

潤田ナノ技研

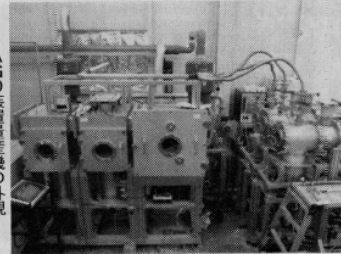
常温でセラ成膜実現

エアゾルガス化 デポジション装置 量産機を開発

【千葉】潤田ナノ技研(千葉県成田市、潤田英嗣社長、0476・27・3933)は、常温でセラミックスを成膜できるエアゾルガス化デポジション(AGD)装置の量産機を完成した。約20分でシルコニアを300μm四方、厚さ10μm(マイクロは100万分の1)で高速成膜できる。耐熱性を持たない基板への成膜や、ナノ組織の構造を保ったままの成膜を実現する。特に市場が拡大している固体電解質型燃料電池(SOFC)向けの用途を見込む。2013年9月期に1機の受注を目指す。

AGDはセラミックス 搬送して摩擦帯電させ、微粒子をガスとともにノズルから高速噴射して

膜厚を誤差1μmで成膜できることを確認した。成膜速度はスパッタ法の約10倍、シルコニアやア



AGD装置量産機の外観

常温下で成膜する技術、同社はこれまで成膜幅5mm、30μmの試験機で研究機関や企業に約30台の実績を持つ。量産機は成膜幅100μm、1mmのノズルを3本並列に並べ、10μmの

ルミナ、チタン酸バリウムなどに対応する。価格は約1億円。新エネルギー・産業技術総合開発機構の助成を受けた。セラミックスは1000度C以上で焼成するたため、成膜材料や基板に制限が多かった。常温で高速成膜できる特性や装置の省エネ性をアピールして、絶縁膜形成や電池正極材成膜、遮熱コートインクなどに提案する。潤田ナノ技研は真空冶金(現アルパック)のガスデポジション技術を引き継ぎ04年に創業した。

TODAY

7 常温でセラミックス成膜

潤田ナノ技研は、常温でセラミックスを高速成膜できる装置を開発。耐熱性のない基板やナノ組織を保持したままの成膜を実現。



日刊工業新聞

Business & Technology

発行所 ©日刊工業新聞社 2012

2012年(平成24年)

14版

11 9

第21507号 金曜日

機械・ロボット・航空機