

Company Catalog

DOVWELLENG

주식회사 두웰이엔지



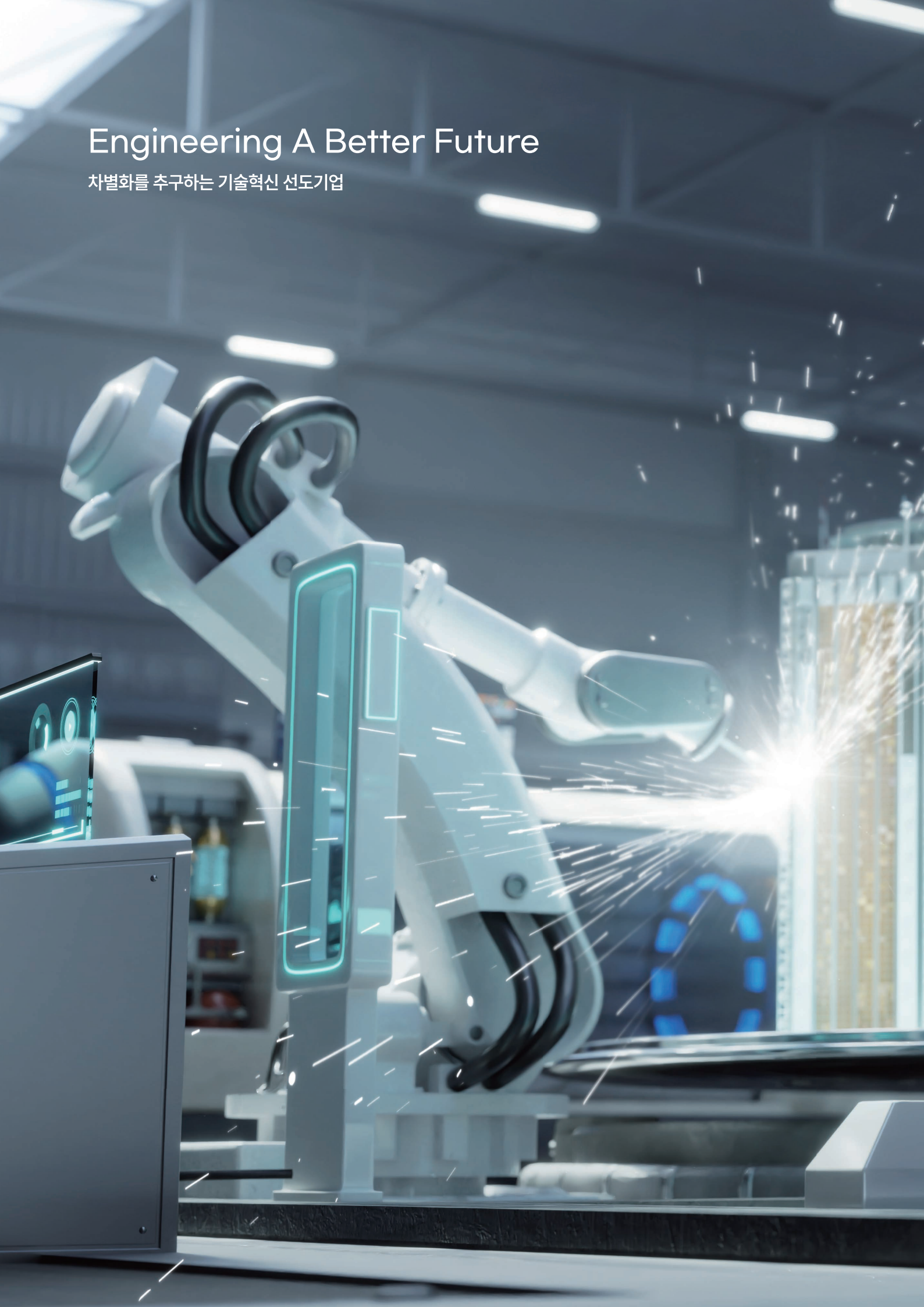
Engineering A Better Future

소재 · 부품 · 장비 전문 기업

A company specializing
in materials, parts, and equipment

Engineering A Better Future

차별화를 추구하는 기술혁신 선도기업





DOWELLENG



(주)두웰이엔지는 '차별화를 추구하는 기술혁신 선도기업'이라는 비전 아래, 2023년 11월 설립된

이종소재 복합화 기반의 정밀 부품 전문 제조기업입니다.

이종소재 접합 및 고정밀 가공 기술, 분말 공정 기반의 복합소재 제조 기술, 그리고 부품 양산 및 상용화 기술까지
폭넓은 기술 역량을 보유하고 있으며, 관련 분야의 원천기술 및 지식재산권을 보유하고 있습니다.

(주)두웰이엔지는 고효율 방열 부품, 바이메탈 전극, 정밀가공기술, 신뢰성 지원 등

다양한 산업에 최적화된 기술 솔루션을 제공합니다.

ENGINEERING
A BETTER FUTURE



회사명	(주)두웰이엔지 (DOWELLENG Co.,Ltd.)
설립연도	2023년 11월
업종	제조업 (전기전자, 산업기계, 자동차부품, 플라스틱 부품, 기타 금속 가공업), 기술용역 및 시험 서비스
대표자	홍상휘
홈페이지	https://dw-e.com
주요 사업 분야	구리/알루미늄 이종 접합소재, 방열소재, 바이메탈 전극부품, 방열 하우징, 정밀가공, 진동 · 내구 · 성능 · 환경 시험, 시험장비 등
인증/등록 현황	벤처기업인증, 소재 · 부품 · 장비 전문기업



정부 사업 수주 및 수상, 기술증자, 민간 벤처투자까지
(주)두웰이엔지는 기술혁신형 제조기업으로 빠르게 도약하고 있습니다.

2025

- 2025. 10 기업부설연구소 설립
- 2025. 06 소재 · 부품 · 장비 전문기업 인증
- 2025. 04 벤처기업 (혁신성장형) 인증
- 2025. 04 에코프로 이차전지벤처투자조합 으로부터 투자 유치
- 기술력 및 성장성 인정

2024

- 2024. 11 1차 유상증자 완료
- 자본금 3천만 원 → 1억 원 확대
- 2024. 11 'Welcome to TIPS' 전국 본선 대상 수상
- 기술 우수성 공식 검증
- 2024. 10 'Welcome to TIPS' 대경권 최우수상 수상
- 기술 사업화 능력 입증
- 2024. 07 대표이사 변경
- 기술개발 중심의 경영체제 전환

2023

- 2023. 11 (주)두웰이엔지 설립
- 창업 자본금 3,000만 원
- 이종/방열 소재 기반 기술창업

DOWELLENG

비전

차별화를 추구하는 기술혁신 선도기업

기술을 연결하고, 신뢰를 완성합니다

CORE
BUSINESS
AREAS

소재



MATERIALS

이종접합소재
고방열소재

부품



COMPONENTS

바이메탈전극
방열하우징
히트싱크, 냉각쿨러

정밀가공



**PRECISION
MACHING**

정밀 부품
Jig Fixture
탄소복합재 가공

장비제작



EQUIPMENT

Hoopring 시험기
주문제작 시험기

시험서비스



**TESTING
SERVICES**

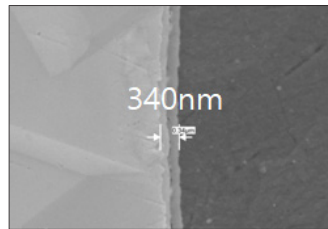
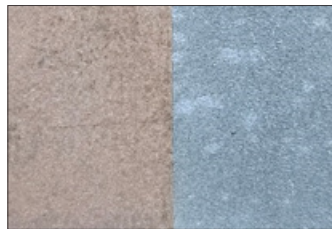
진동, 내구, 환경
기초물성, 신뢰성



(주)두웰이엔지는 이종소재 복합화 기술을 바탕으로
기능성 소재 · 부품 및 맞춤형 솔루션을 제공합니다.

이종 접합소재

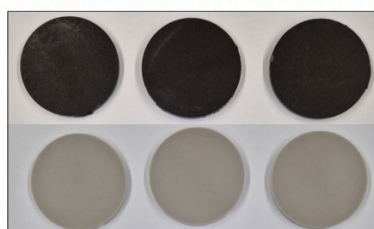
- 구리-알루미늄 이종 접합소재
- 고전도 / 고강성 / 경량
- 바이메탈 전극, 방열 부품 적용



Item	Unit	Performance
Tensile strength	MPa	100
Conductivity	%IACS	74
IMC Thickness	nm	340

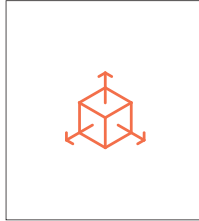
고방열 소재

- MgO 기반 고방열 엔지니어링 플라스틱
- 열전도율 1.5W/mK 수준(PP: 0.05W/mK 수준)
- EMI 차폐 성능 포함



바이메탈 전극

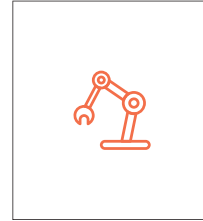
- 이종소재 접합기술 기반 에너지 절감형 경량 부품 제조



정밀 3D 비전 기술



고정밀 스피들 제어



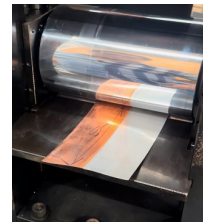
고성능 스피들 ·
툴 기반 생산성 강화



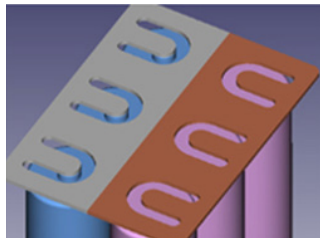
이차전지 버스바



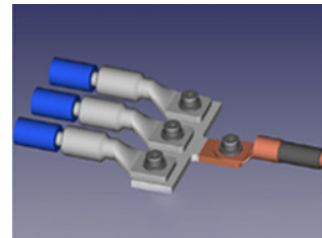
전극 부품



Cu/Al 박판 전극



바이메탈차세대 이차전지용전극



Cu/Al 산업용터미널

- 도전율 74%IACS 이상 달성
- 자동차 부품 적용 물성에 대한 신뢰성 확보



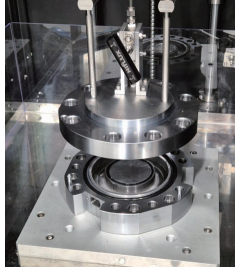
성적서번호 : ER-24-0014 페이지 (6)/(총7)

시 험 결 과			
4.1.3.2. 시험결과			
시편	도전율(%IACS)	단면적(a)	Rt(Ω)
#1-1	76.75	38.28	0.0346667
#1-2	76.75	38.28	0.0346667
#1-3	76.75	38.28	0.0346667
#Cu	98.56	38.88	0.0696667
#Al	57.79	41.23	0.1120000

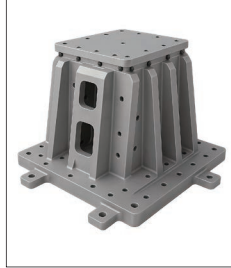
* %IACS로 도전율 확인

정밀 Jig 및 Fixture

- 시험용 고정밀 Jig와 Fixture 설계 및 제작



Hoop ring test Jig



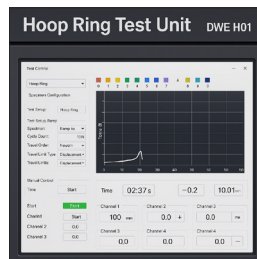
Vibration test Jig



장비 제작 EQUIPMENT

Ring type 내압 시험 장비

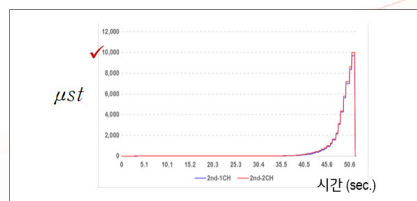
- 수소저장용기, 수중 드론, 경량구조 미사일 등에 적용되는 탄소섬유복합재료 Ring 형상 구조의 물성확보 가능



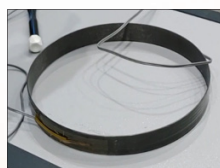
Hoop ring test Unit



Ring type specimen



Result of Strain



Result of Pressure

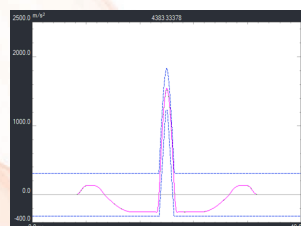
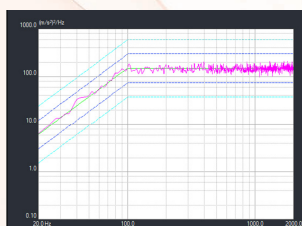
고객 맞춤형 서비스 지향

- 기술 이해도, 시험/검증 방법 컨설팅, 운영 노하우 기반 시험평가 수행



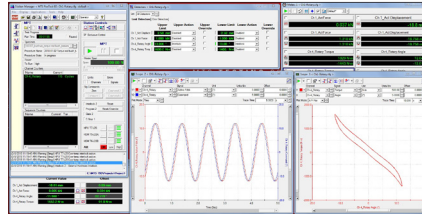
진동시험

- 공진점 검출 시험, 진동 내구 시험, 충격 시험, 복합환경 진동 시험
- 규격 : KS R 1034, IEC 60068-2-6/27/64/, MIL-STD-810F 등
- 주요 적용 분야
 - 차량 부품, 전장 모듈, 방산 부품, 전기전자 부품 등



내구시험

- 기계적 피로 시험, 반복 하중 시험, 동시 다축 하중 시험
- 주요 적용 분야
 - 차량 부품, 항공부품, 선박 부품, 방산 부품 등



성능 & 환경시험

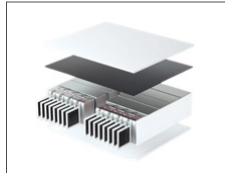
- 소재, 부품 강도/강성 시험(인장, 압축, 전단 etc.), 부품 충격/충돌 시험
- 온도, 습도 변화 조건하에서 제품의 작동 및 내구성 검증
- 염수/가스/용액 부식 조건에 따른 성능 및 내구성 검증
- 먼지, 살수에 대한 저항 및 내구성 검증
- 규격 : ASTM D7136, IEC 60068-2-1/2/14/38/52/60 등
- 주요 적용 분야
 - 차량 부품, 전장 모듈, 방산 부품, 전기전자 부품 등



Insulation & NonCombustible-stible

AEROGEL FOAM ENERGY SAFTY SHIELD

- 나노 다공성 에어로겔과 무기 섬유 소재 결합
- 우수한 단열성과 내화성
- 열 폭주 방지 및 제한된 공간 절연을 위한 EV 배터리 팩에 이상적



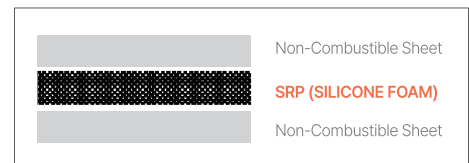
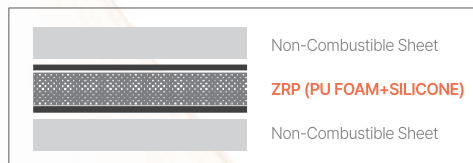
NON-COMBUSTIBLE SHEET



- 무기계 할로겐 프리 소재
- 난연성 (UL-94-5VA)
- 매끄러운 표면을 위한 제품 고밀도화
- 휘발성 가스 배출 최소화

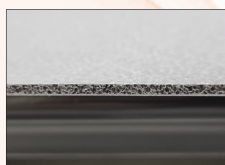
NON-COMBUSTIBLE PAD

- 저비중 경량화
- Non Combustible Sheet+Foam을 결합한 Hybrid 제품
- 다양한 물성 구현 가능 (Compression force set 및 deflection, 경도, 비중 등)
- 뛰어난 가격경쟁력
- 뛰어난 단열 및 내열 성능



HYBRID FOAM

- 공정 및 제조기술 관련 특허 보유
- 뛰어난 가격 경쟁력 (Silicone Foam 대비)
- 다양한 물성 구현 가능 (비중, 경도)
- Open Cell / Closed Cell 구성
- PU Foam 대비 뛰어난 내한, 내열성 보유 (-50 ~ 120 °C)
- UL94-V1



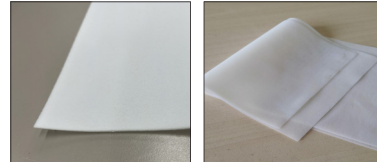
SILICONE FOAM

- 뛰어난 내한, 내열성(-50 ~ 200 °C)
- Closed Cell 구성
- 자기 소화성
- 다양한 물성 구현 가능 (비중, 경도, Cell 크기 등)
- UL94-V0



CERAMIC SILICONE FOAM

- 세라믹과 폼을 기본 소재로 혼합하여 만든 펠트
- 소수성, 난연성, 친환경, 단열성, 신축성, 부드러움
- UL94-V0 및 낮은 열전도율



설비 현황 EQUIPMENT

보유 설비

설비	사양
만능재료시험기	50kN
Powder 혼련기	5L
폴리싱기	250mm
볼밀	Φ50 × 300mm
절단기	400mm x 400mm
MCT	1,500*670mm / 8,000rpm
CNC	Ø490*50mm, 4,000RPM
3D 프린터	350*320*325mm

주요 네트워크 장비

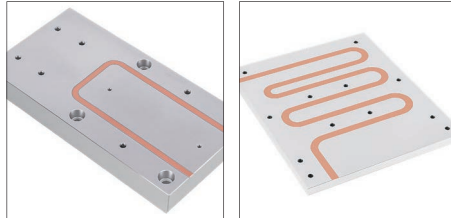
설비	사양
복합환경 진동 시험기	54kN, ~2,600Hz, -70~200°C, ~98%R.H., W1 x D1 x H1 (m)
진동 시험기	45kN, ~2,600Hz, 600kg Max.
열충격 시험기	-65~200°C, 3Zone, 150kg Max., W1.45 x D1 x H0.75 (m)
열충격 시험기	-70~200°C, 3Zone, 50kg Max., W0.63 x D0.69 x H0.46 (m)
급속환경 시험기	-90~180°C, ~98%R.H., 25°C/min
염수분무 시험기	W1 x D0.6 x H0.5 (m), 0.07~0.17MPa
다축 내구 시험기	25/ 50/ 100kN, 5650Nm, 8ch
고속 인장시험기	40kN, 20m/sec
소재/부품 물성시험기	2,500kN, 300mm

신규 확장 사업분야

부품 & 정밀가공

히트싱크

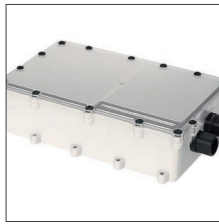
- 냉각 패널의 코어 발열 영역에 Cu 를 적용한 Cu/Al 이종소재 냉각 패널을 통한 방열성능 극대화 가능



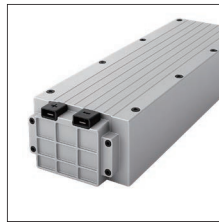
이차전지 냉각 패널

방열 하우징

- Cu/Al 이종소재 접합을 통한 국소부위 방열 성능 극대화



ICCU 하우징



배터리팩 하우징

냉각 쿨러

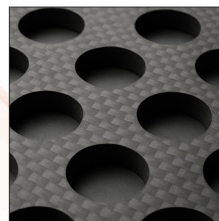
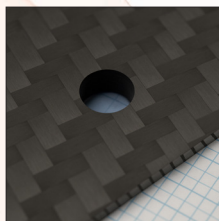
- 마찰용접 기반 인버터쿨러



냉각 쿨러

탄소섬유 복합재 가공

- 방전가공을 통한 가공 품질 극대화



탄소복합재 Hole 가공

주요 협력 업체 COOPERATIVE FIRM

DOWELLENG Co.,Ltd.

주식회사 두웰이엔지



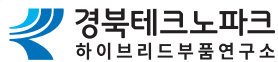
고기능성 소재 · 부품

개발 및 상용화
기술 협업



공정장비 개발

기술 협업



신뢰성 검증

기술 협업



Advanced Manufacturing Technology Center

국제마케팅 협업

오시는 길 및 연락처 CONTACT US



시험 평가 및 규격 검토

- Tel : 010-3013-4356
- E-mail : hmd@dw-e.com

소재, 부품 및 가공 제작

- Tel : 010-4531-8211
- E-mail : wyh@dw-e.com

기술 개발 및 연구 용역

- Tel : 010-6435-9554
- E-mail : hsh@dw-e.com

DOWELLENG 주식회사 두웰이엔지

Contact us

홈페이지 : <https://dw-e.com>

TEL : +82 (0)53-811-1120

E-mail : dwe@dw-e.com