

特許紹介

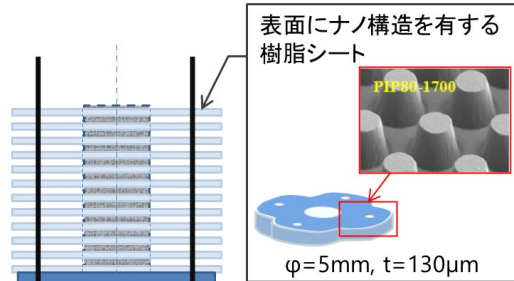
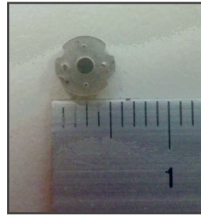
高精度液体成分計測キットの小型化に貢献する積層反応場

[キーワード] 体液成分分析、微細加工、反応場、積層構造

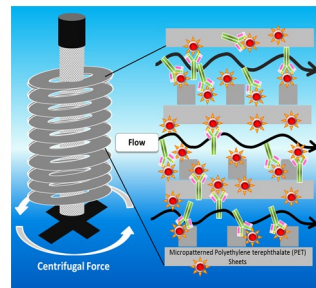
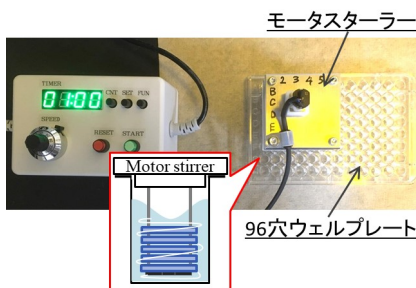


どんな発明なの？

小型で測定精度に優れた液体の成分測定が可能な反応場と、それを用いた反応システムに関する発明です。具体的には、反応場の構造にヒミツがあります。反応場は円盤状の反応用板が積層されていますが、この板の表面には細かい凸形状が並んでいます。積層することで凸形状が液体の通り道となり、そこをすべて反応場として利用できるのです。従来技術の数10倍以上の反応場表面積となるため、効率的な測定が可能です。



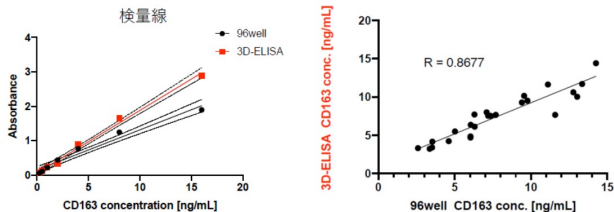
積層型3D構造<樹脂シートを10枚積層>
(高さ:5mm, 外径5.0mm)



こんなことに使える！

近年、特に感染症対策や健康状態の簡易的なチェックのために、病院以外の場所でも手軽に体液の成分分析を行える検査キットのニーズが増加しています。本発明を活用すれば従来検査キットに使われてきた反応場と比較して、より早く、精度の高い測定を行うことが可能です。

患者血清を用いたCD163濃度の検査結果比較
3D構造体及び96穴ウェルを用いたELISA検査結果の比較評価



各種濃度のサンプルに対する検量線比較 96wellと比較した場合、相関係数はR=0.8677



こんな研究室です！

先端材料加工学研究室は、ナノスケールからマイクロ・ミリスケールのマルチスケールな加工技術を軸に、特にバイオ・医療デバイス創製のための「廉価かつ高付加価値な」ものづくり技術の開発を目指して研究を行っています。

本研究室との産学連携で自社が抱える技術的課題の解決にチャレンジしてみませんか。

皆様からのご相談をお待ちしています！

発明者：楊 明、内山 一美、伊藤 國吉、白鳥 智美
(東京都立大学 システムデザイン学部)
公開番号：特開2018-124077
発明の名称：反応場提供体及びそれを用いた反応システム

問合せ先：産学公連携センターURAライン
E-mail：ragroup@jmj.tmu.ac.jp

TEL：042-677-2829

