

ポリマー混練機としての二軸押出機の優位性

- ・高い固体輸送能力
- ・高い熔融可塑性能力
- ・セルフクリーニング性
- ・高い分配・分散能力(混練能力)
- ・スクリーが自由度の高いセグメント構造
- ・高い脱気能力

○押出混練試験の一例

- ・ポリマーブレンド・アロイ化
- ・フィラー(無機・機能性フィラー)充填
- ・強化剤(GF, CF)配合
- ・添加剤配合(難燃剤、帯電防止剤、核剤、可塑剤、改質剤)
- ・反応押出
- ・脱気・脱溶媒、未反応分除去

二軸押出機装置仕様

| 機種名 | ZSK32Mc18 | OMega30H | TEX25 α III | HK25D-41 | HK25D-41/61 | Process11 | KZW15-30MG |
|--------------|-------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------|---------------------|-------------------|----------------------|
| スクリー径(mm) | Φ32 | Φ30 | Φ26.5 | Φ25 | φ25 | φ11 | φ15 |
| スクリー長さ(mm) | 1664 | 1800 | 1525 | 約1025 | 1525 | 440 | 450 |
| L/D | 52 | 60 | 70 | 41 | 61 | 40 | 30 |
| ベント数 | 1~3 | 1~3 | 1~3 | 1~2 | 1~2 | - | - |
| スクリー回転数(rpm) | 50~1200 | 10~1200 | 50~960 | 50~500 | 50~950 | 10~1000 | ~500 |
| 設定温度上限(°C) | 450 | 450 | 450 | 420 | 420 | 420 | 400 |
| 樹脂の最低必要量(kg) | 3.0 | 3.3 | 1.0 | 0.5 | 0.5 | 0.1 | 0.1 |
| 同上 標準回収量(kg) | 1.5 | 1.5 | 0.5 | 0.2 | 0.2 | 0.05 | 0.05 |
| 特長 | スケールアップ 中量試作 フィラー高充填対応 特殊サイドフィーダ | スケールアップ 中量試作 伸長混練 サイド真空ベント | 少量、中量試作 条件検討 反応押出 特殊サイドフィーダ ソフトによるシミュレーション | 少量混練 条件検討 | 少量混練 反応押出 | 少量混練 | 少量混練 |
| 設置事業所 | 中央研究所 (横浜市港北区) | 中央研究所 (横浜市港北区) | 中央研究所 (横浜市港北区) | 融合技術研究所 (名古屋市守山区) | 加工技術研究所 (横浜市都筑区) | 中央研究所 (横浜市港北区) | 融合技術研究所 (名古屋市守山区) |

<特長>

- ・少量サンプルに対応可(貴重な試作サンプルを有効に活用)
- ・高精度フィーダ使用により配合比のバラツキが小さい
- ・液状物の添加も可能(液添、圧入)

○付帯設備

| | |
|----------|----------------------------------------------|
| フィーダ | 重量式シングル(ペレット) |
| | 重量式ツイン(粉体・フレーク) |
| | 振動式(ペレット) |
| 液状物送液ポンプ | ローラーポンプ(供給幅が広い) |
| | ペリスタルティックチューブポンプ(送液精度) |
| 冷却 | 水槽(一般・汎用) |
| | 水冷・空冷式コンベア(非水系、脆い材料) |
| ペレタイザー | 回転刃式ストランドカッター(一般汎用) |
| | ファンカッター(一般・軟質用) |
| | アンダーウォーターカッター (水中造粒,低粘度品対応,粒径安定,マイクロペレット) |



TEX25 α III (日本製鋼所社製)



ZSK32Mc18 (Coperion社製)



OMega30H (STEER JAPAN社製)

<<DJK混練サービスの特長>>

- ・押出混練試験から試験片作製、物性測定など社内にてワンストップで対応可能です。
- ・コンパウンド処方検討にも対応します。