

부천산업진흥원

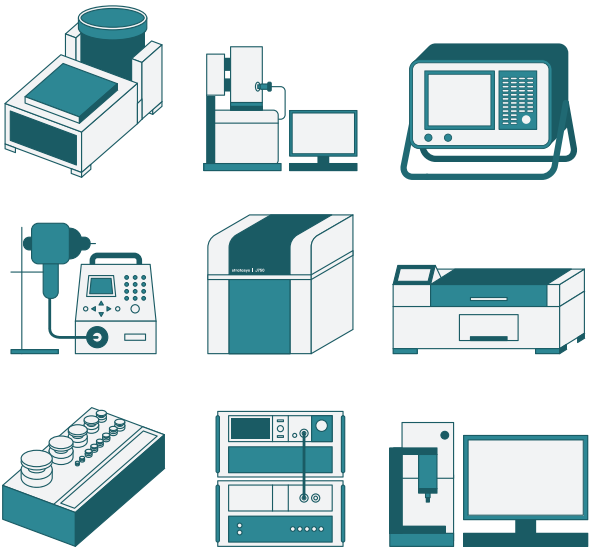
14502 경기도 부천시 원미구 평천로 655, 401동 1503호

TEL 032) 716-6504 | **www.bizbc.or.kr**

www.bizbc.or.kr

부천산업진흥원 중소기업 연구지원 장비현황

Bucheon Industry Promotion Agency Research Support Equipment List



부천산업진흥원
Bucheon Industry Promotion Agency


bipa
부천산업진흥원
Bucheon Industry Promotion Agency

부천로봇산업연구단지

Bucheon Robot Industry Reserch Cluster

위　　치 경기도 부천시 평천로 655 부천테크노파크 4단지 401동

규　　모 7,765평(지상 15층, 지하1층)

특　　징 ◦ 로봇업체, R&D기관 집적

◦ 로봇상설전시관 부천로보파크(1F, 2F, 3F)소재

◦ 부천로봇공동연구센터(지하1F)소재 : 멀티3D프린터 등 공동연구장비 운영

부천로봇공동연구센터 공용장비실

Public Equipment Office of Bucheon Robot Joint Research Center

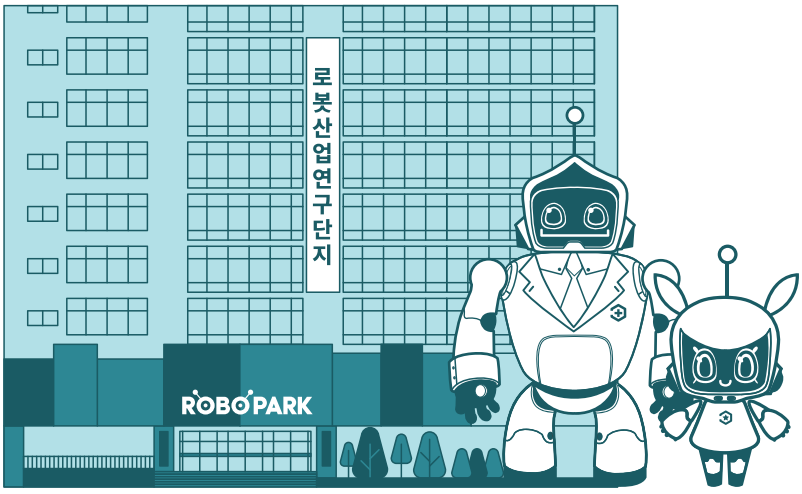
위　　치 경기도 부천시 평천로 655 부천테크노파크 4단지 401동 지하1F B01~B02호

운영시간 월~금 09:00~18:00(주말 및 공휴일 휴무)

담 당 자 장인태연구원

전화번호 : 032-716-6504

메일 : jangit@bizbc.or.kr



부천로봇공동연구센터

Bucheon Robot Joint Research Center

오시는 길 경기도 부천시 원미구 약대동 193번지 부천테크노파크 401동 지하B01~02호

지하철 이용시

1호선 송내역(2번출구)
시내버스 7-1, 8, 7-2번 이용(부천테크노파크 4단지 하차)

7호선 부천시청역(2번출구)
시내버스 7-1, 8번 이용(부천테크노파크 4단지 하차)

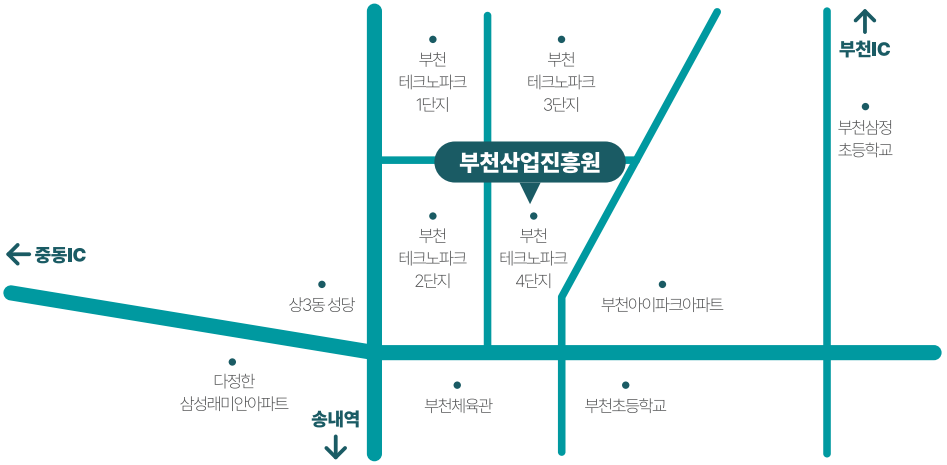
자가용 이용시 내비게이션 이용 시 "부천로보파크" 검색

서울외곽순환도로(판교방면)
중동IC출구 → 상동지하차도 사거리 좌회전(부천시청 방면) → 계남큰길고가도로 옆길→ 중동대로 사거리 좌회전(김포방면) → 중동대로 직진(약1.4Km) → 아파트형공장 삼거리 우회전 → 300m 직진 →(부천테크노파크사거리 직진) 부천테크노파크 로봇산업 연구단지 401동

서울외곽순환도로(일산방면)
중동IC출구 → 상동지하차도 사거리 좌회전(부천시청 방면) → 계남큰길고가도로 옆길→ 중동대로 사거리 좌회전(김포방면) → 중동대로 직진(약1.4Km) → 아파트형공장 삼거리 우회전 → 300m 직진 →(부천테크노파크사거리 직진) 부천테크노파크 로봇산업 연구단지 401동

경인고속도로(인천방면)
중동IC출구 → 상동지하차도 사거리 좌회전(부천시청 방면) → 계남큰길고가도로 옆길→ 중동대로 사거리 좌회전(김포방면) → 중동대로 직진(약1.4Km) → 아파트형공장 삼거리 우회전 → 300m 직진 →(부천테크노파크사거리 직진) 부천테크노파크 로봇산업 연구단지 401동

경인고속도로(서울방면)
부천IC출구 → 우회전(부천시청방면) → 500m전방 내동사거리 우회전(중동대로 방면) → 700m 직진후 소각장사거리 좌회전 → 250m 직진후 부천테크노파크단지 우회전 → 로봇산업연구단지 401동



01

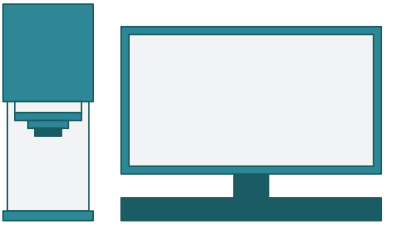
시제품 및 가공장비

Prototypes and machining equipment

다축 레이저 마킹기 ——— 04
레이져컷팅기
복합 3D프린터 ——— 05
분말 3D프린터

다축 레이져 마킹기

Laser Marking System



모 델 명 LF-20 **제작회사** LEGENS

사 용 료 직접지원 11,000 / 장비지원 2,000 **반 출** 불가능

용 도 로봇부품, 자동차부품, 전자부품, 플라스틱제품, 메탈소재제품, 금형제품, 각종 합금제품, 반도체 관련 제품등에 로고, 바코드 등을 마킹

주요사항
- Marking Size : 180mmx180mm(F-theta 254mm)
- Marking Speed : 3,000mm/sec
- Fulse duration : 4~200ns

레이져컷팅기

Robot Parts Laser Machine

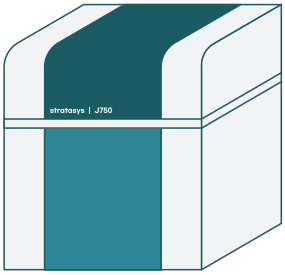


모 델 명 xcut1390b **제작회사** (주)레이저픽스코리아

사 용 료 직접지원 11,000 / 장비지원 2,000 **반 출** 불가능

용 도 로봇 부품 레이저 가공기는 다양한 재질(아크릴, 우드, MDF, 필름 등)을 가공할 수 있어 로봇 부품의 특징인 다품종 소량생산이 가능

주요사항
- 아크릴 가공두께 : 최대 30T
- 작업영역 : 1250 × 900mm
- 속도 : 20m/min
- 정밀도 : 0.05mm/m



복합 3D프린터

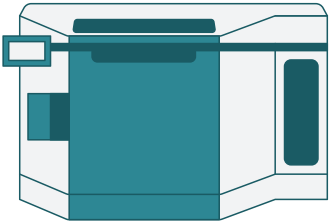
3D Printer

모 델 명 J850 **제작회사** stratasys

사 용 료 직접지원 49,000 / 장비지원 40,000 **반 출** 불가능
※재료비 별도

용 도 3D 모델링을 이용한 시제품제작, 케이스 및 기구류 제작 등 복합적층 방식의 3D프린터

주요사항
- Model Build size : 490×390×200mm
- Layer Thickness : 14μm과 27μm
- 사용재질 : 컬러재질/러버재질/투명재질/
- 색상구현 : 35만컬러



분말 3D프린터

3D Printer

모 델 명 Jet Fusion 3D 4200 **제작회사** HP

사 용 료 직접지원 35,000 / 장비지원 26,000 **반 출** 불가능
※재료비 별도

용 도 3D모델링을 이용한 워킹목업 장비로, 강도가 우수하며 일정 탄성을 가지고 있어 다양한 분야에 적용가능

주요사항
- Model Build size : 380X284X380mm
- Layer Thickness : 0.07mm~0.08mm
- 사용재질 : pa12

02

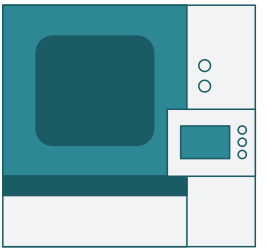
신뢰성 평가 장비

Reliability evaluation equipment

IP(방진/방수)등급 시험기 07
고속 항온항습기
복합부식시험기 08
복합진동시험기
열충격시험기 09
항온항습기

IP(방진/방수)등급 시험기

Dustwet test chamber



모 델 명 SK1000 / SPKR400 **제작회사** ITS Gmbh

사 용 료 직접지원 24,000 / 장비지원 15,000 **반 출** 불가능

용 도 IP 방진, 방수 규격시험기로, 방진시험 EN 60529, DIN 40050 규격대응 및 방수시험IPX1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9K의 시험가능하며 JIS D0203의 시험이 가능하여 폭넓은 시험규격에 대응

주요사항 **방진** - 쳄버크기 : W1,000 x D1,000 x H1,000mm

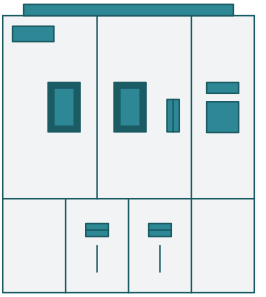
- Low Pressure Equipment

방수 - 챔버크기 : W1180 x D1180 x H1500mm

- Turn Table : 300mm 직경

고속 항온항습기

Environmental Performance Parts robot chamber



모 델 명 EC-85EXHH-R **제작회사** 히타치

사 용 료 직접지원 20,000 / 장비지원 11,000 **반 출** 불가능

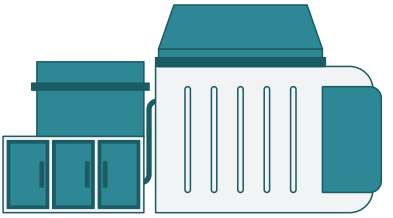
용 도 고온고습 환경시험장비로, 온도의 급변상황에서 발생하는 시료의 팽창, 수축의 반복으로 유발되는 시료의 크랙 등 내구성과 신뢰성을 평가하는 시험에 활용

주요사항 - 온도 범위 : -70°C ~ 180°C

- 습도 범위 : 20~98%
- 시험조 크기 : W1,000 x D800x H1,000mm

복합부식시험기

Cyclic Corrosion Test Chambers



모 델 명 SF-450-CCT **제작회사** CME

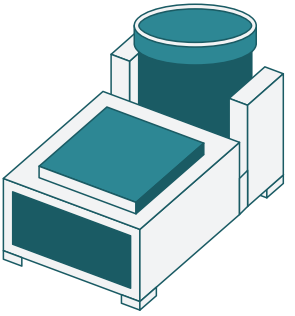
사 용 료 직접지원 19,000 / 장비지원 10,000 **반 출** 불가능

용 도 부품의 염수에 대한 내부식성을 평가하는 장비로 기존의 염수분무시험기와 달리 분무, 휴지, 습윤, 건조, 침지등의 시험이 사이클화 되어 시험이 가능하여 ASTM, DIN, MIL-STD등의 해외 규격에 폭넓게 대응이 가능

주요사항
- 챔버사이즈 : W850 x D730 x H820mm
- Temperature Range : RT ~ 70°C
- Temperature Fluctuation : ±1°C
- Saturator Temperature Range : RT ~ 55°C
- Humidity Range : 25 ~ 100% R.H

복합진동시험기

Vibration & Damp Heat Test System

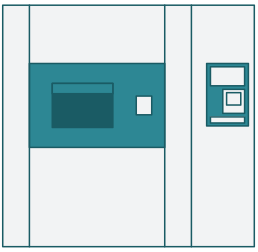


모 델 명 LDS-V850-440T **제작회사** LDS

사 용 료 직접지원 23,000 / 장비지원 14,000 **반 출** 불가능

용 도 제품에 진동에 대한 신뢰성 평가하는 장비로, 최대 2,000Hz의 진동을 인가하여 내부탈락, 파손 등을 확인하고 진동환경 내 이상유무를 확인을 위한 신뢰성시험 장비

주요사항
- 사인가진력(peak):2,200kg이상
- 랜덤가진력(rms):2,200kgf이상
- 충격가진력:66,000kgf이상



열충격시험기

Thermal shock chamber

모 델 명 ES-206LH-P **제작회사** HITACHI

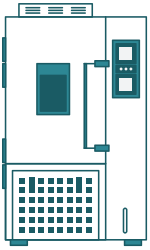
사 용 료 직접지원 21,000 / 장비지원 12,000 **반 출** 불가능

용 도 신뢰성 시험을 위한 장비로 제품에 고온, 저온의 환경을 급변화 하고 사이클 주기를 주어 제품의 이 상유무를 확인하는 장비

주요사항 **온도 범위**

-70℃ ~ 0℃

+60℃ ~ 180℃



항온항습기

Constant Temperature Humidity Chamber

모 델 명 HT-TH-204015 **제작회사** 코스탈

사 용 료 직접지원 12,000 / 장비지원 3,000 **반 출** 불가능

용 도 온.습도 환경을 조성하여 시료의 노화 및 열화를 촉진시키는 장비로써, 챔버내에 다양한 조건의 온/습도를 설정하여 시험함으로 로봇부품 및 제품의 신뢰성 확보

주요사항 - 온도 범위 : -40°C ~ 150°C

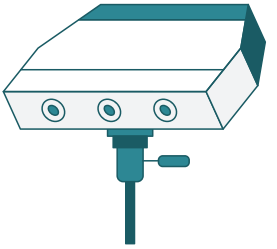
- 습도 범위 : 20~98%
- 시험조 크기 : W600 x D400 x H900mm

03

정밀 분석 장비

Precision analytical equipment

광학식 3D스캐너 — 11
네트워크 모션 제어기
만능측정기 — 12
모션트레커
스펙트럼 분석기 — 13
신호분석기
접촉식 3차원측정기 — 14
정밀게이지시스템
주사전자현미경 — 15
초음파탐상기



광학식 3D스캐너

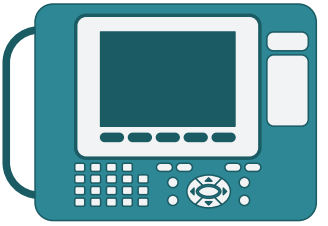
Non-contact Optical Automatic 3D Scanner

모 델 명 C500 **제작회사** (주)메디트

사 용 료 직접지원 21,000 / 장비지원 12,000 **반 출** 가능

용 도 제품의 외형 및 내부 등을 스캔하여 3차원 데이터화 하는 장비로, 역설계, 치수확인, 오차검증 등이 가능한 장비

주요사항 - 카메라 해상도 : 2M Pixel
- Light Source : Blue LED
- 스캔영역 : 90, 175, 350, 500mm



네트워크 모션 제어기

Robot Network Protocol Analyzer

모 델 명 LE-8200A **제작회사** LINEEYE

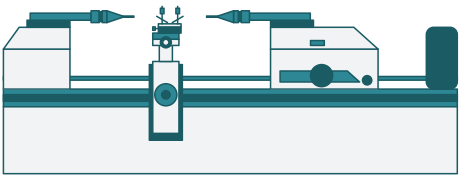
사 용 료 직접지원 13,000 / 장비지원 4,000 **반 출** 가능

용 도 제어기 통신 프레임의 선두 data가 송수신된 시각을 표시하는 임스탬프 종래의 실제 시각 타임 스탬프에 덧붙여 최소 1μs 단위로 계측 시작부터 경과 시간 기록

주요사항 - Display : 5.7inch TFT color, 320×240 dot.
- Speed : 전이중시 : 50 - 2.150Mbps, 반이중시 : 50 - 4Mbps,
  고속HDLC시 : 115.2Kbps - 12Mbps
- AUTO Configuration (자동 설정)
- Protocol : ASYNC, SYNC, BSC, HDLC, SDLC, X.25, ASYNC(PPP),
  Modbus, PROFIBUS

만능측정기

Length measuring system

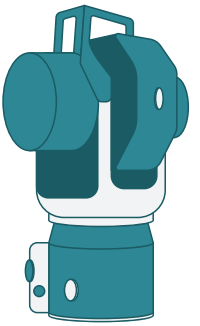


모 델 명 LABC500B **제작회사** TRIMOS

사 용 료 직접지원 19,000 / 장비지원 10,000 **반 출** 불가능

용 도 나사 게이지, 링게이지 및 플로그 게이지 등을 교정 하는데 주로 사용되고 정밀 길이 측정시 사용

주요사항
- 외측 측정 범위 : 0 - 550 mm
- 내측 측정 범위 : 0 - 450 mm
- 절대 측정 범위 : 550 mm
- 정도 : (0.3+L/1500) um



모션트레커

Motion Tracker

모 델 명 T3 **제작회사** A.P.I(미국)

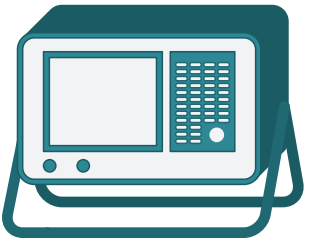
사 용 료 직접지원 27,000 / 장비지원 18,000 **반 출** 가능

용 도 제품의 움직임에 대해 이동하는 좌표 및 거리와 속도 등을 정밀하게 측정하고 데이터화 하는 장비

주요사항
- 측정범위:좌우회전축640도 (+/-320도), 상하 회전축(+80도, -60도)
- 측정거리반경:60 meter 각도 Resolution ±0.07 arc-sec

스펙트럼 분석기

Spectrum Analyzer



모 델 명 E4404B **제작회사** Agilent

사 용 료 직접지원 14,000 / 장비지원 5,000 **반 출** 가능

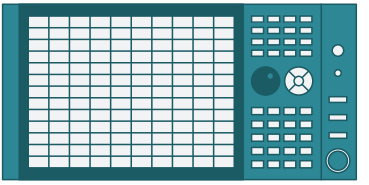
용 도 제품의 RF분석과 연구/개발 시 방사되는 주파수의 성분 분석

주요사항 - Frequency Range : 9kHz to 6.7GHz

- Sweep time Lin : 0.5% of span
- Range(span > 0Hz) : 1ms to 4000s

신호분석기

Signal Analyzer



모 델 명 ATO-6015 **제작회사** KEYSIGHT

사 용 료 직접지원 13,000 / 장비지원 4,000 **반 출** 가능

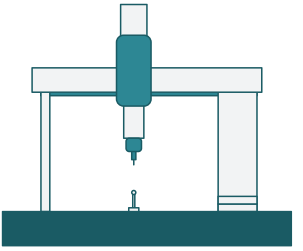
용 도 제품과 장비간의 케이블연결등을 통하여 다양한 범용RF 및 마이크로웨이브등과 같은 신호등을 측정하고 분석하는 방식이며, 데이터를 획득하여 분석 및 문제해결

주요사항 - Frequency Range : 9kHz to 13.6GHz

- Frequency Reference : 1 Aging rate : ± 1 × 10-6/year
  2 Temperature : ± 2 × 10-6
  3 Achievable initial calibration accuracy : ± 1.4 × 10-6
- Frequency Span : Range : 0 Hz (zero span) 10 Hz to maximum frequency of instrument

접촉식 3차원측정기

three dimension coordinate measuring machine



모 델 명 UNIVERSAL 15.10.08 **제작회사** coord3

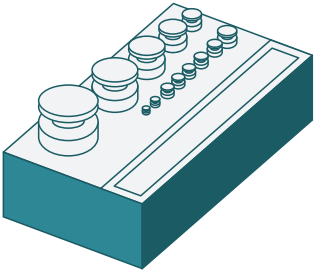
사 용 료 직접지원 20,000 / 장비지원 11,000 **반 출** 불가능

용 도 고정밀도 3차원 측정기로 제품 품질과 공정 개선을 위해 사용하며 단순한 측정에서 복잡하고 변형이 심한 파트의 측정 까지 가능한 장비

주요사항 - UNIVERSAL CMM 3점 지지 시스템
- 초정밀 경량 고강성 알루미늄 합금
- 분해능 0.1μm의 옵티컬 스케일.

정밀게이지시스템

Precision Gage System



모 델 명 - **제작회사** 미쓰토요(한국)

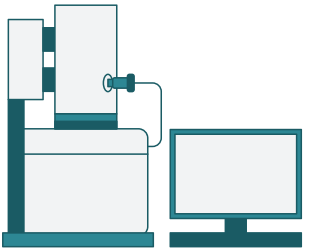
사 용 료 직접지원 21,000 / 장비지원 12,000 **반 출** 불가능

용 도 정밀도, 정확도, 길이 측정 시 기준을 잡기위한 장비이며, 정밀가공 블럭형태

주요사항 - Optical Flate & Parallels 12/60mm
- Gage Block : 112 set, 0 Grade
- Hight Master &Riser 0-310mm

주사전자현미경

Scanning Electron Microsc



모 델 명 VERITAS-LaB6 **제작회사** 엠크래프츠

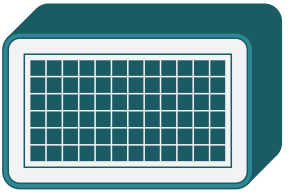
사 용 료 직접지원 23,000 / 장비지원 14,000 **반 출** 불가능

용 도 표면분석을 통한 미세구조 관찰을 하는 장비로, 미세구조를 정확히 분석, 결정립의 크기, 형태, 결함의 유무, 분포형상, 편석의 형태 등을 분석

주요사항
- Chamber 내부크기 : 230 × 210 × 260mm
- 최대 시료크기 : 210(W) x 65(H)mm
- Auto Imaging (설정된 배율 자동저장)

초음파탐상기

Ultra sound inspection



모 델 명 Omniscan X3 **제작회사** Olympus

사 용 료 직접지원 18,000 / 장비지원 9,000 **반 출** 불가능

용 도 장비의 빠른 작업처리 성능으로 제품의 크랙여부 등을 실시간으로 확인하여 불필요한 시간 단축하고 단면, 표면두께, 파손 등 다양한 결과를 한번에 획득

주요사항
- 32:128P/R 위상배열 멀티채널
- Aperture : 16, 32 elements
- 전압 : PA (40, 80, 115V) / UT (95V, 175V, 340V)

04

전자파 시험 장비

Electromagnetic test equipment

EMC반무반사실 — 17
낙뢰시험기
버스트시험기 — 18
전도내성시험기
전원변동시험기 — 19
정전기 시험기

EMC반무반사실

Emc shieldroom



모 델 명 EMC실드룸 **제작회사** 이레테크

사 용 료 직접지원 29,000 / 장비지원 20,000 **반 출** 불가능

용 도 EMC시험 전용공간으로, CE, 전자파스캐너, 하모니플리커 장비를 포함하고 있어 3가지 시험이 가능

주요사항 - 시험 시간 : 1s ~ 9,999s, 1min ~ 1600min, 무한
- 위상 동기화 : 비동기, 동기 0 to 359° (1° 간격)
- 결합 방식 : 내장형 및 외장형

낙뢰시험기

Lighting Surge Simulator

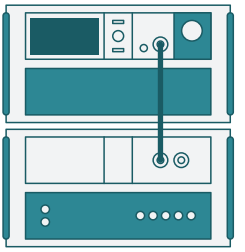


모 델 명 LSS-15AX-A1A **제작회사** NoiseKen

사 용 료 직접지원 19,000 / 장비지원 10,000 **반 출** 불가능

용 도 EN(유럽표준회의) / IEC(국제전기표준회의) 61000-4-5 규격에 대응하는 시험 Surge 출력 전압 0.5~15KV까지 시료에 인가하여 신뢰성시험 진행

주요사항 - 출력전압 : 15KV MAX ±10%
- 출력전류 : 7500A MAX ±10%
- 출력비율 : 1V/2000V (전압MONITOR), 1V/1000A (전류 MONITOR)



버스트시험기

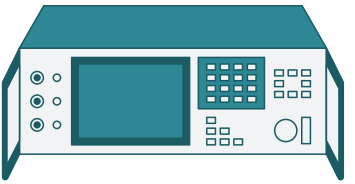
EFTBurst Immunity Test

모 델 명 NSG 3060A **제작회사** Teseq

사 용 료 직접지원 17,000 / 장비지원 8,000 **반 출** 불가능

용 도 제품의 전원공급 포트, 신호 포트, 제어 포트에 노이즈 펄스의 연속된 전기적 과도현상 시험이며, 내성성능을 평가하고 높은 피크전압, 빠른 상승시간, 높은 반복

주요사항 - IEC 61000-4-4 규격 인증 시험
- 로봇부품 4.8kV 고전압 펄스 시험 (±200 V to 4.8 kV (in 1 V steps)
- open circuit ±100 V to 2.4 kV (50 Ω matching system))



전도내성시험기

Conducted Susceptibility

모 델 명 NSG4070C1 **제작회사** Teseq

사 용 료 직접지원 23,000 / 장비지원 14,000 **반 출** 불가능

용 도 전자파 전도방해 내성시험을 진행하여 전자파로 인한 오작동 및 고장 등을 사전에 방지하는 장비로, 전원부, 신호부 , 제어부 케이블에 전자파에 노출시키는 방식

주요사항 - IEC 61000-4-6 규격 인증 시험
- RF Generator: Frequency range : 4 kHz to 1 GHz
  Resolution : 1 Hz
  Level range : -60 dBm to +10 dBm

전원변동시험기

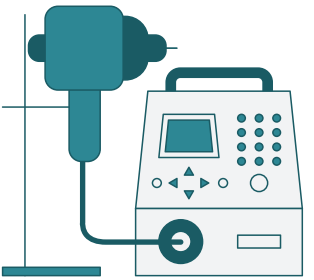
Voltage Dip Test simulat



모 델 명 VAR 3005A-S16 **제작회사** Teseq
사 용 료 직접지원 14,000 / 장비지원 5,000 **반 출** 불가능
용 도 제품 구동부에 의도하지 않은 전압 강하 또는 정전으로 인한 동작성능평가
정상동작 상태에서 시험을 진행하고 정격 16A이하의 AC전원에 시험
부품 및 구동부 전원변동 내성 시험
주요사항 - 반복 시간 : 1s to 9,999s
- 인가 횟수 : 1 to 99,999
- 공급 전압 : 85 ~ 265VAC, 50/60Hz
- 사이즈 : 19"; 6 HU, 448 × 289 × 500 mm (W x H x D)

정전기 시험기

Lighting Surge Simulator



모 델 명 ESS-2000AX **제작회사** NoiseKen
사 용 료 직접지원 15,000 / 장비지원 6,000 **반 출** 가능
용 도 전기, 전자기 등의 제품에 정전기를 인가하여 정전기에의한 오동작, 파괴등을 확인하기 위한 신뢰성 장비
주요사항 - 출력전압:0.2~30.0KV
- 극성:정극성 또는 부극성
- 방전용 콘텐서:150pF ±10%
- 방전저항:330ohm ±5%
- 충전저항:10Mohm + 53Mohm (TC-815P 접속시)