

Mold Lock[®] X-801シリーズ

完全熔融樹脂射出装置

X-801U



射出機自動駆動
クランプ型締め機構および金型断熱板付

■用途

肉厚成型
薄肉成型
金属インサート・異種素材接合
精密成型
低圧成型
生産ライン組込み
ラボ室成型

■最大吐出量

70cc

■適用樹脂

スーパーエンプラ
エンプラ
長繊維樹脂
汎用樹脂
エラストマー
熱硬化性樹脂

■熔融樹脂

高温帯樹脂420℃連続成形で、ガス・気泡を含まない
高純度熔融樹脂成形が可能

■環境負荷

100VAC～110VAC電源
超低消費電力による環境負荷の小さい樹脂成形産業

X-801M



射出機手動駆動
金型断熱板付

X-801S



生産設備組込み用
ロボットアーム取付け用

CE0801



制御装置(X-801共通)

モールドロック®の樹脂溶融原理について

■ ペレットは断熱材

樹脂ペレットの熱伝導率は金属にくらべて、はるかに小さく、そのため断熱材とも解されます。ペレットの周囲の温度を上げてても温度が内部まで伝わらずペレットが即溶融することはありません。

従来の成形機や押し出し機では大量のペレットを加熱したシリンダーに内接したスクリーで攪拌・押圧しながら粉碎し、主に摩擦熱で可塑化します。ノズルから出る樹脂は、空気に触れて、酸化した樹脂と溶融されていない無数の粉碎されたペレットが脱ガス及び空気とともに混練されます。繊維はスクリーで細断されます。

モールドロック®の原理は、必要な質量のペレットを溶融するために必要なジュール熱を加えることで完全溶融する物理法則に基づきます。ジュール熱による溶融に必要な電力量は従来の可塑化方式で同量の樹脂を生成する場合に比べて約数10分の1です。

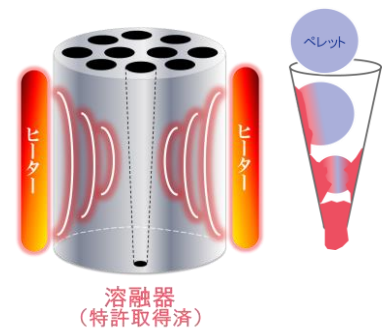
■ 溶融部分の構造 (P-JP・P-US・P-E)

溶融器は熱伝導率の高い金属で構成されており、ヒーターまたは誘導加熱器で加温されます。

溶融器入り口のペレットはプランジャーで押圧され、孔に入ったペレットは孔の内壁に圧接した部分が伝道熱により溶融し、サイズが小さくなると更に孔の内部に押圧され、これを繰り返しながら溶融することで、出口からは設定温度の完全溶融樹脂が出てくる仕組みです。

溶融器は高効率の熱交換ユニットです。

溶融部分の構造



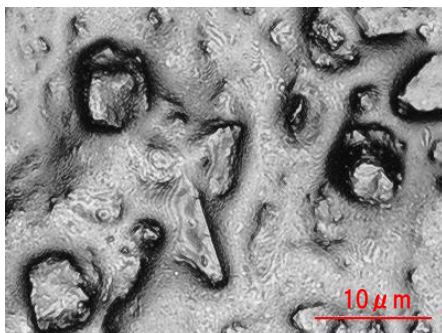
■ 完全溶融樹脂

溶融は密閉加圧された孔の内部で行われますので空気との接触が無く、酸化が生じません。樹脂から発生する脱ガスもありませんので成形工場特有の臭いがありません。

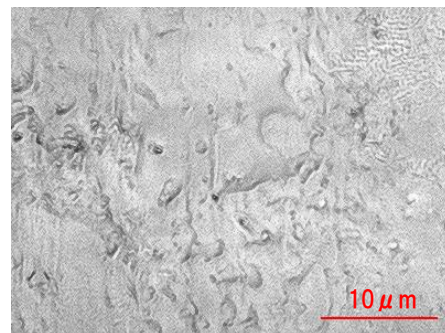
写真左はポリプロピレンを230℃で従来成形機により可塑化し成形したもの、右は同じ温度でモールドロック®により溶融し成形したものの切断面を拡大したものです。

完全溶融樹脂は、より薄く、より精緻な、かつ樹脂本来の機能を残した成形が可能です。加えて流動性が高いので低圧成形が可能です。

「従来成形機JIS試験片成形品」切断面
(溶融温度230℃)



「モールドロック® JIS試験片成形品」切断面
(溶融温度230℃)



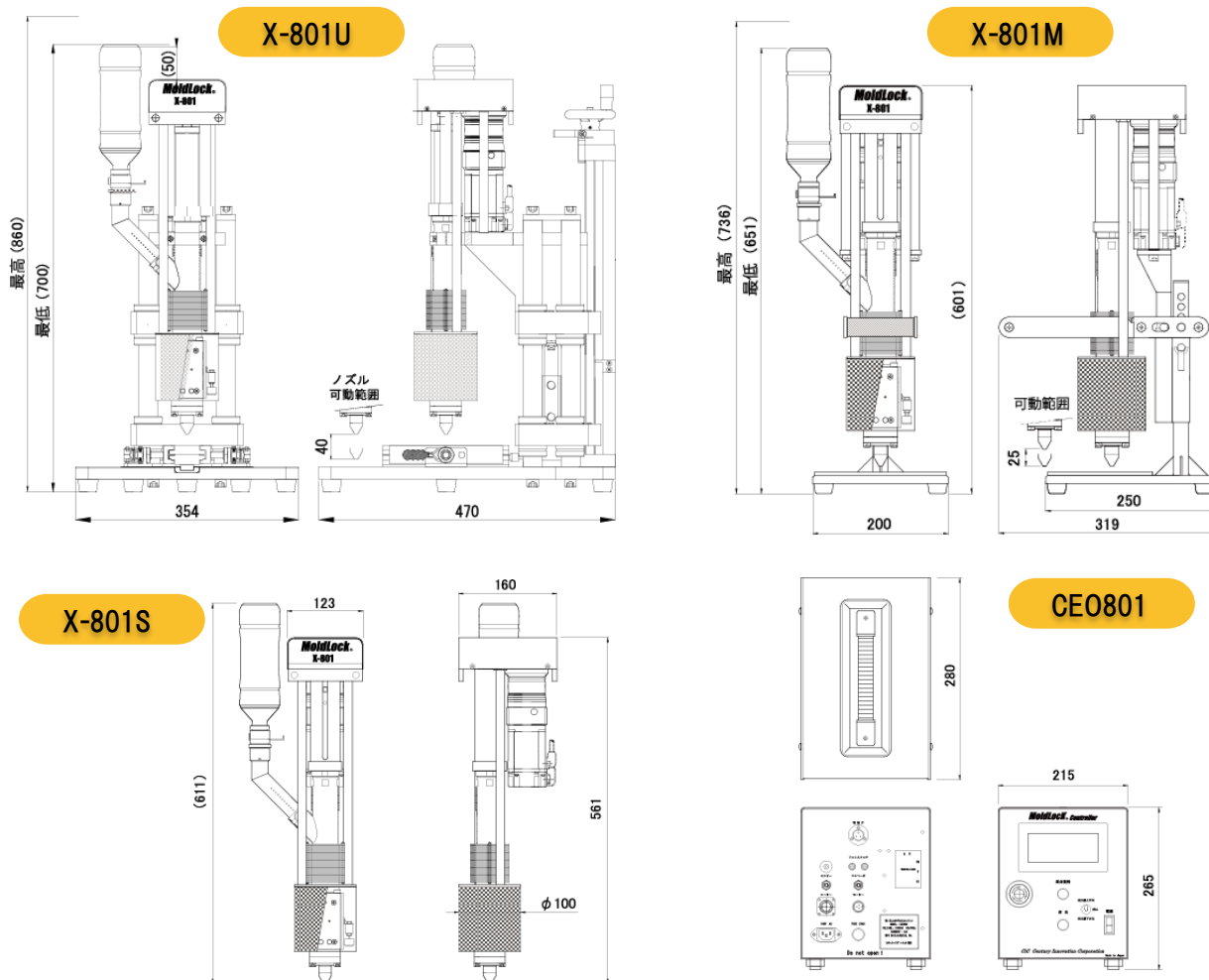
モールドロック® X-801シリーズ 仕様

		X-801シリーズ			制御装置(共通)
		X-801U	X-801M	X-801S	CEO801
最大吐出量	cc	70	70	70	
最大充填圧	MPa	6	6	6	
最大射出率	cc/sec.	5	5	5	
立ち上げ時間 (350℃)	min.	10	10	10	
最大ヒーター電力	W	800	800	800	
最大プランジャー電力	W	400	400	400	
空気圧	Mpa	0.5~0.7	---	---	
寸法	mm	W354×D470×H650 ~810	W200×D319×H601 ~686	W123×D160×H561	W215×D280×H265
重量	kg	52	20	13	7

※ペットボトルは含まない寸法です

1ショットの吐出量は樹脂・射出条件によって変動します。記載する数値を保証するものではありません。

■外形図

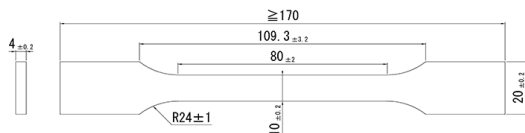


■デモ・試作・金型の作成

お客様のご要望に合わせて、個別に①デモ、②試作、③金型の作成をおこなうことも可能です。
ご相談ください。

①デモ

JIS規格ダンベル金型(JIS K7139 タイプA1)
での実験になります。



JIS_K7139_タイプA1

③金型の作成

クランプ型締め機構で使用可能な
Mold Lock®テスト用JIS規格ダンベル金型
の作成を承ります。



②試作

個別の形状については別途ご相談ください。
金型設計情報等もご提供いたします。



センチュリーイノベーション株式会社

〒104-0033 東京都中央区新川1-10-14 FORECAST茅場町 8F

URL: <http://www.centinno.co.jp/>

■総発売元



株式会社ジェーエヌエル CiC事業部

〒104-0033 東京都中央区新川1-10-14 FORECAST茅場町 8F

TEL:03-3297-3551 FAX:03-3297-3553

E-mail: centinno@centinno.co.jp