

射出成形

熱可塑性樹脂を対象として、射出成形により各種物性測定用の試験片を作製します。

対応可能なポリマーの例

分類	ポリマーの例
汎用ポリマー	PP, PE, PS, ABS
汎用エンブラ	PC, POM, PA, PBT
スーパーエンブラ	PPS, PEEK, LCP, PES, PAI, PFA
エラストマー	TPU, TPV, SEBS

注) 対応できないポリマー・・・PVC(軟質・硬質)、熱硬化性樹脂、PTFE

保有する射出成形機の仕様一覧

機種名	①NEX140	②J110AD-180H	③SE18DUZ-C30	④FNX140	⑤PNX60
装置メーカー	日精樹脂工業	日本製鋼所	住友重機	日精樹脂工業	日精樹脂工業
駆動方式	電動式	電動式	電動式	ハイブリット式*1	ハイブリット式*1
スクリー径	40	35	16(SLスクリー) *2	40	26
温度範囲(℃)	50~450	50~450	50~450	50~450	50~450
射出圧力(MPa)	211	260	266	211	219
射出率(cml/s)	339	337	101	126	80
理論射出量(cml)	201	135	11	201	49
型締力(kN)	1373	1080	170	1373	641
タイバー間隔(mm×mm)	510×460	460×410	260×235	510×460	325×325
必要樹脂量(kg)	3.5kg~	3kg	0.5kg	3.5kg~	2kg
設置場所	千葉Tec.	名古屋Lab.	横浜Lab.	千葉Tec.	千葉Tec.

1) 日精ハイブリッド式成形機は、型締め(トグル式)及びシリンダーの前進・後退は油圧駆動、スクリーの回転動作をサーボモータで制御する。

2) 住友重機独自の設計。ヒータによる伝熱で樹脂をスムーズに融解させ、可塑化段階でのせん断発熱を大幅に低減させる。

作製可能な試験片形状

分類	試験片形状	厚さ(mm)				ゲート	対応機 ¹⁾		
ダンベル	多目的試験片 JIS K 7139 タイプ A1	4				I	①, ②, ④		
	引張試験片 ASTM D 638 Type I	3.1	1.6			A, B	①, ④		
	引張試験片 JIS K 7113 1号形	3				A	⑤		
	引張試験片 JIS K 7127 タイプ5	1.6				A, C	⑤		
	引張試験片 JIS K 7162 5A形	2				C	③		
	引張衝撃試験 ASTM D 1822 Type S	3.1	1.6	0.8		A, B	⑤		
	引張衝撃試験 ASTM D 1822 Type L	3.1	1.6	0.8		A, B	⑤		
短冊	短冊試験片 127×13	6.2	3.1	2	1.6	0.8	0.4	A, B, D	⑤
	短冊試験片 80×10	4						A	③
円板	円板φ100	1.6	0.8					E	①, ④
	円板φ50	3.1						E	①, ④
平板	平板 40×40	2	1					G	③
	平板 80×80	3	2	1				G	⑤
	平板 100×100	3	2	1.5	1	0.8		G	①, ④
	平板 120×60	3	2					G	⑤
	平板 150×150	1.5~5.0 可変						F	①, ④
	FMVSS用平板 350×100	3	2	1.5	1			H	①, ④
	成形収縮率測定用 60×60	2						G	①
丸棒	丸棒 φ30×90							J	④
	丸棒 φ15×100							J	④, ⑤

金型の温調システム

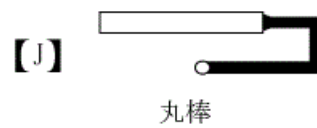
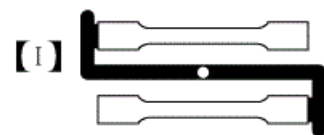
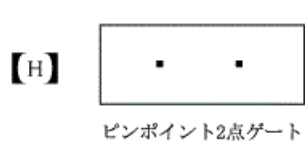
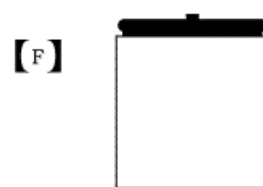
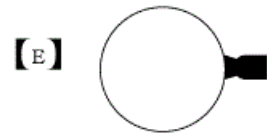
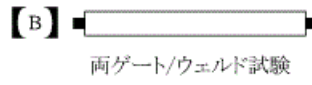
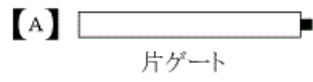
室温付近~120℃	熱媒（エチレングリコール）循環 室温付近はチラー使用
120℃~180℃	電気ヒータ制御

射出成型用金型

引張試験片、引張衝撃試験片、短冊試験片の金型は、一点サイドゲートの他、二点サイドゲート（ウエルドライン検討用）に対応できます。

短冊試験片は各種ゲートの金型を用意しております。

* 射出成形試験片のゲート形状（略図）



多目的試験片 Zランナー

