

2007年 5月17日

### 新型イオンミリング装置「IM-3000形」を発売 - ペニングイオン銃の採用により高ミリングレートを実現 -

株式会社日立ハイテクノロジーズ（執行役社長：大林 秀仁）は、走査電子顕微鏡（SEM）用の試料の前処理装置として直径約5mmの範囲を均一に加工するフラットミリング装置「IM-3000形」を5月18日から発売します。

イオンミリング装置は、応力レス加工を特徴とするイオンスパッタリング現象（注1）を用いることにより、試料表面の平坦加工を行う装置として、半導体デバイス分野や材料分野をはじめ、あらゆる産業の研究・開発から品質管理など、多方面でその有効性が認められ、SEM観察用試料の表面層除去や断面試料の最終仕上げ装置として威力を発揮します。

当社のフラットミリング装置は、1989年の発売以来約160台を販売しており、多くの分野で活躍しています。

今回開発した「IM-3000形」は、ペニングイオン銃を搭載し、高密度で安定したアルゴンイオンビームの形成を実現しました。排気系では、ターボ分子ポンプ（TMP）（注2）を標準装備し、従来搭載していた油拡散ポンプ（DP）（注3）に比べ、装置の立ち上げ時間を5分の1に短縮（注4）し、スループットの大幅な改善を実現しています。さらに、省電力（従来比50%削減）、卓上型で省スペース化（従来比2分の1）を実現し、環境配慮型設計を実施した製品となっています。

本体標準価格は880万円。年間100台の販売を見込み、2007年9月から出荷を開始する予定です。

（注1） 加速したイオン粒子を物質に衝突したとき、衝突した物質から原子や分子が叩き出される現象

（注2） TMP：ターボモレキュラーポンプ（Turbo Molecular Pump）

（注3） DP：ディフュージョンポンプ（Diffusion Pump）

（注4） 装置立ち上げに要する時間は、DPの場合約20分に対して、TMPは約4分

#### 【展示会出展スケジュール】（実機展示）

5/20（日）～5/22（火） 顕微鏡学会第63回学術講演会（新潟：朱鷺メッセ）

5/30（水）～6/1（金） 第9回実装プロセステクノロジー展（東京：ビッグサイト）

8/29（水）～8/31（金） 2007分析展（千葉：幕張メッセ）

【「IM-3000形」の主な仕様】

イオン源	アルゴンガス
加速電圧	0～6kV(連続)
ミリングレート(スポット)	約40 $\mu$ m/h(Si換算、照射角60°)
最大搭載試料サイズ	50mm(径)×25mm(高さ)
試料傾斜	0～90°
所要電源	単相AC 100V(±10%)、1.25kVA

【「IM-3000形」の主な特長】

- ・ 直径約5mmの範囲を均一にスパッタエッチングすることができます
- ・ 約40 $\mu$ m/h(スポット)の高ミリングレート
- ・ 応力レス加工を特長とするイオンスパッタリング現象により、機械研磨や切削時に生じやすい細かな傷や歪みを取り除くことができます
- ・ 加速電圧は0～6kVから選択できるので、鉍物などの硬い試料からダメージを受けやすい高分子試料まで、各種試料の表面加工に適応できます
- ・ 最大50mm(径)×25mm(高さ)の試料を搭載可能です
- ・ 卓上型のコンパクト設計です

お問い合わせ先

半導体製造装置営業統括本部 先端製品営業本部 営業技術部 担当：二村、中田

TEL：03-3504-7714

報道機関お問い合わせ先

社長室 広報・IRグループ 担当：塩澤

TEL：03-3504-5637