



## ● 회사 소개

1991년 설립된 (주)오알켄은 전기, 전자산업에 핵심이 되는 화학소재를 직접 개발, 제공하는 기업으로 현재 국내 공장 2곳과 해외법인 및 공장 등을 운영하면서 글로벌 진출을 위한 기반을 쌓고 있습니다. 지난 20여년간의 꾸준한 연구개발의 결실로 PCB 제조의 전 공정에 필요한 다양한 Chemical Solution을 보유하고 있으며, 특히 외산이 독점하던 'PCB 무전해 도금 시장'에 뛰어들어 순수 독자기술로 국산화 개발에 성공하고 2023년 현재 국내 점유율 1위 기업에 올랐습니다. 한국과 중국, 오스트리아 등 글로벌 메이커들에게 공급 중이며 해외공장 설립을 통해 공급망 확대에도 나서고 있습니다. 또한 화학 소재 기반 PCB뿐만 아니라 2차 전지와 반도체, 글라스 인터포저(Glass Interposer) 등 새로운 분야로도 사업영역을 확장하기 위해 제품개발에 많은 투자를 하고 있는 중입니다.

## ● 제품 설명

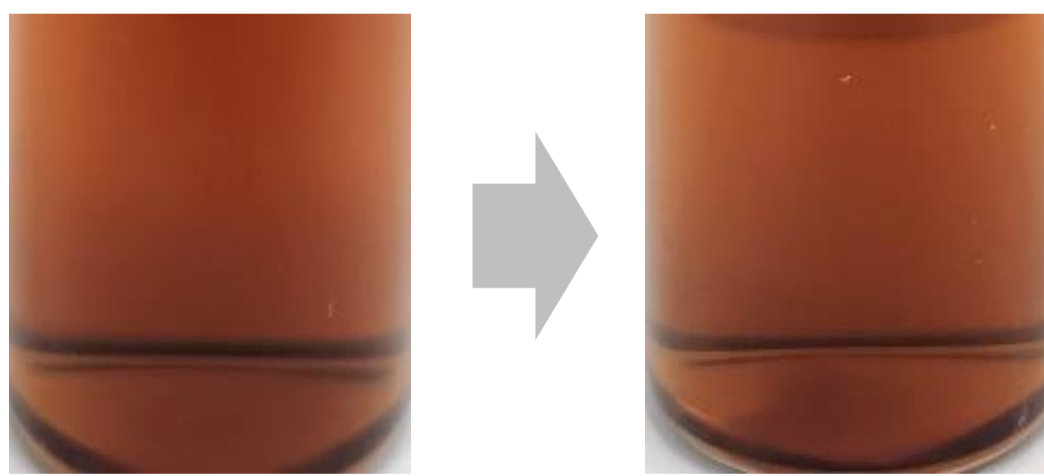
“무전해 화학동도금 공정 약품”은 PCB 제조 공정 중 양면 또는 다층 기판의 제조 시, 기판의 층과 층 사이의 비 전도성 부분을 도금하여 전기적으로 통전되게 하기 위한 동도금 핵심 기술입니다. 약품의 화학적인 산화-환원 반응을 이용한 도금 기술로서 약품의 안정성과 도금 밀착력 등 우수한 약품 신뢰성을 확보하고 있습니다.

PCB 기판은 점점 경박단소화되고 신소재 적용으로 더 높은 수준의 기술이 요구되고 있기 때문에 그에 대응하는 약품의 기술력도 동반 성장이 필요한 상황입니다. 오알켄의 무전해 화학동도금 공정 약품은 첫째, 품질 안정성 면에서 1) Pd 촉매단의 액 안정성 (물성, 기능) 개선을 통한 2배 이상의 사용 주기 연장이 가능하여 공정 능력의 안정성에 기여했고, 2) Pd 흡착량 유지를 통해 일정한 기능이 유지되도록 Hole 구조상 도금이 어려운 Bottom 부와 Wedge 부의 커버리지 안정성을 부여했습니다. 둘째, 원가 절감 Merit 면에서 1) Life time 개선을 통한 비용 53% 절감 효과 2) 수율 향상을 통한 비용 21% 절감 효과를 내었습니다.

### ORCHEM 신규 촉매

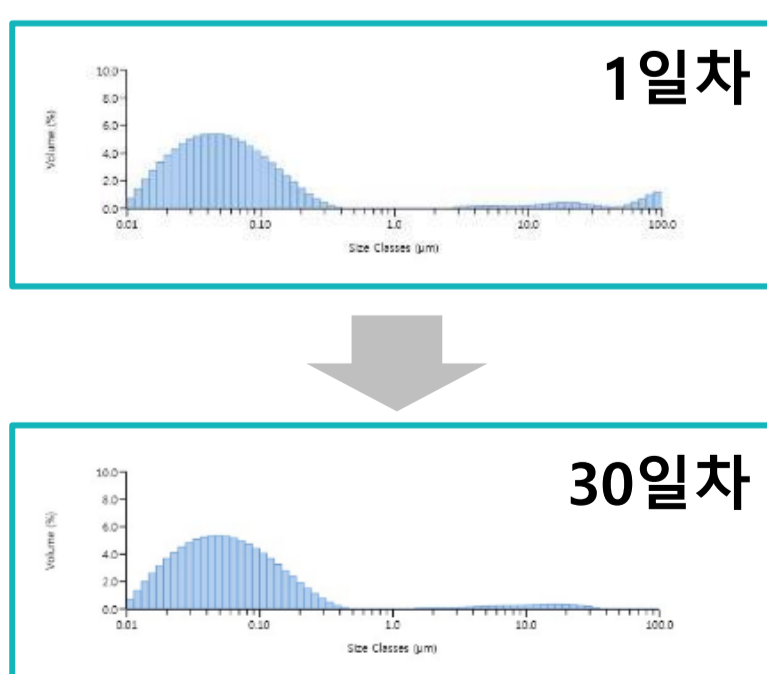
#### ● 액 안정성

30일 방치 결과 이상 無  
(색상 빠짐/침전물 발생 無)



#### ● 입도변화

입도 변화 이상 無



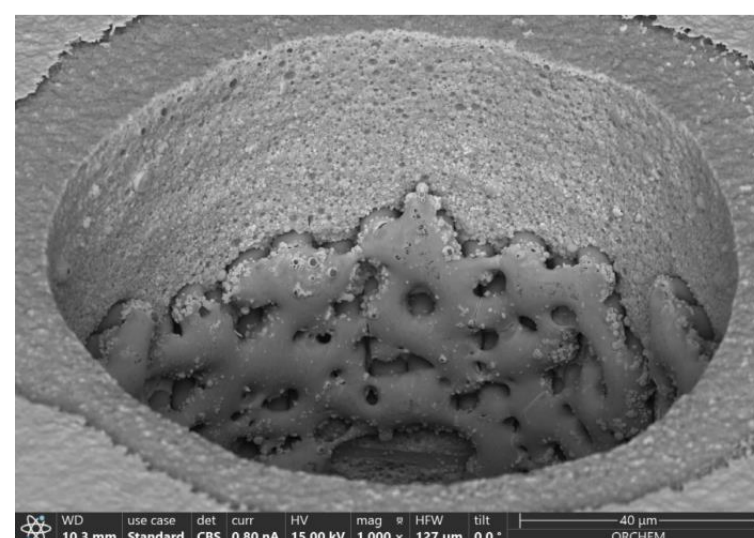
### Excellent Coverage Glass & Hole Wedge

#### ● Complexer 적용 Wedge 도금성 ↑

(0.4um 도금 기준)

구분	타사	ORC
Wedge 측정	102 nm, 93.6 nm, 78.4 nm	250 nm, 212 nm, 164 nm
도금두께 평균	83 nm	171 nm

#### ● Good coverage for the Glass area inside the Hole



### Excellent Adhesion

#### ● NCL Comparative Evaluation

: Excellent adhesion due to good NCL value compared to competitors

구분	NCL Value	Hot oil Survival	E'less Thickness
타사	1.3 - 1.7	66 cycles at 0.1%	> 50 nm
ORC	2.4 - 2.6	229 cycles at 0.1 %	> 220 nm

#### ORC : Bottom-up Crystallization

화학동 경계 대비 Crack면과 차이가 큼 → 밀착력 우수

