

# 横井研究室

## [ “超”を極める射出成形とパルプ射出成形(PIM) ]

生産技術研究所 機械・生体系部門  
Department of Mechanical and Biofunctional Systems

<http://WWW.u-tokyo.ac.jp/~hiyokoi/>

専門分野 ● プラスチック成形加工学

精密工学専攻

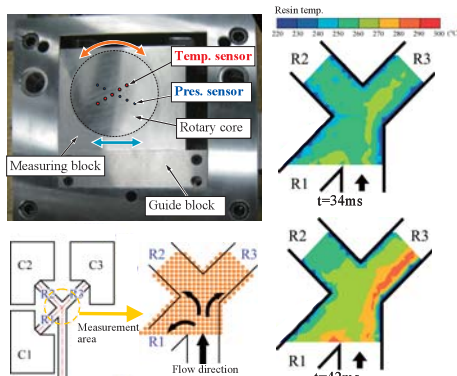
### 射出成形における最新の可視化・計測技術

Recent Topics on Visualization and In-process Measurement Technologies for Injection Molding

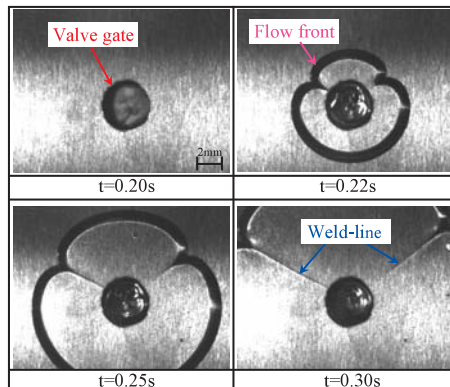
超高速射出成形現象ならびに微細な成形現象の可視化・計測技術開発について、最新の解析事例と可視化画像を紹介する。また環境負荷低減に貢献する新加工技術の確立を目指すパルプ射出成形・パルプ押出成形の開発研究についてもサンプル展示とともに報告する。

《 主な新規公開テーマリスト 》

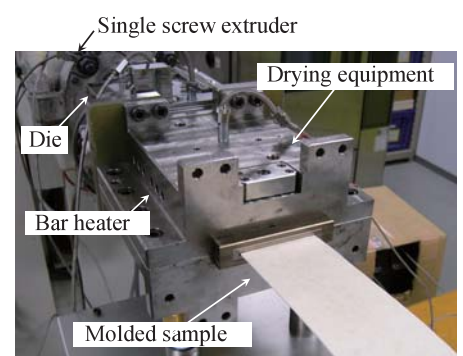
- ◆ 回転円筒ブロック方式によるキャビティ面圧・樹脂温度分布の計測
- ◆ ホットランナー金型におけるキャビティ内樹脂流動現象の解析
- ◆ 超臨界流体を利用した微細発泡射出成形品の内部構造解析
- ◆ 高速ランナー切替装置による炭素長繊維強化樹脂の型内流動挙動解析
- ◆ パルプ押出成形法の開発
- ◆ パルプ射出成形の新規製品開発



回転円筒ブロック方式の面圧/温度分布計測装置とランナー分岐部温度分布

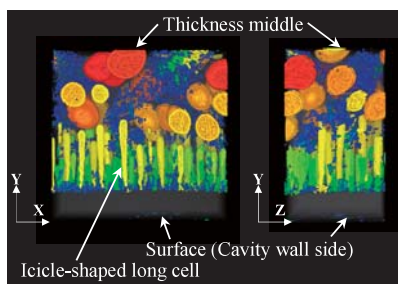


ホットランナー金型におけるキャビティ流動挙動可視化

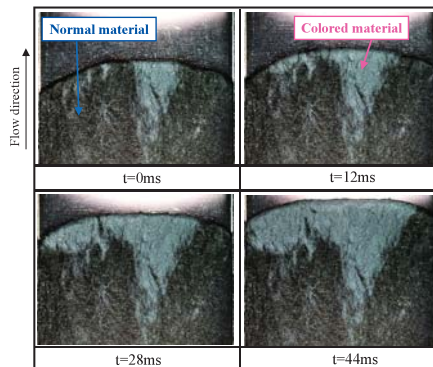


パルプ押出成形

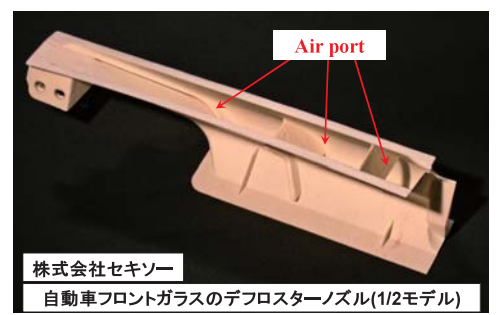
[ X; Cavity width direction, Y; Cavity thickness direction, Z; Flow direction ]



X線CTによる成形品内部の微細発泡構造観察



着色マーキング法による炭素長繊維強化樹脂の型内流動挙動可視化



株式会社セキソー  
自動車フロントガラスのデフロスターノズル(1/2モデル)

パルプ射出成形サンプル事例