

火原研究室

[マイクロ分析システム]

生産技術研究所 物質・環境系部門

Department of Materials and Environmental Science

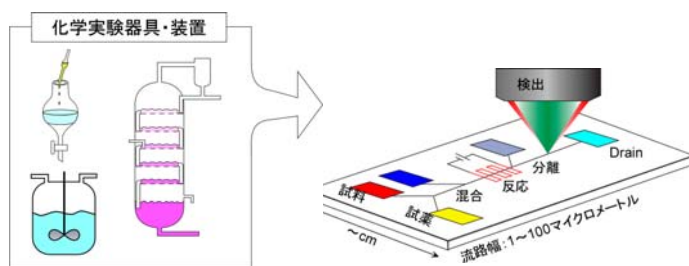
<http://www.hibara.iis.u-tokyo.ac.jp>

専門分野 マイクロ分析システム

* 大学院工学系研究科
応用化学専攻

微細加工技術と化学・バイオ分析

Nano-Micro-Fabrication Techniques and Chemical and Biochemical Analysis



- 省試薬・省廃棄物・省スペース
- 複雑な作業の自動化
- リソグラフィーを利用した簡単デザイン
- マイクロ空間を利用した操作の効率化
- マイクロ空間でのみ実現可能な操作

エレクトロニクスとのアナロジー

エレクトロニクス



トランジスタ



IC

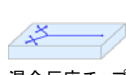


LSI



マザーボード

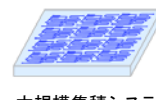
マイクロ化学システム



混合反応チップ



集積化学システム



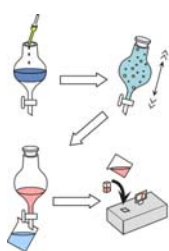
大規模集積システム



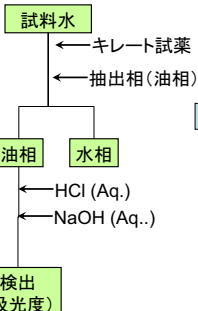
マイクロ化学システム

集積化の例

通常スケールの実験



手順書



単位操作

混合・反応
相合流
抽出
相分離
相合流
抽出
検出

単位操作 (マイクロ化学)



マイクロ分析システム

