

2024年10月17日

田中控股株式會社

田中貴金屬工業發表新產品 半導體檢測設備用鈀合金材料「TK-SK」

作為鈀合金材料，其硬度達到了 640HV

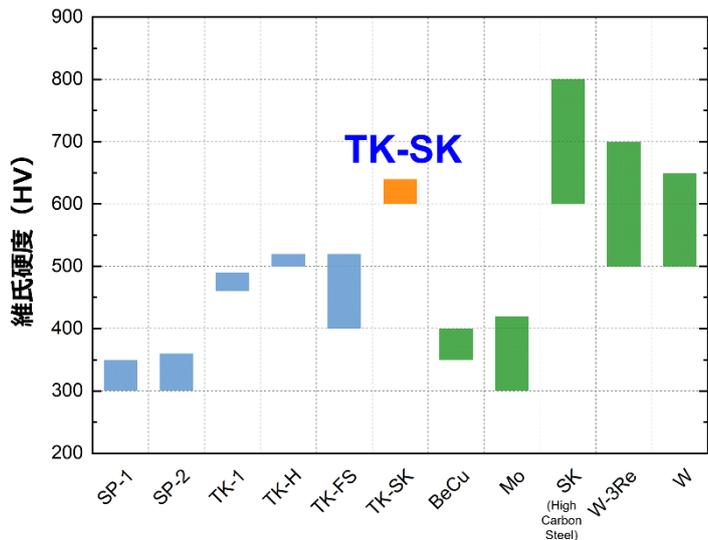
在半導體檢測設備的應用上，減輕了因探針磨損造成的變形問題
並貢獻於檢測設備的長壽命化與低成本化

田中貴金屬集團核心企業——以產業用貴金屬展開事業的田中貴金屬工業株式會社（總公司：東京都中央區，執行總裁：田中 浩一郎）宣布成功開發出應用於半導體封裝的後段中，進行最終測試的探針用鈀（Pd）合金材料「TK-SK」。本產品將於 2024 年 10 月 24 日至 25 日，在福岡縣舉辦的「SWTest Asia 2024」上進行展覽板展示，並預計於年底前開始提供樣品。



<「TK-SK」產品圖像>

在本公司產品中最硬，且具有等同於非貴金屬高硬度材料的硬度



<與本公司自製探針用材料、
及非貴金屬高硬度材料的硬度相比>

田中貴金屬工業製造並提供各種貴金屬探針用材料，將其運用在半導體前段製程和後段製程中實施檢測的設備。本次將要宣布的「TK-SK」，作為探針用的鈀合金材料，具備最大硬度 640HV，因此主要設定其用途為測試插座，應用於後製程中通電試驗的最終測試。

近年來，雖然高硬度探針的需求不斷增加，但硬度越高，材料的加工就會愈加困難，像是進行切削加工時會發生破損這類的課題，且目前在市場上流通的鈀合金類材料的硬度，最大只到 560HV 左右。此次，田中貴金屬工業利用獨特的加工技術，已成功將本產品的硬度開發到 640HV。針對本產品，本公司目標於 2028 年前達到既有產品出貨量的 1.5 倍。

對於測試插座，用來當作探針的是彈簧針(POGO PIN)型的探針。進行檢測時，由於探針的尖端(Plunger)與基板接觸時會產生摩擦，就會因磨損而變形。此外，錫鉛材料可能會附著在 Plunger 上，需要刮掉錫鉛材料進行清潔，此時 Plunger 也會因磨損而變形。檢測設備的探針會因檢測過程導致變形，而需要定期維護，但透過使用高硬度的探針，可以降低減輕半導體檢查設備中的探針因磨損造成的變形，可期貢獻於檢測設備的長壽命化與低成本化。

今後，半導體市場預計仍將不斷擴大，田中貴金屬工業的目標即是為其發展做出貢獻。

【「TK-SK」產品性質參考值】

物理性質	參考值
對應線徑(mm)	0.50-0.8
熔點(°C)	997°C
密度(g/cm ³)	10.52
維氏硬度	640
電阻率(μΩ·cm)	16.1
電導率(%IACS)	10.7

【參展展示會詳情】

- 展示會名稱：SWTest Asia 2024
- 展覽期間：2024年10月24日10:00~15:30、10月25日10:00~16:00
- 會場：福岡海鷹希爾頓飯店（福岡縣福岡市）
- 官方網站：<https://www.swtestasia.org/>
- 參展公司：田中貴金屬工業株式會社
- 攤位編號：210
- 展覽板展示內容：探針用鈮合材料「TK-SK（線）、TK-FS（線、板）」、探針用銅銀合金材料「TK-101（板）」、探針卡用貴金屬電鍍液

關於公司

■關於田中貴金屬集團

田中貴金屬集團自 1885 年（明治 18 年）創業以來，營業範圍向來以貴金屬為中心，並以此展開廣泛活動。在日本國內，以最高水準的貴金屬交易量為傲的田中貴金屬集團，長年以來除了進行產業用貴金屬產品的製造和販售外，也供應貴金屬製作珠寶飾品和投資型貴金屬商品。本集團以貴金屬專業團隊之姿，旗下的國內外各集團公司協調合作，使製造、販售與技術一體化，並供應相關產品與服務。2023 年度（2023 年 12 月止）的合併營業額為 6,111 億日圓，擁有 5,355 名員工。

■產業事業全球網站

<https://tanaka-preciousmetals.com/tw/>

■產品諮詢表

田中貴金屬工業株式會社

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

■新聞媒體諮詢處

田中控股株式會社

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