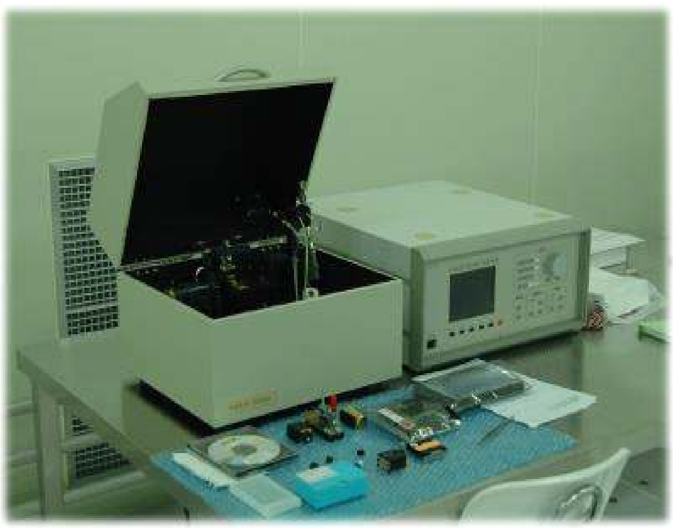
장비 이력카드

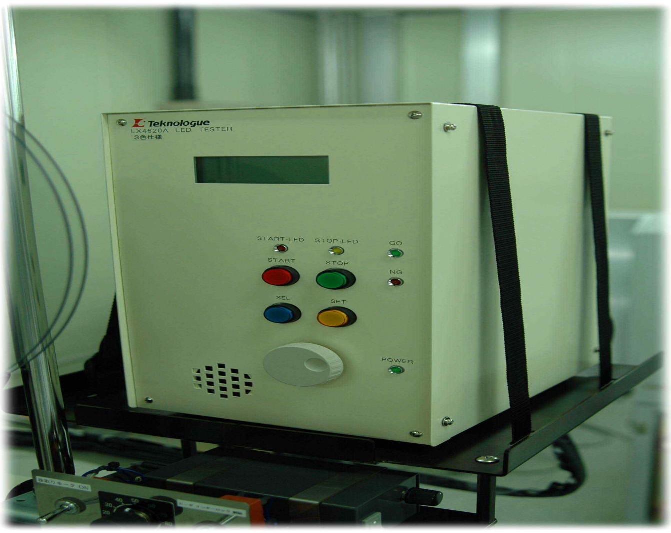
<table>
<tr><td>e-Tube 번호</td><td>0409-C-0084</td><td rowspan="3">장비명</td><td>국 문</td><td>엘디 칩 와이어 본더</td></tr>
<tr><td>NFEC 번호</td><td>NFEC-2007-10-019171</td><td>영 문</td><td>LD chip wire bonder</td></tr>
<tr><td>자산관리번호</td><td>C05P200018</td><td>모델명</td><td>4524 Ball bonder</td></tr>
<tr><td>구입일자</td><td>2004-06-30</td><td colspan="2">구 입 처 (TEL)</td><td>-</td></tr>
<tr><td>기기번호</td><td>-</td><td colspan="2">제 조 사 (국)</td><td>Kulicke & Soffa indust.(이스라엘)</td></tr>
<tr><td>제 원
(주요부품)</td><td colspan="4">1. Bonding area : 150mm x 150mm
2. Bond force coil : 10 ~ 160g
3. Wire diameter : 20 ~ 76㎛
4. Fine table motion : 14mm
- Mouse ratio 6:1</td></tr>
<tr><td>보조기기</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>분야/용도</td><td colspan="4">LD 칩의 전기적 회로를 구성하기 위하여 gold wire로 각 회로를 연결하는 장비</td></tr>
<tr><td>매 뉴 얼</td><td colspan="2">-</td><td>소프트웨어</td><td>-</td></tr>
<tr><td>교정주기</td><td>-</td><td colspan="3" rowspan="5"></td></tr>
<tr><td>전 원</td><td>-</td></tr>
<tr><td>보관장소</td><td>벤처지원센터 105호</td></tr>
<tr><td>구입가격</td><td>24,302,170원</td></tr>
<tr><td>특기사항</td><td>LED/LD 패키징 구축사업
구축장비</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td colspan="7">장비 이력카드</td></tr>
<tr><td>e-Tube 번호</td><td>0409-A-0091</td><td rowspan="3">장비명</td><td colspan="2">국 문</td><td colspan="2">퓨전 스플라이서</td></tr>
<tr><td>NFEC 번호</td><td>NFEC-2007-10-007757</td><td colspan="2">영 문</td><td colspan="2">Fusion Splicer</td></tr>
<tr><td>자산관리번호</td><td>C05P200028</td><td colspan="2">모델명</td><td colspan="2">S175 V2000</td></tr>
<tr><td>구입일자</td><td>2004-06-12</td><td colspan="3">구 입 처 (TEL)</td><td colspan="2">-</td></tr>
<tr><td>기기번호</td><td>-</td><td colspan="3">제 조 사 (국)</td><td colspan="2">FURUKAWA(일본)</td></tr>
<tr><td>제 원
(주요부품)</td><td colspan="6">1. Fiber Clad Diameter : 100 ~ 150 ㎛
2. Coating Diameter : 250 ㎛ / 900㎛
3. 평균접촉손실 : 0.02dB(단심인 경우)</td></tr>
<tr><td>보조기기</td><td colspan="6"></td></tr>
<tr><td>분야/용도</td><td colspan="6">SM 및 MM 광섬유간의 저 손실 접속 장비 임</td></tr>
<tr><td>매 뉴 얼</td><td colspan="3">-</td><td colspan="2">소프트웨어</td><td>-</td></tr>
<tr><td>교정주기</td><td>-</td><td colspan="5" rowspan="5"></td></tr>
<tr><td>전 원</td><td>-</td></tr>
<tr><td>보관장소</td><td>벤처지원센터 105호</td></tr>
<tr><td>구입가격</td><td>14,893,745원</td></tr>
<tr><td>특기사항</td><td>LED/LD 패키징 구축사업
구축장비</td></tr>
</table>

장비 이력카드

e-Tube 번호	0406-Z-0028	장비명	국 문	엘디 테스터
NFEC 번호	NFEC-2007-10-007763		영 문	Laser Diode Tester
자산관리번호	C05P200032		모델명	AT-143 + AT-143M1
구입일자	2004-06-30	구 입 처 (TEL)		-
기기번호	-	제 조 사 (국)		Fukko System. Co.(일본)
제 원 (주요부품)	1. Driving Current Range : ~ 1A 2. Maximum Driving Voltage: 12V 3. Driving Method: CW / PULSE 4. Detector Current Range: ~ 30mA 5. Detector Bias Voltage: 0.0 to 70.0V 6. Setting Temperature Range: -10.0 to 100.0deg			
보조기기				
분야/용도	LD drive 파워 서플라이, 파워 미터, 그리고 온도 콘트롤러로 구성되어 있으며 I-L characteristic, FFP(Far Field Pattern), Spectrum 등을 측정			
매 뉴 얼	-	소프트웨어	-	
교정주기	-			
전 원	-			
보관장소	-			
구입가격	90,907,334원			
특기사항	LED/LD 패키징 구축사업 구축장비			

<table>
<tr><th colspan="6">장비 이력카드</th></tr>
<tr><td>e-Tube 번호</td><td>0406-Z-0020</td><td rowspan="3">장비명</td><td>국 문</td><td colspan="2">저항 용접기</td></tr>
<tr><td>NFEC 번호</td><td>NFEC-2007-10-015640</td><td>영 문</td><td colspan="2">Resistance welder</td></tr>
<tr><td>자산관리번호</td><td>C05P200035</td><td>모델명</td><td colspan="2">SA-49</td></tr>
<tr><td>구입일자</td><td>2004-06-18</td><td colspan="2">구 입 처 (TEL)</td><td colspan="2">-</td></tr>
<tr><td>기기번호</td><td>-</td><td colspan="2">제 조 사 (국)</td><td colspan="2">Origin Electric. Co(일본)</td></tr>
<tr><td>제 원
(주요부품)</td><td colspan="5">1. Condenser with maximum charge of 7,000 μF
2. Weldability: TO-5, TO-18, TO-46, TO-56
3. Machine tact time < 3sec per 1pc
4. Energy capacity > 700J</td></tr>
<tr><td>보조기기</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>분야/용도</td><td colspan="5">TO can 조립 시 stem 과 cap 의 용접, 또는 TO can 과 TO can housing 의 용접에 사용되는 condenser type resistance welder</td></tr>
<tr><td>매 뉴 얼</td><td colspan="3">-</td><td>소프트웨어</td><td>-</td></tr>
<tr><td>교정주기</td><td>-</td><td colspan="4" rowspan="5"></td></tr>
<tr><td>전 원</td><td>-</td></tr>
<tr><td>보관장소</td><td>-</td></tr>
<tr><td>구입가격</td><td>50,345,060원</td></tr>
<tr><td>특기사항</td><td>LED/LD 패키징 구축사업
구축장비</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td colspan="5">장비 이력카드</td></tr>
<tr><td>e-Tube 번호</td><td>-</td><td rowspan="3">장비명</td><td>국 문</td><td>4핀 LED 테이핑 테스터</td></tr>
<tr><td>NFEC 번호</td><td>NFEC-2007-10-014241</td><td>영 문</td><td>4pin LED taping tester</td></tr>
<tr><td>자산관리번호</td><td>C05P200077</td><td>모델명</td><td>LX4620A</td></tr>
<tr><td>구입일자</td><td>2005-06-20</td><td colspan="2">구 입 처 (TEL)</td><td>-</td></tr>
<tr><td>기기번호</td><td>-</td><td colspan="2">제 조 사 (국)</td><td>Teknologue(일본)</td></tr>
<tr><td>제 원
(주요부품)</td><td colspan="4">1. 정전압 인가 전류 측정 정도 : ±1.0% 이하
2. 정전류 인가 전압 측정 정도 : ±1.0% 이하
3. 파장 측정 성능 정도(White제외) : ±1.0% 이하</td></tr>
<tr><td>보조기기</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>분야/용도</td><td colspan="4">LED PKG를 carrier tape에 실장 할 때, 불량 제품 혼입 및 color 혼입을 방지</td></tr>
<tr><td>매 뉴 얼</td><td colspan="2">-</td><td>소프트웨어</td><td>-</td></tr>
<tr><td>교정주기</td><td>-</td><td colspan="3" rowspan="6">
</td></tr>
<tr><td>전 원</td><td>-</td></tr>
<tr><td>보관장소</td><td>-</td></tr>
<tr><td>구입가격</td><td>10,562,000원</td></tr>
<tr><td>특기사항</td><td>LED/LD 패키징 구축사업
구축장비</td></tr>
</table>

장비 이력카드

e-Tube 번호	0509-C-0162	장비명	국 문	E/C 오븐
NFEC 번호	NFEC-2007-10-014460		영 문	E/C bake oven
자산관리번호	C05P200080		모델명	N2 DRY OVEN
구입일자	2005-09-30	구 입 처 (TEL)		-
기기번호	-	제 조 사 (국)		(주)와이엠알티씨(한국)
제 원 (주요부품)	1. External: Max. 2300mm x 900mm x 2200mm (W x D x H) 2. Internal : Min. 400mm x 600mm x 400mm (W x D x H) 3. Temperature Range : Max. 300℃ 4. Heater 용량 : Min. 10kw			
보조기기				
분야/용도	epoxy 및 phosphor등을 dotting한 후 강도 증대를 위한 고착화 장비			
매 뉴 얼	-		소프트웨어	-
교정주기	-			
전 원	-			
보관장소	-			
구입가격	30,888,000원			
특기사항	LED/LD 패키징 구축사업 구축장비			

장비 이력카드

e-Tube 번호	-	장비명	국 문	로더
NFEC 번호	NFEC-2007-10-003158		영 문	Loader
자산관리번호	C05P200087		모델명	SLD-230YL
구입일자	2005-06-16	구 입 처 (TEL)		-
기기번호	-	제 조 사 (국)		(주)선일기연(한국)
제 원 (주요부품)	1. Board feeding pitch : 4단 (10, 20, 30, 40mm) 2. Magazine change overtime (20 seconds 이내)			
보조기기				
분야/용도	Magazine rack에 적재되어 있는 다양한 크기의 PCB를 다음 공정 장비로 자동 공급			
매 뉴 얼	-	소프트웨어	-	
교정주기	-			
전 원	-			
보관장소	-			
구입가격	14,040,000원			
특기사항	LED/LD 패키징 구축사업 구축장비			

장비 이력카드

<table>
<tr><td>e-Tube 번호</td><td>0506-Z-0041</td><td rowspan="3">장비명</td><td>국 문</td><td>비젼검사장치</td></tr>
<tr><td>NFEC 번호</td><td>NFEC-2007-10-009461</td><td>영 문</td><td>Vision tester</td></tr>
<tr><td>자산관리번호</td><td>C05P200091</td><td>모델명</td><td>HV5000TC</td></tr>
<tr><td>구입일자</td><td>2005-06-22</td><td colspan="2">구 입 처 (TEL)</td><td>-</td></tr>
<tr><td>기기번호</td><td>-</td><td colspan="2">제 조 사 (국)</td><td>넥사이언(한국)</td></tr>
<tr><td>제 원
(주요부품)</td><td colspan="4">1. 검사 가능부품 : QFP, SOIC, Array-chip, 표준형 각 chip, TR, 이형부품, Coil, Al Capacity 등
2. 검사방식 : 256 및 RGB color inspection
3. 카메라 : 130만 화소 Color CCD camera
4. View size(Field of view) : 20×16mm2
5. 분해능 : 17㎛/Pixel 이상
6. PCB size : 50×50 ~ 340×250 mm2 이상</td></tr>
<tr><td>보조기기</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>분야/용도</td><td colspan="4">Soldering 공정이 완료된 제품을 2-D 자동 검사</td></tr>
<tr><td>매 뉴 얼</td><td colspan="2">-</td><td>소프트웨어</td><td>-</td></tr>
<tr><td>교정주기</td><td>-</td><td colspan="3" rowspan="5">
</td></tr>
<tr><td>전 원</td><td>-</td></tr>
<tr><td>보관장소</td><td>-</td></tr>
<tr><td>구입가격</td><td>41,659,091원</td></tr>
<tr><td>특기사항</td><td>LED/LD 패키징 구축사업
구축장비</td></tr>
</table>

장비 이력카드

<table>
<tr><td>e-Tube 번호</td><td>-</td><td rowspan="3">장비명</td><td>국 문</td><td colspan="2">이형칩 피더</td></tr>
<tr><td>NFEC 번호</td><td>NFEC-2007-10-012186</td><td>영 문</td><td colspan="2">Try feeder</td></tr>
<tr><td>자산관리번호</td><td>C05P200094</td><td>모델명</td><td colspan="2">20TFU Ⅲ</td></tr>
<tr><td>구입일자</td><td>2005-06-16</td><td colspan="2">구 입 처 (TEL)</td><td colspan="2">-</td></tr>
<tr><td>기기번호</td><td>-</td><td colspan="2">제 조 사 (국)</td><td colspan="2">(주)미래산업(한국)</td></tr>
<tr><td>제 원
(주요부품)</td><td colspan="5">1. 최대 장착 가능한 Tray 개수 : 20개
2. 비상 정지 장치
3. 다양한 이형부품 적용이 가능</td></tr>
<tr><td>보조기기</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>분야/용도</td><td colspan="5">SMD를 비롯한 이형 Chip을 공급해 주는 장비</td></tr>
<tr><td>매 뉴 얼</td><td colspan="3">-</td><td>소프트웨어</td><td>-</td></tr>
<tr><td>교정주기</td><td>-</td><td colspan="4" rowspan="5">
</td></tr>
<tr><td>전 원</td><td>-</td></tr>
<tr><td>보관장소</td><td>-</td></tr>
<tr><td>구입가격</td><td>15,600,000원</td></tr>
<tr><td>특기사항</td><td>LED/LD 패키징 구축사업
구축장비</td></tr>
</table>

장비 이력카드

<table>
<tr><td>e-Tube 번호</td><td>0506-Z-0044</td><td rowspan="3">장비명</td><td>국 문</td><td>4핀 엘이디 다이 본더</td></tr>
<tr><td>NFEC 번호</td><td>NFEC-2007-10-007927</td><td>영 문</td><td>4Pin LED Die bonder</td></tr>
<tr><td>자산관리번호</td><td>C05P200107</td><td>모델명</td><td>AD8930</td></tr>
<tr><td>구입일자</td><td>2005-06-27</td><td colspan="2">구 입 처 (TEL)</td><td>-</td></tr>
<tr><td>기기번호</td><td>-</td><td colspan="2">제 조 사 (국)</td><td>ASM(홍콩)</td></tr>
<tr><td>제 원
(주요부품)</td><td colspan="4">1. Wafer Expander Handler : 3 sets
2. Chip 정렬 : 8˚
3. Bonding Speed
- Chip Size 150um ~ 400um : 0.45sec
- Chip Size 400um ~ 1,000um : 0.65sec
- Chip Size 1,000um ~ 2,000um : 0.75sec</td></tr>
<tr><td>보조기기</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>분야/용도</td><td colspan="4">LED chip을 기 도포 된 Ag epoxy 위에 접착하는 장비</td></tr>
<tr><td>매 뉴 얼</td><td colspan="2">-</td><td>소프트웨어</td><td>-</td></tr>
<tr><td>교정주기</td><td>-</td><td colspan="3" rowspan="6"></td></tr>
<tr><td>전 원</td><td>-</td></tr>
<tr><td>보관장소</td><td>-</td></tr>
<tr><td>구입가격</td><td>113,323,361원</td></tr>
<tr><td>특기사항</td><td>LED/LD 패키징 구축사업
구축장비</td></tr>
</table>

장비 이력카드

<table>
<tr><td>e-Tube 번호</td><td>0506-Z-0045</td><td rowspan="3">장비명</td><td>국 문</td><td>4핀 엘이디 와이어 본더</td></tr>
<tr><td>NFEC 번호</td><td>NFEC-2007-10-007928</td><td>영 문</td><td>4Pin LED Wire bonder</td></tr>
<tr><td>자산관리번호</td><td>C05P200108</td><td>모델명</td><td>Eagle60</td></tr>
<tr><td>구입일자</td><td>2005-06-27</td><td colspan="2">구 입 처 (TEL)</td><td>-</td></tr>
<tr><td>기기번호</td><td>-</td><td colspan="2">제 조 사 (국)</td><td>ASM(홍콩)</td></tr>
<tr><td>제 원
(주요부품)</td><td colspan="4">1. Bond accuracy : ± 2.5um
2. Ball size accuracy : ± 5um
3. Loop height accuracy : 125um ± 5um, Length : Lead Frame(100mm~250mm), PCB (100mm~150mm)
4. Width : Lead Frame (20mm ~ 70mm), PCB (20mm ~ 70mm)
5. Thickness: Lead Frame (0.15mm~0.5mm), PCB (0.1mm ~ 0.5mm)</td></tr>
<tr><td>보조기기</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>분야/용도</td><td colspan="4">PCB(또는 Lead Frame)에 Ag Epoxy로 접착된 LED Chip의 전극과 PCB(또는 Lead Frame)의 전극을 Au wire를 사용하여 연결 하는 장비</td></tr>
<tr><td>매 뉴 얼</td><td colspan="2">-</td><td>소프트웨어</td><td>-</td></tr>
<tr><td>교정주기</td><td>-</td><td colspan="3" rowspan="5"></td></tr>
<tr><td>전 원</td><td>-</td></tr>
<tr><td>보관장소</td><td>-</td></tr>
<tr><td>구입가격</td><td>79,383,076원</td></tr>
<tr><td>특기사항</td><td>LED/LD 패키징 구축사업
구축장비</td></tr>
</table>

장비 이력카드

<table>
<tr><td>e-Tube 번호</td><td>-</td><td rowspan="3">장비명</td><td>국 문</td><td>다이나모 마이크로 스코프</td></tr>
<tr><td>NFEC 번호</td><td>NFEC-2007-10-007940</td><td>영 문</td><td>Dynamo micro scope</td></tr>
<tr><td>자산관리번호</td><td>C05P200117</td><td>모델명</td><td>OM05047</td></tr>
<tr><td>구입일자</td><td>2005-06-14</td><td colspan="2">구 입 처 (TEL)</td><td>-</td></tr>
<tr><td>기기번호</td><td>-</td><td colspan="2">제 조 사 (국)</td><td>(주)오엠티(한국)</td></tr>
<tr><td>제 원
(주요부품)</td><td colspan="4">1. Eyepiece lens : 10X
2. Objective lens : 5X, 10X, 40X
3. XY travel range : 100 x 100mm</td></tr>
<tr><td>보조기기</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>분야/용도</td><td colspan="4">치수 각도 윤곽 등을 재는 측정기</td></tr>
<tr><td>매 뉴 얼</td><td colspan="2">-</td><td>소프트웨어</td><td>-</td></tr>
<tr><td>교정주기</td><td>-</td><td colspan="3" rowspan="6"></td></tr>
<tr><td>전 원</td><td>-</td></tr>
<tr><td>보관장소</td><td>-</td></tr>
<tr><td>구입가격</td><td>21,450,000원</td></tr>
<tr><td>특기사항</td><td>LED/LD 패키징 구축사업
구축장비</td></tr>
</table>

장비 이력카드

<table>
<tr><td>e-Tube 번호</td><td>0506-Z-0016</td><td rowspan="3">장비명</td><td>국 문</td><td>디지틀 통신 분석장비</td></tr>
<tr><td>NFEC 번호</td><td>NFEC-2007-10-018157</td><td>영 문</td><td>2.5GHz DCA</td></tr>
<tr><td>자산관리번호</td><td>C05P200119</td><td>모델명</td><td>86100C</td></tr>
<tr><td>구입일자</td><td>2005-06-07</td><td colspan="2">구 입 처 (TEL)</td><td>-</td></tr>
<tr><td>기기번호</td><td>-</td><td colspan="2">제 조 사 (국)</td><td>Agilent(미국)</td></tr>
<tr><td>제 원
(주요부품)</td><td colspan="4">1. Scale factor ; Min. : 2 ps/div, Max. : 1 s/div
2. Delay ; Min : 24 ns, Max : 10s
3. Time interval accuracy : 1 ps
4. Vertical resolution : 14 bit A/D converter
5. External direct trigger
- Limited BW : DC to 100MHz
- Full BW : DC to 3.2 GHz</td></tr>
<tr><td>보조기기</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>분야/용도</td><td colspan="4">광특성(출력 광파워, 광소광비, 광출력크기, 지터크기 등)과 전기적 특성(수신기의 전기적 출력의 크기, 전기적 지터 특성)을 측정하는 장비임.</td></tr>
<tr><td>매 뉴 얼</td><td colspan="2">-</td><td>소프트웨어</td><td>-</td></tr>
<tr><td>교정주기</td><td>-</td><td colspan="3" rowspan="6"></td></tr>
<tr><td>전 원</td><td>-</td></tr>
<tr><td>보관장소</td><td>-</td></tr>
<tr><td>구입가격</td><td>35,540,686원</td></tr>
<tr><td>특기사항</td><td>LED/LD 패키징 구축사업 구축장비</td></tr>
</table>

장비 이력카드

e-Tube 번호	0406-Z-0029	장비명	국 문	야그 레이져 웰더
NFEC 번호	NFEC-2007-10-018159		영 문	YAG Laser welder
자산관리번호	C05P200120		모델명	YS-1100
구입일자	2005-06-22	구 입 처 (TEL)		-
기기번호	-	제 조 사 (국)		ADS tech.(한국)
제 원 (주요부품)	1. Number of control axes : Six axes, (X,Y,Z,Tx,Ty and Tz) motorized stages. 2. Travel range of X-Y-axes : 20mm 3. Travel range of Z-axes : 60mm 4. Travel range of Tx and Ty : ±5˚ 5. ravel range of Tz : 360˚ 6. Resolution of X,Y,Z-axis : 0.05μm 7. Resolution of Tx,Ty-axis : 0.00125˚/0.001˚ 8. Resolution of Tz-axis : 0.002˚ 9. Maximum speed : 10mm/sec			
보조기기				
분야/용도	TOSA, ROSA, BOSA 제작 시 Laser diode chip에서 방출되는 laser beam과 단일모드 광섬유를 정밀하게 정렬하는 장비임			
매 뉴 얼	-		소프트웨어	-
교정주기	-			
전 원	-			
보관장소	-			
구입가격	186,000,000원			
특기사항	LED/LD 패키징 구축사업 구축장비			

<table>
<tr><th colspan="5">장비 이력카드</th></tr>
<tr><td>e-Tube 번호</td><td>-</td><td rowspan="3">장비명</td><td>국 문</td><td>TO 캔용 OSA</td></tr>
<tr><td>NFEC 번호</td><td>NFEC-2007-10-018161</td><td>영 문</td><td>TO-CAN용 OSA (OSA for TO-Can)</td></tr>
<tr><td>자산관리번호</td><td>C05P200121</td><td>모델명</td><td>Q8384</td></tr>
<tr><td>구입일자</td><td>2005-06-09</td><td colspan="2">구 입 처 (TEL)</td><td>-</td></tr>
<tr><td>기기번호</td><td>-</td><td colspan="2">제 조 사 (국)</td><td>ADVANTEST(일본)</td></tr>
<tr><td>제 원
(주요부품)</td><td colspan="4">1. Wavelength Measurement range : 600 ~ 1700 nm
2. Wavelength Resolution ; Min. 10pm
3. Optical Fiber : 9.5/125 um
4. Optical input reflection loss : 35 dB
5. High wavelength resolution of 10 pm
6. High wavelength precision of 20pm</td></tr>
<tr><td>보조기기</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>분야/용도</td><td colspan="4">TOSA, ROSA, BOSA 제작 시 Laser diode chip에서 방출되는 laser beam과 단일모드 광섬유를 정밀하게 정렬하는 장비임</td></tr>
<tr><td>매 뉴 얼</td><td colspan="2">-</td><td>소프트웨어</td><td>-</td></tr>
<tr><td>교정주기</td><td>-</td><td colspan="3" rowspan="5"></td></tr>
<tr><td>전 원</td><td>-</td></tr>
<tr><td>보관장소</td><td>-</td></tr>
<tr><td>구입가격</td><td>27,885,000원</td></tr>
<tr><td>특기사항</td><td>LED/LD 패키징 구축사업
구축장비</td></tr>
</table>

장비 이력카드

e-Tube 번호	0506-Z-0022	장비명	국 문	엘디 번인
NFEC 번호	NFEC-2007-10-018164		영 문	LD-Burn in
자산관리번호	C05P200123		모델명	Focus 9120L
구입일자	2005-06-17	구 입 처 (TEL)		-
기기번호	-	제 조 사 (국)		테스텍(주)(한국)
제 원 (주요부품)	1. Number of Channel : 50 Ch / Slot, Total 1,000Ch 2. Current Output Range : 100/500mA 3. Current Output Resolution : 0.025/0.12mA 4. Current Output Accuracy : +/- 0.1%(FSR) 5. Voltage Output Range : 4V 6. Voltage Output Resolution : 1mV			
보조기기				
분야/용도	LD를 고온에서 동작시키면서 광출력, Monitor current, 동작전류, 동작전압 등을 monitoring함으로써, 제품의 양,불량을 판별하는 장비임.			
매 뉴 얼	-		소프트웨어	-
교정주기	-			
전 원	-			
보관장소	-			
구입가격	122,318,182원			
특기사항	LED/LD 패키징 구축사업 구축장비			

장비 이력카드

<table>
<tr><td>e-Tube 번호</td><td>0510-Z-0010</td><td rowspan="3">장비명</td><td>국 문</td><td colspan="2">LED 측정시스템</td></tr>
<tr><td>NFEC 번호</td><td>NFEC-2007-10-018166</td><td>영 문</td><td colspan="2">LED measuring system</td></tr>
<tr><td>자산관리번호</td><td>C05P200124</td><td>모델명</td><td colspan="2">SP320/2420</td></tr>
<tr><td>구입일자</td><td>2005-10-26</td><td colspan="2">구 입 처 (TEL)</td><td colspan="2">-</td></tr>
<tr><td>기기번호</td><td>-</td><td colspan="2">제 조 사 (국)</td><td colspan="2">Instrument sys(독일)/Kelthley(미국)</td></tr>
<tr><td>제 원
(주요부품)</td><td colspan="5">1. Spectral range : UV ~ IR (200 ~ 890nm)
2. Spectral resolution : 0.4nm
3. Luminous intensity range at UV : 0.1mcd ~ 800cd or over
4. Integrating sphere diameter : 6inc
5. Spectral reflectance properties : > 98%</td></tr>
<tr><td>보조기기</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>분야/용도</td><td colspan="5">Possible to measure SMD and various package types</td></tr>
<tr><td>매 뉴 얼</td><td colspan="3">-</td><td>소프트웨어</td><td>-</td></tr>
<tr><td>교정주기</td><td>-</td><td colspan="4" rowspan="5"></td></tr>
<tr><td>전 원</td><td>-</td></tr>
<tr><td>보관장소</td><td>-</td></tr>
<tr><td>구입가격</td><td>82,545,607원</td></tr>
<tr><td>특기사항</td><td>LED/LD 패키징 구축사업
구축장비</td></tr>
</table>

장비 이력카드

e-Tube 번호	0506-Z-0042	장비명	국 문	전단 테스터
NFEC 번호	NFEC-2007-10-018198		영 문	Shear tester
자산관리번호	C05P200126		모델명	DS-4000TP
구입일자	2005-06-22	구 입 처 (TEL)		-
기기번호	-	제 조 사 (국)		DAGE(영국)
제 원 (주요부품)	1. System accuracy : ±0.25% 2. System interface : RS 232C 3. Illumination : 20W halogen lamp 4. Resolutions of X, Y axis : < 1㎛ 5. Resolution of z axis : < 0.13㎛			
보조기기				
분야/용도	LED/LD die, wire등의 부착 강도를 평가하는 장비			
매 뉴 얼	-		소프트웨어	-
교정주기	-			
전 원	-			
보관장소	-			
구입가격	41,215,909원			
특기사항	LED/LD 패키징 구축사업 구축장비			

장비 이력카드

<table>
<tr><td>e-Tube 번호</td><td>-</td><td rowspan="3">장비명</td><td>국 문</td><td>고/저온 순환 테스터</td></tr>
<tr><td>NFEC 번호</td><td>NFEC-2007-10-018167</td><td>영 문</td><td>High/Low temperature cycling tester</td></tr>
<tr><td>자산관리번호</td><td>C05P200128</td><td>모델명</td><td>SH-661</td></tr>
<tr><td>구입일자</td><td>2005-06-20</td><td colspan="2">구 입 처 (TEL)</td><td>-</td></tr>
<tr><td>기기번호</td><td>-</td><td colspan="2">제 조 사 (국)</td><td>ESPEC(일본)</td></tr>
<tr><td>제 원
(주요부품)</td><td colspan="4">1. Chamber In size : 400×400×400(W×D×H)mm3
2. Temperature : -40℃ ~ 150℃
3. Humidity : Working Range : 30 to 98% RH
4. Accuracy : ±0.5℃, ±3%R.H at -40 ~ 100℃ ±0.5℃ at +100.1~+150℃
5. Rising Time : 2℃/min(All temp. zone)</td></tr>
<tr><td>보조기기</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>분야/용도</td><td colspan="4">일정한 온도와 습도를 유지하면서 장시간 동안의 순환 실험을 통하여 제품의 특성을 평가하는 장비</td></tr>
<tr><td>매 뉴 얼</td><td colspan="2">-</td><td>소프트웨어</td><td>-</td></tr>
<tr><td>교정주기</td><td>-</td><td colspan="3" rowspan="5"></td></tr>
<tr><td>전 원</td><td>-</td></tr>
<tr><td>보관장소</td><td>-</td></tr>
<tr><td>구입가격</td><td>29,250,000원</td></tr>
<tr><td>특기사항</td><td>LED/LD 패키징 구축사업 구축장비</td></tr>
</table>

장비 이력카드

<table>
<tr><td>e-Tube 번호</td><td>0506-Z-0026</td><td rowspan="3">장비명</td><td>국 문</td><td>엘아이브이 테스터</td></tr>
<tr><td>NFEC 번호</td><td>NFEC-2007-10-003365</td><td>영 문</td><td>LIV tester</td></tr>
<tr><td>자산관리번호</td><td>C05P200129</td><td>모델명</td><td>2520/2502</td></tr>
<tr><td>구입일자</td><td>2005-06-20</td><td colspan="2">구 입 처 (TEL)</td><td>-</td></tr>
<tr><td>기기번호</td><td>-</td><td colspan="2">제 조 사 (국)</td><td>KEITHLEY(미국)</td></tr>
<tr><td>제 원
(주요부품)</td><td colspan="4">1. LD Source & Measure
- Source DC current(CW) : 10μA ~ 1A
- Pulse delays : 20μs ~ 500ms
- Measure voltage : 0.33mV ~ 10.5V
- Max. current source DC power : 9.9W(1A, 9.9V)
2. PD source & Measure
- Source bias voltage : 0V ~ ±20V
- Measure current : 0.7μA ~ 105mA
- Max. current for each bias source : 100mA</td></tr>
<tr><td>보조기기</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>분야/용도</td><td colspan="4">1,200~1,600nm 파장대의 광통신용 LD의 L-I-V 특성을 측정하는 장비</td></tr>
<tr><td>매 뉴 얼</td><td colspan="2">-</td><td>소프트웨어</td><td>-</td></tr>
<tr><td>교정주기</td><td>-</td><td colspan="3" rowspan="5">
</td></tr>
<tr><td>전 원</td><td>-</td></tr>
<tr><td>보관장소</td><td>-</td></tr>
<tr><td>구입가격</td><td>39,979,891원</td></tr>
<tr><td>특기사항</td><td>LED/LD 패키징 구축사업
구축장비</td></tr>
</table>

장비 이력카드

e-Tube 번호	-	장비명	국 문	엘디큐어링 챔버
NFEC 번호	NFEC-2007-10-014473		영 문	LD curing chamber
자산관리번호	C05P200134		모델명	SH-661
구입일자	2005-06-20	구 입 처 (TEL)		-
기기번호	-	제 조 사 (국)		ESPEC(일본)
제 원 (주요부품)	1. Chamber In size : 400×400×400(W×D×H)mm3 2. Temperature : -40℃ ~ 150℃ 3. Humidity : Working Range : 30 to 98% RH 4. Accuracy : ±0.5℃, ±3%R.H at -40 ~ 100℃ ±0.5℃ at +100.1~+150℃ 5. Rising Time : 2℃/min(All temp. zone)			
보조기기				
분야/용도	일정한 온도와 습도를 유지하면서 장시간 동안의 순환 실험을 통하여 제품의 특성을 평가하는 장비			
매 뉴 얼	-		소프트웨어	-
교정주기	-			
전 원	-			
보관장소	-			
구입가격	29,250,000원			
특기사항	LED/LD 패키징 구축사업 구축장비			

장비 이력카드

e-Tube 번호	0508-Z-0039	장비명	국 문	광정열 레어져 웰더
NFEC 번호	NFEC-2007-10-018170		영 문	Laser align welder
자산관리번호	C05P200131		모델명	LWPD-2005
구입일자	2005-08-05	구 입 처 (TEL)		-
기기번호	-	제 조 사 (국)		ADS tech.(한국)
제 원 (주요부품)	1. Robust bonding by 3-point laser welding process. 2. For automatic alignment of TIA PD, 2 channels of modulated light sources are used. 3. Computer controlled automatic operation.			
보조기기				
분야/용도	고출력 YAG laser를 사용하여 발진된 LD laser를 Optical fiber에 정밀하게 전달하기 위하여 다양한 housing을 초정밀하게 용접하는 장비			
매 뉴 얼	-		소프트웨어	-
교정주기	-			
전 원	-			
보관장소	-			
구입가격	126,887,247원			
특기사항	LED/LD 패키징 구축사업 구축장비			

장비 이력카드

<table>
<tr><td>e-Tube 번호</td><td>-</td><td rowspan="3">장비명</td><td>국 문</td><td>2차원 색분포 측정기</td></tr>
<tr><td>NFEC 번호</td><td>NFEC-2007-10-018171</td><td>영 문</td><td>Color distribution tester</td></tr>
<tr><td>자산관리번호</td><td>C05P200132</td><td>모델명</td><td>CS200+T10M</td></tr>
<tr><td>구입일자</td><td>2005-08-05</td><td colspan="2">구 입 처 (TEL)</td><td>-</td></tr>
<tr><td>기기번호</td><td>-</td><td colspan="2">제 조 사 (국)</td><td>Minolta(일본)</td></tr>
<tr><td>제 원
(주요부품)</td><td colspan="4">1. 수광소자 : CCD Image Sensor
2. 측정휘도범위 : 0.01～20,000,000cd/cm^2
3. 측정모드 : XYZ, Yxy, Yu'v'△u'v', L＊u＊v＊△E
4. 측정 정밀도 : 휘도(Y);±3%, 색도(xy); ±0.005
5. 반복성능 : 휘도(Y);±2%, 색도(xy); ±0.003</td></tr>
<tr><td>보조기기</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>분야/용도</td><td colspan="4">LED 등으로 제작된 각종 모듈의 발광면 색분포 측정 장비</td></tr>
<tr><td>매 뉴 얼</td><td colspan="2">-</td><td>소프트웨어</td><td>-</td></tr>
<tr><td>교정주기</td><td>-</td><td colspan="3" rowspan="5"></td></tr>
<tr><td>전 원</td><td>-</td></tr>
<tr><td>보관장소</td><td>-</td></tr>
<tr><td>구입가격</td><td>18,424,000원</td></tr>
<tr><td>특기사항</td><td>LED/LD 패키징 구축사업
구축장비</td></tr>
</table>

장비 이력카드

<table>
<tr><td>e-Tube 번호</td><td>-</td><td rowspan="3">장비명</td><td>국 문</td><td>고휘도 LED 와이어 본더</td></tr>
<tr><td>NFEC 번호</td><td>NFEC-2007-10-018168</td><td>영 문</td><td>HB-LED Wire bonder</td></tr>
<tr><td>자산관리번호</td><td>C05P200133</td><td>모델명</td><td>4524AD</td></tr>
<tr><td>구입일자</td><td>2006-04-18</td><td colspan="2">구 입 처 (TEL)</td><td>-</td></tr>
<tr><td>기기번호</td><td>-</td><td colspan="2">제 조 사 (국)</td><td>Kulicke & Soffa indust.(이스라엘)</td></tr>
<tr><td>제 원
(주요부품)</td><td colspan="4">1. Chip bonding accuracy : ± 3㎛
2. XY Resolution : 0.2㎛
3. Wire Short 및 Open 감지
4. BSOB, BBOS 방식의 bonding</td></tr>
<tr><td>보조기기</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>분야/용도</td><td colspan="4">본 설비는 LD 칩의 전기적 회로를 구성하기 위하여 gold wire로 각 회로를 연결하는 장비임.</td></tr>
<tr><td>매 뉴 얼</td><td colspan="2">-</td><td>소프트웨어</td><td>-</td></tr>
<tr><td>교정주기</td><td>-</td><td colspan="3" rowspan="6"></td></tr>
<tr><td>전 원</td><td>-</td></tr>
<tr><td>보관장소</td><td>-</td></tr>
<tr><td>구입가격</td><td>29,000,000원</td></tr>
<tr><td>특기사항</td><td>LED/LD 패키징 구축사업
구축장비</td></tr>
</table>

장비 이력카드

<table>
<tr><td>e-Tube 번호</td><td>0604-Z-0068</td><td rowspan="3">장비명</td><td>국 문</td><td colspan="2">미니플렛 패키지용 웰딩시스템 I</td></tr>
<tr><td>NFEC 번호</td><td>NFEC-2007-10-017396</td><td>영 문</td><td colspan="2">Mini flat 패키징용 Welding 시스템 I</td></tr>
<tr><td>자산관리번호</td><td>C05P200136</td><td>모델명</td><td colspan="2">LWBTF-1000</td></tr>
<tr><td>구입일자</td><td>2006-04-24</td><td colspan="2">구 입 처 (TEL)</td><td colspan="2">-</td></tr>
<tr><td>기기번호</td><td>-</td><td colspan="2">제 조 사 (국)</td><td colspan="2">ADS tech.(한국)</td></tr>
<tr><td>제 원
(주요부품)</td><td colspan="5">1. Computer controlled automatic operation
2. Measurement of laser beam focal length is available
3. Measurement of beam tilt angle is available
4. Schedule pattern of Laser is controlled by PC.
5. Macro Function (Sub-routine function) is enable.</td></tr>
<tr><td>보조기기</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>분야/용도</td><td colspan="5">본 설비는 LD 칩의 전기적 회로를 구성하기 위하여 gold wire로 각 회로를 연결하는 장비임.</td></tr>
<tr><td>매 뉴 얼</td><td colspan="3">-</td><td>소프트웨어</td><td>-</td></tr>
<tr><td>교정주기</td><td>-</td><td colspan="4" rowspan="5"></td></tr>
<tr><td>전 원</td><td>-</td></tr>
<tr><td>보관장소</td><td>-</td></tr>
<tr><td>구입가격</td><td>152,500,000원</td></tr>
<tr><td>특기사항</td><td>LED/LD 패키징 구축사업
구축장비</td></tr>
</table>

장비 이력카드

e-Tube 번호	0604-Z-0069	장비명	국 문	미니플렛 패키지용 웰딩시스템Ⅱ
NFEC 번호	NFEC-2007-10-020558		영 문	Mini flat 패키징용 Welding 시스템Ⅱ
자산관리번호	C05P200136		모델명	LWBTF-1000
구입일자	2006-04-24	구 입 처 (TEL)		-
기기번호	-	제 조 사 (국)		ADS tech.(한국)
제 원 (주요부품)	1. Computer controlled automatic operation 2. Measurement of laser beam focal length is available 3. Measurement of beam tilt angle is available 4. Schedule pattern of Laser is controlled by PC. 5. Macro Function (Sub-routine function) is enable.			
보조기기				
분야/용도	본 설비는 LD 칩의 전기적 회로를 구성하기 위하여 gold wire로 각 회로를 연결하는 장비임.			
매 뉴 얼	-		소프트웨어	-
교정주기	-			
전 원	-			
보관장소	-			
구입가격	152,500,000원			
특기사항	LED/LD 패키징 구축사업 구축장비			

장비 이력카드

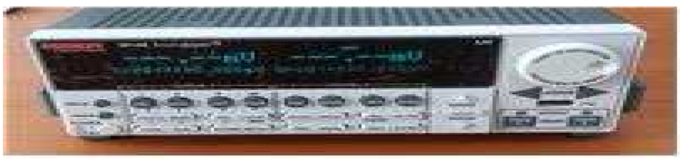
<table>
<tr><td>e-Tube 번호</td><td>-</td><td rowspan="3">장비명</td><td>국 문</td><td>광학 측정 시스템</td></tr>
<tr><td>NFEC 번호</td><td>NFEC-2007-10-008039</td><td>영 문</td><td>Optical measurement system</td></tr>
<tr><td>자산관리번호</td><td>C05P200144</td><td>모델명</td><td>Dos6052A+8163B+81570A+E3640A</td></tr>
<tr><td>구입일자</td><td>2006-04-25</td><td colspan="2">구 입 처 (TEL)</td><td>-</td></tr>
<tr><td>기기번호</td><td>-</td><td colspan="2">제 조 사 (국)</td><td>Agilent(미국)</td></tr>
<tr><td>제 원
(주요부품)</td><td colspan="4">1. Funtion/Wave form generator
2. DC power supply
3. Digital multimeter
4. Lightwave multimeter mainframe
5. Optical attenuator</td></tr>
<tr><td>보조기기</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>분야/용도</td><td colspan="4">광통신 부품인 LD, PD의 광출력, Monitor Current, Voltage 등을 인가 및 특성을 검출하여 Welding 공정 전후를 검사하는 평가 장비</td></tr>
<tr><td>매 뉴 얼</td><td colspan="2">-</td><td>소프트웨어</td><td>-</td></tr>
<tr><td>교정주기</td><td>-</td><td colspan="3" rowspan="5">

</td></tr>
<tr><td>전 원</td><td>-</td></tr>
<tr><td>보관장소</td><td>-</td></tr>
<tr><td>구입가격</td><td>28,365,000원</td></tr>
<tr><td>특기사항</td><td>LED/LD 패키징 구축사업
구축장비</td></tr>
</table>

장비 이력카드

<table>
<tr><td>e-Tube 번호</td><td>-</td><td rowspan="3">장비명</td><td>국 문</td><td colspan="2">다항목계측기</td></tr>
<tr><td>NFEC 번호</td><td>NFEC-2019-01-251515</td><td>영 문</td><td colspan="2">Multi Analysis System</td></tr>
<tr><td>자산관리번호</td><td>C05P200158</td><td>모델명</td><td colspan="2">6600 V2-4</td></tr>
<tr><td>구입일자</td><td>2014-12-11</td><td colspan="2">구 입 처 (TEL)</td><td colspan="2">-</td></tr>
<tr><td>기기번호</td><td>-</td><td colspan="2">제 조 사 (국)</td><td colspan="2">YSI(미국)</td></tr>
<tr><td>제 원
(주요부품)</td><td colspan="5">1. 용존산소계 (ROX : Optic DO probe)
1) 측정범위 : 0~50mg/L 이상
2) 정 확 도 : ±0.1mg/L 또는 ±1%(0~20mg/L), ±15%(20~50mg/L)이하
3) 분 해 도 : 0.01mg/L 이하
2. 전 도 도 측정기
1) 측정범위 : 0~100mS/㎝
2) 정 확 도 : ±0.5%
3) 분 해 능 : 0.001mS/㎝
3. 온 도 측정기
1) 측정범위 : -5 ~ 50℃
2) 정 확 도 : ±0.15℃
3) 분 해 도 : 0.01℃
4. 수소이온농도(pH) 측정기
1) 측정범위 : 0 ~ 14units
2) 정 확 도 : ±0.2units
3) 분 해 도 : 0.01units
5. 산화환원전위차계(ORP)
1) 측정범위 : -999 ~ +999mV
2) 정 확 도 : ±20mV
3) 분 해 도 : 0.1mV
6. 염 분 측정기
1) 측정범위 : 0 ~ 70ppt
2) 정 확 도 : ±0.1ppt
3) 분 해 도 : 0.01ppt
7. 탁 도 측정기
1) 측정범위 : 0 ~ 1000NTU(산란광과 탁도간의 관계를 나타내는 탁도 측정단위)
2) 정 확 도 : ±0.3NTU
3) 분 해 능 : 0.1NTU
8. Chloride 측정기
1) 측정범위 : 0 ~ 1,000mg/L
2) 정 확 도 : ±15% of reading or 5mg/L
3) 분 해 능 : 0.001 to 1mg/L (range-dependent)</td></tr>
<tr><td>보조기기</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>분야/용도</td><td colspan="5">고휘도 LED를 Bowl feeder로 공급한 후 광특성 평가하여 각 rank별로 분류하여 각 지정된 위치에 넣어 분류</td></tr>
<tr><td>매 뉴 얼</td><td colspan="3">-</td><td>소프트웨어</td><td>-</td></tr>
<tr><td>교정주기</td><td>-</td><td colspan="4" rowspan="5">

</td></tr>
<tr><td>전 원</td><td>-</td></tr>
<tr><td>보관장소</td><td>-</td></tr>
<tr><td>구입가격</td><td>30,470,000원</td></tr>
<tr><td>특기사항</td><td>수익금 구축장비</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td colspan="6">장비 이력카드</td></tr>
<tr><td>e-Tube 번호</td><td>0506-Z-0026</td><td rowspan="3">장비명</td><td>국 문</td><td colspan="2">LD LIV 계측기</td></tr>
<tr><td>NFEC 번호</td><td>NFEC-2007-10-003365</td><td>영 문</td><td colspan="2">LD LIV MEASURING INSTRUMENT</td></tr>
<tr><td>자산관리번호</td><td>C05P200159</td><td>모델명</td><td colspan="2">2614B</td></tr>
<tr><td>구입일자</td><td>2015-02-03</td><td colspan="2">구 입 처 (TEL)</td><td colspan="2">-</td></tr>
<tr><td>기기번호</td><td>-</td><td colspan="2">제 조 사 (국)</td><td colspan="2">KEITHLEY(미국)</td></tr>
<tr><td>제 원
(주요부품)</td><td colspan="5">1. DC POWER
1) Voltage Maximum output power : 30.3 W maximum
2) Current Maximum output power : 30.3 W maximum
3) Voltage source/sink limits : ±(20.2 V at 1.5 A, -1.5 A),
±(202 V at 100mA, -100mA)
4) Current source/sink limits : ±(1.515 A at 20 V, -20 V),
±(101mA at 200 V, -200 V)
5) Four-quadrant source or sink operation
2. SOURCE PERFORMANCE
1) DC Voltage : 200 V @ 100mA
2) DC Current : 1.5 A @ 20 V
3) Pulse Voltage : 200 V @ 1 A
4) Pulse Current : 10 A @ 5 V
5) Voltage Max Pulse Width : 8.5ms
6) Current Max Pulse Width : 1ms
3. DC Measure Performance
1) Maximum Voltage Range : 200 V
2) Maximum Current Range : 1.5 A
3) Maximum Voltage Resolution : 100 μV
4) Maximum Current Resolution : 1 μA
5) Maximum Voltage Accuracy : ±(0.015% + 50 mV)
6) Maximum Current Accuracy : ±(0.05 % + 3.5 mA)
7) Minimum Voltage Range : 200 mV
8) Minimum Current Range : 100 nA
9) Minimum Voltage Resolution : 100 nV
10) Minimum Current Resolution : 100 fA
11) Minimum Voltage Accuracy : ±(0.015 % + 225 μV)
12) Minimum Current Accuracy : ±(0.06 % + 100 pA)
4. Pulse Characteristics
1) Pulse width programming resolution : 1 μs
2) Pulse width programming accuracy : ± 5 μs
3) Pulse width jitter : 2 μs</td></tr>
<tr><td>보조기기</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>분야/용도</td><td colspan="5">본 장비는 LD 의 LIV 특성을 Pulse 와 DC로 측정이 가능하며 LD 의 전류 디바이스, 소재, 부품, 서브 어셈블리 시험에 활용됨</td></tr>
<tr><td>매 뉴 얼</td><td colspan="2">-</td><td colspan="2">소프트웨어</td><td>-</td></tr>
<tr><td>교정주기</td><td>-</td><td colspan="4" rowspan="5">
</td></tr>
<tr><td>전 원</td><td>-</td></tr>
<tr><td>보관장소</td><td>-</td></tr>
<tr><td>구입가격</td><td>41,449,000원</td></tr>
<tr><td>특기사항</td><td>수익금 구축장비</td></tr>
</table>

장비 이력카드

<table>
<tr><td>e-Tube 번호</td><td>-</td><td rowspan="3">장비명</td><td>국 문</td><td>세미 오토 다이본더</td></tr>
<tr><td>NFEC 번호</td><td>-</td><td>영 문</td><td>Auto Die bonder</td></tr>
<tr><td>자산관리번호</td><td>C05P200160</td><td>모델명</td><td>SD200A</td></tr>
<tr><td>구입일자</td><td>2015-02-09</td><td colspan="2">구 입 처 (TEL)</td><td>-</td></tr>
<tr><td>기기번호</td><td>-</td><td colspan="2">제 조 사 (국)</td><td>㈜코셈(한국)</td></tr>
<tr><td>제 원
(주요부품)</td><td colspan="4">1. 정밀도 : ±10㎛~±15㎛@3σ와 동등 이상
2. Bond Force (repeatability):±1gf
3. 유테틱 본딩 제어온도 : RT ~ 최대 450℃ 이상
4. 설비 Tact time : 10 ~ 16sec/pcs
5. 적용 Chip 대응 : Submount(400~2,000㎛), LD((250~450㎛)</td></tr>
<tr><td>보조기기</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>분야/용도</td><td colspan="4">본 장비는 고정밀도 다이본딩이 요구되는 레이저 다이오우드 칩을 접합하는 장비임</td></tr>
<tr><td>매 뉴 얼</td><td colspan="2"></td><td>소프트웨어</td><td>-</td></tr>
<tr><td>교정주기</td><td>-</td><td colspan="3" rowspan="5"></td></tr>
<tr><td>전 원</td><td>-</td></tr>
<tr><td>보관장소</td><td>-</td></tr>
<tr><td>구입가격</td><td>135,454,545원</td></tr>
<tr><td>특기사항</td><td>수익금 구축장비</td></tr>
</table>

장비 이력카드

<table>
<tr><td>e-Tube 번호</td><td>-</td><td rowspan="3">장비명</td><td>국 문</td><td>고온 열화시험용 대형챔버</td></tr>
<tr><td>NFEC 번호</td><td>-</td><td>영 문</td><td>Work in Chamber for Degradation Test</td></tr>
<tr><td>자산관리번호</td><td>C01P100826</td><td>모델명</td><td>SD200A</td></tr>
<tr><td>구입일자</td><td>2015-02-10</td><td colspan="2">구 입 처 (TEL)</td><td>-</td></tr>
<tr><td>기기번호</td><td>-</td><td colspan="2">제 조 사 (국)</td><td>한일산업기계(한국)</td></tr>
<tr><td>제 원
(주요부품)</td><td colspan="4">1. 정밀도 : ±10㎛~±15㎛@3σ와 동등 이상
2. Bond Force (repeatability):±1gf
3. 유테틱 본딩 제어온도 : RT ~ 최대 450℃ 이상
4. 설비 Tact time : 10 ~ 16sec/pcs
5. 적용 Chip 대응 : Submount(400~2,000㎛), LD((250~450㎛)</td></tr>
<tr><td>보조기기</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>분야/용도</td><td colspan="4">본 장비는 광 의료기기 등 광관련 부품(제품)의 온/습도 저장 및 동작 시험, 사이클 시험에 활용됨</td></tr>
<tr><td>매 뉴 얼</td><td colspan="2">-</td><td>소프트웨어</td><td>-</td></tr>
<tr><td>교정주기</td><td>-</td><td colspan="3" rowspan="6"></td></tr>
<tr><td>전 원</td><td>-</td></tr>
<tr><td>보관장소</td><td>-</td></tr>
<tr><td>구입가격</td><td>68,181,818원</td></tr>
<tr><td>특기사항</td><td>수익금 구축장비</td></tr>
</table>

장비 이력카드

<table>
<tr><td>e-Tube 번호</td><td>1001-Z-0042</td><td rowspan="3">장비명</td><td>국 문</td><td>로봇 시뮬레이션 프로그램</td></tr>
<tr><td>NFEC 번호</td><td>NFEC-2010-07-080864</td><td>영 문</td><td>DELMIA I-GRIP SYSTEM</td></tr>
<tr><td>자산관리번호</td><td>C26P200003</td><td>모델명</td><td>Delmia D5</td></tr>
<tr><td>구입일자</td><td>2010-01-27</td><td colspan="2">구 입 처 (TEL)</td><td>노벨과학(02-856-3223)</td></tr>
<tr><td>기기번호</td><td>-</td><td colspan="2">제 조 사 (국)</td><td>Delima(독일)</td></tr>
<tr><td>제 원
(주요부품)</td><td colspan="4">1. Robotics Development & Simulation Solution
2. 오픈아키텍처소스와 라이브러리를 이용해 외부 External 장비(가상현실장비)를 인터페이스하기 위한 모듈
3. 현장로봇의 오프라인 프로그램적용을 위해 축 보정을 위한 Calibration Module
4. CATIA V4, V5파일을 IGRIP 파일로 변환하기 위한 모듈.
5. I-GRIP의 CLI(Command Line Interpreter : 일종의 컴파일이 필요 없는 매크로형식의 명령어들)를 이용해 IGRIP에서 사용하는 각종디바이스들을 읽어 들이고 시뮬레이션 환경을 제어하는 모듈</td></tr>
<tr><td>보조기기</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>분야/용도</td><td colspan="4">로봇의 모델링 및 시뮬레이션, 실제 환경 로봇과 가상현실(VR)환경간의 연동 및 동기화</td></tr>
<tr><td>매 뉴 얼</td><td colspan="2">-</td><td>소프트웨어</td><td>-</td></tr>
<tr><td>교정주기</td><td>-</td><td colspan="3" rowspan="6">
</td></tr>
<tr><td>전 원</td><td>-</td></tr>
<tr><td>보관장소</td><td>-</td></tr>
<tr><td>구입가격</td><td>82,973,000원</td></tr>
<tr><td>특기사항</td><td>가전로봇구축사업
구축장비</td></tr>
</table>

장비 이력카드

<table>
<tr><td>e-Tube 번호</td><td>1001-Z-0043</td><td rowspan="3">장비명</td><td>국 문</td><td colspan="2">RT OS</td></tr>
<tr><td>NFEC 번호</td><td>NFEC-2010-07-080863</td><td>영 문</td><td colspan="2">Real Time OS</td></tr>
<tr><td>자산관리번호</td><td>C26P200004</td><td>모델명</td><td colspan="2">INtime</td></tr>
<tr><td>구입일자</td><td>2010-01-29</td><td colspan="2">구 입 처 (TEL)</td><td colspan="2">다스테크(062-973-7233)</td></tr>
<tr><td>기기번호</td><td>-</td><td colspan="2">제 조 사 (국)</td><td colspan="2">TenAsys(미국)</td></tr>
<tr><td>제 원
(주요부품)</td><td colspan="5">1. INtime development environment
- Development Tools
- Integration with Visual Studio
- NET to INtime interface component
- Windows XP Embedded SLD file
- Support for Win64
2. Visual Studio
- Window wizard
- Integrated Visual Studio Real-time Debugger
- Real-time Process Fault Manager</td></tr>
<tr><td>보조기기</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>분야/용도</td><td colspan="5">로봇 시스템 제어로 사용하여 제어, 연산, 데이터 수집, 통신 등의 실시간 커널을 제공하여 가전/서비스 로봇 제어기의 어플리케이션 및 최적화된 제어기 개발 기능 제공</td></tr>
<tr><td>매 뉴 얼</td><td colspan="3">-</td><td>소프트웨어</td><td>-</td></tr>
<tr><td>교정주기</td><td>-</td><td colspan="4" rowspan="6">
</td></tr>
<tr><td>전 원</td><td>-</td></tr>
<tr><td>보관장소</td><td>-</td></tr>
<tr><td>구입가격</td><td>85,379,800원</td></tr>
<tr><td>특기사항</td><td>가전로봇구축사업
구축장비</td></tr>
</table>

장비 이력카드

e-Tube 번호	-	장비명	국 문	주파수신호발생기
NFEC 번호	NFEC-2010-07-080865		영 문	Function Generator
자산관리번호	C26P200002		모델명	GS820
구입일자	2010-01-26	구 입 처 (TEL)		비전테크
기기번호	-	제 조 사 (국)		YOKOGAWA(일본)
제 원 (주요부품)	1. Model : WAVERUNNER 204MXI-A 2. Nominal Analog Bandwidth : 2GHz 3. Input Analog Channel : 4 CH 4. Max. Input Voltage : 400V 5. Single-Shot Sample Rate/Ch : 5GS/s 6. Interleaved Sample Rate (2 Ch) : 10GS/s 7. Vertical Resolution : 8-bit, up to 11 with enhanced resolution(ERES) 8. Sensitivity : 2mV-10V/div fully variable 9. DC Accuracy : ±1.0% of full scale (typical); ±1.5% of full scale, ≥ 10 mV/div 10. Color Touch Screen 11. Current Probe 12. Model : CP150 13. 150A, 10MHz Current, AC/DC 150A rms, 500A Peak Pulse			
보조기기				
분야/용도	가전 및 서비스 로봇의 제어 신호 처리를 위한 함수 발생			
매 뉴 얼	-		소프트웨어	-
교정주기	-			
전 원	-			
보관장소	-			
구입가격	38,358,150원			
특기사항	가전로봇구축사업 구축장비			

장비 이력카드

<table>
<tr><td>e-Tube 번호</td><td>1001-Z-0041</td><td rowspan="3">장비명</td><td>국 문</td><td colspan="2">오실로스코프</td></tr>
<tr><td>NFEC 번호</td><td>NFEC-2010-07-080741</td><td>영 문</td><td colspan="2">Digital Storage Oscilloscope</td></tr>
<tr><td>자산관리번호</td><td>C26P200001</td><td>모델명</td><td colspan="2">WaveRunner 204MXI-A</td></tr>
<tr><td>구입일자</td><td>2010-01-19</td><td colspan="2">구 입 처 (TEL)</td><td colspan="2">프크로이코리아(02-3452-0324)</td></tr>
<tr><td>기기번호</td><td>-</td><td colspan="2">제 조 사 (국)</td><td colspan="2">LeCroy(미국)</td></tr>
<tr><td>제 원
(주요부품)</td><td colspan="5">1.Model : WAVERUNNER 204MXI-A
2. Nominal Analog Bandwidth : 2GHz
3. Input Analog Channel : 4 CH
4. Max. Input Voltage : 400V
5. Single-Shot Sample Rate/Ch : 5GS/s
6. Interleaved Sample Rate (2 Ch) : 10GS/s
7. Vertical Resolution : 8-bit, up to 11 with enhanced resolution(ERES)
8. Sensitivity : 2mV-10V/div fully variable
9. DC Accuracy : ±1.0% of full scale (typical); ±1.5% of full scale, ≥ 10 mV/div
10. Color Touch Screen
11. 150A, 10MHz Current, AC/DC 150A rms, 500A Peak Pulse</td></tr>
<tr><td>보조기기</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>분야/용도</td><td colspan="5">전류측정, Trigger Scanning</td></tr>
<tr><td>매 뉴 얼</td><td colspan="3">-</td><td>소프트웨어</td><td>-</td></tr>
<tr><td>교정주기</td><td>-</td><td colspan="4" rowspan="5"></td></tr>
<tr><td>전 원</td><td>-</td></tr>
<tr><td>보관장소</td><td>-</td></tr>
<tr><td>구입가격</td><td>36,120,943원</td></tr>
<tr><td>특기사항</td><td>가전로봇구축사업
구축장비</td></tr>
</table>

장비 이력카드

e-Tube 번호	-	장비명	국 문	전원공급장치 I
NFEC 번호	NFEC-2010-07-080844		영 문	Power Supply I
자산관리번호	C26P200010		모델명	3001-iX Power System
구입일자	2010-03-18	구 입 처 (TEL)		비앤피인터내셔날
기기번호	-	제 조 사 (국)		California Inst.
제 원 (주요부품)	1. Waveform Generation - Waveform Acquisition Channel; Voltage & Current per Phase - Waveform Acquisition Memory; 4096s/ch - Waveform Sample Rate; 39ksample/sec - Waveform Trigger Mode; Auto, Phase, Transient - Waveform Pre-trigger Delay Time; 0 to 104ms - Waveform Post-trigger Delay Time; 0 to 1000ms 2. AC Power Range : AC 0~300V/18.5A, 150V/22.2A 3. DC Power Range : DC 0~400V/7.8A, 200V/15.6A 4. Frequency : 16~1000Hz			
보조기기				
분야/용도	로봇 구동 전원 및 로봇 응답성 시험			
매 뉴 얼	-		소프트웨어	-
교정주기	-	 		
전 원	-			
보관장소	-			
구입가격	21,334,417원			
특기사항	가전로봇구축사업 구축장비			

장비 이력카드

e-Tube 번호	-	장비명	국 문	전원공급장치Ⅱ
NFEC 번호	NFEC-2011-01-135972		영 문	Power SupplyⅡ
자산관리번호	C26P200010		모델명	3001-iX Power System
구입일자	2010-03-18	구 입 처 (TEL)		비앤피인터내셔날
기기번호	-	제 조 사 (국)		California Inst.
제 원 (주요부품)	1. Waveform Generation - Waveform Acquisition Channel; Voltage & Current per Phase - Waveform Acquisition Memory; 4096s/ch - Waveform Sample Rate; 39ksample/sec - Waveform Trigger Mode; Auto, Phase, Transient - Waveform Pre-trigger Delay Time; 0 to 104ms - Waveform Post-trigger Delay Time; 0 to 1000ms 2. AC Power Range : AC 0~300V/18.5A, 150V/22.2A 3. DC Power Range : DC 0~400V/7.8A, 200V/15.6A 4. Frequency : 16~1000Hz			
보조기기				
분야/용도	로봇 구동 전원 및 로봇 응답성 시험			
매 뉴 얼	-		소프트웨어	-
교정주기	-			
전 원	-			
보관장소	-			
구입가격	21,334,417원			
특기사항	가전로봇구축사업 구축장비			

장비 이력카드

<table>
<tr><td>e-Tube 번호</td><td>-</td><td rowspan="3">장비명</td><td>국 문</td><td>로봇다축제어시스템</td></tr>
<tr><td>NFEC 번호</td><td>NFEC-2010-07-080847</td><td>영 문</td><td>Motion Controller</td></tr>
<tr><td>자산관리번호</td><td>C26P200007</td><td>모델명</td><td>NI PCIe-7852R</td></tr>
<tr><td>구입일자</td><td>2010-02-26</td><td colspan="2">구 입 처 (TEL)</td><td>이노템즈(054-476-0615)</td></tr>
<tr><td>기기번호</td><td>-</td><td colspan="2">제 조 사 (국)</td><td>National Inst.</td></tr>
<tr><td>제 원
(주요부품)</td><td colspan="4">1. NI CRIO-9114 슬롯, NI 9516 모듈(서보 모터 컨트롤러), NI 9853 2.모듈(CAN 통신 모듈), NI 9234 모듈(아날로그 입력 모듈), NI 9264 3.모듈(아날로그 출력 모듭), NI 9485 모듈(릴레이 모듈), NI 9403 4.모듈(디지털 I/O 모듈), NI PS-15 Power Supply 모듈
- NI 9162 : 서보모터 드라이브
- NI 9863 : 2-포트 고속 CAN 모듈
- NI 9234 : 소음진동 분석 모듈
- NI 9239 : ±10 V 아날로그 입력 모듈
- NI 9264 : 16개 채널 아날로그 출력 모듈(채널당 25 kS/s 동시 출력가능)
- NI 9403 : 32개 채널 디지털 I/O 모듈
- NI 9485 : 8채널 릴레이 모듈(솔리드 상태 릴레이)
- cRIO-9024 : 리얼타임으로 동작하는 CompactRIO Real-Time Embedded Controller
- cRIO-9114 : 8-slot 재구성 가능한 CompactRIO 섀시</td></tr>
<tr><td>보조기기</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>분야/용도</td><td colspan="4">휴대와 자유로운 이동이 가능한 임베디드용 PXI 장비 구축용 로봇 플랫폼 개발</td></tr>
<tr><td>매 뉴 얼</td><td colspan="2">-</td><td>소프트웨어</td><td>-</td></tr>
<tr><td>교정주기</td><td>-</td><td colspan="3" rowspan="5">
</td></tr>
<tr><td>전 원</td><td>-</td></tr>
<tr><td>보관장소</td><td>-</td></tr>
<tr><td>구입가격</td><td>34,000,000원</td></tr>
<tr><td>특기사항</td><td>가전로봇구축사업
구축장비</td></tr>
</table>

장비 이력카드

e-Tube 번호	1002-Z-0053	장비명	국 문	로봇영상처리시스템
NFEC 번호	NFEC-2010-07-080846		영 문	Image processor
자산관리번호	C26P200008		모델명	NI PCIe-7852R
구입일자	2010-02-26	구 입 처 (TEL)		이노템즈(054-476-0615)
기기번호	-	제 조 사 (국)		National Inst.
제 원 (주요부품)	1. PCIe-7852R - LabVIEW FPGA 호환 가능 - Analog Input : ±10 V 8개 채널, 최고 750 ks/s 업데이트 속도, 16비트 해상도 - Analog Output : ±10 V 8개 채널, 최고 1 Ms/s 업데이트 속도, 16비트 해상도 - Digital I/O : 96개 디지털 라인,입력, 출력, 카운터, 최대 40 MHz 클럭 속도 - Virtex-5 LX50 재구성가능한 FPGA칩 내장 2. PCIe-6363 - PWM, 엔코더, 주파수, 이벤트 카운팅 등을 위한 4개의 32-비트 카운터/타이머 내장 - Analog Input : ±10 V 32개 채널 최대 2 MS/s 속도, 16 비트 해상도 - Analog Output : ±10 V 4개 채널, 2.86 MS/s 속도, 16비트 해상도 - Digital I/O : 48개 디지털 I/O 라인, 최대 10 MHz 클럭 속도 3. PCI-7358 - 8축, 스테퍼/서보 모션 컨트롤러, 8개 아날로그 입력, 16비트해상도 - 최대 엔코더 입력 속도 20 MHz - 컨트롤 루프 속도 2 axis at 62.5 ms - CAD .dfx 파일로부터 모션 프로파일 반입가능 4. UMI-7774 - 산업용 D-Sub 연결가능한 4-축 유니버셜 모션 인터페이스 - 24V 절연 및 16개의 범용 디지털 I/O 라인 - 스테퍼, brushed servo, brushless servo, p-command servo 모터 지원가능			
보조기기				
분야/용도	가전·서비스 로봇의 제어 및 Feedback 센서 신호 테스트, 비전시스템을 이용한 가전·서비스 로봇인식 시스템 개발			
매 뉴 얼	-		소프트웨어	-
교정주기	-			
전 원	-			
보관장소	-			
구입가격	31,000,000원			
특기사항	가전로봇구축사업 구축장비			

장비 이력카드

<table>
<tr><td>e-Tube 번호</td><td>1002-Z-0049</td><td rowspan="3">장비명</td><td>국 문</td><td>가전로봇 부품 제작용 소형노광장치</td></tr>
<tr><td>NFEC 번호</td><td>NFEC-2010-07-080861</td><td>영 문</td><td>Mask Aligner</td></tr>
<tr><td>자산관리번호</td><td>C26P200006</td><td>모델명</td><td>MDA-400M</td></tr>
<tr><td>구입일자</td><td>2010-02-19</td><td colspan="2">구 입 처 (TEL)</td><td>마이다스시스템(042-936-7620)</td></tr>
<tr><td>기기번호</td><td>-</td><td colspan="2">제 조 사 (국)</td><td>Shanghai Simacity Tech.(중국)</td></tr>
<tr><td>제 원
(주요부품)</td><td colspan="4">1. Light source module
- UV Lamp power : 350W
- Near UV light source : 350nm to 450nm
- 365nm Intensity : max 25 mW/cm2
- Max. Beam Size : 4" X 4"
2. Microscope
- Dual CCD zoom Microscope
- Magnification : 80X ~ 1000X
- Working distance : 86 mm / 32 mm
- Field of View : 6,9 mm ~ 0.03 mm
- Depth of Field : 2.98 mm ~ 0.03 mm
3. Stage and controller module
- Alignment Accuracy : 1.0 micron
4. Resolution
- Vacuum Contact : 1um
- Hard Contact : 1.5um
- Soft contact : 2um
- 20um Proximity : 5um</td></tr>
<tr><td>보조기기</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>분야/용도</td><td colspan="4">이동로봇 소형 부품(MEMS) 개발 위한 노광장치</td></tr>
<tr><td>매 뉴 얼</td><td colspan="2">-</td><td>소프트웨어</td><td>-</td></tr>
<tr><td>교정주기</td><td>-</td><td colspan="3" rowspan="6"></td></tr>
<tr><td>전 원</td><td>-</td></tr>
<tr><td>보관장소</td><td>-</td></tr>
<tr><td>구입가격</td><td>52,800,000원</td></tr>
<tr><td>특기사항</td><td>가전로봇구축사업
구축장비</td></tr>
</table>

장비 이력카드

<table>
<tr><td>e-Tube 번호</td><td>1002-Z-0052</td><td rowspan="3">장비명</td><td>국 문</td><td>로봇 부품측정 시스템</td></tr>
<tr><td>NFEC 번호</td><td>NFEC-2010-07-080862</td><td>영 문</td><td>Stereo Microscope set</td></tr>
<tr><td>자산관리번호</td><td>C26P200005</td><td>모델명</td><td>Nikon LV-150</td></tr>
<tr><td>구입일자</td><td>2010-02-01</td><td colspan="2">구 입 처 (TEL)</td><td>(유)그린진(062-528-5529)</td></tr>
<tr><td>기기번호</td><td>-</td><td colspan="2">제 조 사 (국)</td><td>Nikon(일본)</td></tr>
<tr><td>제 원
(주요부품)</td><td colspan="4">1. 육안 관찰 배율 : 50 ~ 1000배
2. 경 통 : 정립상 삼안 대안렌즈 경통, 접안렌즈 기울기 : 25도, 눈간거리 : 50 ~ 75mm, 빛의 경로 : 100/0 , 0:100 (육안관찰 : 사진장치)
3. 접 안 렌즈 : 배율 10배(시야수 22mm)
4. 대물 렌즈 홀더 : 앞쪽 방향의 6구경방식이며, 볼 베아링 방식으로, 각 대물렌즈 회전 시 정위치에서 멈춤 기능 있으며, 광학축에 정교하게 정렬이 됨.
5. 대 물 렌 즈
- 5배 구경수 0.15, 작동거리 23.5mm, 10배 구경수 0.30, 작동거리 17.5mm
- 20배 구경수 0.45, 작동거리 4.5mm, 50배 구경수 0.80, 작동거리 1.0mm
- 100배 구경수 0.90, 작동거리 1.0mm</td></tr>
<tr><td>보조기기</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>분야/용도</td><td colspan="4">마이크로 부품 관찰용 현미경</td></tr>
<tr><td>매 뉴 얼</td><td colspan="2">-</td><td>소프트웨어</td><td>-</td></tr>
<tr><td>교정주기</td><td>-</td><td colspan="3" rowspan="5">
</td></tr>
<tr><td>전 원</td><td>-</td></tr>
<tr><td>보관장소</td><td>-</td></tr>
<tr><td>구입가격</td><td>35,200,000원</td></tr>
<tr><td>특기사항</td><td>가전로봇구축사업
구축장비</td></tr>
</table>

장비 이력카드

<table>
<tr><td>e-Tube 번호</td><td>1002-Z-0051</td><td rowspan="3">장비명</td><td>국 문</td><td>로봇모션 트랙커</td></tr>
<tr><td>NFEC 번호</td><td>NFEC-2010-07-080845</td><td>영 문</td><td>Motion Tracker</td></tr>
<tr><td>자산관리번호</td><td>C26P200009</td><td>모델명</td><td>NDI Aurora System</td></tr>
<tr><td>구입일자</td><td>2010-02-26</td><td colspan="2">구 입 처 (TEL)</td><td>상우과학(032-677-1880)</td></tr>
<tr><td>기기번호</td><td>-</td><td colspan="2">제 조 사 (국)</td><td>NDI Aurora System</td></tr>
<tr><td>제 원
(주요부품)</td><td colspan="4">구성및성능
추적자유도 : 5DOF/6DOF, 추적 속도 : 40Hz
안전 기준 : EN/IEC 60601-1, UL60601-1, CAN/CSA, IEC 60601-1-2:2001
통 신 : RS-232 (Max speed : 115Baud)
Software : NDI provides software to collect, manipulate and display data in real-time
Hardware :
1. System Control Unit
2. Field Generator
3. Sensor Interface Units
4. 5DOF FlexCord Sensor
5. Aurora Dome Volume(detection region : R1=660mm, R2=480mm)
6. Aurora Tool Developer Kit
7. Aurora Field Generator Mounting Arm
8. Table Clamp
9. Traxial Probe
10. Traxial Reference
11. Aurora Tracking Needle
12. Aurora 5DOF Sensor Coil</td></tr>
<tr><td>보조기기</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>분야/용도</td><td colspan="4">이동로봇의 실시간 위치파악, 경로분석 및 제품의 3차원 모델 복원</td></tr>
<tr><td>매 뉴 얼</td><td colspan="2">-</td><td>소프트웨어</td><td>-</td></tr>
<tr><td>교정주기</td><td>-</td><td colspan="3" rowspan="5">
</td></tr>
<tr><td>전 원</td><td>-</td></tr>
<tr><td>보관장소</td><td>-</td></tr>
<tr><td>구입가격</td><td>43,000,000</td></tr>
<tr><td>특기사항</td><td>가전로봇구축사업
구축장비</td></tr>
</table>

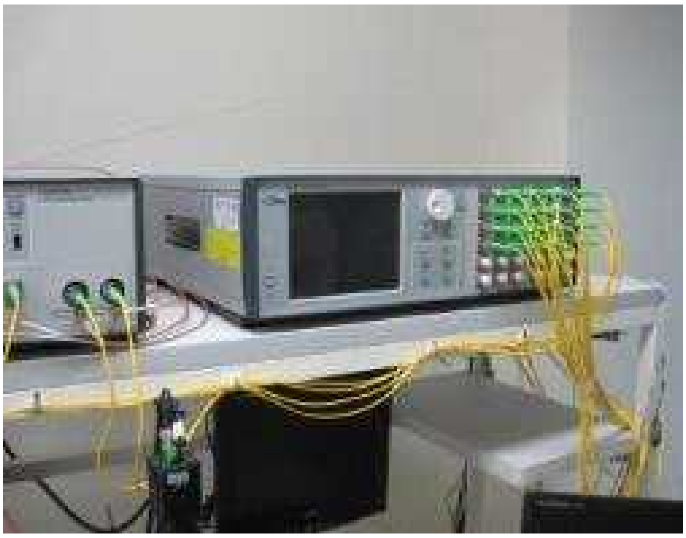
장비 이력카드

<table>
<tr><td>e-Tube 번호</td><td>1005-Z-0051</td><td rowspan="3">장비명</td><td>국 문</td><td colspan="2">로봇부품급속성형기</td></tr>
<tr><td>NFEC 번호</td><td>NFEC-2010-07-080843</td><td>영 문</td><td colspan="2">RP System</td></tr>
<tr><td>자산관리번호</td><td>C26P200011</td><td>모델명</td><td colspan="2">Objet EDEN-500V</td></tr>
<tr><td>구입일자</td><td>2010-05-07</td><td colspan="2">구 입 처 (TEL)</td><td colspan="2">시스옵엔지니어링(031-737-4730)</td></tr>
<tr><td>기기번호</td><td>-</td><td colspan="2">제 조 사 (국)</td><td colspan="2">Objet Geometries Ltd.(이스라엘)</td></tr>
<tr><td>제 원
(주요부품)</td><td colspan="5">1. Tray Size: 500(X) × 400(Y) × 200(Z) mm
2. Build Size: 490(X) × 390(Y) × 200(Z) mm
3. Machine Dimension: 1320(W) × 990(D) × 1200(H) mm
4. Build Resolution: X-600 dpi, Y-600 dpi, Z-1600 dpi
5. Build/Support material : Photopolymer
6. Printing Modes : High Quality (HQ) - 16 micron High Speed (HS) - 30 micron
7. Supported Model Materials: Fullcure720, Vero(white, blue, black, gray)
8. Tango(black, gray, plus, blackplus)</td></tr>
<tr><td>보조기기</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>분야/용도</td><td colspan="5">재질이 서로 다른 여러 파트로 이루어진 제품을 신속하게 조형, 제작된 시제품을 사용하여 주요 설계사양 검토, 부품과의 간섭 체크 및 조립성 평가를 수행하여 설계 완성</td></tr>
<tr><td>매 뉴 얼</td><td colspan="3">-</td><td>소프트웨어</td><td>-</td></tr>
<tr><td>교정주기</td><td>-</td><td colspan="4" rowspan="5"></td></tr>
<tr><td>전 원</td><td>-</td></tr>
<tr><td>보관장소</td><td>-</td></tr>
<tr><td>구입가격</td><td>329,018,843원</td></tr>
<tr><td>특기사항</td><td>가전로봇구축사업
구축장비</td></tr>
</table>

장비 이력카드

e-Tube 번호	1007-Z-0026	장비명	국 문	로봇제어기 FPGA 시스템
NFEC 번호	NFEC-2010-07-080841		영 문	Altera FPGA System
자산관리번호	C26P200013		모델명	Altera FPGA System
구입일자	2010-07-22	구 입 처 (TEL)		㈜카스(031-850-1100)
기기번호	-	제 조 사 (국)		Altera(미국)
제 원 (주요부품)	1. DK-PCIE-2SGX90N (Stratix II GX FPGA, PCI Express 개발 킷, 8ch. PCI Express 지원, 6ch. Transceiver 내장) 2. DK-SI-2SGX90N (Transceiver signal integrity 개발 킷, 622Mbps~6.375Gbps 트랜시버 지원, Jitter analysis 지원) 3. DK-DEV-2AGX125N (Arria II GX FPGA, PCI Express 1.0 지원, DDR2/3 메모리 설계 지원)			
보조기기				
분야/용도	멀티 로봇 유저 및 개발자를 위한 고속 통신(Rapid IO, GBps Ethernet, PCI Express 등)과 고속처리(Stratix IV GX 등)가 가능한 FPGA 기반의 가전/서비스 로봇의 모듈형 제어기 개발			
매 뉴 얼	-	소프트웨어	-	
교정주기	-			
전 원	-			
보관장소	생활지원로봇센터 206-1			
구입가격	87,952,000원			
특기사항	가전로봇구축사업 구축장비			

장비 이력카드

<table>
<tr><td>e-Tube 번호</td><td>1012-Z-0050</td><td rowspan="3">장비명</td><td>국 문</td><td>로봇부품광손실측정기</td></tr>
<tr><td>NFEC 번호</td><td>NFEC-2011-01-135042</td><td>영 문</td><td>PDL meter</td></tr>
<tr><td>자산관리번호</td><td>C26P200014</td><td>모델명</td><td>Model 4600 PDL/IL/OPL Meter</td></tr>
<tr><td>구입일자</td><td>2010-12-23</td><td colspan="2">구 입 처 (TEL)</td><td>㈜에이디에스테크놀로지(031-294-8661)</td></tr>
<tr><td>기기번호</td><td>-</td><td colspan="2">제 조 사 (국)</td><td>dBm Optics(미국)</td></tr>
<tr><td>제 원
(주요부품)</td><td colspan="4">1. PDL Meter
* Laser Source
- 1270nm, 1310nm, 1470㎚, 1550㎚, 1620㎚
* PM Switch: 1 × 5
* Polarization Controller
- Muller Matrix = 4state(6state)
* Detector:
- Wide Dynamic measurement range (100db)
- Small type integrating sphere (High Reliability, Non-Contact ferrule)
- Reference Power
2. Optical Switch
- Separate 4 × (1×4) switchs
- 16 Channel DUT connector (FC/APC)</td></tr>
<tr><td>보조기기</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>분야/용도</td><td colspan="4">가전로봇 광부품 소자의 특성평가 및 모듈화를 위한 광원/검출기/광섬유 정렬 공정 개발 및 공정간 실시간 검수</td></tr>
<tr><td>매 뉴 얼</td><td colspan="2">-</td><td>소프트웨어</td><td>-</td></tr>
<tr><td>교정주기</td><td>-</td><td colspan="3" rowspan="6"></td></tr>
<tr><td>전 원</td><td>-</td></tr>
<tr><td>보관장소</td><td>생활지원로봇센터 206-1</td></tr>
<tr><td>구입가격</td><td>92,900,000원</td></tr>
<tr><td>특기사항</td><td>가전로봇구축사업
구축장비</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td colspan="5">장비 이력카드</td></tr>
<tr><td>e-Tube 번호</td><td>1012-Z-0049</td><td rowspan="3">장비명</td><td>국 문</td><td>로봇광부품모듈화장치</td></tr>
<tr><td>NFEC 번호</td><td>NFEC-2011-01-135032</td><td>영 문</td><td>Chip alignment system</td></tr>
<tr><td>자산관리번호</td><td>C26P200015</td><td>모델명</td><td>YS-3500</td></tr>
<tr><td>구입일자</td><td>2010-12-23</td><td colspan="2">구 입 처 (TEL)</td><td>㈜에이디에스테크놀로지(031-294-8661)</td></tr>
<tr><td>기기번호</td><td>-</td><td colspan="2">제 조 사 (국)</td><td>ADS Technologies(한국)</td></tr>
<tr><td>제 원
(주요부품)</td><td colspan="4">1.광부품 소자 및 모듈의 광학 특성 측정을 자동화할 수 있음
2. 통신 시스템화 구축의 첫 단계인 로봇부품특성 측정을 위한 모듈화 공정 적용
3. 로봇부품 분배기 및 이와 유사한 기능성 부품의 패키징 공정에 적합
4.공정간 실시간으로 광학특성을 확인할 수 있는 측정시스템을 바탕으로 고신뢰성, 생산성이 보장되며, 구동 프로그램의 높은 자유도로 인해, 다양한 부품의 모듈화, 시스템화 개발 연구 가능</td></tr>
<tr><td>보조기기</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>분야/용도</td><td colspan="4">로봇 광부품 광학적 특성(삽입손실, 반사손실, 편광의존손실)의 다채널 동시 측정</td></tr>
<tr><td>매 뉴 얼</td><td colspan="2">-</td><td>소프트웨어</td><td>-</td></tr>
<tr><td>교정주기</td><td>-</td><td colspan="3" rowspan="5"></td></tr>
<tr><td>전 원</td><td>-</td></tr>
<tr><td>보관장소</td><td>생활지원로봇센터 206-1</td></tr>
<tr><td>구입가격</td><td>97,200,000원</td></tr>
<tr><td>특기사항</td><td>가전로봇구축사업
구축장비</td></tr>
</table>

장비 이력카드

<table>
<tr><td>e-Tube 번호</td><td>1012-Z-0052</td><td rowspan="3">장비명</td><td>국 문</td><td colspan="2">로봇전자부품실장기</td></tr>
<tr><td>NFEC 번호</td><td>NFEC-2011-01-134972</td><td>영 문</td><td colspan="2">Multi-head inserting machine</td></tr>
<tr><td>자산관리번호</td><td>C26P200016</td><td>모델명</td><td colspan="2">MULSERTER-200</td></tr>
<tr><td>구입일자</td><td>2010-12-23</td><td colspan="2">구 입 처 (TEL)</td><td colspan="2">은성에프에이㈜(02-838-7387)</td></tr>
<tr><td>기기번호</td><td>-</td><td colspan="2">제 조 사 (국)</td><td colspan="2">은성FA(한국)</td></tr>
<tr><td>제 원
(주요부품)</td><td colspan="5">1. PCB SIZE : Min : 100×80, Max : 450 × 550(mm)
2. PCB Transfer Direction : L - R/ R - L
3. Insertion Speed: 0.25 ~ 0.35sec
4. Loading Time: 4sec
5. Feeding Method: Reel or Bowl
6. Component Kinds : 4 kinds
7. M/C Dimension: 2310(L) × 1195(D) × 2100(H) mm
8. M/C Weight: 1200kg
9. Air Source: 5~6kgf
10. Electric Power: 220V±10%, 50~60Hz, 2.0kw
11. Temperature: 10℃ ~ 35℃
12. Humidity: 30 ~ 70%</td></tr>
<tr><td>보조기기</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>분야/용도</td><td colspan="5">로봇 전자 부품 조립을 위한 다양한 부품 삽입</td></tr>
<tr><td>매 뉴 얼</td><td colspan="3">-</td><td>소프트웨어</td><td>-</td></tr>
<tr><td>교정주기</td><td>-</td><td colspan="4" rowspan="5"></td></tr>
<tr><td>전 원</td><td>-</td></tr>
<tr><td>보관장소</td><td>생활지원로봇센터 206-1</td></tr>
<tr><td>구입가격</td><td>91,000,000원</td></tr>
<tr><td>특기사항</td><td>가전로봇구축사업
구축장비</td></tr>
</table>

장비 이력카드

<table>
<tr><td>e-Tube 번호</td><td>1012-Z-0051</td><td rowspan="3">장비명</td><td>국 문</td><td>로봇부품비전검사기</td></tr>
<tr><td>NFEC 번호</td><td>NFEC-2011-01-135055</td><td>영 문</td><td>PCB vision inspection system</td></tr>
<tr><td>자산관리번호</td><td>C26P200017</td><td>모델명</td><td>PA-500XB10</td></tr>
<tr><td>구입일자</td><td>2010-12-23</td><td colspan="2">구 입 처 (TEL)</td><td>엠씨엠코리아㈜(031-8015-336)</td></tr>
<tr><td>기기번호</td><td>-</td><td colspan="2">제 조 사 (국)</td><td>Phoenix Digital Tech.(한국)</td></tr>
<tr><td>제 원
(주요부품)</td><td colspan="4">1. camera5 Mega Pixel Camera (2,448*2050 pixels) FOV : 32mm*27mm
Resolution : 13㎛, Speed : 3,298 ㎠/sec
2. Light
 - 3-Layer Lighting (Horizontal, Vertical, Coaxial),
 - plit Lighting control Telecentric Lens
3. Dual Servo Motor
4. 4분할 조명계
5. Easy Teaching Software</td></tr>
<tr><td>보조기기</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>분야/용도</td><td colspan="4">가전로봇 전자부품의 뒤집힘 및 커넥터, 이형 삽입 부품의 들뜸 등 검출</td></tr>
<tr><td>매 뉴 얼</td><td colspan="2">-</td><td>소프트웨어</td><td>-</td></tr>
<tr><td>교정주기</td><td>-</td><td colspan="3" rowspan="5"></td></tr>
<tr><td>전 원</td><td>-</td></tr>
<tr><td>보관장소</td><td>생활지원로봇센터 206-1</td></tr>
<tr><td>구입가격</td><td>96,300,000원</td></tr>
<tr><td>특기사항</td><td>가전로봇구축사업
구축장비</td></tr>
</table>

장비 이력카드

e-Tube 번호	1101-Z-0057	장비명	국 문	로봇부품건조기
NFEC 번호	NFEC-2011-02-141237		영 문	Spin Rinse Dryer
자산관리번호	C26P200018		모델명	SRD480S
구입일자	2011-01-19	구 입 처 (TEL)		㈜카스(031-820-1100)
기기번호	-	제 조 사 (국)		SEMITOOL(미국)
제 원 (주요부품)	1. Process Chamber - SIZE : Φ300×350(Depth), Inside - Electro Polished Stainless Steel Bowl - Stainless Steel N2 Filter : 0.003 ~ 0.005um - 220VAC Silicon Rubber Chamber Bowl Heater - 비저항값 측정 가능 Drain Box : Probe Port 1" - Hot N2 Cartridge : 1ea - Hot N2 Temperature : Over Hi 100˚C 2. 구동 및 제어부 - PSC-101 스핀드라이어 전용 DIGITAL Controller - SET TIME : 0 - 9999 SEC - SET RPM : 0 - 9999 RPM - Spin Tolerance : 3% - 비저항값 설정 및 표시 기능 : 0.0 ~ 22.0 Ω·cm - Brushless DC Motor : 350W (1/2HP)			
보조기기				
분야/용도	가전로봇 마이크로 부품 제작용 수분 제거			
매 뉴 얼	-		소프트웨어	-
교정주기	-			
전 원	-			
보관장소	-			
구입가격	38,763,000원			
특기사항	가전로봇구축사업 구축장비			

장비 이력카드

<table>
<tr><td>e-Tube 번호</td><td>1105-Z-0056</td><td rowspan="3">장비명</td><td>국 문</td><td>로봇부품3차원측정기</td></tr>
<tr><td>NFEC 번호</td><td>NFEC-2011-06-145708</td><td>영 문</td><td>3D surface profiling system</td></tr>
<tr><td>자산관리번호</td><td>C26P200019</td><td>모델명</td><td>SIS-2000</td></tr>
<tr><td>구입일자</td><td>2011-05-02</td><td colspan="2">구 입 처 (TEL)</td><td>에스엔유프리시젼㈜(02-877-3636)</td></tr>
<tr><td>기기번호</td><td>-</td><td colspan="2">제 조 사 (국)</td><td>에스엔유프리시젼㈜(한국)</td></tr>
<tr><td>제 원
(주요부품)</td><td colspan="4">1. White Shift (백색광 천이 방식) Interferometry Measurement Capability
- three-dimensional surface profile
- surface roughness
- coating layer step height
2. Vertical measurement range : 150㎛
3. Vertical resolution : 1㎚
4. Max. scan speed : 10㎛/sec
5. Uncertainty : 0.1% (typically at 10um)
6. System Body
- Granite base
- 3-Axis(X, Y, Z) motorized stage
- X, Y, Z stroke : 200 × 200 × 50mm
- Accuracy : 5㎛
- Resolution : 0.1㎛</td></tr>
<tr><td>보조기기</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>분야/용도</td><td colspan="4">로봇 마이크로 부품 표면 및 구조 분석</td></tr>
<tr><td>매 뉴 얼</td><td colspan="2">-</td><td>소프트웨어</td><td>-</td></tr>
<tr><td>교정주기</td><td>-</td><td colspan="3" rowspan="5"></td></tr>
<tr><td>전 원</td><td>-</td></tr>
<tr><td>보관장소</td><td>-</td></tr>
<tr><td>구입가격</td><td>99,000,000원</td></tr>
<tr><td>특기사항</td><td>가전로봇구축사업
구축장비</td></tr>
</table>

장비 이력카드

<table>
<tr><td>e-Tube 번호</td><td>1107-Z-0055</td><td rowspan="3">장비명</td><td>국 문</td><td>BLDC모터 권선기</td></tr>
<tr><td>NFEC 번호</td><td>NFEC-2011-07-150456</td><td>영 문</td><td>BLDC Motor Winding Machine</td></tr>
<tr><td>자산관리번호</td><td>C26P200160</td><td>모델명</td><td>CST-100</td></tr>
<tr><td>구입일자</td><td>2011-07-25</td><td colspan="2">구 입 처 (TEL)</td><td>CS TECH(031-203-4791)</td></tr>
<tr><td>기기번호</td><td>-</td><td colspan="2">제 조 사 (국)</td><td>CS TECH(한국)</td></tr>
<tr><td>제 원
(주요부품)</td><td colspan="4">1. MACHINE Body
1) 4-AXIS AC SERVO DIGITAL CNC CONTROLLER
- X-AXIS : AC SERVO 400W 동등 또는 이상
- Y-AXIS : AC SERVO 400W 동등 또는 이상
- Z-AXIS : AC SERVO 1,500W 동등 또는 이상
- Q-AXIS : AC SERVO 3,000W 동등 또는 이상
2) I/O BOARD
- AIR NIPPER UNIT 기능
- NOZZLE ROTATOR UNIT 기능 : 0, 90˚(In rotor)
2. TENSION UNIT(FEED BACK TENSION)
1) COIL Diameter : ø0.03~0.3mm 범위 이내
- FEED BACK TENSION UNIT 기능
- TENSION CONTROL SPEC. : 200g~2500g 범위 이내
2) COIL DIA : ø0.7~1.2mm 범위 이내
- ELECTRIC TENSION UNIT(POWDER BREAK TYPE) 기능
- TENSION CONTROL SPEC. : 200g~15,000g (0V~24V) 범위 이내
3. MACHINE UTILITY
-Power : AC 220V ± 10%, 3Phase 50/60Hz, Air Pressure : Min 0.5MPa
-Machine Size : 620(W) × 1200(D) × 1500(H) 동등 또는 이하
-Machine Weight : 350Kg 이하</td></tr>
<tr><td>보조기기</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>분야/용도</td><td colspan="4">로봇 전용 액츄에이터 개발</td></tr>
<tr><td>매 뉴 얼</td><td colspan="2">-</td><td>소프트웨어</td><td>-</td></tr>
<tr><td>교정주기</td><td>-</td><td colspan="3" rowspan="5"></td></tr>
<tr><td>전 원</td><td>-</td></tr>
<tr><td>보관장소</td><td>-</td></tr>
<tr><td>구입가격</td><td>44,290,000원</td></tr>
<tr><td>특기사항</td><td>가전로봇구축사업
구축장비</td></tr>
</table>

장비 이력카드

<table>
<tr><td>e-Tube 번호</td><td>1201-Z-0018</td><td rowspan="3">장비명</td><td>국 문</td><td>파워디버거</td></tr>
<tr><td>NFEC 번호</td><td>NFEC-2012-07-166888</td><td>영 문</td><td>Power debugger</td></tr>
<tr><td>자산관리번호</td><td>C26P200065</td><td>모델명</td><td>TRACE32</td></tr>
<tr><td>구입일자</td><td>2012-01-02</td><td colspan="2">구 입 처 (TEL)</td><td>MDS테크놀러지㈜(02-2106-6039)</td></tr>
<tr><td>기기번호</td><td>-</td><td colspan="2">제 조 사 (국)</td><td>MDS테크놀러지㈜(한국)</td></tr>
<tr><td>제 원
(주요부품)</td><td colspan="4">1. Features
 - JTAG/BDM/OCDS/ONCE 등 표준 디버깅 로직 지원
 - USB2.0 호스트 I/F 지원
 - Windows, Linux, UNIX 호스트 지원
 - 200MHz PowerPC, 64MByte DRAM, High-Speed FPGA, PODBUS Interface 지원
2. Specification
 - 다양한 프로세서 지원(ARM9, ARM11, Cortex-A/R/M) 및 향후 확장 가능(MIPS32, PowerPC, SH4, DSP 등)
 - 상용 RTOS에 대한 Kernel Awareness 제공: Linux, Android(Dalvik VM), NEOS, WinCE, VxWorks, pSOS, NuCleus 등 40여가지 지원
 - 다양한 파일 포맷지원(AIF, ELF/DWAEF, ELF/DWARF2, COFF, COFF/STABS, EXE 등)
 - Peripheral Brower 제공
 - 최신의 코어에 대한 빠른 지원
 - Cortex 경우: Cortex-A15/A15MPCORE, Cortex-A5/A5MPCORE, Cortex-A7/A7MPCORE, Cortex-A8, Cortex-A9/A9MPCORE, Cortex-R4/R4F, Cortex-R5/R5F/R5MPCORE 지원
- Resource 측정: Function, Task, Tree, Source, Line 등 다양한 형태 분석가능
- Cache Dump: Cache dump 및 분석 기능
- Autoloader: 자동으로 심볼 올려주는 기능
- Thread별 View: Thread 별로 Code 분석 가능
- ETB(Embedded Trace Buffer)지원: ETB를 활용하여 JTAG으로 Real-time trace 가능</td></tr>
<tr><td>보조기기</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>분야/용도</td><td colspan="4">JTAG/BDM/OCDS/ONCE 등 표준 디버깅 로직 지원</td></tr>
<tr><td>매 뉴 얼</td><td colspan="2">-</td><td>소프트웨어</td><td>-</td></tr>
<tr><td>교정주기</td><td>-</td><td colspan="3" rowspan="5"></td></tr>
<tr><td>전 원</td><td>-</td></tr>
<tr><td>보관장소</td><td>-</td></tr>
<tr><td>구입가격</td><td>23,540,000원</td></tr>
<tr><td>특기사항</td><td>가전로봇구축사업
구축장비</td></tr>
</table>

장비 이력카드

<table>
<tr><td>e-Tube 번호</td><td>1202-Z-0111</td><td rowspan="3">장비명</td><td>국 문</td><td>로봇센서편파측정기</td></tr>
<tr><td>NFEC 번호</td><td>NFEC-2012-06-165038</td><td>영 문</td><td>Polarization controller</td></tr>
<tr><td>자산관리번호</td><td>C26P200071</td><td>모델명</td><td>N7714A</td></tr>
<tr><td>구입일자</td><td>2012-02-17</td><td colspan="2">구 입 처 (TEL)</td><td>한국애질런트테크놀로지스(032-674-0636)</td></tr>
<tr><td>기기번호</td><td>-</td><td colspan="2">제 조 사 (국)</td><td>Agilent(미국)</td></tr>
<tr><td>제 원
(주요부품)</td><td colspan="4">1. Operating Wavelength Range: 1400 nm to 1640 nm 이상
2. Insertion loss: < 1.5 dB
3. Polarization Extinction Ratio
> 45 dB (1530 nm to 1560 nm)
> 40dB (1470 nm to 1570 nm)
> 30dB (1400 nm to 1640 nm)
4. Polarization Adjustment Resolution: 0.18º (360/2048 encoder positions) 이상
5. Fast axis alignment accuracy at home position: ± 0.2º 이내
6. Angular adjustment accuracy: minimum step size: ± 0.09º 이내
7. Greater than minimum step size: ≤ ± 0.5º
8. Settling time (characteristic): < 200 ms
9. Memory Save /recall registers: 9 이상
10. Angular repeatability after Save/Recall : ± 0.09º 이내
11. Number of scan rate settings : 2 이상
12. Maximum rotation rate: 3600 /sec 이상
13. Maximum Operating Power Limitation + 23 dBm 이상
14. Operating Port Return Loss (characteristic): > 60 dB</td></tr>
<tr><td>보조기기</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>분야/용도</td><td colspan="4">선형/원형/타원형 등 다양한 형태의 편파 발생기/편광에 민감한 광 소자 특성 분석 장치</td></tr>
<tr><td>매 뉴 얼</td><td colspan="2">-</td><td>소프트웨어</td><td>-</td></tr>
<tr><td>교정주기</td><td>-</td><td colspan="3" rowspan="5"></td></tr>
<tr><td>전 원</td><td>-</td></tr>
<tr><td>보관장소</td><td>-</td></tr>
<tr><td>구입가격</td><td>41,177,630원</td></tr>
<tr><td>특기사항</td><td>가전로봇구축사업
구축장비</td></tr>
</table>

장비 이력카드

e-Tube 번호	1202-Z-0112	장비명	국 문	로봇센서가변레이저장치
NFEC 번호	NFEC-2012-06-165014		영 문	Polarization controller
자산관리번호	C26P200072		모델명	8169A
구입일자	2012-02-17	구 입 처 (TEL)		한국애질런트테크놀로지스(032-674-0636)
기기번호	-	제 조 사 (국)		Agilent(미국)
제 원 (주요부품)	1. Wavelength (frequency) range - 1527.60 nm to 1565.50 nm (196.25 THz to 191.50 THz) 이상 - 1570.01 nm to 1608.76 nm (190.95 THz to 186.35 THz) 이상 2. Wavelength Fine tuning range: Typical ± 6 GHz 이내 3. Wavelength Fine tuning resolution: Typical 1 MHz 이내 4. Absolute wavelength (frequency) accuracy: ± 22 pm (± 2.5 GHz) 이내 5. Relative wavelength (frequency) accuracy: ± 12 pm (± 1.5 GHz) 이낸 6. Wavelength (frequency) repeatability: Typ ± 2.5 pm (± 0.3 GHz) 이내 7. Wavelength (frequency) stability: Typ ±2.5 pm (±0.3 GHz), 24 hours 이내 8. Tuning time: Typical < 30 sec 3 9. Max. output power: Typical +15 dBm 이상 10. Power stability: Typical ± 0.03 dB over 24 hours 이내 11. Power flatness: Typical ± 0.2 dB (full wavelength range) 이내 12. Power repeatability: Typical ± 0.08 dB 이내 13. Spectral Linewidth: Typical < 100 kHz (SBS suppression off) 14. Side mode suppression ratio (SMSR): Typical 50 dB 이내 15. Source spontaneous emission (SSE): Typ 60 dB/ 0.1 nm 이내 16. Relative intensity noise (RIN): Typ -145 dB/Hz (10 MHz to 40 GHz) 이내			
보조기기				
분야/용도	로봇센서가변레이저장치			
매 뉴 얼	-		소프트웨어	-
교정주기	-			
전 원	-			
보관장소	-			
구입가격	38,586,660원			
특기사항	가전로봇구축사업 구축장비			

장비 이력카드

<table>
<tr><td>e-Tube 번호</td><td>1206-Z-0145</td><td rowspan="3">장비명</td><td>국 문</td><td>로봇부품현미경</td></tr>
<tr><td>NFEC 번호</td><td>NFEC-2012-06-165039</td><td>영 문</td><td>Polarization controller</td></tr>
<tr><td>자산관리번호</td><td>C26P200066</td><td>모델명</td><td>STM6</td></tr>
<tr><td>구입일자</td><td>2012-02-22</td><td colspan="2">구 입 처 (TEL)</td><td>㈜어고노믹스(032-674-0636)</td></tr>
<tr><td>기기번호</td><td>-</td><td colspan="2">제 조 사 (국)</td><td>Olympus(일본)</td></tr>
<tr><td>제 원
(주요부품)</td><td colspan="4">1. Observation Tube : Erect image trinocular tube type Light Path - 100:0, 0:100
2. Microscope Body
- Vertical Movement Range : 150mm 이상
- Maximum Height Observation: 150mm 이상
- Z-axis measurement Rang: 150mm 이상
3. Revolving Nosepiece : 5 Holes
4. UIS2 Optic Lens
- Eyepiece: 10X (F.N 22) with cross line 이상
- 10X (F.N 22) without cross line 이상
- Objective
- Universal Objective 5x, 10x 이상
- Long Working Distance Objectives 20x , 50x 이상
5. Stage
- Measurement Range : 150mm(X-axis), 100mm(Y-axis) 이상
- Measurement Precision : X within ±(3+3L/150)μm, Y: within ±(3+2L/100)μm 이내
6. Illuminator
- LED Unit for transmit and reflect
- independent illumination of 4-segments of the reflected LED ring illuminator
7. Counter Display : Minimum readout - 0.1μm 이상
8. Dimension : 500(W) X 450(D) X 700(H)mm(with microscope body and stage) 이하</td></tr>
<tr><td>보조기기</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>분야/용도</td><td colspan="4">로봇부품현미경</td></tr>
<tr><td>매 뉴 얼</td><td colspan="2">-</td><td>소프트웨어</td><td>-</td></tr>
<tr><td>교정주기</td><td>-</td><td colspan="3" rowspan="6"></td></tr>
<tr><td>전 원</td><td>-</td></tr>
<tr><td>보관장소</td><td>-</td></tr>
<tr><td>구입가격</td><td>59,578,200원</td></tr>
<tr><td>특기사항</td><td>가전로봇구축사업
구축장비</td></tr>
</table>

장비 이력카드

e-Tube 번호	1202-Z-0188	장비명	국 문	로봇부품스펙트럼분석기
NFEC 번호	NFEC-2012-06-165016		영 문	Optical spectrum analyzer
자산관리번호	C26P200030		모델명	MS9740A
구입일자	2012-02-27	구 입 처 (TEL)		금호시스템(042-828-7783)
기기번호	-	제 조 사 (국)		Anritsu(일본)
제 원 (주요부품)	1. Supported optical fiber: 10125 μm SM fiber, 50/125 μm MM fiber 2. Wavelength measurement range: 600 nm to 1750 nm 이상 3. Wavelength accuracy ±20 pm (1520 nm to 1620 nm, Resolution: 0.03 nm to 0.2 nm), 이내 ±100 pm (1520 nm to 1620 nm, Resolution: 0.5 nm, 1.0 nm)∗3 이내 4. Wavelength stability: ≤±5 pm 5. Wavelength linearity: ±20 pm (1520 nm to 1620 nm) 이내 6. Setting resolution: 0.03, 0.05, 0.07, 0.1, 0.2, 0.5, 1.0 nm 이상 7. Resolution accuracy: ±7% (Res: 0.1 nm), ±3% (Res: 0.2 nm), 이내 8. Measurement range: -65 ~ +10 dBm (600 ~ 1000 nm), -85 ~ +10 dBm (1000 ~ 1250 nm), -90 ~ +10 dBm (1250 ~ 1600 nm), 85 ~ +10 dBm (1600 ~ 1650 nm), -65 ~ +10 dBm (1650 ~ 1700 nm), -55 ~ +10 dBm (1700 ~ 1750 nm) 이상 9. Polarization dependency: : ±0.1 dB (Wavelength: 1300 nm) 이내 10. Dynamic range : High dynamic range : 70 dB 이상 11. Normal dynamic range : 62 dB (1 nm from peak wavelength) 12. Optical return loss : ≥35 dB (1300 nm/1550 nm) 13. Operating temperature : 5° to 45°C 14. Power supply 100~120V & 200~240V, 50 Hz to 60 Hz, ≤75 VA 15. Mass : ≤15.0 kg (without options)				
보조기기				
분야/용도	로봇 마이크로 부품 표면 및 구조 분석			
매 뉴 얼	-		소프트웨어	-
교정주기	-			
전 원	-			
보관장소	-			
구입가격	42,680,000원			
특기사항	가전로봇구축사업 구축장비			

<table>
<tr><th colspan="5">장비 이력카드</th></tr>
<tr><td>e-Tube 번호</td><td>1204-Z-0056</td><td rowspan="3">장비명</td><td>국 문</td><td>로봇센서특성측정기</td></tr>
<tr><td>NFEC 번호</td><td>NFEC-2012-06-165037</td><td>영 문</td><td>Robot character sensing measurement system</td></tr>
<tr><td>자산관리번호</td><td>C26P200106</td><td>모델명</td><td>MC6000</td></tr>
<tr><td>구입일자</td><td>2012-04-09</td><td colspan="2">구 입 처 (TEL)</td><td>(주)파이버프로(042-360-0030)</td></tr>
<tr><td>기기번호</td><td>-</td><td colspan="2">제 조 사 (국)</td><td>(주)파이버프로(한국)</td></tr>
<tr><td>제 원
(주요부품)</td><td colspan="4">1. PM pigtailed polarization rotator 동등 또는 이상
2. 5 difference wavelength source 이상
3. Heat control Jig and controller box 일체
4. Wavelength locker
- Operating program interface
- Measurement dispenser
- Connection plate and adator
- Optical current transducer system
5. 센서간 거리(Min) : 3m 이상
6. 센서 위치 인식 공간 분해능 : 50cm 이상
7. 반사율 : 0.5 ~ 1 % 이내
8. 측정가능 최대 센서 수 : 100ea 이상
9. 정확도 : FBG 중심파장 : ≦10 pm
10. Measurement Frequency : 0.1 Hz 이하</td></tr>
<tr><td>보조기기</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>분야/용도</td><td colspan="4">센서 편광 특성 측정</td></tr>
<tr><td>매 뉴 얼</td><td colspan="2">-</td><td>소프트웨어</td><td>-</td></tr>
<tr><td>교정주기</td><td>-</td><td colspan="3" rowspan="6"></td></tr>
<tr><td>전 원</td><td>-</td></tr>
<tr><td>보관장소</td><td>-</td></tr>
<tr><td>구입가격</td><td>37,000,000원</td></tr>
<tr><td>특기사항</td><td>가전로봇구축사업
구축장비</td></tr>
</table>

장비 이력카드

<table>
<tr><td>e-Tube 번호</td><td>1204-Z-0055</td><td rowspan="3">장비명</td><td>국 문</td><td>로봇광센서특성측정기</td></tr>
<tr><td>NFEC 번호</td><td>NFEC-2012-06-165036</td><td>영 문</td><td>Optical character sensing system for robot</td></tr>
<tr><td>자산관리번호</td><td>C26P200104</td><td>모델명</td><td>DI 5100</td></tr>
<tr><td>구입일자</td><td>2012-04-09</td><td colspan="2">구 입 처 (TEL)</td><td>(주)파이버프로(042-360-0030)</td></tr>
<tr><td>기기번호</td><td>-</td><td colspan="2">제 조 사 (국)</td><td>(주)파이버프로(한국)</td></tr>
<tr><td>제 원
(주요부품)</td><td colspan="4">1. 6-axis 이상 motorized stage : 입력단/출력단 2set
2. x200 이상 zooming camera 2ea
3. 13channel 이상 motor driver
4. Alignment 오차 : max +100nm ~ -100nm (X, Y축) 이내
5. DUT 접근 위치 MAX +500nm ~ -500nm (Z축) 이내
6. Alignment angle : MAX +0.05 ~ -0.05 Degree (Th X) 이내
7. Alignment Angle MAX +0.01 ~ -0.01 Degree (Th Y) 이내
8. Alignment Angle MAX +0.0032 ~ -0.0032 Degree (Th Z) 이내
9. 접촉센서 (contact sensor) : 미크론 단위의 초정밀 접촉 센서.
10. 방진 광 테이블 (Isolation table) : 주변 진동에 영향을 받지 않는 구동 확보.
11. Wavelength : 680 nm ±2nm
12. Source spot size : < 1mm</td></tr>
<tr><td>보조기기</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>분야/용도</td><td colspan="4">로봇의 광센서 특성을 측정</td></tr>
<tr><td>매 뉴 얼</td><td colspan="2">-</td><td>소프트웨어</td><td>-</td></tr>
<tr><td>교정주기</td><td>-</td><td colspan="3" rowspan="5"></td></tr>
<tr><td>전 원</td><td>-</td></tr>
<tr><td>보관장소</td><td>-</td></tr>
<tr><td>구입가격</td><td>62,700,000원</td></tr>
<tr><td>특기사항</td><td>가전로봇구축사업
구축장비</td></tr>
</table>

장비 이력카드

e-Tube 번호	1204-Z-0054	장비명	국 문	로봇부품진동특성측정기
NFEC 번호	NFEC-2012-06-165035		영 문	Vibration test system for robot assembly
자산관리번호	C26P200108		모델명	ML 5000
구입일자	2012-04-09	구 입 처 (TEL)		(주)파이버프로(042-360-0030)
기기번호	-	제 조 사 (국)		(주)파이버프로(한국)
제 원 (주요부품)	1. 진동과 파장 특성 측정을 위한 40 Channel measurement (20 modules) 이상 2. Metal vibration measurement 3. Wavelength range : 1520~1640nm 이상 4. Measurement resolution : 5pm 이내 5. Measurement speed : 30 Sec (Resolution 10pm, 40nm Sweep) 이내 6. Non-contact measurement 7. High accuracy and repeatability 8. Ultra-fast measurement speed 9. User-friendly operating program 10. Thinner thickness measurement 11. No calibration needed 12. Maximum Measurement Frequency : 400 Hz 이상			
보조기기				
분야/용도	로봇 부품 진동 특성 측정			
매 뉴 얼	-		소프트웨어	-
교정주기	-			
전 원	-			
보관장소	-			
구입가격	56,000,000원			
특기사항	가전로봇구축사업 구축장비			

장비 이력카드

<table>
<tr><td>e-Tube 번호</td><td>1204-Z-0053</td><td rowspan="3">장비명</td><td>국 문</td><td colspan="2">로봇부품변위측정기</td></tr>
<tr><td>NFEC 번호</td><td>NFEC-2012-06-165034</td><td>영 문</td><td colspan="2">Displacement test system for robot assembly</td></tr>
<tr><td>자산관리번호</td><td>C26P200105</td><td>모델명</td><td colspan="2">CA3000,CA3001</td></tr>
<tr><td>구입일자</td><td>2012-04-09</td><td colspan="2">구 입 처 (TEL)</td><td colspan="2">(주)파이버프로(042-360-0030)</td></tr>
<tr><td>기기번호</td><td>-</td><td colspan="2">제 조 사 (국)</td><td colspan="2">(주)파이버프로(한국)</td></tr>
<tr><td>제 원
(주요부품)</td><td colspan="5">1. 실시간 센서의 변위 데이터 모니터링 가능
2. 최대 샘플링 레이트 100KHz 이상.
3. 모든 방향으로의 센서 변위 측정을 위해서는 6축 자동 정렬 시스템 필요.
4. 특성 측정값이 자동 저장되어야 하며 프로그램으로 실시간 열람 가능
5. Wavelength Range : 1530 ~ 1560nm(>25nm) 이상
6. Wavelength Accuracy : <30 pm Typ.
7. Characterization system 은 interferometric theory를 이용한 방식.
8. Displacement full range 측정 가능.
9. Power peak : +10dBm 이상,
10. Full range : +8dBm 이상
11. Repeatability : +/-10pm 이내
12. Stability : +/-1pm 이내
13. Sweep speed : 100nm 이내
14. Power accuracy : +/- 5dBm 이내
15. Power stability : +/- 0.01dB 이내
16. Spectrum typical linewidth : 200kHz 이상
17. Operating temp. : 15~35℃</td></tr>
<tr><td>보조기기</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>분야/용도</td><td colspan="5">로봇 부품 변위 측정</td></tr>
<tr><td>매 뉴 얼</td><td colspan="3">-</td><td>소프트웨어</td><td>-</td></tr>
<tr><td>교정주기</td><td>-</td><td colspan="4" rowspan="6"></td></tr>
<tr><td>전 원</td><td>-</td></tr>
<tr><td>보관장소</td><td>-</td></tr>
<tr><td>구입가격</td><td>75,000,000원</td></tr>
<tr><td>특기사항</td><td>가전로봇구축사업
구축장비</td></tr>
</table>

장비 이력카드

<table>
<tr><td>e-Tube 번호</td><td>1204-Z-0033</td><td rowspan="3">장비명</td><td>국 문</td><td colspan="2">로봇부품조각기</td></tr>
<tr><td>NFEC 번호</td><td>NFEC-2012-06-165055</td><td>영 문</td><td colspan="2">CNC carving machine</td></tr>
<tr><td>자산관리번호</td><td>C26P200069</td><td>모델명</td><td colspan="2">i-CUT380M</td></tr>
<tr><td>구입일자</td><td>2012-04-05</td><td colspan="2">구 입 처 (TEL)</td><td colspan="2">남선통상(062-952-1376)</td></tr>
<tr><td>기기번호</td><td>-</td><td colspan="2">제 조 사 (국)</td><td colspan="2">현대위아㈜(한국)</td></tr>
<tr><td>제 원
(주요부품)</td><td colspan="5">1. 테이블크기(mm) : 600 × 350 이상
2. 테이블적재중량(kg) : 200 이상
3. 이송거리(X/Y/Z)(mm) : 500/380/450 이상
4. 급이송속도(X/Y/Z)(m/min) : 55/55/55 이상
5. 주축테이퍼 (NT) : BBT 30
6. 주축회전수(r/min) : 24,000 이상
7. 주축출력(kW) : 7/9.3 이상
8. 공구보유수(EA) : 20 이상
9. Rigid Tapping 10,000rpm 이상
10. 주축 대용량 Amp 탑재
11. 주축 가감속 0 ~ 12,000 rpm 도달시 1 Sec 이내
12. Transformer : 20KVA 이상
13. tool arbor : bt 30 10set 포함</td></tr>
<tr><td>보조기기</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>분야/용도</td><td colspan="5">로봇 부품 고속 가공, Column Moving Type의 Compact 구조</td></tr>
<tr><td>매 뉴 얼</td><td colspan="3">-</td><td>소프트웨어</td><td>-</td></tr>
<tr><td>교정주기</td><td>-</td><td colspan="4" rowspan="5"></td></tr>
<tr><td>전 원</td><td>-</td></tr>
<tr><td>보관장소</td><td>-</td></tr>
<tr><td>구입가격</td><td>82,720,000원</td></tr>
<tr><td>특기사항</td><td>가전로봇구축사업
구축장비</td></tr>
</table>

장비 이력카드

e-Tube 번호	1204-Z-0045	장비명	국 문	로봇부품레이저용접기
NFEC 번호	NFEC-2012-06-165017		영 문	Laser welding Machine
자산관리번호	C26P200070		모델명	Laser welding M/C
구입일자	2012-04-06	구 입 처 (TEL)		풍성산업(031-707-3430)
기기번호	-	제 조 사 (국)		팸텍㈜(한국)
제 원 (주요부품)	1. Main body - Operation : program control : power, signal, mode - Network : RS232 - Micro processing : plastic, ceramic, silicone 등 지원 - Head : single head - Moving part : LM and ball screw - Function : plastic welding, drilling, routing - Drilling accuracy : under +/- 20㎛ 이내 - Material : plastic, acrylic, polyester, ceramic, rubber - Axis : X, Y, Z axis 이상 2. Laser source - Power : 50W 이상 - Focus : 2" 이상 - Type : CO2 Laser - Energy : 5mJ at 2kHz 이상 - Pulse : 20kHz 이상 3. Stage - Area : 200 × 200 × 50 mm 이하 - Accuracy : 50㎛ 이상 - Repetability : +/-3㎛ 이내 - Straightness : 0.01mm 이상 - Speed : 500mm/sec(without head), 250mm/sec(with head) 이상			
보조기기				
분야/용도	로봇 부품 레이저 용접			
매 뉴 얼	-		소프트웨어	-
교정주기	-			
전 원	-			
보관장소	-			
구입가격	88,000,000원			
특기사항	가전로봇구축사업 구축장비			

<table>
<tr><th colspan="6">장비 이력카드</th></tr>
<tr><td>e-Tube 번호</td><td>1203-Z-0287</td><td rowspan="3">장비명</td><td>국 문</td><td colspan="2">로봇부품어닐링장치</td></tr>
<tr><td>NFEC 번호</td><td>NFEC-2012-07-167725</td><td>영 문</td><td colspan="2">Annealing Machine</td></tr>
<tr><td>자산관리번호</td><td>C26P200074</td><td>모델명</td><td colspan="2">DS-SBF(5050)</td></tr>
<tr><td>구입일자</td><td>2012-05-02</td><td colspan="2">구 입 처 (TEL)</td><td colspan="2">㈜허드(062-443-5646)</td></tr>
<tr><td>기기번호</td><td>-</td><td colspan="2">제 조 사 (국)</td><td colspan="2">나실테크(한국)</td></tr>
<tr><td>제 원
(주요부품)</td><td colspan="5">1. MAX TEMPERATURE : 1500℃
2. OPERATING TEMPERATURE : 1350℃
3. 내부규격 : 500Wx500Hx600D(mm)
4. CHAMBER 유효사용규격 : 450Wx450Hx550D(mm)
5. DOOR : HINGED TYPE DOOR WITH HANDLE
6. 발열체 : 고온용 SILICONE CARBIDE ROD
Φ16, 사면 우물井자 배열, EREMA JAPAN
7. 전원 : 220/380V, 삼상, 50KW, 60HZ
8. INSULATION : 1600℃, 1400℃, 1260℃ 3중 단열
9. TEMP CONTROL ACCURACY : ±1℃</td></tr>
<tr><td>보조기기</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>분야/용도</td><td colspan="5">고온에서 정확한 온도 Control</td></tr>
<tr><td>매 뉴 얼</td><td colspan="2">-</td><td>소프트웨어</td><td colspan="2">-</td></tr>
<tr><td>교정주기</td><td>-</td><td colspan="4" rowspan="5"></td></tr>
<tr><td>전 원</td><td>-</td></tr>
<tr><td>보관장소</td><td>-</td></tr>
<tr><td>구입가격</td><td>87,707,000원</td></tr>
<tr><td>특기사항</td><td>가전로봇구축사업
구축장비</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td colspan="5">장비 이력카드</td></tr>
<tr><td>e-Tube 번호</td><td>1204-Z-0161</td><td rowspan="3">장비명</td><td>국 문</td><td>CNC 정밀 자동 선반 I</td></tr>
<tr><td>NFEC 번호</td><td>NFEC-2012-06-165018</td><td>영 문</td><td>CNC Precision Automatic Lathe</td></tr>
<tr><td>자산관리번호</td><td>C26P200103</td><td>모델명</td><td>S206</td></tr>
<tr><td>구입일자</td><td>2012-04-25</td><td colspan="2">구 입 처 (TEL)</td><td>에스티씨(010-9332-3365)</td></tr>
<tr><td>기기번호</td><td>-</td><td colspan="2">제 조 사 (국)</td><td>쓰가미(일본)</td></tr>
<tr><td>제 원
(주요부품)</td><td colspan="4">1. 사용 재료 직경 범위 : Φ3 ~ Φ20mm 범위 이내 또는 Max. Φ20mm 이상
2. 소재 가공 길이 : 3m 이상
3. 원척킹가공길이 : 80 ~ 210mm 범위 이내 또는 범위 이상
4. 롱드릴 홀더 깊은 구멍 가공 : 100mm 이상
5. 최대 드릴 가공능력 : Φ1 ~ Φ10mm 범위 이내 또는 Max. Φ10mm 이상
6. 최대 탭팅 가공능력 : M3 ~ M8 범위 이내 또는 Max. M8 이상
7. 주축스핀들 회전범위 : 200 ~ 10,000 rpm 범위 이내 또는 Max. 10,000 rpm 이상
8. 서브스핀들 회전범위 : 200 ~ 8,000 rpm 범위 이내 또는 Max. 8,000 rpm 이상
9. 툴스핀들 회전범위 : 200 ~ 8,000 rpm 범위 이내 또는 Max. 8,000 rpm 이상
10. 최소 설정 단위 : 0.001mm 성능 이상
11. 급속 이송 속도 : 32m/min 이상
12. 제어 가능 축수 : 7축 이상</td></tr>
<tr><td>보조기기</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>분야/용도</td><td colspan="4">정밀 부품 가공</td></tr>
<tr><td>매 뉴 얼</td><td colspan="2">-</td><td>소프트웨어</td><td>-</td></tr>
<tr><td>교정주기</td><td>-</td><td colspan="3" rowspan="5"></td></tr>
<tr><td>전 원</td><td>-</td></tr>
<tr><td>보관장소</td><td>-</td></tr>
<tr><td>구입가격</td><td>210,000,000원</td></tr>
<tr><td>특기사항</td><td>가전로봇구축사업
구축장비</td></tr>
</table>

장비 이력카드

<table>
<tr><td>e-Tube 번호</td><td>1204-Z-0161</td><td rowspan="3">장비명</td><td>국 문</td><td>CNC 정밀 자동 선반Ⅱ</td></tr>
<tr><td>NFEC 번호</td><td>NFEC-2012-06-165018</td><td>영 문</td><td>CNC Precision Automatic Lathe</td></tr>
<tr><td>자산관리번호</td><td>C26P200103</td><td>모델명</td><td>S206</td></tr>
<tr><td>구입일자</td><td>2012-04-25</td><td colspan="2">구 입 처 (TEL)</td><td>에스티씨(010-9332-3365)</td></tr>
<tr><td>기기번호</td><td>-</td><td colspan="2">제 조 사 (국)</td><td>쓰가미(일본)</td></tr>
<tr><td>제 원
(주요부품)</td><td colspan="4">1. 사용 재료 직경 범위 : Φ3 ~ Φ20mm 범위 이내 또는 Max. Φ20mm 이상
2. 소재 가공 길이 : 3m 이상
3. 원척킹가공길이 : 80 ~ 210mm 범위 이내 또는 범위 이상
4. 롱드릴 홀더 깊은 구멍 가공 : 100mm 이상
5. 최대 드릴 가공능력 : Φ1 ~ Φ10mm 범위 이내 또는 Max. Φ10mm 이상
6. 최대 탭팅 가공능력 : M3 ~ M8 범위 이내 또는 Max. M8 이상
7. 주축스핀들 회전범위 : 200 ~ 10,000 rpm 범위 이내 또는 Max. 10,000 rpm 이상
8. 서브스핀들 회전범위 : 200 ~ 8,000 rpm 범위 이내 또는 Max. 8,000 rpm 이상
9. 툴스핀들 회전범위 : 200 ~ 8,000 rpm 범위 이내 또는 Max. 8,000 rpm 이상
10. 최소 설정 단위 : 0.001mm 성능 이상
11. 급속 이송 속도 : 32m/min 이상
12. 제어 가능 축수 : 7축 이상</td></tr>
<tr><td>보조기기</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>분야/용도</td><td colspan="4">정밀 부품 가공</td></tr>
<tr><td>매 뉴 얼</td><td colspan="2">-</td><td>소프트웨어</td><td>-</td></tr>
<tr><td>교정주기</td><td>-</td><td colspan="3" rowspan="5"></td></tr>
<tr><td>전 원</td><td>-</td></tr>
<tr><td>보관장소</td><td>-</td></tr>
<tr><td>구입가격</td><td>210,000,000원</td></tr>
<tr><td>특기사항</td><td>가전로봇구축사업
구축장비</td></tr>
</table>

장비 이력카드

<table>
<tr><td>e-Tube 번호</td><td>1205-Z-0135</td><td rowspan="3">장비명</td><td>국 문</td><td>신호분석기</td></tr>
<tr><td>NFEC 번호</td><td>NFEC-2012-07-167057</td><td>영 문</td><td>Signal Analyzer</td></tr>
<tr><td>자산관리번호</td><td>C26P200100</td><td>모델명</td><td>N9030A</td></tr>
<tr><td>구입일자</td><td>2012-05-18</td><td colspan="2">구 입 처 (TEL)</td><td>㈜허드(062-443-5646)</td></tr>
<tr><td>기기번호</td><td>-</td><td colspan="2">제 조 사 (국)</td><td>애질런트(미국)</td></tr>
<tr><td>제 원
(주요부품)</td><td colspan="4">1. Functionality
- Frequency Range : 3 Hz to 8.4 GHz 이내
- 12 markers, marker table, and simultaneous detectors
2, Performance
- Absolute amplitude accuracy : ±0.19 dB 이내
- +21 dBm third order intercept (TOI) at 2 GHz 이내
- displayed average noise level (DANL) : -172 dBm 이내
- -83 dB (-88 dB nominal) W-CDMA ACLR dynamic range (with noise correction on) 또는 사양 이상
3. Measurement Applications & Software
- Will be available Advanced analysis of more than 70 signal formats, phase noise
4. Automation & Communication Interface
- LXI class C compliant, SCPI and IVI-COM 지원
- USB 2.0, 1000Base-T LAN, GPIB 지원</td></tr>
<tr><td>보조기기</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>분야/용도</td><td colspan="4">스펙트럼 분석, 디지털 모듈레이션 복조, 시간영역 신호 동시 분석</td></tr>
<tr><td>매 뉴 얼</td><td colspan="2">-</td><td>소프트웨어</td><td>-</td></tr>
<tr><td>교정주기</td><td>-</td><td colspan="3" rowspan="5"></td></tr>
<tr><td>전 원</td><td>-</td></tr>
<tr><td>보관장소</td><td>-</td></tr>
<tr><td>구입가격</td><td>99,550,000원</td></tr>
<tr><td>특기사항</td><td>가전로봇구축사업
구축장비</td></tr>
</table>

장비 이력카드

e-Tube 번호	1204-Z-0022	장비명	국 문	서지시험기
NFEC 번호	NFEC-2012-07-167722		영 문	Lightning Surge Simulator
자산관리번호	C26P200068		모델명	MIG0603IN SRT
구입일자	2012-04-03	구 입 처 (TEL)		㈜허드(062-443-5646)
기기번호	-	제 조 사 (국)		EMC PARTNER(스위스)
제 원 (주요부품)	- IEC61000-4-5 ed2 규격 - ANSI/IEEE C62.45 규격 준거 링웨이브를 탑재 - 최대 설정 전압 6.6 kV로 여유가 있는 시험 가능 - 시험전의 파형 체크를 간단하게 할 수 있는 출력 파형 모니터 - 인터락 탑재, 비상 정지 기능을 장비한 안전 설계			
보조기기				
분야/용도	IEC61000-4-5 ed2 규격 준거 서지 시험기			
매 뉴 얼	-		소프트웨어	-
교정주기	-			
전 원	-			
보관장소	-			
구입가격	74,690,000원			
특기사항	가전로봇구축사업 구축장비			

장비 이력카드

e-Tube 번호	1205-Z-0054	장비명	국 문	레이저마커
NFEC 번호	NFEC-2012-07-167723		영 문	Laser marker
자산관리번호	C26P200101		모델명	SS-1000C
구입일자	2012-05-10	구 입 처 (TEL)		트리플에스㈜(070-7744-8828)
기기번호	-	제 조 사 (국)		송산이엔지(한국)
제 원 (주요부품)	1. 작업 면적 : 200×200mm 이상 2. 작업 속도 : 300characters/second 이상 3. 레이저 power : 30watt 이상 4. 스팟 사이즈 : 70~280micron 이내 5. Repetition rate : 1~20kHz 이상 6. Type of laser : RF driven CO2 Laser (미국: synrad사) 7. Power stability : about Less than 5% fluctuation 8. Beam divergence : about < 1.5mrad 9. System Control : PCI bus type-DSP processor 10, 냉각방식 : air cooled 11. Focal length : 155(+/-3)mm 또는 성능 이상 12. Spartial mode : TEMoo 13. Laser wave length : 10640nm 14. 반복허용오차도 : 1.26 micron 이내			
보조기기				
분야/용도	고속 고정밀 마킹 & 조각, 비금속 소재에 로고 및 씨리얼번호 마킹, 이동 물체 마킹 지원			
매 뉴 얼	-		소프트웨어	-
교정주기	-			
전 원	-			
보관장소	-			
구입가격	45,880,000원			
특기사항	가전로봇구축사업 구축장비			

장비 이력카드

<table>
<tr><td>e-Tube 번호</td><td>1204-Z-0162</td><td rowspan="3">장비명</td><td>국 문</td><td colspan="2">수평형투영기</td></tr>
<tr><td>NFEC 번호</td><td>NFEC-2012-07-167058</td><td>영 문</td><td colspan="2">Horizontal Bench top Optical Projector</td></tr>
<tr><td>자산관리번호</td><td>C26P200073</td><td>모델명</td><td colspan="2">HD 400</td></tr>
<tr><td>구입일자</td><td>2012-04-25</td><td colspan="2">구 입 처 (TEL)</td><td colspan="2">㈜디텍프론티어(02-811-3810)</td></tr>
<tr><td>기기번호</td><td>-</td><td colspan="2">제 조 사 (국)</td><td colspan="2">Starrett(영국)</td></tr>
<tr><td>제 원
(주요부품)</td><td colspan="5">1. 스크린(Screen)
- 스크린 외경 : 400mm 이상
- 측정선 표시 : 90°의 십자선 라인
- 디지털 정도 : 360°에 대한 1분 또는 성능 이상
2. 제물대(Workstage)
- 크기 : 540mm X 130mm 이상
- 측정범위(X, Y축) : 350mm X 150mm 이상
- 초점범위(Z) : 50mm 이상
- 조정방법 : 매뉴얼타입 (X,Y,Z)
- 측정가능무게 : 10kg(MAX 50kg) 이상
3. 렌즈
- 2개 렌즈를 동시 장착하여 슬라이딩 방식
- X10, X20, X50 또는 이상
- Precision Rotary vice(4H003)
4. 조명
- 투과조명 : 24V150W 텡스텐 할로겐 또는 성능 이상
- 필터 : 노란색 또는 녹색
- 반사조명 : 6mm 역광 측정 기능(3개 Fiber Optic)
5. 측정 방식
- 2차원 측정
- 분해능 : 0.001mm/0.0005in 또는 성능 이상</td></tr>
<tr><td>보조기기</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>분야/용도</td><td colspan="5">수평형타입 소형 정밀 부품 측정
Dual Lens 슬라이드 방식</td></tr>
<tr><td>매 뉴 얼</td><td colspan="3">-</td><td>소프트웨어</td><td>-</td></tr>
<tr><td>교정주기</td><td>-</td><td colspan="4" rowspan="5"></td></tr>
<tr><td>전 원</td><td>-</td></tr>
<tr><td>보관장소</td><td>-</td></tr>
<tr><td>구입가격</td><td>29,003,000원</td></tr>
<tr><td>특기사항</td><td>가전로봇구축사업
구축장비</td></tr>
</table>

장비 이력카드

<table>
<tr><td>e-Tube 번호</td><td>-</td><td rowspan="3">장비명</td><td>국 문</td><td>로봇설계 3D 스캐너</td></tr>
<tr><td>NFEC 번호</td><td>NFEC-2019-01-248944</td><td>영 문</td><td>Horizontal Bench top Optical Projector</td></tr>
<tr><td>자산관리번호</td><td>C26P200418</td><td>모델명</td><td>smartSCAN-HE R8</td></tr>
<tr><td>구입일자</td><td>2015-06-29</td><td colspan="2">구 입 처 (TEL)</td><td>3D 시스템즈(02-6262-9922)</td></tr>
<tr><td>기기번호</td><td>-</td><td colspan="2">제 조 사 (국)</td><td>Breuckmann(독일)</td></tr>
<tr><td>제 원
(주요부품)</td><td colspan="4">1. 측정 방식 : 비접촉 광학식
2. 광원 : 비접촉 광학식
3. 획득 포인트 수 : 최대 8백만
4. 패턴 수 : 160개
5. 최소 측정시간 : 1초 이내
6. 측정 거리 : 370mm 또는 1m
7. 센서 무게 : 4kg
8. 카메라 해상도 : 8.0M Pixel
9. 정밀도 : 최소 3μm (65x50mm 영역)
10. 정확도 오차범위 : 최소 3μm (65x50mm 영역)
11. 최소 분해능 : 1.5μm
12. 측정 영역(가로×세로) : 65×50mm≦가로×세로≦1065×870mm</td></tr>
<tr><td>보조기기</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>분야/용도</td><td colspan="4">로봇 설계용 부품 3차원 스캔, 역설계 및 품질검사 지원
8메가 픽셀의 고해상도 카메라를 사용한 비접촉식 스캔, LED 광학을 채택하여 고정밀 데이터 획득</td></tr>
<tr><td>매 뉴 얼</td><td colspan="2">-</td><td>소프트웨어</td><td>-</td></tr>
<tr><td>교정주기</td><td>-</td><td colspan="3" rowspan="6"></td></tr>
<tr><td>전 원</td><td>-</td></tr>
<tr><td>보관장소</td><td>-</td></tr>
<tr><td>구입가격</td><td>220,000,000원</td></tr>
<tr><td>특기사항</td><td>시비 구축장비</td></tr>
</table>

장비 이력카드

<table>
<tr><td>e-Tube 번호</td><td>1610-D-0306</td><td rowspan="3">장비명</td><td>국 문</td><td colspan="2">헬스케어 로봇 Power Analyzer</td></tr>
<tr><td>NFEC 번호</td><td>NFEC-2017-04-237055</td><td>영 문</td><td colspan="2">Power Analyzer</td></tr>
<tr><td>자산관리번호</td><td>C26P200420</td><td>모델명</td><td colspan="2">PPA5500</td></tr>
<tr><td>구입일자</td><td>2016-10-25</td><td colspan="2">구 입 처 (TEL)</td><td colspan="2">㈜엔테크코리아(062-385-3690)</td></tr>
<tr><td>기기번호</td><td>-</td><td colspan="2">제 조 사 (국)</td><td colspan="2">Newtons4th Ltd(미국)</td></tr>
<tr><td>제 원
(주요부품)</td><td colspan="5">1) 기본정확도 : 0.001%
2) 필수 측정항목 : 전력(W), 피상전력(VA), 역률(PF), 전압(V), 전류(A), 주파수(Hz), 파고율(Crest Factor), 고조파함유율(THD),임피던스 (impedance)를 포함한 9개 이상 측정
3) 샘플링 속도 : 2.2Ms/s
4) 측정 범위
- 입력전압 : 300mVpk ~ 3000Vpk(1000Vrms)in 9ranges
- 입력전류: 30mApk ~ 300Apk(30Arms) in 9 ranges
- 주파수: DC, 10 mHz ~ 2 MHz
- 파고율 : 20 (전압/전류)
5) 외부입력전압
- 고전압발생시 외부 신호를 분석하기 위해서 외부 입력전압을 받을수 있는 BNC 단자
- 300μVpk ~ 3Vpk in 9 ranges (BNC connector 3Vpk)
6) 정확도
- 전압 : 0.01%, 전류 : 0.01%, 전력 : 0.03%
7) 채널 : 1대의 전력분석기로 삼상 측정가능이 가능한 3채널 이상</td></tr>
<tr><td>보조기기</td><td colspan="5">입력전압전류 지그(10A, 265V)</td></tr>
<tr><td>분야/용도</td><td colspan="5">헬스케어 로봇 전기공급장치, 수술형로봇, 이동보조형 로봇의 전력계 특성을 연구 분석</td></tr>
<tr><td>매 뉴 얼</td><td colspan="3">운용 매뉴얼(영문) 각 1부</td><td>소프트웨어</td><td>SW CD1매, USB 1매(Lock code 설정 설치 시 구입처문의)</td></tr>
<tr><td>교정주기</td><td>1년</td><td colspan="4" rowspan="5">
</td></tr>
<tr><td>전 원</td><td>220 VAC</td></tr>
<tr><td>보관장소</td><td>생활지원로봇센터
209-1호</td></tr>
<tr><td>구입가격</td><td>27,390,000원</td></tr>
<tr><td>특기사항</td><td>A/S 엔테크코리아
나건호 이사
010-7598-8338</td></tr>
</table>

장비 이력카드

<table>
<tr><td>e-Tube 번호</td><td>1610-F-0305</td><td rowspan="3">장비명</td><td>국 문</td><td colspan="2">헬스케어 로봇 미세먼지 측정기</td></tr>
<tr><td>NFEC 번호</td><td>NFEC-2017-04-237055</td><td>영 문</td><td colspan="2">Cleanliness Particle counter</td></tr>
<tr><td>자산관리번호</td><td>C26P200420</td><td>모델명</td><td colspan="2">BT-620</td></tr>
<tr><td>구입일자</td><td>2016.10.11</td><td colspan="2">구 입 처 (TEL)</td><td colspan="2">062-973-0219</td></tr>
<tr><td>기기번호</td><td>-</td><td colspan="2">제 조 사 (국)</td><td colspan="2">Met One Instruments(미국)</td></tr>
<tr><td>제 원
(주요부품)</td><td colspan="5">1) 광원 : Laser Diode, 90mW, 708nm 또는 동등사양
2) 반응성 : 0.3um 이상
3) 채널 : 0.3um to 10um(6ch) 이상
4) 사용자 먼지사이즈 셋팅 : 0.1um step from 0.3m to 2.0um 이상
0.5um step from 2.0um to 10um 이상
5) Concentration Range : 0 to 6,000,000 particles per cubic foot 이상
6) 정 확 도 : +/- 10% to calibration aerosol 이상
7) Flow Rate : 1.0cfm(28.3lpm) 이상
8) 샘플링 시가 : 1 to 999 sec 이상
9) 디스플레이 : 20character * 4line LCD 또는 동등사양
10) 키보드 : 8key membrane type
11) 온습도 측정가능(OPTION)
12) 인터페이스 : USB, RS232 or RS485
13) 전 원 : 14.8V, Li-Ion self-contained battery pack
14) 측정시간 : 8시간 이상
15) 무 게 : 6.3kg 이하</td></tr>
<tr><td>보조기기</td><td colspan="5">USB 케이블, 밧데리 팩, Iso-kinetic Sample Probe, Zero Particulate Fliter</td></tr>
<tr><td>분야/용도</td><td colspan="5">로봇제품의 사용 실내 공기 질 검사 및 이동중 발생되는 미세먼지 측정장비</td></tr>
<tr><td>매 뉴 얼</td><td colspan="2">운용 매뉴얼(영문, 국문) 각 1부</td><td colspan="2">소프트웨어</td><td>Comet Software V1.4.2
Particle View Software V1.1.1</td></tr>
<tr><td>교정주기</td><td>1년</td><td colspan="4" rowspan="5"></td></tr>
<tr><td>전 원</td><td>14.8V, Li-Ion self-contained battery pack</td></tr>
<tr><td>보관장소</td><td>생활지원로봇센터 209-1호</td></tr>
<tr><td>구입가격</td><td>11,620,000원</td></tr>
<tr><td>특기사항</td><td>A/S ㈜하이맥스
박상우 부장
02-3439-7770,
010-8140-9074</td></tr>
</table>

장비 이력카드

<table>
<tr><td>e-Tube 번호</td><td>1611-A-0263</td><td rowspan="3">장비명</td><td>국 문</td><td>헬스케어로봇 광학적특성분석기</td></tr>
<tr><td>NFEC 번호</td><td>NFEC-2017-04-237054</td><td>영 문</td><td>Healthcare Robot Spectrometer</td></tr>
<tr><td>자산관리번호</td><td>C22P200422</td><td>모델명</td><td>Neolight G500</td></tr>
<tr><td>구입일자</td><td>2016.11.25</td><td colspan="2">구 입 처 (TEL)</td><td>㈜파이맥스(031-570-6700)</td></tr>
<tr><td>기기번호</td><td>NL5G160001</td><td colspan="2">제 조 사 (국)</td><td>㈜파이맥스(대한민국)</td></tr>
<tr><td>제 원
(주요부품)</td><td colspan="4">1) Goniophotometer System
- Polar angle range : ±180도 가능
- Azimuthal angle range : ±180도 가능
- Angle resolution : 0.1 도 이내
2) 측정 가능한 광원 크기 : 수십mm ~ 2000mm
3) Spectroradiometer
- Wavelength range : 220 ~ 1020 nm 이상 또는 동등 사양
- Radiant power range : 2·10E-8 - 200W/㎡ 이내
- Spectral resolution : 4nm 이내
- Wavelength accuracy : +/-0.3nm 이내
- 요구되는 국제 규격에 맞는 테스트 리포트의 생성(IES, EULUMDAT, Excel)
- Data 구현(자외선, 가시광선, 적외선영역)
- Radiant Flux ,Spatial Distribution, Vf, If, W ,FWHM, Spectrum, XYZ, CIE xy, uv, Lumen, CCT, Wd, CRI, Wavelength purity, Peak wavelength</td></tr>
<tr><td>보조기기</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>분야/용도</td><td colspan="4">헬스케어 로봇 의료기기 사용 광원 중 자외선, 가시광선, 적외선영역에 대하여 광파장스펙트럼 측정이 가능, 가시광선영역의 복사선량 및 색온도, 색좌표 등 광원분포(배광)시험 가능</td></tr>
<tr><td>매 뉴 얼</td><td colspan="2">운용 매뉴얼(국문) 1부</td><td>소프트웨어</td><td>SW CD1매
운용 매뉴얼 CD1매</td></tr>
<tr><td>교정주기</td><td>1년</td><td colspan="3" rowspan="5">
</td></tr>
<tr><td>전 원</td><td>380 VAC (3상)</td></tr>
<tr><td>보관장소</td><td>벤처지원센터 104호</td></tr>
<tr><td>구입가격</td><td>166,100,000원</td></tr>
<tr><td>특기사항</td><td>㈜파이맥스
(031-570-6700)</td></tr>
</table>

장비 이력카드

<table>
<tr><td>e-Tube 번호</td><td>1611-D-0262</td><td rowspan="3">장비명</td><td>국 문</td><td>헬스케어 로봇 구동 AC전원공급기</td></tr>
<tr><td>NFEC 번호</td><td>NFEC-2017-04-237053</td><td>영 문</td><td>Healthcare Robot
Programmable AC Source</td></tr>
<tr><td>자산관리번호</td><td>C22P200421</td><td>모델명</td><td>61512</td></tr>
<tr><td>구입일자</td><td>2016.11.07</td><td colspan="2">구 입 처 (TEL)</td><td>제이디텍(주)(010-4147-9177)</td></tr>
<tr><td>기기번호</td><td>61512000694</td><td colspan="2">제 조 사 (국)</td><td>Chroma(대만)</td></tr>
<tr><td>제 원
(주요부품)</td><td colspan="4">1) 출력 모드 : 단상 모드 및 삼상 모드 가능
2) 교류 출력 용량
- 삼상 : 15KVA 이상
- 단상 : 5KVA 이상
3) 전압 범위 : 150V/300V 이상
4) 정확도 : 0.1%+0.2%F.S 이내
5) 분해능 : 0.1V 이내
6) 왜곡률 및 라인 및 부하 안정도
- 왜곡률 : 0.3% 이내
- 라인 안정도 : 0.1% 이내
- 부하 안정도 : 0.2% 이내
7) 전류 범위
- 단상 모드 - 실효값 : 100A/50A(150V/300V), /피크값 : 400A/200A(150V/300V) 이상
- 삼상 모드 - 실효값 : 35A/18A (150V/300V), 피크값 : 140A/72A(150V/300V) 이상
8) 주파수 범위 : DC,15~1.5kHz, Accuracy 0.005%, (분해능 0.01Hz) 이내
9) 직류 출력 용량 :
- 단상 모드 : 9kW, 72A/36A(212V/424V) 이상
- 삼상 모드 : 3kW, 24A/12A(212V/424V) 이상
10)과도전압 프로그래밍, 왜곡 파형 편집, 전압 급변동 시험, 단락 시험, 변동 안정도 시험,
전압 고조파 측정 및 발생 시험, 전압 변동 시험 가능, 주파수 변동 시험 가능</td></tr>
<tr><td>보조기기</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>분야/용도</td><td colspan="4">헬스케어 로봇 AC전원공급장치로 주파수 및 출력변환을 통해 헬스케어 로봇제품의
전기·기계적 안전성 국내외 인증 및 성능 시험</td></tr>
<tr><td>매 뉴 얼</td><td colspan="2">운용 매뉴얼(영문) 1부</td><td>소프트웨어</td><td>SW CD1매
운용 매뉴얼 CD1매</td></tr>
<tr><td>교정주기</td><td>1년</td><td colspan="3" rowspan="6"></td></tr>
<tr><td>전 원</td><td>220 VAC</td></tr>
<tr><td>보관장소</td><td>생활지원로봇센터
209-1호</td></tr>
<tr><td>구입가격</td><td>76,527,000원</td></tr>
<tr><td>특기사항</td><td>A/S 제이디텍(주)
서지현 차장
(010-4147-9177)</td></tr>
</table>

장비 이력카드

<table>
<tr><td>e-Tube 번호</td><td>1706-F-0216</td><td rowspan="3">장비명</td><td>국 문</td><td colspan="2">소음측정기</td></tr>
<tr><td>NFEC 번호</td><td>NFEC-2017-08-239384</td><td>영 문</td><td colspan="2">Sound level meter</td></tr>
<tr><td>자산관리번호</td><td>C26P200423</td><td>모델명</td><td colspan="2">DB300</td></tr>
<tr><td>구입일자</td><td>2017.06.27</td><td colspan="2">구 입 처 (TEL)</td><td colspan="2">정시스템(062-447-7575)</td></tr>
<tr><td>기기번호</td><td>16120180</td><td colspan="2">제 조 사 (국)</td><td colspan="2">KIMO(프랑스)</td></tr>
<tr><td>제 원
(주요부품)</td><td colspan="5">1) 정밀도 : Class 1 - NF EN 61672-1 (소음계 정밀도 국제표준 규격 소음계 등급)
2) 필수 측정항목
 - 가중 소음 레벨 : Lxy (시간 가중 소음)
 - 등가 소음 레벨 : Lxeq (소음도의 평균)
 - 피크 음압 레벨 : Lupk (순간 최대 소음)
 - 소음 노출 레벨 : Lxe (소음의 청력 영향)
3) 다이나믹 측정 (CLASS 1)
 - Lp/Leq : 117dB 이상, Lpk : 54dB 이상
4) 싱글 다이나믹 범위 (CLASS 1)
 - Lp : 20-137dBA 이상 범위
 - Leq/Lpk : 25-137dBC(Z) / 83-137dBC(Z) 이상 범위</td></tr>
<tr><td>보조기기</td><td colspan="5">- 마이크 10m 연장 케이블 1개, 삼각대 1개, 보호 윈드쉴드 5개, 케이스 1개</td></tr>
<tr><td>분야/용도</td><td colspan="5">본 장비는 헬스케어 로봇 수술형로봇, 이동보조형 로봇의 소음 특성을 연구 분석하는 Sound Level meter로 가중소음, 등가소음, 피크음압, 소음노출 레벨 등을 측정함으로서 국내외 인증 및 성능 시험이 가능</td></tr>
<tr><td>매 뉴 얼</td><td colspan="2">운용 매뉴얼(국문) 1부</td><td colspan="2">소프트웨어</td><td>SW CD1개</td></tr>
<tr><td>교정주기</td><td>1년</td><td colspan="4" rowspan="6"></td></tr>
<tr><td>전 원</td><td>배터리 충전</td></tr>
<tr><td>보관장소</td><td>생활지원로봇센터 216호</td></tr>
<tr><td>구입가격</td><td>13,605,900원</td></tr>
<tr><td>특기사항</td><td>A/S 엔테크
(062-385-3690)</td></tr>
</table>

장비 이력카드

<table>
<tr><td>e-Tube 번호</td><td>1706-D-0219</td><td rowspan="3">장비명</td><td>국 문</td><td>다목적 LCR미터 테스터기</td></tr>
<tr><td>NFEC 번호</td><td>NFEC-2017-08-239378</td><td>영 문</td><td>Multi LCR meter Function tester</td></tr>
<tr><td>자산관리번호</td><td>C26P200424</td><td>모델명</td><td>PSM1700</td></tr>
<tr><td>구입일자</td><td>2017.06.22</td><td colspan="2">구 입 처 (TEL)</td><td>㈜엔테크코리아(062-385-3690)</td></tr>
<tr><td>기기번호</td><td>211-10562</td><td colspan="2">제 조 사 (국)</td><td>Newtons4th Ltd(미국)</td></tr>
<tr><td>제 원
(주요부품)</td><td colspan="4">1) 주파수 범위 : 10uHz ~ 1MHz 이상
2) 다목적 테스터기 지원 항목
- 주파수응답기 기능 (Frequency Response Analyzer)입력에 일정한 level의 신호를 넣고, 출력으로 나오는 신호를 gain(db)과 주파수의 그래프로 나타내 어떤 값이 달라지는 확인 하는 기능
- 위상각 볼트미터 기능 (Phase Angle Voltmeter) Ch1 과 Ch2 의 위상차 를 볼 수 있는 기능
- True RMS 볼트미터 기능 (True RMS Voltmeter) rms dc peak surge 측정할 수 있는 기능
- 전력분석 기능 (Power Meter)
- 하모닉분석 기능 (Harmonic Analyzer)
- LCR 미터 기능 (L.C.R Meter)</td></tr>
<tr><td>보조기기</td><td colspan="4">- LCR1 Active Head + Kelvin Lead Set, 2 off probes, output lead, RS232 lead, power lead 각 1개, 하드캐리어가방 1개</td></tr>
<tr><td>분야/용도</td><td colspan="4">장비는 부품 및 장치가 가지는 주파수 대역을 확인, 분석하고 그 주파수의 변화에 따른 교류상 임피던스를 측정하여 최종 개발품의 성능평가</td></tr>
<tr><td>매 뉴 얼</td><td colspan="2">운용 매뉴얼(국문) 1부</td><td>소프트웨어</td><td>SW CD1개</td></tr>
<tr><td>교정주기</td><td>1년</td><td colspan="3" rowspan="5">
</td></tr>
<tr><td>전 원</td><td>220 VAC</td></tr>
<tr><td>보관장소</td><td>생활지원로봇센터 216호</td></tr>
<tr><td>구입가격</td><td>20,770,750원</td></tr>
<tr><td>특기사항</td><td>A/S 엔테크
(062-385-3690)</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th colspan="5">장비 이력카드</th></tr>
<tr><td>e-Tube 번호</td><td>1707-D-0134</td><td rowspan="3">장비명</td><td>국 문</td><td>Safety Analyzer</td></tr>
<tr><td>NFEC 번호</td><td>NFEC-2018-01-241498</td><td>영 문</td><td>Safety analyzer</td></tr>
<tr><td>자산관리번호</td><td>C26P200425</td><td>모델명</td><td>ESA620</td></tr>
<tr><td>구입일자</td><td>2017.07.14</td><td colspan="2">구 입 처 (TEL)</td><td>㈜인네스트(062-413-7570)</td></tr>
<tr><td>기기번호</td><td>3844867</td><td colspan="2">제 조 사 (국)</td><td>FLUKE(미국)</td></tr>
<tr><td>제 원
(주요부품)</td><td colspan="4">1) 지원 항목
- IEC60601:2005, EN62353, VDE 751, ANSI/AAMI, ES1:1993, NFPA-99, AN/NZS3551, IEC61010과 그 이상의 의료기기의 전기안전에 관한 규격 시험이 가능
- 누설전류 측정시 AC, DC, AC+DC (True-rms) 각각의 측정 모드가 지원
- ECG (electrocardiogram) Performance Waveform이 지원</td></tr>
<tr><td>보조기기</td><td colspan="4">- 장비이동케이스 1개, 라이센스 CD 1개, 데이터 전송케이블 1개</td></tr>
<tr><td>분야/용도</td><td colspan="4">헬스케어로봇 제품 중 자동화소프트웨어를 사용하는 의료기기의 자동전기안전시험용</td></tr>
<tr><td>매 뉴 얼</td><td colspan="2">운용 매뉴얼 1부</td><td>소프트웨어</td><td>SW CD1개</td></tr>
<tr><td>교정주기</td><td>1년</td><td colspan="3" rowspan="5"></td></tr>
<tr><td>전 원</td><td>220 VAC</td></tr>
<tr><td>보관장소</td><td>생활지원로봇센터 216호</td></tr>
<tr><td>구입가격</td><td>13,365,000원</td></tr>
<tr><td>특기사항</td><td>A/S 인네스트
(062-385-3690)</td></tr>
</table>

장비 이력카드

e-Tube 번호	1708-F-0016	장비명	국 문	데이터수집장치
NFEC 번호	NFEC-2018-01-241510		영 문	Hybrid Recorder
자산관리번호	C26P200426		모델명	GL7000/GL840
구입일자	2017.08.03	구 입 처 (TEL)		지성엔피씨(주)(062-941-7487)
기기번호	D61011623/C60814133	제 조 사 (국)		코스테크(주)(대한민국)
제 원 (주요부품)	- 고정형 전압, 온도를 측정하여 30채널 기록(1100채널 이상 확장가능) - 측정한 데이터는 PC나 외부 메모리 저장 - 본체, 디스플레이, 입력채널 등이 모듈로 구성이 되어 모듈 추가 확장가능 - 휴대용 20채널 기록 - 전압과 온도입력 모듈은 초당 100 sample 이상 샘플링 속도를 유지 - 저장 중 최대, 최소, 평균 값 및 재생 설정 구간의 최대, 평균, RMS 값을 표시 - 데이터 전체를 CSV 형식으로 변환하고 파일 연결 압축 데이터 파일 작성 가능 - 멀티윈도우 기능으로 한 화면에 전체 파형 및 선택 파형을 동시에 확인			
보조기기	-온도입력모듈10채널 3개, 휴대용 데이터수집장치 20채널 1개, 온도센서T-Type 200m 1개			
분야/용도	-헬스케어로봇 제품 중 전압 및 온도에 대한 데이터를 측정 포인트 또는 항목별로 측정 기록하여 연구개발 및 시험에 필요한 데이터 기록			
매 뉴 얼	매뉴얼 1부(CD)	소프트웨어	SW CD1개	
교정주기	1년			
전 원	220 VAC			
보관장소	생활지원로봇센터 216호			
구입가격	17,444,000원			
특기사항	A/S 코스테크(주) (1544-7748)			

장비 이력카드

<table>
<tr><td>e-Tube 번호</td><td>1709-H-0127</td><td rowspan="3">장비명</td><td>국 문</td><td>습도전처리 시험기</td></tr>
<tr><td>NFEC 번호</td><td>NFEC-2017-12-241136</td><td>영 문</td><td>Humidity pre-treatment constant temperature and humidity</td></tr>
<tr><td>자산관리번호</td><td>C26P200428</td><td>모델명</td><td>JFMA-001</td></tr>
<tr><td>구입일자</td><td>2017.09.20</td><td colspan="2">구 입 처 (TEL)</td><td>㈜제이에프엠엔지니어링(032-677-6294)</td></tr>
<tr><td>기기번호</td><td>20170823-01</td><td colspan="2">제 조 사 (국)</td><td>㈜제이에프엠엔지니어링(대한민국)</td></tr>
<tr><td>제 원
(주요부품)</td><td colspan="4">① 내용적 : 12KL 이상
② 온도 SENSOR : PT100 OHM(0.3 CLASS)이상
③ Chamber 크기
- IN : 3,000(W) X 2,000(D) X 2,000(H), mm
- OUT : 4,400(W) X 4,400(D) X 2,450(H), mm
④ Chamber Door : 2-door 문 구조(크기: 1,650(W) x 2,300(H) mm)
⑤ 온도 범위 : -50℃ ~ 150℃
- Accuracy : ±1.0℃
- Stability : ±1.0℃
⑥ 습도 범위 : 20%RH ~ 98%RH (Dew point 10℃ ~ 80℃)
- Accuracy : ±2.0%RH
- Stability : ±2.0%RH
⑦ 온도 상승/하강 시간 : 3.5 K/min</td></tr>
<tr><td>보조기기</td><td colspan="4">-온도센서 RTD(pt-100Ω) 9개, 습도센서 Hygromer C94 2개</td></tr>
<tr><td>분야/용도</td><td colspan="4">-헬스케어 로봇, 수술형 로봇, 이동보조형 습도전처리 시험을 하기 위한 장비로서 제품의 외부환경 (온도,습도) 스트레스를 인가하여 제품의 신뢰성을 분석하는 챔버</td></tr>
<tr><td>매 뉴 얼</td><td colspan="2">국문매뉴얼 1부</td><td>소프트웨어</td><td>-</td></tr>
<tr><td>교정주기</td><td>1년</td><td colspan="3" rowspan="6">
</td></tr>
<tr><td>전 원</td><td>3상 380 VAC
(150 Kw)</td></tr>
<tr><td>보관장소</td><td>생할지원로봇센터 1층 장비실</td></tr>
<tr><td>구입가격</td><td>147,135,000원</td></tr>
<tr><td>특기사항</td><td>A/S
㈜제이에프엠엔지니어링
(032-677-6294)</td></tr>
</table>

장비 이력카드

<table>
<tr><td>e-Tube 번호</td><td>1709-H-0125</td><td rowspan="3">장비명</td><td>국 문</td><td>로봇 내열성시험기</td></tr>
<tr><td>NFEC 번호</td><td>NFEC-2017-12-241137</td><td>영 문</td><td>Robot heat resistant constant temperature and humidity chamber</td></tr>
<tr><td>자산관리번호</td><td>C26P200429</td><td>모델명</td><td>WWT-8000-5-AC</td></tr>
<tr><td>구입일자</td><td>2017.09.20</td><td colspan="2">구 입 처 (TEL)</td><td>㈜주호테크(02-2244-6300)</td></tr>
<tr><td>기기번호</td><td>170008</td><td colspan="2">제 조 사 (국)</td><td>㈜주호테크(대한민국)</td></tr>
<tr><td>제 원
(주요부품)</td><td colspan="4">① 내용적 : 8000L 이상
② 온도 SENSOR : PT100 OHM(0.3 CLASS)이상
③ Chamber 크기
- IN : 2,000(W) X 2,000(D) X 2,000(H), mm
- OUT : 4,400(W) X 4,400(D) X 2,450(H), mm
④ Chamber Door : 2-door 문 구조(크기: 1,150(W) x 2,300(H) mm)
⑤ 온도 범위 : -70℃ ~ 180℃
- Accuracy : ±1.0℃
- Stability : ±1.0℃
⑥ 습도 범위 : 20%RH ~ 98%RH (Dew point 10℃ ~ 80℃)
- Accuracy : ±2.0%RH
- Stability : ±2.0%RH
⑦ 온도 상승/하강 시간 : 5.0 K/min</td></tr>
<tr><td>보조기기</td><td colspan="4">-온도센서 RTD(pt-100Ω) 9개, 습도센서 Hygromer C94 2개</td></tr>
<tr><td>분야/용도</td><td colspan="4">-헬스케어 로봇, 수술형 로봇, 이동보조형 내열성 시험을 하기 위한 장비로서 제품의 외부환경(온도,습도) 스트레스를 인가하여 제품의 신뢰성을 분석하는 챔버</td></tr>
<tr><td>매 뉴 얼</td><td colspan="2">국문매뉴얼 1부</td><td>소프트웨어</td><td>-</td></tr>
<tr><td>교정주기</td><td>1년</td><td colspan="3" rowspan="6">
</td></tr>
<tr><td>전 원</td><td>3상 380 VAC
(157 Kw)</td></tr>
<tr><td>보관장소</td><td>생할지원로봇센터 1층 장비실</td></tr>
<tr><td>구입가격</td><td>158,900,000원</td></tr>
<tr><td>특기사항</td><td>A/S ㈜주호테크
(02-2244-6300)</td></tr>
</table>

장비 이력카드

e-Tube 번호	1709-F-0177	장비명	국 문	물리적 측정게이지
NFEC 번호	NFEC-2018-01-241517		영 문	Physical measurement gauge
자산관리번호	C26P200430		모델명	-
구입일자	2017.09.28	구 입 처 (TEL)		엘케이 상사(010-8881-3256)
기기번호	-	제 조 사 (국)		Mitutoyo(일본)

제 원 (주요부품)

외측마이크로매터	내측마이크로매터	디지매틱뎁스게이지
0～25mm (0.001mm) 1개 25～50mm (0.001mm) 1개 50～75mm (0.001mm) 1개 75～100mm (0.001mm) 1개 100~125mm (0.001mm) 1개	- 5～30mm (0.001mm) 1개 - 25～50mm (0.001mm) 1개	- 0 ~ 200mm (0.01mm) 1개
범용(외측 정밀측정)	범용(내측 정밀측정)	범용(깊이 측정)

반경게이지	미리타입 나사피치게이지
- 1～7mm (0.25mm) 간격, 1~3mm(0.5mm) 간격 1개	- 0.4～7mm (0.4mm), 18Leaves 이상 1개
범용(반지름측정)	범용(나사 피치측정)

다이얼 테스트 인디케이터	디지매틱 보어 게이지
- L 20.9mm, 0.8mm (0.01mm) 1개 - L 12.1mm, 0.14mm (0.001mm) 1개	- 25mm (0.001mm) 1개 - 50mm (0.001mm) 1개 - 12mm Digimatic indicator 2개
범용(가공물의 표면정도 측정)	범용(내경측정)

보조기기	- 석정반(1500x1000x200), 이동형공구함(1100x630x1550)		
분야/용도	-헬스케어 로봇제품 및 부품의 수, 형상, 각도 등에 대한 정밀 측정지원을 위한 장비		
매 뉴 얼	-	소프트웨어	-

교정주기	1년	
전 원	-	
보관장소	생할지원로봇센터 1층 장비실	
구입가격	12,885,890원	
특기사항	A/S 엘케이 상사 (010-8881-3256)	

장비 이력카드

e-Tube 번호	1710-A-0155	장비명	국 문	헬스케어로봇 색도측정기
NFEC 번호	NFEC-2018-01-241508		영 문	Healthcare robot colorimeter
자산관리번호	C26P200431		모델명	LX4731A
구입일자	2017.10.26.	구 입 처 (TEL)		㈜드림(031-695-6030)
기기번호	1044567002	제 조 사 (국)		테크노로그사(일본)

제 원 (주요부품)

1) 측정 범위 (electric current)

Range	분해능	정도 ±(%of setting[reading3]+%of range)
1.0000uA	100 pA	0.1%+1%
10.000 uA	1 nA	0.1%+0.5%
100.00 uA	10 nA	0.1%+0.1%
1.0000 mA	100 nA	0.1%+0.1%
10.000 mA	1 uA	0.1%+0.1%
100.00 mA	10 uA	0.1%+0.1%
350.00 mA	10 uA	0.1%+0.1%

2) 측정 범위 (voltage)

Range	분해능	정도 ±(%of setting[reading]+%of range)
5.0000 V	100 uV	0.1%+0.1%
30.000 V	1 mV	0.1%+0.1%

3) 측정 항목
- VF : 순방향 전류 인가 전압 측정
- VR : 역방향 전류 인가 전압 측정
- IF : 순방향 전압 인가 전류 측정
- IR : 역방향 전압 인가 전류 측정
- THY : Thyristor 판정
- KLVNH, KLVNC : Kelvin 측정
- VL : 광량 측정
- 극성판정(POL) : 정/역 방향 측정

보조기기			
분야/용도	-헬스케어로봇제품에 사용되는 광원의 전기적 특성(전류를 인가하여 전압 측정), VL(광량), LMP(Peak 파장), WP(반치폭), LMD(주파장), LMC(중심파장), SubP(Sub Peak 파장), PkH(Peak 높이) 등의 측정이 가능		
매 뉴 얼	-	소프트웨어	-

교정주기	-
전 원	-
보관장소	생할지원로봇센터 2층 장비실
구입가격	24,200,000원
특기사항	A/S ㈜드림(031-695-6030)

장비 이력카드

<table>
<tr><td>e-Tube 번호</td><td>1710-A-0128</td><td rowspan="3">장비명</td><td>국 문</td><td>헬스케어로봇 파장측정기</td></tr>
<tr><td>NFEC 번호</td><td>NFEC-2018-01-241509</td><td>영 문</td><td>Healthcare Robot Pedometer</td></tr>
<tr><td>자산관리번호</td><td>C26P200432</td><td>모델명</td><td>SR2000A</td></tr>
<tr><td>구입일자</td><td>2017.10.26.</td><td colspan="2">구 입 처 (TEL)</td><td>㈜에스마루(042-635-6031)</td></tr>
<tr><td>기기번호</td><td>535091</td><td colspan="2">제 조 사 (국)</td><td>테크노로그사(일본)</td></tr>
<tr><td>제 원
(주요부품)</td><td colspan="4">1) 방식 : Grating에 의한 분광 측정 방식
2) 분광기 : Blazed holographic type F=3, F=135mm, Grating
3) 검출기 : CCD (512CH)
4) AD : 16 Bit
5) 분광기 파장 범위 : 350nm~930nm
6) 정도 : $\lambda c \leqq 0.5nm$, $\lambda d \leqq 0.5nm$, $(x,y) \leqq \pm 0.0005$
7) 50 ~ 170 msec
8) JIS 규격에 적합</td></tr>
<tr><td>보조기기</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>분야/용도</td><td colspan="4">-헬스케어로봇제품에 사용되는 광원의 LMXY(색좌표), 색온도(CCT), 연색성(Ra) 등의 측정이 가능</td></tr>
<tr><td>매 뉴 얼</td><td colspan="2">-</td><td>소프트웨어</td><td>-</td></tr>
<tr><td>교정주기</td><td>-</td><td colspan="3" rowspan="6">
</td></tr>
<tr><td>전 원</td><td>-</td></tr>
<tr><td>보관장소</td><td>생활지원로봇센터 2층
장비실</td></tr>
<tr><td>구입가격</td><td>15,772,900원</td></tr>
<tr><td>특기사항</td><td>A/S
㈜드림(031-695-6030)</td></tr>
</table>

장비 이력카드

<table>
<tr><td>e-Tube 번호</td><td>1710-H-0206</td><td rowspan="3">장비명</td><td>국 문</td><td colspan="2">IP시험기</td></tr>
<tr><td>NFEC 번호</td><td>NFEC-2017-12-241141</td><td>영 문</td><td colspan="2">IP tester</td></tr>
<tr><td>자산관리번호</td><td>C26P200433</td><td>모델명</td><td colspan="2">SWT1600</td></tr>
<tr><td>구입일자</td><td>2017.10.26.</td><td colspan="2">구 입 처 (TEL)</td><td colspan="2">㈜주호테크(02-2244-6300)</td></tr>
<tr><td>기기번호</td><td>IPX</td><td colspan="2">제 조 사 (국)</td><td colspan="2">㈜주호테크(대한민국)</td></tr>
<tr><td>제 원
(주요부품)</td><td colspan="5">1. IPX 1~8 (살수 & 침수) 시험
- Max 1.5 m 내외 제품 시험가능
2. 분진시험기 내부
- Max 1.5m 내외 제품 시험가능(기류, 부유방식)
3. IEC60529 국제규격시험 가능</td></tr>
<tr><td>보조기기</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>분야/용도</td><td colspan="5">헬스케어 로봇제품을 내수성을 평가하며, 방수 환경시험 기준을 만족하기 위해 다양한 조건의 방수시험을 통해 시료의 신뢰성을 테스트하는 장비</td></tr>
<tr><td>매 뉴 얼</td><td colspan="3">국문 1부(파일 포함)</td><td>소프트웨어</td><td>-</td></tr>
<tr><td>교정주기</td><td>1년</td><td colspan="4" rowspan="6"></td></tr>
<tr><td>전 원</td><td>삼상 AC220V(25KVA)</td></tr>
<tr><td>보관장소</td><td>생활지원로봇센터 1층 장비실</td></tr>
<tr><td>구입가격</td><td>338,300,000원</td></tr>
<tr><td>특기사항</td><td>A/S ㈜주호테크
(02-2244-6300)</td></tr>
</table>

장비 이력카드

<table>
<tr><td>e-Tube 번호</td><td>1711-H-0083</td><td rowspan="3">장비명</td><td>국 문</td><td>온습도환경시험챔버</td></tr>
<tr><td>NFEC 번호</td><td>NFEC-2018-06-244000</td><td>영 문</td><td>Temperature and humidity test chamber</td></tr>
<tr><td>자산관리번호</td><td>C26P200434</td><td>모델명</td><td>THC-S189L</td></tr>
<tr><td>구입일자</td><td>2017.11.08</td><td colspan="2">구 입 처 (TEL)</td><td>아이엔텍(T.042-932-0633)</td></tr>
<tr><td>기기번호</td><td></td><td colspan="2">제 조 사 (국)</td><td>아이엔텍(대한민국)</td></tr>
<tr><td>제 원
(주요부품)</td><td colspan="4">1. 내부크기 : 500(W) X 630(D) X 600(H) mm
2. 온도 범위 : -70℃ ~ 150℃ 이상
- Fluctuation : ±0.3℃ 이상 (at 25℃, 60%RH / at 40℃, 75%RH)
- variation : ±0.5℃ (at 25℃, 60%RH / at 40℃, 75%RH)
- 온도Rate : 2.7℃/min, -1,1℃/min
3. 습도 : 습도 범위 : 25 ~ 95%RH
- Fluctuation : ±0.4%RH (at 25℃, 60%RH / at 40℃, 75%RH)
- variation : ±3.0%RH (at 25℃, 60%RH / at 40℃, 75%RH)</td></tr>
<tr><td>보조기기</td><td colspan="4">다채널 휴대용 레코더(SEFRAM-DAS240)</td></tr>
<tr><td>분야/용도</td><td colspan="4">헬스케어 로봇제품의 외부환경(온습도) 스트레스를 인가하여 제품의 신뢰성을 분석하는 챔버</td></tr>
<tr><td>매 뉴 얼</td><td colspan="2">국문 1부(파일 포함)</td><td>소프트웨어</td><td>-</td></tr>
<tr><td>교정주기</td><td>1년</td><td colspan="3" rowspan="6"></td></tr>
<tr><td>전 원</td><td>삼상 AC380V(30Kw)</td></tr>
<tr><td>보관장소</td><td>벤처지원센터 104호
특성평가장비실</td></tr>
<tr><td>구입가격</td><td>25,140,170원</td></tr>
<tr><td>특기사항</td><td>A/S 아이엔텍
(T.042-932-0633)</td></tr>
</table>

장비 이력카드

<table>
<tr><td>e-Tube 번호</td><td>1711-H-0884</td><td rowspan="3">장비명</td><td>국 문</td><td>고온환경시험챔버</td></tr>
<tr><td>NFEC 번호</td><td>NFEC-2018-06-244001</td><td>영 문</td><td>Higj temperature environmental test chamber</td></tr>
<tr><td>자산관리번호</td><td>C26P200435</td><td>모델명</td><td>JMV-040</td></tr>
<tr><td>구입일자</td><td>2017.11.08</td><td colspan="2">구 입 처 (TEL)</td><td>㈜제이오이엔지(T.042-934-4292)</td></tr>
<tr><td>기기번호</td><td></td><td colspan="2">제 조 사 (국)</td><td>㈜제이오이엔지(대한민국)</td></tr>
<tr><td>제 원
(주요부품)</td><td colspan="4">1. 내부크기 : 420 L
2. 온도 범위 : -40℃ ~ 180℃
- Fluctuation : ±0.3℃ 이상 (at 25℃)
- variation : ±0.4℃ (at 25℃)</td></tr>
<tr><td>보조기기</td><td colspan="4">다채널 휴대용 레코더(SEFRAM-DAS240)</td></tr>
<tr><td>분야/용도</td><td colspan="4">헬스케어 로봇제품의 외부환경(온도) 스트레스를 인가하여 제품의 신뢰성을 분석하는 챔버</td></tr>
<tr><td>매 뉴 얼</td><td colspan="2">국문 1부(파일 포함)</td><td>소프트웨어</td><td>-</td></tr>
<tr><td>교정주기</td><td>1년</td><td colspan="3" rowspan="6"></td></tr>
<tr><td>전 원</td><td>삼상 AC380V</td></tr>
<tr><td>보관장소</td><td>벤처지원센터 104호
특성평가장비실</td></tr>
<tr><td>구입가격</td><td>20,560,000원</td></tr>
<tr><td>특기사항</td><td>A/S 아이엔텍
(T.042-932-0633)</td></tr>
</table>

장비 이력카드

e-Tube 번호	1711-A-0093	장비명	국 문	대면적발열감지분석시스템
NFEC 번호	NFEC-2017-12-241139		영 문	Large area heat detection thermal imaging camera
자산관리번호	C26P200436		모델명	R500EX-PRO
구입일자	2017.11.22	구 입 처 (TEL)		㈜엔테크코리아(T.062-385-3690)
기기번호	7081080	제 조 사 (국)		AVIO(일본)
제 원 (주요부품)	1. 측정온도 범위 : -40 ℃ 이하 ~ +2000 ℃ 2. 픽셀 수 : 640 * 480 픽셀 3. 저장 픽셀 수 : 1280 * 960 픽셀 저장 및 분석 가능 4. 공간 분해능 : 0.58mrad 이하 (표준렌즈 장착 기준) 5. 측정 온도 정확도 : ±1℃ 이하 6. 온도 분해능 : 0.025℃ 이하 7. 측정 시야 각 : 표준렌즈 32˚(가로) * 24˚(세로) 이상 광각렌즈 60˚(가로) * 24˚(세로) 이상 근접렌즈 60㎛이하 측정			
보조기기	표준렌즈 32˚(가로) * 24˚(세로), 광각렌즈 60˚(가로) * 24˚(세로), 근접렌즈 60㎛이하 측정			
분야/용도	헬스케어로봇제품의 내 주변온도와 측정대상로봇간의 발열 영향성을 동시 분석 가능한 대면적 발열감지 분석하는 적외선 열화상 카메라			
매 뉴 얼	국문 1부(파일 포함)		소프트웨어	실시간열화상분석프로그램 1개(CD)
교정주기	1년			
전 원	배터리 구동			
보관장소	생활지원로봇터 216호			
구입가격	59,200,000원			
특기사항	㈜엔테크코리아 (T.062-385-3690)			

장비 이력카드

<table>
<tr><td>e-Tube 번호</td><td>1712-F-0103</td><td rowspan="3">장비명</td><td>국 문</td><td colspan="2">드럼시험기</td></tr>
<tr><td>NFEC 번호</td><td>NFEC-2018-01-241511</td><td>영 문</td><td colspan="2">DRUM TESTER</td></tr>
<tr><td>자산관리번호</td><td>C26P200437</td><td>모델명</td><td colspan="2">TESTONE</td></tr>
<tr><td>구입일자</td><td>2017.12.13</td><td colspan="2">구 입 처 (TEL)</td><td colspan="2">㈜테스트원(T.02-899-2233)</td></tr>
<tr><td>기기번호</td><td>2017-70</td><td colspan="2">제 조 사 (국)</td><td colspan="2">㈜테스트원(한국)</td></tr>
<tr><td>제 원
(주요부품)</td><td colspan="5">1. 시험물 가능 크기 : 400 x 220 x 280 cm(LxWxH)
2. 시험물 최대 하중 : 300 kg 이내(시험 전후 중량 측정 데이터 표시)
3. 롤러 앞뒤 간격 : ≤ 2.3 m 변위가능
4. 롤러 측면 간격 : ≤ 1.5 m 변위가능
5. 시험 속도 : 0.1 ~ 31.4 km/h 이내
6. 안전 보호 기능 : 최대 속도 제한 및 시험기 내 외부 비상정지버튼 장착
7. 드럼 크기 : 250 mm ± 10 mm
8. 드럼 속도 ± 0.01 m/s 이내의 정확도 측정 및 회전수 계산 가능
9. 도로 주행/성능 시험 : 일정 주행속도 시험 가능
10. 기능/성능 시험 : 일정한 저항 시험, 주행 모드의 프로그램 제어 시험,
전지 내구성 시험, 최대 경사로 주행 시험 가능(10HP)
11. 시험 필요 분해능 : 속도 0.01 km/h, RPM 0.1~3000 rpm, 토크 0.1~107.43 Nm
전압 DC 0~60 V, 전류 DC 0~60 A, 중량측정 0.1~300 kg</td></tr>
<tr><td>보조기기</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>분야/용도</td><td colspan="5">헬스케어로봇제품의 주행 성능시험, 배터리 내구성 시험, 경사로 주행 시험, 가속 내구력 시험용</td></tr>
<tr><td>매 뉴 얼</td><td colspan="2">국문 1부(파일 포함)</td><td colspan="2">소프트웨어</td><td>DRUMTESTER wheelchair
ver.2017 1개(CD)</td></tr>
<tr><td>교정주기</td><td>1년</td><td colspan="4" rowspan="6"></td></tr>
<tr><td>전 원</td><td>380V 3상</td></tr>
<tr><td>보관장소</td><td>생활지원로봇터 1층</td></tr>
<tr><td>구입가격</td><td>197,870,000원</td></tr>
<tr><td>특기사항</td><td>㈜테스트원
(T.02-899-2233)</td></tr>
</table>

장비 이력카드

<table>
<tr><td>e-Tube 번호</td><td>1712-H-0106</td><td rowspan="3">장비명</td><td>국 문</td><td>염수분무시험기</td></tr>
<tr><td>NFEC 번호</td><td>NFEC-2018-01-241513</td><td>영 문</td><td>Salt Spray Test Chamber</td></tr>
<tr><td>자산관리번호</td><td>C26P200438</td><td>모델명</td><td>VSSC 2000</td></tr>
<tr><td>구입일자</td><td>2017.12.18</td><td colspan="2">구 입 처 (TEL)</td><td>㈜주호테크(02-2244-6300)</td></tr>
<tr><td>기기번호</td><td>56238056</td><td colspan="2">제 조 사 (국)</td><td>VOTSCH(독일)</td></tr>
<tr><td>제 원
(주요부품)</td><td colspan="4">1. 시험조 내부크기: 1950(W) x 990(D) x 1200(H)mm
2. 용량: 2000L
3. 외부크기: 3000(W) x 1500(D) x 1950(H)mm
4. Salt spray test: 상온(+5K) ~ +50℃
5. Condensed water test: 상온(+5K) ~ +45℃
6. 온도정확도: ±1℃
7. 염수 저장 탱크 크기: 500(W) x 900(D) x 800(D)mm 이내
8. 최대 적재 하중: 300Kg 이상
9. ISO 9270-2, ISO 9227, DO-160, MIL-STD 810G Method 509.4의 국제시험규격</td></tr>
<tr><td>보조기기</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>분야/용도</td><td colspan="4">헬스케어로봇제품의 염분을 포함하는 대기 중에 노출되는 시험품의 적합성을 판정하거나 금속과 비금속 물질로 제조된 헬스케어 로봇 제품의 성능열화 평가 및 보호피막의 품질과 균일성을 조사</td></tr>
<tr><td>매 뉴 얼</td><td colspan="2">국 1부(파일 포함)</td><td>소프트웨어</td><td></td></tr>
<tr><td>교정주기</td><td>1년</td><td colspan="3" rowspan="5"></td></tr>
<tr><td>전 원</td><td>380V 3상</td></tr>
<tr><td>보관장소</td><td>생활지원로봇터 1층</td></tr>
<tr><td>구입가격</td><td>200,500,000원</td></tr>
<tr><td>특기사항</td><td>A/S JFM 최대현
(T.02-598-6112
010-4323-5887)</td></tr>
</table>

장비 이력카드

<table>
<tr><td>e-Tube 번호</td><td>1804-F-0020</td><td rowspan="3">장비명</td><td>국 문</td><td>다각도 반복 내하중 충격시험기</td></tr>
<tr><td>NFEC 번호</td><td>NFEC-2018-05-243796</td><td>영 문</td><td>Load impact tester with multiple angles</td></tr>
<tr><td>자산관리번호</td><td>C26P200439</td><td>모델명</td><td>TO-108</td></tr>
<tr><td>구입일자</td><td>2018.04.06</td><td colspan="2">구 입 처 (TEL)</td><td>㈜테스트원(T.02-899-2233)</td></tr>
<tr><td>기기번호</td><td>2017-113</td><td colspan="2">제 조 사 (국)</td><td>㈜테스트원(한국)</td></tr>
<tr><td>제 원
(주요부품)</td><td colspan="4">1. 시험기 크기 : 400 x 220 x 280 cm(LxWxH)
2. 시험물 최대 하중 : 300 kg 이내(중량 측정 가능)
3. 2축 동하중, 정하중, 충격, 피로시험
4. 정하중
- 2축 동하중, 정하중, 충격 피로시험
- 최대하중 : 10 kN 이상
- 하중 정밀도 : ± 0.5 % 이내
- 거리정밀도 : ± 0.1 % 이내
5. 충격
- 충격해머 상승 각도 : 0 ~ 90˚이상
- 각도 정밀도 : 0.1˚이상
- 해머(구형) : 타격중심거리 : 1200±10mm 이상
- 밀도(75±15) kg/m3 이상, 경도(325±60) 이상, 구형도 : ±20 mm 이상, 총 질량 : 25kg, 10~1 kg 이상
- 하중패드 : 오목 하중패드, 볼록 하중패드(KS P ISO 7176-8에 규정된 패드)</td></tr>
<tr><td>보조기기</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>분야/용도</td><td colspan="4">헬스케어로봇제품의 정하중, 충격, 피로시험 가능</td></tr>
<tr><td>매 뉴 얼</td><td colspan="2">국문 1부(파일 포함)</td><td>소프트웨어</td><td>Impact and Lode Test ver.2017 1개(CD)</td></tr>
<tr><td>교정주기</td><td>1년</td><td colspan="3" rowspan="5"></td></tr>
<tr><td>전 원</td><td>380V 3상</td></tr>
<tr><td>보관장소</td><td>생활지원로봇센터 1층</td></tr>
<tr><td>구입가격</td><td>360,000,000원</td></tr>
<tr><td>특기사항</td><td>㈜테스트원
(T.02-899-2233)</td></tr>
</table>

장비 이력카드

e-Tube 번호	1806-C-0141	장비명	국 문	헬스케어로봇 낙하시험기
NFEC 번호	NFEC-2018-07-244759		영 문	Healthcare Robot Drop tester
자산관리번호	C26P200440		모델명	KT20180629-HRD
구입일자	2018.06.29	구 입 처 (TEL)		코리아테스팅(주)(042-939-3215)
기기번호	GJTP-HEALTH-DROP-01	제 조 사 (국)		코리아테스팅(주)(대한민국)
제 원 (주요부품)	1) 낙하높이 (Drop hight): 1,200 mm 조절 가능 2) 최대 적재 하중 (Maximum Specimen Weight): 1000 kg 3) 제품 size: 1,500 mm x 1,500 mm 4) Impact zone size: 1,500 mm x 1,500 mm 5) 충격바닥재 (Base type): 스틸, 콘크리트, 목재 등 규격에 요하는 조건 6) 충격 바닥재 두께: 150 mm 7) 지면 충격 최소화를 위한 충격완화 기능(30t) 8) 구동방식: 스크루 드라이브 방식 9) 낙하방식: 자유낙하 방식 10) Flat, edge, corner 낙하시험기 가능 11) 안전장치 : Emergency stop 12) 시험기크기 :4320x2230x3394 mm 13) 시험기중량 : 7241 kg 14) 가속도센서 : 4-channel, line-powered, bridge/differential/ICP			
보조기기	고속카메라 1개(R 800x600, 2000 fps, 메모리 4 GB, CR1000x3)			
분야/용도	헬스케어 로봇제품을 자유 낙하하여 제품과 포장재의 내충격성을 시험하는 장비			
매 뉴 얼	운용 매뉴얼(국문) 1부		소프트웨어	데이터 측정SW 1개 (운용 컴퓨터 내부 설치)
교정주기	1년			
전 원	220 VAC, 60 Hz (3상) 380 VAC, DC24V			
보관장소	생활지원로봇센터 1층 장비실			
구입가격	142,165,500원			
자산관리번호				
특기사항	A/S 코리아테스팅(주) (042-939-3215)			

장비 이력카드

<table>
<tr><td>e-Tube 번호</td><td>1808-F-0039</td><td rowspan="3">장비명</td><td>국 문</td><td colspan="2">저온환경시험챔버</td></tr>
<tr><td>NFEC 번호</td><td>NFEC-2018-08-245559</td><td>영 문</td><td colspan="2">Low temperature environmental test chamber</td></tr>
<tr><td>자산관리번호</td><td>C26P200441</td><td>모델명</td><td colspan="2">DYI-LT-02</td></tr>
<tr><td>구입일자</td><td>2018.08.14</td><td colspan="2">구 입 처 (TEL)</td><td colspan="2">㈜동양인터내셔날(T.031-433-5961)</td></tr>
<tr><td>기기번호</td><td>TD11A0078</td><td colspan="2">제 조 사 (국)</td><td colspan="2">㈜동양인터내셔날(대한민국)</td></tr>
<tr><td>제 원
(주요부품)</td><td colspan="5">1. 내부크기 : 125 L (500 x 500 x 500)mm
2. 온도 범위 : -70℃ ~ 180℃
- Fluctuation : ±0.2℃ 이내 (at 25℃)
- variation : ±0.5℃ 이내 (at 25℃)
3. Sample Loading Weight : 20 Kg 이내
4. 내부 Stainless steel, 중량 240 Kg, 이동식 바퀴형</td></tr>
<tr><td>보조기기</td><td colspan="5">다채널 휴대용 레코더(SEFRAM-DAS240)</td></tr>
<tr><td>분야/용도</td><td colspan="5">헬스케어 로봇제품의 외부환경(저온) 스트레스를 인가하여 제품의 신뢰성을 분석하는 챔버</td></tr>
<tr><td>매 뉴 얼</td><td colspan="3">국문 1부(파일 포함)</td><td>소프트웨어</td><td>-</td></tr>
<tr><td>교정주기</td><td>1년</td><td colspan="4" rowspan="5"></td></tr>
<tr><td>전 원</td><td>삼상 AC380V, 8Kw</td></tr>
<tr><td>보관장소</td><td>벤처지원센터 104호
특성평가장비실</td></tr>
<tr><td>구입가격</td><td>23,870,000원</td></tr>
<tr><td>특기사항</td><td>A/S (주)동양인터내셔날
기술영업부/차장 문성길
(T.031-433-5961)</td></tr>
</table>

장비 이력카드

e-Tube 번호	1808-F-0047	장비명	국 문	복합환경시험챔버
NFEC 번호	NFEC-2018-08-245582		영 문	Complex environmental test chamber
자산관리번호	C26P200442		모델명	DS-8504S
구입일자	2018.08.20	구 입 처 (TEL)		대원과학산업(T.032-654-2327)
기기번호	180814-01	제 조 사 (국)		대원과학산업(대한민국)
제 원 (주요부품)	1. 내부크기 : 180 L (500 x 630 x 600)mm 2. 온도 범위 : -40℃ ~ 150℃ - Accuracy : ±0.1℃ 이내 (at 30℃) 3. 습도 범위 : 15 ~ 98% - Accuracy : ±3% 이내 4. 내부 Stainless steel, 이동식 바퀴형			
보조기기	다채널 휴대용 레코더(SEFRAM-DAS240)			
분야/용도	헬스케어 로봇제품의 복합환경(온습도) 스트레스를 인가하여 제품의 신뢰성을 분석하는 챔버			
매 뉴 얼	국문 1부(파일 포함)		소프트웨어	-
교정주기	1년			
전 원	삼상 AC380V, 12Kw			
보관장소	벤처지원센터 104호 특성평가장비실			
구입가격	23,852,400원			
특기사항	A/S 대원과학산업 (T.032-654-2327)			

장비 이력카드

<table>
<tr><td>e-Tube 번호</td><td>1809-D-0063</td><td rowspan="3">장비명</td><td>국 문</td><td>로봇테스트용 DC전원공급기 I</td></tr>
<tr><td>NFEC 번호</td><td>NFEC-2018-10-246310</td><td>영 문</td><td>DC Power supply for Robot test</td></tr>
<tr><td>자산관리번호</td><td>C26P200443</td><td>모델명</td><td>KEITHLEY 2460</td></tr>
<tr><td>구입일자</td><td>2018.09.05</td><td colspan="2">구 입 처 (TEL)</td><td>(주)엔테크코리아(T.062-385-3690)</td></tr>
<tr><td>기기번호</td><td>4361604/4362391</td><td colspan="2">제 조 사 (국)</td><td>TEKTRONIX(미국)</td></tr>
<tr><td>제 원
(주요부품)</td><td colspan="4">1. Max Voltage : 105 V
2. Max Current : 7 A
3 DC Power : 100 W
4. Sweep Types : Linear, Log, Dual Linear, Dual Log, Custom
5. 수량 : 1종 2대</td></tr>
<tr><td>보조기기</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>분야/용도</td><td colspan="4">헬스케어 로봇제품의 DC 전압과 전류의 공급 및 측정용</td></tr>
<tr><td>매 뉴 얼</td><td colspan="2">국문 1부(파일 포함)</td><td>소프트웨어</td><td>KEITHLEY 2460 S/W 1개(CD)</td></tr>
<tr><td>교정주기</td><td>1년</td><td colspan="3" rowspan="6"></td></tr>
<tr><td>전 원</td><td>AC 220 V</td></tr>
<tr><td>보관장소</td><td>벤처지원센터 104호
특성평가장비실</td></tr>
<tr><td>구입가격</td><td>38,440,000원</td></tr>
<tr><td>특기사항</td><td>A/S (주)엔테크코리아
(T.062-385-3690)</td></tr>
</table>

장비 이력카드

<table>
<tr><td>e-Tube 번호</td><td>1809-D-0064</td><td rowspan="3">장비명</td><td>국 문</td><td>로봇테스트용 DC전원공급기 Ⅱ</td></tr>
<tr><td>NFEC 번호</td><td>NFEC-2018-10-246311</td><td>영 문</td><td>DC Power supply for Robot test</td></tr>
<tr><td>자산관리번호</td><td>C26P200443</td><td>모델명</td><td>KEITHLEY 2460</td></tr>
<tr><td>구입일자</td><td>2018.09.05</td><td colspan="2">구 입 처 (TEL)</td><td>(주)엔테크코리아(T.062-385-3690)</td></tr>
<tr><td>기기번호</td><td>4361604/4362391</td><td colspan="2">제 조 사 (국)</td><td>TEKTRONIX(미국)</td></tr>
<tr><td>제 원
(주요부품)</td><td colspan="4">1. Max Voltage : 105 V
2. Max Current : 7 A
3 DC Power : 100 W
4. Sweep Types : Linear, Log, Dual Linear, Dual Log, Custom
5. 수량 : 1종 2대</td></tr>
<tr><td>보조기기</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>분야/용도</td><td colspan="4">헬스케어 로봇제품의 DC 전압과 전류의 공급 및 측정용</td></tr>
<tr><td>매 뉴 얼</td><td colspan="2">국문 1부(파일 포함)</td><td>소프트웨어</td><td>KEITHLEY 2460 S/W 1개(CD)</td></tr>
<tr><td>교정주기</td><td>1년</td><td colspan="3" rowspan="6"></td></tr>
<tr><td>전 원</td><td>AC 220 V</td></tr>
<tr><td>보관장소</td><td>벤처지원센터 104호
특성평가장비실</td></tr>
<tr><td>구입가격</td><td>38,440,000원</td></tr>
<tr><td>특기사항</td><td>A/S (주)엔테크코리아
(T.062-385-3690)</td></tr>
</table>

장비 이력카드

<table>
<tr><td>e-Tube 번호</td><td>1809-D-0080</td><td rowspan="3">장비명</td><td>국 문</td><td>로봇회로펄스 전원공급기 I</td></tr>
<tr><td>NFEC 번호</td><td>NFEC-2018-10-246312</td><td>영 문</td><td>Robot circuit pulse Source</td></tr>
<tr><td>자산관리번호</td><td>C26P200444</td><td>모델명</td><td>GS610</td></tr>
<tr><td>구입일자</td><td>2018.09.20</td><td colspan="2">구 입 처 (TEL)</td><td>(주)엔테크코리아(T.062-385-3690)</td></tr>
<tr><td>기기번호</td><td>91U821406/91U821405</td><td colspan="2">제 조 사 (국)</td><td>YOKOGAWA(일본)</td></tr>
<tr><td>제 원
(주요부품)</td><td colspan="4">1. Voltage : 200 mV ~ 110 V
2. Current : 20 μm ~ 3 A
3. Accuracy : 0.02 %
4. Generation function: Voltage or current
5. Generation mode: DC or pulse
6. Sweep mode: Linear, logarithmic, or program (up to 65535 steps)
7. 수량 : 1종 2대</td></tr>
<tr><td>보조기기</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>분야/용도</td><td colspan="4">헬스케어 로봇회로에 DC 신호나 Pluse 신호를 다양하게 전송하며 전원공급용</td></tr>
<tr><td>매 뉴 얼</td><td colspan="2">영문 2부(파일 포함)</td><td>소프트웨어</td><td>S/W 2개(파일 포함)</td></tr>
<tr><td>교정주기</td><td>1년</td><td colspan="3" rowspan="6">
</td></tr>
<tr><td>전 원</td><td>AC 220 V</td></tr>
<tr><td>보관장소</td><td>벤처지원센터 104호
특성평가장비실</td></tr>
<tr><td>구입가격</td><td>34,620,000원</td></tr>
<tr><td>특기사항</td><td>A/S (주)엔테크코리아
(T.062-385-3690)</td></tr>
</table>

장비 이력카드

<table>
<tr><td>e-Tube 번호</td><td>1809-D-0081</td><td rowspan="3">장비명</td><td>국 문</td><td>로봇회로펄스 전원공급기Ⅱ</td></tr>
<tr><td>NFEC 번호</td><td>NFEC-2018-10-246313</td><td>영 문</td><td>Robot circuit pulse Source</td></tr>
<tr><td>자산관리번호</td><td>C26P200444</td><td>모델명</td><td>GS610</td></tr>
<tr><td>구입일자</td><td>2018.09.20</td><td colspan="2">구 입 처 (TEL)</td><td>(주)엔테크코리아(T.062-385-3690)</td></tr>
<tr><td>기기번호</td><td>91U821406/91U821405</td><td colspan="2">제 조 사 (국)</td><td>YOKOGAWA(일본)</td></tr>
<tr><td>제 원
(주요부품)</td><td colspan="4">1. Voltage : 200 mV ~ 110 V
2. Current : 20 μm ~ 3 A
3. Accuracy : 0.02 %
4. Generation function: Voltage or current
5. Generation mode: DC or pulse
6. Sweep mode: Linear, logarithmic, or program (up to 65535 steps)
7. 수량 : 1종 2대</td></tr>
<tr><td>보조기기</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>분야/용도</td><td colspan="4">헬스케어 로봇회로에 DC 신호나 Pluse 신호를 다양하게 전송하며 전원공급용</td></tr>
<tr><td>매 뉴 얼</td><td colspan="2">영문 2부(파일 포함)</td><td>소프트웨어</td><td>S/W 2개(파일 포함)</td></tr>
<tr><td>교정주기</td><td>1년</td><td colspan="3" rowspan="6">
</td></tr>
<tr><td>전 원</td><td>AC 220 V</td></tr>
<tr><td>보관장소</td><td>벤처지원센터 104호
특성평가장비실</td></tr>
<tr><td>구입가격</td><td>34,620,000원</td></tr>
<tr><td>특기사항</td><td>A/S (주)엔테크코리아
(T.062-385-3690)</td></tr>
</table>

장비 이력카드

<table>
<tr><td>e-Tube 번호</td><td>1901-H-0042</td><td rowspan="3">장비명</td><td>국 문</td><td>공기압축시스템 I</td></tr>
<tr><td>NFEC 번호</td><td>-</td><td>영 문</td><td>Air Compression System</td></tr>
<tr><td>자산관리번호</td><td>C26P200445</td><td>모델명</td><td>AS51</td></tr>
<tr><td>구입일자</td><td>2019.01.04</td><td colspan="2">구 입 처 (TEL)</td><td>(주)하나티이씨(T.032-812-8118)</td></tr>
<tr><td>기기번호</td><td>SS050FJ275</td><td colspan="2">제 조 사 (국)</td><td>경원기계공업(주)(한국)</td></tr>
<tr><td>제 원
(주요부품)</td><td colspan="4">1. Oil Injection Screw Air Compressor ----- 2set
1) 용 량 : 5.8 ㎥/min
2) 사용압력 : 8.5 bar
3) 냉각방식 : Air Cooled Type
4) 운전방식 : Direct Coupling
2. AIR RECEIVER TANK ----- 2set
1) 안전변, 압력게이지, 볼밸브 포함
2) 접속구경 : 1+1/2" (40A) pt
3) 설계압력 10㎏/㎠, 운전압력 9.0㎏/㎠
3. 구성 : 37Kw 용량의 Oil Injection Screw 타입 컴프레셔 및 AIR RECEIVER TANK, AFTER COOLER, 에너지 절감형 상변화식 AIR DRYER, 3종 필터, Elctric Auto Drain Trap, 배관설비</td></tr>
<tr><td>보조기기</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>분야/용도</td><td colspan="4">헬스케어로봇제품의 에어를 사용하는 장비들에 대해 압축공기를 공급하기 위한 시스템</td></tr>
<tr><td>매 뉴 얼</td><td colspan="2">영문 1부(파일)</td><td>소프트웨어</td><td>-</td></tr>
<tr><td>교정주기</td><td>-</td><td colspan="3" rowspan="6"></td></tr>
<tr><td>전 원</td><td>380V 3상</td></tr>
<tr><td>보관장소</td><td>헬스케어로봇실증센터
지하 1층</td></tr>
<tr><td>구입가격</td><td>49,875,100원</td></tr>
<tr><td>특기사항</td><td>A/S (주)하나티이씨
(T.032-812-8118)</td></tr>
</table>

장비 이력카드

<table>
<tr><td>e-Tube 번호</td><td>1901-H-0042</td><td rowspan="3">장비명</td><td>국 문</td><td>공기압축시스템Ⅱ</td></tr>
<tr><td>NFEC 번호</td><td>-</td><td>영 문</td><td>Air Compression System</td></tr>
<tr><td>자산관리번호</td><td>C26P200445</td><td>모델명</td><td>AS51</td></tr>
<tr><td>구입일자</td><td>2019.01.04</td><td colspan="2">구 입 처 (TEL)</td><td>(주)하나티이씨(T.032-812-8118)</td></tr>
<tr><td>기기번호</td><td>SS050FJ278</td><td colspan="2">제 조 사 (국)</td><td>경원기계공업(주)(한국)</td></tr>
<tr><td>제 원
(주요부품)</td><td colspan="4">1. Oil Injection Screw Air Compressor ----- 2set
1) 용 량 : 5.8 m^3/min
2) 사용압력 : 8.5 bar
3) 냉각방식 : Air Cooled Type
4) 운전방식 : Direct Coupling
2. AIR RECEIVER TANK ----- 2set
1) 안전변, 압력게이지, 볼밸브 포함
2) 접속구경 : 1+1/2" (40A) pt
3) 설계압력 10kg/cm^2, 운전압력 9.0kg/cm^2
3. 구성 : 37Kw 용량의 Oil Injection Screw 타입 컴프레셔 및 AIR RECEIVER TANK, AFTER COOLER, 에너지 절감형 상변화식 AIR DRYER, 3종 필터, Elctric Auto Drain Trap, 배관설비</td></tr>
<tr><td>보조기기</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>분야/용도</td><td colspan="4">헬스케어로봇제품의 에어를 사용하는 장비들에 대해 압축공기를 공급하기 위한 시스템</td></tr>
<tr><td>매 뉴 얼</td><td colspan="2">영문 1부(파일)</td><td>소프트웨어</td><td>-</td></tr>
<tr><td>교정주기</td><td>-</td><td colspan="3" rowspan="5"></td></tr>
<tr><td>전 원</td><td>380V 3상</td></tr>
<tr><td>보관장소</td><td>헬스케어로봇실증센터
지하 1층</td></tr>
<tr><td>구입가격</td><td>49,875,100원</td></tr>
<tr><td>특기사항</td><td>A/S (주)하나티이씨
(T.032-812-8118)</td></tr>
</table>

장비 이력카드

<table>
<tr><td>e-Tube 번호</td><td>1903-D-0014</td><td rowspan="3">장비명</td><td>국 문</td><td colspan="2">파워서플라이</td></tr>
<tr><td>NFEC 번호</td><td>-</td><td>영 문</td><td colspan="2">Power Supply</td></tr>
<tr><td>자산관리번호</td><td>C26P200450</td><td>모델명</td><td colspan="2">APS-140S</td></tr>
<tr><td>구입일자</td><td>2019.03.06</td><td colspan="2">구 입 처 (TEL)</td><td colspan="2">(주)세방전기(T.042-632-8776)</td></tr>
<tr><td>기기번호</td><td>0143771830000012</td><td colspan="2">제 조 사 (국)</td><td colspan="2">USA(미국)</td></tr>
<tr><td>제 원
(주요부품)</td><td colspan="5">1. Power Rating(VA/W) : 4000
2. AC Current : 150V(32A), 300V(16A)
3. DC Current : 212V(22.6A), 424V(11.3A)
4. Programmable functions : List, Pulse, Step
5. Harmonics : 15 ~ 2400 Hz, 2 – 40 Harmonics
6. Measurement Spec
- AC Range : 0 ~ 300 Vac
- DC Range : 0 ~ 424 Vdc
- Resolution : 0.1V
- Accuracy : ±0.2%</td></tr>
<tr><td>보조기기</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>분야/용도</td><td colspan="5">헬스케어 로봇제품에 프로그래밍을 이용하여 AC, DC 출력 모드 제공</td></tr>
<tr><td>매 뉴 얼</td><td colspan="2">영문 1부(파일 포함)</td><td colspan="2">소프트웨어</td><td>S/W 1개(파일 포함)</td></tr>
<tr><td>교정주기</td><td>1년</td><td colspan="4" rowspan="6"></td></tr>
<tr><td>전 원</td><td>AC 220 V</td></tr>
<tr><td>보관장소</td><td>벤처지원센터 104호
특성평가장비실</td></tr>
<tr><td>구입가격</td><td>21,529,330원</td></tr>
<tr><td>특기사항</td><td>A/S (주)세방전기
(T.042-632-8776)</td></tr>
</table>

장비 이력카드

<table>
<tr><td>e-Tube 번호</td><td>1903-D-0065</td><td rowspan="3">장비명</td><td>국 문</td><td>헬스케어로봇 3m 디버깅룸챔버</td></tr>
<tr><td>NFEC 번호</td><td>NFEC-2019-03-255108</td><td>영 문</td><td>3m Debugging room chamber</td></tr>
<tr><td>자산관리번호</td><td>C26P200447</td><td>모델명</td><td>8m x 6m x 4m(L.W.H)</td></tr>
<tr><td>구입일자</td><td>2019.03.15</td><td colspan="2">구 입 처 (TEL)</td><td>(주)이레테크(T.031-345-1100)</td></tr>
<tr><td>기기번호</td><td>3mEMI</td><td colspan="2">제 조 사 (국)</td><td>(주)이레테크(한국)</td></tr>
<tr><td>제 원
(주요부품)</td><td colspan="4">1. 반사면기준 크기 : 8m(L)×6m(W)×4m(H)
2. 실드차폐 : IEEE-299 적합
3. 시험장 감쇠량(NSA) : CISPR 16-1-4 최신규격≤ ± 4.0dB, 3m 적합
30㎒ to 1㎓(Frequency Step ≤1㎒)
4. SITE SVSWR : CISPR 16-1-4 Ed.2 2007 : SVSWR ≤ 5.0dB 적합, 1㎓ to 18㎓
5. Semi-Auto Sliding Door : 1,500 x 2,000 mm(공기압방식)
6. Floor : 이중바닥 메탈구조, 2,000 ㎏/㎡ 하중
7. 항온항습(5RT) : 23±5℃, 습도 50±10%
8. Turntable : 1.5m. 1,000kg, ± 1도 이내, 0.5~2.0 rpm
9. Antenna Mast : scan height(1~ 3)m, ±2 cm, ±1 degree</td></tr>
<tr><td>보조기기</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>분야/용도</td><td colspan="4">헬스케어 로봇제품의 전자기적합성 시험을 위해 사용하는 3m 룸챔버 시스템</td></tr>
<tr><td>매 뉴 얼</td><td colspan="2">국문 1부(파일 포함)</td><td>소프트웨어</td><td></td></tr>
<tr><td>교정주기</td><td>1년</td><td colspan="3" rowspan="5"></td></tr>
<tr><td>전 원</td><td>3상/380V/300A</td></tr>
<tr><td>보관장소</td><td>헬스케어로봇실증센터
3m EMI룸챔버</td></tr>
<tr><td>구입가격</td><td>337,000,000원</td></tr>
<tr><td>특기사항</td><td>A/S (주)이레테크
(T.031-345-1100)</td></tr>
</table>

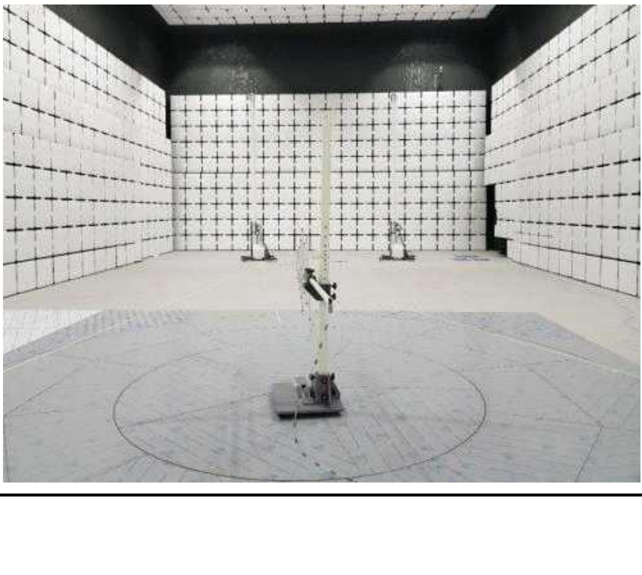
장비 이력카드

e-Tube 번호	1903-D-0069	장비명	국 문	AC전자부하
NFEC 번호	-		영 문	AC Electronic load
자산관리번호	C26P200452		모델명	PCZ1000A
구입일자	2019.03.22	구 입 처 (TEL)		센코리아(T.062-447-7575)
기기번호	ZA003184	제 조 사 (국)		KIKUSUI(일본)
제 원 (주요부품)	1. Maximum input load power : 1000W 2. Input voltage range : 14V to 280V(rms) 3. Input current range : 0A to 10A(rms) 4. Input frequency range : 45 to 65Hz 5. Crest Factor Function : 1.4 to 4.0			
보조기기				
분야/용도	헬스케어 로봇제품의 전기안전성 시험 IEC 6095-1 규격시험 가능			
매 뉴 얼	영문 1부	소프트웨어		
교정주기	1년			
전 원	220V			
보관장소	벤처지원센터102호			
구입가격	11,503,800원			
특기사항	A/S 센코리아 (T.062-447-7575)			

장비 이력카드

<table>
<tr><td>e-Tube 번호</td><td>1904-D-0005</td><td rowspan="3">장비명</td><td>국 문</td><td colspan="2">헬스케어로봇 3m 디버깅 전자파시스템</td></tr>
<tr><td>NFEC 번호</td><td>NFEC-2019-04-255385</td><td>영 문</td><td colspan="2">3m Debugging EMI Test system</td></tr>
<tr><td>자산관리번호</td><td>C26P200455</td><td>모델명</td><td colspan="2">3M EMI TEST SYSTEM</td></tr>
<tr><td>구입일자</td><td>2019.04.02</td><td colspan="2">구 입 처 (TEL)</td><td colspan="2">(주)로데슈바르즈코리아(T.02-3485-1900)</td></tr>
<tr><td>기기번호</td><td>3MEMITEST</td><td colspan="2">제 조 사 (국)</td><td colspan="2">(주)로데슈바르즈(독일)</td></tr>
<tr><td>제 원
(주요부품)</td><td colspan="5">1. EMI Test Receiver
- Frequency Range : 9 kHz ~ 7 GHz (DC coupled)
- Frequency Resolution : 0.01 Hz (analyzer mode)
- Sweep Time
- Range : 1μs to 16,000s (span 0Hz)
- Trace Detector: max. peak, min. peak, auto peak (normal), sample, RMS, average, quasi-peak, CISPR-average, RMS-average
- Number of Trace: 6
- DANL : @ RF attenuation = 0 dB, termination = 50 Ω, log. scaling, normalized to1Hz RBW, RBW = 1 kHz, VBW = 1 Hz
2. LISN : Frequency Range : 0.1 MHz ~ 30 MHz
3. Antenna
- Frequency Range : 8.3 kHz to 18 GHz
4. Preamplifier
- Frequency Range : 1 kHz to 18 GHz</td></tr>
<tr><td>보조기기</td><td colspan="5">헬스케어로봇실증센터 3m EMI 룸챔버와 연계 사용</td></tr>
<tr><td>분야/용도</td><td colspan="5">헬스케어 로봇제품의 전자기적합성 시험을 위해 사용하는 3m 디버깅 전자파시스템</td></tr>
<tr><td>매 뉴 얼</td><td colspan="2">국문 1부(파일 포함)</td><td colspan="2">소프트웨어</td><td>EMI Measurement Software (EMC32)</td></tr>
<tr><td>교정주기</td><td>1년</td><td colspan="4" rowspan="5"></td></tr>
<tr><td>전 원</td><td>3상/380V/200A</td></tr>
<tr><td>보관장소</td><td>헬스케어로봇실증센터
3m EMI룸챔버</td></tr>
<tr><td>구입가격</td><td>382,762,000원</td></tr>
<tr><td>특기사항</td><td>A/S
(주)로데슈바르즈코리아
(T.02-3485-1900)</td></tr>
</table>

장비 이력카드

<table>
<tr><td>e-Tube 번호</td><td>1904-D-0040</td><td rowspan="3">장비명</td><td>국 문</td><td>헬스케어로봇 10m EMI룸챔버</td></tr>
<tr><td>NFEC 번호</td><td>NFEC-2019-04-255498</td><td>영 문</td><td>10m EMI Room chamber</td></tr>
<tr><td>자산관리번호</td><td>C26P200451</td><td>모델명</td><td>10m EMI Room chamber</td></tr>
<tr><td>구입일자</td><td>2019.04.09</td><td colspan="2">구 입 처 (TEL)</td><td>대한실드엔지니어링(주)(032-819-1770)</td></tr>
<tr><td>기기번호</td><td>10mEMI</td><td colspan="2">제 조 사 (국)</td><td>대한실드엔지니어링(주)(한국)</td></tr>
<tr><td>제 원
(주요부품)</td><td colspan="4">1. 반사면기준 크기 : 21.8m(L)x12.8m(W)×9.2m(H)
2. 실드차폐 : IEEE-299 적합
3. 시험장 감쇠량(NSA) : CISPR 16-1-4 최신규격≤ ± 4.0dB, 3m, 10m 적합
30㎒ to 1㎓(Frequency Step ≤1㎒)
4. SITE SVSWR : CISPR 16-1-4 Ed.2 2007 : SVSWR ≤ 5.0dB 적합, 1㎓ to 18㎓
5. Semi-Auto Sliding Door : 1,500 x 2,500 mm(공기압방식)
Full-Auto Sliding Door : 4,000 x 3,500 mm(공기압방식)
6. Floor : 이중바닥 메탈구조, 5,000 kg/㎡ 하중
7. 항온항습(25RT) : 23±5℃, 습도 50±10%
8. Turntable : 6m. 5,000kg, ± 1도 이내, 0.5~2.0 rpm
9. Antenna Mast : scan height(1~ 4)m, ±2 cm, ±1 degree</td></tr>
<tr><td>보조기기</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>분야/용도</td><td colspan="4">헬스케어 로봇제품의 전자기적합성 시험을 위해 사용하는 10m EMI 룸챔버</td></tr>
<tr><td>매 뉴 얼</td><td colspan="2">국문 1부(파일 포함)</td><td>소프트웨어</td><td></td></tr>
<tr><td>교정주기</td><td>1년</td><td colspan="3" rowspan="5"></td></tr>
<tr><td>전 원</td><td>3상/380V/200A</td></tr>
<tr><td>보관장소</td><td>헬스케어로봇실증센터
10m EMI룸챔버</td></tr>
<tr><td>구입가격</td><td>1,279,410,000원</td></tr>
<tr><td>특기사항</td><td>A/S
대한실드엔지니어링(주)
(032-819-1770)</td></tr>
</table>

장비 이력카드

<table>
<tr><td>e-Tube 번호</td><td>1904-D-0069</td><td rowspan="3">장비명</td><td>국 문</td><td>헬스케어로봇 전자파전도분석 쉴드룸 I</td></tr>
<tr><td>NFEC 번호</td><td>NFEC-2019-04-255635</td><td>영 문</td><td>Electromagnetic wave analysis shield room</td></tr>
<tr><td>자산관리번호</td><td>C26P200456</td><td>모델명</td><td>DYD-ESS12</td></tr>
<tr><td>구입일자</td><td>2019.04.18</td><td colspan="2">구 입 처 (TEL)</td><td>(주)담스테크(T.031-777-8450)</td></tr>
<tr><td>기기번호</td><td>9x4x3.3shieldroom</td><td colspan="2">제 조 사 (국)</td><td>(주)담스테크(한국)</td></tr>
<tr><td>제 원
(주요부품)</td><td colspan="4">1. 크기 : 9.0m(L) x 4.0m(W) × 3.3m(H), 수량 2 SET
2. Semi-Auto Sliding Door : 1.2m(L) x 2.0m(H)
3. Shield Effectiveness : IEEE-299 적합,
Low Frequency(14 ㎑≥ 60dB), Resonant range (50 ㎒≥ 100dB)
High Frequency(18 ㎓≥ 100dB)
4. Air Vent(Honeycomb): (Cut-off Frequency 14kHz ~ 18 GHz) 차폐효과
5. Floor : 이중바닥 메탈구조, 2,000 ㎏/㎡ 하중
6. 항온항습(25RT) : 25±5℃, 습도 50±10%
7. RF Filter : Frequency Range(14㎑ to 18㎓), Insertion loss(100 dB 이상)</td></tr>
<tr><td>보조기기</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>분야/용도</td><td colspan="4">헬스케어 로봇제품의 전자기적합성 시험을 위해 사용하는 전자파전도분석 쉴드룸</td></tr>
<tr><td>매 뉴 얼</td><td colspan="2">국문 1부(파일 포함)</td><td>소프트웨어</td><td></td></tr>
<tr><td>교정주기</td><td>1년</td><td colspan="3" rowspan="6"> </td></tr>
<tr><td>전 원</td><td>3상/380V/120A</td></tr>
<tr><td>보관장소</td><td>헬스케어로봇실증센터
전자파전도분석 쉴드룸</td></tr>
<tr><td>구입가격</td><td>187,151,000원</td></tr>
<tr><td>특기사항</td><td>A/S (주)담스테크
(T.031-777-8450)</td></tr>
</table>

장비 이력카드

e-Tube 번호	1904-D-0069	장비명	국 문	헬스케어로봇 전자파전도분석 쉴드룸Ⅱ
NFEC 번호	NFEC-2019-04-255635		영 문	Electromagnetic wave analysis shield room
자산관리번호	C26P200456		모델명	DYD-ESS12
구입일자	2019.04.18	구 입 처 (TEL)		(주)담스테크(T.031-777-8450)
기기번호	9x4x3.3shieldroom	제 조 사 (국)		(주)담스테크(한국)
제 원 (주요부품)	1. 크기 : 9.0m(L) x 4.0m(W) × 3.3m(H), 수량 2 SET 2. Semi-Auto Sliding Door : 1.2m(L) x 2.0m(H) 3. Shield Effectiveness : IEEE-299 적합, Low Frequency(14 ㎑≥ 60dB), Resonant range (50 ㎒≥ 100dB) High Frequency(18 ㎓≥ 100dB) 4. Air Vent(Honeycomb): (Cut-off Frequency 14kHz ~ 18 GHz) 차폐효과 5. Floor : 이중바닥 메탈구조, 2,000 ㎏/㎡ 하중 6. 항온항습(25RT) : 25±5℃, 습도 50±10% 7. RF Filter : Frequency Range(14㎑ to 18㎓), Insertion loss(100 dB 이상)			
보조기기				
분야/용도	헬스케어 로봇제품의 전자기적합성 시험을 위해 사용하는 전자파전도분석 쉴드룸			
매 뉴 얼	국문 1부(파일 포함)		소프트웨어	
교정주기	1년	 		
전 원	3상/380V/120A			
보관장소	헬스케어로봇실증센터 전자파전도분석 쉴드룸			
구입가격	187,151,000원			
특기사항	A/S (주)담스테크 (T.031-777-8450)			

장비 이력카드

<table>
<tr><td>e-Tube 번호</td><td>-</td><td rowspan="3">장비명</td><td>국 문</td><td colspan="2">DC전자부하</td></tr>
<tr><td>NFEC 번호</td><td>-</td><td>영 문</td><td colspan="2">DC Electronic load</td></tr>
<tr><td>자산관리번호</td><td>C26P200453</td><td>모델명</td><td colspan="2">PLZ1205W</td></tr>
<tr><td>구입일자</td><td>2019.03.22</td><td colspan="2">구 입 처 (TEL)</td><td colspan="2">하이브(주)(T.070-8853-2025)</td></tr>
<tr><td>기기번호</td><td>ZA002946</td><td colspan="2">제 조 사 (국)</td><td colspan="2">KIKUSUI(일본)</td></tr>
<tr><td>제 원
(주요부품)</td><td colspan="5">1. 전압/전류/전력 : 1V to 150V (from 0.05 V) / 240A / 1200W
2. 고속 응답 : 4 μs 시작
3. Arbitrary IV 특성 모드(ARB) 지원 : 비선형 부하 특성을 재현
4. 시퀀스 제어 기능 : 실부하 시뮬레이션 기능
5. 입력 저항 : 약 660 kΩ (부하 OFF 시) 동급 이상
6. 부하 입력 터미널 절연 전압 : ±500V 동급 이상</td></tr>
<tr><td>보조기기</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>분야/용도</td><td colspan="5">헬스케어 로봇제품의 전기안전성 시험 IEC 6095-1 규격시험 가능</td></tr>
<tr><td>매 뉴 얼</td><td colspan="2">영문 1부</td><td colspan="2">소프트웨어</td><td></td></tr>
<tr><td>교정주기</td><td>1년</td><td colspan="4" rowspan="5"></td></tr>
<tr><td>전 원</td><td>220V</td></tr>
<tr><td>보관장소</td><td>벤처지원센터102호</td></tr>
<tr><td>구입가격</td><td>9,703,280원</td></tr>
<tr><td>특기사항</td><td>A/S 하이브(주)
(T.070-8853-2025)</td></tr>
</table>

장비 이력카드

<table>
<tr><td>e-Tube 번호</td><td>1904-D-0143</td><td rowspan="3">장비명</td><td>국 문</td><td>헬스케어로봇 3m EMS전자파 시스템</td></tr>
<tr><td>NFEC 번호</td><td>NFEC-2019-05-255776</td><td>영 문</td><td>3m EMS Test system</td></tr>
<tr><td>자산관리번호</td><td>C26P200457</td><td>모델명</td><td>3M EMS TEST SYSTEM</td></tr>
<tr><td>구입일자</td><td>2019.04.19</td><td colspan="2">구 입 처 (TEL)</td><td>(주)로데슈바르즈코리아(T.02-3485-1900)</td></tr>
<tr><td>기기번호</td><td>3MEMSTEST</td><td colspan="2">제 조 사 (국)</td><td>(주)로데슈바르즈(독일)</td></tr>
<tr><td>제 원
(주요부품)</td><td colspan="4">1. 아날로그 신호 발생기 1개
 - Frequency Range : 9 kHz ~ 6 GHz
2. 파워미터 1개
 - 입력채널 2개, 50 MHz, Power 1.00 mW
3. Power sensor 1개
 - Frequency Range : 8 kHz ~ 6 GHz
4. Switching Unit 2개
 - Frequency Range : 9 kHz ~ 6 GHz
5. RF Power Amplifer 3개, 안테나 6개
6. Conducted Immunity Measurement(IEC 61000-4-6)
7. Magnetic Field Immunity Test system(ISO 11452-8)</td></tr>
<tr><td>보조기기</td><td colspan="4">헬스케어로봇실증센터 3m EMS 룸챔버와 연계 사용</td></tr>
<tr><td>분야/용도</td><td colspan="4">헬스케어 로봇제품의 전자기적합성 시험을 위해 사용하는 3m EMS전자파 시스템</td></tr>
<tr><td>매 뉴 얼</td><td colspan="2">국문 1부(파일 포함)</td><td>소프트웨어</td><td>EMS Measurement Software (EMC32)</td></tr>
<tr><td>교정주기</td><td>1년</td><td colspan="3" rowspan="5"></td></tr>
<tr><td>전 원</td><td>3상/380V/200A</td></tr>
<tr><td>보관장소</td><td>헬스케어로봇실증센터
3m EMS룸챔버</td></tr>
<tr><td>구입가격</td><td>1,115,334,000원</td></tr>
<tr><td>특기사항</td><td>A/S
(주)로데슈바르즈코리아
(T.02-3485-1900)</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td colspan="6">장비 이력카드</td></tr>
<tr><td>e-Tube 번호</td><td>1906-D-0009</td><td rowspan="3">장비명</td><td>국 문</td><td colspan="2">헬스케어로봇 동작유효성실증분석시스템</td></tr>
<tr><td>NFEC 번호</td><td>NFEC-2019-06-256217</td><td>영 문</td><td colspan="2">Operation validity analysis for Healthcare Robot</td></tr>
<tr><td>자산관리번호</td><td>C26P200458</td><td>모델명</td><td colspan="2">HCRC19HQ</td></tr>
<tr><td>구입일자</td><td>2019.06.03</td><td colspan="2">구 입 처 (TEL)</td><td colspan="2">(주)하스피(T.02-441-7712)</td></tr>
<tr><td>기기번호</td><td>HCRC19HQ</td><td colspan="2">제 조 사 (국)</td><td colspan="2">(주)하스피(대한민국)</td></tr>
<tr><td>제 원
(주요부품)</td><td colspan="3">1. 적외선 카메라 16개
1) CMOS sensor size(pixels) : 12 MP(4,096x3,207)
2) Full FOV(Field of view) : 1,100 fps
2. 칼라고속 카메라 4개
1) Unified motion capture & video system
2) Integrates seamlessly with QTM & Oqus based mocap systems
3) High-speed color video : 750 fps
3. 캡처 / 분석프로그램 1세트
1) Facility Licensed : no dongle system
4. 지면반력 분석기 1세트
1) Resolution (N/LSB) : 0.19
2) Linearity (%FSO) : 0.2
3) Cross talk : 0%
4) 크기 : 400 x 600 x 75 mm
5) Max Load(N) : Fz : 10,000
5. 무선근전도측성 시스템 1세트
1) 송신기 : 8 EA
2) 수신기(주파수 2,400 ~ 2,524 MHz) : 1 EA
3) 수중 측정 가능
6. 인솔형 압력측정기 1세트
1) 최대 센서 수 : 240개
2) Insole 두께 : 1.7 mm</td><td colspan="2">7. 압력분석 트레드밀 1세트
1) Total Number of Sensors : 4,608(96 x 48)
2) Sensor Lifetime : >1,200,000 actuation
3) 속도 : 0.1~10 km/h
4) 최대허용중량 : 120 kg
8. 호흡가스측정기 1세트
1) 호흡량 측정 범위 : 0.08 ~ 20 ℓ/s
9. 주행성능 스테이지 1세트
1) ISO/DIS 18646-1 규격
2) 경사판 사이즈 : 3,000 × 5,000 mm
3) 경사판 각도조절(아래방향, 위방향, 측면방향) : ±10 도
4) 경사판 최대하중 : 500 kg
5) 경사판 각도 정밀도(3도,6도,10도) : ±5%
10. 외력 안정성 시험기 1세트
1) 크기 : 600 x 900 x 150 mm
2) 전동 승하강
11. 주행안전용 현수장치 1세
1) 주행레일 길이(곡선 설치 가능) : 15 m
2) 하네스 슈트 최대하중: 100 kg
12. 음향 노이즈 분석기 1세트
1) 음향카메라 설비(36Ch이상, 2D or 3D 측정가능)</td></tr>
<tr><td>보조기기</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>분야/용도</td><td colspan="5">헬스케어 로봇제품의 안전성 및 사용성 평가(이동, 주행, 회피, 보행반력, 근전도, 체내 호흡성분, 이동형 로봇의 에러분석)</td></tr>
<tr><td>매 뉴 얼</td><td colspan="2">국문 1부</td><td>소프트웨어</td><td colspan="2">QTM/Visual3D 각1개</td></tr>
<tr><td>교정주기</td><td>1년</td><td colspan="4" rowspan="5"></td></tr>
<tr><td>전 원</td><td>220V</td></tr>
<tr><td>보관장소</td><td>헬스케어로봇실증센터 1층</td></tr>
<tr><td>구입가격</td><td>1,325,020,000원</td></tr>
<tr><td>특기사항</td><td>A/S(주)하스피
(T.02-441-7712)</td></tr>
</table>

장비 이력카드

<table>
<tr><td>e-Tube 번호</td><td>1906-D-0124</td><td rowspan="3">장비명</td><td>국 문</td><td>헬스케어로봇 10m EMI 전자파시스템</td></tr>
<tr><td>NFEC 번호</td><td>NFEC-2019-09-257719</td><td>영 문</td><td>10m EMI Test system</td></tr>
<tr><td>자산관리번호</td><td>C26P200459</td><td>모델명</td><td>10M EMI TEST SYSTEM</td></tr>
<tr><td>구입일자</td><td>2019.06.26</td><td colspan="2">구 입 처 (TEL)</td><td>(주)로데슈바르즈코리아(T.02-3485-1900)</td></tr>
<tr><td>기기번호</td><td>10MEMITEST</td><td colspan="2">제 조 사 (국)</td><td>(주)로데슈바르즈(독일)</td></tr>
<tr><td>제 원
(주요부품)</td><td colspan="4">1. EMI Test Receiver
- Frequency Range : 2 Hz ~ 44 GHz (DC coupled)
- Frequency Resolution : 0.01 Hz (analyzer mode)
- Sweep Time
- Range : 1μs to 16,000s (span 0Hz)
- Trace Detector: max. peak, min. peak, auto peak (normal), sample, RMS, average, quasi-peak, CISPR-average, RMS-average
- Number of Trace: 6
- DANL : @ RF attenuation = 0 dB, termination = 50 Ω, log. scaling, normalized to1Hz RBW, RBW = 1 kHz, VBW = 1 Hz
2. LISN : Frequency Range : 9 kHz ~ 30 MHz
3. Antenna
- Frequency Range : 9 kHz to 40 GHz
4. Preamplifier
- Frequency Range : 100 MHz to 40 GHz</td></tr>
<tr><td>보조기기</td><td colspan="4">헬스케어로봇실증센터 10m EMI 룸챔버와 연계 사용</td></tr>
<tr><td>분야/용도</td><td colspan="4">헬스케어 로봇제품의 전자기적합성 시험을 위해 사용하는 10m EMI 전자파시스템</td></tr>
<tr><td>매 뉴 얼</td><td colspan="2">국문 1부(파일 포함)</td><td>소프트웨어</td><td>EMI Measurement Software (EMC32)</td></tr>
<tr><td>교정주기</td><td>1년</td><td colspan="3" rowspan="6">
</td></tr>
<tr><td>전 원</td><td>3상/380V/200A</td></tr>
<tr><td>보관장소</td><td>헬스케어로봇실증센터
1층 10m EMI룸챔버</td></tr>
<tr><td>구입가격</td><td>588,000,000원</td></tr>
<tr><td>특기사항</td><td>A/S
(주)로데슈바르즈코리아
(T.02-3485-1900)</td></tr>
</table>

장비 이력카드

<table>
<tr><td>e-Tube 번호</td><td>1904-D-0071</td><td rowspan="3">장비명</td><td>국 문</td><td>헬스케어로봇 전도노이즈내성 전자파시스템</td></tr>
<tr><td>NFEC 번호</td><td>NFEC-2019-04-255634</td><td>영 문</td><td>Noise Immunity Electromagnetic Wave System</td></tr>
<tr><td>자산관리번호</td><td>C26P200460</td><td>모델명</td><td>NIEW-System</td></tr>
<tr><td>구입일자</td><td>2019.06.28</td><td colspan="2">구 입 처 (TEL)</td><td>이엠테스트코리아(주)(T.031-216-8613)</td></tr>
<tr><td>기기번호</td><td>NIEW20190628</td><td colspan="2">제 조 사 (국)</td><td>이엠테스트코리아(주)(대한민국)</td></tr>
<tr><td>제 원
(주요부품)</td><td colspan="2">1. IEC 61000-4-4/-5/-8 EFT, Surge & Magnetic immunity test system
1) EFT module
- Standard : IEC 61000-4-4 Ed.3
- Test voltage : 200V - 5,500V ± 10%
2) Surge module
- Standard : IEC 61000-4-5 Ed.3
- Voltage : 250V - 7,000V ± 10%
2. IEC 61000-3-2/-3 Harmonics and Flicker Measuring system
1) Digital Power Analyzer for Harmonic & Flicker
- Input channels : 1x current & 1x voltage
- Frequency range :15 Hz - 3,000 Hz
2) AC source
- Output voltage : 0V - 300V AC(p-n)
- Output frequency : 10 Hz - 80 Hz
- Output power : 6,000 VA
3. CISPR 14-1 / click analyzer
1) N. of receivers: 4
2) Internal Receiver Tuned Frequencies
: 150kHz, 500kHz, 1.4MHz, 30MHz
4. CTI System(50A) for ES 95400-10, ES 96200-00 자동차 부품 내성 시스템
1) Buit-in CDN : Max. 80V / 50A, 100A @ 500ms
2) Pulse : ISO 7637-2 pulse 1, 2a, 3a, 3b</td><td colspan="2">5. CTI System(50A) for ES 95400-10, ES 96200-00 파형검증용 부하키트
1) As per ISO 7637-3
7. CTE 자동차 부품 장해 시스템
1) Operation voltage : max. 60 V DC
2) Operation current : max. 100A continuous
3) Peak voltage : max. 1,000V
8. ESD 정전기 시뮬레이터
1) Contract discharge : 200 V - 30,000 V ± 5%
2) Air discharge : 200 V - 30,000 V ± 5%
3) Voltage resolution : 100V steps</td></tr>
<tr><td>보조기기</td><td colspan="4">헬스케어로봇실증센터 헬스케어로봇 전자파전도분석 쉴드룸과 연계 사용</td></tr>
<tr><td>분야/용도</td><td colspan="4">헬스케어 로봇제품의 전자기적합성 시험을 위해 사용하는 전도노이즈내성 전자파시스템</td></tr>
<tr><td>매 뉴 얼</td><td colspan="2">영문 1부(파일 포함)</td><td>소프트웨어</td><td></td></tr>
<tr><td>교정주기</td><td>1년</td><td colspan="3" rowspan="6"></td></tr>
<tr><td>전 원</td><td>3상/380V/200A</td></tr>
<tr><td>보관장소</td><td>헬스케어로봇실증센터 1층</td></tr>
<tr><td>구입가격</td><td>522,500,000원</td></tr>
<tr><td>특기사항</td><td>A/S 이엠테스크토리아(주)
(T.031-216-8613)</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td colspan="5">장비 이력카드</td></tr>
<tr><td>e-Tube 번호</td><td>1907-D-0018</td><td rowspan="3">장비명</td><td>국 문</td><td>헬스케어로봇 3m EMS룸챔버</td></tr>
<tr><td>NFEC 번호</td><td>NFEC-2019-12-259229</td><td>영 문</td><td>3m EMS room chamber for healthcare robotics</td></tr>
<tr><td>자산관리번호</td><td>C26P200461</td><td>모델명</td><td>3mEMS-roomchamber</td></tr>
<tr><td>구입일자</td><td>2019.07.04</td><td colspan="2">구 입 처 (TEL)</td><td>세미텍엔지니어링(T.031-836-4011)</td></tr>
<tr><td>기기번호</td><td>3mEMS</td><td colspan="2">제 조 사 (국)</td><td>세미텍엔지니어링(대한민국)</td></tr>
<tr><td>제 원
(주요부품)</td><td colspan="4">1. 반사면기준 크기 : 8m(L)×6m(W)×4m(H)
2. 실드차폐 : IEEE-299 적합
3. 시험장 감쇠량(NSA) : CISPR 16-1-4 최신규격≤ ± 4.0dB, 3m 적합
30㎒ to 1㎓(Frequency Step ≤1㎒)
4. FIELD UNIFORMITY : IEC 61000-4-3 최신규격 : +0 to +6dB 적합
5. Semi-Auto Sliding Door : 1,500 x 2,000 mm(공기압방식)
6. Floor : 이중바닥 메탈구조, 2,000 kg/㎡ 하중
7. 항온항습(5RT) : 23±5℃, 습도 50±10%
8. EUTtable : 하중 300kg 이상
9. 앰프실 : 7m(L)×2.5m(W)×3m(H), 냉각시스템, 3상 32A-전원 2개 이상</td></tr>
<tr><td>보조기기</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>분야/용도</td><td colspan="4">헬스케어 로봇제품의 EMC시험환경으로 전자파안전성 시험인증 평가용</td></tr>
<tr><td>매 뉴 얼</td><td colspan="2">국문 1부</td><td>소프트웨어</td><td></td></tr>
<tr><td>교정주기</td><td>1년</td><td colspan="3" rowspan="5"></td></tr>
<tr><td>전 원</td><td>3상/380V/300A</td></tr>
<tr><td>보관장소</td><td>헬스케어로봇실증센터 1층</td></tr>
<tr><td>구입가격</td><td>352,000,000원</td></tr>
<tr><td>특기사항</td><td>A/S 세미텍엔지니어링
(T.031-836-4011)</td></tr>
</table>