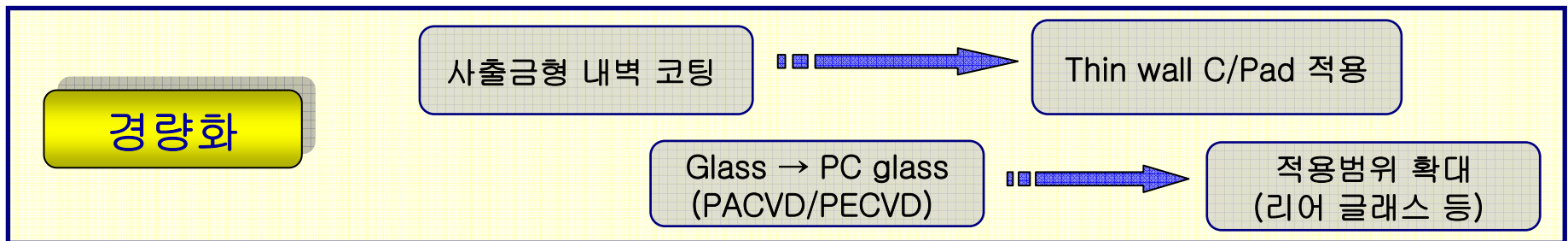
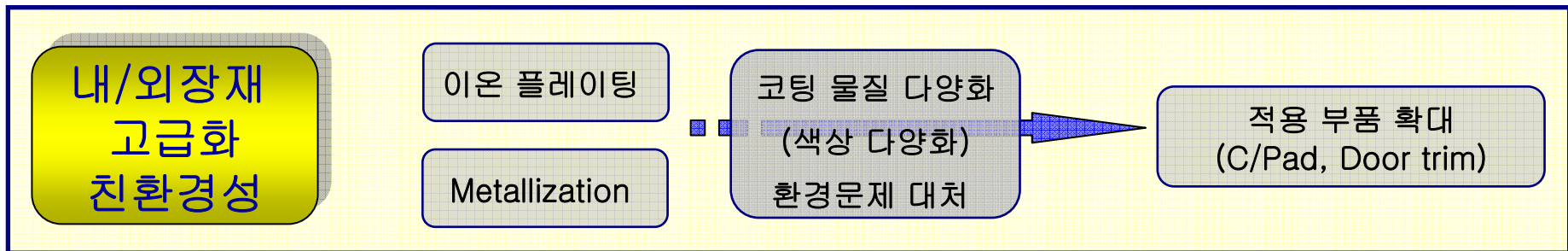
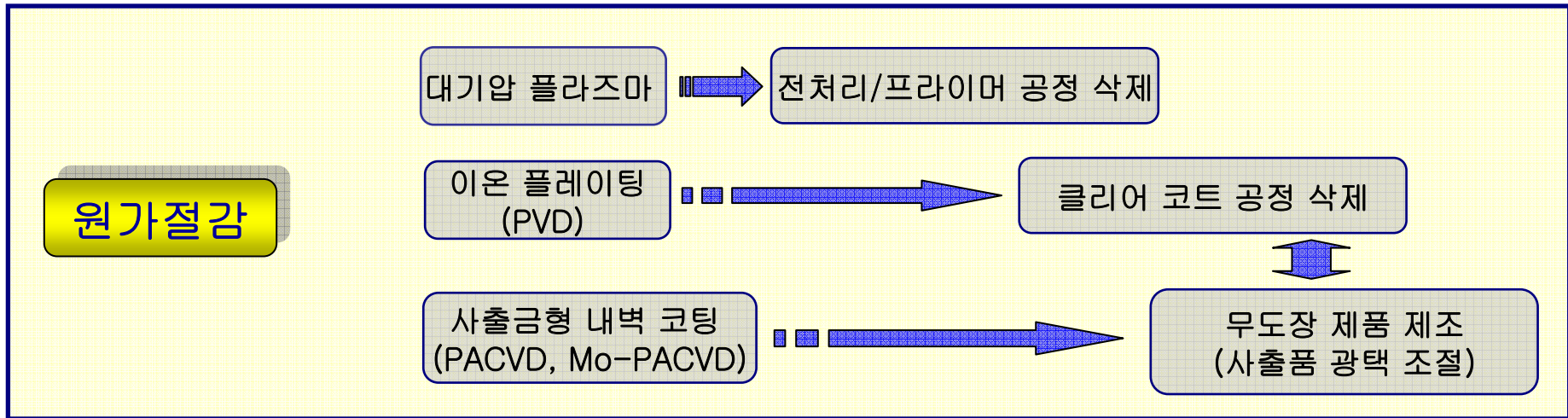


자동차용 플라스틱 소재 표면 개질 및 박막 코팅 기술 동향

현대자동차



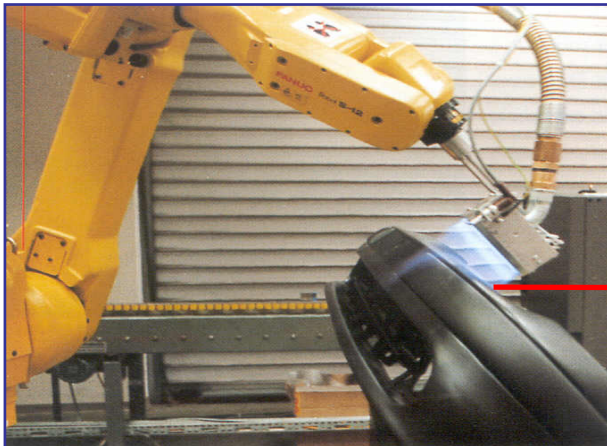
대기압 플라즈마 공법

◆ 개발 배경

- 도막 내구품질확보, 원가절감 및 친환경 공정도입 목적

◆ 개발 내용

- 도장부품 (범퍼, 휠커버)에 대기압 Plasma 표면처리공법 활용
- VOC규제 대응 신규 수성도료 시스템에 기술 접목
- 플라즈마 소스 선택, 처리조건 (거리/속도) 최적화



PLASMA 표면처리를 통한
Solvent 전처리 및
Primer 처리 공정 삭제

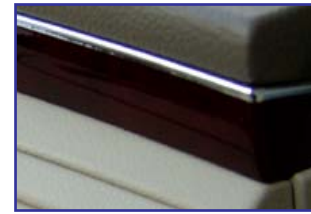
이온 플레이팅

◆ 개발 배경

- 내장재 고급화 및 상품성 향상

◆ 개발 내용

- 내장 플라스틱 부품에 이온 플레이팅 공법을 도입하여 다양한 칼라구현기술 및 습식 도금대체 공법 개발
- 이온 플레이팅 공법 적용 내장부품用 고내구성 클리어 코팅 기술 개발



적용 부품: CENTER FASCIA PNL, I/S DR HDL, GEAR SHIFT KNOB, CONSOLE COVER, H LOGO EMBLEM 등

사출금형 플라즈마 코팅

◆ 개발 배경

- 사출성형 부품 면품질 및 금형 내구성 향상
- 유리섬유 함유 소재 사출에 의한 금형 스크래치 발생 방지
- 플라즈마 코팅 신기술 적용 연구



Support



Lever

CM 루프 랙 크로스바
재질: PA6 + (GF+MG) 40%

PLASMA POLYMERIZATION

◆ 개발 내용

- 현재 진행 중인 사항 없음
- 대략적인 개념과 장/단점 파악 수준

◆ 개발 필요성

- METALLIZATION 이 후 동일 CHAMBER에서 코팅 공정 수행 가능 →
공정 단축 효과 예상
- 내마모 특성 향상 필요
- SOLVENT-FREE 공정 → 친환경성 차원에서 수요 예상

PC GLAZING

◆ 개발 내용

- 폴리카보네이트(PC) 에 PLASMA COATING 적용 (Exatec 社)
- 부품 양산 설비 구축 中 (Peguform社)
- 루프 글라스, 테일게이트 글라스, 쿼터 픽스드 글라스

◆ 개발 필요성

- 경량화 측면에서 수요 예상
- 사출 + PLASMA COATING을 통한 PC GLAZING에 관한 연구 필요
- 표면 경도, 열전도도 향상 등에 관한 연구 필요
- 공정비 감소를 위한 COATING SYSTEM 개발 필요