
開始提供新開發的高品質 Au 蒸鍍材料「SJeva」樣品

成功降低產品中的非金屬夾雜物

在半導體及醫療儀器用途上，有助於提升生產性與縮減成本

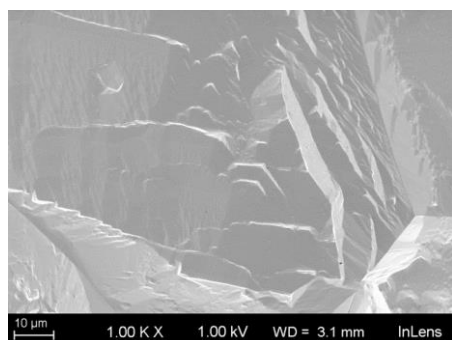
田中控股株式會社（總公司：東京都千代田區、執行總裁：田苗 明）宣布田中貴金屬集團旗下負責製造事業的田中貴金屬工業株式會社（總公司：東京都千代田區、執行總裁：田苗 明）開始提供新開發的高品質 Au 蒸鍍材料「SJeva」樣品。本蒸鍍材料較以往的產品純度更高，因此能夠減少貴金屬的使用、透過縮短製程提升生產性與降低成本，並提高回收再利用性。

本蒸鍍材料藉由改善製造工法，比起過去產品成功地降低蒸鍍材料中所存在的非金屬夾雜物^(※1)。田中貴金屬工業本來即齊備純度 4N（金含有率 99.99%）到 5N（金含有率 99.999%）的 Au 蒸鍍材料，本蒸鍍材料為純度更高的產品。透過使用非金屬夾雜物極為稀少的蒸鍍材料，能夠減少蒸鍍材料溶解時凝集於表層的污垢成分，無須再進行清洗。此外，也可縮短高純度蒸鍍材料成膜前的預熱時間^(※2)，進而抑制無助於成膜的蒸鍍材料的消耗，得以縮減成本。再加上因本蒸鍍材料的氣體成分含有量少，可望帶來抑制成膜時蒸鍍源所產生的飛濺現象^(※3)的效果，即使是在進行高速蒸鍍時，亦能降低基板上的顆粒^(※4)附著量。

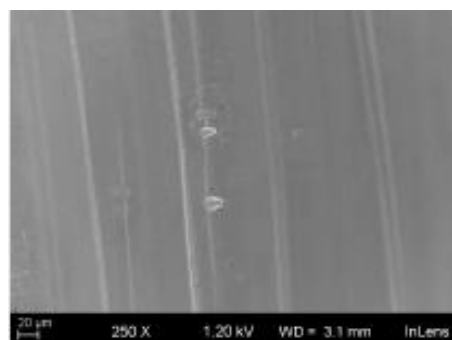
由於本蒸鍍材料具有上述特色及優點，對於半導體領域中的細微佈線、MEMS 或光學裝置（Optical device）、LED、醫療儀器等使用蒸鍍材料製造的最終成品，可望提升終端用客戶的生產性及有助於縮減成本。



【高品質 Au 蒸鍍材料「SJeva」（粒狀）】



【「SJeva」溶解前 SEM 照片】



【「SJeva」溶解後 SEM 照片】

■本蒸鍍材料的優點

• 減少清洗工序

一般而言蒸鍍材料的形狀依用途而異，有顆粒狀、板狀、帶狀、金屬線狀、粒狀等各式各樣的形狀，皆必須在蒸鍍時進行溶解。溶解時存在於蒸鍍材料中的非金屬夾雜物會凝結形成污垢，因而必須進行清洗。本蒸鍍材料由於材料中所存在的雜質非常少，無須進行清洗，進而可望縮減製程。

• 透過縮短成膜前的預熱時間降低成本

高純度蒸鍍材料因可縮短成膜前的預熱時間，能抑制無助於成膜的蒸鍍材料消耗，進而降低成本。

• 抑制成膜時由蒸鍍源產生的飛濺現象，降低高速蒸鍍時附著於基板上的顆粒數

飛濺現象是產生於基板或成膜的顆粒與針孔等，蒸鍍時會發生的代表性問題。提高蒸鍍速度的成膜在提升生產效率上是值得期待的，但蒸鍍速度越高就越容易產生飛濺現象，是有待解決的課題。蒸鍍材料中所含的氣體成分是上述問題的起因，而本蒸鍍材料透過改善製造工程也成功降低了氣體成分，因而可望帶來抑制飛濺現象的效果。

(※1)非金屬夾雜物：

指存在於金屬材料內部的氧化物與硫化物等非金屬物質。

(※2)預熱時間：

蒸鍍材料溶解前的預先加熱時間。

(※3)飛濺現象：

成膜工程時產生於基板或成膜的顆粒或針孔等缺陷，為蒸鍍時的代表性問題。

(※4)顆粒：

指微粒與灰塵。顆粒會造成基板特性、信賴性及良率降低。

■田中控股株式會社（統籌田中貴金屬集團之控股公司）

總公司：東京都千代田區丸之內2-7-3 東京大樓22F

代表：執行總裁 田苗 明

創業：1885年

設立：1918 年*

資本額：5億日圓

集團連結員工數：5,120名（2016年度）

集團連結營業額：1兆642億5,900萬日圓（2016年度）

集團之主要事業內容：作為田中貴金屬集團中心的控股公司，從事戰略性且效率性的集團營運及集團各企業的經營指導

網址：<http://www.tanaka.co.jp>（集團）

<http://pro.tanaka.co.jp/tc>（產業製品）

※2010年4月1日起改為「將田中控股株式會社視為控股公司」之體制。

■田中貴金屬工業株式會社

總公司：東京都千代田區丸之內 2-7-3 東京大樓 22F

代表：執行總裁 田苗 明

創業：1885 年

設立：1918 年

資本額：5 億日圓

員工人數：2,269 名（截至 2017 年 3 月 31 日為止）

營業額：1 兆 590 億 332 萬 9,000 日圓（2016 年度）

營業內容：製造、銷售、進口及出口貴金屬（白金、金、銀及其他）和多各種產業用貴金屬產品

網址：<http://pro.tanaka.co.jp/tc>

<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，也供應貴金屬寶石飾品和資產型的貴金屬商品。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。此外，為了推動全球化，本集團於 2016 年將 Metalor Technologies International SA 納入集團子企業的一員。

今後本集團也將持續以「貴金屬專家」為定位，透過業務發展來為寬裕豐富的生活貢獻一己之力。

田中貴金屬集團核心 5 家公司如下所示：

- 田中控股株式會社，純粹控股公司
- 田中貴金屬工業株式會社
- 田中電子工業株式會社
- 日本電鍍工程株式會社
- 田中貴金屬珠寶株式會社