

# 石英マイクロ加工基板

## Silica Glass Micro-Fabricated Substrates

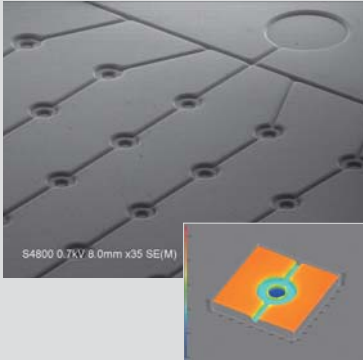
コバレントマテリアルは、石英ガラス（シリカガラス）をバイオ分野や MEMS 分野を始めとする最先端分野へ加工技術を駆使し、お客様の問題解決に向けた提案をします。

Using our processing technology, Covalent Materials provides solutions for customers in leading-edge fields such as biotechnology and MEMS.

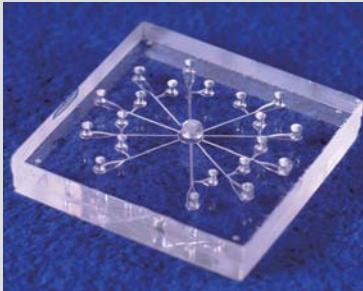
### 微細加工技術

Micro-fabrication technology

- ・段差付き流路（細胞培養用）  
Stepped channel  
(for cell culture)



- ・複雑流路（マイクロリアクタ）  
Micro-reactor



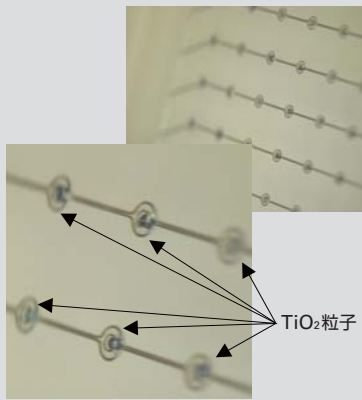
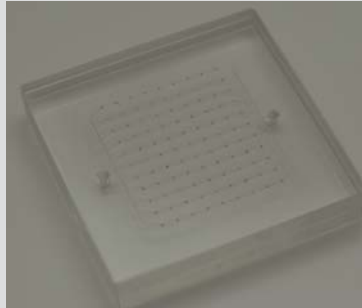
#### 技術の特長

- ・ $\square 40\text{mm}$  の基板まで対応できます。  
Max. size of a substrate is 40mm square.
- ・プレスなら段差などの複雑形状も一括転写が可能です。  
Stepped shape can be processed in a single press.
- ・プレスの最小加工線幅は  $5\mu\text{m}$  で、アスペクト比は 0.5 です（45°テーパ必須）。  
Min. line width is  $5\mu\text{m}$ , and aspect ratio is 0.5.
- ・プレス後の溝表面は鏡面にすることが可能です。  
After processing, it is possible to make the impressed surface transparent.

### 高精度接合技術

Precision alignment laminating technology

- ・ $\text{TiO}_2$  球埋設流路（細胞培養用）  
Channel-embedded  $\text{TiO}_2$   
sphere (for cell culture)



#### 技術の特長

- ・対向面にあるパターン同士の正確な接合が可能です。  
Paired faces with patterns can be joined with precision and laminated.
- ・セラミックスなどの埋設が可能です。  
Ceramic and other materials can be embedded.

### 金属埋設技術

Metal film embedding technology

- ・配線埋設流路（センサ用）  
Channel-embedded metal  
pattern (for sensor)



- ・石英ガラス製静電チャック  
Silica glass electrostatic chuck



#### 技術の特長

- ・石英ガラス内部への多層配線が可能です。  
Multilayer metal pattern can be embedded in silica glass.
- ・配線材は Pt, Mo, W から選択できます。  
Customers can select metal for patterning from Pt, Mo and W.
- ・ $\phi 200\text{mm}$  までの大型化が可能です。  
Max. diameter of a substrate-embedded metal pattern is 200mm.

COVALENT

コバレントマテリアル株式会社

事業開発本部 コアテクノロジーセンター

神奈川県秦野市曾屋30 〒257-8566

Tel:0463-84-6659 Fax:0463-82-2404 E-mail:info.bio@covalent.co.jp

www.covalent.co.jp