

2025년 11월 12일

TANAKA PRECIOUS METAL GROUP Co., Ltd.

TANAKA PRECIOUS METAL TECHNOLOGIES

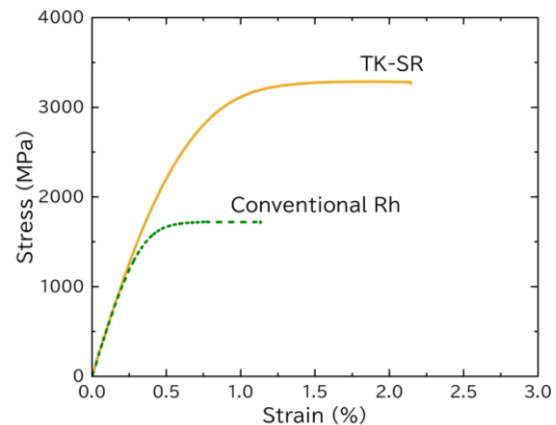
프로브 핀용 로듐 소재 ‘TK-SR’ 발표

세계 최초로 고강도, 고탄성한계, 고경도, 고전도율을 동시에 달성한 로듐 소재
변형이 적어 프로브 카드의 장수명화 및 저비용화에 기여

산업용 귀금속 사업을 전개하는 TANAKA PRECIOUS METAL TECHNOLOGIES Co., Ltd. (본사: 도쿄도 주오구, 대표이사 사장: 다나카 코이치로)는 반도체 패키지 제조 전공정에서 사용되는 프로브 카드용 프로브 핀 로듐(Rh) 소재 ‘TK-SR’(티케이에스알)을 발표합니다. 이 제품은 2025년 11월 20일(목)~21일(금)에 후쿠오카현에서 개최되는 ‘SWTest Asia 2025’에서 부스 전시 및 패널 전시를 진행하며, 11월 말경 샘플 제공을 시작할 예정입니다.



<‘TK-SR’ 제품 이미지>



<프로브용 로듐(Rh) 소재의 응력-변형률 선도 비교(자사 대비)>

TANAKA에서는 반도체 제조의 전공정 및 후공정에서 시행되는 검사 장치용으로 다양한 귀금속 프로브 핀용 소재를 제조하여 제공하고 있습니다. 이번에 발표하는 ‘TK-SR’은 프로브 핀용 로듐 소재로서 기존 프로브 핀용 소재로는 불가능했던 고강도, 고탄성한계, 고경도, 고전도율을 동시에 달성했습니다. 따라서 프로브 카드의 장수명화, 저비용화가 기대됩니다.

로듐을 소재로 한 프로브 핀은 로듐 자체의 물성으로 인해 다른 소재에 비해 고강도, 고탄성한계, 고경도, 고전도율을 동시에 달성할 수 있을 것으로 기대되었으나, 전도율이 중시되면서 강도, 탄성한계, 경도가 제한되어 왔습니다. 이번에 TANAKA는 독자적인 가공 기술을 통해 고강도, 고탄성한계, 고경도, 고전도율을 동시에 달성하는 본 제품의 개발에 세계 최초로 성공했습니다. 또한 선경 18um까지 제공 가능하므로, 점점 더 미세화가 진행되는 최첨단 반도체 패키지의 좁은 피치 정밀 검사에도 대응할 수 있습니다.

본 제품은 2030년까지 기존 제품의 2배 출하량 달성을 목표로 하고 있습니다.

프로브 카드는 반도체 전공정에서 실리콘 웨이퍼의 통전 검사를 수행할 때 사용되는 도구로, 한 장당 수천에서 수만 개의 정밀한 프로브 핀이 사용됩니다. 통전 검사는 미세한 하중을 가하며 수십만 번, 경우에 따라 수백만 번 반복적으로 수행됩니다. 프로브 핀은 한 개라도 변형이나 파손이 발생하면 교체가 필요하며, 장비에 따라서는 프로브 카드 자체의 교체도 필요하기 때문에 반복적인 하중에서도 변형이나 파손이 발생하지 않는 내구성이 요구됩니다. **고강도, 고탄성한계 특성을 지닌 TK-SR을 적용함으로써 프로브 핀의 변형 및 파손을 줄일 수 있어 부품 교체 빈도를 낮출 수 있습니다.**

앞으로도 TANAKA는 더욱 확대될 것으로 예상되는 반도체 시장 발전에 기여하기 위해 노력하겠습니다.

[‘TK-SR’ 제품 성능(참고값)]

성능	Properties	TK-SR
소재	Material	Rh (min. 99.9%)
대응 선 직경(mm)	Wire diameter range	0.018 ~ 0.300
용점(℃)	Melting point	1960
밀도(g/cm³)	Density	12.4

[‘TK-SR’ 및 기존 Rh선 특성 비교]

특성	TK-SR (As Drawn)		기존 Rh선
선 직경 [mm]	0.018	0.150	0.150
UTS [MPa]	3860	2478	1912
탄성한계 [MPa]	1210	1122	860
파단 연신율 [%]	2.72	2.46	1.42
비커스 경도 [HV]	620	543	499
비저항 [$\mu\Omega \cdot \text{cm}$]	6.6	6.3	5.4

[참가 전시회 상세정보]

- 전시회명: SWTest Asia 2025
- 기간: 2025년 11월 20일(목)~21일(금) 8:00~17:00
- 장소: 힐튼 후쿠오카 시호크 (후쿠오카현 후쿠오카시)
- 공식 사이트 <https://www.swtestasia.org/>
- 출품사: TANAKA PRECIOUS METAL TECHNOLOGIES Co., Ltd.
- 부스번호: 506
- 패널 전시 내용: **프로브 핀용 로듐 소재 ‘TK-SR(선)’**, 프로브 핀용 팔라듐 합금 소재 ‘TK-FS(선, 판), TK-SK(선)’, 프로브 핀용 구리-은 합금 소재 ‘TK-101(판)’, 프로브 핀용 도금액(각종)

회사 정보

■TANAKA 소개

TANAKA 1885년 창업 이래 귀금속을 중심으로 한 사업 영역에서 폭넓은 활동을 전개해 왔습니다. 일본에서는 톱클래스의 귀금속 취급량을 자랑하며, 오랜 기간에 걸쳐 산업용 귀금속 제품의 제조·판매 및 자산용이나 보석품으로서의 귀금속 상품을 제공하고 있습니다. 귀금속 분야에 종사하는 전문가 집단으로서 일본 내외의 그룹 각 사가 제조, 판매, 그리고 기술 개발에 연계 및 협력하여 제품과 서비스를 제공하고 있습니다.

2024년도(2024년 12월말 결산)의 연결 매출액은 8,469억엔, 5,591명의 직원이 있습니다.

■산업 사업 글로벌 웹사이트

<https://tanaka-preciousmetals.com>

■제품 문의 양식

TANAKA PRECIOUS METAL TECHNOLOGIES Co., Ltd.

<https://tanaka-preciousmetals.com/kr/inquiries-on-industrial-products/>

■보도기관 문의처

TANAKA PRECIOUS METAL GROUP Co., Ltd.

<https://tanaka-preciousmetals.com/kr/inquiries-for-media/>