



大田区及び国内外の企業・大学・研究機関が多数出展

第6回 おおた研究・開発フェア

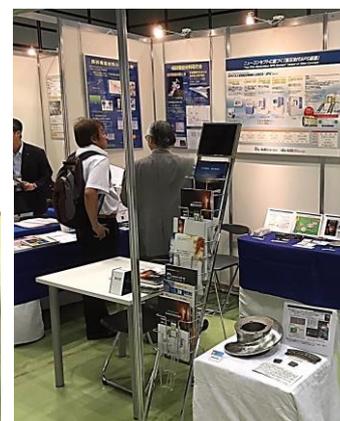
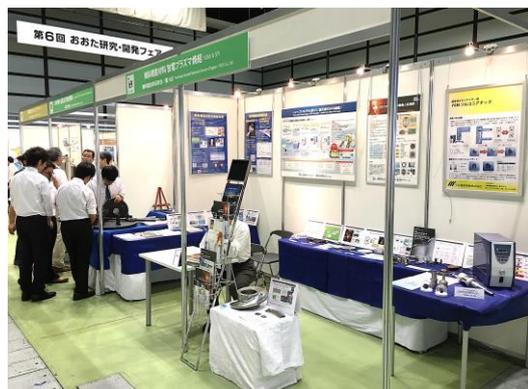
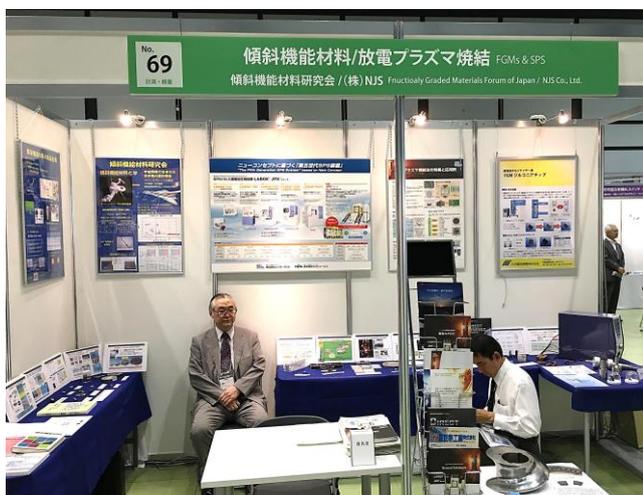
—産学連携・新技術展— **入場無料**

平成 28年 **10月6日(木)・7日(金)**
10:00-17:00 [開会式]6日9:45-10:00

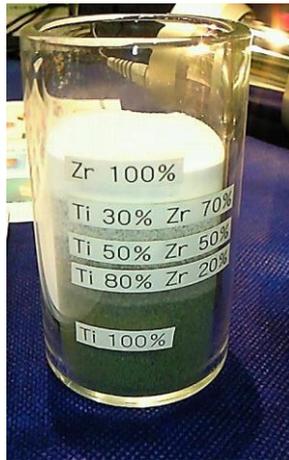
大田区産業プラザPiO

会場案内

(会場) 東京都立産業技術研究センター 城南支所 施設公開
大田区産業プラザPiO 多摩駅前



▲ 傾斜機能材料研究会-NJS・共同展示ブース



▲超音波ホモジナイザー装置 ZrO₂-Ti 合金 FGM チップ付
展示ご協力：三井電気精機(株)製

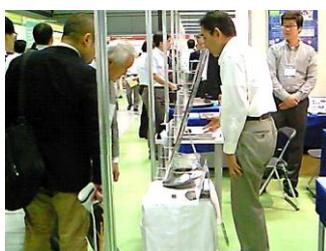
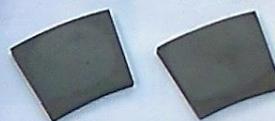


▲SPS 法により作製した傾斜機能材料(FGMs)
サンプルコーナー 提供：(株)NJS



▲ウェルダブル FGM 超硬
(溶接可能超硬)
押出成形機スクリーへの
応用実用化例

炭化タングステン・ニッケル傾斜機能材料
ウェルダブル(溶接可能)FGM 超硬
(WC/Ni weldable FGM)



＜SPS 法と傾斜機能材料の実用例＞ FGM スクリュー
 ■従来の WC/Co 系、WC/Ni 系超硬は溶接法で鋼材料（炭素鋼等）へ接合することは困難です。SPS 法により接合可能な傾斜機能材料を開発しました。新開発のタイル状ウェルダブル FGM 超硬（溶接可能）を用いて、押出成形機スクリー鋼材の先端部および螺旋状羽根の表面に貼り付けることにより、ハードコーティングや焼き入れ等の従来 3 倍以上の長寿命化を実現しました。実際に北海道電力（株）厚岸発電所（フライアッシュ）と石灰を混練し押出成形機で脱硝材料製造する目的で実用されています。
 このように「ウェルダブル FGM 超硬」は様々な耐摩耗部品の長寿命化に活用することができ、今後の用途拡大が期待されています。

本展示サンプルはスクリーウの先端部分です。（スクリーウ本体は全長 1 ヶ



▲傾斜機能材料・参考書籍
展示コーナー（コナ社他）



▲SPS 法により作製したセラミックス・金属・複合材料の代表サンプルコーナー
提供：(株)NJS



▲SPS 接合法により作製した固相拡散接合サンプル例
提供 JASC グループ：諏訪熱工業(株)



▲会場での技術講演

