

ポリブチレンテレフタレート (PBT)

DURANEX®

2002

EF2001/ED3002

徐燃・標準

はじめに

ジュラネックス® PBT は優れた物性と良好な成形性を合わせもったエンジニアリング・プラスチックとして、電機、自動車をはじめ多くの産業分野で活用されています。

ジュラネックスには幅広い用途にわたって、それぞれの用途に応じた多くのグレードがあります。

一般（徐燃性）のガラス繊維強化グレードとしては、ガラス繊維量が15%、20%、30%、40%、45%など多くのグレードがあり、これは高い強度、剛性、耐

熱性を有していますが、繊維配向による成形品のそりや変形、物性の異方性などが問題になることがあります。

これに対し、剛性よりも柔軟性を要求される用途に適した材料として、非強化徐燃性タイプのジュラネックス 2000、2002 があります。

成形の流動性においては2000の方が優れており、機械的性質では2002の方が衝撃的強さ、じん性において優れた性質を示します。

2002 の一般的性質

表 1-1 一般物性 (ISO)

項目	単位	試験方法	徐燃・標準
			2002
			非強化・高靱性
カラー			EF2001/ED3002
ISO(JIS)材質表示		ISO11469 (JIS K6999)	>PBT<
密度	g/cm ³	ISO 1183	1.31
吸水率 (23℃、浸漬 24hr、1mmt)	%	ISO 62	0.2
引張強さ	MPa	ISO 527-1,2	60
引張破壊ひずみ	%	ISO 527-1,2	50*1
曲げ強さ	MPa	ISO 178	95
曲げ弾性率	MPa	ISO 178	2,630
シャルピー衝撃強さ (ノッチ付、23℃)	kJ/m ²	ISO 179/1eA	3.4
荷重たわみ温度 (1.8MPa)	℃	ISO 75-1,2	70
線膨張係数 (23~55℃、流動方向)	x10 ⁻⁵ /℃	弊社法	11
線膨張係数 (23~55℃、直角方向)	x10 ⁻⁵ /℃	弊社法	11
絶縁破壊強さ (3mmt)	kV/mm	IEC 60243-1	14
体積抵抗率	Ω・cm	IEC 60093	5 × 10 ¹⁶
体積抵抗率 (弊社法)	Ω・cm		-
耐トラッキング性	V	IEC 60112	-
ロックウェル硬度	M(スケール)	ISO2039-2	90
燃焼性		UL94	HB
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

*1) 引張破壊呼びひずみ

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。

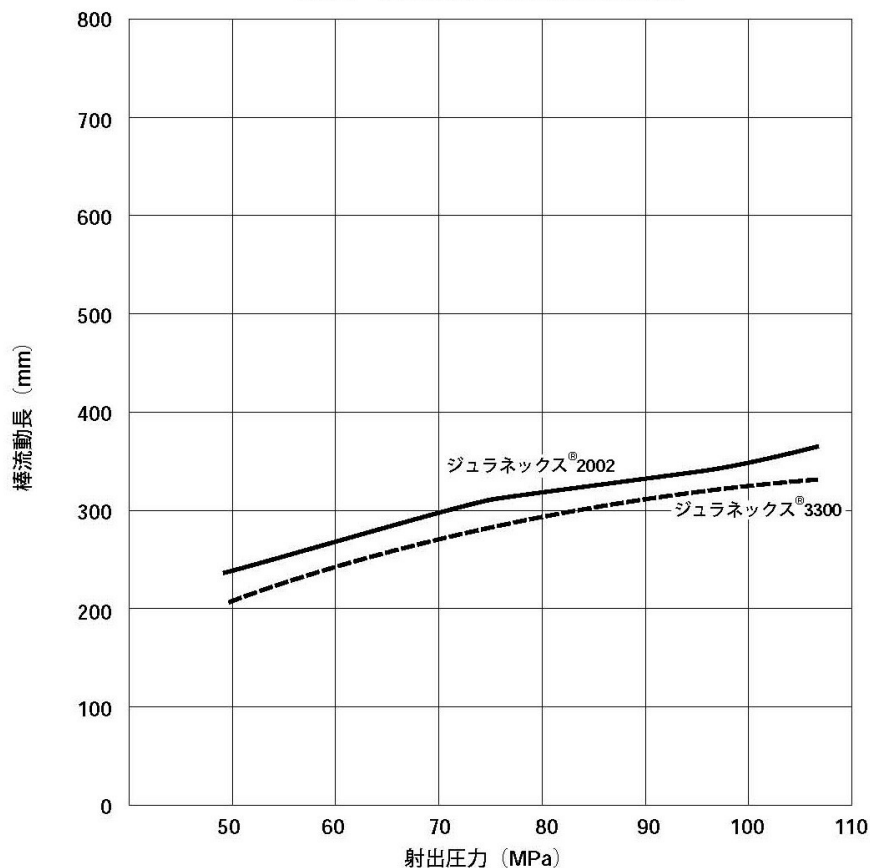
2. 2002の成形性

2.1 流動性

図2-1に2002の流動性を3300と比較して示します。2002はガラス繊維30%強化グレード

3300を若干上回る流動性をもっておりますので、成形品の形状や用途によって使い分けて下さい。

図2-1 ジュラネックス®2002の流動性



成形条件

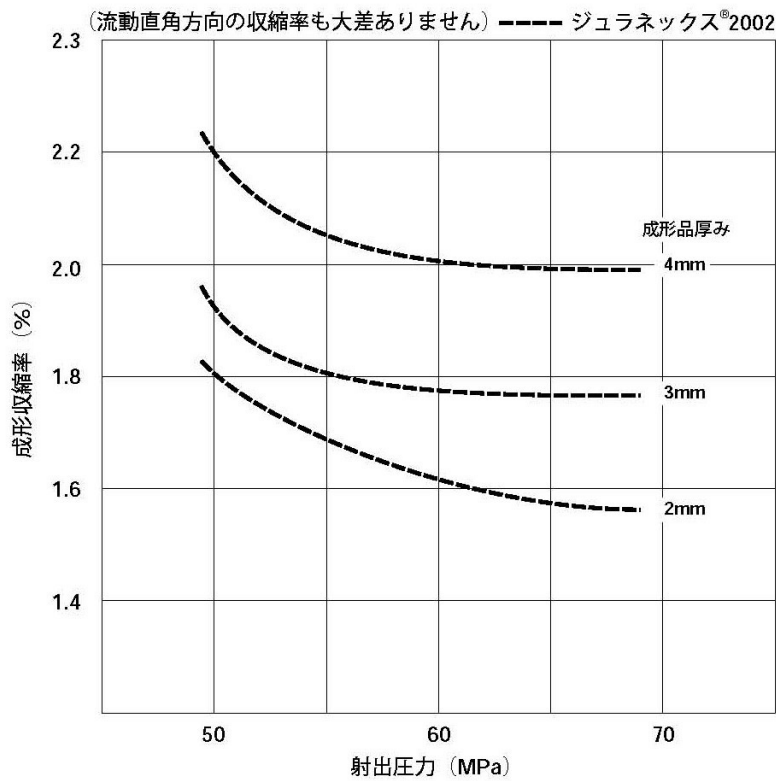
(ノズル)
シリンダ温度 : 250-240-220-200°C
金型温度 : 75°C
射出速度 : 50mm/sec
サイクルタイム : 保圧12s/冷却8s
金型 : 棒流動金型
キャビティ肉厚 : 2mm

2.2 成形収縮率

2002の成形収縮率を図2-2に示します。ガラス繊維入りの場合と異なり、流動方向とそ

の直角方向ではほとんど収縮率の差がありません。

図2-2 ジュラネックス®2002の流動方向の成形収縮率 (%)



成形条件

(ノズル)
 シリンダ温度 : 240-240-220-200°C
 金型温度 : 65°C
 射出速度 : 33mm/sec
 サイクルタイム : 成形品厚み 2t 3t 4t
 保圧 10s 20s 30s
 冷却 10s 10s 10s
 金型 : 120×120mm 厚み2、3、4mm平板
 ゲート : 4w×2t

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 大阪府大阪市北区大深町 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/>