

당신의 비전은
우리의 미래가 됩니다.

플라스틱 업계 최상의 파트너

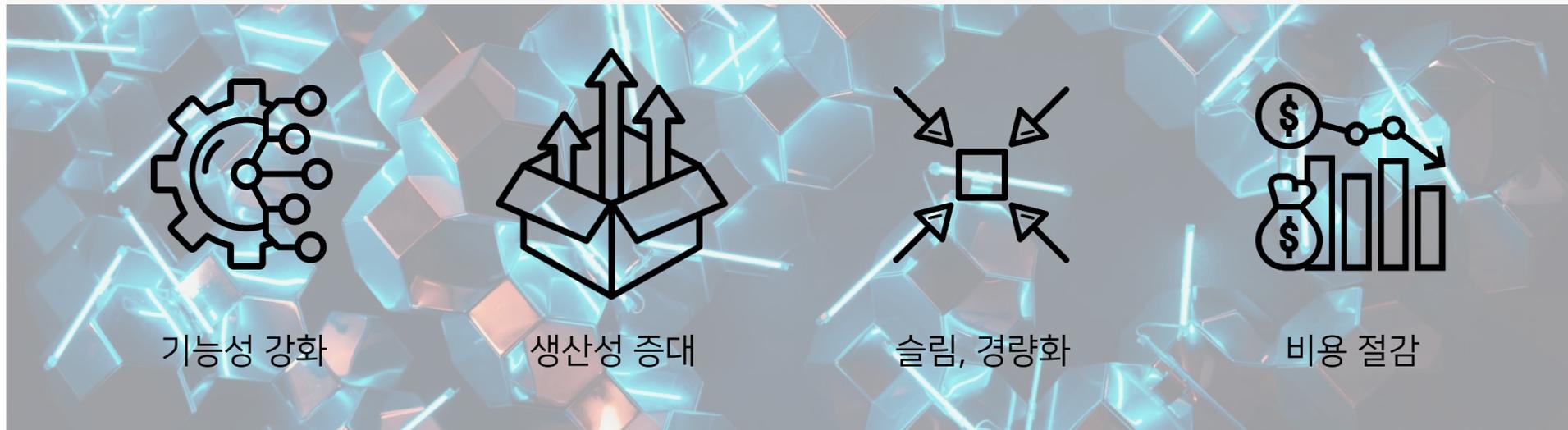


IKP에서 자체 개발한 금속과 플라스틱의 접합 특허 기술

[MPA]

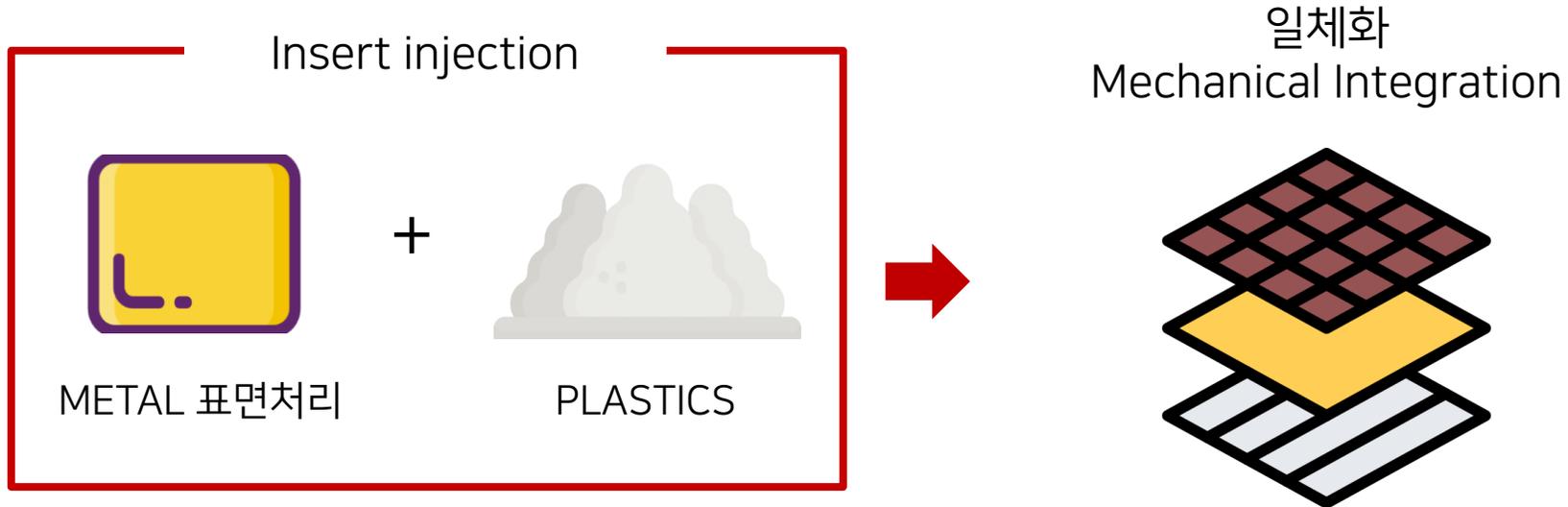
✓ Metal & Plastics Adhesion technology

✓ “피착 금속 표면을 화학적 가공처리 후 인서트 사출시 수지가 홀속으로 침투하여 기계적 접합만으로 금속과 수지를 일체화시키는 기술”



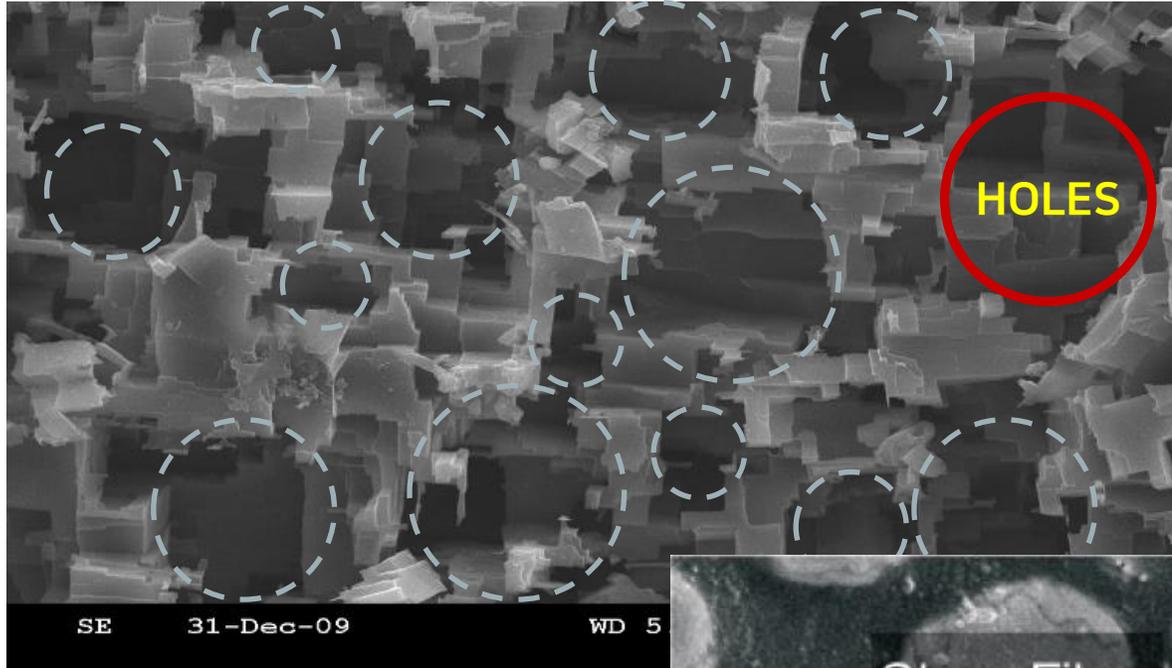
外 각종 부품 및 제품의 혁신에 이바지

기술 개요



사업 형태 및 제공서비스

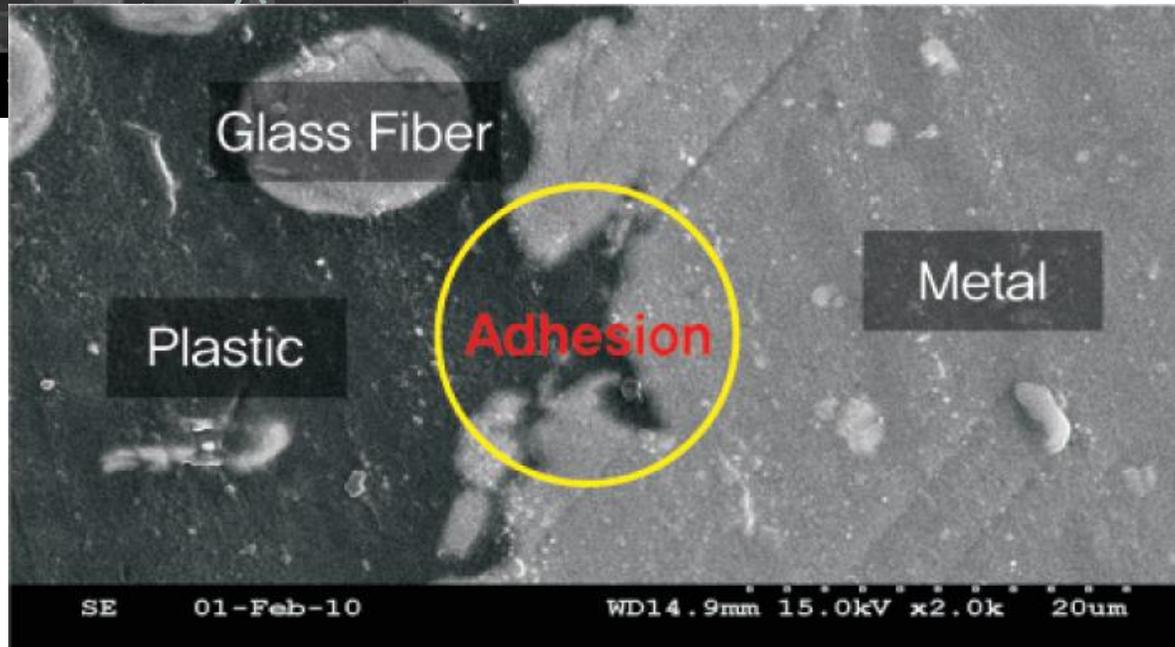
- 외주 가공 사업 > 화학적 금속표면처리 외주 가공
- 부품 사업 > 금속처리 + 사출 성형품 제조
- 기술 제휴 사업 > MPA 기술 Royalty 계약 판매



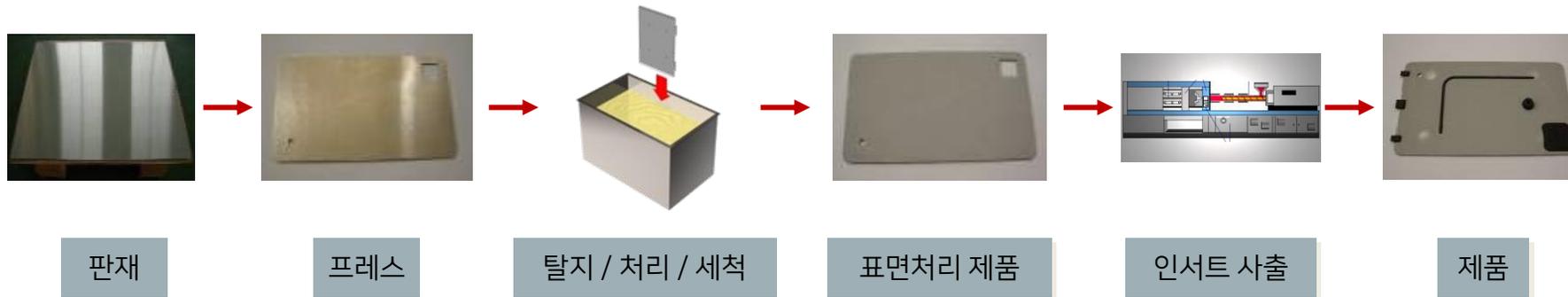
기계적 접합력

HOLE 속으로 수지가 침투하여 접합이 이루어짐

강한 접합력
접합 단면에서 표시 부위로 수지 침투



MPA 기술 공정



MPA 기술 효과



CASE

Metal 재질(Body)에 직접 보스나 리브 형성

Metal(Body)과 Plastics의 직접 접합

Metal + Plastic + Metal 접합

EFFECT

Tape or Bonding 공정 생략

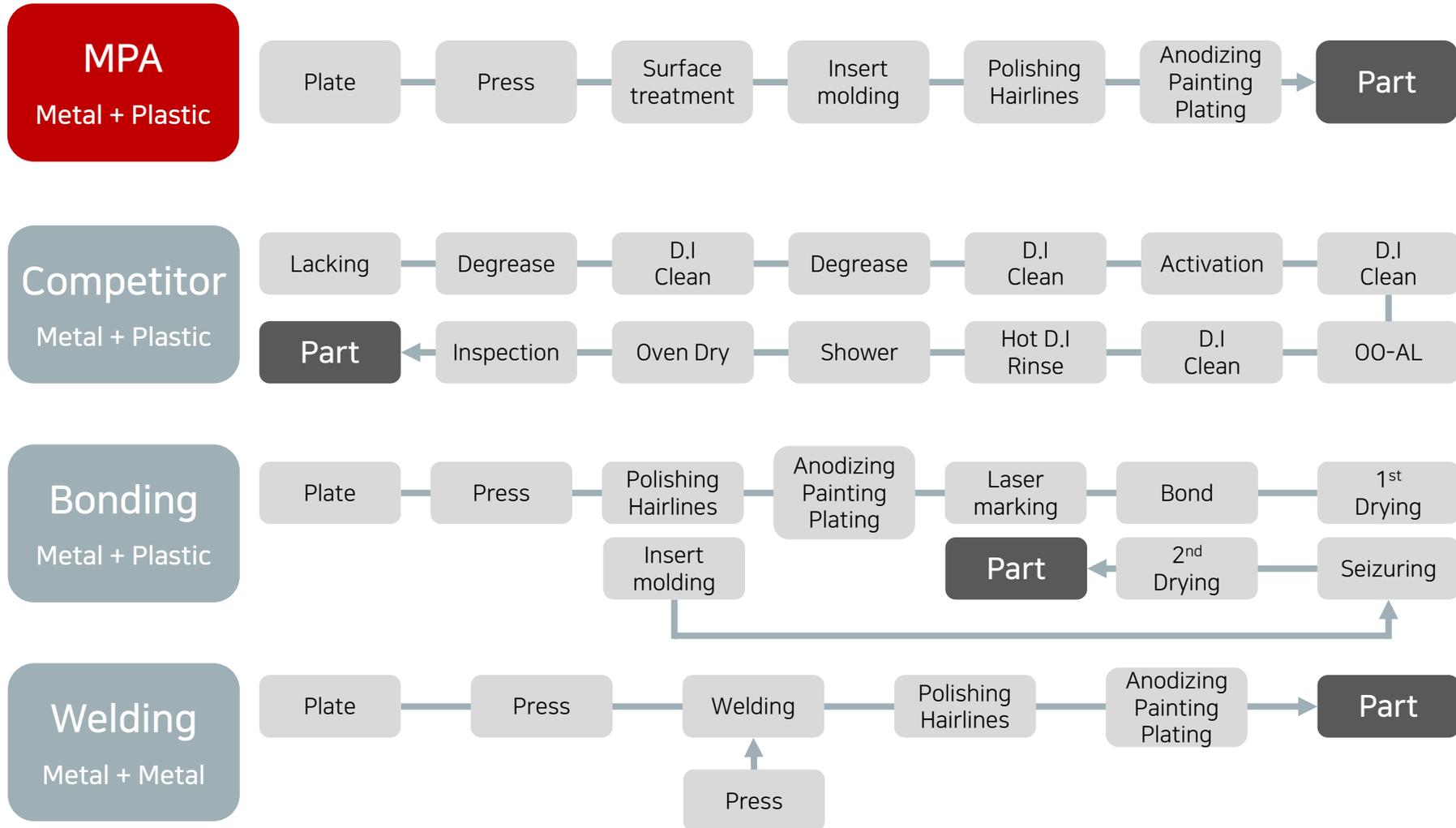
Water & He gas proof

Metal Welding 대체

유사 접합 기술 비교

- ① 일반포장으로 장기 보관 및 장거리 유통 가능
- ② 공정 축소에 의한 생산성 증대 및 코스트 절감
- ③ 사출 소재 선택의 다양성 - Plastics, Silicone, Epoxy, Rubber 등
- ④ 이형제 및 오염에 의한 영향성이 상대적으로 작음
- ⑤ Al Anodizing : 인장력 향상

타 접합 기술 공정 비교





소형, 슬림, 경량화가 추구되는 시장성에 대한 대비책

용접 및 본드 공정에서 구현할 수 없는 자유로운 디자인 설계 가능



공정 축소에 의한 생산성 증대 및 코스트 절감

구조적 안정성 및 수지 선택의 다양성 제공



주요 보유 설비

- MPA 양산 라인 : 14년 12월 구축
- 자동화 생산 설비
- MPA 양산 및 연구소

CAPACITY

- 5인치 모바일 케이스 기준
표면처리 40,000EA/일





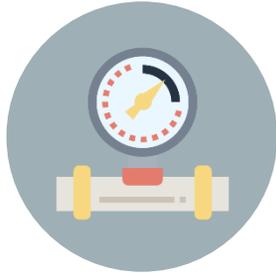
실린더 온도

적용 수지 사출조건과 동일



금형 온도

사출코어 실측 온도 조건 130°C 이상
(경우에 따라 금형 상측 온도조건 110~130°C 조정 가능)



사출 압력

적용 수지의 사출조건보다 높은 실린더압과 보압 조정



기타 조건

적용 수지 사출조건과 동일

소재간 접합 가이드

처리 가능 금속 소재 : 알루미늄, 구리, 철, 마그네슘, SUS, 티타늄 등

접합 소재의 다양성 : PPS, PPA, PBT, PP, PA, Olefin, Silicone, Rubber, Elastomer 등

- 접합 소재 선택 기준

우수	양호	보통	부적합
◎	○	△	X

금속	알루미늄	알루미늄 다이캐스팅	스테인레스	구리	마그네슘	티타늄	철
수지							
PBT	◎	◎	◎	◎	○	◎	◎
PPS	◎	◎	◎	○			◎
PPA	◎	◎	◎				◎
PA	◎	◎	◎				◎
PP	◎	◎					



IKP
IL KWANG POLYMER