

# ラボプラストミル本体 4C150

## 共通仕様

- ・ 利用温度範囲 40 °C～300 °C (各装置上限は350 °C)
- ・ 回転数 1～150 rpm
- ・ トルク上限(本体) 400 Nm
- ・ ガスパージや真空引きは不可

## セグメントの使い分け

- ①小型セグメントミキサー (バッチ式)  
少量 (～10 g程度) 高せん断 液体添加○
- ②バンバリーミキサー (バッチ式)  
中量 (50 g程度) 低せん断 液体添加○
- ③小型二軸セグメント押出機 (連続式)  
多量 (100 g～程度) 高せん断 液体添加×

## 使用不可の材料

- ・ ハロゲン系の樹脂および添加剤
- ・ 熱硬化性樹脂 (硬化開始温度以下での使用も不可)
- ・ スーパーエンブラ等掃除が困難な材料
- ・ ガラス繊維等混練機を摩耗する恐れのある材料
- ・ 有毒なガスや強い臭気を発生する恐れのある材料
- ・ 毒物劇物等健康を害する材料
- ・ 発火や爆発の恐れのある材料

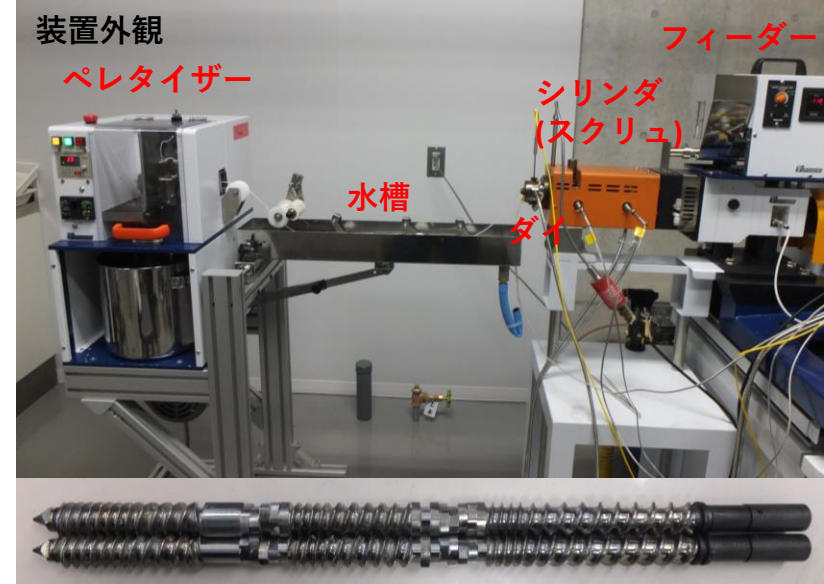
# 小型二軸セグメント押出機 (2D15W)

## 仕様

- ・ 噛合型同方向回転 3~450 rpm
- ・ スクリュー L/D = 17 (D = 15 mm)
- ・ シリンダ容量 約31 cm<sup>3</sup>
- ・ ダイ φ3 mmストランドダイ(1本)
- ・ 許容トルク 40 Nm
- ・ 加熱区分 3区分 (ダイ・シリンダ1,2)
- ・ フィーダー 1軸スクリー式

## メモ

- ・ 樹脂ブレンド, 樹脂と他素材の複合化, ペレット作製等に利用できる
- ・ 樹脂温度, 圧力, トルクのデータを記録可能
- ・ 材料の置換は共洗いが基本 (分解掃除も可能だが時間がかかる)
- ・ 粉体はブリッジを組んでしまい安定供給できないことがある
- ・ 溶融張力が小さい材料, 結晶化が遅い材料は連続押出が困難な場合がある
- ・ 軟質材料はペレタイズできない場合がある
- ・ 融点の低い材料は投入口付近で融けてスムーズに供給できない場合がある (投入部の空冷は可能)
- ・ スクリューの組み換えは不可
- ・ 吐出量はスムーズな系で1~1.5 kg/h程度が目安
- ・ 材料によって掃除に30分~2時間程度要する
- ・ 2人以上での作業を推奨



スクリュー外観

# 小型セグメントミキサー (KF15V)

## 仕様

- ・ 同方向回転 3～450 rpm
- ・ チャンバ容量 約14 cm<sup>3</sup>
- ・ 試料投入量目安 約11 cm<sup>3</sup>
- ・ 許容トルク 100 Nm
- ・ 加熱区分 3区分 (同一温度設定)

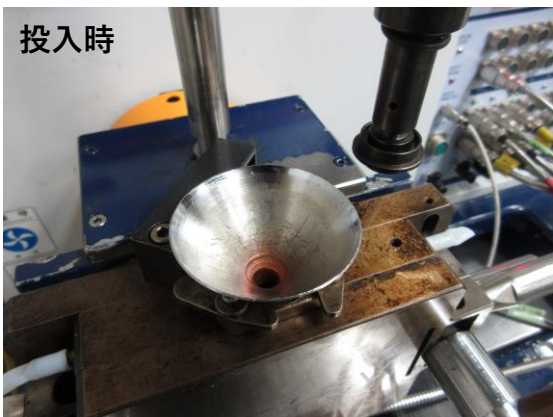
## メモ

- ・ 樹脂温度,トルクのデータを記録可能
- ・ 投入口がφ10 mm程度と小さいため  
ロートで複数回に分けて試料を投入する
- ・ 1バッチあたり投入～混練～掃除で30分程度が目安
- ・ スクリュ形状が複雑なため掃除に時間を要する場合がある
- ・ ペレット、粉体、繊維、液体等を投入可能

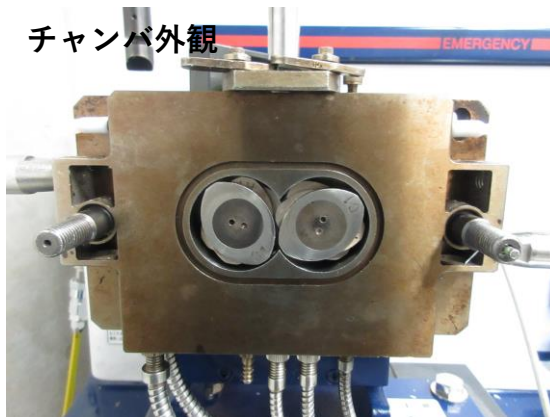
装置外観



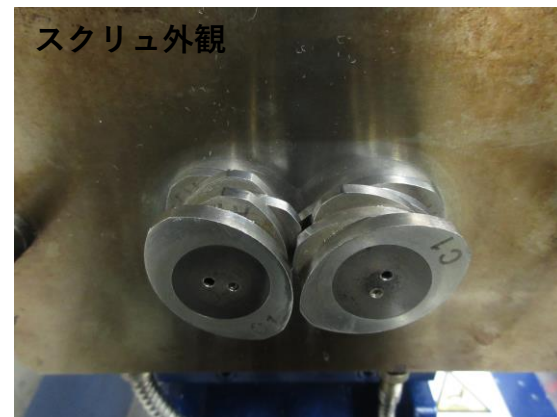
投入時



チャンバ外観



スクリュ外観



# バンバリーミキサー (B75)

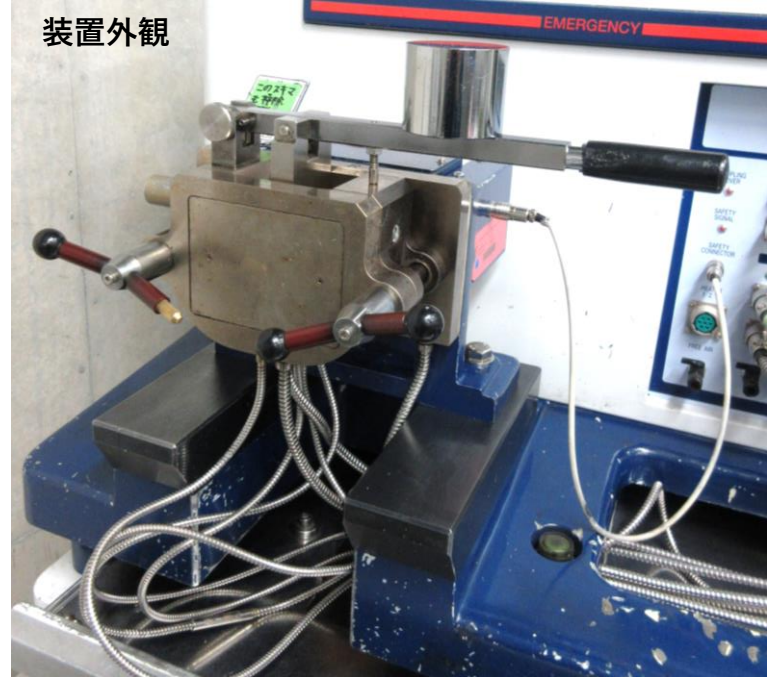
## 仕様

- ・異方向回転 1~150 rpm
- ・チャンバ容量 約75 cm<sup>3</sup>
- ・試料投入量目安 約60 cm<sup>3</sup>
- ・許容トルク 200 Nm
- ・加熱区分 3区分 (同一温度設定)

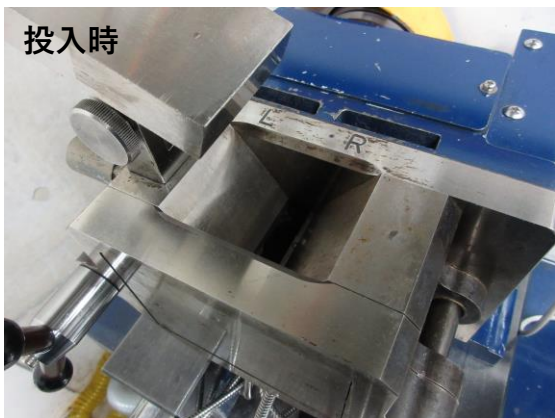
## メモ

- ・ゴムの混練によく使われている
- ・樹脂温度, トルクのデータを記録可能
- ・投入口は15 × 50 mm程度
- ・1バッチあたり投入~混練~掃除で30分程度が目安
- ・スクリュ形状がシンプルなため比較的掃除しやすい
- ・ペレット、粉体、繊維、液体等を投入可能

装置外観



投入時



チャンバ外観



スクリュ外観



## 備え付けの器具・消耗品

- ・ 電子天秤
- ・ 回収用金属トレー
- ・ 紙カップ/プラカップ
- ・ 紙ウエス
- ・ 割り箸
- ・ 溶剤 (アセトン, エタノール)
- ・ 洗浄用樹脂  
(アサクリンUP 170~300 °C)
- ・ 真鍮ヘラ
- ・ ピンセット
- ・ 薬さじ
- ・ ブラシ類
- ・ チャック袋
- ・ 掃除機 等

※消耗品を大量に使用される場合は  
ご自身でご用意下さい。

## お客様にご準備いただくもの

- ・ 材料
- ・ 耐熱手袋 (綿の軍手2枚重ね等)
- ・ 適切な服装



## 注意事項

- ・ 営業時間9:00-17:00の中で準備・片付け・掃除まで行っていただき、その時間も料金が発生します。
- ・ 職員による仕上げの掃除はしておりますが、様々なお客様に貸出をしている装置のため、多少のコンタミが発生する可能性があります。
- ・ 初回は指導料金(¥2,260(一般)¥1,130(中小)/30分につき)がかかります。
- ・ 過負荷によりシェアピンが破損した場合、一回のご利用中二度目以降は有償(¥4,400/組)での交換になります。
- ・ 料金のご利用日当日中までにお支払いいただきます。  
(複数日連続利用の場合は、初日の1時間分のみ基本料が加算され、以降は追加料の加算になります。)
- ・ 同一試験室内に複数の装置があるため、他のお客様とご利用が重なる場合がございます。(専有空間ではございませんのでご了承下さい。)

### 【当日の注意点】

- ・ 長袖,長ズボン,適切な靴(肌の露出のないもの)を着用して下さい。
- ・ スクリューに巻き込まれる恐れのあるものは身に付けないで下さい。
- ・ 高温作業の場合、保護具(軍手2枚重ね等)はご自身でご用意下さい。
- ・ 作業の安全性、効率の観点から複数名でのご利用を推奨します。
- ・ 前の汚れが多少残っていることがありますので、初回は洗浄を兼ねて捨てサンプル(ニートの樹脂等)で混練することを推奨します。