2013 年 5 月 9 日

Tanaka Holdings Co., Ltd.

田中貴金屬工業取得日本首次銀分析技術相關之 ISO/IEC17025 認證

著眼於功率元件、LED、MEMS 的需求擴大，
對貴金屬中最困難的銀分析國際標準的統一有所貢獻

Tanaka Holdings Co., Ltd.（總公司：東京都千代田區、執行總裁：岡本英彌）發表，田中貴金屬集團中經營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）的分析中心，首次取得日本國內銀分析技術相關之 ISO/IEC17025:2005 (※1) 認證。

分析精密度改良成功，日本首次之認證取得

此次認證在對於銀當中的雜質（包含可分析的 23 種重要元素在內的 37 種元素 (※2)）之分析技術及分析結果的重現性領域方面，本公司所持有之分析技術受到國際規格標準認定，成爲日本首次取得之認證。爲了取得認證，田中貴金屬工業自 2011 年 1 月起便致力於研究最適合的銀方析方法。在研發過程中，不僅確認分析方法的適當性，亦促進銀分析樣品之溶解條件的準確性，並藉由提高分析精密度，取得 ISO/IEC17025:2005 認證。

ISO/IEC17025 係規定進行試驗及校正能力相關之一般要求事項的國際規格，加上 ISO9001 代表管理系統上之營運，審核相當嚴格，且被審者需具備適當之分析能力。藉由此次認證之取得，使用銀材料製造各種工業產品的使用者，即能夠以比過往都還要高的可靠性，建構運用銀之分析基礎。

近年來因貴金屬市場價格不斷高漲，銀的供給不僅出自礦山，來自回收品的供給亦有所增加。因此，如何開發、確立更爲正確迅速的分析方法即爲當務之急。在目前的工業領域，銀被廣泛使用於接合材料及接點材料、太陽電池用電極、真空濺鍍靶材等產品中。尤其是市場開始正式擴大的功率元件或 LED（發光二極體）、MEMS（微機電系統）等高性能工業產品，皆需使用高純度銀製成的接合材料。關於此類的工業產品，已可確定的是，一旦產品包含特定的元素，即便微量都將影響該產品之機能，因此與銀分析相關之顧客及市場的需求聲浪更爲高漲。

銀分析的阻礙

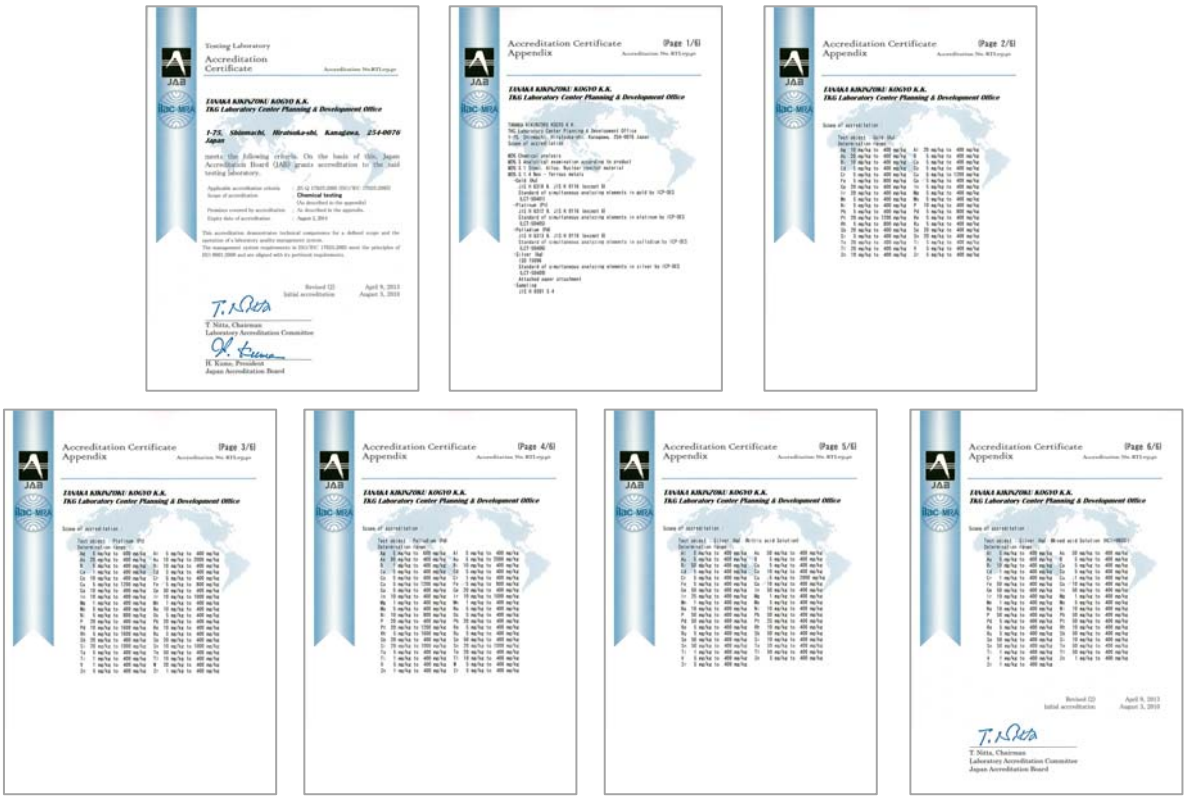
進行銀分析的溶解作業，並非採用一般溶解其他貴金屬時所使用的王水 (※3)，而是使用硝酸。此乃因爲用王水進行溶解，將會與銀反應生成氯化銀，並妨礙確認銀的品質之操作程序。然而，若含有金等元素時，使用硝酸則會無法完全溶解而形成殘留物，因此與其他貴金屬相較，銀分析更爲困難。

爲此，田中貴金屬工業近年來採用的方法爲，將以硝酸溶解銀所產生的液體，以及將殘留物加入鹽酸及硝酸的混酸中所溶解產生的液體，分別利用 ICP 發光分光裝置 (※4) 加以評估，再藉由差數法來確定銀的純度。但當雜質濃度較低時，誤差會越大，這是採用此做法所需克服的問題。因此，欲確定個別元素的含有量，則必須進一步改良分析的技術。

爲了解決此課題，田中貴金屬工業致力於研發最適合的銀分析方法。在此研發過程中，針對包含銀的溶解方法在內之整體分析作業，仔細調查前置處理條件及 ICP 發光分光裝置的測定條件，並改善雜質濃度低時銀分析的精密度，因而取得 ISO/IEC17025:2005 認證。此外，在取得認證時，亦與獨立行政法人造幣局進行意見交換等，得以擴展銀分析方法的視野與見識。

田中貴金屬工業在本次認證中，針對貴金屬中經手量較大的金及白金、鈀、銀之分析技術，取得了 ISO/IEC17025:2005 認證，達成在貴金屬分析方面的一大重要目標。我們將持續不斷致力於提升品質，以期未來能達到貴金屬分析技術及品質保證之世界標準。

＜ISO/IEC17025:2005 認證證書＞



※1【ISO/IEC17025:2005】
係規定進行試驗及校正能力相關之一般要求事項的國際規格，加上 ISO9001 代表管理系統上之營運，被審者在技術方面須符合資格，亦需具備引導出適當結果的能力。

※2 由全世界金、銀市場中最具權威的倫敦貴金屬交易協會（LBMA）規定，銀的雜質中重要物質爲鋁、金、砷、鉍、鈣、鎘、鈷、鉻、銅、鐵、銦、鎂、錳、鎳、鉛、鈀、白金、銻、硒、矽、錫、碲、鋅之 23 種元素。本次取得之認證，除了這 23 種元素之外，硼、鎵、鍺、銥、鉬、鈉、磷、錸、銠、釕、鈦、鉈、釩、鋯之 14 種元素亦爲分析對象。

※3【王水】
將濃鹽酸及濃硝酸以 3 比 1 的體積比混合而成的液體。

※4【ICP 發光分光裝置】
藉由將溶解於溶液中的元素，導入一般稱爲電漿的高溫狀態，產生原子化、激發反應，並透過解析各種元素回復到基礎狀態時的發光光譜，可進行鑑定、定量的分析裝置。

■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內 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：3,869 名 （2011 年度）
集團淨營業額：10,640 億日圓 （2011 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內 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： 1,663 名（2011 年度）
營業額： 10,362 億日圓（2011 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爲中心，並以此展開廣泛活動。於 2010 年 4 月 1 日，以 Tanaka Holdings Co., Ltd.做爲控股公司（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爲目標。並且，以身爲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爲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，爲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)