ 1 kHz 0 mA ~ 1 mA 1 mA ~ 100 mA 100 mA ~ 1 A 1 A ~ 10 A 10 A ~ 50 A 50 A ~ 100 A 100 A ~ 500 A 500 A ~ 900 A (0 mA ~ 1 mA) 60 Hz ~ 1 kHz (1 mA ~ 10 mA) 60 Hz ~ 1 kHz (10 mA ~ 100 mA) 60 Hz ~ 1 kHz (100 mA ~ 1 A) 60 Hz ~ 1 kHz (1 A ~ 10 A) 60 Hz ~ 1 kHz (10 A ~ 100 A) 60 Hz (100 A ~ 500 A) 60 Hz (500 A ~ 900 A) 60 Hz	 7.0×10^{-5} 6.3×10^{-5} 6.5×10^{-5} 2.7×10^{-4} 2.5×10^{-4} 2.5×10^{-4} 2.5×10^{-4} 2.5×10^{-4} 3.7×10^{-4} 6.4×10^{-4} 6.3×10^{-4} 6.7×10^{-4} 8.8×10^{-4} 1.3×10^{-3} 7.7×10^{-4} 6.5×10^{-4} 8.0×10^{-4} 1.5×10^{-3} 1.4×10^{-3} 1.4×10^{-3} 2.3×10^{-3} 1.5×10^{-3} 2.6×10^{-3} 1.4×10^{-3} 1.3×10^{-3}	미터 교정기, Coil / HCT-CS-071-40302

403. 교류 및 교류전력

측정량/장비	분류번호	측정범위	교정·측정능력 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
저항	40302	0 Ω ~ 1 Ω 1 Ω ~ 10 Ω 10 Ω ~ 100 Ω 100 Ω ~ 10 kΩ 10 kΩ ~ 100 kΩ 100 kΩ ~ 1 MΩ 1 MΩ ~ 10 MΩ	6.4×10^{-4} 8.2×10^{-5} 7.0×10^{-5} 7.7×10^{-5} 8.9×10^{-5} 1.5×10^{-4} 7.7×10^{-5}	
교류 전력계, 피상·고조파 및 무효 전력계 등	40311	전력 (40 ~ 800) Hz (0.01 ~ 0.1) W (0.1 ~ 1) W (1 ~ 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 W ~ 1.2 kW (1.2 ~ 2.4) kW (2.4 ~ 4.8) kW (4.8 ~ 6.0) kW (6.0 ~ 12) kW (12 ~ 24) kW (24 ~ 50) kW		전력 교정기, 미터교정기 / HCT-CS-075-40311
		역률 (40 ~ 800) Hz		
		교류전압 1 0.8 0.6 0.5 0.4 0.2 0.1 40 Hz ~ 1 kHz (0 ~ 1) V (1 ~ 10) V (10 ~ 50) V (50 ~ 100) V (100 ~ 300) V (300 ~ 500) V (500 ~ 750) V (750 ~ 1 000) V	2.1×10^{-4} 2.8×10^{-4} 2.6×10^{-4} 2.6×10^{-4} 2.7×10^{-4} 3.6×10^{-4} 6.2×10^{-4} 1.3×10^{-4} 1.2×10^{-4} 1.3×10^{-4} 1.4×10^{-4} 1.3×10^{-4} 1.3×10^{-4} 1.2×10^{-4} 1.4×10^{-4}	
		직류전압 (0 ~ 1) V (1 ~ 10) V (10 ~ 50) V (50 ~ 100) V (100 ~ 300) V (300 ~ 500) V (500 ~ 750) V (750 ~ 1 000) V	5.9×10^{-5} 1.4×10^{-5} 1.6×10^{-5} 5.9×10^{-5} 2.3×10^{-5} 1.7×10^{-5} 1.4×10^{-5} 5.9×10^{-5}	
		교류전류 40 Hz ~ 1 kHz (0 ~ 10) mA (10 ~ 50) mA (50 ~ 200) mA (200 ~ 500) mA (0.5 ~ 1) A	2.7×10^{-4} 3.3×10^{-4} 2.7×10^{-4} 1.0×10^{-3} 9.8×10^{-4}	

403. 교류 및 교류전력

측정량/장비	분류번호	측정범위	교정·측정능력 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
교류 전류	40312	(10 mA ~ 100 mA) 60 Hz	5.2×10^{-4}	
		(100 mA ~ 1 A) 60 Hz	9.3×10^{-4}	
직류 전류		0 μ A ~ 1 mA	6.2×10^{-5}	
		1 mA ~ 10 mA	6.3×10^{-5}	
		10 mA ~ 100 mA	7.8×10^{-5}	
		100 mA ~ 1 A	2.2×10^{-4}	
주파수		DC ~ 20 Hz	2.9×10^{-7}	
		20 ~ 100 kHz	5.8×10^{-7}	
내전압/전기 안전 시험기	40313			고전압계, 디지털멀티미터 / HCT-CS-077-40313
교류전압		0 kV ~ 1 kV	2.0×10^{-2}	
		1 kV ~ 2 kV	1.5×10^{-2}	
		2 kV ~ 4 kV	1.3×10^{-2}	
		4 kV ~ 9 kV	1.2×10^{-2}	
		9 kV ~ 10 kV	1.6×10^{-2}	
		10 kV ~ 20 kV	1.5×10^{-2}	
		20 kV ~ 70 kV	1.6×10^{-2}	
직류전압		0 kV ~ 1 kV	9.3×10^{-3}	
		1 kV ~ 2 kV	7.1×10^{-3}	
		2 kV ~ 4 kV	6.4×10^{-3}	
		4 kV ~ 10 kV	6.2×10^{-3}	
		10 kV ~ 20 kV	2.6×10^{-3}	
		20 kV ~ 30 kV	2.4×10^{-3}	
		30 kV ~ 50 kV	2.3×10^{-3}	
		50 kV ~ 95 kV	2.2×10^{-3}	
교류컷오프전류		0 mA ~ 0.5 mA	1.3×10^{-2}	
		0.5 mA ~ 2 mA	1.4×10^{-2}	
		2 mA ~ 5 mA	1.3×10^{-2}	
		5 mA ~ 10 mA	1.4×10^{-2}	
		10 mA ~ 20 mA	3.1×10^{-3}	
		20 mA ~ 50 mA	1.3×10^{-3}	
		50 mA ~ 100 mA	5.8×10^{-3}	
직류컷오프전류		0 mA ~ 0.5 mA	1.3×10^{-2}	
		0.5 mA ~ 2 mA	1.4×10^{-2}	
		2 mA ~ 5 mA	1.3×10^{-2}	
		5 mA ~ 10 mA	1.4×10^{-2}	
		10 mA ~ 20 mA	2.9×10^{-3}	
	20 mA ~ 50 mA	1.2×10^{-3}		
	50 mA ~ 100 mA	5.8×10^{-3}		
교류 전압계/전위차, 실효치	40318			미터 교정기, 디지털멀티미터 / HCTD-CS-079-40318
교류 전압		(0 μ V ~ 300 μ V)		
		60 Hz ~ 20 kHz	3.7×10^{-2}	
		20 kHz ~ 100 kHz	4.2×10^{-2}	
		(300 μ V ~ 1 mV)		
		60 Hz ~ 20 kHz	1.1×10^{-2}	
		20 kHz ~ 100 kHz	1.8×10^{-2}	
		(1 mV ~ 3 mV)		
		60 Hz ~ 20 kHz	3.8×10^{-3}	
		20 kHz ~ 100 kHz	4.5×10^{-3}	

403. 교류 및 교류전력

측정량/장비	분류번호	측정범위	교정·측정능력 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
교류 전압	40318	(3 mV ~ 10 mV)		
		60 Hz ~ 20 kHz	1.2×10^{-3}	
		20 kHz ~ 50 kHz	1.5×10^{-3}	
		50 kHz ~ 100 kHz	1.6×10^{-3}	
		(10 mV ~ 30 mV)		
		60 Hz ~ 10 kHz	4.4×10^{-4}	
		10 kHz ~ 20 kHz	4.5×10^{-4}	
		20 kHz ~ 100 kHz	7.3×10^{-4}	
		(30 mV ~ 100 mV)		
		60 Hz ~ 10 kHz	1.8×10^{-4}	
		10 kHz ~ 20 kHz	1.9×10^{-4}	
		20 kHz ~ 100 kHz	4.6×10^{-4}	
		(100 mV ~ 300 mV)		
		60 Hz ~ 20 kHz	2.1×10^{-4}	
		20 kHz ~ 50 kHz	2.5×10^{-4}	
		50 kHz ~ 100 kHz	2.7×10^{-4}	
		(300 mV ~ 1 V)		
		60 Hz ~ 20 kHz	9.0×10^{-5}	
		20 kHz ~ 50 kHz	1.3×10^{-4}	
50 kHz ~ 100 kHz	1.4×10^{-4}			
(1 V ~ 3 V)				
60 Hz ~ 20 kHz	2.1×10^{-4}			
20 kHz ~ 50 kHz	2.5×10^{-4}			
50 kHz ~ 100 kHz	2.7×10^{-4}			
(3 V ~ 10 V)				
60 Hz ~ 20 kHz	9.0×10^{-5}			
20 kHz ~ 50 kHz	1.3×10^{-4}			
50 kHz ~ 100 kHz	1.4×10^{-4}			
(10 V ~ 30 V)				
60 Hz ~ 10 kHz	1.6×10^{-4}			
10 kHz ~ 20 kHz	2.0×10^{-4}			
20 kHz ~ 50 kHz	3.0×10^{-4}			
50 kHz ~ 100 kHz	3.5×10^{-4}			
(30 V ~ 100 V)				
60 Hz ~ 10 kHz	8.0×10^{-5}			
10 kHz ~ 20 kHz	1.0×10^{-4}			
20 kHz ~ 50 kHz	1.8×10^{-4}			
50 kHz ~ 100 kHz	1.9×10^{-4}			
(100 V ~ 300 V)				
60 Hz ~ 10 kHz	2.3×10^{-4}			
(300 V ~ 1 000 V)				
60 Hz ~ 10 kHz	3.8×10^{-4}			
주파수 응답		0 dB(0.774 6 V)		
		40 Hz ~ 100 kHz	0.002 dB	
출력 전압		(0 V ~ 1 V)		
		100 Hz ~ 20 kHz	1.0×10^{-3}	
		20 kHz ~ 50 kHz	2.0×10^{-3}	

404. 기타 직류 및 저주파 측정

측정량/장비	분류번호	측정범위	교정·측정능력 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
직류/저주파 감쇠기 감쇠량	40402	(20 Hz ~ 10 kHz) 0 dB ~ 30 dB 30 dB ~ 40 dB 40 dB ~ 50 dB 50 dB ~ 60 dB (10 ~ 20) kHz 0 dB ~ 30 dB 30 dB ~ 40 dB 40 dB ~ 50 dB 50 dB ~ 60 dB (20 ~ 100) kHz 0 dB ~ 30 dB 30 dB ~ 40 dB 40 dB ~ 50 dB 50 dB ~ 60 dB	0.006 dB 0.009 dB 0.022 dB 0.066 dB 0.008 dB 0.009 dB 0.021 dB 0.063 dB 0.01 dB 0.02 dB 0.03 dB 0.11 dB	다기능 파형 발생기, 디지털 멀티미터/HCT-CS-081-40402
저주파신호분석기, 가청주파수분석기 출력 주파수 출력 레벨 출력 직류 오프셋 출력 평탄성 출력 감쇠기 출력 임피던스 입력 주파수	40409	1 Hz ~ 1 MHz (1 mV ~ 100 mV) DC ~ 1 kHz 1 kHz ~ 20 kHz 20 kHz ~ 100 kHz (100 mV ~ 1 V) DC ~ 1 kHz 1 kHz ~ 20 kHz 20 kHz ~ 100 kHz (1 V ~ 10 V) DC ~ 1 kHz 1 kHz ~ 20 kHz 20 kHz ~ 100 kHz (10 V ~ 100 V) DC ~ 1 kHz 1 kHz ~ 20 kHz 20 kHz ~ 100 kHz - 20 V ~ 20 V 20 Hz ~ 20 kHz 20 kHz ~ 100 kHz 20 Hz ~ 1 kHz (-10 ~ -20) dB (-20 ~ -40) dB (-40 ~ -60) dB (1 kHz ~ 100 kHz) (-10 ~ -20) dB (-20 ~ -40) dB (-40 ~ -60) dB (50 ~ 600) Ω 10 Hz ~ 1 MHz	5.8×10^{-6} 1.9×10^{-4} 4.0×10^{-4} 9.3×10^{-4} 1.5×10^{-4} 2.7×10^{-4} 7.1×10^{-4} 1.5×10^{-4} 2.6×10^{-4} 7.0×10^{-4} 1.5×10^{-4} 2.6×10^{-4} 7.1×10^{-4} 5.8×10^{-5} 0.006 dB 0.009 dB 0.006 dB 0.009 dB 0.065 dB 0.011 dB 0.015 dB 0.10 dB 1.2×10^{-4} 5.8×10^{-5}	디지털멀티미터/ HCT-CS-088-40409

404. 기타 직류 및 저주파 측정

측정량/장비	분류번호	측정범위	교정·측정능력 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
직·교류 고전압계 직류 전압	40413	(0.2 ~ 1) kV (1 ~ 5) kV (5 ~ 10) kV (10 ~ 20) kV (20 ~ 30) kV (30 ~ 40) kV (40 ~ 50) kV	5.8×10^{-3} 1.2×10^{-2} 1.2×10^{-2} 1.2×10^{-2} 1.5×10^{-2} 1.5×10^{-2} 1.5×10^{-2}	고전압출력기 / HCT-CS-092-40413
직/교류 전자부하 CV Mode CC Mode CR Mode	40417	0 mV~ 100 mV 100 mV ~ 1 V 1 V ~ 10 V 10 V ~ 100 V 100 V ~ 1 000 V 0 mA ~ 100 mA 100 mA ~ 1 A 1 A ~ 10 A 10 A ~ 100 A 0.01 mΩ ~ 100 mΩ 100 mΩ ~ 1 Ω 1 Ω ~ 10 Ω 10 Ω ~ 100 Ω	1.4×10^{-5} 7.0×10^{-6} 4.0×10^{-6} 6.7×10^{-6} 8.9×10^{-6} 1.2×10^{-4} 1.2×10^{-4} 3.0×10^{-4} 5.8×10^{-4} 5.8×10^{-4} 3.0×10^{-4} 1.2×10^{-4} 1.2×10^{-4}	직류전원공급기, 전류분류기, 디지털멀티미터 /HCT-CS-094-40417
아날로그 및 디지털 멀티미터 직류 전압 직류 전류 저항	40419	-1 000 V ~ -100 V -100 V ~ -10 V -10 V ~ -1 V -1 V ~ -100 mV -100 mV ~ 0 mV 0 mV ~ 100 mV 100 mV ~ 1 V 1 V ~ 10 V 10 V ~ 100 V 100 V ~ 1 000 V -20 A ~ -10 A -10 A ~ -1 A -1 A ~ -100 mA -100 mA ~ -10 mA -10 mA ~ -1 mA -1 mA ~ -100 μA -100 μA ~ 0 μA 0 μA ~ 100 μA 100 μA ~ 1 mA 1 mA ~ 10 mA 10 mA ~ 100 mA 100 mA ~ 1 A 1 A ~ 10 A 0 Ω ~ 100 Ω 100 Ω ~ 1 kΩ 1 kΩ ~ 10 kΩ 10 kΩ ~ 100 kΩ 100 kΩ ~ 1 MΩ 1 MΩ ~ 10 MΩ 10 MΩ ~ 100 MΩ 100 MΩ ~ 1 GΩ	8.9×10^{-6} 6.7×10^{-6} 3.9×10^{-6} 7.0×10^{-6} 1.4×10^{-5} 1.4×10^{-5} 7.0×10^{-6} 3.9×10^{-6} 6.7×10^{-6} 8.9×10^{-6} 1.0×10^{-3} 4.7×10^{-4} 1.2×10^{-4} 4.7×10^{-5} 5.3×10^{-5} 5.6×10^{-5} 1.4×10^{-4} 1.4×10^{-4} 5.6×10^{-5} 5.3×10^{-5} 4.7×10^{-5} 1.2×10^{-4} 4.7×10^{-4} 4.0×10^{-6} 4.0×10^{-6} 4.6×10^{-6} 9.2×10^{-6} 1.7×10^{-5} 1.2×10^{-5} 2.5×10^{-5} 6.2×10^{-4}	미터 교정기 /HCT-CS-095-40419

404. 기타 직류 및 저주파 측정

측정량/장비	분류번호	측정범위	교정·측정능력 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
교류전압	40419	(1 mV ~ 100 mV) 60 Hz ~ 500 Hz 500 Hz ~ 1 kHz 1 kHz ~ 10 kHz 10 kHz ~ 20 kHz 20 kHz ~ 50 kHz 50 kHz ~ 100 kHz (100 mV ~ 1 V) 60 Hz ~ 500 Hz 500 Hz ~ 1 kHz 1 kHz ~ 10 kHz 10 kHz ~ 20 kHz 20 kHz ~ 50 kHz 50 kHz ~ 100 kHz (1 V ~ 10 V) 60 Hz ~ 500 Hz 500 Hz ~ 1 kHz 1 kHz ~ 10 kHz 10 kHz ~ 20 kHz 20 kHz ~ 50 kHz 50 kHz ~ 100 kHz (10 V ~ 100 V) 60 Hz ~ 500 Hz 500 Hz ~ 1 kHz 1 kHz ~ 10 kHz 10 kHz ~ 20 kHz 20 kHz ~ 50 kHz 50 kHz ~ 100 kHz (100 V ~ 1 000 V) 60 Hz ~ 500 Hz 500 Hz ~ 1 kHz 1 kHz ~ 10 kHz 10 kHz ~ 20 kHz	1.1×10^{-4} 1.1×10^{-4} 1.1×10^{-4} 1.2×10^{-4} 1.7×10^{-4} 1.7×10^{-4} 4.7×10^{-5} 4.7×10^{-5} 4.7×10^{-5} 4.7×10^{-5} 7.0×10^{-5} 7.7×10^{-5} 4.7×10^{-5} 4.7×10^{-5} 4.7×10^{-5} 4.7×10^{-5} 7.0×10^{-5} 7.7×10^{-5} 5.3×10^{-5} 5.3×10^{-5} 5.3×10^{-5} 6.1×10^{-5} 8.6×10^{-5} 9.9×10^{-5} 1.1×10^{-4} 1.1×10^{-4} 1.1×10^{-4} 1.6×10^{-4}	
교류전류		(10 μ A ~ 100 μ A) 60 Hz ~ 500 Hz 500 Hz ~ 1 kHz 1 kHz ~ 5 kHz 5 kHz ~ 10 kHz (100 μ A ~ 1 mA) 60 Hz ~ 500 Hz 500 Hz ~ 1 kHz 1 kHz ~ 5 kHz 5 kHz ~ 10 kHz (1 mA ~ 10 mA) 60 Hz ~ 500 Hz 500 Hz ~ 1 kHz 1 kHz ~ 5 kHz 5 kHz ~ 10 kHz (10 mA ~ 100 mA) 60 Hz ~ 500 Hz 500 Hz ~ 1 kHz 1 kHz ~ 5 kHz 5 kHz ~ 10 kHz	1.4×10^{-4} 1.4×10^{-4} 2.2×10^{-4} 2.2×10^{-4} 9.9×10^{-5} 9.9×10^{-5} 1.4×10^{-4} 1.4×10^{-4} 9.9×10^{-5} 9.9×10^{-5} 1.4×10^{-4} 1.4×10^{-4} 1.1×10^{-4} 1.1×10^{-4} 1.5×10^{-4} 1.5×10^{-4}	

404. 기타 직류 및 저주파 측정

측정량/장비	분류번호	측정범위	교정·측정능력 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
교류전류	40419	(100 mA ~ 1 A) 60 Hz ~ 500 Hz 500 Hz ~ 1 kHz 1 kHz ~ 5 kHz 5 kHz ~ 10 kHz (1 A ~ 10 A) 60 Hz ~ 500 Hz 500 Hz ~ 1 kHz	2.4×10^{-4} 2.4×10^{-4} 3.4×10^{-4} 3.4×10^{-4} 5.9×10^{-4} 5.9×10^{-4}	
과형 측정기	40421	직류 전압 0 mV ~ 5 mV 5 mV ~ 10 mV 10 mV ~ 25 mV 25 mV ~ 50 mV 50 mV ~ 100 mV 100 mV ~ 250 mV 250 mV ~ 500 mV 500 mV ~ 1 V 1 V ~ 25 V 25 V ~ 50 V 50 V ~ 100 V 100 V ~ 200 V 구형파 전압 (1 kHz) 0 mV ~ 5 mV 5 mV ~ 10 mV 10 mV ~ 25 mV 25 mV ~ 50 mV 50 mV ~ 250 mV 250 mV ~ 50 V 50 V ~ 100 V 대역폭 레벨 (50 kHz ~ 100 MHz) 12 mV ~ 3 V (100 MHz ~ 550 MHz) 12 mV ~ 3 V (550 MHz ~ 1.0 GHz) 12 mV ~ 3 V 시간 10 ns ~ 50 ns 50 ns ~ 500 ns 500 ns ~ 5 μs 5 μs ~ 50 μs 50 μs ~ 500 μs 500 μs ~ 5 ms 5 ms ~ 50 ms 50 ms ~ 500 ms 500 ms ~ 1 s	6.1×10^{-3} 3.2×10^{-3} 1.5×10^{-3} 8.7×10^{-4} 5.8×10^{-4} 4.1×10^{-4} 3.5×10^{-4} 3.3×10^{-4} 3.0×10^{-4} 2.9×10^{-4} 3.0×10^{-4} 2.9×10^{-4} 3.7×10^{-3} 2.4×10^{-3} 1.7×10^{-3} 1.5×10^{-3} 1.3×10^{-3} 1.2×10^{-3} 2.3×10^{-3} 2.0×10^{-2} 3.6×10^{-2} 4.8×10^{-2} 6.0×10^{-5} 6.0×10^{-4} 6.0×10^{-6} 6.0×10^{-5} 6.0×10^{-4} 6.0×10^{-6} 6.0×10^{-5} 6.0×10^{-4} 6.0×10^{-6}	과형측정기교정기, 미터교정기 고주파 신호 발생기, 파워미터 /HCT-CS-080-40421
저주파 위상계	40422	교류전압 60 Hz (0 ~ 1) V (1 ~ 10) V (10 ~ 100) V (100 ~ 1 000) V 교류전류 60 Hz (0 ~ 1) A (1 ~ 2) A (2 ~ 5) A (5 ~ 10) A 위상 60 Hz (0 ~ 360)°	0.26 mV 2.5 mV 32 mV 0.36 V 0.70 mA 1.5 mA 6.2 mA 9.5 mA 0.013°	위상측정교정기 / HCT-CS-217-40422

404. 기타 직류 및 저주파 측정

측정량/장비	분류번호	측정범위	교정·측정능력 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
출력 레벨	40433	(1 V ~ 10 V)		
		DC ~ 1 kHz	1.5×10^{-4}	
		1 kHz ~ 20 kHz	2.6×10^{-4}	
		20 kHz ~ 100 kHz	7.0×10^{-4}	
		(10 V ~ 100 V)		
		DC ~ 1 kHz	1.5×10^{-4}	
		1 kHz ~ 20 kHz	2.6×10^{-4}	
		20 kHz ~ 100 kHz	7.1×10^{-4}	
출력 직류 오프셋		- 20 V ~ 20 V	5.8×10^{-5}	
출력 평탄성		20 Hz ~ 20 kHz	0.006 dB	
		20 kHz ~ 100 kHz	0.009 dB	
출력 임피던스		(50 ~ 600) Ω	1.2×10^{-4}	
입력 주파수		1 Hz ~ 1 MHz	5.8×10^{-5}	
교류 입력 레벨	(DC ~ 100 mV)			
	DC ~ 20 kHz	2.5×10^{-4}		
	20 kHz ~ 100 kHz	4.6×10^{-4}		
	100 mV ~ 1 V			
	DC ~ 20 kHz	1.6×10^{-4}		
	20 kHz ~ 100 kHz	1.5×10^{-4}		
	(1 V ~ 10 V)			
	DC ~ 20 kHz	1.6×10^{-4}		
	20 kHz ~ 100 kHz	1.4×10^{-4}		
	(10 V ~ 100 V)			
	DC ~ 20 kHz	1.2×10^{-4}		
	20 kHz ~ 100 kHz	2.0×10^{-4}		
	(100 V ~ 300 V)			
	DC ~ 1 kHz	2.3×10^{-4}		
	1 kHz ~ 10 kHz	2.7×10^{-4}		
직류 입력 레벨	0 V ~ 300 V	5.9×10^{-5}		
필터(weight, low, high pass 등)	400 Hz ~ 80 kHz	1.9×10^{-4}		
직류 고전압 프로브	40435			고전압원/HCT-CS-056-40435
직류전압		-15 kV ~ -10 kV	2.9×10^{-4}	
		-10 kV ~ -1 kV	5.8×10^{-4}	
		-1 kV ~ -100 V	5.8×10^{-4}	
		-100 V ~ -10 V	5.8×10^{-4}	
		-10 V ~ -1 V	5.8×10^{-4}	
		-1 V ~ -0 V	5.8×10^{-4}	
		0 V ~ 1 V	5.8×10^{-4}	
		1 V ~ 10 V	5.8×10^{-4}	
		10 V ~ 100 V	5.8×10^{-4}	
		100 V ~ 1 kV	5.8×10^{-4}	
교류전압		(0 V ~ 1 V)		
		60 Hz ~ 1 kHz	5.9×10^{-4}	
		(1 V ~ 10 V)		
		60 Hz ~ 1 kHz	5.9×10^{-4}	
		(10 V ~ 100 V)		
		60 Hz ~ 1 kHz	5.9×10^{-4}	
		(100 V ~ 1 kV)		
	60 Hz ~ 1 kHz	6.0×10^{-4}		

406. RF 측정

측정량/장비	분류번호	측정범위	교정·측정능력 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
고주파 증폭기 이득 고조파	40601	(30 kHz ~ 1 GHz) 0 dB ~ 30 dB 30 dB ~ 60 dB (1 GHz ~ 8 GHz) 0 dB ~ 30 dB 30 dB ~ 60 dB (8 GHz ~ 18 GHz) 0 dB ~ 30 dB (30 kHz ~ 18 GHz) -100 dBc ~ 0 dBc	0.08 dB 0.11 dB 0.08 dB 0.11 dB 0.15 dB 1.30 dB	고주파 스펙트럼 분석기, 회로망 분석기 / HCT-CS-105-40601
동축형 감쇠기 감쇠량	40602	(30 kHz ~ 6 GHz) 0 dB ~ 30 dB 30 dB ~ 60 dB 60 dB ~ 90 dB 90 dB ~ 110 dB (6 GHz ~ 12 GHz) 0 dB ~ 30 dB 30 dB ~ 60 dB 60 dB ~ 90 dB 90 dB ~ 110 dB (12 GHz ~ 18 GHz) 0 dB ~ 30 dB 30 dB ~ 60 dB 60 dB ~ 90 dB 90 dB ~ 110 dB	0.04 dB 0.07 dB 0.09 dB 0.12 dB 0.04 dB 0.07 dB 0.09 dB 0.25 dB 0.04 dB 0.07 dB 0.09 dB 0.74 dB	감쇠기 교정기, 회로망 분석기 교정키트/ HCT-CS-108-40602
버스트 펄스 발생기 출력 전압 상승/하강 시간 펄스 폭 반복 주파수 지속 시간 버스트 주기	40605	50 Ω 1 V ~ 4 kV -1 V ~ -4 kV (1 ~ 10) ns (10 ~ 100) ns (1 ~ 2.5) kHz (2.5 ~ 5) kHz 100 kHz (10 ~ 20) ms 100 ms ~ 200 ms 200 ms ~ 300 ms	2.9×10^{-2} 2.9×10^{-2} 4.6×10^{-3} 2.3×10^{-3} 2.3×10^{-4} 1.2×10^{-4} 5.8×10^{-4} 1.5×10^{-3} 2.9×10^{-3} 1.9×10^{-3}	감쇠기, 파형 측정기 / HCT-CS-109-40605

406. RF 측정

측정량/장비	분류번호	측정범위	교정·측정능력 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
정전기 발생기 정전기 방전 피크 전류 30 ns 전류 60 ns 전류 상승/하강 시간	40613	(0 ~ 7.5) A (7.5 ~ 15) A (15 ~ 22.5) A (22.5 ~ 30) A (30 ~ 40) A (-0 ~ -7.5) A (-7.5 ~ -15) A (-15 ~ -22.5) A (-22.5 ~ -30) A (-30 ~ -40) A (0 ~ 4) A (4 ~ 8) A (8 ~ 12) A (12 ~ 16) A (16 ~ 25) A (-0 ~ -4) A (-4 ~ -8) A (-8 ~ -12) A (-12 ~ -16) A (-16 ~ -25) A (0 ~ 2) A (2 ~ 4) A (4 ~ 6) A (6 ~ 8) A (8 ~ 15) A (-0 ~ -2) A (-2 ~ -4) A (-4 ~ -6) A (-6 ~ -8) A (-8 ~ -15) A (0.6 ~ 1) ns	3.4×10^{-2} 3.4×10^{-2} 3.4×10^{-2} 3.4×10^{-2} 3.4×10^{-2} 3.4×10^{-2} 3.4×10^{-2} 3.4×10^{-2} 3.4×10^{-2} 3.4×10^{-2} 3.5×10^{-2} 3.5×10^{-2} 3.5×10^{-2} 3.4×10^{-2} 3.4×10^{-2} 3.5×10^{-2} 3.5×10^{-2} 3.5×10^{-2} 3.4×10^{-2} 3.4×10^{-2} 3.6×10^{-2} 3.7×10^{-2} 3.6×10^{-2} 3.6×10^{-2} 3.5×10^{-2} 3.5×10^{-2} 3.6×10^{-2} 3.7×10^{-2} 3.6×10^{-2} 3.5×10^{-2} 3.5×10^{-2}	정전기 방전 측정시스템 및 파형 측정기 / HCT-CS-111-40620
EMC 수신기 주파수 정확도 입력 임피던스 정재파비 주파수응답(정현파) 주파수응답(펄스파) 반복주파수에 대한응답 (CISPR Band) 전체 선택도 잡음레벨	40614	10 MHz ~ 1 GHz 30 kHz ~ 1 GHz 1 GHz ~ 18 GHz 20 Hz ~ 1 GHz 1 GHz ~ 10 GHz 10 GHz ~ 18 GHz 10 kHz ~ 1 GHz 10 kHz ~ 1 GHz (10 ~ 150) kHz 150 kHz ~ 30 MHz (30 ~ 300) MHz 300 MHz ~ 1 GHz 100 kHz ~ 1 GHz DC ~ 18 GHz	6.4×10^{-11} 6.4×10^{-2} 1.0×10^{-1} 0.12 dB 0.15 dB 0.18 dB 0.34 dB 0.34 dB 0.08 dB 0.09 dB 0.10 dB 0.11 dB 0.07 dB 0.03 dB	펄스 신호 발생기, 주파수 표준기, 전력 감지기, 고주파 신호 발생기, 표준 감쇠기, 회로망 분석기 / HCT-CS-112-40614

406. RF 측정

측정량/장비	분류번호	측정범위	교정·측정능력 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
이동통신 종합시험기 주파수 출력 전력 주파수 변조 진폭 변조 Audio AC Level Audio DC Level	40621	DC ~ 4 GHz 10 MHz ~ 4 GHz 7 dBm ~ -30 dBm -30 dBm ~ -60 dBm -60 dBm ~ -100 dBm -100 dBm ~ -120 dBm (0 ~ 400) kHz (0 ~ 100) % 75 mV 700 mV 4 V 1 V 4 V	6.4×10^{-11} 0.12 dB 0.13 dB 0.15 dB 0.30 dB 1.2×10^{-2} 1.7×10^{-2} 5.8×10^{-5} 5.8×10^{-5} 5.8×10^{-5} 5.8×10^{-5} 5.8×10^{-5}	주파수 표준기, 전력 감지기, 측정수신기, 고주파 스펙트럼 분석기 /HCT-CS-115-40621
변조계 진폭 변조 주파수 변조 위상 변조	40622	(9 kHz ~ 18 GHz) (0 ~ 99) % (9 kHz ~ 18 GHz) (0 ~ 400) kHz (9 kHz ~ 18 GHz) (0 ~ 400) rad	1.7×10^{-2} 1.2×10^{-2} 1.2×10^{-2}	측정 수신기, AM/FM 교정소스 / HCT-CS-116-40622
회로망 분석기 주파수 출력 전력 출력 전력 Linearity Directivity Source Match Load Match Transmission Tracking	40623	30 kHz ~ 18 GHz (100 kHz ~ 18 GHz) 10 dBm ~ -30 dBm -30 dBm ~ -60 dBm -60 dBm ~ -70 dBm (30 kHz ~ 18 GHz) 10 dBm ~ -20 dBm -20 dBm ~ -40 dBm -40 dBm ~ -60 dBm -60 dBm ~ -80 dBm -80 dBm ~ -90 dBm 30 kHz ~ 6 GHz 30 kHz ~ 6 GHz 30 kHz ~ 6 GHz 30 kHz ~ 6 GHz	6.4×10^{-11} 0.12 dB 0.13 dB 0.15 dB 0.025 dB 0.064 dB 0.075 dB 0.086 dB 0.091 dB 0.16 dB 0.26 dB 7.6×10^{-3} 4.0×10^{-3}	교정 키트, 주파수 표준기, 전력 감지기, 표준 감쇠기, 표준 부정합 / HCT-CS-117-40623
잡음 충격과 시험기 출력 전압	40626	-5 kV ~ -4 kV -4 kV ~ -3 kV -3 kV ~ -2 kV -2 kV ~ -1 kV -1 kV ~ -500 V -500 V ~ -200 V -200 V ~ -100 V 100 V ~ 200 V	4.1×10^{-2} 4.1×10^{-2} 4.1×10^{-2} 3.0×10^{-2} 3.0×10^{-2} 3.0×10^{-2} 3.0×10^{-2} 3.0×10^{-2}	고전압프로브, 파형측정기 /HCT-CS-119-40626

406. RF 측정

측정량/장비	분류번호	측정범위	교정·측정능력 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등		
출력 전압	40626	200 V ~ 500 V	3.0×10^{-2}			
		500 V ~ 1 kV	3.0×10^{-2}			
		1 kV ~ 2 kV	3.0×10^{-2}			
		2 kV ~ 3 kV	4.1×10^{-2}			
		3 kV ~ 4 kV	4.1×10^{-2}			
		4 kV ~ 5 kV	4.1×10^{-2}			
펄스 폭	40638	80 ns ~ 100 ns	1.2×10^{-2}			
		800 ns ~ 1 μ s	1.2×10^{-2}			
펄스 발생기	40638	Period	300 ps ~ 1 s	5.8×10^{-9}	주파수 계수기 HCT-CS-123-40646	
		Delay	1 s ~ 100 ns	1.2×10^{-3}		
			100 ns ~ 10 ns	1.3×10^{-3}		
			10 ns ~ 1 ns	5.9×10^{-3}		
		Double Pulse	1 s ~ 100 ns	1.2×10^{-3}		
			100 ns ~ 10 ns	1.3×10^{-3}		
			10 ns ~ 1 ns	5.9×10^{-3}		
		Width	1 s ~ 100 ns	1.2×10^{-3}		
			100 ns ~ 10 ns	1.3×10^{-3}		
			10 ns ~ 1 ns	5.9×10^{-3}		
		Transition Time	1 s ~ 100 ns	1.2×10^{-3}		
			100 ns ~ 10 ns	1.3×10^{-3}		
		10 ns ~ 1 ns	5.9×10^{-3}			
	DC Level	10 mV ~ 100 V	5.8×10^{-4}			
고주파 신호발생기	40640	주파수 정확도	DC ~ 18 GHz	6.4×10^{-11}	측정 수신기, 전력 감지기, 주파수 표준기, 고주파 스펙트럼 분석기 / HCT-CS-124-40640	
		상대 출력 전력 (0 dBm 기준)	(100 kHz ~ 18 GHz)			
			0 dB ~ -20 dB	0.025 dB		
			-20 dB ~ -40 dB	0.064 dB		
			-40 dB ~ -60 dB	0.075 dB		
			-60 dB ~ -80 dB	0.086 dB		
			-80 dB ~ -100 dB	0.091 dB		
			-100 dB ~ -120 dB	0.290 dB		
		절대 출력 전력	(2.5 MHz ~ 18 GHz)			
			20 dBm ~ 10 dBm	0.12 dB		
			10 dBm ~ -30 dBm	0.12 dB		
			-30 dBm ~ -60 dBm	0.13 dB		
		진폭변조	150 kHz ~ 18 GHz			
			(0 ~ 100) %	1.7×10^{-2}		
		주파수 변조	150 kHz ~ 18 GHz			
		(0 ~ 400) kHz	1.2×10^{-2}			
	위상변조	150 kHz ~ 18 GHz				
		(0 ~ 400) rad	1.2×10^{-2}			
	변조 왜율	150 kHz ~ 18 GHz				
		(0 ~ 100) %	1.2×10^{-2}			
	고조파	(30 kHz ~ 5 GHz)				
		0 dBc ~ -100 dBc	1.2 dB			
		(5 GHz ~ 18 GHz)				
		0 dBc ~ -100 dBc	1.5 dB			

406. RF 측정

측정량/장비	분류번호	측정범위	교정·측정능력 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
고주파 스펙트럼 분석기	40641	DC ~ 1 GHz		전력 감지기, 주파수 표준기 , 고주파 신호 발생기, 표준 감쇠기 / HCT-CS-125-40641
기준 주파수				
기준 전력		(10 MHz ~ 1 GHz) 0 dBm ~ -30 dBm	0.12 dB	
주파수 관독		DC ~ 18 GHz	$9.6 \times 10^{-4} \cdot \text{SPAN}$	
주파수 카운터		DC ~ 18 GHz	1 Hz	
주파수 SPAN		DC ~ 18 GHz	$1.4 \times 10^{-3} \cdot \text{SPAN}$	
분해능 대역폭 선택도		1 Hz ~ 500 MHz	1.0×10^{-2}	
분해능 대역폭 변경 오차		1 Hz ~ 500 MHz	0.05 dB	
입력 감쇠기 정확도		0 dB ~ 100 dB	0.07 dB	
눈금 충실도		0 dB ~ 100 dB	0.07 dB	
기준 레벨 정확도		0 dB ~ 100 dB	0.07 dB	
주파수 응답		100 kHz ~ 1 GHz 1 GHz ~ 10 GHz 10 GHz ~ 18 GHz	0.12 dB 0.15 dB 0.18 dB	
평균 잡음 레벨		DC ~ 18 GHz	0.99 dB	
서지 발생기		40643	1 V ~ 500 V	
출력 전압	0.5 kV ~ 1 kV		3.1×10^{-2}	
전압	1 kV ~ 2 kV		3.2×10^{-2}	
	2 kV ~ 4 kV		3.5×10^{-2}	
	4 kV ~ 6 kV		3.3×10^{-2}	
	6 kV ~ 10 kV		4.1×10^{-2}	
	-1 V ~ -500 V		3.0×10^{-2}	
	-0.5 kV ~ -1 kV		3.1×10^{-2}	
	-1 kV ~ -2 kV		3.2×10^{-2}	
	-2 kV ~ -4 kV		3.5×10^{-2}	
	-4 kV ~ -6 kV		3.3×10^{-2}	
	-6 kV ~ -10 kV		4.1×10^{-2}	
전반 시간	0.5 μs ~ 1.6 μs		1.0×10^{-2}	
	1.6 μs ~ 5 μs		6.7×10^{-3}	
	5 μs ~ 30 μs		1.1×10^{-2}	
반치 시간	40 μs ~ 50 μs		1.0×10^{-2}	
	50 μs ~ 700 μs		7.1×10^{-3}	
	0.7 ms ~ 1 ms		5.0×10^{-3}	
출력 전류	50 A ~ 100 A		3.8×10^{-2}	
전류	100 A ~ 500 A	3.7×10^{-2}		
	500 A ~ 2 000 A	3.8×10^{-2}		
	2 000 A ~ 3 000 A	3.7×10^{-2}		
	-1 A ~ -20 A	3.8×10^{-2}		
	-20 A ~ -50 A	3.7×10^{-2}		

406. RF 측정

측정량/장비	분류번호	측정범위	교정·측정능력 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
전류	40643	-50 A ~ -100 A -100 A ~ -500 A -500 A ~ -2 000 A -2 000 A ~ -3 000 A	3.8×10^{-2} 3.7×10^{-2} 3.8×10^{-2} 3.7×10^{-2}	
전반 시간		5 μ s ~ 10 μ s	7.8×10^{-3}	
반치 시간		10 μ s ~ 25 μ s 25 μ s ~ 30 μ s	1.2×10^{-2} 8.3×10^{-3}	

501. 접촉식 온도

측정량/장비	분류번호	측정범위	교정·측정능력 (신뢰수준 약 95%)	사용표준/측정방법 등
온도 발생장치; 오븐, 전기로, 액체 항온조, 빙점조, 드라이블럭교정기 등 온도 조절형 챔버 및 오븐	50101	(-40 ~ 250) $^{\circ}$ C	0.81 $^{\circ}$ C	
온도 지시계; 지시/기록/조절계, 온도 교정기 등 온도지시/기록/제어장치 센서 포함	50102	(-40 ~ 250) $^{\circ}$ C	0.03 $^{\circ}$ C	
센서 미포함		(250 ~ 350) $^{\circ}$ C	0.09 $^{\circ}$ C	
열전식		(-40 ~ 1 100) $^{\circ}$ C	0.22 $^{\circ}$ C	
저항식		(-40 ~ 420) $^{\circ}$ C	0.13 $^{\circ}$ C	
저항식 온도계; 백금저항온도계, 측온저항체, 써미스터 등 저항식 온도계	50104	(-40 ~ 250) $^{\circ}$ C	0.045 $^{\circ}$ C	
온도 변환기	50107	(-40 ~ 350) $^{\circ}$ C	0.18 $^{\circ}$ C	