

---

---

## 田中貴金屬工業於台灣、韓國、美國設立 用於次世代半導體微小化技術之薄膜材料的供應據點、縮減一半交期與成本 針對線寬 10 奈米世代量產所需——分散供應鏈風險

---

---

Tanaka Holdings Co., Ltd.（總公司：東京都千代田區、執行總裁：岡本英彌）發表，經營田中貴金屬集團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：岡本英彌）將於台灣（新竹市）、韓國（仁川廣域市）及美國（康乃狄克州）設立用於次世代半導體微小化技術之薄膜材料（貴金屬前驅物<sup>(※1)</sup>）的供應據點，並於2012年7月內開始供應。

如此一來，對半導體主要廠商集聚的亞洲各國與美國當地顧客而言，與從日本輸出貴金屬前驅物相比，除了能縮減一半交期，顧客也能縮減一半的前驅物總成本。同時，田中貴金屬工業已調度了三年份貴金屬前驅物所使用的釘，因此能穩定地供應釘前驅物。另外，因可於各據點保管產品庫存，藉此能分散產品供應鏈（供給網）上所承受的自然災害及社會基礎設施障礙之風險。

### ■ 10 奈米世代以後半導體生產所需之釘前驅物

釘以作為半導體細微銅配線底材及 DRAM（動態隨機存取記憶體）電容電極等的材料而備受矚目。在邁向微小化的半導體市場中，目前以電路線寬 30 奈米世代（奈米為 10 億分之 1 公尺）為主流，從 2012 年起，20 奈米世代的次世代半導體也將開始量產，並將於 2013 年底開始量產 10 奈米世代的半導體。

為了實現 10 奈米世代以後的細微配線，在各種微小化技術開發的過程中，各家半導體廠商研討著透過先鍍上具有低電阻且與銅相容性佳的釘薄膜作為底材，再進行鍍銅，以改善鍍銅的鍍孔性。田中貴金屬工業不僅開發、供應作為微小化技術使用的化學氣相沉積法（CVD）<sup>(※2)</sup> 及原子層沉積法（ALD）<sup>(※3)</sup> 等成膜技術材料的各種釘前驅物，目前亦已向各家半導體廠商進行樣品出貨。

釘前驅物交貨至海外時，以往都必須先在日本製造釘前驅物，再將填充於容器中的釘前驅物運送至當地顧客手中，因此從下訂單到交貨需 20 天左右。但藉由本次於海外設立據點，可將在日本製造的前驅物，在各供應據點填充至容器後加以庫存保管，如此即可將交期縮減至 10 天以下。並且，藉由運送費用的低成本化，亦可減少前驅物成本，與以往供應體制相比，顧客亦能減少一半的前驅物總成本。

## ■ 調度3年份的釘，再利用製程亦已完備

在價格競爭及技術競爭激烈的半導體業界，降低材料成本及保持穩定供應是不可欠缺的競爭條件。因應本次開始實施當地供應，田中貴金屬工業調度了3年份貴金屬前驅物所使用的釘，確立了穩定供應釘前驅物的體制。並且，不將以往未作為有價物回收而逕行廢棄的釘前驅物還原為原料，而是精製為與新品相同品質的釘前驅物。田中貴金屬工業建立了這再利用製程，並已取得專利。如此一來，不僅能減少20%左右的材料成本，亦能減低貴金屬價格變動風險，半導體廠商更能因而減低製造半導體的總成本。

本公司以在2017年前使此釘前驅物銷售額達到10億日圓為目標。在研討往後以三處據點供應用於微小化技術之白金及鈦、鎳等其他成膜材料的同時，針對顧客開發需求強化支援體制。

### <用語解說>

- (※1) 前驅物：某物質形成之前的物質。前驅體。
- (※2) 化學氣相沉積法：使材料昇華，在晶圓上形成薄膜的方法。  
又稱為 CVD (Chemical Vapor Deposition)。
- (※3) 原子層氣相沉積法：利用原子在晶圓上形成薄膜的方法。  
又稱為 ALD (Atomic Layer Deposition)。

### <報導相關諮詢處>

國際營業部, 田中貴金屬國際株式會社(TKI)

e-mail: [tki-contact@ml.tanaka.co.jp](mailto:tki-contact@ml.tanaka.co.jp)

## ■Tanaka Holdings Co., Ltd. (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内 2-7-3 東京 Building22F

代表：執行總裁 岡本 英彌

創業：1885 年 設立：1918 年 資本額：5 億日圓

集團員工人數：3,456 名 (2010 年度) 集團淨營業額：8,910 億日圓 (2010 年度)

集團營業內容：

製造、銷售、進口及出口貴金屬 (白金、金、銀及其他) 和各種工業用貴金屬產品。貴金屬回收及再精製。

網址：<http://www.tanaka.co.jp>

## ■田中貴金屬工業株式會社

總公司：東京都千代田區丸之内 2-7-3 東京 Building22F

代表：執行總裁 岡本 英彌

創業：1885 年 設立：1918 年 資本額：5 億日圓

員工人數：1,532 名 (2010 年度) 營業額：8,654 億日圓 (2010 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) 和多各種工業用貴金屬產品。貴金屬回收及再精製。

網站：<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。於 2010 年 4 月 1 日，以 Tanaka Holdings Co., Ltd. 做為控股公司 (集團母公司) 的形式，完成集團組織重組。同時加強內部控制制度，藉由有效進行迅速經營及機動性業務，以提供顧客更佳的服務為目標。並且，以身為貴金屬相關的專家集團，連結底下各公司攜手合作提供多樣化的產品及服務。

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，從工業用貴金屬材料的開發到穩定供應，裝飾品及活用貴金屬的儲蓄商品的提供等方面長年來不遺餘力。田中貴金屬集團今後也更將以專業的團隊形態，為寬裕豐富的生活貢獻一己之力。

田中貴金屬集團核心 8 家公司如下所示:

- Tanaka Holdings Co., Ltd. (pure holding company) (譯文:TANAKA 控股株式會社，純粹控股公司)
- Tanaka Kikinzoku Kogyo K.K. (譯文:田中貴金屬工業株式會社)
- Tanaka Kikinzoku Hanbai K.K. (譯文:田中貴金屬販賣株式會社)
- Tanaka Kikinzoku International K.K. (譯文:田中貴金屬國際株式會社)
- Tanaka Denshi Kogyo K.K. (譯文:田中電子工業株式會社)
- Electroplating Engineers of Japan, Limited (譯文:日本電鍍工程株式會社)
- Tanaka Kikinzoku Jewelry K.K. (譯文:田中貴金屬珠寶株式會社)
- Tanaka Kikinzoku Business Service K.K. (譯文:田中貴金屬商業服務株式會社)