

## 田中貴金屬工業參與 glasstec（國際玻璃暨技術大展）2014

為向歐洲市場拓展擁有亞洲最高市場占率之玻璃溶解用白金加工技術，  
首次展出氧化物彌散強化白金材料、防止白金揮發技術等成果。



<展出攤位示意圖>

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）發表，田中貴金屬集團屬下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：田苗 明）將參與「國際玻璃暨技術大展（glasstec）2014」。該展係全球最大規模的玻璃製造與加工器材展覽會，將於2014年10月21日（週二）至24日（週五）於德國的杜塞道夫舉行。

田中貴金屬工業針對液晶玻璃基板、鏡片等各種高品質玻璃之製造商，提供能承受嚴苛作業條件的玻璃溶解裝置用白金材料，製造符合客戶需求之加工品，並在亞洲市場上獲得最高市占率。本次 glasstec 2014 中，將首次於展覽會展出在亞洲獲得好評、使用氧化鋯（ $ZrO_2$ ）的氧化物散佈強化白金材料；利用該材料，將可減少玻璃製造裝置及零件在高溫下變形的情况，進而延長裝置的使用壽命，並針對此技術目前於業界的實際採用情況及貢獻作介紹。田中貴金屬工業藉由參展 glasstec 2014，期望更進一步拓展在光學玻璃、水晶玻璃等製造方面需求日增的歐美市場。

### 【glasstec 2014 展出概要】

- 展期：2014年10月21日（週二）～24日（週五）
- 會場：杜塞道夫展覽會場 9～17號展館及室外展示空間  
※田中貴金屬工業展出攤位：11號展館 展台 H74
- 展示內容：
  1. 氧化物散佈強化白金材料「nanoplat™系列」的介紹
  2. 藉由模擬軟件提供配合客戶需求之規格建議
  3. 理化學產品的展示
  4. 玻璃纖維紡織用 Bushing 的介紹

## 【田中貴金屬工業 詳細展示內容】

### 1. 氧化物彌散強化白金材料「nanoplat™系列」

介紹組成及強度各異的 5 種氧化物散佈強化白金材料「nanoplat™Pt」、「nanoplat™R」、「nanoplat™BP」、「nanoplat™BPR」、「nanoplat™PtAu5」。上述材料皆藉由將氧化物  $ZrO_2$  細微化，各工程的最佳化，進而達到兼備極高之高溫蠕變強度<sup>\*</sup>，及高溫中的結晶成長抑制功能。

### 2. 根據流體與構造模擬測試，提供規格建議

根據客戶的玻璃作業條件之數據，實施流體與構造模擬測試。針對客戶的既有裝置提供提升攪拌器之攪拌效果的形狀建議，以及建議補強易發生龜裂（裂痕）之部位，幫助提高使用壽命等改善與建議方案。

### 3. 物理化學用實驗器具

展示用於開發新玻璃組成成分、品質管理等的小型坩堝、熔融皿、夾鉗等。尤其玻璃濕潤性低之「nanoplat™PtAu5」，由於容易取出分析試料，故經常使用於螢光 X 射線樣本製作用熔融皿上。另外，排水性佳，分析樣本殘留所造成之污染較少，亦為其優點。



### 4. 玻璃纖維紡織用 Bushing

介紹比先前產品使用壽命更長的 Bushing；其使用「nanoplat™BPR」於基板，可將因變形導致產品良率降低的情況減至最小。

#### ※蠕變強度

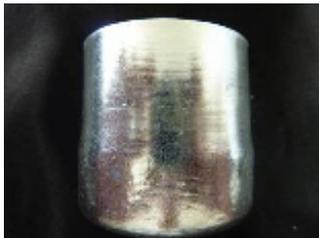
於一定時間內，產生指定的蠕變時所出現的應力。所謂的「蠕變」乃指在一定溫度下，發生一定大小應力時，材料隨著時間漸漸變形之現象。

## 參考 —強化白金之耐變形性—

此為坩堝的變形比較試驗，在獨立型小型坩堝裡加入氫酸鋰，反覆進行溶解與凝固。

<鑄造白金>

10 次後

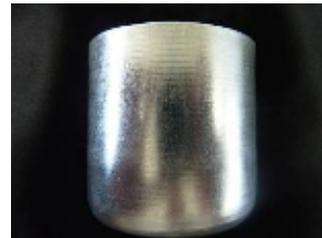


100 次後



<強化白金>

10 次後



100 次後



## ■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内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：3,562名（2013年度） 集團連結營業額：9,676億日圓（2013年度）

集團之主要事業內容：貴金屬材料(白金・金・銀等)及各種產業用貴金屬產品製造・販售, 進出口  
及貴金屬之回收・精煉

網址：<http://www.tanaka.co.jp>(集團)

<http://pro.tanaka.co.jp/tc>(產業製品)

## ■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：1,430名（2013年度） 營業額：9,290億6,000萬日圓(2013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。貴金屬回收及再精製。

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。於2010年4月1日，以田中控股株式會社做為控股公司（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，從產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:

- 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
- 田中貴金屬國際株式會社
- 田中貴金屬販賣株式會社
- 日本電鍍工程株式會社
- 田中電子工業株式會社
- 田中貴金屬商業服務株式會社
- 田中貴金屬珠寶株式會社