

신개발 고품질 Au 증착재 「SJeva」의 샘플 제공 개시 제품 중에 존재하는 비금속 개재물 저감에 성공 반도체 및 의료기기 용도에서의 생산성 향상 및 코스트 삭감(절감)에 공헌

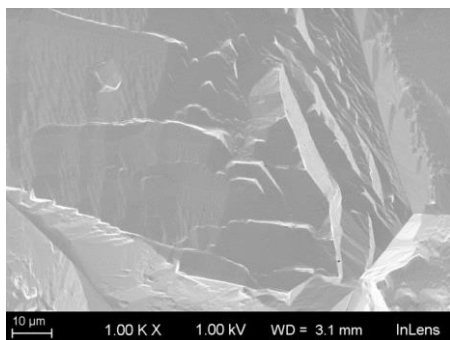
TANAKA 홀딩스 주식회사(본사: 도쿄도 치요다구, 대표이사 사장 집행 임원: 타나에 아키라)는 다나카귀금속 그룹의 제조 사업을 전개하는 다나카 귀금속 공업 주식회사(본사: 도쿄도 치요다구, 대표이사 사장 집행 임원: 타나에 아키라)가 새롭게 개발한 고품질 Au 증착재 「SJeva」의 샘플 제공을 개시한 것을 발표합니다. 본 증착재는 기존 제품에 비하여 순도가 높아 사용 귀금속의 저감, 공정 삭감(단축)에 따른 생산성 향상 및 코스트 삭감(절감), 그리고 회수 리사이클성을 높이는 것이 가능합니다.

본 증착재는 제조 공법의 개선으로 증착재 중에 존재하는 비금속 개재물(※1)을 기존 제품보다 줄이는 데에 성공했습니다. 다나카귀금속 공업에서는 순도가 4N(금 함유율 99.99%)~5N(금 함유율 99.999%)의 Au 증착재를 종래부터 갖추고 있습니다만, 본 증착재는 더욱 고품위 라인업이 된 증착재입니다. 비금속 개재물이 극히 적은 증착재를 사용함으로써 증착재 용해 시에 표층에 응집하는 오염 성분이 감소하게 되어 클리닝이 불필요하게 되었습니다. 또 고순도 증착재는 성막 전 예열 시간(※2)의 단축이 가능하여 성막에 기여하지 않는 증착재의 소비를 억제할 수 있어 코스트의 삭감이 가능합니다. 게다가 본 증착재는 가스 성분의 함유량이 적어 성막 시에 증착원으로부터 발생하는 스플래시 현상(※3)을 억제하는 효과를 기대할 수 있으며, 고 레이트(빠른 속도) 증착을 한 때에도 기판 상의 파티클(※4) 부착 수를 줄이는 것이 가능하게 되었습니다.

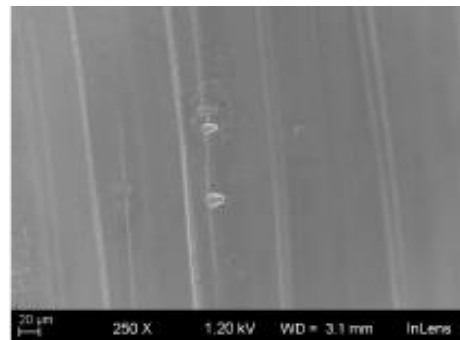
본 증착재는 상기의 특징·장점에 따라 반도체 분야에서 미세 배선, MEMS 및 옵티컬 디바이스(광 디바이스), LED, 의료기기 등의 증착재를 사용해서 만들어지는 최종 제품에서 엔드 유저(사용자)의 생산성 향상, 코스트 삭감(절감)에 공헌할 것으로 기대됩니다.



【고품질 Au 증착재 「SJeva」 (입자 형상)】



【「SJeva」 용해 전 SEM 사진】



【「SJeva」 용해 후 SEM 사진】

■본 증착재의 장점

· 클리닝 공정의 삭감(절감)

통상적으로 증착재는 용도에 따라 펠릿 형상, 플레이트 형상, 리본 형상, 와이어 형상, 입상(그레놀 형상) 등 다양한 형상이 이용되지만, 증착 시에는 반드시 용해가 필요하게 됩니다. 용해 시에는 증착재 중에 존재하는 비금속 개재물이 응축하여 오염을 형성하기 때문에 클리닝 공정이 필수적이었습니다. 그러나 본 증착재는 증착재 중에 존재하는 불순물이 극히 적기 때문에 클리닝 공정이 불필요하게 되어 공정 수 삭감(공정 단축)을 기대할 수 있습니다.

· 성막 전의 예열 시간 단축에 따라 코스트 삭감(절감)

고순도 증착재는 성막 전의 예열 시간을 단축할 수 있으므로, 성막에 기여하지 않는 증착재의 소비를 억제할 수 있어 코스트의 삭감(절감)이 가능합니다.

· 성막 시에 증착원에서 발생하는 스플래시 현상을 억제하고, 고 레이트(빠른 속도) 증착 시의 기판상 파티클 부착 수를 저감

스플래시 현상은 기판 및 성막에 파티클이나 핀홀 등의 결함을 일으키는 증착 시 트러블로서 대표적인 것입니다. 또 증착 레이트(속도)를 올린 성막은 생산 효율의 향상에 기대되고 있는 분야지만, 증착 레이트(속도)가 올라갈수록 스플래시 현상이 일어나게 되는 점이 과제가 되고 있었습니다. 이는 증착재료 중에 포함되는 가스 성분이 원인입니다만, 본 증착재는 제조 공정의 개선으로 가스 성분의 저감에도 성공했기 때문에 스플래시 현상을 억제하는 효과도 기대할 수 있습니다.

(※1)비금속 개재물:

금속재료의 내부에 존재하는 산화물, 황화물 등의 비금속 물질을 가리킨다.

(※2)예열 시간:

증착재가 용해할 수 있을 때까지의 예열 시간.

(※3)스플래시 현상:

성막 공정 시에 기판 및 성막에 파티클이나 핀홀 등의 결함을 일으키는 대표적인 증착시의 트러블.

(※4)파티클:

미립자, 먼지를 가리킨다. 파티클은 기판의 특성·신뢰성의 열화, 수율 저하를 유발한다.

■TANAKA 홀딩스 주식회사(다나카 귀금속 그룹의 지주 회사)

본사: 도쿄도 치요다구 마루노우치 2-7-3 도쿄 빌딩 22 층

대표: 대표이사 사장 집행임원 타나에 아키라

창업: 1885 년

설립: 1918 년*

자본금: 5 억 엔

그룹 연결 종업원 수: 5,120 명 (2016 년도)

그룹 연결 매출액: 1 조 642 억 5,900 만엔 (2016 년도)

그룹의 주요 사업 내용: TANAKA 귀금속 그룹의 중심이 되는 지주 회사로서 그룹의 전략적 및 효율적인 운영과 그룹 각사에 대한 경영 지도

홈페이지 주소: <http://www.tanaka.co.jp>(그룹)

<http://pro.tanaka.co.jp/kr>(공업용제품)

※2010 년 4 월 1 일에 TANAKA 홀딩스 주식회사를 지주회사로 하는 체제로 전환했습니다.

■다나카 귀금속 공업 주식회사

본사: 도쿄도 치요다구 마루노우치 2-7-3 도쿄 빌딩 22 층

대표: 대표이사 사장 집행임원 타나에 아키라

창업: 1885 년

설립: 1918 년

자본금: 5 억 엔

종업원 수: 2,269 명(2017 년 3 월 31 일)

매출액: 1 조 590 억 332 만 9,000 엔 (2016 년도)

사업 내용: 귀금속(백금, 금, 은 및 기타) 및 각종 공업용 귀금속 제품의 제조, 판매, 수출입

홈페이지 주소: <http://pro.tanaka.co.jp/kr>

<다나카 귀금속 그룹 소개>

다나카 귀금속 그룹은 1885 년 (메이지 18 년) 창업 이래, 귀금속을 중심으로 한 사업 영역에서 폭넓은 활동을 전개해 왔습니다. 일본 국내에서는 톱 클래스의 귀금속 취급량을 자랑하며, 오랜 세월에 걸쳐 산업용 귀금속 제품의 제조·판매 및 보석 및 자산으로서의 귀금속 제품을 제공. 귀금속에 종사하는 전문가 집단으로서 국내외의 그룹 각사가 제조, 판매 그리고 기술이 일체가 되어 연계·협력하여 제품과 서비스를 제공하고 있습니다. 또한 더욱 글로벌화를 추진하기 위해 2016 년에 Metalor Technologies International SA 를 그룹 기업으로 영입했습니다.

앞으로도 귀금속의 프로로서 사업을 통해 여유 있는 풍요로운 삶에 기여해 가겠습니다.

다나카 귀금속 그룹 핵심 5 개사는 다음과 같습니다.

- TANAKA 홀딩스 주식회사, 순수 지주회사
- 다나카 귀금속 공업 주식회사
- 다나카 전자 공업 주식회사
- 일본 일렉트로플레이팅 엔지니어스 주식회사
- 다나카 귀금속 쥬얼리 주식회사

<보도 내용에 관한 문의>

TANAKA 홀딩스 주식회사

<https://www.tanaka.co.jp/en/protanaka/inquiry/index.php>