

ポリブチレンテレフタレート (PBT)

DURANEX®

733LD

ED3002/EF2001

低そり・LDシリーズ

はじめに

ジュラネックス® PBTは、高強度、高剛性、平面性の向上が厳しく要求される分野に耐熱性が必要とされる、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。この度、信頼性確保のため高寸法性、

733LDを用意しました。
733LDは高強度・低そり性に加えて高い耐加水分解性を示します。

ジュラネックス 733LDの特徴

- 1) 高い平面性および寸法安定性を示します。
- 2) 低比重化を実現しました。
- 3) 高耐加水分解性を示します。
- 4) ジュラネックス 7407に比較し、ほぼ同等の機械的特性を有し、低比重化を実現しました。

733LD の一般的性質

表 1-1 一般物性 (ISO)

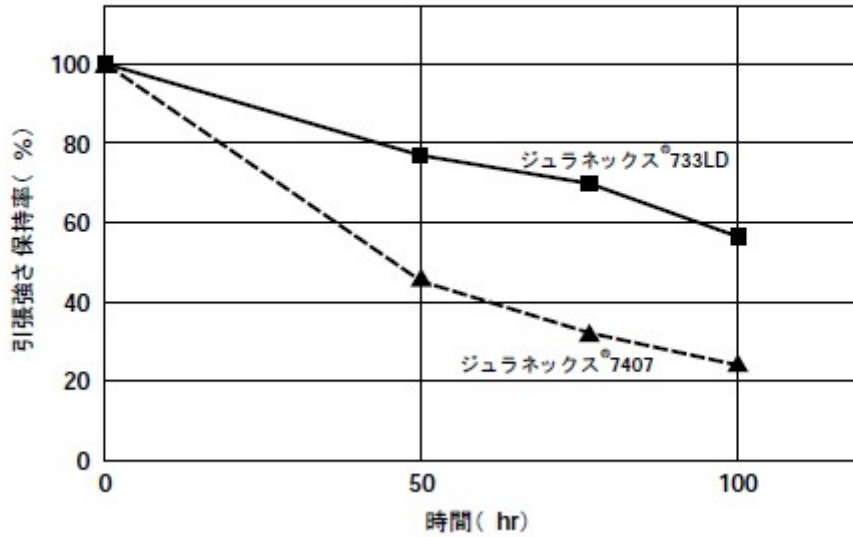
項目	単位	試験方法	低そり・LDシリーズ
			733LD
			GF30%強化・耐加水分解
カラー			ED3002/EF2001
ISO(JIS)材質表示		ISO11469 (JIS K6999)	>PBT+SAN-GF30<
密度	g/cm ³	ISO 1183	1.46
吸水率 (23℃、浸漬 24hr、1mmt)	%	ISO 62	0.2
引張強さ	MPa	ISO 527-1, 2	139
引張破壊ひずみ	%	ISO 527-1, 2	2.0
曲げ強さ	MPa	ISO 178	180
曲げ弾性率	MPa	ISO 178	9,000
シャルピー衝撃強さ (ノッチ付、23℃)	kJ/m ²	ISO 179/1eA	7.6
荷重たわみ温度 (1.8MPa)	℃	ISO 75-1, 2	195
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	26
体積抵抗率	Ω・cm	IEC 60093	4 × 10 ¹⁶
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	100
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

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。

1. 733LDの耐加水分解性

733LDはジュラネックス®7407に比較して優れた耐加水分解性を持ちます。

図1-2 733LDの耐加水分解性
(試験条件：121℃/飽和水蒸気中/202KPa)



2. 733LDのそり変形防止効果

平板および箱モデル型について変形試験の例を示します。表2-1、表2-2に示すように733LDは比較的高射出圧力にてジュラネックス

®7407と同等の変形防止効果が得られます。ただし、低射出保圧力ではやや変形量が大きくなる傾向があります。

表2-1 平板のそり変形量 (mm)

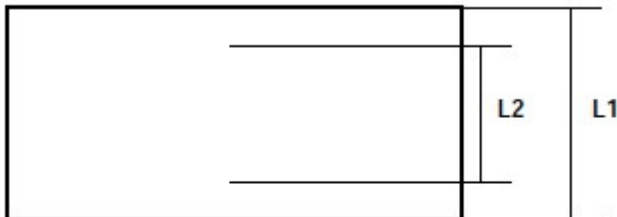
成形品：120×120×2mm平板
(サイドゲート 2w×1mmf)

射出保圧力 (MPa)	733LD	7407
69	3.9	0.7
89	0.5	0.5

成形条件
シリンダ温度：250-250-230-210℃
金型温度：65℃
射出速度：17mm/sec

表2-2 箱型成形品の内そり量 (mm)

成形品寸法
外形：縦40mm×横80mm×高さ20mm/肉厚：2mm
 $\Delta L = L1 - L2$



そり	733LD	7407
ΔL	1.2	1.1

成形条件
シリンダ温度：250-250-230-210℃
金型温度：60℃
射出速度：33mm/sec
保圧力：78.5MPa

3. 733LDの成形性

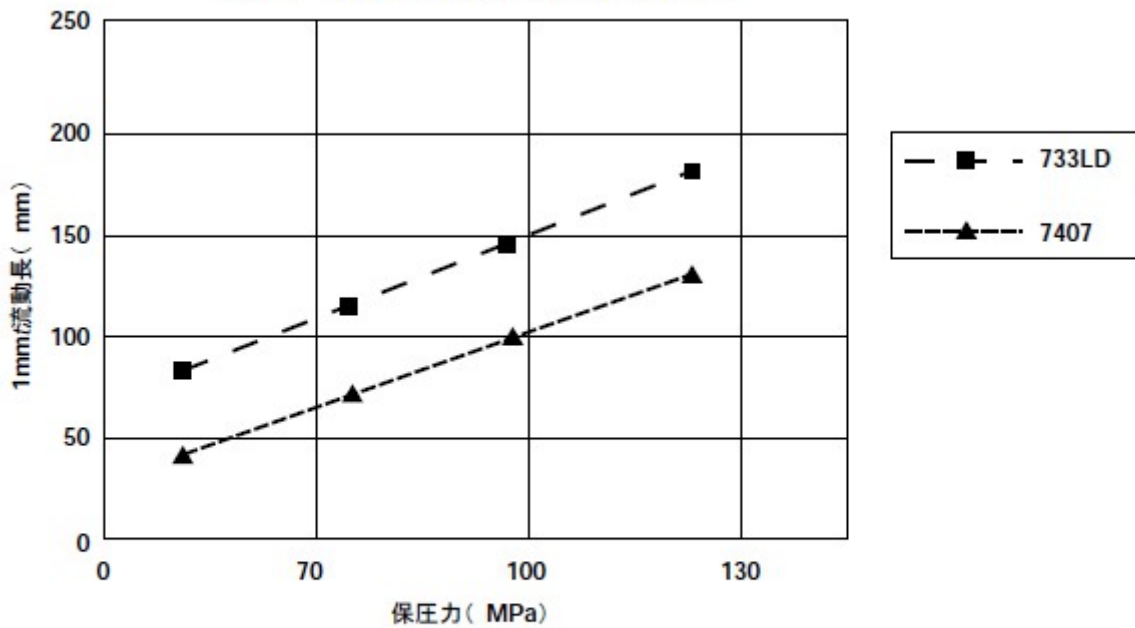
3.1 成形上の注意事項

733LDは他のガラス繊維強化グレードと同じく、射出成形性は良好です。ただし成形時の加水分解や滞留時熱分解は、ジュラネックス®の他のグレードと同じく成形品の物性を低下させますので、他のグレード同様、予備乾燥を実施し、シリンダ温度に注意して成形してください。

3.2 流動性

図3-1のように733LDは7407にくらべて優れた流動性を示します。

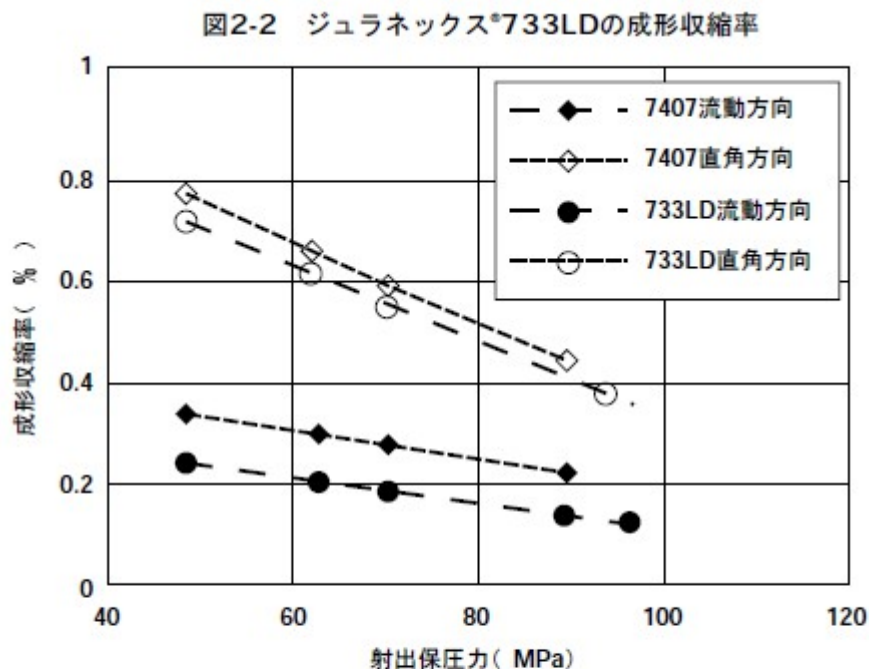
図3-1 ジュラネックス®733LDの流動性



成形条件
シリンダ温度: 260-260-230-210°C
金型温度 : 65°C
射出速度 : 67mm/sec
金型 : 1mm/バーフロー試験金型

3.3 成形収縮率

図3-2のように733LDは7407同等、高い寸法安定性を示します。



成形条件

シリンダ温度: 250-250-230-210°C
金型温度 : 65°C
射出速度 : 17mm/sec
金型 : 120×120×2mm^t平板
(サイドゲート 4w×2t)

おわりに

733LDはジュラネックス®7407とほぼ同等の機械的強度を有し、高い寸法安定性および高流動性を持つグレードです。さらに733LDは高い耐加水分解性を示します。成形性の項目

に示しましたように、他のジュラネックス®同様、適正な乾燥処理および樹脂温での成形をお願いします。なお、以上のデータはすべて代表的な測定値であり、規格値ではありませんので、ご了承下さい。

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/>