

PDMS Transfer molding 高強度PDMSの成形技術

マイクロ流路チップの主な用途

マイクロ流路は近年、開発が加速され、多くの分野に活用できる技術として期待されています。そして、消耗品として使用されるため、大量生産可能かつ安価なものが求められます。

細胞分析・分取
(セルソーター)

DNA解析・検査
次世代シーケンサ
(NGS)

細胞培養
再生医療

血液検査・分析
CTC(血中循環
ガン細胞)

創薬
生体模倣システム

PCR
抗体検査

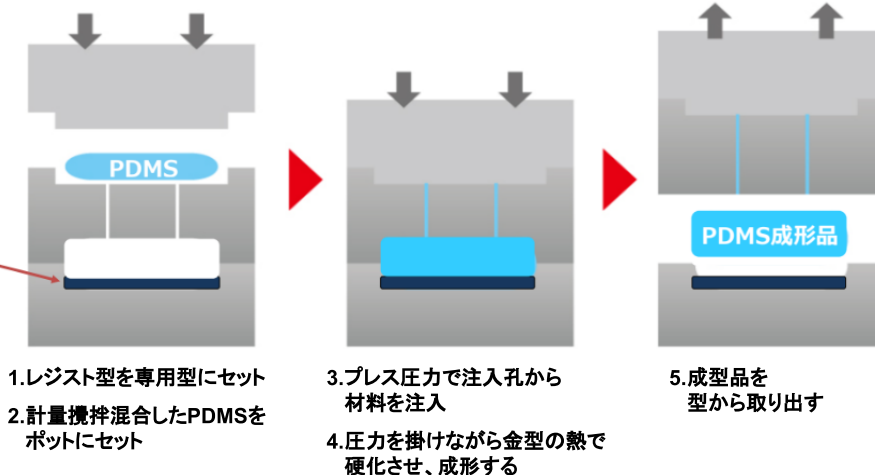
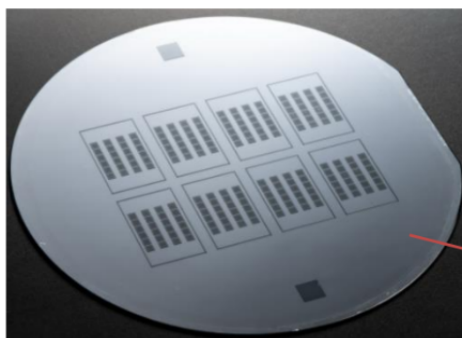
体外診断機器
POCT(心象現場
即時診断)

マイクロ
リアクター

etc...

4インチシリコンウェハの金型応用

- ・レジストエッチングされたシリコンウェハを金型の一部として応用
- ・トランスファー成形で作成することで、肉厚の安定化とショット毎の寸法のばらつきを制御
- ・1ウェハあたり、200ショットまで保証



電装産業株式会社
DENSO SANGYO CO.,LTD.



↑HPはこちら

特長

・流路とフラットプレートは完全接着

独自の接着技術によりPDMS同士を完全接着。
耐圧性が必要なものにも安心して使用できます。

・鏡面仕上げ

流路面はRa50nmレベルの表面粗さを実現し、
光源の乱反射を低減。

・自由な形状設計

従来のキャストリング製法ではなしえなかった本当に欲しい形状を
実現することが可能です。ニーズに合わせたご提案をいたします。

・溝の深さも自由に設計可能

流路溝の深さ寸法も自由に設計可能です。
流路に段差をつけることも可能です。

・PDMSと異材質に対して接着剤レスで接合が可能

接合材質同士の相性を見極め、大気圧P、
真空P、エキシマを使い分けることができます。

対応可能な加工範囲

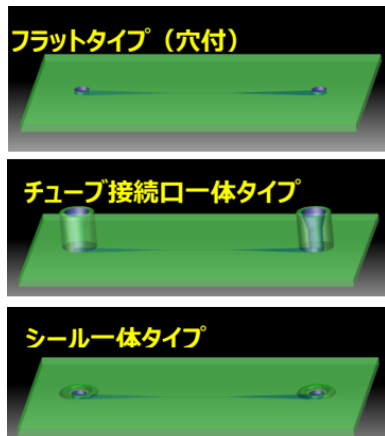
材料	PDMS、高粘度PDMS ※ガラス、樹脂（COP、PMMA、PS、PC等）の制作も承ります。
加工方法	レジスト型および金型を使用したトランスファー成形
対応サイズ	レジスト型：4インチウェハー 金型：最大200mm×200mmまで
対応厚み	0.1mm～10mm
溝の深さ	レジスト型：0.005mm～0.2mm 金型：0.1mm～（溝の幅による）
溝の幅	レジスト型：0.005mm～0.2mm 金型：0.1mm～（溝の幅による）

サンプルイメージ

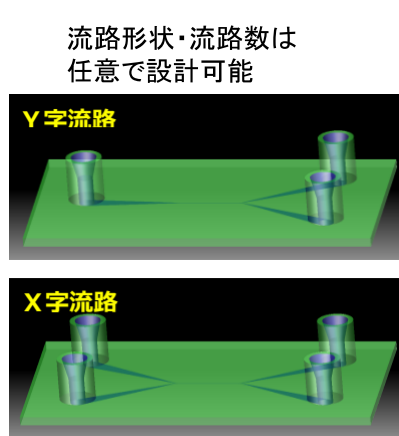


マイクロ流路チップ形状バリエーション

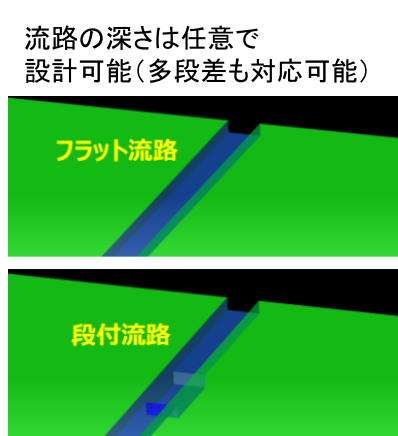
基本形状



流路形状



流路深さ



製造元

フコフ物産株式会社
FUKOKU BUSSAN CO., LTD.

販売元

電装産業株式会社

DENSO SANGYO CO., LTD.

20240614