

# マイクロ化学プラントの製作

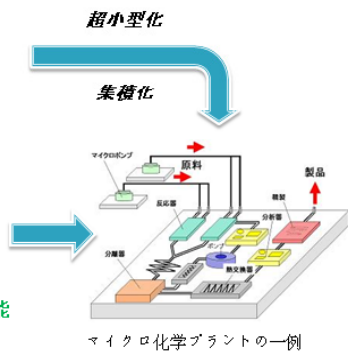
指導教員 吉岡 正人 平 晋一郎

TA 李 輝 学生 小川 達也



大型化学プラント

- ①高速化  
反応・分析時間の大幅短縮
- ②省エネ化  
必要なエネルギーの低減
- ③可搬化  
いつでも・どこでも生産可能

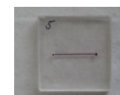
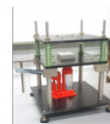


## プロジェクトの内容(目的)

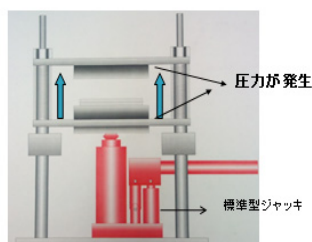
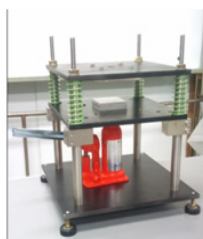
マイクロ化学プラントの要素製作のため

マイクロ流体チップの製作

- ① プレス機の製作
- ② 恒温(装置)炉を使い、成形加工を行う
- ③ デモ用マイクロ流体チップの試作



## 可搬型ハンドプレス機の製作



ハンドプレス機

## マイクロ流体チップの製作方法

恒温(装置)炉を使い、成形加工を行う。



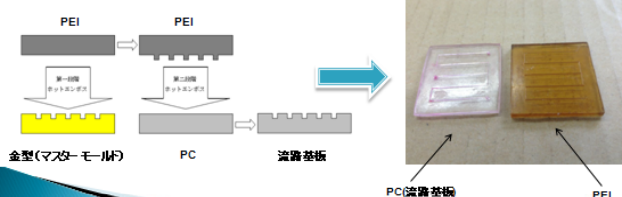
## 成形結果

金型(マスターモールド)

- 材料: SS400 (一般構造用圧延鋼材)
- 深さ: 0.5mm
- 幅: 0.3mm
- 出入口の直径: 0.6mm

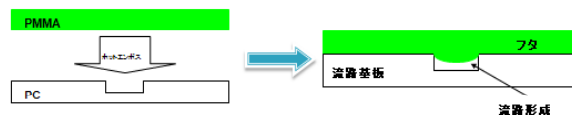


二段ネットエンボス加工法による、流路基板の製作



## マイクロ流体チップの試作

フタの貼り合せ



流体(液体)送液試験

