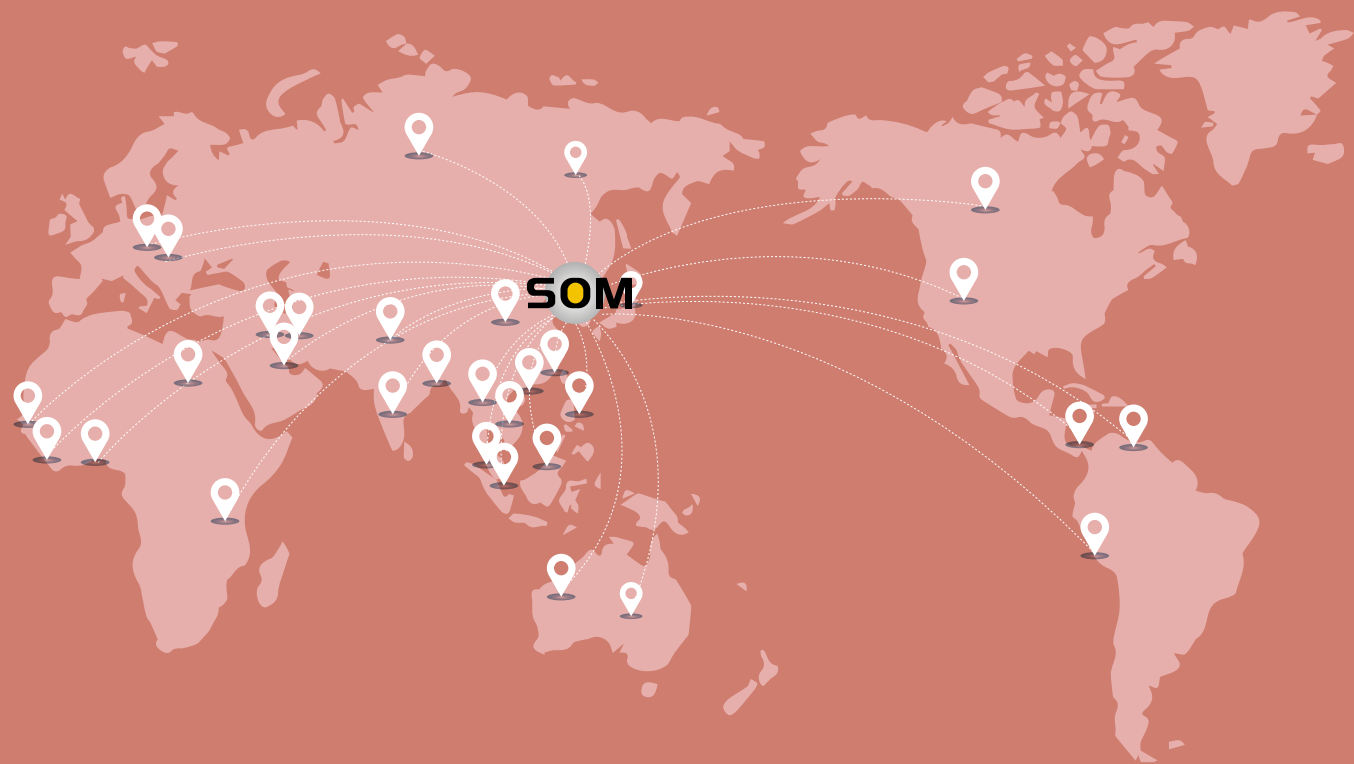
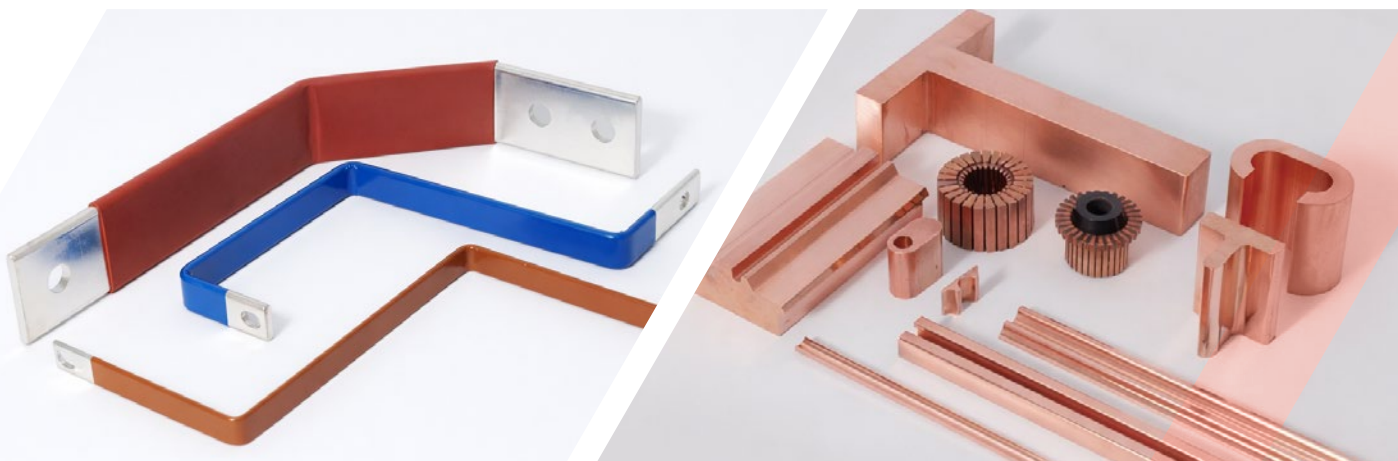




SOM

SOM Group



서울금속공업(주)

본사/시화공장

경기도 안산시 단원구 지원로 173

T. 031-498-9353 F. 031-498-9352

(주)에스오엠홀딩스

경기도 안산시 단원구 지원로 173

T. 031-498-9354 F. 031-498-9352

(주)대현

김포공장

경기도 김포시 대곶면 소래로41번길 67-25

T. 031-989-6941 F. 031-989-6940

인천공장

인천광역시 남동구 은봉로75번길 57

T. 032-818-2231 F. 032-818-2230



1982년부터 비철금속 분야 외길을 걸어온 SOM 그룹은 주력제품인 동 부스바 외에 무산소동 롯드, 동 압출품, 동 봉, 동 이형 제품은 물론 높은 순도와 탁월한 표면처리 기술을 바탕으로 전기전도성과 가공성에서 최고의 품질을 인정받고 있는 일반 전기용 타프피치 동 빌렛과 저산소동, 고산소동, 은입동, 인타프동 등 프리미엄급 동 빌렛을 생산, 가공하는 동 소재 전문기업입니다.

고품위 동 빌렛을 소재로 생산한 동 부스바의 가공과 도금, 튜빙 작업까지 턴키 방식 수주가 가능한 일관생산체제, 통합기술연구소의 품질관리, 통합ERP와 스마트공장시스템 등을 갖춘 국내 유일, 최대의 동 소재 전문 기업으로 고객의 니즈에 맞춰 최고 품질의 제품을 적기에 공급하는 솔루션 비즈니스를 제공하고 있습니다.

신뢰와 도전 정신을 바탕으로 전 임직원이 항상 고객과 같은 방향을 보며 최고의 품질로 보답하고 있는 우리 그룹은 전 공장을 스마트화하여 자동화된 깨끗한 환경에서 쉽게 일할 수 있게 하여 뿌리산업을 ACE(Automatic/Clean/Easy) 산업으로 전환한 기업을 정부가 인정한 '뿌리기업명가'와 '일하기 좋은 뿌리기업'입니다.

동 부스바 업계 국내 최초인 JIS 규격 인증 획득은 물론 KS와 동 빌렛 주조 및 부스바 인발 가공 자동화, 압출과 부스바 자동포장 등 특허 기술도 다수 보유하여 기술과 품질, 생산 능력에서 동 소재 업계를 선도하는 글로벌 리딩 그룹입니다.

우리는 과감한 도전과 끊임없는 혁신을 통해 동 소재 제조업을 넘어 환경과 미래를 먼저 생각하는 기업으로써, 고객사와 더불어 글로벌 경쟁력을 갖춘 초일류 비철금속 소재 전문 기업으로 비상하기 위하여 항상 최선을 다하고 있습니다.

CONTENTS

04. 동 부스바

06. 동 이형

08. 도금 (은/주석)

10. 동 부스바 가공

12. 동 빌렛 및
압출제품

14. 무산소동
와이어 롯드

16. CONFORM 압출
솔루션

18. 제조 공정

20. 연혁

22. 품질 보증 및
연구 개발

23. 관계 회사

동 부스바

높은 전기 전도도 탁월한 내식성 우수한 기계적 강도

전력 송전의 핵심, 고성능 구리 부스바

동 부스바는 고효율 전력 송전을 위한 핵심 금속 도체로써 안정적인 전력 공급 시스템 구축에 필수적입니다. 전기판넬, 수·배전반, 변압기 및 각종 전력 배전 설비에 적용되어 대용량 전류를 손실 없이 안정적으로 전달합니다.

수직 계열화된 자체 생산 공정의 차별화

용해(Melting), 주조(Casting), 압출(Extrusion), 인발(Drawing)에 이르는 전 공정을 자체적으로 수행하는 일관 생산 시스템을 구축하고 있으며, 이를 통해 다양한 규격과 형태의 부스바를 제공합니다.

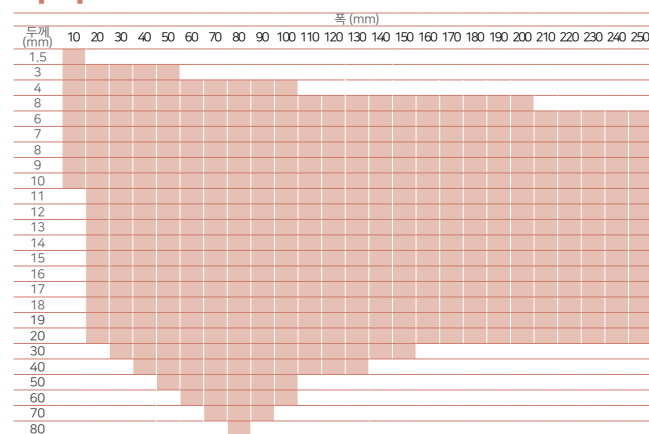
고품질 원료와 엄격한 품질 관리

고품질의 전기동과 엄격히 선별된 고품위의 동 스크랩을 사용하여 높은 순도와 우수한 기계적 물성을 구현하고 있습니다. 특히 저산소 빌렛으로 생산한 부스바는 전기적, 기계적 성능, 가공성 등의 모든 면에서 탁월한 품질을 보장합니다.

규격

- KS D 5530
- KS D 5101
- JIS H 3140
- JIS H 3250
- ASTM B187/187M
- Cu 99.9% Min
- Electrical Conductivity 98%IACS Min

사이즈



- 라운드, 사각, 환봉
- 미터 및 인치 사이즈 규격 생산
- 상기 규격 외에도 고객사 설계 요청에 따른 맞춤 규격 생산 가능

용도

수·배전반, 변압기, 재생 에너지 시스템, 산업 자동화, 제어 판넬, 데이터 센터 및 전기 공사

주요 산업 분야

전력, 에너지, 전자, 반도체, 자동차, 전기차, 데이터 센터 통신, 재생 에너지



동 이형

높은 정밀도 복잡한 형상 구현 고순도 구리 기반의 높은 전기적 안정성

동 이형재는 전도성, 정밀성, 안정성이 요구되는 고성능 전기 산업 및 건축 자재용 시스템에 사용됩니다.
순도 99.9% 이상의 고전도성 구리를 소재로 사용하여, 대전류·고에너지·자기장 응용 분야에 최적의 전기적·열적 성능을 제공합니다

치수 정밀도
첨단 압출 및 정밀한 냉간 인발 가공으로 엄격한 치수 정밀도를 구현합니다.
냉간 인발 공정은 기계적 강도를 향상시키고, 직진성을 개선하며, 매끄러운 표면 마감을 제공하여 2차 가공의 필요성을 최소화합니다.

다양한 형상 구현
단순형부터 복합 중공 단면까지 평면·원형 등 기본 단면은 물론, 공동(cavity)·언더컷·중공 도체 등 복잡한 형상도 구현합니다.
도체 설계 최적화를 통해 재료 낭비를 줄이고 표면적을 확대하여 열 방출 효율을 높입니다.

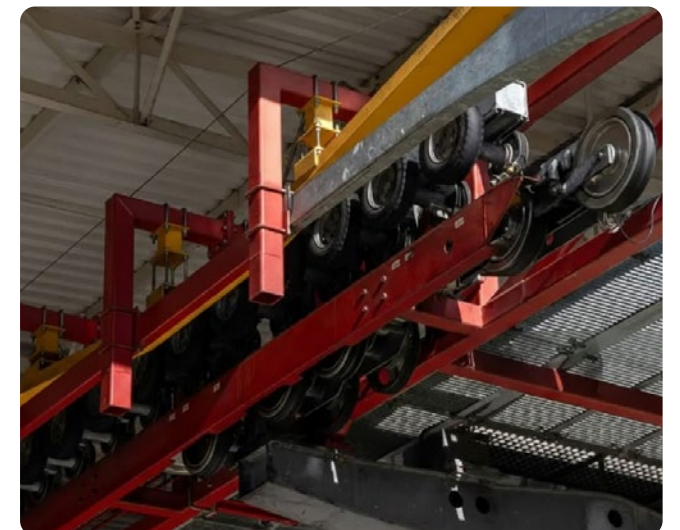
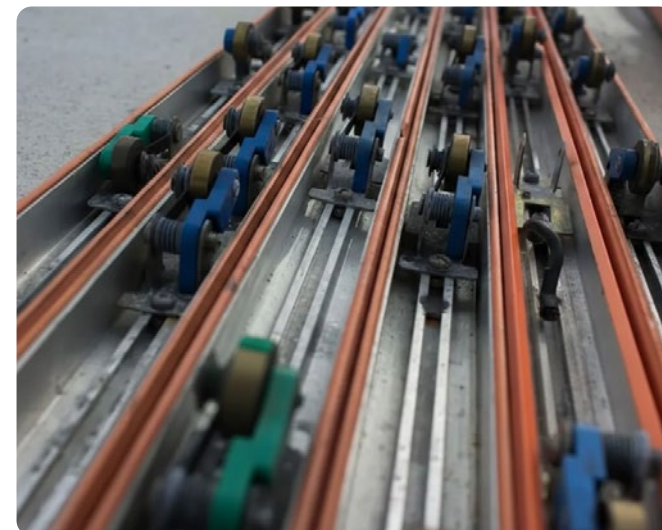
조립 간소화·공정 단축
정밀 절단 부품 형태로 공급하여 별도 천공 없이 신속한 조립이 가능합니다.
수·배전반 설치 시간과 인건비를 대폭 절감하여 제조 원가 절감에 직접 기여합니다.
구리 고유의 내식성과 높은 재활용률을 바탕으로 지속 가능한 경쟁력을 갖춘 솔루션을 제공합니다.
제품 수명이 길어 유지보수 비용을 낮추고 시스템 운용 안정성을 높입니다.

용도

수·배전반 내의 맞춤형 전도체 부품, 고성능 모터 및 발전기용 정류자 세그먼트, 호이스트 크레인 및 전기 철도 집전용 슬라이드 레일

주요 산업 분야

신재생 에너지 시스템, 전기차 급속 충전기 및 배터리 관리 시스템, 전기 기관차 및 지하철 견인 시스템, 자동화 라인, 호이스트, 크레인 시스템

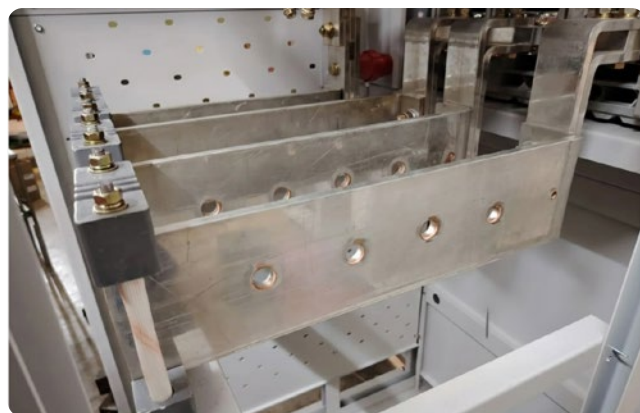
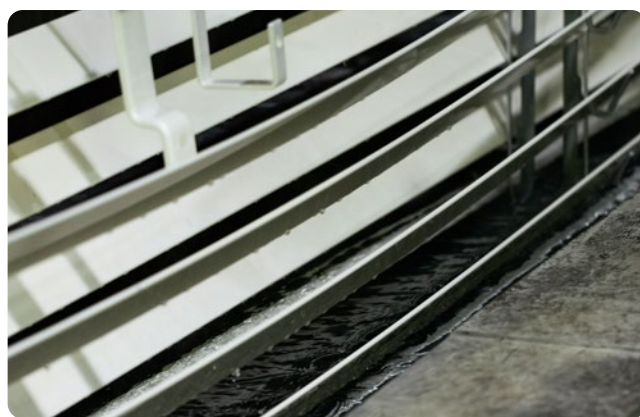


도금 (은/주석)

자동 도금 시스템 기반의 균일한 도금 품질 제어 우수한 내산화, 전도 성능 낮은 접촉 저항 및 높은 전기적 안정성

부스바 도금은 구리 도체를 산화·부식으로부터 보호하고 전기적 성능을 향상시키는 핵심 표면 처리 공정입니다. 고품질의 은·주석 도금은 고부하 환경에서도 낮은 접촉 저항과 열 안정성을 유지하여 데이터센터·전기차·산업용 시스템에 효율적이고 신뢰할 수 있는 전력 공급을 실현합니다.

자체 자동 도금 설비를 기반으로 전 공정을 철저히 관리하며, 균일하고 안정적인 품질을 확보하고 있습니다. 특히, 고순도의 은과 주석을 사용하여 글로벌 표준을 충족하는 매끄럽고 균일한 표면을 구현합니다. 또한 ISO 9001, 14001, 45001 인증을 기반으로 친환경 공정을 운영하며, 품질과 환경에 대한 책임을 동시에 실현하고 있습니다.



SILVER PLATING (은 도금)

전기 및 열 전도성이 우수하며, 접촉 저항이 매우 낮고 안정적이며 효율적인 열발산을 통해 고온, 고전류 환경에서 높은 신뢰성을 제공하는 도금입니다.

TIN PLATING (주석 도금)

주석 도금은 내식성 및 납땜성이 우수하며 타 도금대비 뛰어난 경제성과 절연성을 바탕으로 수·배전반 및 제어패널용 부스바의 도금에 사용되는 등 산업현장 전반에서 널리 사용됩니다.

구분	은 (SILVER)	주석(TIN)
순도	Ag 99.99% 이상	Sn 99.95% 이상
도금 두께	0.127μm ~ 3.0μm	0.5μm ~ 10.0μm
사이즈	최대 길이 4,000mm	최대 길이 4,000mm
주요 특징	최고 수준의 전기 및 열 전도성	효율성(경제성) 우수한 납땜성 (Solderability), 산화 방지
주요 용도	전기차 (EV), 반도체 전력선, 고신뢰성 전력 모듈	일반 산업용, 제어판, 배전반

※ 고객사 요청에 따라 사양 변경 가능

동 부스바 가공

원스톱 제조 시스템 고정밀 CNC 가공 맞춤형 설계 대응

동 가공품은 자체 생산한 동 부스바를 사용하여 가공한 맞춤형 정밀 부품입니다. 절단·굽힘·편칭·도금·절연의 전 공정을 일관생산체제로 생산하여, 설계 검토부터 납품까지 고객의 사양에 최적화된 통합 제조 서비스를 제공합니다.



제조 공정 흐름

- **설계 검토 및 엔지니어링 컨설팅**
: 고객 도면 및 사양서 분석, 최적 공법·소재 제안, 원가 절감 설계 협의
- **절단 · 편칭 · 벤딩**
: CNC 정밀 가공으로 복잡한 형상과 엄격한 치수 공차를 안정적으로 구현 (CNC Precision Machining)
- **표면처리, 절연작업**
은·주석 전기도금, 절연 튜브(PVC 고저압) 열수축 튜브
- **검사 및 품질 검증**
치수·외관·전기 특성 전수 검사, ISO 인증 기준에 따른 품질 기록 유지 및 성적서 발행
- **포장 및 출하**
제품 특성에 맞는 보호 포장으로 운송 중 손상을 방지하고 안전한 납품을 보장

핵심 제조 역량

- CNC 정밀 가공 : 선반, 밀링, 편칭, 벤딩을 포함한 복합 CNC 가공으로 엄격한 치수 공차 구현
- 레이저 및 워터젯 절단 : 고정밀 비접촉 절단으로 복잡한 윤곽 형상과 깨끗한 절단면 구현
- 은·주석 도금 : 자체 도금 설비에서 전 공정 직접 수행, 균일하고 일관된 코팅 품질 보장
- 맞춤형 금형 및 시제품 : 고객 사양 기반의 전용 금형 설계, 제작 및 신속한 시제품 개발 지원
- 자재 추적성 및 자료 문서화 : 원자재부터 완제품까지 이력 추적 관리 및 자료 문서화 체계 운영
- 자동 검사 및 측정 시스템 : 자동화 측정 장비를 통한 전수 치수·외관·전기 특성 검사로 불량 유출을 방지하고 안정적인 출하 품질을 보장



SOM을 선택하는 이유?

- 원스톱 일관 생산 시스템 : 압출·가공·도금·검사·출하를 단일 생산 체제 안에서 수행하여 공정 간 낭비와 리스크를 최소화합니다.
- 고객 사양 기반 맞춤 가공 : 고객의 도면·사양서를 기반으로 형상·치수·소재·표면 처리를 자유롭게 설정하여 최적의 부품을 공급합니다.
- 안정적인 전기적 기계적 성능 : 고순도 소재와 정밀 공정을 통해 고전류·고신뢰성 용도에서 요구되는 전기적·기계적 특성을 일관되게 구현합니다.
- 자체 도금 시설 : 사내 자동 도금 설비를 통해 은·주석 도금을 직접 수행하며, 외부 의존 없이 균일한 품질과 납기를 보장합니다.
- ISO 인증 기반 엄격한 품질 관리 : ISO 9001·14001·45001 인증 체계 아래 품질·환경·안전보건 기준을 동시에 충족하는 제조 환경을 운영합니다.
- 짧은 리드 타임과 유연한 생산 대응 : 소량 시제품부터 대량 양산까지 유연한 생산 계획으로 고객의 납기 요건에 신속하게 대응합니다.
- 친환경 공정 및 지속 가능한 운영 : 재활용 구리 스크랩 활용과 친환경 도금 공정으로 환경 부담을 줄이며, 지속 가능한 제조 책임을 실천합니다.



정제된 순도
뛰어난 가공성
탁월한 구조적 강도
국내 최대 2,500톤 압출기

동 빌렛은 전기동과 고품위 구리 스크랩을 원료로 제조되며, 높은 순도와 우수한 기계적 특성을 갖춘 프리미엄 소재입니다. 우수한 정제 및 특허 받은 탈산 공정으로 산소 함량을 400ppm 미만으로 제어하여, 기포 없는 치밀한 조직과 뛰어난 전기·열 전도성을 실현합니다

- 동 빌렛**
- 전기동 및 고품질 스크랩 원료 사용으로 균질한 조직 확보
 - 산소 함량 400ppm 미만, 매끄럽고 기포 없는 표면 품질
 - 압출·기계 가공·단조 용도에 최적화된 프리미엄 소재
 - 다양한 직경 및 중량으로 맞춤 공급 가능

- 동 압출품**
- 2,500톤 대형 압출기와 전기 유도 가열 방식으로 균일한 품질 구현
 - 표면 결함을 최소화한 치밀한 압출 조직으로 우수한 가공성 보장
 - 뛰어난 구조적 균일성으로 고객의 2차 가공 효율 향상에 직접 기여
 - 단면 형상·치수·중량 맞춤 생산으로 다양한 산업 요건에 대응

빌렛

종류 (Type)	합금 번호	구리 함량	산소 함량	인 함량	공정	전기 전도도
타프피치동 빌렛	C11000	99.9% 이상	400 ppm 이하	-	연속 주조	98% 이상
은입동 빌렛	C11400	고객 요청에 따라 조성 조정 가능			연속 주조	98% 이상
인탈산동 빌렛	C12200	99.9% 이상	-	150 ~ 400 ppm	연속 주조	98% 이상
규격	Ø150, Ø160, Ø180, Ø200, Ø250 x 360 ~ 5,000mm					

압출품

사양	사이즈
동 테이프	(두께) 2mm ~ 7mm x (폭) 50mm ~ 170mm
동 코일	4mm x 17mm ~ 22mm x 170mm / Ø10 ~ Ø40mm
동 슬라브	(두께) 최대 100mm / (폭) 최대 250mm
동 봉	Ø40 ~ Ø160mm

무산소동 와이어 롯드

고순도 저산소 우수한 가공성

무산소동 와이어 롯드는 구리 순도 99.96% 이상, 산소 함유량 10ppm 미만으로 제조되어, 탁월한 전기적 성능을 보장합니다.

정밀한 탈산 공정을 통해 뛰어난 전기 및 열 전도성, 매끄러운 표면 품질, 우수한 가공성 및 신뢰성을 제공합니다.

이 제품은 높은 전도성과 순도가 요구되는 태양광 리본 와이어, 고급 오디오 케이블, 반도체 및 전기차(EV) 전원선, 통신 시스템 등에 널리 사용됩니다.

재질	무산소동
구리 (Cu) 함량	99.96% 이상
산소 (O ₂) 함량	10ppm 이하
규격	Ø8mm, Ø12.5mm, Ø16mm
포장 단위	3~4톤 / 롤 (Roll)
전기 전도도	101% IACS 이상
표면 품질	매끄럽고 결함 없음

용도

전기차 전원 케이블, 데이터 센터 및 통신 시스템, 해저 케이블, 반도체 및 전자 부품

주요산업 분야

전기차 및 자동차, 반도체, 전자, 정밀 케이블 및 전선, 전력 및 에너지, 재생 에너지



CONFORM

압출 솔루션

연속 생산 원스텝 연속 공정

Conform 압출 동 제품은 연속 회전 압출 기술을 기반으로 제조됩니다. 자체 생산한 OFC (무산소동) 와이어 로드를 활용하여, 길이 제한 없이 균일한 품질의 프로파일을 생산하는 완전 연속 고체 상태 공정입니다.

회전 압출 휠과 마찰 가열 방식을 적용하여 기존의 용해 및 배치식 공정을 생략함으로써, 생산 효율을 극대화하고 제품 간 편차를 최소화합니다.

또한, 고체 성형 공법을 통해 구리의 치밀한 결정 구조를 유지하여 우수한 기계적 강도, 뛰어난 치수 안정성, 그리고 매끄럽고 청정한 표면 품질을 구현합니다. 이음매 없는 장형(長形) 프로파일 생산이 가능하며, 잠재적인 결함과 전기적 손실을 최소화하고 제품의 신뢰성을 높입니다.

부스바, 스트립, 전선뿐만 아니라 고객 요구에 최적화된 복잡한 형상의 맞춤형 프로파일까지 다양한 중공 및 실심 제품을 제공합니다. Conform 압출 솔루션은 전력, 전기 및 산업 전반에 걸쳐 비용 효율성과 친환경성, 그리고 고성능을 동시에 실현하는 최적의 선택입니다.

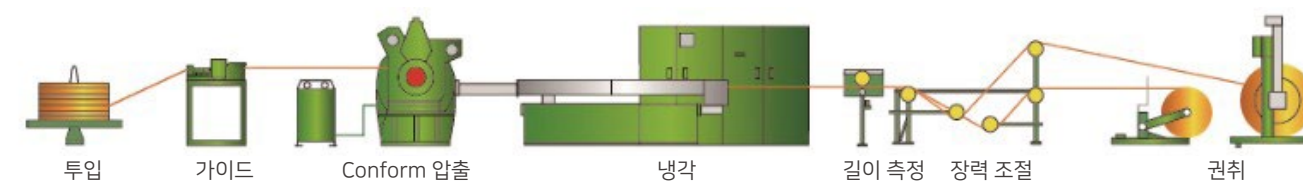
용도

부스바, 자석선, 정류자 세그먼트, 형상 도체, 튜브 및 중공 프로파일, 전동기

주요 산업 분야

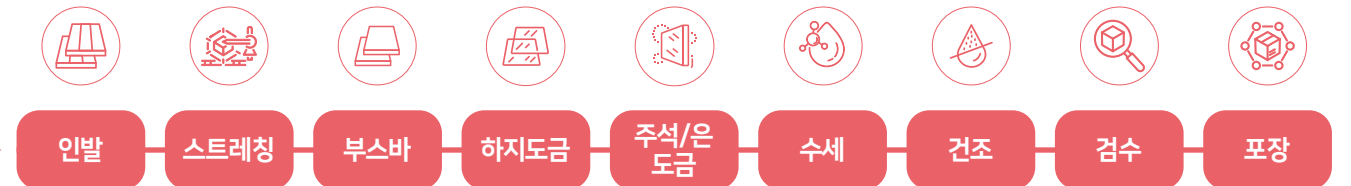
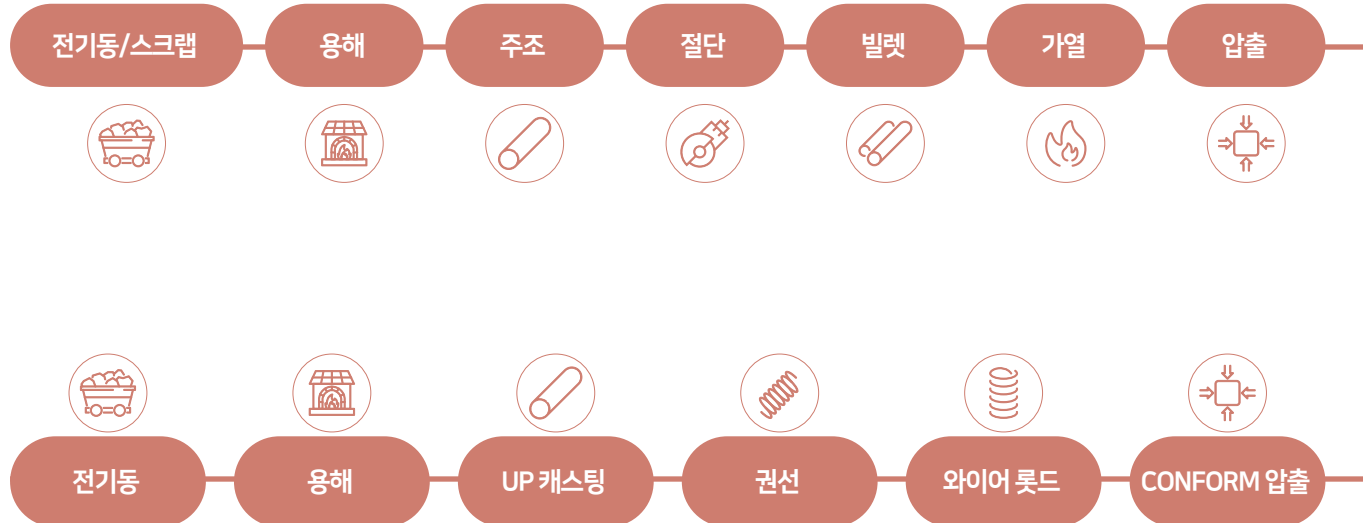
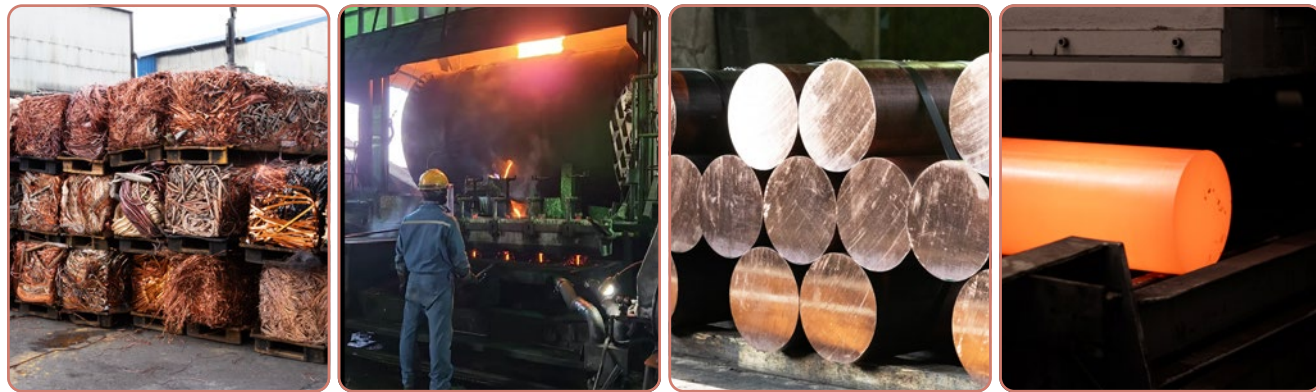
전기차(EV) 및 전기 이동성, 전력 배전 및 전력망, 재생 에너지, 항공우주 및 방위, 전기 제조

제조공정



제조과정

(MANUFACTURING PROCESS)



연혁

(History)



설립과 도약

1982 ~ 1999



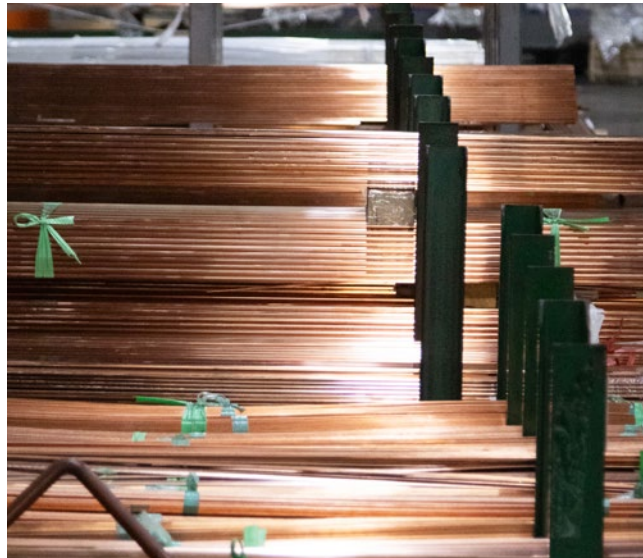
한국 비철금속 산업의 초석

반세기 이상의 축적된 경험을 바탕으로 비철금속 가공 분야의 핵심 역량을 꾸준히 쌓아왔습니다.

- 1998** 동 빌렛 생산 및 판매 개시
- 1996** 인천 공장(도금 라인) 완공
- 1994** 서울금속공업(주) 법인 전환
- 1992** (주)대현 법인 전환
- 1987** 시화산업단지로 공장 이전 및 확장
- 1982** 서울금속공업사 및 대현비철 설립

혁신과 기술

2000 ~ 2019



기술 리더십 및 품질 경영 시스템 구축

R&D 센터 설립, 핵심 특허 확보, 벤처·이노비즈 인증 획득으로 기술 전문 기업의 기반을 확립했습니다.

- 2018** 김포공장 기술연구소 설립 및 ISO 9001 / 14001 인증 획득
- 2017** 뿌리기술 전문기업 인증 획득
- 2016** 시화공장 ISO 14001 환경경영시스템 인증 획득
- 2015** 벤처기업 인증 획득
- 2013** 구리 빌렛 주조 장비 특허 취득
- 2012** 전문 부품·소재 기업 인증 획득
- 2011** 이노비즈 (혁신중소기업) 및 벤처기업 인증 획득
- 2010** 시화공장 사내 연구소 설립 및 ISO 9001 인증 획득
- 2006** 구리 빌렛 압출 방법 특허 취득
- 2005** 김포 공장 및 본사 완공
- 2003** KS 인증 (KSD5530, KSD5101) 취득
- 2001** 은입동 빌렛 생산 개시

성장과 확장

2020 ~ 2023



R&D 투자 및 대규모 인프라 확충

ISO 인증 확대, 제2공장 완공, 스마트 팩토리 도입으로 생산 역량과 품질 경쟁력을 동시에 강화했습니다.

- 2023** 시화공장 ISO 45001 인증 획득 (안전보건 경영시스템)
- 2023** 인천공장 ISO 9001 · 14001 · 45001 통합 인증 획득
- 2023** 제2공장 완공 및 Conform(연속 압출) 설비 도입
- 2023** 튜브 가공 라인 구축 및 부스바 턴키 서비스 개시
- 2023** 중소기업벤처부 장관상 수상
- 2022** 스마트 팩토리 및 MES 시스템 구축
- 2022** '뿌리기업 명가', '일하기 좋은 뿌리 기업' 선정
- 2021** 인발 자동화 설비 도입
- 2020** 중소기업 R&D 우수성과 기업 선정

비상과 미래

2024 - 현재



글로벌 첨단 동소재 기업으로 성장

고부가가치 소재와 스마트 제조를 기반으로 글로벌 시장 확대를 추진하고 있습니다.

- 2026** 제19회 비철금속의 날 산업통상부 장관상 수상
- 2026** 제조 AI 특화 스마트공장 구축
- 2025** JIS H3140 / H3250 인증 획득
- 2025** OFC(무산소동) 소재 생산 개시
- 2025** 인천 제2공장 증설
- 2025** 공급망연계형 스마트공장 구축
- 2025** 도금부스바 수출(미국) 확대 & 자동유압인발기 가동
- 2024** 해저 케이블 소재 사업 진출 및 제3공장 완공
- 2024** 자동 포장 시스템 도입 및 특허 획득
- 2024** 제17회 비철금속의 날 국무총리 표창 수상
- 2024** MES 시스템 구축

품질 보증 및 연구 개발

(QUALITY ASSURANCE/R&D)

관계 회사



SOM 서울금속공업(주)
Seoul Metal Co.,Ltd

프리미엄급 동 빌렛, 무산소동 와이어 루트 등 고품질 동 소재 생산 및 공급을 전문으로 합니다.

SOM 주식회사 대현
Dae Hyun Co.,Ltd.

동 부스바, 동 봉, 동 압출품을 공급하며, 고순도의 동제품과 도금 제품에 특화되어 있습니다.

SOM (주)에스오엠홀딩스
SOM Holdings Co.,Ltd

지주사로서의 역할과 함께, 관계사들의 수출입 업무를 담당하고 있습니다.

SOM (주)에스오엠
SOM Co.,Ltd

알루미늄 봉, 알루미늄 샷, 알루미늄 와이어 등 다양한 알루미늄 소재를 전문으로 생산하고 있습니다.

(주)연합
Yeon Hap Co.,Ltd

구리 와이어 및 구리 압연, 압출, 인발 제품을 생산하고 있습니다.