

## アルバックの独自技術でMEMSデバイス製作に貢献します

NLDエッチャー

カーボンナノチューブ

Mass

超微粒子

蒸着重合

表面分析技術

QCMバイオセンサー

### マイクロマシン製作に用いられる加工技術

#### 除去加工

あらかじめ材料素材を作り、その素材を削る加工  
例) **フォトエッチング**、**異方性エッチング**、マイクロ放電加工、  
マイクロビーム加工、機械加工

#### 付加加工

材料そのものを形成させながら形状、機能素子を  
同時に製作する加工  
例) **スパッタリング**、**真空蒸着**、**CVD**、**酸化**、光造形

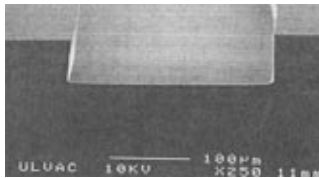
#### 複合加工

除去加工、付加加工を組み合わせる加工  
微少な部品を加工しながら同時に組み立てる加工  
例) マイクロ電解加工、犠牲層エッチング、  
円筒形状固定子加工、シェルボディ加工

## エッチング装置 Siの深い溝加工に威力を発揮する APIOS NE-5000N

### 特長

高密度プラズマ源(ISM=有磁場 ICP)搭載  
2 ~ 3 $\mu$ m/minの高速エッチング  
スムーズなエッチング面とシンプルなプロセスによる量産性(再現性)を実現

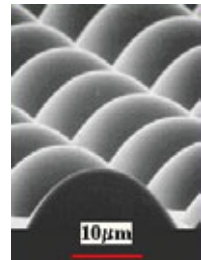


他に研究開発用のNE-700があります。

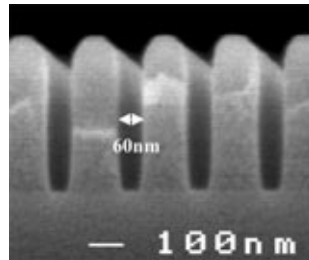
### NLDプラズマエッチング装置による加工例



光デバイス



マイクロレンズ



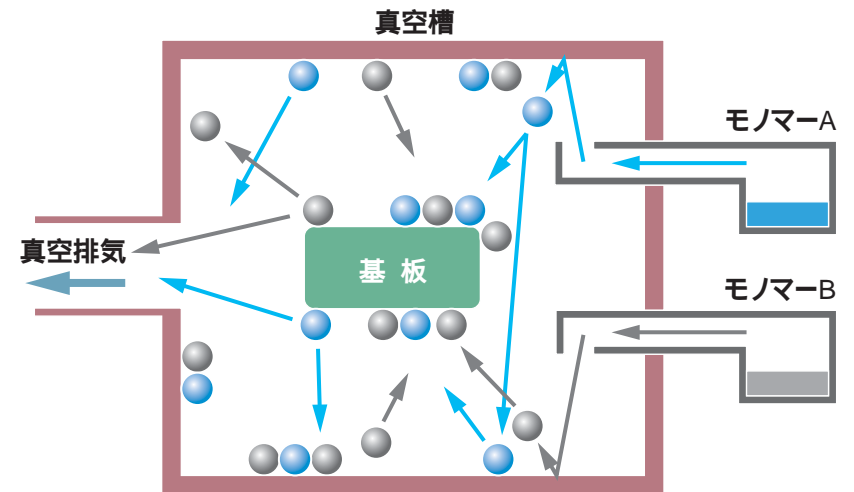
有機Low-k

株式会社アルバック

## ULVACが独自に開発した 高分子薄膜形成方法 蒸着重合法

“マイクロ流体チップ”、“マイクロ培養チップ”など、Si・ガラス等の無機物質で作製された微細複雑構造表面に高分子薄膜を均一に被覆し、親水性、撥水性、電気絶縁性、生体適合性等の機能を付与する技術。

### 蒸着重合の概略



真空槽及び基板をモノマー蒸発温度と同程度に加熱すると基板には重合反応生成物のみが付着し、未反応モノマーは吸着・脱離を繰り返した後排気される。

株式会社アルバック