

ポリブチレンテレフタレート (PBT)

DURANEX®

750LD

EF2001/ED3002

低そり・LDシリーズ

750LD の一般的性質

表 1-1 一般物性 (ISO)

項目	単位	試験方法	低そり・LDシリーズ
			750LD
			GF30%強化
カラー			EF2001/ED3002
ISO(JIS)材質表示		ISO11469 (JIS K6999)	>PBT+ABS-GF30FR(17)<
密度	g/cm ³	ISO 1183	1.60
吸水率 (23℃、浸漬 24hr、1mmt)	%	ISO 62	0.2
引張強さ	MPa	ISO 527-1, 2	135
引張破壊ひずみ	%	ISO 527-1, 2	1.8
曲げ強さ	MPa	ISO 178	206
曲げ弾性率	MPa	ISO 178	10, 100
シャルピー衝撃強さ (ノッチ付、23℃)	kJ/m ²	ISO 179/1eA	7.9
荷重たわみ温度 (1.8MPa)	℃	ISO 75-1, 2	205
線膨張係数 (23~55℃、流動方向)	x10 ⁻⁵ /℃	弊社法	2
線膨張係数 (23~55℃、直角方向)	x10 ⁻⁵ /℃	弊社法	7
絶縁破壊強さ (3mmt)	kV/mm	IEC 60243-1	18
体積抵抗率	Ω・cm	IEC 60093	4 × 10 ¹⁶
体積抵抗率 (弊社法)	Ω・cm		-
耐トラッキング性	V	IEC 60112	225
ロックウェル硬度	M(スケール)	ISO2039-2	90
燃焼性		UL94	V-0
UL イエローカード File No.			E213445
「輸出貿易管理令」の該当項番			別表第一 16 の項

上記の値は材料の代表的な測定値であり、材料規格に対する最低値ではありません。

2. 75OLDの成形性

2-1 成形収縮率

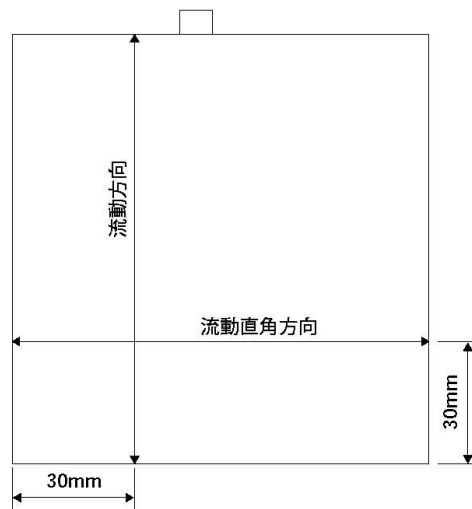
成形条件

成形機 : 住友SG150U SYCAP-MIV
使用金型 : 120[□]平板収縮率用型 (2mm^t)
シリンダ温度 : 260-260-260-260-230℃
金型温度 : 65℃
保圧力 : 49.0、58.8、68.6MPa
射出速度 : 17mm/sec
サイクル : (射+保) 25s+冷却10s
スクリュ回転数 : 100rpm
スクリュ背圧 : 5.9MPa

*) 成形は位置切り替えにて行った。

測定方法

測定機 : (株)ミットヨ製 三次元測定機 FN704
プローブ径 φ1.0mm
調湿条件 : 23℃、50%RH×48h以上
測定箇所 : 流動方向及び流動直角方向



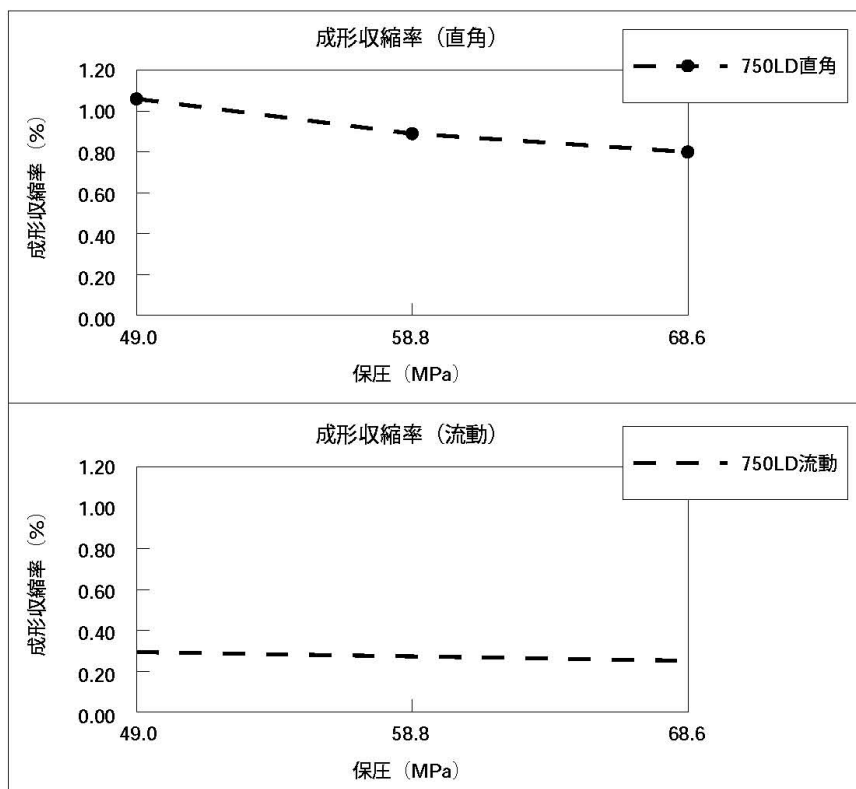
成形収縮率 (%) = (金型寸法 - 成形品寸法) / 金型寸法 × 100

金型寸法 流動方向 : 119.978mm
流動直角方向 : 119.986mm

120[□]2mm^t平板（ゲート：4w×2t）成形収縮率評価結果 単位：%

材料		保圧 (MPa)		
		49.0	58.8	68.6
750LD	直角	1.06	0.90	0.76
	流動	0.27	0.23	0.23
	異方性	0.79	0.67	0.53

n=5



2-2 流動性

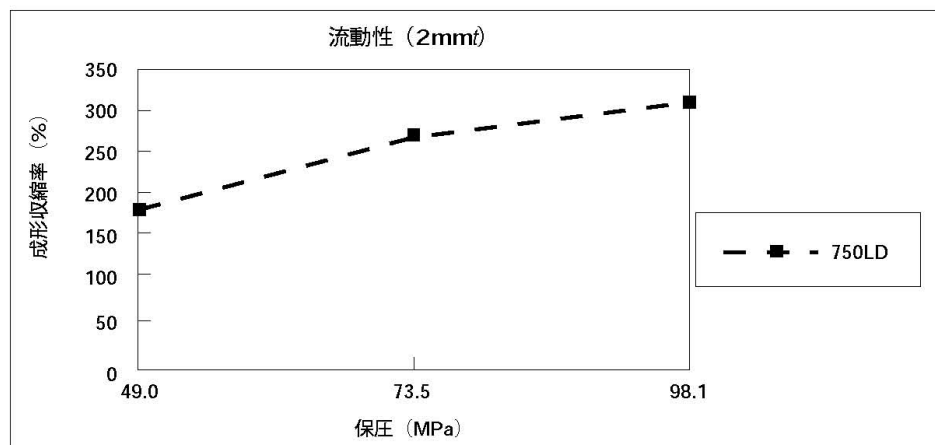
成形条件

成形機 : 住友SG150U SYCAP-MIV
使用金型 : バーフロー型 (2mm ϕ)
シリンダ温度 : 260-260-260-260-230℃
金型温度 : 65℃
保圧力 : 49.0、73.5、98.0、122.5MPa
射出速度 : 67mm/sec
サイクル : (射+保) 25s+冷却10s
スクリュ回転数 : 100rpm
スクリュ背圧 : 5.9MPa

流動性2mm/評価結果 単位: mm

材料	保圧 (MPa)		
	49.0	73.5	98.1
750LD	179	261	325

n=10



3. 750LDの低そり性

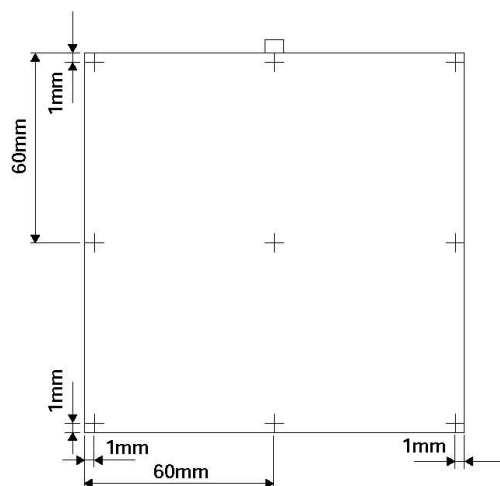
3-1 120[□]平板平面度

成形条件

成形機 : 住友SG150U SYCAP-MIV
使用金型 : 120[□]平板収縮率用型 (2mm^t)
シリンダ温度 : 260-260-260-260-230℃
金型温度 : 65℃
保圧力 : 68.6MPa
射出速度 : 50mm/sec
サイクル : (射+保) 15s+冷却10s
スクリュ回転数 : 100rpm
スクリュ背圧 : 5.9MPa
*) 成形は位置切り替えにて行った。

測定方法

測定機 : (株)ニコン製 2.5次元CNC座標測定機 μ-STAFF
調湿条件 : 23℃、50%RH×48h以上
測定箇所 : 可動側 (9箇所)



120[□]2mm^t平板平面度評価結果 単位：mm

	750LD	
平面度	7.20	(68.6MPa)

n=5

3-2 コネクタ型変形

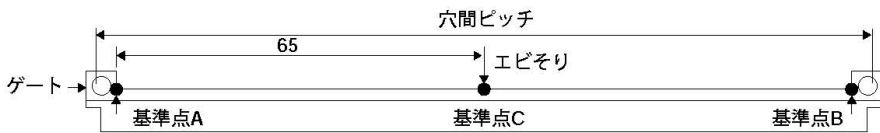
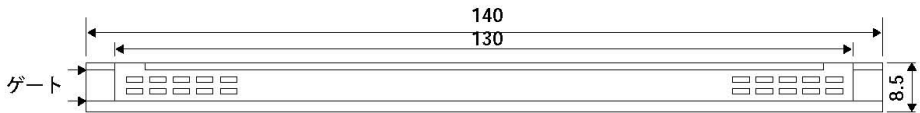
成形条件

成形機 : 日鋼 J75SSII-A
 使用金型 : コネクタ型
 シリンダ温度 : 250-250-230-210°C
 金型温度 : 60°C
 保圧力 : 58.8MPa
 射出速度 : 67mm/sec
 サイクル : (射+保) 5s+冷却10s
 スクリュ回転数 : 100rpm
 スクリュ背圧 : 5%

測定方法

測定機 : (株)ニコン製 2.5次元CNC座標測定機 μ-STAFF
 調湿条件 : 23°C、50%RH×48h以上
 測定箇所 : エビそり、内そり及び穴間ピッチ

2.54ピッチ 100極



エビそり : 基準点A・Bを通る直線と基準点Cの距離

内そり : 上図の二つの●(A~Dは図で上側・E~Hは下側)を通る直線とそれぞれのポイントの距離

コネクタ変形評価結果

単位：mm

評価項目	測定箇所	750LD
コネクタ・エピソード		0.080
コネクタ・穴間ピッチ		134.737
コネクタ・内そり	A	0.120
	B	0.083
	C	0.163
	D	0.140
	E	0.080
	F	0.068
	G	0.024
	H	0.044
	C+E	0.243
	D+E	0.220

nn=5

- ・測定箇所C+Eは最大内そり量を示す。
- ・測定箇所D+EはTSC通常測定箇所トータル内そり量を示す。

取扱い上のご注意

- この資料に掲載した物性値は各種規格や試験法に規定された条件下で得られた試験片等に基づく測定値または代表的な数値です。
- この資料は当社が蓄積した経験および実験室データに基づいて作成したもので、ここに示したデータは異なった条件下で使用される部品にそのまま適用できるとは限りません。
したがって、この内容が貴社の使用条件にそのまま適用できることを保証するものではなく、活用に関しては貴社にて最終判断をお願いします。
- この資料で紹介する応用・用途例などにかかわる技術の権利関係および使用の寿命・可能性などについては貴社にてご検討下さい。
また、当社材料は、医療用途のインプラント(医歯学的移植組織片)に使用されることを想定したものではありませんので、これらの用途にはおすすめしません。
- 適切な作業の実施に関しては、目的に合った各種材料の技術資料をご参照下さい。
- 当社材料の安全な取り扱いにあたっては、使用される材料・グレードに該当する安全データシート「SDS」をご参照下さい。
- この資料の内容は、作成時点で入手できる資料、情報、データなどに基づいており、その後判明した知見により予告なく改訂することがありますのでご了承下さい。
- 当社製品や説明資料、または、ここに示した注意事項等について、ご不明な点などございましたら、ぜひ当社にお問い合わせの上、ご相談下さい。

DURANEX®、ジュラネックス®は、ポリプラスチックス株式会社が日本その他の国で保有している登録商標です。

ポリプラスチックス株式会社

東京 〒108-8280 東京都港区港南 2-18-1 (JR品川イーストビル)
TEL 03 (6711) 8610

大阪 〒530-0011 大阪市大阪市北区大深町 3-1 (グランフロント大阪 タワーB)
TEL 06 (7639) 7301

名古屋 〒450-6325 愛知県名古屋市中村区名駅1-1-1 (JPタワー名古屋)
TEL 052 (307) 7700

<http://www.polyplastics.com/jp/>