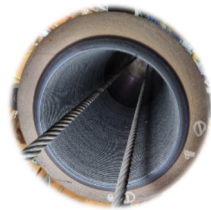


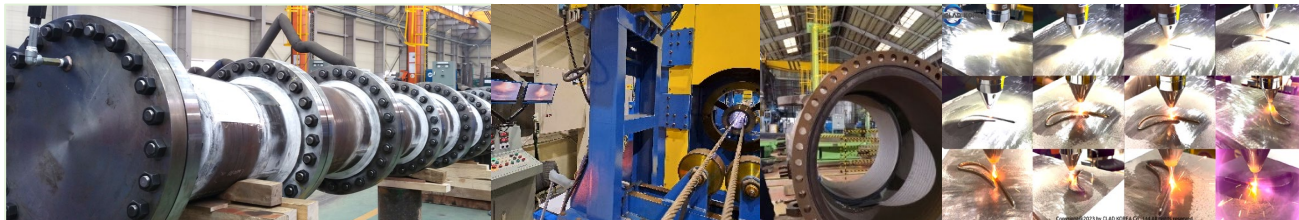
CLAD

Clad Pipe & Fitting, Spool
Pipe Solutions

클래드 파이프 및
피팅류, 파이프 스푼



클래드코리아(주)의 클래드파이프 및 피팅류, 클래딩 솔루션들은
우수한 내구성, 내부식성과 높은 물리적 특성으로
높은 압력과 고부식 환경에서 널리 사용되며,
환경 변화에 따라 국내외 보다 많은 산업현장에서 요구되고 있습니다.



CLAD KOREA, 글로벌 최고수준의 클래딩 기술 및 BP Global Best Practice 경험, 다수 프로젝트 수행 역량 보유

▶ 클래드 파이프

- 5LC CRA Liner
- 5LD 클래드 파이프
- ARA 클래드 파이프

▶ 클래드 피팅류

- Elbows : LR, SR, and Reducing & Mitered
 - Reducer : Concentric, Eccentric & Conical
 - Tees : Straight & Reducing
 - Laterals / Branches
 - Flanges : WN, LWN, RF, SO, RTJ, Blinds, Orifice

▶ 클래드 파이프 스푼

- Pipe Fabricated to Code
- Nickel & Titanium Alloy Pipes
- Zirconium & Tantalum Alloy Pipes
- Clad Pipes

▶ 클래드 Induction Bends

- 1.5D, 3D, 5D & Customized Bends

▶ 클래드 Boiler Panel

▶ 클래드 Pressure Vessel

▶ 클래드 Valve

▶ 클래드 Roll



하드페이싱 용접

- ◁ 제철 설비 (연주, 압연, 이송, 분쇄 라인)
시멘트 분쇄 설비
한전 미분탄 분쇄 설비
금형 단조/제반산업 설비 일체

오버레이 용접

- ◁ 석유 화학 플랜트 설비 보수
화공 기기 및 압력 용기 내부식 오버레이 용접
가스 및 석유 정제 배관 내면 외
- 탄소강/내열강, 스테인레스강, 니켈합금강, 모넬강/티타늄/동합금

특수배관 용접

- ◁ Material Combination - Corrosive Resistant Alloy
4" ID Pipes to Over / Length : 12m
- 모재 : Carbon Steels, Low Temp Carbon Steel,
Hi-Strength Steels, Low Alloy Steels



www.cladkorea.co.kr
www.welding-platform.com

클래드코리아(주) 경북 경주시 강동면 강동산단로 1길 102
공장 T. 070-8290-6407 레이저 접합가공 훈련센터 T. 070-8290-0204 기술연구소 T. 070-8290-6409

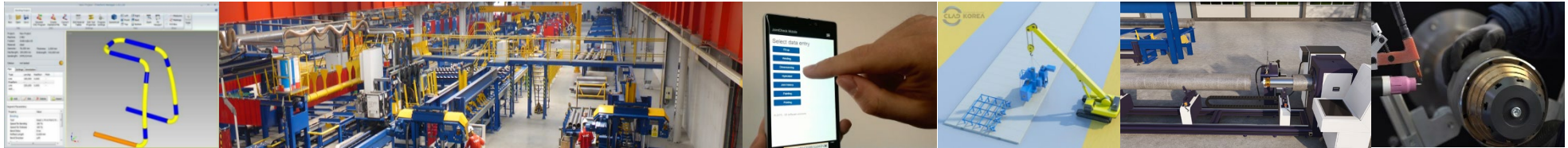
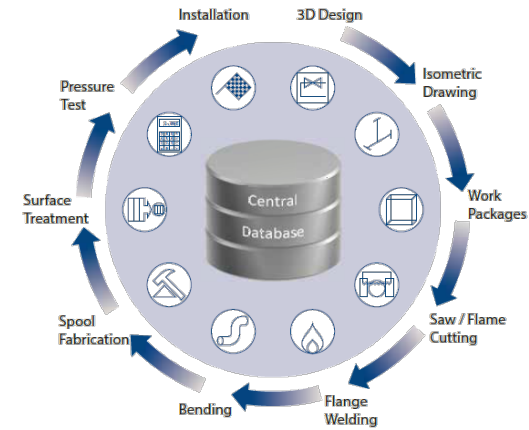
SPSS®

Smart Pipe Spool Shop Solutions

스마트 파이프 스폴 샵 솔루션



SPSS® 솔루션은 엔지니어링 공정과 제조 공정 간의 격차를 해소하는, 사용자 정의 소프트웨어이자 전체 공정품질을 보장하는 통합 소프트웨어 기반 스마트 배관 자동화 샵 운영 시스템입니다.



범위

P&I 다이어그램

엔지니어링

스폴 분할

작업 패키지

파이프 디스펜서

자동 이송

절단 · 화염절단

TIG/MAG 용접

벤딩 · Fit UP/용접

QC/테스팅

사전설치 · 어셈블리

서비스 내용

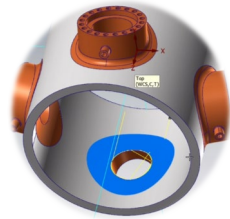
- ☑ 배관 시스템 개괄 도식도, 자동 분류, 부품 목록 등
- ☑ 3D 모델 변환, 3차원 영상 변환 (IsoBuilder) 등
- ☑ 파이프라인 스폴단위 분해, 제조 데이터 생성 등
- ☑ 자재 재고, 설비 용량, 납기에 따른 작업부하 조정 등
- ☑ 파이프 보관방식, 트레이 적재상태 추적 등
- ☑ 클리닝, 컨베이어 시스템 이용한 자동 이송 등
- ☑ SW기반 최적 길이 계산, 절단 (CNC데이터 생성) 등
- ☑ 파이프 플랜지 계산, 회전, 자동 용접 등
- ☑ CNC 데이터기반 벤딩, 스프링백, 스트레칭 보정
- ☑ 스폴 및 용접 Seam 추적, 품질/검사결과 관리
- ☑ 제작완료 스폴 현장설치 이동, 공정상태 3D 모니터링 등



SMR

Small Modular Reactor
New Manufacturing

Broad-Band 레이저클래딩,
Remote 레이저스캐너용접



클래드코리아(주)는 전세계 70여개 이상의 다양한 노형을 가진 소형모듈 원자로(SMR) 제작에 필요한 Broad-Band 레이저 클래딩 기술, 초정밀 레이저 스캐너 Remote 자동 용접 및 RPV 인덕션 예·후열 시스템 등 新제조 기술을 국내 최초로 상용화, 양산설비를 보유한 기업입니다.



CLAD KOREA, 글로벌 최고수준의SMR 레이저 클래딩, 레이저스캐너용접 및 인덕션 예후열 양산설비보유

▶ 레이저 클래딩

- 화이버 레이저 클래딩
- 다이오드 레이저 클리닝
- 레이저 클래딩 로봇 시스템
- 레이저 클리닝 자동화 시스템(셀)

▶ Helical Tube 콜드 밴딩

- IN 690 Helical Tube 콜드밴딩 시스템

▶ 레이저 용접

- 워블 레이저 용접
- AMB 레이저 용접
- Galvo 레이저 스캐너 용접
- 다목적 레이저 용접 시스템(셀)

▶ 소형 모듈 원자로

- ▶ 용융염 원자로
- ▶ 고준위 핵폐기물 처분용기
- ▶ 4세대 선진원자로

▶ 인덕션 예·후열

- 인덕션 예열 시스템
- 인덕션 후열처리 시스템
- 회전체 롤링 인덕터 시스템
- 예·후열 로봇 자동화



Broad-Band 레이저 클래딩

- ◁ Reactor Pressure Vessel
- ◁ Reactor Pressure Head and Dish
- ◁ Integral Steam Plenum
- ◁ Upper/Down RPV Flanged Transition Shell
- ◁ Steam Plenum Access Prot Nozzle

Scanner 레이저 용접

- ◁ Steam Generator
- ◁ Heat Exchanger
- ◁ Heat Pipe and Tube
- ◁ Dissimilar Joints

Rolling Inductor Induction 예·후열 열처리 기술

- ◁ Air-Cooled System
- ◁ Water-Cooled System
- ◁ Rolling Inductor
- ◁ Induction Heat Treatment Robot Solution

BATTERY

AMB Laser Welding,
Bus-Bar Cold Bending

배터리팩 레이저용접,
부스바(Bus-Bar)콜드밴딩



클래드코리아(주)는 해외에서 인정받고 상용되고 있는 AMB 레이저 빔을
활용한 배터리팩 레이저 자동 용접 시스템과 부스바(Bus-Bar) 콜드밴딩
시스템을 국내 E-Mobility 시장에 공급하고자 합니다.



CLAD KOREA, 글로벌 최고수준의 배터리팩 레이저 자동 용접 및 부스바 콜드밴딩 경험과 역량 보유

▶ 레이저 클리닝

- 화이버 레이저 클리닝
- MOPA 레이저 클리닝
- 레이저 클리닝 로봇 시스템
- 레이저 클리닝 자동화 시스템(셀)

▶ 부스바(Bus-Bar) 콜드 밴딩

- 부스바(Bus-Bar) 콜드밴딩 시스템

▶ 레이저 용접

- 레이저 용접 시스템
- AMB 레이저 용접
- Galvo 레이저 스캐너 용접
- 다목적 레이저 용접 시스템(셀)

▶ 레이저 클리닝

▶ 레이저 용접

▶ 레이저 마킹

▶ 부스바(Bus-Bar) 콜드 밴딩



▶ 레이저 마킹

- 레이저 마킹 시스템
- 레이저 마킹 로봇 시스템
- 레이저 마킹 자동화 시스템(셀)



LET'S CREATE CHANGE TOGETHER

BENDING SOLUTIONS FOR E-MOBILITY

AMB 레이저 용접

- ◁ Battery Connector Welding
- ◁ Battery Seal Welding
- ◁ Battery Adaptor Welding
- ◁ Battery Top Cover Welding
- ◁ Battery Sealing Pin Welding

MOPA 레이저 클리닝, 레이저 마킹

- ◁ Battery Cell Cleaning
- ◁ Battery Pac Cleaning
- ◁ MOPA Battery Cleaning

부스바(Bus-Bar) 콜드 밴딩

- ◁ Energy Supply System
- ◁ Battery Housing
- ◁ Structural Components
- ◁ Tailor-Made Bending Solution

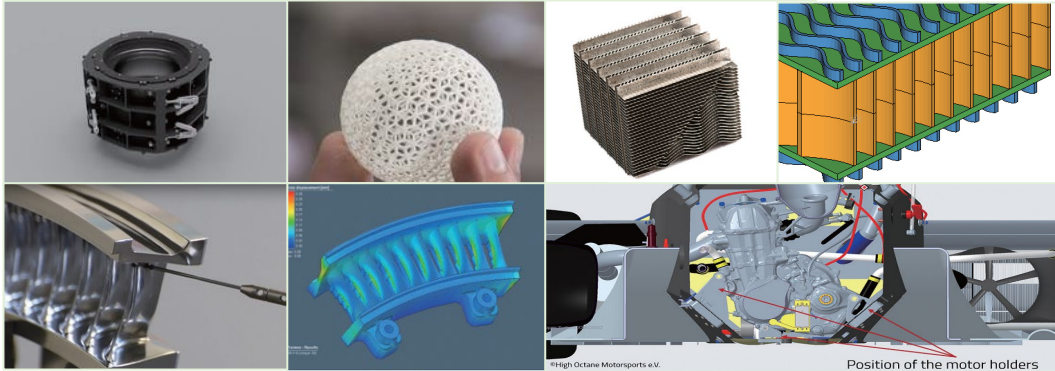
SAMS®

Smart Additive
Manufacturing Solutions

스마트 금속 적층제조
통합관리 플랫폼



SAMS® 솔루션은 우주항공, 발전, 의료, 자동차부품, 금형몰드, 조선해양플랜트 등 산업 별 금속 적층제조 수요에 대한 최적의 솔루션 및 기술개발을 통한 생산관리·제공하는 플랫폼입니다.



OEM 생산
금속 적층제조
전문기업 파트너



toolcraft

RENISHAW

CONCEPTLASER
a GE Additive company



스마트 적층제조 소프트웨어 (DNA^{am})
항공우주 부품부분 제조 소프트웨어
협력업체 엔지니어를 위한 제조 소프트웨어
스마트 운영 시스템, 비즈니스 인텔리전스

스마트 공장 연결, 시각화 및 개선 솔루션
생산 공정 시뮬레이션 소프트웨어
확장성 보장, 적층제조 생산제어 디지털화
품질 측정/분석 및 테스트, 생산 후 품질 보증

R&D 설계

csem brasil



itma MATERIALS TECHNOLOGY

Fraunhofer ILT



SAMS®

클래드코리아(주)는 산업 별 요구제품 기술특성 이해와 높은 품질관리 체계를 기반으로, 제품 생산에서부터 R&D 설계, 사업관리는 물론 수요-공급 기업간 네트워크 구축을 통한 기술혁신을 지원합니다



SAMS®

클래드코리아(주) 금속 적층제조 플랫폼

패러다임 변화에 대응 가능한 최적 제품 적기 제공

OEM 생산 < 제품생산 / 전문기술 기업
항공 우주, 발전, 의료, 자동차 부품 등
수요 산업 분야별 전문 시스템 및 제품 (위탁) 생산

- Bristol-Aero, Hieta, Tool Craft

R&D 설계 < 국내외 연구기관
국내외 R&D 업체와 지속적인 3D 금속적층 등
연구개발 및 기술혁신, 품질검증

- Cross-Cutting 기술발굴 및 사업화



www.cladkorea.co.kr
www.welding-platform.com

클래드코리아(주) 경북 경주시 강동면 강동산단로 1길 102
공장 T. 070-8290-6407 레이저 접합가공 훈련센터 T. 070-8290-0204 기술연구소 T. 070-8290-6409

CLAD BusBar

Al-Cu Clad Bus-Bar

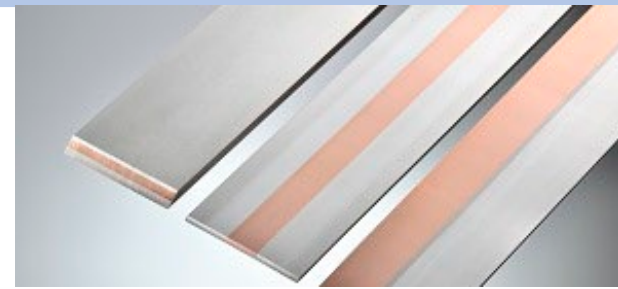
클래드 부스바



연구기업간
자동화 연구

상생연구

클래드 부스바 접합부



국내 클래드 접합 제조 분야
세계수준 기술보유 기업



✓ 국내 클래드 및 이종접합 자동화
기술 관련 글로벌 최고 수준 기술
및 생산능력 보유 기업

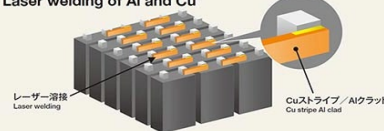
클래드코리아 배터리 접합·제조 보유 기술



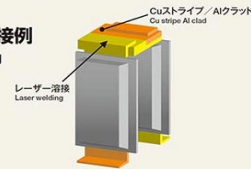
클래드 개발 소재
이종 접합 특성 확보

● 최적 접합 공정

▶ AI와Cu의溶接例 (リチウムイオンバッテリー)
Laser welding of Al and Cu



▶ AIとCuの
レーザー溶接例
Laser welding
of Al and Cu



✓ 개발 클래드 부스바 재질별
최적 접합 공정 기술 보유

부스바 접합 연관
공정 자동화 기술 보유

● 전·후공정자동화

- < Battery Connector Welding
- < Battery Seal Welding
- < Battery Adaptor Welding
- < Battery Top Cover Welding
- < Battery Sealing Pin Welding

MOPA 레이저 클리닝, 레이저 마킹

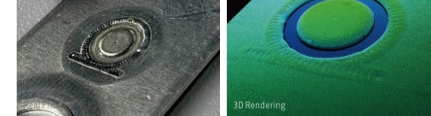
- < Battery Cell Cleaning
- < Battery Pac Cleaning
- < MOPA Battery Cleaning

부스바(Bus-Bar) 폴드 밴딩

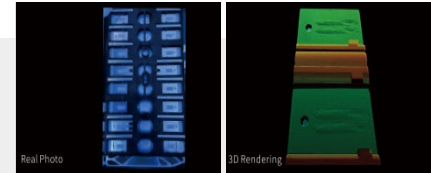
- < Energy Supply System
- < Battery Housing
- < Structural Components
- < Tailor-Made Bending Solution

3D 레이저 비전
검사 자동화 기술 보유

● 3D 렌더링 검사



※ Sealing Nail Inspection After Welding



※ Module Pack Battery Busbar Welding

✓ 레이저 스캐너 기술을 활용한
3D 렌더링 검사 자동화 기술 보유



국내 최고 수준 배터리 클래드 부스바 접합 연구 개발 및 인프라 보유



www.cladkorea.co.kr
www.welding-platform.com

클래드코리아(주) 경북 경주시 강동면 강동산단로 1길 102
공장 T. 070-8290-6407 레이저 접합가공 훈련센터 T. 070-8290-0204 기술연구소 T. 070-8290-6409