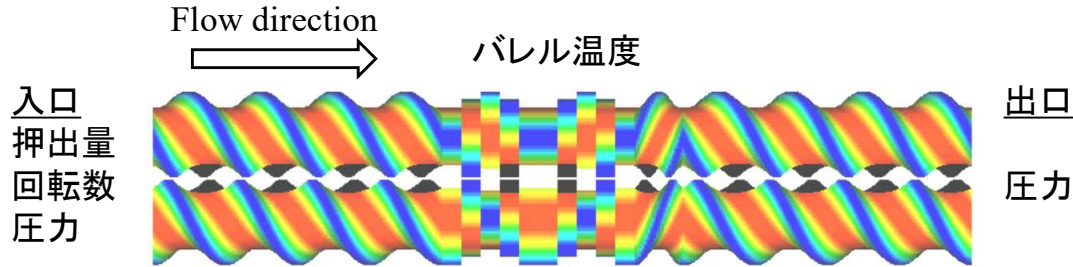
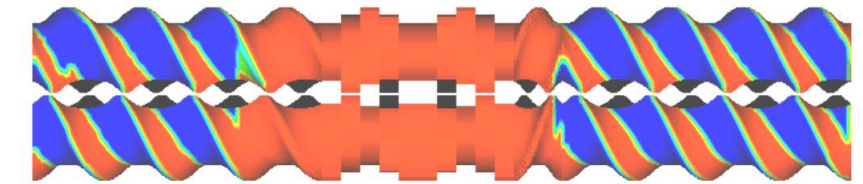


# Twin Screw Simulator / 入出力情報一覧



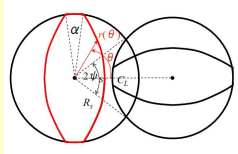
スクリュ寸法情報より作成されるスクリュモデルの肉厚分布



解析結果例: 充填率分布 (赤:樹脂充填, 青:樹脂未充填)

## 解析入力

- スクリュ形状 (寸法情報)
- 樹脂物性
  - 熔融粘度 (フローカーブ)
  - 密度 (定数)
  - 比熱 (定数)
  - 熱伝導率 (定数)
- 押出量 (吐出量)
- スクリュ回転数
- 成形温度 (バレル温度)
- 入出口圧力



解析



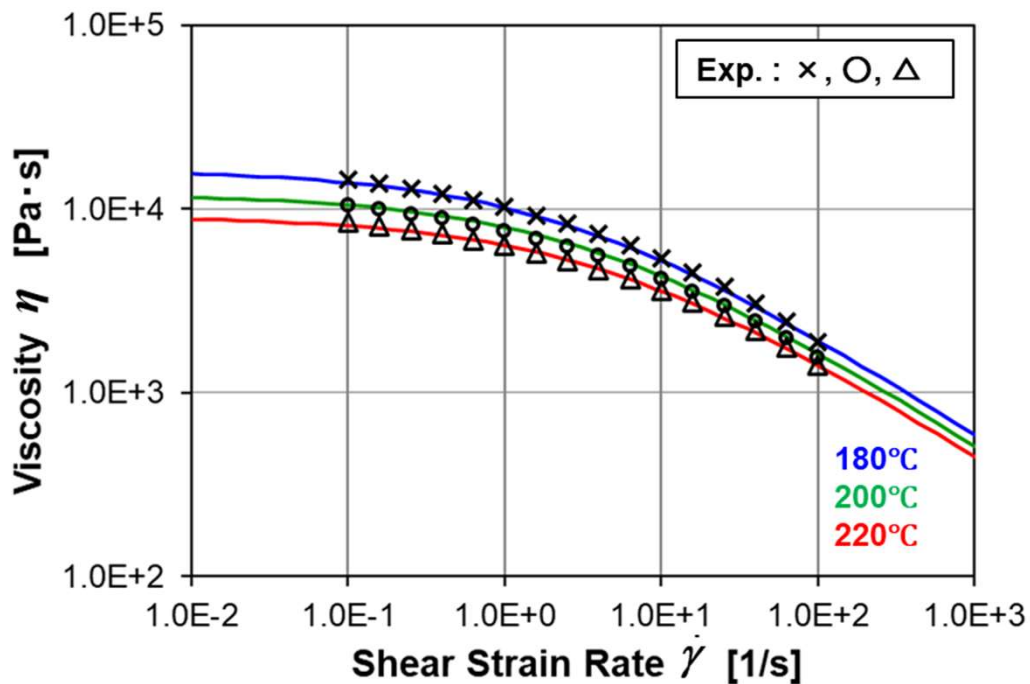
## 解析出力

スクリュ内の各種状態

- 圧力分布
- 充填率分布
- 温度分布
- 流速分布
- 滞留時間分布
- 
- 
- 
-

## Twin Screw Simulator / 樹脂物性に必要な情報

1. 溶融粘度: - 下図の実験値(Exp.)に相当する情報が必要です。  
- 実験値を基に、解析で使用するフローカーブ(色付き曲線)を、当社ソフトで決定します。



2. 熱物性: 下図の溶融時の密度, 比熱, 熱伝導率の情報が必要です。

### 熱物性(溶融体)

密度	770	【kg/m <sup>3</sup> 】
比熱	2250	【J/kg/K】
熱伝導率	0.25	【W/m/K】

3. その他: 繊維破断解析を行なう場合には、下図のフィラー物性が必要です。

初期繊維長	6000	μm
繊維断面直径	17	μm
繊維ヤング率	73	GPa

## Twin Screw Simulator / モデリングに必要な情報

下図に相当する数値情報が必要です。

二軸スクリュタイプ  
同方向噛合い型二軸押出機

$R_b$  パレル半径(mm) 
 $C_L$  軸間距離(mm) 
 $\delta$  クリアランス(mm)

Element Type **スクリュ部**      Element Type **ニーディング部**

Self-wiping screw      Kneading disc

Normal    Reverse     
  Normal    Reverse

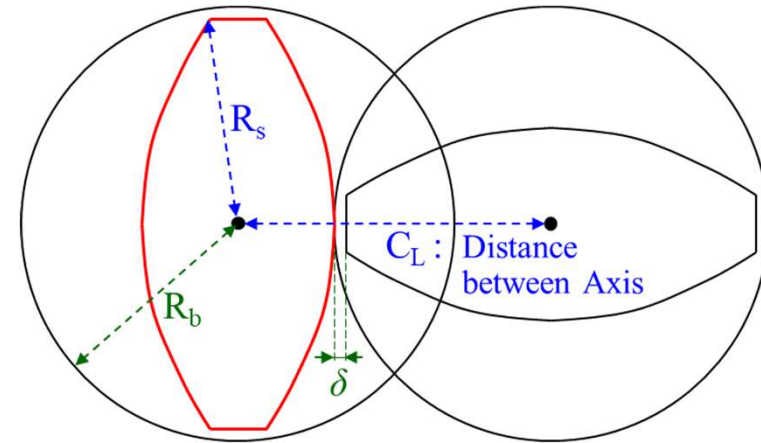
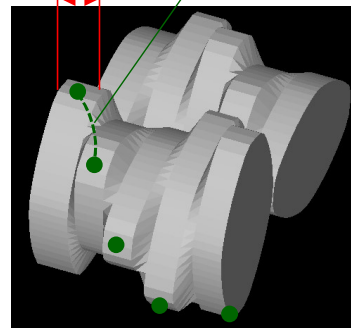
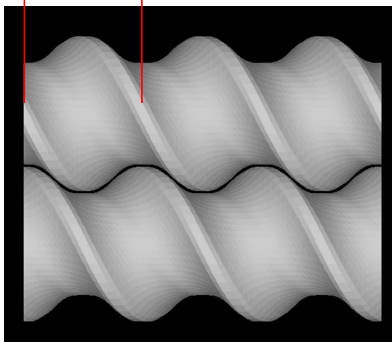
Screw radius(mm)  $R_s$       
 Screw radius(mm)  $R_s$

Tip number      
 Tip number

Screw pitch(mm)      
 Disk tickness(mm)

Turns      
 Disk number

Phase angle



定義した各部品をスクリュ上流側から設定して全体モデルを作成します。

### Screw Configuration

Blk.No.	Type	Rev.	Pitch or Nor. Disk Thick.	Length
1,	SW,	Nor.,	30,	150,
2,	KD,	Nor.,	8.0,	40,
3,	KD,	Rev.,	8.0,	40,
4,	SW,	Rev.,	20,	40,
5,	SW,	Nor.,	30,	150,

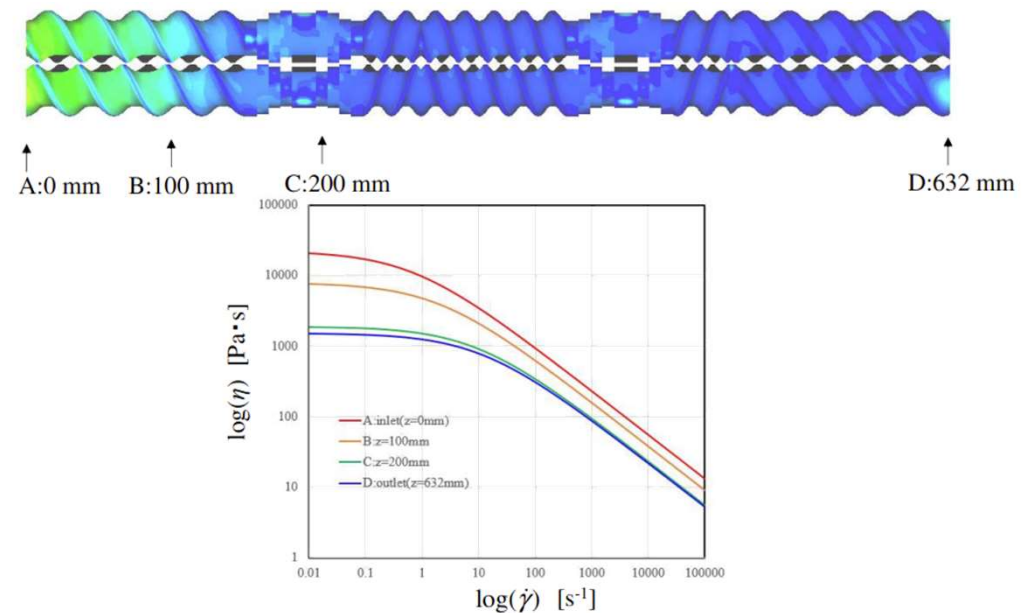
## Twin Screw Simulator / 解析機能一覧

### 標準解析

- ・二軸スクリュ内熱流動解析
- ・未充填(充填率)解析

### 目的に応じた追加／連成解析

- ・脱揮解析
- ・ひずみ履歴解析
- ・繊維破断解析
- ・サイドフィード解析
- ・溶融可塑化解析(ペレット径減少)
- ・液滴分裂/合体解析(非相溶系)
- ・反応押出解析



反応押出解析例: Peroxide によるPP分解反応解析結果