

※本リリースは鉄鋼研究会へ配布しております。

2024年10月17日

TANAKAホールディングス株式会社

田中貴金属工業 半導体検査装置用パラジウム合金材料「TK-SK」を発表

パラジウム合金材料として、硬度 640HV を達成

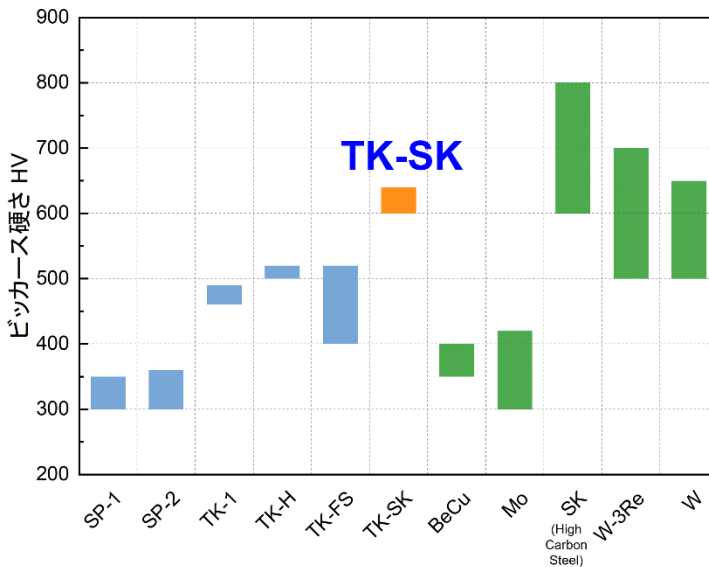
半導体検査装置において、プローブピンの摩耗による変形を軽減し、
検査装置の長寿命化と低コスト化に寄与

田中貴金属グループの中核企業として産業用貴金属事業を展開する田中貴金属工業株式会社（本社：東京都中央区、代表取締役社長執行役員：田中 浩一郎）は、半導体パッケージの後工程におけるファイナルテストで使用されるプローブピン用パラジウム（Pd）合金材料「TK-SK」（ティーケーエスケー）を発表いたします。本製品は2024年10月24日（木）～25日（金）に福岡県で開催される「SWTest Asia 2024」にてパネル展示を行い、年内にサンプル提供を予定しています。



<「TK-SK」製品画像>

自社製品の中で最も硬く、非貴金属高硬度材料と同等の硬さを有する



<自社製プローブピン用材料、
および非貴金属高硬度材料の硬さ比較>

田中貴金属工業では、半導体製造の前工程及び後工程で実施される検査装置用として様々な貴金属のプローブピン用材料を製造し提供しています。今回発表する「TK-SK」は、プローブピン用パラジウム合金材料として、最大硬度 640HV を有するため、主に、後工程で行われる通電試験のファイナルテストに用いられるテストソケット向けとしての用途を想定しています。

高硬度のプローブピンは近年需要が高まっていますが、硬度を高めると、切削の際に破損するなど、材料の加工が難しくなるといった課題があり、市場に流通するパラジウム合金系材料の硬度は 560HV 程度が最大とされてきました。この度、田中貴金属工業では、独自の加工技術により、硬度 640HV に到達する本製品の開発に成功しました。本製品について、2028年までに既存製品の1.5倍の出荷量達成を目標としています。

テストソケットには、探針としてポゴピンタイプのプロブピンが使用されます。検査時にプロブピンの先端（プランジャー）は、基板との接触時に摩擦が発生するため、摩耗により変形します。また、プランジャーには、はんだ材料が付着する場合があります、クリーニングのためにはんだ材料を削り落とす必要があります、その際にもプランジャーは摩耗により変形してしまいます。**検査時の変形により、検査装置のプロブピンは定期的にメンテナンスの必要がありますが、高硬度のプロブピンを採用することで、半導体検査装置におけるプロブピンの摩耗による変形を軽減し、検査装置の長寿命化と低コスト化への寄与が期待できます。**

今後も、田中貴金属工業では、ますます拡大していくことが予想される半導体市場の発展への貢献を目指します。

【「TK-SK」製品性質参考値】

物理的性質	Physical properties	参考値
対応線径(mm)	Wire diameter range	0.50-0.8
融点(°C)	Melting point	997°C
密度(g/cm ³)	Density	10.52
ビッカース硬さ	Vicker's Hardness	640
電気抵抗率(μΩ・cm)	Electrical resistivity	16.1
導電率(%IACS)	Conductivity	10.7

【出展展示会詳細】

- 展示会名：SWTest Asia 2024
- 会 期：2024年10月24日（木）10:00～15:30、10月25日（金）10:00～16:00
- 会 場：ヒルトン福岡シーホーク（福岡県福岡市）
- 公式サイト：<https://www.swtestasia.org/>
- 出 展 社：田中貴金属工業株式会社
- ブース番号：210
- パネル展示内容：プロブピン用パラジウム合金材料「TK-SK（線）、TK-FS（線、板）」、プロブピン用銅銀合金材料「TK-101（板）」、プロブカード用貴金属めっき液

会社情報

■田中貴金属グループについて

田中貴金属グループは1885年（明治18年）の創業以来、貴金属を中心とした事業領域で幅広い活動を展開してきました。国内ではトップクラスの貴金属取扱量を誇り、長年に渡って、産業用貴金属製品の製造・販売ならびに、資産用や宝飾品としての貴金属商品を提供しています。貴金属に携わる専門家集団として、国内外のグループ各社が製造、販売そして技術開発において連携・協力し、製品とサービスを提供しています。

2023年度（2023年12月期）の連結売上高は6,111億円、5,355人の従業員を擁しています。

■産業事業グローバルウェブサイト

<https://tanaka-preciousmetals.com>

■製品問い合わせフォーム

田中貴金属工業株式会社

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

■報道機関お問い合わせ先

- ・ T A N A K Aホールディングス株式会社
サステナビリティ・広報本部 広報・広告部

お問い合わせフォーム

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