

# SOS WITH HYDRA-CELL

# info **BITC**

## 機械加工で生じる超硬質切粉を処理

SOSと呼ばれるシリコンオンサファイア (Silicon on Sapphire) は、今後の半導体業界に於いて一般化される技術の一つです。

その工程は、まず機械加工で大きなサファイアの単結晶からウェハを切り出し、その上に薄いシリコンの層を「成長」させます。その結果として得られる「チップ」は、バルクシリコン製のものより高速化、低消費電力化され、絶縁性が向上します。

サファイアの硬度はダイヤモンドとほぼ同じ (MOH 9.0) であるため、切り出し加工で発生する切粉は、厳しいろ過精度が要求されるクーラントポンプやダイナミックシールを持つクーラントポンプの摩耗の原因となります。

この対策として、米国のある大手ウェハメーカーは精密ろ過を試みましたが、従来ポンプの磨耗の問題は解決できませんでした。そこで、シールレス構造により磨耗性の高い液にも問題無く対応できる Hydra-Cell 高圧クーラントポンプに変えたところ、磨耗の問題は解消され、マイクロエレクトロニクス of 微細化がさらに進みました。

**WANNER**  
*Hydra-Cell*<sup>®</sup>  
Seal-less Pump Technology



ハイドラセルポンプ G10 型

液体に含まれるスラッジの性状により SUS316、セラミック、タングステンの3種類の材質から選定可能。

[www.sanko-ltd.co.jp](http://www.sanko-ltd.co.jp)