

ポリブチレンテレフタレート (PBT)

DURANEX®

2002U

EF2001/ED3002

耐候性

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つエンジニアリング・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、その用途は着実に広がっています。

ジュラネックスは、幅広い用途に応じた数多いグレードが用意されていますが、大別すると充填強化グレードと無充填グレードに分かれます。

無充填グレードは、充填強化グレードほど、高強度、高靱性は必要としない用途で、ポリブチ

レンテレフタレート樹脂の持つ高い融点と、成形品の表面の美しさや、耐薬品性および良好な摩擦摩耗特性、などの特徴を活かした部品に使用され、成形面ではガラス繊維強化グレードに見られる異方性がほとんどなく、一般タイプとして2002が用意されています。

ジュラネックスは、本来耐光性の良いプラスチックですが、2002Uは、2002の耐候性を更に向上し、屋外使用や、室内でも紫外線照射量の多い環境で、安心してご使用いただける耐候性グレードです。

2002U の一般的性質

表 1-1 一般物性 (ISO)

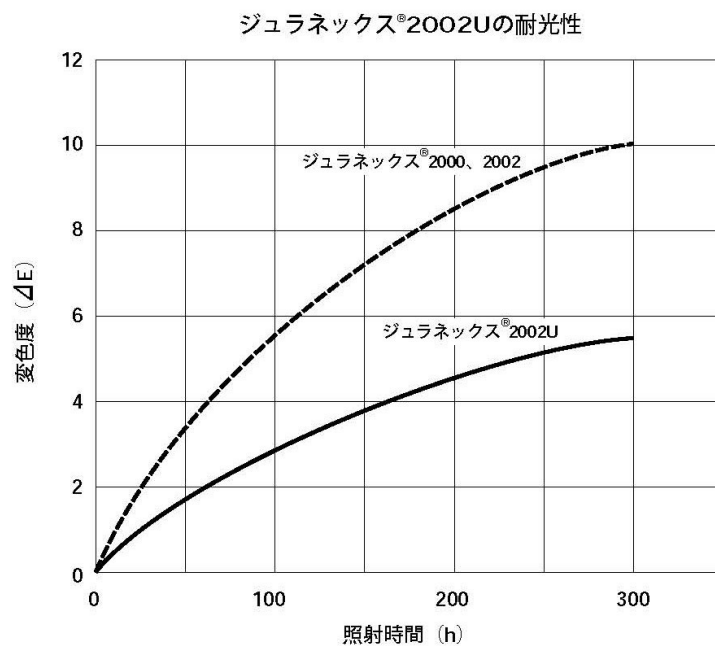
項目	単位	試験方法	耐候性
			2002U
			非強化
カラー			EF2001/ED3002
ISO(JIS)材質表示		ISO11469 (JIS K6999)	>PBT<
密度	g/cm ³	ISO 1183	1.31
吸水率 (23℃、浸漬 24hr、1mmt)	%	ISO 62	0.2
引張強さ	MPa	ISO 527-1,2	60
引張破壊ひずみ	%	ISO 527-1,2	100 ^{*1}
曲げ強さ	MPa	ISO 178	95
曲げ弾性率	MPa	ISO 178	2,630
シャルピー衝撃強さ (ノッチ付、23℃)	kJ/m ²	ISO 179/1eA	3.4
荷重たわみ温度 (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. 2002Uの耐光性

2002Uの耐光性を2002と比較して示します。 は大幅に改善されていることがわかります。
図に見られるように2002Uの変色度 (ΔE)



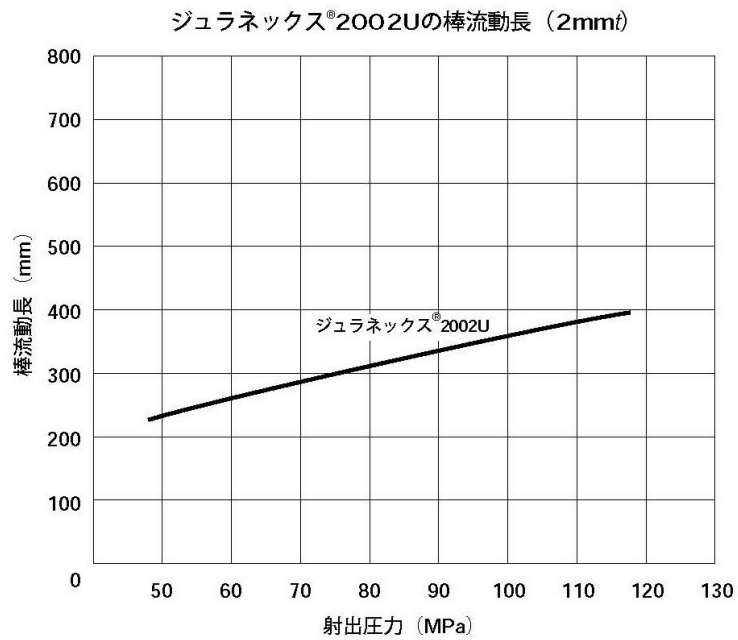
試験条件

サンシャイン・カーボン・フェードメーター使用
ブラックパネル温度63℃
300時間照射まで

注: $\Delta E = \sqrt{(\Delta L)^2 + (\Delta a)^2 + (\Delta b)^2}$
ただし、 ΔL 、 Δa 、 Δb は照射前後における色差計L、a、b値の差

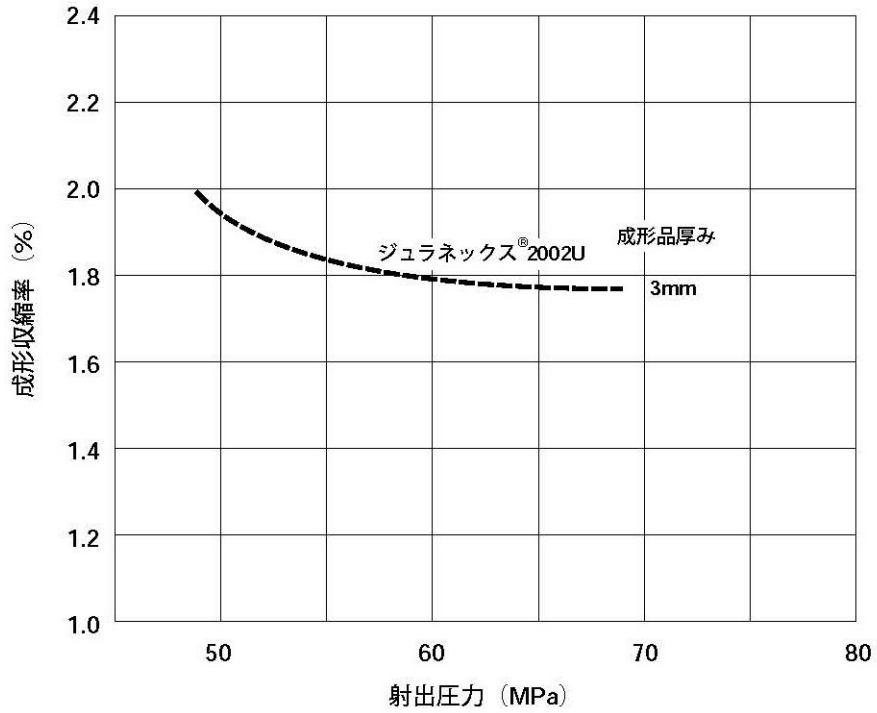
3. 2002Uの成形性

2002Uの成形性は2002とほとんど変わりません。



成形条件
シリンダ温度：^(ノズル)250-240-220-200℃
金型温度：75℃
射出速度：50mm/sec
金型：2mmφパーフロー型

ジュラネックス®2002Uの成形収縮率



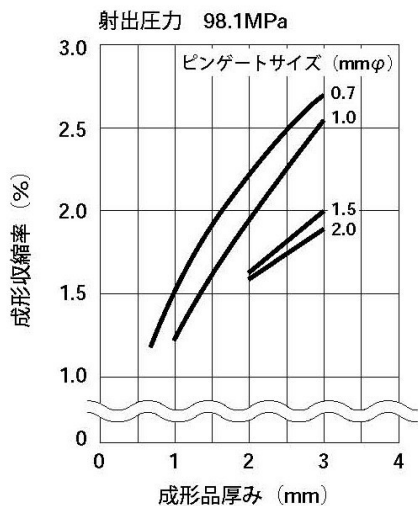
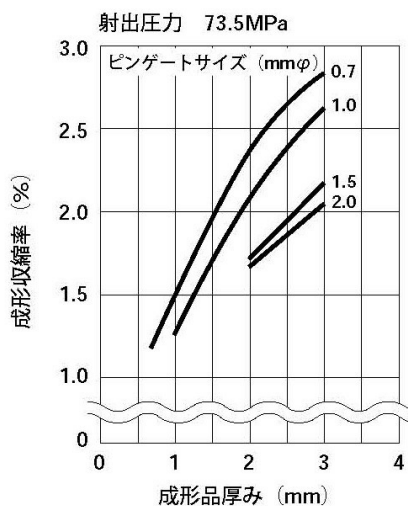
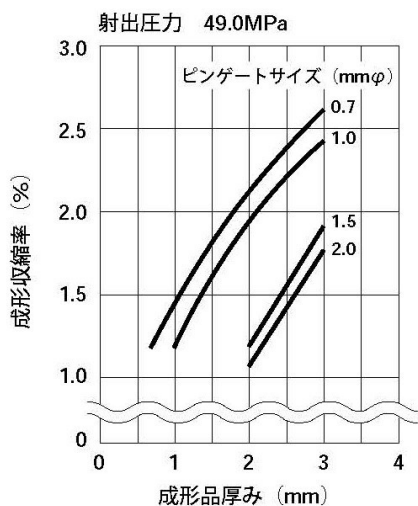
成形条件

シリンダ温度：^(ノズル)240-240-220-200℃
金型温度：65℃
射出速度：33mm/sec
金型：120×120×2～4mmf
ゲート：4w×2f

2002Uのピンゲートを用いた場合の成形収縮率を示します。成形品肉厚、ゲートサイズ、射出圧力によって収縮率が異なりますので、

金型起工前に充分検討されるようお願いいたします。

ピンゲートを用いた場合のジュラネックス®2002U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：50mm/sec
 金型：120×120×2~4mmt
 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/>