







필요한 장비 무상 나눔합니다.

- 플라즈마 발광분광분석기 광학식 3차원 스캐너
- 열화상 카메라
- 잔류응력측정기
- 만능재료시험기
- 니플드라이버&장력조절기 자동 림 절단기
- 림홀드릴
- 파이프밴딩기
- 자동 휠 튜닝기
- 3차원 레이져 용접/절단복합기

- 쾌속조형기
- 산업용 X-Ray 단층촬영기 비접촉 3차원미세형상측정기
 - 자동 이단림 표면 조각기
 - 핀삽입기
 - 자동 리 롤링기
 - 자전거 프레임 조립기
 - 자동 프레임 용접지그

문 의 처:경북테크노파크

AI디지털제조융합연구센터

전화번호: 054-330-8063



장비명	플라즈마 발광분광분석기 (ICP-OES Spectrometer)
게지나며	Thermo Eceltron Scientific Instruments
제작사명	Corporation
취득일자	2007.09.19.
금액	140,203,000원
모델명	iCAP6000 series
연구장비 구입재원 구분	지역산업기반구축사업
보유기관	(재)경북테크노파크 하이브리드부품연구소
<u>+π′ιυ</u>	AI자율제조디지털혁신센터
사용유형 이전 전/ 이전 후	분석(주장비) / 분석(주장비)
연구시설장비 표준분류체계	회합물 전처리·분석장비 > 질량분석장비 > 기체크로마토그래피질량분석기
장비사진	

분석하고자 하는 시료를 이온화 시킨 후, 이온이 여기와 이완을 반복하는 동안 방출하는 파장을 분광학적 기법을 통해 분석하는 장비임. 시료 (액체, 고체, 기체)를 구성하고 있는 물질에 관한 정보를 매우 낮은 농도(수 ppb이하) 수준까지 규명함으로써 분석 대상 물질에 관한 정성, 정량적 정보 취득 가능

O 구성 및 성능

- 1) Frequency: Solid state 27MHz and free running RFgenerator(Efficiency 78%)
- 2) Control range: 750 1350W and control with 25W
- 3) 3channel peristaltic pump with 12 rollers by computer control (0 125 rpm)
- 4) Focal length: 383mm
- 5) Resolution: 0.0035nm at 200nm

○ 사용예

[사용예] 액체시료에서 금속 또는 비금속 가능, 동일한 원소의 다른 동위원소 가능

○ 설치장소

· **주소** : 경북 영천시 괴연1길 24-24, 경북TP 하이브리드부품연구소 AI자율제조디지 털혁신센터 306호

○ 연락처

· 부서명 : AI디지털제조융합연구부 AI자율제조디지털혁신센터

· **담당자명** : 정선진 연구원

장비명	열화상 카메라
제작사명	Nec
취득일자	2008-09-24
금액	27,000,000
모델명	TVS-500EX
연구장비 구입재원 구분	지역산업기반구축사업
보유기관	(재)경북테크노파크 AI자율제조디지털혁신센터
사용유형 이전 전/ 이전 후	분석 / 분석
연구시설장비 표준분류체계	달리 분류되지 않는 카메라/영상처리장비
장비사진	

- 비접촉식 표면 온도 측정 장비

O 구성 및 성능

- 온도 측정 범위 및 분해능 : -40 ℃ ~ 2 000 ℃, 0.05 ℃ 이하(30 ℃ 기준)

- 평균 열상 : 2, 4, 8, 16 프레임

- 검출 파장 대역 : 8 µm ~ 14µm

- 소자 type: FPA Uncooled Microbolometer 320 x 240 Pixels

- 주사율 : 60 Hz/s

- 확대 기능 : 2배, 4배

- 정확도 : ±2 °C 측정치의 ±2 %

- 주사각: 19.4° x 14.6° 이하

- 최소 초점 거리 : 0.3 m

○ 사용예

- 자동차 기계부품 표면 온도측정

- 전자장비 온도 확인을 통한 고장 분석

○ 설치장소

· 주소 : 경상북도 영천시 괴연1길 24-24

○ 연락처

· 부서명 : AI자율제조디지털혁신센터

· 담당자명 : 박범준

장비명	산업용 X-Ray 단층촬영기
제작사명	Shimadzu
취득일자	2008.10.15
금액	474,420,000원
모델명	SMX-225CT
연구장비 구입재원 구분	지역산업기반구축사업
보유기관	(재)경북테크노파크 AI자율제조디지턱혁신센터
사용유형 이전 전/ 이전 후	분석
연구시설장비 표준분류체계	광학현미경
장비사진	SM-225013

- 고출력 초정밀 산업용 X-Ray CT 장비로서 미소 부품에서 복잡한 일반 자동차 부품 까지 파괴없이 내부의 단면 영상과 3D CAD 데이터의 추출이 가능

O 구성 및 성능

- 225kV의 높은 X-Ray 관전압으로 고해상도 및 높은 투과율 구현

- 검사 최대 크기 : 최대 직경 (300 × 500)mm/연속 콘빔 CT

- 시료 최대 무게 : 50 kg

- 최대 X-선 출력 : 1.0 mA, 225kV(최대 225W)

- 래쳔 Size : 4 μm

- 해상도: 33 lu/mm

- 투과율 : 알루미늄 소재 150 mm, 주철 20 mm

○ 사용예

- 주물, 다이케스팅 내부 성형 평가, 용접, 이격, 구조해석/시험평가, 역설계 등 다양한 분야에 이용 가능

O 설치장소

· 주소 : 경북 영천시 괴연1길 24-24 AI자율제조디지털혁신센터

○ 연락처

· 부서명 : AI디지털제조융합연구부 - AI자율제조디지털혁신센터

· 담당자명 : 김진봉

장비명	잔류응력측정기
제작사명	Stresstech Group
취득일자	2008.12.22
금액	212,243,000원
모델명	XSTRESS-3000
연구장비 구입재원 구분	지역산업기반구축사업
보유기관	(재)경북테크노파크 AI자율제조디지턱혁신센터
사용유형 이전 전/ 이전 후	계측
연구시설장비 표준분류체계	달리 분류되지 않는 입자분석장비
장비사진	

- 자동차부품, 조선기자재부품, 각종 기계가공품 등의 용접부의 국부적인 부위의 잔류응 력 평가

O 구성 및 성능

- Goniometer의 작동
- 0.1° 간격으로(-45 ~ 60)° 제어 가능
- Swivel가능(125 ~ 162)°, Rotation 가능(-180 ~ +180)°
- 검사 최대 크기 : 최대 직경 (300 × 500)mm/연속 콘빔 CT
- Detectors
- 두 개의 이미지 센서로 감지
- 센서의 정밀도 : 512 pixels/0.5 in
- X-Ray tube
- Cr-target miniature tube, 30kV / 67 mA / 200W
- Collimator : Diameter 1mm to 5mm(5개)
- Software : X-ray run-up 및 contor, Detector test, X-ray test, Gonimeter의 움 직임등 모든 작동을 소프트웨어로 제어

○ 사용예

- 자동차 및 금속부품, 베어링부품, 항공 및 방산부품 등의 잔류응력 측정에 기반한 연 구개발 분야 사용

O 설치장소

· 주소 : 경북 영천시 괴연1길 24-24 AI자율제조디지털혁신센터

○ 연락처

· 부서명 : AI디지털제조융합연구부 - AI자율제조디지털혁신센터

· 담당자명 : 김진봉

장비명	3차원레이저 용접/절단 복합기
제작사명	Trumpf
취득일자	2008-12-29
금액	830,205,000
모델명	TruLaserCell7020
연구장비 구입재원 구분	지역산업기반구축사업
보유기관	(재)경북테크노파크 AI자율제조디지털혁신센터
사용유형 이전 전/ 이전 후	시험 / 시험
연구시설장비 표준분류체계	레이저가공기
장비사진	TruLaser Cell 7020

- 소재 용접 및 절단을 통한 생산 장비로서, CO2 레이저를 이용한 5축 제어 방식 장비

O 구성 및 성능

- 이송 범위 : 2000 x 1500 x 750 mm

- 이송 속도 : X, Y, Z-Axis - Max 100 m/min

- 최대 출력 : 4 000 W

○ 사용예

- 자동차 부품 제조를 위한 곡면부 절단 및 용접
- 기계 부품 수리를 위한 국부 용접
- 금속 재질의 소재 및 부품의 3차원 용접 및 절단

O 설치장소

· 주소 : 경상북도 영천시 괴연1길 24-24

○ 연락처

· 부서명 : AI자율제조디지털혁신센터

· 담당자명 : 박범준

○ 장비기본정보

장비명	만능재료시험기
제작사명	Shimadzu
취득일자	2009년01월09일
금액	130,551,000원
모델명	UH-F1000kNl
연구장비 구입재원 구분	지역산업 기반구축사업
보유기관	(재)경북테크노파크 AI디지털제조융합연구부 (AI자율제조디지털혁신센터)
사용유형 이전 전/ 이전 후	분석 / 분석
연구시설장비 표준분류체계	기계가공/시험장비 > 재료물성시험장비 > 만능시험기
	H.

장비사진





자동차, 항공, 전기/전자 등 재료의 역학적 특성을 얻기 위한 인장/압축/굽힘등의 시험 및 열간 성형시 소재의 물성치 실험

O 구성 및 성능

1. 시험 하중 범위: MAX. 1,000kN(100t)

2. 적용 온도 번위 : 300 ~ 1200℃

3. 시험 속도 범위 : MAX. 70mm/min

4. Crosshead 속도 : MAX. 400mm/min

5. 최대 그릴 간격: 1,000mm

○ 사용예

환경챔버 Load 유닛 100ton 인장/압축프로그램 컨트롤러 굽힘시험 가능

- 1200 도씨 고온인장시험 가능
- 자동로드셀을 이용한 저하중에서 고하중 시험가능

○ 설치장소

· 주소 : 경북 영천시 괴연 1길 24-24 AI자율제조디지털혁신센터

○ 연락처

· 부서명 : AI자율제조디지털혁신센터

· 담당자명 : 윤재정

· 연락처 : 010-3897-6227

장비명	니플 드라이버 & 장력조절기
제작사명	Shenzhen New Canghal Machinery
취득일자	2010.05.06
금액	37,000,000원
모델명	VH-40-12, CH-40-05R
연구장비 구입재원 구분	미래형자전거산업지원인프라구축사업
보유기관	(재)경북테크노파크 AI자율제조디지턱혁신센터
사용유형 이전 전/ 이전 후	생산
연구시설장비 표준분류체계	드릴링장비
장비사진	

- 자전거 또는 휠체어 등의 바퀴 림 성형을 위한 장비
- 자전거 또는 휠체어 부품 제작 및 성형을 하기위한 총 7종의 모듈 구성중 한 단계

O 구성 및 성능

- 자전거 또는 휠체어 부품을 제작 및 성형 하기위한 총 7종의 모듈은 아래와 같음
- ROLLING(원형 빔 성형)
- CUTTING(균일 크기 절단)
- PIN INSERTING(림으로 조립)
- HOLE PUNCHING(스포크 삽입홀 가공)
- URFACE ENGR(브레이크면 절삭가공)
- SPOKE STABILIZER(장력조절)
- WHEEL TRUEING(휠 비틀림 및 동심도 검사)

○ 사용예

- 총 7종의 모듈을 모두 거쳐야만 완전한 휠,림의 제작이 가능하나 휠, 림 등 별도 부품만 제작시 필요한 1종의 모듈만 이용하여 개별 제작 또는 응용 활용 가능

○ 설치장소

· 주소 : 경북 영천시 괴연1길 24-24 AI자율제조디지털혁신센터

○ 연락처

· 부서명 : AI디지털제조융합연구부 - AI자율제조디지털혁신센터

· 담당자명 : 김진봉

장비명	림 홀 드릴
제작사명	Shenzhen New Canghal Machinery
취득일자	2010.05.06
금액	42,000,000원
모델명	CH-80-12
연구장비 구입재원 구분	미래형자전거산업지원인프라구축사업
보유기관	(재)경북테크노파크 AI자율제조디지턱혁신센터
사용유형 이전 전/ 이전 후	생산
연구시설장비 표준분류체계	드릴링장비
장비사진	

- 자전거 또는 휠체어 등의 바퀴 림 성형을 위한 장비
- 자전거 또는 휠체어 부품 제작 및 성형을 하기위한 총 7종의 모듈 구성중 한 단계

O 구성 및 성능

- 자전거 또는 휠체어 부품을 제작 및 성형 하기위한 총 7종의 모듈은 아래와 같음
- ROLLING(원형 빔 성형)
- CUTTING(균일 크기 절단)
- PIN INSERTING(림으로 조립)
- HOLE PUNCHING(스포크 삽입홀 가공)
- URFACE ENGR(브레이크면 절삭가공)
- SPOKE STABILIZER(장력조절)
- WHEEL TRUEING(휠 비틀림 및 동심도 검사)

○ 사용예

- 총 7종의 모듈을 모두 거쳐야만 완전한 휠,림의 제작이 가능하나 휠, 림 등 별도 부품만 제작시 필요한 1종의 모듈만 이용하여 개별 제작 또는 응용 활용 가능

○ 설치장소

· 주소 : 경북 영천시 괴연1길 24-24 AI자율제조디지털혁신센터

○ 연락처

· 부서명 : AI디지털제조융합연구부 - AI자율제조디지털혁신센터

· 담당자명 : 김진봉

장비명	자동 휠 튜닝기
제작사명	Shenzhen New Canghal Machinery
취득일자	2010.05.06
금액	48,000,000원
모델명	CH-40-07
연구장비 구입재원 구분	미래형자전거산업지원인프라구축사업
보유기관	(재)경북테크노파크 AI자율제조디지턱혁신센터
사용유형 이전 전/ 이전 후	생산
연구시설장비 표준분류체계	달리 분류되지 않는 기계가공 시험장비
장비사진	

- 자전거 또는 휠체어 등의 바퀴 림 성형을 위한 장비
- 자전거 또는 휠체어 부품 제작 및 성형을 하기위한 총 7종의 모듈 구성중 한 단계

O 구성 및 성능

- 자전거 또는 휠체어 부품을 제작 및 성형 하기위한 총 7종의 모듈은 아래와 같음
- ROLLING(원형 빔 성형)
- CUTTING(균일 크기 절단)
- PIN INSERTING(림으로 조립)
- HOLE PUNCHING(스포크 삽입홀 가공)
- URFACE ENGR(브레이크면 절삭가공)
- SPOKE STABILIZER(장력조절)
- WHEEL TRUEING(휠 비틀림 및 동심도 검사)

○ 사용예

- 총 7종의 모듈을 모두 거쳐야만 완전한 휠,림의 제작이 가능하나 휠, 림 등 별도 부품만 제작시 필요한 1종의 모듈만 이용하여 개별 제작 또는 응용 활용 가능

○ 설치장소

· 주소 : 경북 영천시 괴연1길 24-24 AI자율제조디지털혁신센터

○ 연락처

· 부서명 : AI디지털제조융합연구부 - AI자율제조디지털혁신센터

· 담당자명 : 김진봉

장비명	파이프밴딩기
제작사명	Shuz Tung Machinery Industrial Co.,Ltd.
취득일자	2010.05.15
금액	88,871,540원
모델명	CNC38BR2
연구장비 구입재원 구분	미래형자전거산업지원인프라구축사업
보유기관	(재)경북테크노파크 AI자율제조디지턱혁신센터
사용유형 이전 전/ 이전 후	생산
연구시설장비 표준분류체계	달리 분류되지 않는 기계가공 시험장비
장비사진	

- 자전거 또는 휠체어 등의 프레임 제작 또는 바퀴 림 성형을 위한 장비
- 제품 형상을 결정하기 위한 정밀 파이프 밴딩 장비

O 구성 및 성능

- 정밀도 1/10mm
- 3축 제어, PC제어 가능
- 가공 가능한 파이프 직경 : (1~40)mm
- 유압 용량 : 180 kgs/cm²
- 모터 용량 : 22p

○ 사용예

- 프레임, 포크, 핸들 등 주요 자전거 부품의 밴딩
- 파이프 및 재료의 굽힘정도 변형 응용 가능

○ 설치장소

· 주소 : 경북 영천시 괴연1길 24-24 AI자율제조디지털혁신센터

○ 연락처

· 부서명 : AI디지털제조융합연구부 - AI자율제조디지털혁신센터

· 담당자명 : 김진봉

장비명	광학식 3차원 스캐너 (Optical 3D Scanning System)
제작사명	Breuckmann
취득일자	2007.10.23.
금액	199,890,000원
모델명	stereoSCAN3D
연구장비 구입재원 구분	지역산업기반구축사업
보유기관	(재)경북테크노파크 하이브리드부품연구소 AI자율제조디지털혁신센터
사용유형 이전 전/ 이전 후	시험(주장비) / 시험(주장비)
연구시설장비 표준분류체계	광학·전자 영상장비 > 현미경 > 투과전자현미경
장비사진	

1. 부품 국산화를 위한 역설계, 생산 제품의 전체 치수 오차 분포 검사 (전용 S/W를 활용하여 대상품을 CAD 모델로 역설계하여 기존 제품을 개선할 수 있어, 새로운 제품을 설계할 수 있도록 지원하는 연구·개발 장비)

2. 시각화 및 측정 응용 프로그램 제작을 위해 정확하고 안정적인 3D스캔 데이터가 필 요한 경우 사용 가능

3. 레이저를 이용하여 측정 대상물의 표면의 전처리 작업 없이 정밀한 스캔으로 3차원 형상 데이터를 획득하는 장비로써 제품설계 및 개발, 품질관리 및 품질보증, 리버스 엔 지니어링 등에 활용함 (본 장비는 전용 S/W를 활용하여 제조된 부품을 CAD 디자인과 비교하여 제품의 품질을 분석할 수 있는 장비)

O 구성 및 성능

[구성 및 성능] 100W할로겐램프 광패턴 프로젝션 시스템, 6.6mega 카메라성능 : 스캔 데이터를 quad mesh로 변환 후 FEM 해석, 스캔 데이터를 surface로 변환 후 제품 조립 시뮬레이션, 스캔 데이터와 CAD 데이터 비교 후 실제 형상과 편차 검사, 역설계 소프트웨어, 3D 검사 및 측정 소프트웨어 (맞춤형 검사 보고서, 스캔 처리 자동화, 다중 정렬 검사)

○ 사용예

[사용예] 제품설계 및 개발, 품질관리 및 품질보증, 리버스 엔지니어링 등

○ 설치장소

· **주소** : 경북 영천시 괴연1길 24-24, 경북TP 하이브리드부품연구소 AI자율제조디지 털혁신센터 108호

○ 연락처

· 부서명 : AI디지털제조융합연구부 AI자율제조디지털혁신센터

· **담당자명** : 정선진 연구원

71	711 4 -7 -1 -1
장비명	쾌속조형기
제작사명	Stratasys
취득일자	2007. 10. 23
금액	137,444,000원
모델명	FDM Vantage Xa
연구장비 구입재원 구분	지역산업기반구축사업(하이브리드기술혁신센터)
보유기관	(재)경북테크노파크 AI자율제조디지털혁신센터
사용유형 이전 전/ 이전 후	시제품 제작 / 시제품 제작
연구시설장비 표준분류체계	기계가공·시험장비 > 성형/가공장비 > 3D프린터
장비사진	

시제품 제작 장비

- 역설계를 통한 제품 및 부품의 시제품 제작을 위한 장비로서 검증, 형태, 조립, 기능 성 평가할 수 있는 장비
- FDM 방식으로 수지를 열로 녹이면서 적층 압축하는 방식의 장비

O 구성 및 성능

- Rapid Prototype System: 1 set
- AVR(Auto Voltage Regulator)(Local Supply): 1set
- Waterworks Finishing Equipment(Local Supply): 1 set
- 최대 조형 크기(W × D × H): (355 × 254 × 254) mm
- 적용 소재 : ABS, PC-ABS
- 조형 최소 두께: ABS(T10-0.12mm, T12-0.17mm, T-16-0.25mm, T-20-0.33mm)

○ 사용예

- 역설계를 통한 자동차 및 기계 부품 등을 제작
- 급속 조형 부품을 이용한 조립성 및 디지인 평가
- 디자인 검증, 형태, 조립, 기능성 테스트 제품 조형

○ 설치장소

· 주소 : 경북 영천시 괴연1길 24-24 AI자율제조디지털혁신센터

○ 연락처

· 부서명 : AI자율제조디지털혁신센터

· 담당자명 : 김효민

장비명	비접촉3차원미세형상측정기
제작사명	나노시스템
취득일자	2007. 11. 14
금액	77,590,000원
모델명	NV-E1000
연구장비 구입재원 구분	지역산업기반구축사업(하이브리드기술혁신센터)
보유기관	(재)경북테크노파크 AI자율제조디지털혁신센터
사용유형 이전 전/ 이전 후	시험(계측) / 시험(계측)
연구시설장비 표준분류체계	광학·전자 영상장비 > 광파발생/측정장비 > 달리 분류되지 않는 광파발생/측정장비
장비사진	

표면조도측정 장비

- 간섭신호를 해석하여 측정 표면의 높낮이 단차측정
- 금속, 비금속, 전자기판 등 표면 형상의 고정도 측정 및 3D 형상화를 구현할 수 있는 장비

O 구성 및 성능

- 측정 범위 : PZT 스캔 180µm, 모터 스캔 5nm

- 렌즈 스캔 배율: ×5, ×10, ×50

- 측정 스테이지(W×D): (100×100) mm

- 수직 분해능 : PSI min 0.1nm, WSI min 0.5nm, EWSI min 50nm

- 팁 틸팅각 : ±6°

O 사용예

- 제품의 단차 측정, 표면의 형상 및 거칠기의 값으 3차원 데이터로 표면 가능
- 일정 사이즈 단면 측정 후 선단위 좌표 데이터 분석 및 단면 사이즈 전저체의 표면 조도 등 분석

○ 설치장소

· 주소 : 경북 영천시 괴연1길 24-24 AI자율제조디지털혁신센터

○ 연락처

· 부서명 : AI자율제조디지털혁신센터

· 담당자명 : 김효민

장비명	자동 이단림 표면 조각기
제작사명	Shenzhen New Canghal Machinery
취득일자	2010.05.11
금액	24,000,000원
모델명	CH-80-07
연구장비 구입재원 구분	미래형자전거산업지원인프라구축사업
보유기관	(재)경북테크노파크 AI자율제조디지턱혁신센터
사용유형 이전 전/ 이전 후	생산
연구시설장비 표준분류체계	달리 분류되지 않는 성형/가공장비
장비사진	

- 자전거 또는 휠체어 등의 바퀴 림 성형을 위한 장비
- 자전거 또는 휠체어 부품 제작 및 성형을 하기위한 총 7종의 모듈 구성중 한 단계

O 구성 및 성능

- 자전거 또는 휠체어 부품을 제작 및 성형 하기위한 총 7종의 모듈은 아래와 같음
- ROLLING(원형 빔 성형)
- CUTTING(균일 크기 절단)
- PIN INSERTING(림으로 조립)
- HOLE PUNCHING(스포크 삽입홀 가공)
- URFACE ENGR(브레이크면 절삭가공)
- SPOKE STABILIZER(장력조절)
- WHEEL TRUEING(휠 비틀림 및 동심도 검사)

○ 사용예

- 총 7종의 모듈을 모두 거쳐야만 완전한 휠,림의 제작이 가능하나 휠, 림 등 별도 부품만 제작시 필요한 1종의 모듈만 이용하여 개별 제작 또는 응용 활용 가능

○ 설치장소

· 주소 : 경북 영천시 괴연1길 24-24 AI자율제조디지털혁신센터

○ 연락처

· 부서명 : AI디지털제조융합연구부 - AI자율제조디지털혁신센터

· 담당자명 : 김진봉

장비명	핀삽입기
제작사명	Shenzhen New Canghal Machinery
취득일자	2010.05.11
금액	8,800,000원
모델명	CH-80-03
연구장비 구입재원 구분	미래형자전거산업지원인프라구축사업
보유기관	(재)경북테크노파크 AI자율제조디지턱혁신센터
사용유형 이전 전/ 이전 후	생산
연구시설장비 표준분류체계	달리 분류되지 않는 성형/가공장비
장비사진	

- 자전거 또는 휠체어 등의 바퀴 림 성형을 위한 장비
- 자전거 또는 휠체어 부품 제작 및 성형을 하기위한 총 7종의 모듈 구성중 한 단계

O 구성 및 성능

- 자전거 또는 휠체어 부품을 제작 및 성형 하기위한 총 7종의 모듈은 아래와 같음
- ROLLING(원형 빔 성형)
- CUTTING(균일 크기 절단)
- PIN INSERTING(림으로 조립)
- HOLE PUNCHING(스포크 삽입홀 가공)
- URFACE ENGR(브레이크면 절삭가공)
- SPOKE STABILIZER(장력조절)
- WHEEL TRUEING(휠 비틀림 및 동심도 검사)

○ 사용예

- 총 7종의 모듈을 모두 거쳐야만 완전한 휠,림의 제작이 가능하나 휠, 림 등 별도 부품만 제작시 필요한 1종의 모듈만 이용하여 개별 제작 또는 응용 활용 가능

○ 설치장소

· 주소 : 경북 영천시 괴연1길 24-24 AI자율제조디지털혁신센터

○ 연락처

· 부서명 : AI디지털제조융합연구부 - AI자율제조디지털혁신센터

· 담당자명 : 김진봉

장비명	자동 림 절단기
제작사명	Shenzhen New Canghal Machinery
취득일자	2010.05.11
금액	16,000,000원
모델명	CH-80-02A
연구장비 구입재원 구분	미래형자전거산업지원인프라구축사업
보유기관	(재)경북테크노파크 AI자율제조디지턱혁신센터
사용유형 이전 전/ 이전 후	생산
연구시설장비 표준분류체계	달리 분류되지 않는 성형/가공장비
장비사진	

- 자전거 또는 휠체어 등의 바퀴 림 성형을 위한 장비
- 자전거 또는 휠체어 부품 제작 및 성형을 하기위한 총 7종의 모듈 구성중 한 단계

O 구성 및 성능

- 자전거 또는 휠체어 부품을 제작 및 성형 하기위한 총 7종의 모듈은 아래와 같음
- ROLLING(원형 빔 성형)
- CUTTING(균일 크기 절단)
- PIN INSERTING(림으로 조립)
- HOLE PUNCHING(스포크 삽입홀 가공)
- URFACE ENGR(브레이크면 절삭가공)
- SPOKE STABILIZER(장력조절)
- WHEEL TRUEING(휠 비틀림 및 동심도 검사)

○ 사용예

- 총 7종의 모듈을 모두 거쳐야만 완전한 휠,림의 제작이 가능하나 휠, 림 등 별도 부품만 제작시 필요한 1종의 모듈만 이용하여 개별 제작 또는 응용 활용 가능

○ 설치장소

· 주소 : 경북 영천시 괴연1길 24-24 AI자율제조디지털혁신센터

○ 연락처

· 부서명 : AI디지털제조융합연구부 - AI자율제조디지털혁신센터

· 담당자명 : 김진봉

장비명	자동 림 롤링기
제작사명	Shenzhen New Canghal Machinery
취득일자	2010.05.11
금액	8,800,000원
모델명	CH-80-01A
연구장비 구입재원 구분	미래형자전거산업지원인프라구축사업
보유기관	(재)경북테크노파크 AI자율제조디지턱혁신센터
사용유형 이전 전/ 이전 후	생산
연구시설장비 표준분류체계	달리 분류되지 않는 성형/가공장비
장비사진	

- 자전거 또는 휠체어 등의 바퀴 림 성형을 위한 장비
- 자전거 또는 휠체어 부품 제작 및 성형을 하기위한 총 7종의 모듈 구성중 한 단계

O 구성 및 성능

- 자전거 또는 휠체어 부품을 제작 및 성형 하기위한 총 7종의 모듈은 아래와 같음
- ROLLING(원형 빔 성형)
- CUTTING(균일 크기 절단)
- PIN INSERTING(림으로 조립)
- HOLE PUNCHING(스포크 삽입홀 가공)
- URFACE ENGR(브레이크면 절삭가공)
- SPOKE STABILIZER(장력조절)
- WHEEL TRUEING(휠 비틀림 및 동심도 검사)

○ 사용예

- 총 7종의 모듈을 모두 거쳐야만 완전한 휠,림의 제작이 가능하나 휠, 림 등 별도 부품만 제작시 필요한 1종의 모듈만 이용하여 개별 제작 또는 응용 활용 가능

○ 설치장소

· 주소 : 경북 영천시 괴연1길 24-24 AI자율제조디지털혁신센터

○ 연락처

· 부서명 : AI디지털제조융합연구부 - AI자율제조디지털혁신센터

· 담당자명 : 김진봉

장비명	자전거 프레임 조립기
제작사명	Shenzhen New Canghal Machinery
취득일자	2010.05.11
금액	27,000,000원
모델명	_
연구장비 구입재원 구분	미래형자전거산업지원인프라구축사업
보유기관	(재)경북테크노파크 AI자율제조디지턱혁신센터
사용유형 이전 전/ 이전 후	생산
연구시설장비 표준분류체계	달리 분류되지 않는 성형/가공장비
장비사진	

- 자전거 프레임의 조립 및 가공
- 프레임 크기 : (16 ~ 28)inch 사용 가능

O 구성 및 성능

- 프레임 조립기(형치수(WxDxH): 1320x720x1300 mm)
- 프레임 전삼각 조립기(외형치수(WxDxH): 1040x820x1200 mm)
- 프레임 교정기(ALIGNMENT 조절장비)(외형치수(WxDxH): 1700x1250x1700 mm)
- 프레임 시트 리머기

O 사용예

- 자전거 프레임 가용접 및 비틀림 교정

○ 설치장소

· 주소 : 경북 영천시 괴연1길 24-24 AI자율제조디지털혁신센터

○ 연락처

· 부서명 : AI디지털제조융합연구부 - AI자율제조디지털혁신센터

· 담당자명 : 김진봉

장비명	자동 프레임 용접지그
제작사명	Bike Machinery
취득일자	2010.05.25
금액	29,000,000원
모델명	Hydra
연구장비 구입재원 구분	미래형자전거산업지원인프라구축사업
보유기관	(재)경북테크노파크 AI자율제조디지턱혁신센터
사용유형 이전 전/ 이전 후	생산
연구시설장비 표준분류체계	용접장비
장비사진	

- 자전거 프레임의 자동 용접을 위한 지그임
- 국내 자전거 산업 발전을 위해 자전거 시험생산 지원을 위한 시험용 생산장비

O 구성 및 성능

- 자전거 프레임의 용접시 프레임 고정을 위한 고정 받침대 지그
- 자전거 프레임 사이즈를 변경하는 것이 가능함
- 인체 사이즈를 고려하여 각 부분의 형상이 바뀌어도 대응이 가능함
- 용접 후 자전거의 변형량 측정 및 수정에도 사용이 가능함

○ 사용예

- 알루미늄, 타이타늄, 마그네슘, 소재의 자전거 생산에 대응 하기 위한 장비임
- 파이프 형태와 판재 형태의 자전거 제작이 가능하도록 구성되어 있음
- 자동차 산업과 항공기 산업 모두에서 응용 가능

○ 설치장소

· 주소 : 경북 영천시 괴연1길 24-24 AI자율제조디지털혁신센터

○ 연락처

· 부서명 : AI디지털제조융합연구부 - AI자율제조디지털혁신센터

· 담당자명 : 김진봉