표준물질
안내 브로슈어
2022

상용표준물질개발보급사업

상용표준물질 개발보급사업

Ⅰ. 화학·바이오 분과

Ⅱ. 전기·전자·세라믹 분과

Ⅲ. 기계소재·에너지 분과

〈 I. 화학·바이오 분과 〉

'20년 상용표준물질개발·보급사업 신규지원 대상과제('21년 개발 완료)

번호	사업명	적용분야 및 범위	수혜산업(예시)
1	반도체 공정용 불화수소 표준가스 개발 및 보급	반도체 및 디스플레이 제작 공정관리 - 에칭, 세정 등	반도체, 디스플레이 산업 등
2	반도체 공정용 사불화 규소, 포스핀 및 디보란 표준가스 개발 및 보급	반도체 제작 공정관리 - 도핑 세정 등	반도체산업 등
3	세포독성 평가용 PE, ZDEC, ZDBC 상용표준물질 개발 및 보급	의료기기 용품 - 인체적합성 평가	의료기기/용품 산업 등
4	크림형 화장품 인증표준물질 개발 및 보급	화장품 품질관리 - 중금속 평가	화장품 산업 등
5	염소계 난연제 분석용 ABS 상용표준물질 개발 및 보급	전자제품 소재평가 - 제한물질 함유 평가	가전/전자제품산업 등
6	전자재료용 고분자 소재의 브롬계 난연제 함량 분석용 인증표준물질 개발 및 보급	전자제품 소재평가 - 제한물질 함유 평가	가전/전자제품산업 등
7	미생물 정성정량 분석을 위한 표준균주 상용표준물질 개발 및 보급	제품안정성 평가 - 제품의 부패 등 안정성 평가	식품/화장품/의약산업 등
8	석탄재(비산재)의 유해중금속 분석을 위한 인증표준물질 개발 및 보급	석탄재 환경오염 평가 - 석탄재 재활용공정 평가	재활용 처리/건축자재산업 등
9	발열량 측정용 인증표준물질 개발 및 보급	(재활용)연료의 성능평가 - 펠렛, 폐기물 등 발열량 평가	재활용/발전산업 등
10	마모에 따른 금속 용출량 확인을 위한 윤활유 인증표준물질 개발 및 보급	회전식 기계 마모 평가 - 헬기, 비행기 등 기계부 마모도	항공/국방/기계산업 등
11	의료용 고분자 Polylactic acid(PLA) 상용표준물질 개발 및 보급	확인 및 사고예방 의료기기 용품 - 인체적합성 평가	의료기기/용품 산업 등
12	브로민 정량 분석용 폴리에틸렌 인증표준물질 개발 및 보급	전자제품 소재평가 - 제한물질 함유 평가	가전/전자제품산업 등
13	과불화합물(PFCs)분석용 인증표준물질 개발 및 보급	전자/섬유 등 방오처리 - 제한물질 함유 평가	섬유/가전/생활용품산업 등
14	냄새유발 Geosmin 및 2-MIB 인증표준물질 개발 및 보급	환경평가 - 수질원 보전 및 오염평가	상하수도/환경평가 산업 등
15	시멘트의 화학조성, 분말도 및 중금속 분석용 상용표준물질 개발 및 보급	시멘트 품질관리 - 성능 및 유해물질 평가	건축자재산업 등

〈 I. 화학·바이오 분과 〉

'21년 상용표준물질개발·보급사업 신규지원 대상과제

번호	사업명	적용분야 및 범위	수혜산업(예시)
1	리프트밸리열 바이러스 RNA 표준물질 개발	바이러스 유전체의 정량 측정 및 성능평가	바이오·의료용품
2	신규제 중금속 분석용 폴리에틸렌 상용표준물질 개발 및 보급	정밀화학분석 및 XRF 스크리닝 등 유해물질 분석	전기전자, 자동차, 공산품 등의 친환경 제품
3	생활화학제품 중 MIT / CMIT 정량분석용 상용표준물질 개발 및 보급	유독화학물질 첨가여부 등 인체적합성 평가	치약, 화장품 등 생활화학제품
4	6종 이상의 알러지성 분산염료를 포함한 5 % 이내 균질도 및 안정성이 확보된 염색원단 형태의 상용표준물질 개발 및 보급	알러지성 분산염료 분석	섬유, 의류, 신발산업
5	RNA 바이러스 검출을 위한 체외진단용 유전자 상용표준물질 개발 및 보급	바이러스 유전자 검사 및 모니터링 등 대응	바이오·의료용품
6	체내지방 정량화를 위한 의료영상기기용 무 계면활성제 유화 상용표준물질 개발 및 보급	의료영상 측정량 교정	의료영상 기기 산업 등

'22년 상용표준물질개발 보급사업 신규지원 대상과제

번호	사업명	적용분야 및 범위	수혜산업(예시)
1	의류산업 신 규제 대응 프탈레이트 상용표준물질 개발	섬유분야 신규제 프탈레이트 정밀화학 분석	의류 및 섬유 산업
2	브롬계 난연제 HBCDD(Hexabromocyclododecane) 분석용 EPS	전기전자 부품의 정밀화학 분석용	전기전자 제품 및 산업용 포장재, 자동차 산업
3	4종 이상의 아조염료를 포함한 5 % 이내 균질도 및 안정 성이 확보된 염색원단 형태의 상용표준물질 개발 및 보급	아조염료를 포함한 섬유재료	의류산업
4	개인용 혈당측정시스템 중간측정정밀도(ISO 15197) 시험을 위한 비혈청 기반 Glucose 상용표준물질 개발 및 보급	체외진단 의료기기	개인용 혈당측정기
5	NMR을 활용한 정량분석을 위한 내부표준물질용 인증표준물질 개발	qNMR 순도분석법용 내부표준물질	제약, 정밀화학, 반도체, 디스플레이 분야
6	가죽 소재의 디메틸푸마레이트 함량 분석용 상용표준물질 개발 및 보급	의류, 신발, 악세사리 등 가죽제품	의류, 신발, 악세사리, 자동차용 부품 분야
7	화장품 안전성 평가를 위한 스테로이드류 상용표준물질의 개발	바이오분야(화장품, 의약외품 등) 분석용 표준물질	화장품 분야
8	열분해기반 미세플라스틱 질량분석용 다성분 미세플라스틱 상용표준물질 개발	화학 및 환경 관련 필터 장착제품의 품질 및 성능평가	식품, 화장품, 생활 화학제품 및 환경분야 등
9	대장암 체외 진단용 키트 개발 및 정도관리를 위한 CEA 항원 항체 표준물질 개발	체외진단 키트 정도관리용	체외진단 의료기기
10	감염관리 및 멸균 효과 검증을 위한 ISO 11138- 고압증기 멸균기용 생물학적 표시기(BI) 상용표준물질 개발 및 보급	멸균 평가용 표준물질	멸균기 제조사, 의료기관, 의료용품 제조사, 제약 시설
11	생분해도 및 생붕괴도 평가를 위한 균질성 및 안정성이 확보된 표준퇴비(접종원) 개발	생분해도 및 생붕굉도 평가	생분해성 필름 제조사, 농업분야 (멀칭필름), 플라스틱 대체 화학분야
12	식육 중 퀴놀론계 항생제 표준물질 개발	축산물의 안전성 확보를 위한 식육의 잔류물질 검사	축산분야
13	복수의 생체적합성 특성 값을 지닌 이식시험 상용표준물질 개발 및 보급	체내 이식 의료기기 안전성 평가	의료기기 분야

〈 II. 전기·전자·세라믹 분과 〉

'20년 상용표준물질개발·보급사업 신규지원 대상과제('21년 개발 완료)

번호	사업명	적용분야 및 범위	수혜산업(예시)
1	반도체·디스플레이 공정용 박막두께 상용표준물질 개발 및 보급	반도체, 디스플레이 제작 공정관리 - 디스플레이용 박막 두께 평가	반도체, 디스플레이 산업 등
2	극미량 원소 분석을 위한 5N급 고순도 실리카 상용표준물질 개발 및 보급	차세대 통신반도체 부품제조 - 화학조성 평가	차세대 통신반도체산업 등
3	나노급 질화물 반도체 박막 두께 측정용 상용표준물질 개발 및 보급	무선충전, 전력전송 등 통신반도체 제조공정 - 반도체 박막 두께 평가	무선통신반도체 산업 등
4	타이타늄산 바륨 화학 조성 상용표준물질 개발 및 보급	전기전자용 반도체 제작 공정 - 화학조성 평가	IT, 자동차, 반도체 산업 등
5	첨단산업용 이산화티타늄 상용표준물질 개발 및 보급	전기전자 가전제품생산 공정관리 - 화학조성 평가	반도체, 디스플레이, 환경산업 등
6	지르코니아 화학 조성 상용표준물질 개발 및 보급	바이오 세라믹 및 구조세라믹 공정관리 - 화학조성 평가	바이오, 항공우주산업 등
7	반도체 및 디스플레이 공정용 고순도 산화이트륨 상용표준물질 개발 및 보급	반도체, 디스플레이 제작 공정관리 - 화학조성 평가	반도체, 디스플레이 산업 등
8	희토류 분석용 실리카 디스크형 상용표준물질 개발 및 보급	연료전지, 반도체 제작 공정관리 - 화학조성 평가	연료전지, 반도체 산업 등
9	노치 실리콘 웨이퍼용 불확도 0.01 deg. 이하 결정방위 표준물질 개발 및 보급	반도체 제조 공정 - 웨이퍼 결정방위 측정	반도체(웨이퍼) 산업 등
10	바이오산업용 삼인산칼슘 및 수산화인회석 상용표준물질 개발 및 보급	골이식재, 3D프린팅 소재 공정관리 - 화학조성 평가	의료기기, 바이오산업 등
11	High-k 합금산화물 nm박막 두께 분석용 인증표준물질 개발 및 보급	반도체, 디스플레이 생산 공정 - 디스플레이용 박막 두께 평가	반도체 산업 등
12	레이저 플래시법 열확산도 인증표준물질 개발 및 보급	반도체, 디스플레이 생산 공정 - 열물성 특성평가 기술	반도체, 디스플레이 산업 등
13	열확산도 및 열전도도 측정용 복합재료 인증표준물질 개발 및 보급	반도체, 디스플레이 생산 공정 - 열물성 특성평가 기술	반도체, 디스플레이 산업 등
14	반도체 재료, 소재 분석장비 교정용 유전율 인증표준물질 개발 및 보급	반도체, 디스플레이 소재평가장비 교정 - 소재 유전율 측정	반도체, 디스플레이 산업 등

〈 II. 전기·전자·세라믹 분과 〉

'21년 상용표준물질개발·보급사업 신규지원 대상과제

번호	사업명	적용분야 및 범위	수혜산업(예시)
1	전기전자·에너지 산업용 그래핀 분말 상용표준물질 개발 및 보급	그래핀 측정 및 표준화	전기전자 배터리, 디스플레이, 초경량 비행기 산업 등
2	이차전지용 다성분계 양극활물질 상용표준물질 개발 및 보급	바이러스 유전자 검사 및 모니터링 등 대응	리튬 이차전지 산업 등
3	비접촉식 온도계 교정/시험용 상용표준물질 개발 및 보급	비접촉식 체온측정기 교정 및 시험 등 성능검증	체온 측정용 열화상카메라 및 비접촉식 측정산업

'22년 상용표준물질개발·보급사업 신규지원 대상과제

번호	사업명	적용분야 및 범위	수혜산업(예시)
1	반도체 배리어 메탈용 나노급 TiN 및 TaN 박막 두께 상용표준물질 개발 및 보급	반도체 배리어 메탈의 두께 분석 및 공정개선	반도체 소자 및 공정
2	반도체용 초순수 및 전해질 교정·시험용 액상 전기전도도 표준물질 개발	반도체 공정용 초순수 및 이차전지 전해질 등의 전기전도도 측정	차세대 디스플레이, 이차전지, 태양광
3	내화물의 내화도 측정을 위한 표준물질 개발	내화물의 내화도 측정을 위한 상호 비교 측정용	내화 요업제품 (Fireproof Ceramics)
4	차세대 상변화 메모리소재용 Ge2Sb2Te5 박막 두께 상용표준물질 개발 및 보급	상변화 메모리반도체 박막 두께 분석 및 공정개선	차세대 비휘발성 메모리(NVM)
5	입자크기 및 입자형상 분석용 세라믹 입자 상용표준물질 개발	입자 크기 및 형상 분석 정확도 확보	반도체 및 이차전지
6	이차전지 분리막 코팅용 나노급 산화알루미늄 화학조성 상용표준물질 개발	이차전지 분리막 코팅용 원료 품질관리	전기차용 이차전지
7	이차전지 전극용 SWCNT 도전재 분산액 상용표준물질 개발 및 보급	이차전지 전극용 도전재 분산액 제조시 품질관리	전기차용 이차전지
8	반도체·디스플레이 제조공정제어 광측정장비 교정을 위한 질화규소 박막두께 인증표준물질 개발	제조공정제어를 광측정장비 교정	반도체 및 디스플레이
9	적층제조용 지르코니아 슬러리의 고형물 함량 평가 및 화학조성 분석을 위한 상용표준물질 개발 및 보급	적층제조용 지르코니아 슬러리 고형물 함량 평가 및 화학조성 분석	3-D프린팅, 인공의료소재
10	Silicon wafer 및 ITO 면저항 상용표준물질 개발 및 보급	반도체 공정 면저항 측정장비 교정 및 시험	반도체 및 디스플레이
11	전자산업 폐수 분석용 콜로이달 실리카 상용표준물질 개발	전자사업 폐수 관리 측정 장비 교정 및 시험	반도체 및 디스플레이
12	밀리미터파 대역 고체 유전율 및 고주파 대역 액체 유전율 분석용 인증표준물질 개발 및 보급	소재의 유전율 측정 정확도 및 신뢰성 확보	차세대통신 및 자율주행차

'20년 상용표준물질개발·보급사업 신규지원 대상과제('21년 개발 완료)

번호	사업명	적용분야 및 범위	수혜산업(예시)
1	충격시험용 상용표준물질 개발 및 보급	구조용 소재 물성 평가 - 충격시험 평가	조선/자동차/원자력 등
2	디스플레이 소재용 철-니켈 합금 상용표준물질 개발 및 보급	디스플레이 공정관리 - 화학조성 평가	디스플레이산업 등
3	반도체 소재용 동합금 상용표준물질 개발 및 보급	반도체 공정관리 - 화학조성 평가	반도체/전자제품산업 등
4	자동차 및 기계부품용 합금강 상용표준물질 개발 및 보급	구조용 소재 물성 평가 - 화학조성 평가	자동차/기계부품산업 등
5	3 Line 단차 및 표면 조직 상용표준물질 개발 및 보급	반도체 공정관리 - 제한물질 함유 평가	반도체/전자제품산업 등
6	니켈합금 6종에 대한 상용표준물질 개발 및 보급	첨단산업 전략소재평가 - 화학조성 평가	항공/국방/기계산업 등
7	타이타늄합금 5종에 대한 상용표준물질 개발 및 보급	첨단산업 전략소재평가 - 화학조성 평가	항공/국방/기계산업 등
8	광산란방식 입자계수기 교정용 폴리스티렌 상용표준물질 개발 및 보급	반도체 공정관리 - 재료의 오염도 평가	반도체/전자제품산업 등
9	초미세먼지 인증표준물질 개발 및 보급	대기 환경 오염관리 - 독성 및 제품 성능 평가	발전/화학산업 등
10	액체밀도, 당도 및 점도 인증표준물질 개발 및 보급	액체 시료 물성 평가 - 밀도, 당도 및 점도 평가	화학/바이오 산업 등
11	입자 크기 분석용 은나노입자 상용표준물질 개발 및 보급	나노 입자 특성 평가 - 유체학적 크기 평가	헬스/디스플레이 산업 등

〈 III. 기계소재·에너지 분과 〉

'21년 상용표준물질개발·보급사업 신규지원 대상과제

번호	사업명	적용분야 및 범위	수혜산업(예시)
1	반도체 검사 현미경 교정용 마이크로 스케일 (분해능 1 마이크로미터 10 마이크로미터) 개발 및 보급	광학계를 이용한 정밀 길이 측정	현미경 등
2	친환경 자동차 부품 소재용 은-니켈 합금 상용표준물질 개발 및 보급	접점 소재의 함량분석	자동차 산업 등
3	고경도 세라믹 및 초경합금용 비커스 경도 상용표준물질 개발 및 보급	표/계면 특성 평가, 경도시험 등	금속, 재료산업 등

'22년 상용표준물질개발·보급사업 신규지원 대상과제

번호	사업명	적용분야 및 범위	수혜산업(예시)
1	극미량 원소 분석을 위한 5N급 고순도 Cu 및 CuP 합금 상용표준물질 개발 및 보급	반도체 공정 타겟소재, 이차전지 음극재 동박 물질 등의 극미량 원소 분석 및 순도 평가	반도체 산업, 국내 소재 산업, 국내 시험기관
2	금속재료 로크웰 경도 측정용 상용표준물질 개발 및 보급	금속소재 개발, 특성 평가 및 측정기기 교정	철강 산업, 금속산업, 플라스틱산업, 고무산업
3	첨단산업 및 운송기기용 경량 알루미늄 합금 상용표준물질 개발 및 보급	첨단산업 알루미늄 합금 개발 및 제조	차량, 선박 등 수소산업, 광학기기 산업, 항공산업
4	반도체 접합용 Au-Pd-Cu 와이어 소재의 화학분석 상용표준물질 개발 및 보급	반도체 접합용 Au-Pd-Cu 와이어 소재 개발	반도체 산업, IT산업, 패키징산업
5	전해식 도금 두께 측정용 상용표준물질 개발 및 보급	전해식 도금두께측정기 교정용	자동차산업, 기계산업, 뿌리(표면처리)산업
6	에너지 기기용 철강소재의 CS NO 분석용 상용표준물질 개발 및 보급	모터, 변압기 등 에너지 기기용 철강소재 및 제품의 비금속원소(C, S, N, O) 표준물질	철강산업, 소재산업, 에너지산업, 자동차산업, 조선산업, 건설산업
7	이차전지 양극재 첨가제용 지르코니아 및 산화텅스텐 상용표준물질 개발 및 보급	이차전지 첨가제용 지르코니아 및 산화텅스텐 화학조성 평가	화학산업, 자동차산업, 전기차산업
8	고분자 전해질 연료전지 촉매용 이성분계 백금합금 상용표준물질 개발 및 보급	수소연료전지용 이성분계 백금합금 촉매 개발 및 제조	수송용 연료전지 산업, 운송산업, 신재생에너지산업, 발전소
9	폐배터리 재활용 양극소재 평가용 상용표준물질 개발 및 보급	배터리 양극제 순도확인 시험용	전자기기(이차전지) 및 제품분야
10	반도체 high-K 박막 ALD (atomic layer deposition) 공정용 고순도 전구체 상용표준물질 개발	반도체 ALD 공정용 high-k 물질 전구체	초정밀 반도체 분야
11	탄소중립 실현을 위한 자원순환 및 도시광산용 자동차 폐촉매 상용표준물질 개발	폐촉매, 폐금속을 포함하는 자원 재활용 산업	자동차 산업
12	반도체 공정용 CMP(Chemical mechanical planarization) 슬러리 연마재 상용표준물질 개발	반도체 CMP 공정 슬러리 연마입자	반도체 분야

I. 화학·바이오

01 불화수소 표준물질
02 반도체공정용 인증표준물질(사불화규소)
03 반도체공정용 인증표준물질(포스핀)
04 반도체공정용 인증표준물질(디보란)
05 세포독성 평가용 고밀도 폴리에틸렌
06 세포독성 평가용 ZDEC 폴리우레탄
07 세포독성 평가용 ZDBC 폴리우레탄
08 납, 비소(Pb, As) 정량분석용 화장품 인증표준물질
09 안티몬, 카드뮴, 니켈 (Sb, Cd, Ni)정량분석용 화장품 표준물질
10 수은(Hg) 정량분석용 화장품 표준물질
11 염소계 난연제 가소제 / 함량 분석 품질관리용 SCCPs (55.5 % Cl, ABS)
12 염소계 난연제 분석용 ABS 표준물질
13 브롬계 난연제 분석용 ABS 인증표준물질
14 황색포도상구균 정량 표준물질
15 황색포도상구균 정성 표준물질
16 대장균 정량 표준물질
17 대장균 정성 표준물질
18 바실러스균 정량 표준물질
19 바실러스균 정성 표준물질
20 석탄재(비산재) 중 유해중금속-저농도
21 석탄재(비산재) 중 유해중금속-고농도
22 산소 봄베 열량계 교정용 벤조산
23 마모금속 분석용 윤활유 인증표준물질(D3)
24 마모금속 분석용 윤활유 인증표준물질(D12)
25 마모금속 분석용 윤활유 인증표준물질(D19)
26 의료용 고분자 Polylactic acid(PLA) 표준물질
27 브로민 정량분석용 폴리에틸렌 인증표준물질
28 과불화합물 분석용 Polyester 섬유
29 먹는물 중 냄새유발물질 분석용 Geosmin/2-MIB (methanol)
30 화학조성 분석 품질관리용 시멘트
31 포틀랜드 시멘트의 비표면적 (분말도) 측정 품질관리용 시멘트
32 중금속함량 분석 품질관리용 시멘트
33 리프트밸리열바이러스 계열 A RNA
34 리프트밸리열바이러스 계열 D RNA
35 리프트밸리열바이러스 계열 K RNA
36 중금속 분석용 폴리에틸렌 표준물질
37 중금속 분석용 폴리에틸렌 표준물질
38 MIT/CMIT 정량분석용 크림형 화장품
39 MIT/CMIT 정량분석용 액체형 세정제
40 알러지성분산염료 분석용 Polyester 및 Acetate 섬유
41 노로바이러스 GI RNA
42 노로바이러스 GII RNA
43 리노바이러스 RNA
44 인간 알파코로나 바이러스 229E RNA
45 유화물질, fat fraction I (의료영상기기용)
46 유화물질, fat fraction II (의료영상기기용)
47 유화물질, fat fraction III (의료영상기기용)

01. 불화수소 인증표준물질

Hydrogen Fluoride(HF)

표준물질 분류	112. 가스	서비스 유형	주문형
생산기관	㈜리가스	표준물질 구분	인증표준물질

형태 / 규격	가스 10 Mpa / 10 L
인증값	HF : 50 μmol/mol in Nitrogen
불확도	10 % (신뢰수준 약 95 %, k = 2)
측정방법	KS I ISO 6142, KS I ISO 6143

02. 반도체공정용 인증표준물질(사불화규소)

Tetrafluorosilane certified reference material for semiconductor process

표준물질 분류	112. 가스	서비스 유형	주문형
생산기관	한국표준과학연구원	표준물질 구분	인증표준물질

형태 / 규격	가스 / 10 L
인증값	SiF_4 : 10 μmol/mol / N_2
불확도	2 % (신뢰수준 95 %, k = 2)
측정방법	R-112-001-2017

03. 반도체공정용 인증표준물질(포스핀)

Phosphine certified reference material for semiconductor process

표준물질 분류	112. 가스	서비스 유형	주문형
생산기관	한국표준과학연구원	표준물질 구분	인증표준물질

형태 / 규격	가스 / 10 L
인증값	PH_3 : 100 μmol/mol / N_2
불확도	2 % (신뢰수준 95 %, k = 2)
측정방법	R-112-001-2017

04. 반도체공정용 인증표준물질(디보란)

Diborane certified reference material for semiconductor process

표준물질 분류	112. 가스	서비스 유형	주문형
생산기관	한국표준과학연구원	표준물질 구분	인증표준물질

형태 / 규격	가스 / 10 L
인증값	B_2H_6 : 100 μmol/mol / He
불확도	2 % (신뢰수준 95 %, k = 2)
측정방법	R-112-001-2017

05. 세포독성 평가용 고밀도 폴리에틸렌

High density polyethylene for cytotoxicity test

표준물질 분류	114. 기타화학조성	서비스 유형	재고형
생산기관	(재)한국화학융합시험연구원	표준물질 구분	상용표준물질

형태 / 규격	sheet (3 cm X 10 cm) / ea
인증값	Plating efficiency : (80 ~ 110) %
불확도	해당없음
측정방법	ISO 10993-5 Annex B, Colony formation cytotoxicity test

06. 세포독성 평가용 ZDEC 폴리우레탄

ZDEC polyurethane for cytotoxicity test

표준물질 분류	114. 기타화학조성	서비스 유형	재고형
생산기관	(재)한국화학융합시험연구원	표준물질 구분	상용표준물질

형태 / 규격	sheet (15 cm X 10 cm) / ea
인증값	Plating efficiency : (0 ~ 30) %
불확도	해당없음
측정방법	ISO 10993-5 Annex B, Colony formation cytotoxicity test

07. 세포독성 평가용 ZDBC 폴리우레탄

ZDBC polyurethane for cytotoxicity test

표준물질 분류	114. 기타화학조성	서비스 유형	재고형
생산기관	(재)한국화학융합시험연구원	표준물질 구분	상용표준물질

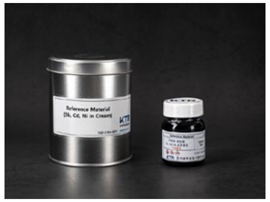
형태 / 규격	sheet (15 cm X 10 cm) / ea
인증값	Plating efficiency : (0 ~ 30) %
불확도	해당없음
측정방법	ISO 10993-5 Annex B, Colony formation cytotoxicity test

08. 납, 비소(Pb, As) 정량분석용 화장품 인증표준물질

Pb, As cosmetic certified reference material for quantitative analysis

표준물질 분류	114. 기타화학조성	서비스 유형	재고형
생산기관	(재)한국화학융합시험연구원	표준물질 구분	인증표준물질

형태 / 규격	화장품 크림(Cream) 20 g / 병
인증값	① Pb : (15 ~ 25) mg/kg ② As : (5 ~ 15) mg/kg
불확도	10 % (신뢰수준 약 95 %, k = 2)
측정방법	식품의약품안전처 고시 제 2020-12호 (화장품 안전기준 등에 관한 규정 별표 4. 유통화장품 안전관리 시험 방법 Ⅰ. 일반화장품 1. 납 라) 유도결합 플라즈마-질량분석기를 이용한 방법 및 3. 비소 라) 유도결합플라즈마-질량분석기를 이용한 방법

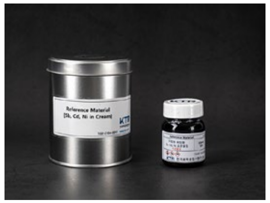


09. 안티몬, 카드뮴, 니켈(Sb, Cd, Ni) 정량분석용 화장품 표준물질

Sb, Cd, Ni cosmetic reference material for quantitative analysis

표준물질 분류	114. 기타화학조성	서비스 유형	재고형
생산기관	(재)한국화학융합시험연구원	표준물질 구분	상용표준물질

형태 / 규격	화장품 크림(Cream) 20 g / 병
인증값	① Sb : (12 ~ 16) mg/kg ② Cd : (3 ~ 8) mg/kg ③ Ni : (8 ~ 12) mg/kg
불확도	10 % (신뢰수준 약 95 %, k = 2)
측정방법	식품의약품안전처 고시 제 2020-12호 (화장품 안전기준 등에 관한 규정 별표 4. 유통화장품 안전관리 시험 방법 Ⅰ. 일반화장품 2. 니켈 및 5. 안티몬 및 6. 카드뮴



10. 수은(Hg) 정량분석용 화장품 표준물질

Hg cosmetic reference material for quantitative analysis

표준물질 분류	114. 기타화학조성	서비스 유형	재고형
생산기관	(재)한국화학융합시험연구원	표준물질 구분	상용표준물질

형태 / 규격	화장품 크림(Cream) 20 g / 병
인증값	Hg : (0.5 ~ 1.5) mg/kg
불확도	10 % (신뢰수준 약 95 %, k = 2)
측정방법	식품의약품안전처 고시 제 2020-12호 (화장품 안전기준 등에 관한 규정 별표 4. 유통화장품 안전관리 시험 방법 Ⅰ. 일반화장품 4. 수은 나) 수은분석기를 이용한 방법

화학·바이오

11. 염소계 난연제 가소제 / 함량 분석 품질관리용 SCCPs (55.5 % Cl, ABS)

SCCPs (55.5 % Cl, ABS)

표준물질 분류	113. 고분자	서비스 유형	재고형
생산기관	(재)한국건설생활환경시험연구원	표준물질 구분	상용표준물질

형태 / 규격	백색의 펠렛 20 g / 병
인증값	① SCCPs : (0.1 ~ 0.2) % ② SCCPs : (0.03 ~ 0.08) %
불확도	해당없음
측정방법	GB/T 33345-2016

12. 염소계 난연제 분석용 ABS 표준물질

ABS Reference material for the analysis of chlorinated flame retardants

표준물질 분류	113. 고분자	서비스 유형	재고형
생산기관	한국산업기술시험원	표준물질 구분	상용표준물질

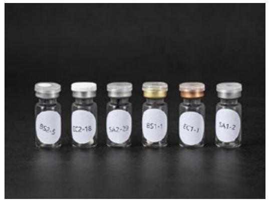
형태 / 규격	분말 30 g / 병
인증값	① Tris(2-chloroethyl) phosphate(TCEP) : (600 ~ 1 000) mg/kg ② Tris(2-chloroethyl) phosphate(TCEP) : (80 ~ 120) mg/kg
불확도	10 % (신뢰수준 약 95 %, k = 2)
측정방법	KS M 1083:2019

13. 브롬계 난연제 분석용 ABS 인증표준물질

ABS Reference material for the analysis of brominated flame retardants

표준물질 분류	113. 고분자	서비스 유형	재고형
생산기관	한국산업기술시험원	표준물질 구분	인증표준물질

형태 / 규격	분말 10 g / 병
인증값	① Decabromodiphenyl ether(BDE-209) : (800 ~ 1 200) mg/kg ② Decabromodiphenyl ether(BDE-209) : (90 ~ 140) mg/kg
불확도	10 % (신뢰수준 약 95 %, k = 2)
측정방법	IEC62321-6:2015



14. 황색포도상구균 정량 표준물질

Staphylococcus aureus quantitative reference material

표준물질 분류	110. 보건 및 산업위생	서비스 유형	재고형
생산기관	(재)한국화학융합시험연구원	표준물질 구분	상용표준물질

형태 / 규격	Freeze-dried microorganisms (1 ball) / vial
인증값	생균수 : (2 ~ 7) $\log_{10}$ CFU
불확도	해당없음
측정방법	「식품의 기준 및 규격」 식품의약품안전처고시 제 2020-3호 제8. 일반시험법 4. 미생물시험법 4.5 세균수, 4.5.1 일반세균수 나. 건조필름법

15. 황색포도상구균 정성 표준물질

Staphylococcus aureus qualitative reference material

표준물질 분류	110. 보건 및 산업위생	서비스 유형	재고형
생산기관	(재)한국화학융합시험연구원	표준물질 구분	상용표준물질

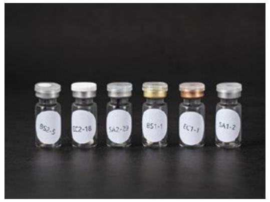
형태 / 규격	Freeze-dried microorganisms (1 ball) / vial
인증값	학명 : Staphylococcus aureus
불확도	해당없음
측정방법	KTRRMP-I-T05-110B0-03

16. 대장균 정량 표준물질

Escherichia coli quantitative reference material

표준물질 분류	110. 보건 및 산업위생	서비스 유형	재고형
생산기관	(재)한국화학융합시험연구원	표준물질 구분	상용표준물질

형태 / 규격	Freeze-dried microorganisms (1 ball) / vial
인증값	생균수 : (2 ~ 7) $\log_{10}$ CFU
불확도	해당없음
측정방법	「식품의 기준 및 규격」 식품의약품안전처고시 제 2020-3호 제8. 일반시험법 4. 미생물시험법 4.5 세균수, 4.5.1 일반세균수 나. 건조필름법



17. 대장균 정성 표준물질

Escherichia coli qualitative reference material

표준물질 분류 110. 보건 및 산업위생 서비스 유형 재고형

생산기관 (재)한국화학융합시험연구원 표준물질 구분 상용표준물질

형태 / 규격	Freeze-dried microorganisms (1 ball) / vial
인증값	학명 : Escherichia coli
불확도	해당없음
측정방법	KTRRMP-I-T05-110B0-03

18. 바실러스균 정량 표준물질

Bacillus subtilis quantitative reference material

표준물질 분류 110. 보건 및 산업위생 서비스 유형 재고형

생산기관 (재)한국화학융합시험연구원 표준물질 구분 상용표준물질

형태 / 규격	Freeze-dried microorganisms (1 ball) / vial
인증값	생균수 : (2 ~ 7) $\log_{10}$ CFU
불확도	해당없음
측정방법	「식품의 기준 및 규격」 식품의약품안전처고시 제 2020-3호 제8. 일반시험법 4. 미생물시험법 4.5 세균수, 4.5.1 일반세균수 나. 건조필름법

19. 바실러스균 정성 표준물질

Bacillus subtilis qualitative reference material

표준물질 분류 110. 보건 및 산업위생 서비스 유형 재고형

생산기관 (재)한국화학융합시험연구원 표준물질 구분 상용표준물질

형태 / 규격	Freeze-dried microorganisms (1 ball) / vial
인증값	학명 : Bacillus subtilis
불확도	해당없음
측정방법	KTRRMP-I-T05-110B0-03

20. 석탄재(비산재) 중 유해중금속-저농도

Hazardous heavy metals in coal fly ash (Low)

표준물질 분류 110. 보건 및 산업위생 서비스 유형 재고형

생산기관 (재)한국화학융합시험연구원 표준물질 구분 인증표준물질

형태 / 규격	분말 50 g / 병
인증값	① As : (13 ~ 16) mg/kg ② Cd : (0.34 ~ 0.45) mg/kg ③ Cr : (34 ~ 42) mg/kg ④ Cu : (70 ~ 87) mg/kg ⑤ Ni : (44 ~ 55) mg/kg ⑥ Pb : (40 ~ 50) mg/kg ⑦ Zn : (77 ~ 95) mg/kg ⑧ Hg : (0.25 ~ 0.31) mg/kg
불확도	10 % (신뢰수준 약 95 %, k = 2)
측정방법	EPA 6010D, KS L ISO 26845, EPA 7473

21. 석탄재(비산재) 중 유해중금속-고농도

Hazardous heavy metals in coal fly ash(High)

표준물질 분류	110. 보건 및 산업위생	서비스 유형	재고형
생산기관	(재)한국화학융합시험연구원	표준물질 구분	인증표준물질

형태 / 규격	분말 50 g / 병
인증값	① As : (32 ~ 40) mg/kg ② Cd : (28 ~ 35) mg/kg ③ Cr : (42 ~ 53) mg/kg ④ Cu* : (720 ~ 881) mg/kg ⑤ Ni : (102 ~ 125) mg/kg ⑥ Pb : (205 ~ 252) mg/kg ⑦ Zn : (301 ~ 368) mg/kg ⑧ Hg : (10 ~ 14) mg/kg
불확도	10 % (신뢰수준 약 95 %, k = 2) *Cu : 10 % (신뢰수준 95 %, k = 2.57)
측정방법	EPA 6010D, EPA 7473

22. 산소 봄베 열량계 교정용 벤조산

Benzoic acid

표준물질 분류	203. 열역학적 특성	서비스 유형	재고형
생산기관	(재)한국건설생활환경시험연구원	표준물질 구분	인증표준물질

형태 / 규격	약 1 g / tablet, 100 tablet / 병
인증값	발열량 : (26 393 ~ 26 515) J/g
불확도	최대 0.7 % (신뢰수준 95 %, k = 2.45)
측정방법	ISO 1928:2020

23. 마모금속 분석용 윤활유 인증표준물질(D3)

Spectrometric oil standard(D3) (Lubricating oil)

표준물질 분류	105. 표준용액	서비스 유형	재고형
생산기관	㈜케미다스	표준물질 구분	인증표준물질

형태 / 규격	액체 240 mL / 병
인증값	① B : (2 ~ 120) mg/kg ② Mo : (2 ~ 120) mg/kg ③ Zn : (2 ~ 120) mg/kg
불확도	(0.5 ~ 20) % (신뢰수준 약 95 %, k = 2)
측정방법	ASTM D5185-18

24. 마모금속 분석용 윤활유 인증표준물질(D12)

Spectrometric oil standard(D12) (Lubricating oil)

표준물질 분류	105. 표준용액	서비스 유형	재고형
생산기관	㈜케미다스	표준물질 구분	인증표준물질

형태 / 규격	액체 240 mL / 병
인증값	① Al : (2 ~ 120) mg/kg ② Cr : (2 ~ 120) mg/kg ③ Cu : (2 ~ 120) mg/kg ④ Fe : (2 ~ 120) mg/kg ⑤ Pb : (2 ~ 120) mg/kg ⑥ Mg : (2 ~ 120) mg/kg ⑦ Ni : (2 ~ 120) mg/kg ⑧ Si : (2 ~ 120) mg/kg ⑨ Ag : (2 ~ 120) mg/kg ⑩ Na : (2 ~ 120) mg/kg ⑪ Sn : (2 ~ 120) mg/kg ⑫ Ti : (2 ~ 120) mg/kg
불확도	(0.5 ~ 20) % (신뢰수준 약 95 %, k = 2)
측정방법	ASTM D5185-18

25. 미량금속 분석용 윤활유 인증표준물질(D19)

Spectrometric oil standard(D19) (Lubricating oil)

표준물질 분류	105. 표준용액	서비스 유형	재고형
생산기관	㈜케미다스	표준물질 구분	인증표준물질

형태 / 규격	액체 240 mL / 병
인증값	① Al : (2 ~ 120) mg/kg ② Ba : (2 ~ 120) mg/kg ③ B : (2 ~ 120) mg/kg ④ Cr : (2 ~ 120) mg/kg ⑤ Cu : (2 ~ 120) mg/kg ⑥ Fe : (2 ~ 120) mg/kg ⑦ Pb : (2 ~ 120) mg/kg ⑧ Mg : (2 ~ 120) mg/kg ⑨ Mn : (2 ~ 120) mg/kg ⑩ Mo : (2 ~ 120) mg/kg ⑪ Ni : (2 ~ 120) mg/kg ⑫ Si : (2 ~ 120) mg/kg ⑬ Ag : (2 ~ 120) mg/kg ⑭ Na : (2 ~ 120) mg/kg ⑮ Sn : (2 ~ 120) mg/kg ⑯ Ti : (2 ~ 120) mg/kg ⑰ V : (2 ~ 120) mg/kg ⑱ Zn : (2 ~ 120) mg/kg ⑲ Cd : (2 ~ 120) mg/kg
불확도	(0.5 ~ 20) % (신뢰수준 약 95 %, k = 2)
측정방법	ASTM D5185-18, EPA 3040A:1996

26. 의료용 고분자 Polylactic acid(PLA) 표준물질

Medical polymer Polylactic acid(PLA) reference material

표준물질 분류	113. 고분자	서비스 유형	재고형
생산기관	(재)한국화학융합시험연구원	표준물질 구분	상용표준물질

형태 / 규격	분말 30 g / pouch
인증값	질량손실률 : (6 ~ 10) % (6개월, 37 °C, PBS)
불확도	해당없음
측정방법	ISO 13781

27. 브로민 정량분석용 폴리에틸렌 인증표준물질

Polyethylene certified standard material for bromine quantitative analysis

표준물질 분류	113. 고분자	서비스 유형	재고형
생산기관	(재)한국화학융합시험연구원	표준물질 구분	인증표준물질

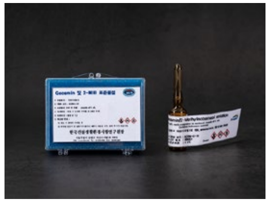
형태 / 규격	펠렛 20 g / 병
인증값	① Br : (250 ~ 320) mg/kg ② Br : (900 ~ 1 100) mg/kg
불확도	10 % (신뢰수준 약 95 %, k = 2)
측정방법	IEC 62321-3-2

28. 과불화합물 분석용 Polyester 섬유

Polyester fabric for the analysis of per and polyfluoroalkyl substances(PFAS) Certified Reference Material

표준물질 분류	114. 기타 화학조성	서비스 유형	재고형
생산기관	KOTITI 시험연구원	표준물질 구분	인증표준물질

형태 / 규격	사각재단(10 g / Pack)
인증값	① PFOA (Perfluoro-n-octanoic acid) : (1 ~ 25) μg/kg ② PFOS (Perfluorooctanesulfonic acid) : (1 ~ 25) μg/kg
불확도	10 % (신뢰수준 약 95 %, k = 2)
측정방법	KS M 9722:2017



29. 먹는물 중 냄새유발물질 분석용 Geosmin/2-MIB (methanol)

Geosmin/2-MIB (methanol)

표준물질 분류 109. 환경오염물질 | 서비스 유형 재고형
생산기관 (재)한국건설생활환경시험연구원 | 표준물질 구분 인증표준물질

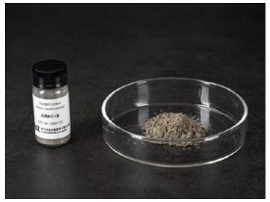
형태 / 규격	액체 1 mL / 병
인증값	Geosmin/2-MIB 혼합물 : (70 ~ 130) ng/mL
불확도	최대 10 % (신뢰수준 약 95 %, k = 2)
측정방법	먹는물 수질감시항목운영 등에 관한 고시(환경부 고시 제 2019-81호, 2019.04.29.) 먹는물 수질감시항목 시험방법(제6조 제3항 관련) 25. 지오스민 및 2-MIB/기체크로마토 그래프 - 질량분석법

30. 화학조성 분석 품질관리용 시멘트

Cement for chemical composition

표준물질 분류 106. 무기재료 및 광물 | 서비스 유형 재고형
생산기관 (재)한국건설생활환경시험연구원 | 표준물질 구분 상용표준물질

형태 / 규격	분말 4 g / 병, 2 병 / 1 박스
인증값	① CaO : (63 ~ 69) % ② SiO_2 : (19 ~ 23) % ③ Al_2O_3 : (4 ~ 6) %
불확도	해당없음
측정방법	KS L 5120:2021



31. 포틀랜드 시멘트의 비표면적 (분말도) 측정 품질관리용 시멘트

Cement for Blaine surface

표준물질 분류 301. 입자특성 | 서비스 유형 재고형
생산기관 (재)한국건설생활환경시험연구원 | 표준물질 구분 상용표준물질

형태 / 규격	분말 12 g / 병, 2 병 / 1 박스
인증값	분말도 : (3 000 ~ 4 000) cm^2/g
불확도	해당없음
측정방법	KS L 5106:2009

32. 중금속함량 분석 품질관리용 시멘트

Cement for heavy metal contents

표준물질 분류 106. 무기재료 및 광물 | 서비스 유형 재고형
생산기관 (재)한국건설생활환경시험연구원 | 표준물질 구분 상용표준물질

형태 / 규격	분말 12 g / 병, 2 병 / 1 박스
인증값	① Pb : (30 ~ 70) mg/kg ② Cu : (70 ~ 130) mg/kg ③ Cr^{6+} : (1 ~ 10) mg/kg ④ As : (5 ~ 20) mg/kg ⑤ Hg : (1 ~ 5) mg/kg ⑥ Cd : (4 ~ 10) mg/kg
불확도	해당없음
측정방법	EPA-3051A, KS L 5221:2017

33. 리프트밸리열바이러스 계열 A RNA

RVFV lineage A RNA

표준물질 분류 111. 임상 및 생화학 물질 / 서비스 유형 재고형

생산기관 한국표준과학연구원 / 표준물질 구분 상용표준물질

형태 / 규격	한 개의 500 μL 튜브에 들어 있는 100 μL 액체물질
인증값	① L : 1.5×10^{6} ② M : 1.4×10^{6} ③ S : 2.5×10^{6}
불확도	① L : 2.0×10^{5} ② M : 1.9×10^{5} ③ S : 3.5×10^{5}
측정방법	ddPCR에 기반하여 S, M, L seqment의 측정

34. 리프트밸리열바이러스 계열 D RNA

RVFV lineage D RNA

표준물질 분류 111. 임상 및 생화학 물질 / 서비스 유형 재고형

생산기관 한국표준과학연구원 / 표준물질 구분 상용표준물질

형태 / 규격	한 개의 500 μL 튜브에 들어 있는 100 μL 액체물질
인증값	① L : 1.8×10^{5} ② M : 1.1×10^{5} ③ S : 1.3×10^{5}
불확도	① L : 2.9×10^{4} ② M : 1.5×10^{4} ③ S : 1.8×10^{4}
측정방법	ddPCR에 기반하여 S, M, L seqment의 측정

35. 리프트밸리열바이러스 계열 K RNA

RVFV lineage K RNA

표준물질 분류 111. 임상 및 생화학 물질 / 서비스 유형 재고형

생산기관 한국표준과학연구원 / 표준물질 구분 상용표준물질

형태 / 규격	한 개의 500 μL 튜브에 들어 있는 100 μL 액체물질
인증값	① L : 7.8×10^{4} ② M : 8.9×10^{4} ③ S : 8.6×10^{4}
불확도	① L : 1.3×10^{4} ② M : 1.3×10^{4} ③ S : 1.3×10^{4}
측정방법	ddPCR에 기반하여 S, M, L seqment의 측정

36. 중금속 분석용 폴리에틸렌 표준물질

Polyethylene reference material for analysis of heavy metal

표준물질 분류 113. 고분자 / 서비스 유형 재고형

생산기관 한국산업기술시험원 / 표준물질 구분 상용표준물질

형태 / 규격	펠렛 15 g / 병, 디스크
인증값	① Sn : (504 ~ 592) mg/kg ② Sb : (1638 ~ 1945) mg/kg
불확도	10 % 이내 (신뢰수준 약 95 %, $k = 2$)
측정방법	IEC 62321-5:2013 기반으로 유도결합플라스마 분광 분석법을 사용한 특성화

37. 중금속 분석용 폴리에틸렌 표준물질

Polyethylene reference material for analysis of heavy metal

표준물질 분류 113. 고분자 | 서비스 유형 재고형
생산기관 한국산업기술시험원 | 표준물질 구분 상용표준물질

형태 / 규격	펠렛 15 g / 병, 디스크
인증값	① Sn : (114 ~ 139) mg/kg ② Sb : (358 ~ 435) mg/kg
불확도	10 % 이내 (신뢰수준 약 95 %, k = 2)
측정방법	IEC 62321-5:2013 기반으로 유도결합플라스마 분광 분석법을 사용한 특성화

38. MIT/CMIT 정량분석용 크림형 화장품

Standard Substance for MIT/CMIT Quantitative Analysis of Cream-type Cosmetics

표준물질 분류 110. 보건 및 산업위생 | 서비스 유형 재고형
생산기관 (재)한국화학융합시험연구원 | 표준물질 구분 상용표준물질

형태 / 규격	화장품 크림 18 g / 병
인증값	① MIT (2-methyl-4-isothiazolin-3-one) : (2 ~ 4) mg/kg ② CMIT (5-chloro-2-methyl-4-isothiazolin-3-one) : (6 ~ 12) mg/kg
불확도	20 % (신뢰수준 약 95 %, k = 2)
측정방법	국립환경과학원 고시 제2022-26호 (안전확인대상생활화학제품 시험·검사 기준 및 방법 등에 관한 규정 제4장 7.1 메틸이소티아졸리논, 5-클로로메틸이소티아졸리논-액체크로마토그래피 질량분석법)

화학·바이오

39. MIT/CMIT 정량분석용 액체형 세정제

Standard Substance for MIT/CMIT Quantitative Analysis of Liquid-type Cleaner

표준물질 분류 110. 보건 및 산업위생 | 서비스 유형 재고형
생산기관 (재)한국화학융합시험연구원 | 표준물질 구분 상용표준물질

형태 / 규격	세정제 액체 18 g / 병
인증값	① MIT (2-methyl-4-isothiazolin-3-one) : (25 ~ 45) mg/kg ② CMIT (5-chloro-2-methyl-4-isothiazolin-3-one) : (75 ~ 135) mg/kg
불확도	20 % (신뢰수준 약 95 %, k = 2)
측정방법	국립환경과학원 고시 제2022-26호 (안전확인대상생활화학제품 시험·검사 기준 및 방법 등에 관한 규정 제4장 7.1 메틸이소티아졸리논, 5-클로로메틸이소티아졸리논-액체크로마토그래피 질량분석법)

40. 알러지성분산염료 분석용 Polyester 및 Acetate 섬유

Development and dissemination of secondary reference materials in the form of dyeing fabrics with homogeneity and stability within 5% including 6 or more types of allergenic disperse dyes

표준물질 분류 113. 고분자 | 서비스 유형 재고형
생산기관 (재)FITI시험연구원 | 표준물질 구분 인증표준물질

형태 / 규격	사각재단 (5 g / Pack)
인증값	① 저농도 폴리에스터 원단 : (20 ~ 50) mg/kg ② 저농도 아세테이트 원단 : (20 ~ 50) mg/kg ③ 고농도 폴리에스터 원단 : (70 ~ 100) mg/kg ④ 고농도 아세테이트 원단 : (70 ~ 100) mg/kg
불확도	10 % (신뢰수준 약 95 %, k = 2)
측정방법	KS K 0736:2019

41. 노로바이러스 GI RNA

Norovirus GI RNA reference material

표준물질 분류 110. 보건 및 산업위생 | 서비스 유형 재고형
생산기관 한국표준과학연구원 | 표준물질 구분 상용표준물질

형태 / 규격	액체 0.1 mL / 병
인증값	1.91.E+04 cp/μL
불확도	해당없음
측정방법	ISO 20395:2019, KRISS 내 유전자 증폭 기반 특정 염기서열 RNA 측정 절차(T-09-013)

42. 노로바이러스 GII RNA

Norovirus GII RNA reference material

표준물질 분류 110. 보건 및 산업위생 | 서비스 유형 재고형
생산기관 한국표준과학연구원 | 표준물질 구분 상용표준물질

형태 / 규격	액체 0.1 mL / 병
인증값	1.20.E+04 cp/μL
불확도	해당없음
측정방법	ISO 20395:2019, KRISS 내 유전자 증폭 기반 특정 염기서열 RNA 측정 절차(T-09-013)

43. 리노바이러스 RNA

Human rhinovirus RNA

표준물질 분류 110. 보건 및 산업위생 | 서비스 유형 재고형
생산기관 한국표준과학연구원 | 표준물질 구분 상용표준물질

형태 / 규격	액체 0.1 mL / 병
인증값	1.3. E+05 cp/μL
불확도	해당없음
측정방법	ISO 20395:2019, KRISS 내 유전자 증폭 기반 특정 염기서열 RNA 측정 절차(T-09-013)

44. 인간 알파코로나 바이러스 229E RNA

Human Alphacoronavirus 229E RNA

표준물질 분류 110. 보건 및 산업위생 | 서비스 유형 재고형
생산기관 한국표준과학연구원 | 표준물질 구분 상용표준물질

형태 / 규격	액체 0.1 mL / 병
인증값	① RdRp 유전자 : 2.03.E+03 cp/μL ② N 유전자 : 6.39.E+03 cp/μL
불확도	해당없음
측정방법	ISO 20395:2019, KRISS 내 유전자 증폭 기반 특정 염기서열 RNA 측정 절차(T-09-013)

45. 유화물질, fat fraction I (의료영상기기용)

Emulsion, fat fraction I (for medical imaging)

표준물질 분류	111. 임상 및 생화학물질	서비스 유형	재고형
생산기관	한국표준과학연구원	표준물질 구분	상용표준물질

형태 / 규격	액체 15 mL / 병
인증값	9.12 %
불확도	0.02 % (신뢰수준 약 95 %, k = 2)
측정방법	R-111-015-2022

46. 유화물질, fat fraction II (의료영상기기용)

Emulsion, fat fraction II (for medical imaging)

표준물질 분류	111. 임상 및 생화학물질	서비스 유형	재고형
생산기관	한국표준과학연구원	표준물질 구분	상용표준물질

형태 / 규격	액체 15 mL / 병
인증값	18.32 %
불확도	0.04 % (신뢰수준 약 95 %, k = 2)
측정방법	R-111-015-2022

47. 유화물질, fat fraction III (의료영상기기용)

Emulsion, fat fraction III (for medical imaging)

표준물질 분류	111. 임상 및 생화학물질	서비스 유형	재고형
생산기관	한국표준과학연구원	표준물질 구분	상용표준물질

형태 / 규격	액체 15 mL / 병
인증값	27.86 %
불확도	0.05 % (신뢰수준 약 95 %, k = 2)
측정방법	R-111-015-2022

II. 전기·전자·세라믹

48 (100 mm 웨이퍼 직경) 실리콘 기판층 위에 성장된 이산화규소(SiO_2) 박막층 두께 인증표준물질
49 (150 mm 웨이퍼 직경) 실리콘 기판층 위에 성장된 이산화규소(SiO_2) 박막층 두께 인증표준물질
50 (200 mm 웨이퍼 직경) 실리콘 기판층 위에 성장된 이산화규소(SiO_2) 박막층 두께 인증표준물질
51 고순도 실리카 표준물질 (분말형)
52 고순도 실리카 표준물질 (디스크형)
53 두께측정용 AlN 박막 (TEM)
54 두께측정용 GaN 박막 (TEM)
55 화학조성용 타이타늄산 바륨 (ICP-OES)
56 화학조성용 이산화티타늄 (ICP-OES)
57 화학분석용 지르코니아 표준물질
58 화학분석용 지르코니아 표준물질
59 화학분석용 산화이트륨 표준물질
60 화학조성용 희토류 함유 실리카-1 (ICP-OES)
61 화학조성용 희토류 함유 실리카-2 (ICP-OES)
62 화학조성용 희토류 함유 실리카-3 (ICP-OES)
63 화학조성용 희토류 함유 실리카-4 (ICP-OES)
64 단결정 실리콘 웨이퍼 표면방위 CRM
65 화학조성용 수산화인회석 (ICP-OES)
66 화학조성용 삼인산칼슘 (ICP-OES)
67 $Hf_{0.5}Zr_{0.5}O_2$ 박막 두께 분석용 CRM
68 $Hf_{0.6}Si_{0.4}O_2$ 박막 두께 분석용 CRM
69 $Hf_{0.7}Si_{0.3}O_2$ 박막 두께 분석용 CRM
70 $Hf_{0.8}Si_{0.2}O_2$ 박막 두께 분석용 CRM
71 실리콘 카바이드 열확산도 표준물질
72 폴리염화비닐 시트 열확산도 표준물질
73 그라파이트 복합체 열확산도 표준물질
74 실리콘 카바이드 열확산도 표준물질
75 유전율 측정용 세라믹/플라스틱 인증표준물질
76 층수·층간 결합길이 평가용 10층 그래핀 (XRD)
77 층수·층간 결합길이 평가용 3층 그래핀 (XRD)
78 이차전지용 양극활물질 표준물질 (NCM523)
79 이차전지용 양극활물질 표준물질 (NCM622)
80 이차전지용 양극활물질 표준물질 (NCM811)
81 비접촉식 온도 측정용 갈륨 인증표준물질
82 비접촉식 온도 측정용 인듐 인증표준물질
83 비접촉식 온도 측정용 주석 인증표준물질

48. (100 mm 웨이퍼 직경) 실리콘 기판층 위에 성장된 이산화규소(SiO_2) 박막층 두께 인증표준물질

(100 mm wafer dia) Certified reference material for the thickness of a thin film layer of silicon dioxide grown on silicon

표준물질 분류	207. 정밀측정	서비스 유형	주문형
생산기관	한국표준과학연구원	표준물질 구분	인증표준물질

형태 / 규격	웨이퍼 직경 : 100 mm
인증값	① 3.12 nm ② 5.10 nm ③ 10.50 nm ④ 21.6 nm ⑤ 30.57 nm ⑥ 40.43 nm ⑦ 48.92 nm ⑧ 101.46 nm ⑨ 198.39 nm ⑩ 494.8 nm
불확도	① 0.61 nm ② 0.66 nm ③ 0.65 nm ④ 0.5 nm ⑤ 0.39 nm ⑥ 0.35 nm ⑦ 0.33 nm ⑧ 0.31 nm ⑨ 0.59 nm ⑩ 1.3 nm (신뢰수준 95 %, k = 2)
측정방법	KRISS R-207-016 (2021)

49. (150 mm 웨이퍼 직경) 실리콘 기판층 위에 성장된 이산화규소(SiO_2) 박막층 두께 인증표준물질

(150 mm wafer dia) Certified reference material for the thickness of a thin film layer of silicon dioxide grown on silicon

표준물질 분류	207. 정밀측정	서비스 유형	주문형
생산기관	한국표준과학연구원	표준물질 구분	인증표준물질

형태 / 규격	웨이퍼 직경 : 150 mm
인증값	① 3.12 nm ② 5.12 nm ③ 10.49 nm ④ 21.63 nm ⑤ 30.58 nm ⑥ 40.45 nm ⑦ 48.90 nm ⑧ 101.42 nm ⑨ 198.34 nm ⑩ 494.5 nm
불확도	① 0.59 nm ② 0.66 nm ③ 0.65 nm ④ 0.5 nm ⑤ 0.39 nm ⑥ 0.35 nm ⑦ 0.33 nm ⑧ 0.31 nm ⑨ 0.59 nm ⑩ 1.3 nm (신뢰수준 95 %, k = 2)
측정방법	KRISS R-207-016 (2021)

전기·전자·세라믹

50. (200 mm 웨이퍼 직경) 실리콘 기판층 위에 성장된 이산화규소(SiO_2) 박막층 두께 인증표준물질

(200 mm wafer dia) Certified reference material for the thickness of a thin film layer of silicon dioxide grown on silicon

표준물질 분류	207. 정밀측정	서비스 유형	주문형
생산기관	한국표준과학연구원	표준물질 구분	인증표준물질

형태 / 규격	웨이퍼 직경 : 200 mm
인증값	① 3.10 nm ② 5.09 nm ③ 10.52 nm ④ 21.58 nm ⑤ 30.53 nm ⑥ 40.41 nm ⑦ 48.94 nm ⑧ 101.48 nm ⑨ 198.41 nm ⑩ 495.0 nm
불확도	① 0.61 nm ② 0.66 nm ③ 0.65 nm ④ 0.5 nm ⑤ 0.39 nm ⑥ 0.35 nm ⑦ 0.33 nm ⑧ 0.31 nm ⑨ 0.59 nm ⑩ 1.3 nm (신뢰수준 95 %, k = 2)
측정방법	KRISS R-207-016 (2021)

51. 고순도 실리카 표준물질 (분말형)

High purity silica (Powder type)

표준물질 분류	106. 무기재료 및 광물	서비스 유형	재고형
생산기관	(재)포항산업과학연구원	표준물질 구분	인증표준물질

형태 / 규격	분말형 100 g / 병
인증값	① Al : (0.01 ~ 200) mg/kg ② Ti : (0.01 ~ 10) mg/kg ③ Fe : (0.01 ~ 10) mg/kg ④ Ca : (0.01 ~ 10) mg/kg ⑤ Mg : (0.01 ~ 10) mg/kg ⑥ Na : (0.01 ~ 10) mg/kg ⑦ K : (0.01 ~ 10) mg/kg ⑧ Cr : (0.01 ~ 10) mg/kg ⑨ B : (0.01 ~ 10) mg/kg ⑩ Cu : (0.01 ~ 10) mg/kg ⑪ Co : (0.01 ~ 10) mg/kg ⑫ Li : (0.01 ~ 10) mg/kg ⑬ Mn : (0.01 ~ 10) mg/kg ⑭ Ni : (0.01 ~ 10) mg/kg ⑮ P : (0.01 ~ 10) mg/kg ⑯ Zr : (0.01 ~ 10) mg/kg ⑰ Zn : (0.01 ~ 10) mg/kg
불확도	(100 ~ 5) % (신뢰수준 약 95 %, k = 2)
측정방법	KS E 3006:2013

52. 고순도 실리카 표준물질 (디스크형)

High purity silica (Disk type)

표준물질 분류	106. 무기재료 및 광물	서비스 유형	재고형
생산기관	(재)포항산업과학연구원	표준물질 구분	인증표준물질

형태 / 규격	디스크형 15 x 15 x 5T (mm)
인증값	① Al : (0.01 ~ 200) mg/kg ② Ti : (0.01 ~ 10) mg/kg ③ Fe : (0.01 ~ 10) mg/kg ④ Ca : (0.01 ~ 10) mg/kg ⑤ Mg : (0.01 ~ 10) mg/kg ⑥ Na : (0.01 ~ 10) mg/kg ⑦ K : (0.01 ~ 10) mg/kg ⑧ Cr : (0.01 ~ 10) mg/kg ⑨ B : (0.01 ~ 10) mg/kg ⑩ Cu : (0.01 ~ 10) mg/kg ⑪ Co : (0.01 ~ 10) mg/kg ⑫ Li : (0.01 ~ 10) mg/kg ⑬ Mn : (0.01 ~ 10) mg/kg ⑭ Ni : (0.01 ~ 10) mg/kg ⑮ P : (0.01 ~ 10) mg/kg ⑯ Zr : (0.01 ~ 10) mg/kg ⑰ Zn : (0.01 ~ 10) mg/kg
불확도	(100 ~ 5) % (신뢰수준 약 95 %, k = 2)
측정방법	KS E 3006:2013

53. 두께측정용 AlN 박막 (TEM)

AlN thin film for thickness measurement (TEM)

표준물질 분류	207. 정밀측정	서비스 유형	재고형
생산기관	한국세라믹기술원	표준물질 구분	상용표준물질

형태 / 규격	박막(10 mm x 10 mm) / 개
인증값	① (9.00 ~ 11.00) nm ② (90.00 ~ 110.00) nm
불확도	10 % (신뢰수준 약 95 %, k = 2)
측정방법	ISO 20263:2017

전기·전자·세라믹

54. 두께측정용 GaN 박막 (TEM)

GaN thin film for thickness measurement (TEM)

표준물질 분류	207. 정밀측정	서비스 유형	재고형
생산기관	한국세라믹기술원	표준물질 구분	상용표준물질

형태 / 규격	박막(10 mm x 10 mm) / 개
인증값	① (9.00 ~ 11.00) nm ② (90.00 ~ 110.00) nm
불확도	10 % (신뢰수준 약 95 %, k = 2)
측정방법	ISO 20263:2017

55. 화학조성용 타이타늄산 바륨 (ICP-OES)

Barium titanate for chemical composition (ICP-OES)

표준물질 분류	106. 무기재료 및 광물	서비스 유형	재고형
생산기관	한국세라믹기술원	표준물질 구분	상용표준물질

형태 / 규격	분말 50 g / 병
인증값	① Ba : (55.00 ~ 61.00) wt % ② Ti : (19.00 ~ 22.00) wt % ③ Sr : (0.040 ~ 0.060) wt %
불확도	10 % (신뢰수준 약 95 %, k = 2)
측정방법	KS L 9300(2017)

56. 화학조성용 이산화티타늄 (ICP-OES)

Titanium dioxide for chemical composition (ICP-OES)

표준물질 분류	106. 무기재료 및 광물	서비스 유형	재고형
생산기관	한국세라믹기술원	표준물질 구분	인증표준물질

형태 / 규격	분말 30 g / 병
인증값	Ti : (57.5 ~ 62.5) wt %
불확도	10 % (신뢰수준 약 95 %, *k* = 2)
측정방법	KICET-QI -10609-01 (2020)

57. 화학분석용 지르코니아 표준물질

Zirconia reference material for chemical analysis

표준물질 분류	106. 무기재료 및 광물	서비스 유형	재고형
생산기관	한국산업기술시험원	표준물질 구분	상용표준물질

형태 / 규격	분말 50 g / 병
인증값	① Al : (900 ~ 1 500) mg/kg ② Ti : (30 ~ 70) mg/kg ③ Hf : (10 000 ~ 20 000) mg/kg ④ Y : (30 000 ~ 50 000) mg/kg
불확도	① Al : 20 % ② Ti : 20 % ③ Hf : 10 % ④ Y : 10 % (신뢰수준 약 95 %, *k* = 2)
측정방법	BS EN 725-12:2001

58. 화학분석용 지르코니아 표준물질

Zirconia reference material for chemical analysis

표준물질 분류	106. 무기재료 및 광물	서비스 유형	재고형
생산기관	한국산업기술시험원	표준물질 구분	상용표준물질

형태 / 규격	분말 50 g / 병
인증값	① Ti : (20 ~ 60) mg/kg ② Hf : (10 000 ~ 20 000) mg/kg ③ Y : (90 000 ~ 110 000) mg/kg
불확도	① Ti : 20 % ② Hf : 10 % ③ Y : 10 % (신뢰수준 약 95 %, *k* = 2)
측정방법	BS EN 725-12:2001

59. 화학분석용 산화이트륨 표준물질

Yttrium oxide reference material for chemical analysis

표준물질 분류	106. 무기재료 및 광물	서비스 유형	재고형
생산기관	한국산업기술시험원	표준물질 구분	상용표준물질

형태 / 규격	분말 50 g / 병
인증값	① Al : (5 ~ 30) mg/kg ② Fe : (1 ~ 20) mg/kg
불확도	20 % (신뢰수준 약 95 %, *k* = 2)
측정방법	KTL L 137-2020A

60. 화학조성용 희토류 함유 실리카-1 (ICP-OES)

Silica 1 with rare earth for chemical composition (ICP-OES)

표준물질 분류	106. 무기재료 및 광물	서비스 유형	재고형
생산기관	한국세라믹기술원	표준물질 구분	상용표준물질

형태 / 규격	분말 30 g / 병
인증값	① Ce : (3.94 ~ 4.65) wt % ② La : (1.79 ~ 2.17) wt % ③ Nd : (0.67 ~ 0.84) wt % ④ Dy : (0.36 ~ 0.50) wt % ⑤ Y : (0.67 ~ 0.88) wt %
불확도	10 % (신뢰수준 약 95 %, $k = 2$)
측정방법	KICET-QI-10606-01(2020)

61. 화학조성용 희토류 함유 실리카-2 (ICP-OES)

Silica 2 with rare earth for chemical composition (ICP-OES)

표준물질 분류	106. 무기재료 및 광물	서비스 유형	재고형
생산기관	한국세라믹기술원	표준물질 구분	상용표준물질

형태 / 규격	분말 30 g / 병
인증값	① Ce : (6.28 ~ 7.35) wt % ② La : (2.83 ~ 3.29) wt % ③ Nd : (1.11 ~ 1.35) wt % ④ Dy : (0.61 ~ 0.76) wt % ⑤ Y : (1.00 ~ 1.35) wt %
불확도	10 % (신뢰수준 약 95 %, $k = 2$)
측정방법	KICET-QI-10606-01(2020)

전기·전자·세라믹

62. 화학조성용 희토류 함유 실리카-3 (ICP-OES)

Silica 3 with rare earth for chemical composition (ICP-OES)

표준물질 분류	106. 무기재료 및 광물	서비스 유형	재고형
생산기관	한국세라믹기술원	표준물질 구분	상용표준물질

형태 / 규격	분말 30 g / 병
인증값	① Ce : (8.91 ~ 9.71) wt % ② La : (3.92 ~ 4.34) wt % ③ Nd : (1.41 ~ 1.70) wt % ④ Dy : (0.83 ~ 0.98) wt % ⑤ Y : (1.36 ~ 1.79) wt %
불확도	10 % (신뢰수준 약 95 %, $k = 2$)
측정방법	KICET-QI-10606-01(2020)

63. 화학조성용 희토류 함유 실리카-4 (ICP-OES)

Silica 4 with rare earth for chemical composition (ICP-OES)

표준물질 분류	106. 무기재료 및 광물	서비스 유형	재고형
생산기관	한국세라믹기술원	표준물질 구분	상용표준물질

형태 / 규격	분말 30 g / 병
인증값	① Ce : (11.7 ~ 13.6) wt % ② La : (5.13 ~ 6.46) wt % ③ Nd : (1.98 ~ 2.46) wt % ④ Dy : (1.18 ~ 1.42) wt % ⑤ Y : (1.98 ~ 2.53) wt %
불확도	10 % (신뢰수준 약 95 %, $k = 2$)
측정방법	KICET-QI-10606-01(2020)

64. 단결정 실리콘 웨이퍼 표면방위 CRM

Surface Orientation CRM of Single Crystal Si Wafer

표준물질 분류	209. X선 분광	서비스 유형	인증형
생산기관	한국표준과학연구원	표준물질 구분	인증표준물질

형태 / 규격	단결정 실리콘 웨이퍼-플랫형 또는 노치형
인증값	① 표면방위 : 0°~ 2° ② 표면방위 : 2°~ 4°
불확도	0.005° (신뢰수준 95 %, k = 2)
측정방법	내부 인증 절차 (R-207-013)

65. 화학조성용 수산화인회석 (ICP-OES)

Hydroxyapatite for chemical composition (ICP-OES)

표준물질 분류	106. 무기재료 및 광물	서비스 유형	재고형
생산기관	한국세라믹기술원	표준물질 구분	인증표준물질

형태 / 규격	분말 3 g / 병
인증값	① Ca : (36.00 ~ 43.00) wt % ② P : (17.00 ~ 23.00) wt %
불확도	10 % (신뢰수준 약 95 %, k = 2)
측정방법	KICET-QI-10609-01 (2020)

66. 화학조성용 삼인산칼슘 (ICP-OES)

Tricalcium phosphate for chemical composition (ICP-OES)

표준물질 분류	106. 무기재료 및 광물	서비스 유형	재고형
생산기관	한국세라믹기술원	표준물질 구분	인증표준물질

형태 / 규격	분말 5 g / 병
인증값	① Ca : (36.00 ~ 43.00) wt % ② P : (17.00 ~ 23.00) wt %
불확도	10 % (신뢰수준 약 95 %, k = 2)
측정방법	KICET-QI-10609-01 (2020)

67. $Hf_{0.5}Zr_{0.5}O_2$ 박막 두께 분석용 CRM

$Hf_{0.5}Zr_{0.5}O_2$ thin film CRM

표준물질 분류	207. 정밀측정	서비스 유형	재고형
생산기관	한국표준과학연구원	표준물질 구분	인증표준물질

형태 / 규격	10 mm x 10 mm x 0.6 mm 칩
인증값	① 1.55 nm ② 2.01 nm ③ 2.47 nm ④ 2.96 nm ⑤ 3.40 nm ⑥ 3.93 nm
불확도	① 0.11 nm (신뢰수준 95 %, k = 2.01) ② 0.16 nm (신뢰수준 95 %, k = 2.01) ③ 0.24 nm (신뢰수준 95 %, k = 2.01) ④ 0.3 nm (신뢰수준 95 %, k = 2.02) ⑤ 0.34 nm (신뢰수준 95 %, k = 2.03) ⑥ 0.26 nm (신뢰수준 95 %, k = 2.01)
측정방법	CCQM-P190

68. $Hf_{0.6}Zr_{0.4}O_2$ 박막 두께 분석용 CRM

$Hf_{0.6}Zr_{0.4}O_2$ thin film CRM

표준물질 분류	207. 정밀측정	서비스 유형	재고형
생산기관	한국표준과학연구원	표준물질 구분	인증표준물질

형태 / 규격	10 mm x 10 mm x 0.6 mm 칩
인증값	1.39 nm
불확도	0.16 nm (신뢰수준 95 %, k = 2.26)
측정방법	CCQM-P190

69. $Hf_{0.7}Zr_{0.3}O_2$ 박막 두께 분석용 CRM

$Hf_{0.7}Zr_{0.3}O_2$ thin film CRM

표준물질 분류	207. 정밀측정	서비스 유형	재고형
생산기관	한국표준과학연구원	표준물질 구분	인증표준물질

형태 / 규격	10 mm x 10 mm x 0.6 mm 칩
인증값	1.94 nm
불확도	0.23 nm (신뢰수준 95 %, k = 2.36)
측정방법	CCQM-P190

전기·전자·세라믹

70. $Hf_{0.8}Zr_{0.2}O_2$ 박막 두께 분석용 CRM

$Hf_{0.8}Zr_{0.2}O_2$ thin film CRM

표준물질 분류	207. 정밀측정	서비스 유형	재고형
생산기관	한국표준과학연구원	표준물질 구분	인증표준물질

형태 / 규격	10 mm x 10 mm x 0.6 mm 칩
인증값	① 2.48 nm ② 3.15 nm ③ 3.83 nm ④ 4.38 nm
불확도	① 0.32 nm (신뢰수준 95 %, k = 2.45) ② 0.27 nm (신뢰수준 95 %, k = 2.26) ③ 0.45 nm (신뢰수준 95 %, k = 2.45) ④ 0.33 nm (신뢰수준 95 %, k = 2.26)
측정방법	CCQM-P190

71. 실리콘 카바이드 열확산도 표준물질

Thermal diffusivity CRM made of silicon carbide

표준물질 분류	203. 열역학적 특성	서비스 유형	재고형
생산기관	한국표준과학연구원	표준물질 구분	인증표준물질

형태 / 규격	지름 10.0 mm, 두께 2.0 mm
인증값	① (25 °C) 열확산도 : (4.34×10^{-5}) m^2/s ② (200 °C) 열확산도 : (2.69×10^{-5}) m^2/s ③ (400 °C) 열확산도 : (2.00×10^{-5}) m^2/s
불확도	① 25 °C : (0.19×10^{-5}) m^2/s (신뢰수준 약 95 %, k = 2) ② 200 °C : (0.12×10^{-5}) m^2/s (신뢰수준 약 95 %, k = 2) ③ 400 °C : (0.08×10^{-5}) m^2/s (신뢰수준 약 95 %, k = 2)
측정방법	KS L 1604:2017

72. 폴리염화비닐 시트 열확산도 표준물질

Thermal diffusivity CRM made of polyvinyl chloride sheet

표준물질 분류	203. 열역학적 특성	서비스 유형	재고형
생산기관	한국표준과학연구원	표준물질 구분	인증표준물질

형태 / 규격	지름 10.0 mm, 두께 0.6 mm
인증값	(25 ℃) 열확산도 : (1.22 × 10^{-7}) m^2/s
불확도	(0.10 × 10^{-7}) m^2/s (신뢰수준 약 95 %, k = 2)
측정방법	KS L 1604:2017

73. 그라파이트 복합체 열확산도 표준물질

Thermal diffusivity CRM made of graphite composite

표준물질 분류	203. 열역학적 특성	서비스 유형	재고형
생산기관	한국표준과학연구원	표준물질 구분	인증표준물질

형태 / 규격	지름 10.0 mm, 두께 1.1 mm
인증값	(25 ℃) 열확산도 : (5.0 × 10^{-7}) m^2/s
불확도	(0.41 × 10^{-7}) m^2/s (신뢰수준 약 95 %, k = 2)
측정방법	KS L 1604:2017

전기·전자·세라믹

74. 실리콘 카바이드 열확산도 표준물질

Thermal diffusivity CRM made of silicon carbide

표준물질 분류	203. 열역학적 특성	서비스 유형	재고형
생산기관	한국표준과학연구원	표준물질 구분	인증표준물질

형태 / 규격	지름 10.0 mm
인증값	① (두께 2.0 mm, 25 ℃) 열확산도 : (4.34 × 10^{-5}) m^2/s ② (두께 1.5 mm, 25 ℃) 열확산도 : (4.24 × 10^{-5}) m^2/s ③ (두께 2.5 mm, 25 ℃) 열확산도 : (4.30 × 10^{-5}) m^2/s
불확도	① (0.19 × 10^{-5}) m^2/s (신뢰수준 약 95 %, k = 2) ② (0.23 × 10^{-5}) m^2/s (신뢰수준 약 95 %, k = 2) ③ (0.24 × 10^{-5}) m^2/s (신뢰수준 약 95 %, k = 2)
측정방법	KS L 1604:2017

75. 유전율 측정용 세라믹/플라스틱 인증표준물질

Ceramic/plastic certified reference material for Permittivity measurement

표준물질 분류	206. 전기와 자기적 특성	서비스 유형	재고형
생산기관	한국산업기술시험원	표준물질 구분	인증표준물질

형태 / 규격	고체 / Φ (10 ~ 80) mm, T (0.1 ~ 10) mm
인증값	① 유전상수 : (100 Hz ~ 10 MHz) 2 ~ 5, 유전손실률 : (100 Hz ~ 10 MHz) 0.000 01 ~ 0.005 ② 유전상수 : (100 Hz ~ 10 MHz) 5 ~ 7, 유전손실률 : (100 Hz ~ 10 MHz) 0.000 01 ~ 0.005 ③ 유전상수 : (100 Hz ~ 10 MHz) 7 ~ 11, 유전손실률 : (100 Hz ~ 10 MHz) 0.000 01 ~ 0.005 ④ 유전상수 : (100 Hz ~ 10 MHz) 2 ~ 5, 유전손실률 : (100 Hz ~ 10 MHz) 0.000 01 ~ 0.005 ⑤ 유전상수 : (100 Hz ~ 10 MHz) 5 ~ 7, 유전손실률 : 100 Hz ~ 10 MHz) 0.000 01 ~ 0.005 ⑥ 유전상수 : (100 Hz ~ 10 MHz) 7 ~ 11, 유전손실률 : (100 Hz ~ 10 MHz) 0.000 01 ~ 0.005
불확도	① 유전상수 : 1.10 % (상대값), 유전손실률 : 232×10^{-6} (절대값) ② 유전상수 : 1.56 % (상대값), 유전손실률 : 160×10^{-6} (절대값) ③ 유전상수 : 1.97 % (상대값), 유전손실률 : 378×10^{-6} (절대값) ④ 유전상수 : 1.29 % (상대값), 유전손실률 : 154×10^{-6} (절대값) ⑤ 유전상수 : 2.00 % (상대값), 유전손실률 : 158×10^{-6} (절대값) ⑥ 유전상수 : 2.79 % (상대값), 유전손실률 : 163×10^{-6} (절대값) (신뢰수준 약 95 %, k = 2)
측정방법	ASTM D150-18, BS 7663:1993

76. 층수·층간 결합길이 평가용 10층 그래핀 (XRD)

RGO Graphene for the number of layers and inter-layer distances (XRD, 10 Layers)

표준물질 분류	207. 정밀측정	서비스 유형	재고형
생산기관	한국세라믹기술원	표준물질 구분	인증표준물질

형태 / 규격	분말 0.6 g / 병
인증값	① layers : 9.5 ~ 10.5 ② Å : 3.553 ~ 3.613
불확도	해당없음
측정방법	KICET-QI-20709-01:2021

77. 층수·층간 결합길이 평가용 3층 그래핀 (XRD)

RGO Graphene for the number of layers and inter-layer distances (XRD, 3 Layers)

표준물질 분류	207. 정밀측정	서비스 유형	재고형
생산기관	한국세라믹기술원	표준물질 구분	인증표준물질

형태 / 규격	분말 0.6 g / 병
인증값	① layers : 2.7 ~ 3.7 ② Å : 3.626 ~ 3.686
불확도	해당없음
측정방법	KICET-QI-20709-01:2021

전기·전자·세라믹

78. 이차전지용 양극활물질 표준물질 (NCM523)

RM of cathode active materials for secondary batteries (NCM523)

표준물질 분류	106. 무기재료 및 광물	서비스 유형	재고형
생산기관	한국화학융합시험연구원	표준물질 구분	상용표준물질

형태 / 규격	분말 100 g / 병
인증값	① Ni : 30.3 % ② Co : 13.3 % ③ Mn : 16.2 %
불확도	① Ni : 0.8 % ② Co : 0.4 % ③ Mn : 0.4 % (신뢰수준 약 95 %, k = 2)
측정방법	KTRRMP-I-T05-10609-01

79. 이차전지용 양극활물질 표준물질 (NCM622)

RM of cathode active materials for secondary batteries (NCM622)

표준물질 분류	106. 무기재료 및 광물	서비스 유형	재고형
생산기관	한국화학융합시험연구원	표준물질 구분	상용표준물질

형태 / 규격	분말 100 g / 병
인증값	① Ni : 36.5 % ② Co : 11.9 % ③ Mn : 11.0 %
불확도	① Ni : 0.9 % ② Co : 0.4 % ③ Mn : 0.3 % (신뢰수준 약 95 %, k = 2)
측정방법	KTRRMP-I-T05-10609-01

80. 이차전지용 양극활물질 표준물질 (NCM811)

RM of cathode active materials for secondary batteries (NCM811)

표준물질 분류	106. 무기재료 및 광물	서비스 유형	재고형
생산기관	한국화학융합시험연구원	표준물질 구분	상용표준물질

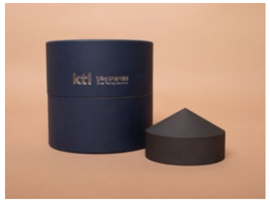
형태 / 규격	분말 100 g / 병
인증값	① Ni : 49.8 % ② Co : 6.58 % ③ Mn : 3.34 %
불확도	① Ni : 1.4 % (신뢰수준 95 %, k = 2.26) ② Co : 0.40 % (신뢰수준 95 %, k = 2.57) ③ Mn : 0.13 % (신뢰수준 약 95 %, k = 2)
측정방법	KTRRMP-I-T05-10609-01

81. 비접촉식 온도 측정용 갈륨 인증표준물질

Ga CRM for non-contact temperature measurement

표준물질 분류	203. 열역학적 특성	서비스 유형	재고형
생산기관	한국산업기술시험원	표준물질 구분	인증표준물질

형태 / 규격	고체 / 지름 64 mm, 두께 20 mm, 원통형
인증값	(27.8 ~ 31.8) °C
불확도	0.4 °C (신뢰수준 약 95 %, k = 2)
측정방법	ASTM E 1256:2017

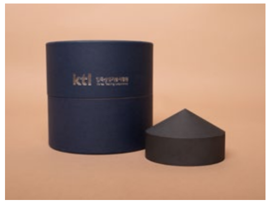


82. 비접촉식 온도 측정용 인듐 인증표준물질

In CRM for non-contact temperature measurement

표준물질 분류	203. 열역학적 특성	서비스 유형	재고형
생산기관	한국산업기술시험원	표준물질 구분	인증표준물질

형태 / 규격	고체 / 지름 64 mm, 두께 20 mm, 원추형
인증값	(154.6 ~ 159.6) °C
불확도	0.4 °C (신뢰수준 약 95 %, k = 2)
측정방법	ASTM E 1256:2017



83. 비접촉식 온도 측정용 주석 인증표준물질

Sn CRM for non-contact temperature measurement

표준물질 분류	203. 열역학적 특성	서비스 유형	재고형
생산기관	한국산업기술시험원	표준물질 구분	인증표준물질

형태 / 규격	고체 / 지름 64 mm, 두께 20 mm, 원추형
인증값	(229.9 ~ 233.9) °C
불확도	0.4 °C (신뢰수준 약 95 %, k = 2)
측정방법	ASTM E 1256:2017

III. 기계소재·에너지

84 샤르피 충격시험용 표준물질
85 철-니켈 합금 (Invar-36) 표준물질
86 철-니켈 합금 (Invar-42) 표준물질
87 철-니켈 합금 (Super-Invar) 표준물질
88 Cu-Zn-Pb-Sn 계 동합금 표준물질
89 Cu-Sn-Zn 계 동합금 표준물질
90 Cu-Sn-Zn-Pb 계 동합금 표준물질
91 Cu-Fe-P 계 동합금 표준물질
92 고탄소강
93 3라인 단차 (Crystal)
94 3라인 단차 (Metal)
95 표면거칠기 (Crystal)
96 표면거칠기 (Metal)
97 3개 선분 단차 표준시편
98 니켈합금강 화학조성 분석 품질관리용 Alloy 718
99 니켈합금강 화학조성 분석 품질관리용 Alloy 625
100 니켈합금강 화학조성 분석 품질관리용 Alloy C276
101 니켈합금강 화학조성 분석 품질관리용 Alloy 80A
102 니켈합금강 화학조성 분석 품질관리용 Alloy 825
103 니켈합금강 화학조성 분석 품질관리용 Nitinol
104 타이타늄합금 표준물질 (ASTM Gr.1)
105 타이타늄합금 표준물질 (ASTM Gr.2)
106 타이타늄합금 표준물질 (ASTM Gr.4)
107 타이타늄합금 표준물질 (ASTM Gr.5)
108 타이타늄합금 표준물질 (ASTM Gr.12)
109 타이타늄합금 표준물질 (Ti-62222)
110 폴리스티렌 구형입자
111 PAHs 분석용 미세먼지 인증표준물질
112 중금속 분석용 미세먼지 인증표준물질
113 밀도 측정용 액체 인증표준물질
114 당도 측정용 물 인증표준물질
115 점도 측정용 실리콘 인증표준물질
116 입자크기 분석용 은나노입자 인증표준물질
117 현미경 교정용 마이크로 스케일 인증표준물질
118 스테이지 마이크로미터 (1 mm & 5 mm / 100 div.)
119 은-니켈 합금(AgNi10) 표준물질
120 은-니켈 합금(AgNi20) 표준물질
121 고경도 비커스 경도시험용 표준물질 – 저
122 고경도 비커스 경도시험용 표준물질 – 중
123 고경도 비커스 경도시험용 표준물질 – 고

84. 샤르피 충격시험용 표준물질

Charpy V-Notch Specimen (Indirect-Verification, 8-mm Striker)

표준물질 분류	306. 역학적 특성	서비스 유형	재고형
생산기관	(재)포항산업과학연구원	표준물질 구분	인증표준물질

형태 / 규격	충격시험편 6 개 / box
인증값	① 샤르피 충격 흡수에너지 ≤ 30 J ② 샤르피 충격 흡수에너지 (110 ~ 200) J ③ 샤르피 충격 흡수에너지 ≥ 200 J
불확도	① 5 % 이하 (신뢰수준 약 95 %, k = 2) ② 5 % 이하 (신뢰수준 약 95 %, k = 2) ③ 해당없음
측정방법	KS B 0810 : 2003, ISO 148-1 : 2016, ASTM E23-18

85. 철-니켈 합금(Invar-36) 표준물질

Fe-Ni Alloy (Invar-36) reference material

표준물질 분류	101. 철금속	서비스 유형	재고형
생산기관	(재)한국화학융합시험연구원	표준물질 구분	상용표준물질

형태 / 규격	Chip type 100 g / 병
인증값	① C : (0.001 ~ 0.15) % ② Mn : (0.1 ~ 0.6) % ③ Ni : (34 ~ 38) % ④ Si : (0.01 ~ 0.1) %
불확도	① C : 20 % ② Mn : 10 % ③ Ni : 5 % ④ Si : 20 % (신뢰수준 약 95 %, k = 2)
측정방법	KS D 1789

86. 철-니켈 합금 (Invar-42) 표준물질

Fe-Ni Alloy (Invar-42) reference material

표준물질 분류	101. 철금속	서비스 유형	재고형
생산기관	(재)한국화학융합시험연구원	표준물질 구분	상용표준물질

형태 / 규격	Chip type 100 g / 병
인증값	① C : (0.000 1 ~ 0.05) % ② Mn : (0.001 ~ 0.05) % ③ Ni : (40 ~ 44) % ④ Si : < 0.000 5 %
불확도	① C : 60 % ② Mn : 10 % ③ Ni : 5 % ④ Si : 해당없음 (신뢰수준 약 95 %, k = 2)
측정방법	KS D 1789

87. 철-니켈 합금 (Super-Invar) 표준물질

Fe-Ni Alloy (Super-Invar) reference material

표준물질 분류	101. 철금속	서비스 유형	재고형
생산기관	(재)한국화학융합시험연구원	표준물질 구분	상용표준물질

형태 / 규격	Chip type 100 g / 병
인증값	① C : (0.001 ~ 0.1) % ② Co : (4 ~ 6) % ③ Mn : (0.1 ~ 0.5) % ④ Ni : (30 ~ 35) %
불확도	① C : 20 % ② Co : 10 % ③ Mn : 20 % ④ Ni : 5 % (신뢰수준 약 95 %, k = 2)
측정방법	KS D 1789

88. Cu-Zn-Pb-Sn 계 동합금 표준물질

Copper alloy reference material (Cu-Zn-Pb-Sn)

표준물질 분류	102. 비철금속	서비스 유형	재고형
생산기관	(재)한국화학융합시험연구원	표준물질 구분	상용표준물질

형태 / 규격	Chip type 100 g / 병		
인증값	① Cu : (78.0 ~ 85.0) %	② Sn : (2.0 ~ 5.0) %	③ Zn : (7.0 ~ 12.0) %
	④ Pb : (2.0 ~ 7.0) %	⑤ Ni : (0.5 ~ 2.0) %	⑥ Fe : (0.0 ~ 0.5) %
불확도	① Cu : 3 %	② Sn : 10 %	③ Zn : 10 %
	④ Pb : 10 %	⑤ Ni : 15 %	⑥ Fe : 20 %
	(신뢰수준 약 95 %, k = 2)		
측정방법	① Cu : KS D 1893, KS D ISO 1554	② Sn : KS D 1894	③ Zn : KS D 1884
	④ Pb : KS D 1895	⑤ Ni : KS D 1897	⑥ Fe : KS D 1892

89. Cu-Sn-Zn 계 동합금 표준물질

Copper alloy reference material (Cu-Sn-Zn)

표준물질 분류	102. 비철금속	서비스 유형	재고형
생산기관	(재)한국화학융합시험연구원	표준물질 구분	상용표준물질

형태 / 규격	Chip type 100 g / 병		
인증값	① Cu : (86.0 ~ 90.0) %	② Sn : (8.0 ~ 12.0) %	③ Zn : (3.0 ~ 5.0) %
	④ Pb : (0.5 ~ 2.0) %	⑤ Ni : (0.0 ~ 0.5) %	⑥ Fe : (0.0 ~ 0.3) %
불확도	① Cu : 3 %	② Sn : 10 %	③ Zn : 10 %
	④ Pb : 20 %	⑤ Ni : 35 %	⑥ Fe : 30 %
	(신뢰수준 약 95 %, k = 2)		
측정방법	① Cu : KS D 1893, KS D ISO 1554	② Sn : KS D 1894	③ Zn : KS D 1884
	④ Pb : KS D 1895	⑤ Ni : KS D 1897	⑥ Fe : KS D 1892

90. Cu-Sn-Zn-Pb 계 동합금 표준물질

Copper alloy reference material (Cu-Sn-Zn-Pb)

표준물질 분류	102. 비철금속	서비스 유형	재고형
생산기관	(재)한국화학융합시험연구원	표준물질 구분	상용표준물질

형태 / 규격	Chip type 100 g / 병		
인증값	① Cu : (82.0 ~ 88.0) %	② Sn : (3.0 ~ 6.0) %	③ Zn : (3.0 ~ 6.0) %
	④ Pb : (3.0 ~ 6.0) %	⑤ Ni : (0.5 ~ 2.0) %	⑥ Fe : (0.0 ~ 0.3) %
불확도	① Cu : 3 %	② Sn : 10 %	③ Zn : 10 %
	④ Pb : 10 %	⑤ Ni : 10 %	⑥ Fe : 30 %
	(신뢰수준 약 95 %, k = 2)		
측정방법	① Cu : KS D 1893, KS D ISO 1554	② Sn : KS D 1894	③ Zn : KS D 1884
	④ Pb : KS D 1895	⑤ Ni : KS D 1897	⑥ Fe : KS D 1892

91. Cu-Fe-P 계 동합금 표준물질

Copper alloy reference material (Cu-Fe-P)

표준물질 분류	102. 비철금속	서비스 유형	재고형
생산기관	(재)한국화학융합시험연구원	표준물질 구분	상용표준물질

형태 / 규격	Chip type 100 g / 병	
인증값	① Cu : (96.5 ~ 98.0) %	② Zn : (0.05 ~ 0.20) %
	③ Fe : (2.1 ~ 2.6) %	④ P : (0.015 ~ 0.15) %
불확도	① Cu : 3 %	② Zn : 30 %
	③ Fe : 15 %	④ P : 30 %
	(신뢰수준 약 95 %, k = 2)	
측정방법	① Cu : KS D 1893, KS D ISO 1554	② Zn : KS D 1884
	③ Fe : KS D 1892	④ P : KS D 1888

92. 고탄소강

Carbon steels

표준물질 분류	101. 철금속	서비스 유형	재고형
생산기관	(재)포항산업과학연구원	표준물질 구분	인증표준물질

형태 / 규격	6 개입 (원통형, 직경 40 mm x 높이 25 mm)
인증값	① Al : (0.015 ~ 0.40) m/m % ② B : (0.001 ~ 0.02) m/m % ③ C : (0.10 ~ 1.4) m/m % ④ Cr : (0.10 ~ 8.0) m/m % ⑤ Cu : (0.005 ~ 1.0) m/m % ⑥ Mn : (0.20 ~ 4.0) m/m % ⑦ Mo : (0.001 ~ 2.0) m/m % ⑧ Ni : (0.01 ~ 4.0) m/m % ⑨ Nb : (0.005 ~ 0.40) m/m % ⑩ P : (0.004 ~ 0.14) m/m % ⑪ Si : (0.10 ~ 4.0) m/m % ⑫ S : (0.005 ~ 0.10) m/m % ⑬ Ti : (0.01 ~ 0.40) m/m % ⑭ W : (0.002 ~ 1.0) m/m % ⑮ V : (0.01 ~ 1.0) m/m %
불확도	① Al : (30 ~ 20) % ② B : (30 ~ 20) % ③ C : (20 ~ 10) % ④ Cr : (20 ~ 10) % ⑤ Cu : (30 ~ 10) % ⑥ Mn : (20 ~ 10) % ⑦ Mo : (100 ~ 40) % ⑧ Ni : (20 ~ 10) % ⑨ Nb : (30 ~ 20) % ⑩ P : (30 ~ 20) % ⑪ Si : (20 ~ 10) % ⑫ S : (30 ~ 20) % ⑬ Ti : (30 ~ 20) % ⑭ W : (30 ~ 10) % ⑮ V : (20 ~ 10) %
측정방법	KS D 1652 : 2007

93. 3라인 단차 (Crystal)

3 Line Step Height (Crystal)

표준물질 분류	207. 정밀측정	서비스 유형	주문형
생산기관	한국표준과학연구원	표준물질 구분	인증표준물질

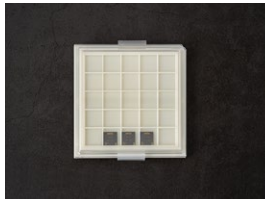
형태 / 규격	시편 : 12 mm x 12 mm 재질 : 실리콘 웨이퍼
인증값	① 2 μm ② 3 μm ③ 6 μm ④ 10 μm
불확도	① 0.012 μm (신뢰수준 95 %, k = 2) ② 0.014 μm (신뢰수준 95 %, k = 2) ③ 0.022 μm (신뢰수준 95 %, k = 2) ④ 0.022 μm (신뢰수준 95 %, k = 2)
측정방법	ISO 5436-1

94. 3라인 단차 (Metal)

3 Line Step Height (Metal)

표준물질 분류	207. 정밀측정	서비스 유형	주문형
생산기관	한국표준과학연구원	표준물질 구분	인증표준물질

형태 / 규격	시편 : 12 mm x 12 mm 재질 : 크롬 코팅된 실리콘 웨이퍼
인증값	① 2 μm ② 3 μm ③ 6 μm ④ 10 μm
불확도	① 0.012 μm (신뢰수준 95 %, k = 2) ② 0.014 μm (신뢰수준 95 %, k = 2) ③ 0.022 μm (신뢰수준 95 %, k = 2) ④ 0.022 μm (신뢰수준 95 %, k = 2)
측정방법	ISO 5436-1

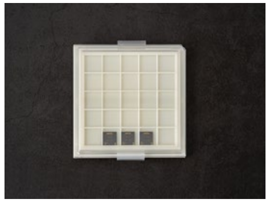


95. 표면거칠기 (Crystal)

Surface Roughness (Crystal)

표준물질 분류	207. 정밀측정	서비스 유형	주문형
생산기관	한국표준과학연구원	표준물질 구분	인증표준물질

형태 / 규격	시편 : 12 mm x 12 mm 재질 : 실리콘 웨이퍼
인증값	① Ra = 1 μm, Rz = 2 μm ② Ra = 1.5 μm, Rz = 3 μm ③ Ra = 3 μm, Rz = 6 μm ④ Ra = 5 μm, Rz = 10 μm
불확도	Ra = 0.005 μm, Rz = 0.038 μm (신뢰수준 95 %, k = 2)
측정방법	ISO 5436-1



96. 표면거칠기 (Metal)

Surface Roughness (Metal)

표준물질 분류	207. 정밀측정	서비스 유형	주문형
생산기관	한국표준과학연구원	표준물질 구분	인증표준물질

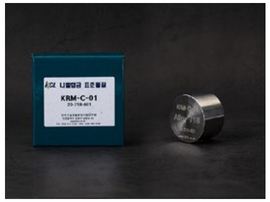
형태 / 규격	시편 : 12 mm x 12 mm 재질 : 크롬 코팅된 실리콘 웨이퍼
인증값	① Ra = 1 µm, Rz = 2 µm ② Ra = 1.5 µm, Rz = 3 µm ③ Ra = 3 µm, Rz = 6 µm ④ Ra = 5 µm, Rz = 10 µm
측정불확도	Ra = 0.005 µm, Rz = 0.038 µm (신뢰수준 95 %, k = 2)
측정방법	ISO 5436-1

97. 3개 선분 단차 표준시편

3 Line Step Height

표준물질 분류	207. 정밀측정	서비스 유형	주문형
생산기관	한국표준과학연구원	표준물질 구분	인증표준물질

형태 / 규격	3개 선분 단차 표준시편 (명목 단차 : 100 nm, Si wafer)
인증값	① 101.365 nm ② 102.310 nm
불확도	① 1.836 nm (신뢰수준 95 %, k = 2) ② 2.070 nm (신뢰수준 95 %, k = 2)
측정방법	ISO 5436-1



98. 니켈합금강 화학조성 분석 품질관리용 Alloy 718

Nickel Alloy Alloy 718

표준물질 분류	02. 비철금속	서비스 유형	재고형
생산기관	(재)한국건설생활환경시험연구원	표준물질 구분	상용표준물질

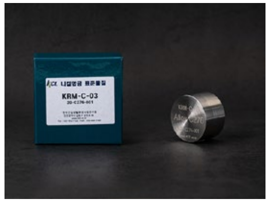
형태 / 규격	DISK / ø40 x t25
인증값	① Cr : (17.0 ~21.0) % ② Fe : (18.00 ~ 21.00) % ③ Mo : (2.80 ~ 3.30) % ④ Nb : (4.75 ~ 5.50) % ⑤ Ni : (50.0 ~ 55.0) %
불확도	해당없음
측정방법	ASTM E 3047-16

99. 니켈합금강 화학조성 분석 품질관리용 Alloy 625

Nickel Alloy 625

표준물질 분류	02. 비철금속	서비스 유형	재고형
생산기관	(재)한국건설생활환경시험연구원	표준물질 구분	상용표준물질

형태 / 규격	DISK / ø40 x t25
인증값	① Cr : (20.0 ~ 23.0) % ② Fe : 최대 5.00 % ③ Mo : (8.00 ~ 10.00) % ④ Nb : (3.15 ~ 4.15) % ⑤ Ni : 최소 58.00 %
불확도	해당없음
측정방법	ASTM E 3047-16



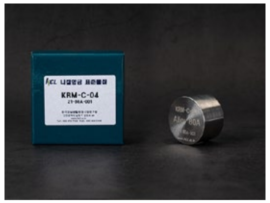
100. 니켈합금강 화학조성 분석 품질관리용 Alloy C276

Nickel Alloy C276

표준물질 분류 02. 비철금속 · 서비스 유형 재고형

생산기관 (재)한국건설생활환경시험연구원 · 표준물질 구분 상용표준물질

형태 / 규격	DISK / ø40 x t25
인증값	① Cr : (14.5 ~ 16.5) % ② Fe : (4.0 ~ 7.0) % ③ Mo : (15.0 ~ 17.0) % ④ W : (3.0 ~ 4.5) % ⑤ Ni : (56.0 ~ 62.0) %
불확도	해당없음
측정방법	ASTM E 3047-16



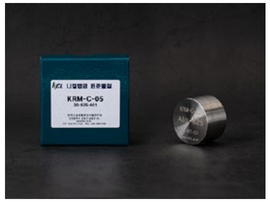
101. 니켈합금강 화학조성 분석 품질관리용 Alloy 80A

Nickel Alloy 80A

표준물질 분류 02. 비철금속 · 서비스 유형 재고형

생산기관 (재)한국건설생활환경시험연구원 · 표준물질 구분 상용표준물질

형태 / 규격	DISK / ø40 x t25
인증값	① Cr : (18.00 ~ 21.00) % ② Ti : (1.80 ~ 2.70) % ③ Si : 최대 1.00 % ④ Al : (0.50 ~ 1.80) % ⑤ Ni : (68.5 ~ 77.5) %
불확도	해당없음
측정방법	ASTM E 3047-16



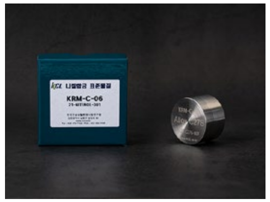
102. 니켈합금강 화학조성 분석 품질관리용 Alloy 825

Nickel Alloy 825

표준물질 분류 02. 비철금속 · 서비스 유형 재고형

생산기관 (재)한국건설생활환경시험연구원 · 표준물질 구분 상용표준물질

형태 / 규격	DISK / ø40 x t25
인증값	① Cr : (19.5 ~ 23.5) % ② Fe : (30.00 ~ 34.00) % ③ Mo : (2.5 ~ 3.5) % ④ Cu : (1.5 ~ 3.0) % ⑤ Ni : (38.0 ~ 46.0) %
불확도	해당없음
측정방법	ASTM E 3047-16



103. 니켈합금강 화학조성 분석 품질관리용 Alloy NITINOL

Nickel Alloy NITINOL

표준물질 분류 02. 비철금속 · 서비스 유형 재고형

생산기관 (재)한국건설생활환경시험연구원 · 표준물질 구분 상용표준물질

형태 / 규격	DISK / ø30 x t12
인증값	① Ni : (54.5 ~ 57.0) % ② Ti : (43.0 ~ 45.5) %
불확도	해당없음
측정방법	ASTM E 2594-20

104. 타이타늄합금 표준물질 (ASTM Gr.1)

Titanium alloy standard (ASTM Gr.1)

표준물질 분류	02. 비철금속	서비스 유형	재고형
생산기관	(재)포항산업과학연구원	표준물질 구분	인증표준물질

형태 / 규격	원통형, 직경 40 mm X 높이 25 mm
인증값	① C : 0.002 7 m/m % ② Ni : 0.001 1 m/m %
불확도	① C : 26 % (신뢰수준 95 %, *k* = 2.4) ② Ni : 19 % (신뢰수준 95 %, *k* = 2.4)
측정방법	ASTM E2371-13, KS D 2529 : 2016

105. 타이타늄합금 표준물질 (ASTM Gr.2)

Titanium alloy standard (ASTM Gr.2)

표준물질 분류	02. 비철금속	서비스 유형	재고형
생산기관	(재)포항산업과학연구원	표준물질 구분	인증표준물질

형태 / 규격	원통형, 직경 40 mm X 높이 25 mm
인증값	① Al : 0.016 m/m % ② C : 0.006 m/m % ③ Ni : 0.001 6 m/m %
불확도	① Al : 36 % (신뢰수준 95 %, *k* = 2.1) ② C : 31 % (신뢰수준 95 %, *k* = 2.2) ③ Ni : 25 % (신뢰수준 95 %, *k* = 2.3)
측정방법	ASTM E2371-13, KS D 2529 : 2016

106. 타이타늄합금 표준물질 (ASTM Gr.4)

Titanium alloy standard (ASTM Gr.4)

표준물질 분류	02. 비철금속	서비스 유형	재고형
생산기관	(재)포항산업과학연구원	표준물질 구분	인증표준물질

형태 / 규격	원통형, 직경 40 mm X 높이 25 mm
인증값	① Al : 0.005 m/m % ② C : 0.003 8 m/m % ③ Cr : 0.037 m/m % ④ Fe : 0.20 m/m % ⑤ Mn : 0.002 7 m/m % ⑥ Ni : 0.031 m/m %
불확도	① Al : 43 % (신뢰수준 95 %, *k* = 2.1) ② C : 21 % (신뢰수준 95 %, *k* = 2.2) ③ Cr : 11 % (신뢰수준 95 %, *k* = 2.3) ④ Fe : 10 % (신뢰수준 95 %, *k* = 2.4) ⑤ Mn : 15 % (신뢰수준 95 %, *k* = 2.3) ⑥ Ni : 6 % (신뢰수준 95 %, *k* = 2.3)
측정방법	ASTM E2371-13, KS D 2529 : 2016

107. 타이타늄합금 표준물질 (ASTM Gr.5)

Titanium alloy standard (ASTM Gr.5)

표준물질 분류	02. 비철금속	서비스 유형	재고형
생산기관	(재)포항산업과학연구원	표준물질 구분	인증표준물질

형태 / 규격	원통형, 직경 40 mm X 높이 25 mm
인증값	① Al : 6.2 m/m % ② Cr : 0.006 m/m % ③ Fe : 0.15 m/m % ④ Ni : 0.015 m/m % ⑤ Sn : 0.008 m/m % ⑥ V : 4.26 m/m %
불확도	① Al : 3 % (신뢰수준 95 %, *k* = 2.1) ② Cr : 48 % (신뢰수준 95 %, *k* = 2.6) ③ Fe : 7 % (신뢰수준 95 %, *k* = 2.4) ④ Ni : 13 % (신뢰수준 95 %, *k* = 2.4) ⑤ Sn : 24 % (신뢰수준 95 %, *k* = 2.6) ⑥ V : 2 % (신뢰수준 95 %, *k* = 2.2)
측정방법	ASTM E2371-13, KS D 2529 : 2016

108. 타이타늄합금 표준물질 (ASTM Gr.12)

Titanium alloy standard (ASTM Gr.12)

표준물질 분류	02. 비철금속	서비스 유형	재고형
생산기관	(재)포항산업과학연구원	표준물질 구분	인증표준물질

형태 / 규격	원통형, 직경 40 mm X 높이 25 mm
인증값	① Al : 0.026 m/m % ② C : 0.007 m/m % ③ Cr : 0.042 m/m % ④ Cu : 0.001 7 m/m % ⑤ Fe : 0.25 m/m % ⑥ Mo : 0.28 m/m % ⑦ Ni : 0.81 m/m % ⑧ V : 0.010 m/m %
불확도	① Al : 31 % (신뢰수준 95 %, k = 2.1) ② C : 30 % (신뢰수준 95 %, k = 2.4) ③ Cr : 5 % (신뢰수준 95 %, k = 2.1) ④ Cu : 29 % (신뢰수준 95 %, k = 2.6) ⑤ Fe : 12 % (신뢰수준 95 %, k = 2.4) ⑥ Mo : 7 % (신뢰수준 95 %, k = 2.3 ⑦ Ni : 7 % (신뢰수준 95 %, k = 2.4) ⑧ V : 29 % (신뢰수준 95 %, k = 2.1)
측정방법	ASTM E2371-13, KS D 2529 : 2016

109. 타이타늄합금 표준물질 (Ti-62222)

Titanium alloy standard (Ti-62222)

표준물질 분류	02. 비철금속	서비스 유형	재고형
생산기관	(재)포항산업과학연구원	표준물질 구분	인증표준물질

형태 / 규격	원통형, 직경 40 mm X 높이 25 mm
인증값	① Al : 6.0 m/m % ② C : 0.007 m/m % ③ Cr : 1.8 m/m % ④ Fe : 0.029 m/m % ⑤ Mo : 2.0 m/m % ⑥ Sn : 1.9 m/m % ⑦ Zr : 2.2 m/m %
불확도	① Al : 7 % (신뢰수준 95 %, k = 2.1) ② C : 30 % (신뢰수준 95 %, k = 2.4) ③ Cr : 11 % (신뢰수준 95 %, k = 2.1) ④ Fe : 21 % (신뢰수준 95 %, k = 2.1) ⑤ Mo : 10 % (신뢰수준 95 %, k = 2.2) ⑥ Sn : 10 % (신뢰수준 95 %, k = 2.1) ⑦ Zr : 9 % (신뢰수준 95 %, k = 2.1)
측정방법	ASTM E2371-13, KS D 2529 : 2016

기계소재·에너지

110. 폴리스티렌 구형입자

Polystyrene Sphere Latex

표준물질 분류	301. 입자특성	서비스 유형	재고형
생산기관	㈜에이치시티	표준물질 구분	인증표준물질

형태 / 규격	백색현탁액 15 mL / 병
인증값	① (40 ~ 60) nm ② (80 ~ 120) nm ③ (180 ~ 220) nm ④ (800 ~ 1200) nm
불확도	10 % 이하 (신뢰수준 약 95 %, k = 2)
측정방법	ISO 15900:2020

111. PAHs 분석용 미세먼지 인증표준물질

Fine dust certified reference material for PAHs

표준물질 분류	109. 환경오염물질	서비스 유형	재고형
생산기관	한국산업기술시험원	표준물질 구분	인증표준물질

형태 / 규격	분말 30 g / 병
인증값	① Phenanthrene : (100 ~ 5 000) mg/kg ② Benzo(b)Fluoranthene : (1.0 ~100) mg/kg
불확도	60 % (신뢰수준 약 95 %, k = 2)
측정방법	국립환경 과학원고시 제 2021-61호 대기오염공정 시험기준 - ES 01803.1: 2021

112. 중금속 분석용 미세먼지 인증표준물질

Fine dust certified reference material for heavy metal analysis

표준물질 분류	109. 환경오염물질	서비스 유형	재고형
생산기관	한국산업기술시험원	표준물질 구분	인증표준물질

형태 / 규격	분말 50 g / 병
인증값	① Cr : (1.0 ~ 100) mg/kg ② Ni : (1.0 ~ 100) mg/kg ③ Cd : (10 ~ 500) mg/kg ④ Pb : (1.0 ~ 100) mg/kg
불확도	60% (신뢰수준 약 95 %, k = 2)
측정방법	국립환경 과학원고시 제 2021-61호 대기오염공정 시험기준 - ES 01803.1: 2021

113. 밀도 측정용 액체 인증표준물질

Liquid certified reference material for density measurement

표준물질 분류	207. 정밀측정	서비스 유형	재고형
생산기관	한국산업기술시험원	표준물질 구분	인증표준물질

형태 / 규격	액상 10 mL / 병
인증값	① 0.7 g/cm^3 ② 0.8 g/cm^3 ③ 1 g/cm^3 ④ 1.2 g/cm^3 ⑤ 1.3 g/cm^3 ⑥ 1.6 g/cm^3
불확도	0.003 % (신뢰수준 약 95 %, k = 2)
측정방법	KS M ISO 12185:1996

114. 당도 측정용 물 인증표준물질

Water certified reference material for sugar content measurement

표준물질 분류	207. 정밀측정	서비스 유형	재고형
생산기관	한국산업기술시험원	표준물질 구분	인증표준물질

형태 / 규격	액상 10 mL / 병
인증값	① 10 % ② 12 % ③ 20 % ④ 30 % ⑤ 40 % ⑥ 50 % ⑦ 60 %
불확도	0.05 % (신뢰수준 약 95 %, k = 2)
측정방법	KS M 0005:2017

115. 점도 측정용 실리콘 인증표준물질

Silicone certified reference material for viscosity measurement

표준물질 분류	207. 정밀측정	서비스 유형	재고형
생산기관	한국산업기술시험원	표준물질 구분	인증표준물질

형태 / 규격	액상 500 mL / 병
인증값	① 동점도 : 2.0 ㎟/s, 점도 : 1.8 mPa·s (20 °C) ② 동점도 : 10 ㎟/s, 점도 : 9 mPa·s (20 °C) ③ 동점도 : 50 ㎟/s, 점도 : 48 mPa·s (20 °C) ④ 동점도 : 100 ㎟/s, 점도 : 97 mPa·s (20 °C) ⑤ 동점도 : 500 ㎟/s, 점도 : 490 mPa·s (20 °C) ⑥ 동점도 : 1000 ㎟/s, 점도 : 970 mPa·s (20 °C) ⑦ 동점도 : 5000 ㎟/s, 점도 : 4800 mPa·s (20 °C) ⑧ 동점도 : 10 000 ㎟/s, 점도 : 9700 mPa·s (20 °C) ⑨ 동점도 : 100 000 ㎟/s, 점도 : 97 000 mPa·s (20 °C) ⑩ 동점도 : 300 000 ㎟/s, 점도 : 291 000 mPa·s (20 °C)
불확도	1.0 % (신뢰수준 약 95 %, k = 2)
측정방법	KS A 0531:2016

116. 입자크기 분석용 은나노입자 인증표준물질

Silver nano-particle certified reference material for particle size analysis

표준물질 분류	301. 입자특성	서비스 유형	재고형
생산기관	한국산업기술시험원	표준물질 구분	인증표준물질

형태 / 규격	액상 5 mL / 병
인증값	① (15 ~ 25) nm ② (50 ~ 70) nm ③ (95 ~ 125) nm
불확도	① 25 % (신뢰수준 약 95 %, k = 2) ② 10 % (신뢰수준 약 95 %, k = 2) ③ 10 % (신뢰수준 약 95 %, k = 2)
측정방법	ISO 22412:2017

117. 현미경 교정용 마이크로 스케일 인증표준물질

Micro Scale Certified Reference Materials for Calibration of Microscope

표준물질 분류	207. 정밀측정	서비스 유형	재고형
생산기관	한국산업기술시험원	표준물질 구분	인증표준물질

형태 / 규격	시편 : 10 mm x 10 mm (지그 장착시 지름 25 mm) 재질 : 실리콘 웨이퍼
인증값	① Pitch : (0.90~1.10) μm ② Pitch : (1.90~2.10) μm ③ Pitch : (4.8~5.2) μm ④ Pitch : (9.7~10.3) μm
불확도	① Pitch : (0.90~1.10) μm :0.04 μm (신뢰수준 약 95 %, k = 2) ② Pitch : (1.90~2.10) μm : 0.06 μm (신뢰수준 약 95 %, k = 2) ③ Pitch : (4.8~5.2) μm : 0.2 μm (신뢰수준 약 95 %, k = 2) ④ Pitch : (9.7~10.3) μm : 0.3 μm (신뢰수준 약 95 %, k = 2)
측정방법	ISO 11952:2019

118. 스테이지 마이크로미터 (1 mm & 5 mm / 100 div.)

Stage Micrometer (1 mm & 5 mm / 100 div.)

표준물질 분류	207. 정밀측정	서비스 유형	주문형
생산기관	한국표준과학연구원	표준물질 구분	인증표준물질

형태 / 규격	시편 : 크롬 눈금선 형성 Quartz 유리 기판 (76 mm x 25 mm x 2.3 mm) 눈금선 : 1 mm 스케일 (100 분위) & 5 mm 스케일 (100 분위)
인증값	1 mm & 5 mm 스케일 100 분위 개별 눈금선 위치 (영점선 기준 선간거리) (명목 눈금간격 : 10 μm @1 mm 스케일 & 50 μm @5 mm 스케일)
불확도	U = Q[40 nm, 8.3E-6 x L] (L : 선간거리 / 신뢰수준 95 %, k = 2)
측정방법	ISO/IEC Guide 98-3

119. 은-니켈 합금(AgNi10) 표준물질

Ag-Ni Alloy (AgNi10) reference material

표준물질 분류	102. 비철금속	서비스 유형	재고형
생산기관	(재)한국화학융합시험연구원	표준물질 구분	상용표준물질

형태 / 규격	30 g / 병
인증값	① Ag : 88.9 % ② Ni : 10.8 %
불확도	① Ag : 0.3 % ② Ni : 0.3 % (신뢰수준 약 95 %, k = 2)
측정방법	KS D 2000

120. 은-니켈 합금(AgNi20) 표준물질

Ag-Ni Alloy (AgNi20) reference material

표준물질 분류	102. 비철금속	서비스 유형	재고형
생산기관	(재)한국화학융합시험연구원	표준물질 구분	상용표준물질

형태 / 규격	30 g / 병
인증값	① Ag : 79.2 % ② Ni : 20.6 %
불확도	① Ag : 0.2 % ② Ni : 0.3 % (신뢰수준 약 95 %, k = 2)
측정방법	KS D 2000

121. 고경도 비커스 경도시험용 표준물질 – 저

Vickers hardness reference material for high hardness - Low Level

표준물질 분류	306. 역학적 특성	서비스 유형	재고형
생산기관	(재)포항산업과학연구원	표준물질 구분	인증표준물질

형태 / 규격	디스크 / ø25 x t10
인증값	비커스 경도 <1,000 HV
불확도	10 % or less
측정방법	ISO 6507-2, 3

기계소재·에너지

122. 고경도 비커스 경도시험용 표준물질 – 중

Vickers hardness reference material for high hardness - Medium Level

표준물질 분류	306. 역학적 특성	서비스 유형	재고형
생산기관	(재)포항산업과학연구원	표준물질 구분	인증표준물질

형태 / 규격	디스크 / ø25 x t10
인증값	1,000 HV < 비커스 경도 <1,500 HV
불확도	10 % or less
측정방법	ISO 6507-2, 3

123. 고경도 비커스 경도시험용 표준물질 – 고

Vickers hardness reference material for high hardness - high Level

표준물질 분류	306. 역학적 특성	서비스 유형	재고형
생산기관	(재)포항산업과학연구원	표준물질 구분	인증표준물질

형태 / 규격	디스크 / ø25 x t10
인증값	비커스 경도 ≥ 1,500 HV
불확도	10 % or less
측정방법	ISO 6507-2, 3