

2009年8月5日

Tokyo Electron Limited 與田中貴金屬工業爲了盡早實現
次世代配線技術，簽訂了鈦再利用製程共同開發契約

Tokyo Electron Limited（總公司：東京都港區；社長：竹中博司）與田中貴金屬工業股份有限公司（總公司：千代田區；社長：岡本英彌）針對被用於次世代半導體細微化技術的 CVD-鈦用材料（鈦前驅物），簽訂了鈦再利用製程的共同開發契約。透過本開發，未來將可減低 CVD-鈦製程所需要的 CoC※1。

半導體業界對於各種細微化方面不斷地進行開發，而改善細微配線的鍍銅嵌入式設計則被列爲相關課題之一。爲了克服這個課題，Tokyo Electron 提出，利用對於鍍銅底材具有低電阻，而且與銅有良好密著性的鈦薄膜，來改善鍍銅的嵌入式設計。

目前，鈦的供給雖然穩定，但是，爲了以更低價格的穩定供給爲目的，Tokyo Electron 和田中貴金屬工業簽訂了利用田中貴金屬工業之再利用技術的回收共同開發合約。透過本開發，前驅物成本約可降低 20%，CVD-鈦製程所需的 CoC 也可獲得減少。

※1 CoC（Cost Of Consumable）：耗材成本

■所謂的鈦

鈦是白金原石中含量 10~20%的貴金屬，主要原產國爲南非。全世界的鈦年產量不到 30 噸左右，據說埋藏預測量約 6,000 噸。田中貴金屬工業與在 PGM※2 類中，世界占有率占 4 成的礦山公司「Anglo Platinum 公司」一直有長期的交易合作，能夠穩定供給鈦。

※2 PGM（Platinum Group Metals）：白金、鈱、銻、銻、鈦、鐵

原子序數：44

熔點：2250°C

有效電阻：7.6 $\mu \Omega$ cm（鈱：12.5 $\mu \Omega$ cm）

—氧化物也具導電性

晶格參數：Ru(002) 2.14 Å

—接近銅（Cu(111) 2.09 Å）

化學穩定性：

—在電鍍槽中無溶解

—在銅裡面擴散與無合金

【參考資料】

■Tokyo Electron Limited

總公司所在地 東京都港區赤坂 5-3-1 赤坂 Biz 塔樓大廈

創立 1963 年

資本額 549 億 6,119 萬日圓（2009 年 4 月 1 日資料）

營業額 5,080 億日圓（2009 年 3 月會計年度）

員工數 1,036 名（2009 年 4 月 1 日資料）

負責人 代表取締役社長 竹中 博司

事業內容 半導體製造裝置、FPD 製造裝置、太陽能電池製造裝置、電腦網路、電子零件

網站：<http://www.tel.co.jp/>