

報道関係各位

**ULVAC**

リリース日：2017年3月13日

**高密度実装向け600mm角基板対応ドライエッチング装置  
NA-1500を開発、販売開始のお知らせ  
大型角基板で均一なDescumプロセスを実現**

**株式会社アルバック**

株式会社アルバック(本社 神奈川県茅ヶ崎市、代表取締役執行役員社長 小日向久治、以下アルバック)は、実装向け600mm角基板に対応したDescum<sup>\*1</sup>用ドライエッチング装置を開発しました。

**【背景】**

大容量情報端末の市場拡大に伴う高速・大容量情報の品質向上を達成する為に、配線パターンを微細化し配線抵抗を低減、寄生容量を除去することで高密度実装技術が脚光を浴びています。

また、スマートフォンをはじめとしたモバイル機器の高機能化、薄型化に伴い、実装されるICパッケージも多ピン化、薄型化の要求がより強くなっています。これらの要求を満たすパッケージ技術としてFO-WLP(Fan-Out Wafer Level Package)が脚光を浴び、昨年より大量生産も始まりました。現在、パッケージ各社は、次のステップとしてFO-WLPの生産コストを下げるために基板サイズを300mmから600mm角程度まで大型化(Panel Level Package)し、面積比約5倍になることで大幅に製品コストを下げる事が可能です。

200mmや300mmのドライエッチング装置は市場に多く存在していますが、600mm角基板サイズで、均一にDescum<sup>\*1</sup>処理やTiエッチングができる装置が存在していませんでした。今回、アルバックはいち早く市場のニーズを汲み、量産型の実装基板用ドライエッチング装置を開発し販売を開始しました。

**【技術の概要】**

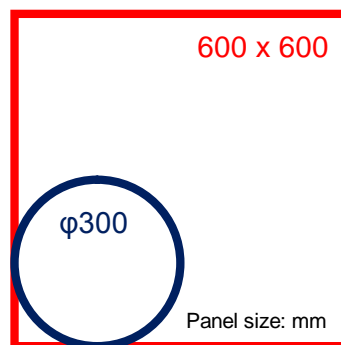
当社は、200mmのドライエッチング装置をリリースして以来、その後の300mm用装置をメインにウェーハレベルの実装工程用装置については20年以上にわたり200台を超える納入実績があります。

今回この豊富な実績があるプラズマ源を大型化し、600mm角対応のドライエッチング装置を開発しました。

当社プラズマ源は、従来のCCP<sup>\*3</sup>方式では両立できなかった樹脂層の高速、低ダメージ、低温エッチングが実現できております。また本プラズマ源は、フッ素系のガスにも対応して

おり、従来W e t 処理していたS e e d 層のT i のエッチングもサイドエッチなく除去でき、さらにS i O<sub>2</sub> , S i Nのエッチングも可能です。

また、大型基板の反りに起因する搬送不良と異常放電の問題を解決することに成功しました。

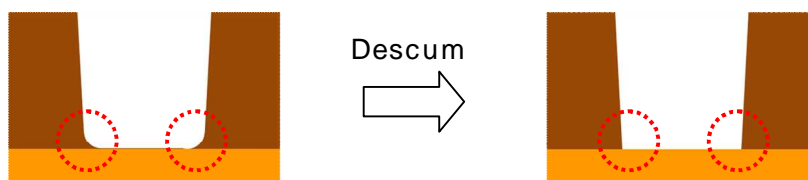


### 【アプリケーション】

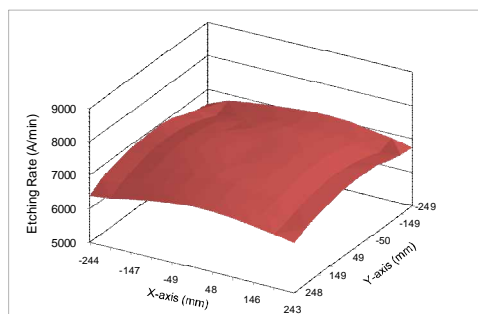
- 1 . D e s c u m<sup>\*1</sup>
- 2 . D e s m e a r<sup>\*2</sup>
- 3 . 表面改質（撥水性 親水化，親水性 撥水化）  
めっき等W e t 工程の前処理，アンダーフィル前処理
- 4 . 樹脂系材料のアッシング
- 5 . S e e d 層T i のエッチング
- 6 . S i O<sub>2</sub> , S i Nのエッチング

### 【プロセス性能】

D e s c u m<sup>\*1</sup>

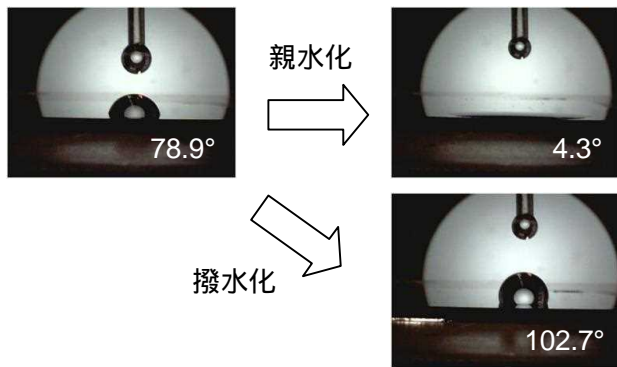


エッチング分布：< ± 1 0 % ( 5 0 0 mm基板 )



Etching Rate	: 7000Å/min
Uniformity	: ± 6.3%

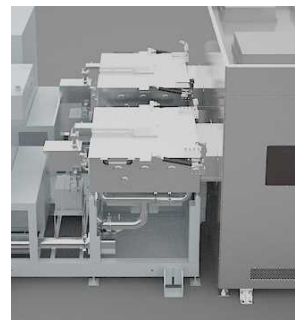
### 表面改質（接触角）



### 【装置外観】



ドライエッチング装置NA - 1500



プロセスチャンバー

### 【今後の展望】

I o Tの発展にともない、電子部品はより一層の小型、薄型化の加速、高速、低電力化の要求が高まり、高密度実装基板の製造技術は今後さらに重要な技術になると考えています。

アルバックは、今後注目されているフレキシブル、インビジブル、ウェアラブルデバイスといったお客様のニーズにも応えてまいります。

\*1 Descum : 感光性樹脂のフォトリソ時の残渣 (Scum) 除去

\*2 CCP : 容量結合型プラズマ  
(Capacitive Coupling Plasma)

\*3 Desmear : レーザードリルでのV i a形成時の残渣 (Smear) 除去

以上

本件に関するお問合せ先

株式会社アルバック

第一営業本部電子機器営業部

原田 正浩

TEL: 0467-89-2139 / FAX:0467-89-2254

関連ウェブサイト

<https://www.ulvac.co.jp/>

[https://www.ulvac.co.jp/products\\_j/](https://www.ulvac.co.jp/products_j/)