

# thinXXS Microtechnology AG

## 樹脂を用いた微細加工の提供 / Lab on a chipコンポーネント

### ・ thinXXS社 コンセプト

- 他社ならばあきらめるような地点から、thinXXSは始める -

thinXXS社は、樹脂製のマイクロ構造コンポーネントやシステムの開発、製造を行っており、医療技術、ライフサイエンス、環境分析等の産業界向けの高品質なOEM供給者として自社を位置づけています。

- 樹脂からできた、高精度でマイクロ構造化したシステムとコンポーネント -

thinXXS社は、お客さんに販売可能な標準コンポーネントを作成しています。それらによって、技術的、経済的なリスクを削減し、製品開発を加速します。言い換えれば、thinXXS社によって、御社は時間と費用を同時に節約することができます。

### ・ マイクロポンプ関連製品（別紙参照→お問い合わせください）



thinXXS社のモジュラーコンセプトと、プラットフォーム技術を採用した、マイクロ流体コンポーネントを用いて、御社のLab-on-a-chip製品の開発を大幅に加速します。

- マイクロダイヤフラムポンプ MDP -

thinXXS社は、パッシブチェックバルブを用いたマイクロダイヤフラムポンプを製造しています。非常に少量の液体 / 気体を扱え、流量はピエゾアクチュエータの周波数によって制御できます。

- マイクロポンプキットシリーズ MPK -

ポンプ、電気制御系と、コネクタのセットです。ポンプキットによって、御社の最終目標に向けた最初の実験が、直ぐに開始できます。

顧客例

マイクロポンプやその改良形製品を用いた、お客様独自の製品製造が、ゴールです。

- ・ 医薬品の微量投与
- ・ Lab on a chip
- ・ 環境、水処理
- ・ 食品、毒物検査
- ・ 燃料電池
- ・ 印刷機器のインク循環
- ・ PC等の冷却装置に組み込み

### ・ Lab on a chip関連製品（P.2参照）



- マイクロ流体システム -

thinXXS社は、カスタマイズされたマイクロ流体システム（例：Lab-on-a-chip）を実現します。

これらのシステムを用いることで、既存の実験室機能（ドージング、充填、混合、分離、分配、分析等）が、小型で、マイクロ構造を持ち、使い捨てが可能なプラスチック上に統合することができます。

### ・ 微細加工サービス

- thinXXSは、あなただけの製品を作る -

御社にて解決困難なアイデアやスペックを御相談ください。御社と共に新製品のコンセプトやデザインを作り上げていきます。thinXXS社のサービスは、デザイン、試作製造、コンポーネントの生産、後処理と機能付与から組み立てまで至り、全てのプロセスがthinXXS社の品質基準に従います。御社製品の開発から連続生産、サプライチェーンマネジメントにいたるまで、全てがたった一つのパートナー=thinXXS社によって管理されます。

# thinXXS Microtechnology AG

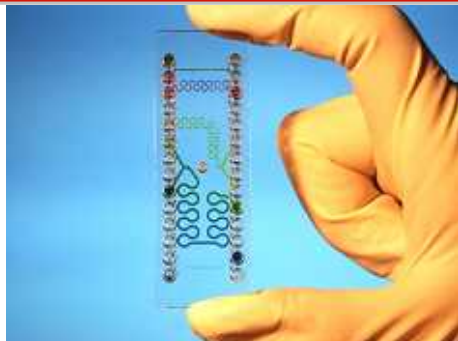
## 樹脂を用いた微細加工の提供 / Lab on a chipコンポーネント

### ・ Lab on a chip made of plastic / 樹脂製のLab on a chip

#### [1] Lab on a chip 既製品

既存の実験室機能（ドージング、充填、混合、分離、分配、分析他）を、マイクロ構造を持ち使い捨てが可能な小型樹脂製品へと統合します。製品の小型化は、自動プロセスに最適であり、時間・費用効果が改善され、ハイスループットアッセイに供します。また医療分野においては、Point of Care製品の実現へと押し進めます。

#### ・ SMS0104 スネークミキサスライド



スネークミキサスライドSMS0104は、非常に小さな量を数ミリ秒の間に混合する、合計4つのパッシブ貫流式ミキサからなっています。ミキサは顕微鏡スライド上に搭載されており、重要な流量や粘性等の広い領域に対応しています。

- ・ シクロオレフィンコポリマー（COC）製
- ・ COP製品もあり

#### ・ SCS0105 スプリッタスライド



スプリッタスライドSCS0105には、一つの8分割マニフォールドと、二つの4分割マニフォールドがあります。一つのサンプルを最大8つの同等な流れに分割し、並行処理が実施できます。

- ・ シクロオレフィンコポリマー（COC）製

#### ・ 流体アクセサリ



- マイクロアッセンブリプラットフォーム MTG0204
- スライドコネクタSLC0405
- マイクロルアコネクタ MLC0105
- マイクロピペットコネクタ MPC010
- マイクロ流体コネクタMFC0204
- マイクロプラグMPG0105

マイクロアッセンブリプラットフォームMTG0204（上写真）は、PCからできており、最大4つのスライドを搭載できます。マイクロコネクタとプラグは、COCもしくはPP製です。これらは、スライド上の流体ポートを、スライドコネクタSLC0405や、マイクロルアコネクタ MLC0105、そしてマイクロピペットコネクタ MPC010やチューブ（マイクロ流体コネクタMFC0204）と接続することができます。一方、マイクロプラグMPG0105は、選択した流体ポートをふさぐことができます。

#### ・ COC（Cyclic Olefin Copolymer, Topas®）の耐薬品性

- ・ 石鹼液
- ・ 塩酸（36%）
- ・ 硫酸（40%）
- ・ 硝酸（65%）
- ・ 酢酸（>94%）

- ・ 苛性ソーダ溶液（50%）
- ・ アンモニア溶液（35%）
- ・ エタノール、メタノール、イソプロパノール
- ・ アセトン、ブタノン
- ・ ベンズアルデヒド（条件による）

#### [2] Lab on a chip package - thinXXS社における委託開発

thinXXS社は、数百nmから数μmまでのサイズを持つ3次元構造を生み出すことができます。また、同社で開発を継続している射出成型技術により、大量の精密な樹脂製デバイスが生産可能です。オリジナル製品の開発・生産に関する御希望を、随時承っております。