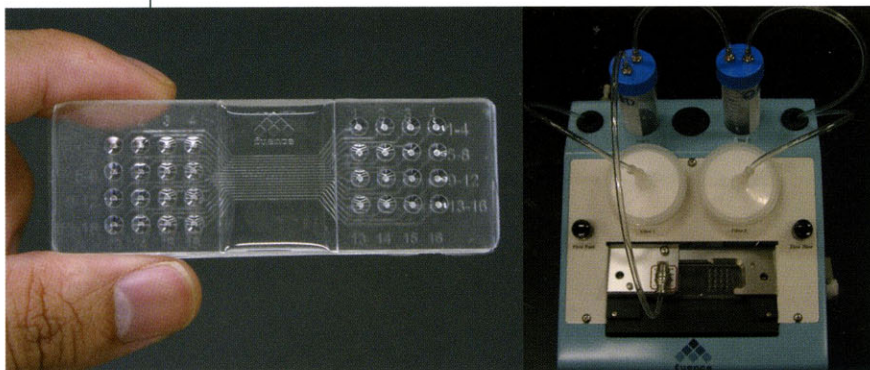


MideaChip (ミディアチップ) とは？

スライドガラスサイズの小さなマイクロ流体チップで、一滴の実験動物（マウス、ラットなど）の血液から20分程度で感染症の診断ができます。複数の感染症を一枚のチップで同時診断することもできます。



MideaChip Station

● MideaChip システムの構成

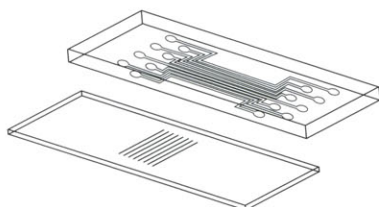
16サンプルが分析できる16チャンネルのMideaChip、MideaChip Station (送液・反応装置)、および検出器から構成されるシンプルなシステムです。

MideaChip技術

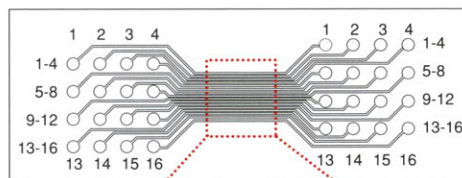
● MideaChipは、フューエンス社独自の技術であるエレクトロスプレイディポジション (ESD) 法により、ガラス基板に抗原や抗体などのタンパク質をストライプ状に固定する技術と、微細な16本の溝および注入口、排出口をPDMS (Polydimethylsiloxane) を用いて成形する技術で造られます。作成した基板とマイクロ流路を、そのまま合わせて接着して16チャンネルのMideaChipが形成されます。

ESD法で固定されたタンパク質は、乾燥状態で、均一に数十nmの厚みのライン状に固相化され、その表面にはタンパク質の微細粒子が集合した極めて多孔性の性状が観察されます。このように、ESD法により高感度で均一で再現性がよい、高品質のMideaChipが造られます。

成型したマイクロ流路

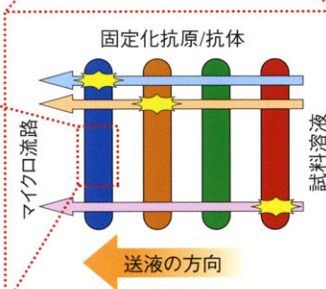
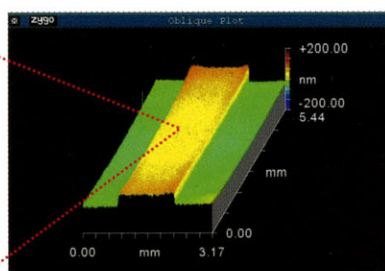
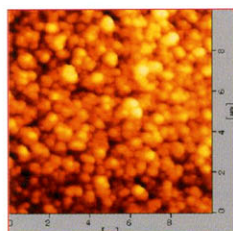


16チャンネルのMideaChip



ESD法でタンパク質をストライプ状に固定化した基板

Microchannel, width & depth = ~100 μm



固定化抗原/抗体と試料溶液の交点をスポットとして検出します

MideaChip製品

MideaChip mo-LCMV

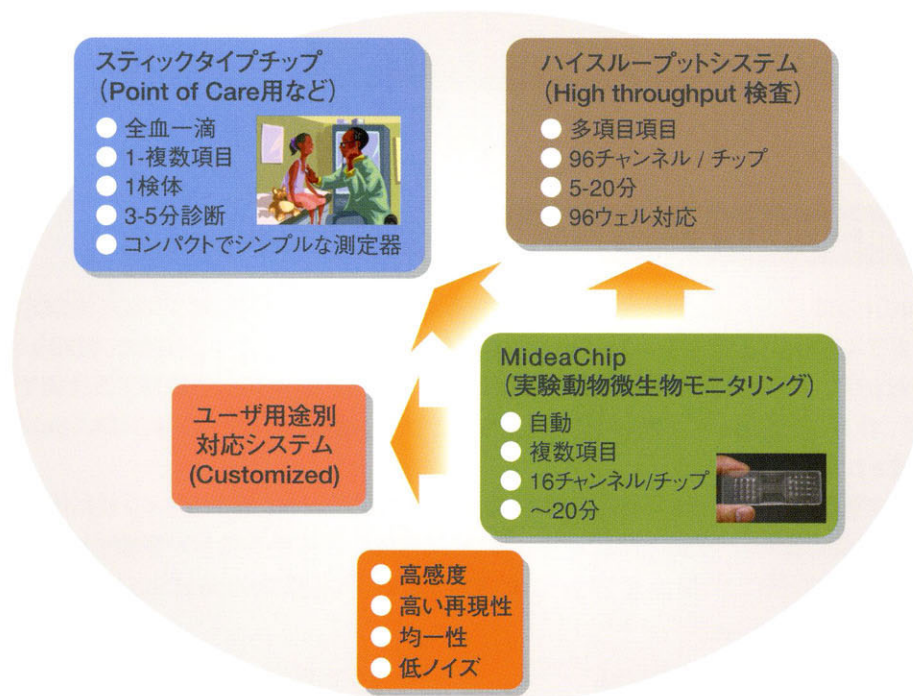
- リンパ球性脈絡髄膜炎ウイルス (LCMV) の感染をチェックする MideaChip です。間接ELISA法を用いて、数 μ Lの希釈マウス血清から約20分で、高感度にLCMV感染の有無を判定します。

MideaChip-mo9 (開発中)

- マウスによく感染するマウス肝炎ウイルス、マイコプラズマなどを含む9種の病原菌の感染を、数 μ Lの希釈マウス血清から約20分で同時に診断できるMideaChipです。

フューエンス・マイクロ流体チップの用途／応用分野

- フューエンスのマイクロ流体チップは、Point of Careによる臨床診断などに用いるスティックタイプのチップ、多検体を検査するハイスループットシステムなど、さまざまな用途に対応したシステムへと展開しています。



Mideachip 仕様について

項目	
チップサイズ	幅2.6cm×長さ7.6cm (標準的なスライドガラスサイズ)
チャンネル数	16本
反応液量	0.4 μ l
同時測定項目数	1~20

本機器の仕様に関しては、断りなく変更する場合がありますので、ご了承ください。

株式会社フューエンス

商品の詳細、販売、アライアンス・共同研究のお問い合わせに関してはフューエンス本社までご連絡ください。

■本社
東京都渋谷区広尾1-11-2 AIOS広尾ビル703号室 〒150-0012
TEL:03-5792-5415 FAX:03-5792-5416
E-mail:webmaster@fuence.co.jp

■和光事業所
埼玉県和光市南 2-3-13和光理研インキュベーションプラザ207号室 〒351-0104
TEL:048-462-1138 FAX:048-462-1169