



ハイドロゲルビーズで 包む、埋め込む、組み立てる



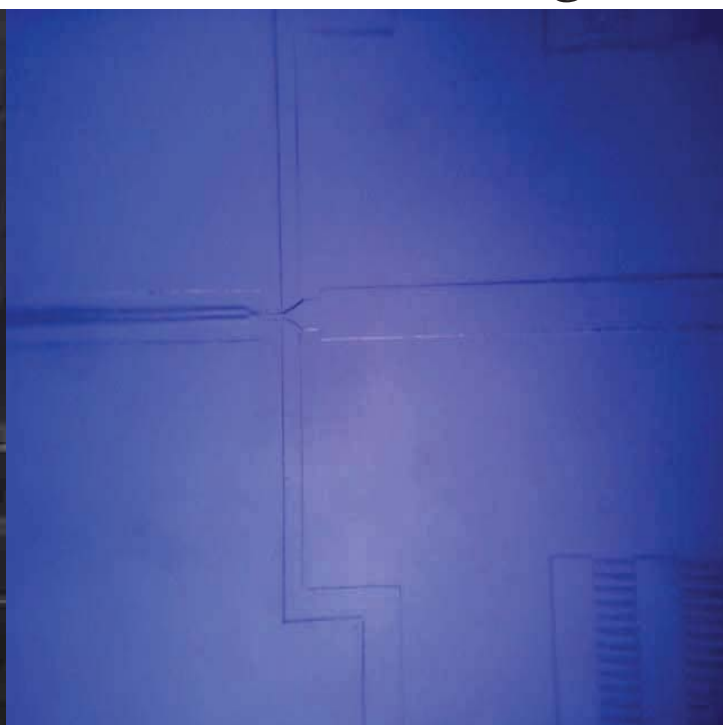
竹内昌治

Life BEANS, 東京大学生産技術研究所

均一直径で作る。

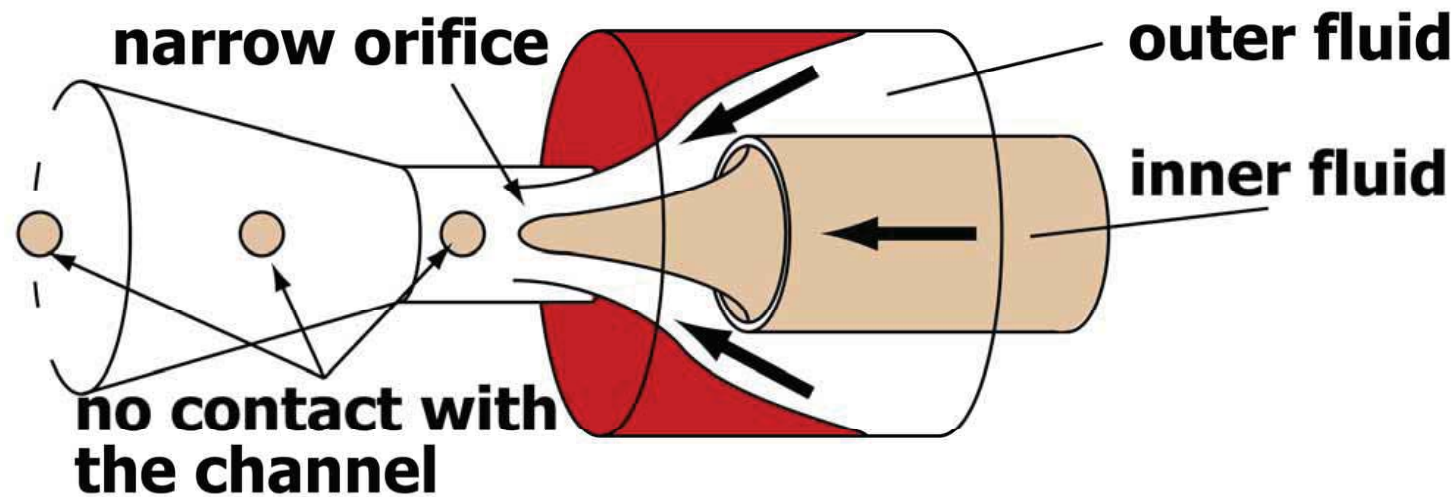
T-junction

Flow-focusing



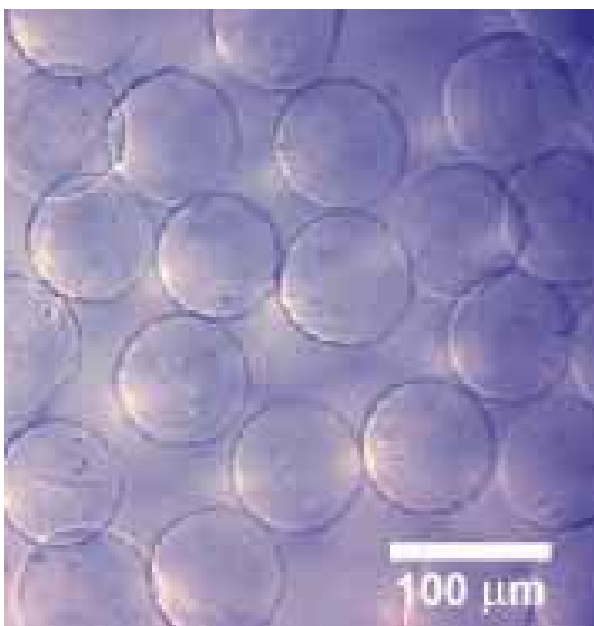
3次元マイクロ流路デバイス

Axisymmetric Flow-Focusing Device

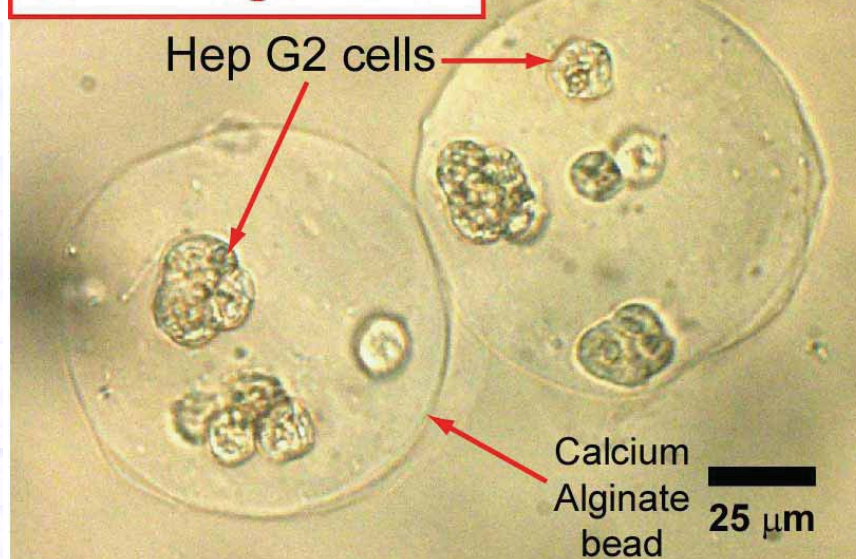


材料によらず均一液滴を作ることができる

均一直径の ハイドロゲルビーズ




Cell Encapsulation



ハイドロゲルビーズが変える健康医療

**1. 細かい3次元組織構造が作れる。
(再生医療や薬物動態解析)**

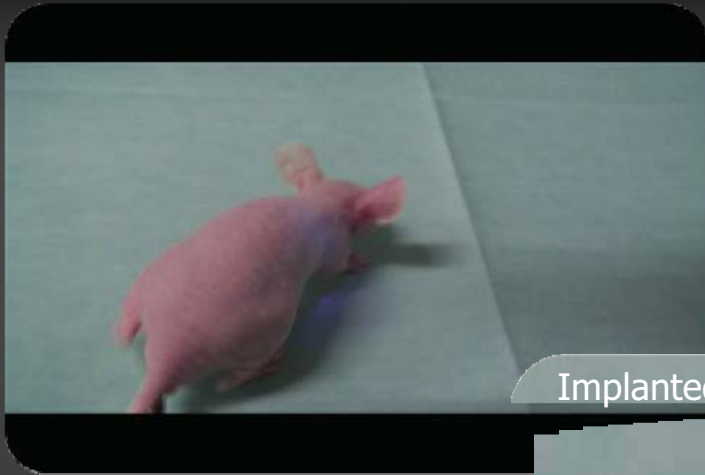
**2. 体内埋め込める。
(連続血糖値モニタリング)**

- 
- Live/Dead Assay**
- 簡単に3次元構造が形成できる
 - 異種細胞による階層構造化も可能
 - どこを切っても均質、高密度

1 mm



Implantation of gel beads

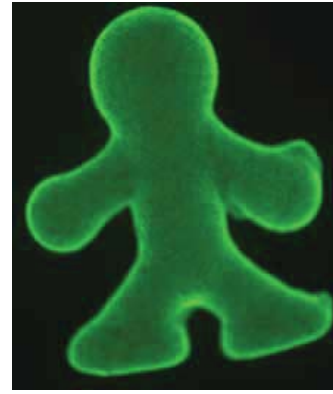
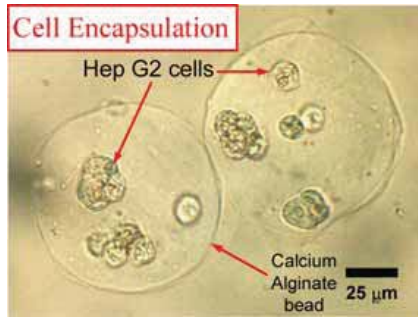


Implanted gel beads



細胞カプセル

細胞ビーズによる3次元構造形成



蛍光ビーズ

グルコース応答性蛍光ゲルビーズによる連続血糖値モニタリング

