

TEIJIN

Human Chemistry, Human Solutions

耐ガンマ線、蒸気滅菌医療用途向け帝人材料

無限の可能性を医療へ

帝人株式会社樹脂事業本郡 樹脂営業部門

All Rights Reserved, Copyright (c) 2024 TEIJIN LIMITED

The information contained herein is considered confidential. Disclosure or reproduction without prior written consent of TEIJIN LIMITED is prohibited. Duplication is not permitted.

はじめに

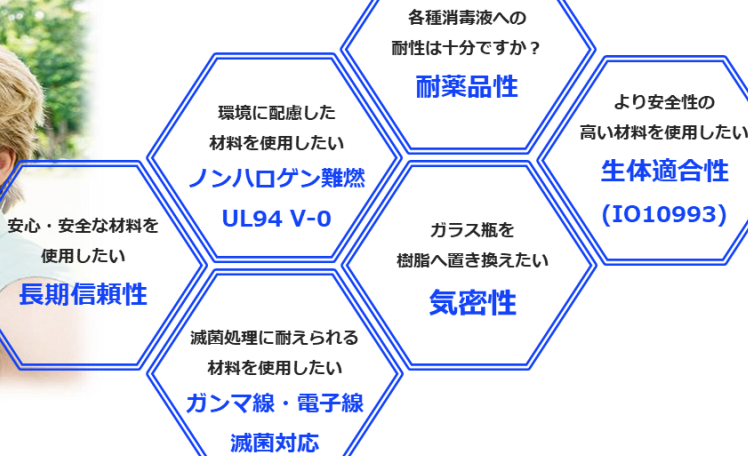
TEIJIN
Human Chemistry, Human Solutions

■ 1960年、日本で初めて事業化したポリカーボネート樹脂「パンライト®」を柱に様々な樹脂事業を展開しています。医療分野では30年に渡り、研究・発展を続けて来ました。

■ 不可能を可能にするパイオニア精神のもと、高度な医療を支えるソリューションを提供し、お客様のニーズにお答えしていきます。



SUSTAINABLE
DEVELOPMENT
GOALS



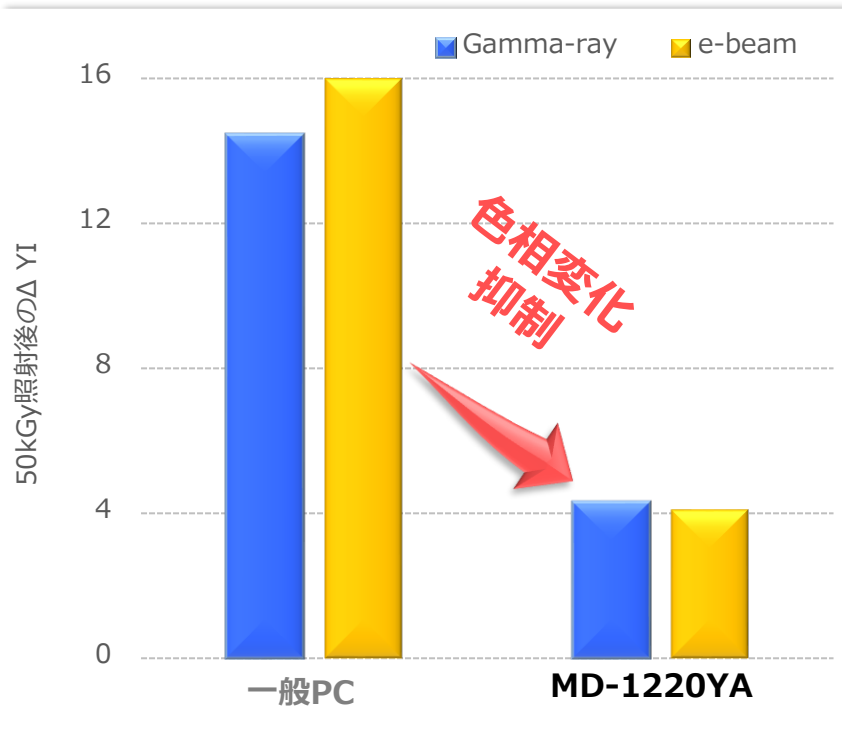
医療用PC透明グレードについて

■ 特長

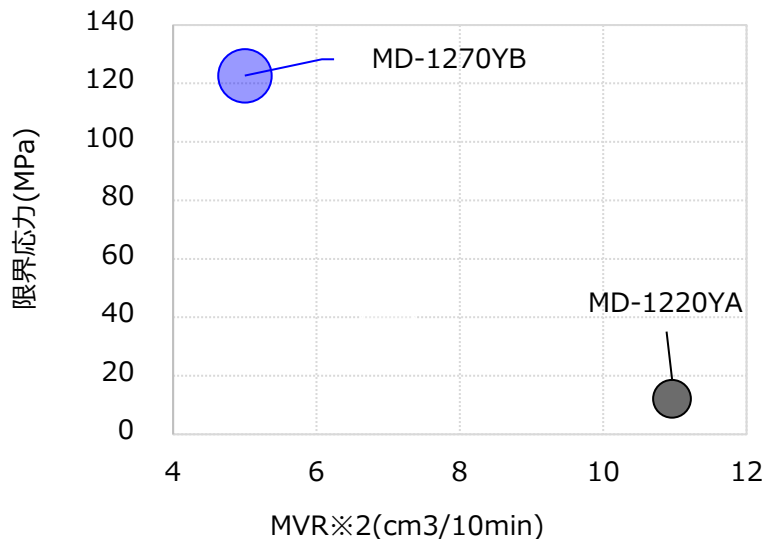
- 一般的なPCの透明性、衝撃性を保持し、ガンマ線・電子滅菌及び蒸気滅菌性などの機能を付与しています。
- 生体適合グレードはISO10993の生体適合性試験を実施し、合格しています。
- 製品形状に応じた流動性の異なるグレードをラインナップしております。

タイプ		グレード	MVR ※ (cm ³ /10min)	生体適合
γ線・電子線 滅菌	一般	MD-1220YA	11	✓
		MD-1200YA	19	✓
	耐脂肪 乳剤性	MD-1270YB	5	✓
蒸気滅菌		MD-2220TA	10	✓
		MD-2200TA	18	✓

※MVR測定条件：300℃荷重1.2kg



ガンマ線・電子線照射前後の
色相変化が小さく、
ガンマ線・電子線滅菌用途で
安心してご使用いただけます。



※1：応力：試験片が破断せず耐え得る限度の応力
右図の3点曲げ試験にて測定した。

※2：MVR測定条件：300℃荷重1.2kgf

※図表に記載された数値は代表値であり、保証値ではありません。

MD-1270YBは、一般PCに比較し、『**γ線、電子線照射での変色を抑制**』、『**高い耐脂肪乳剤性を有する**』特徴を持ち、**ディスプレイ用途（特に応力がかかりやすい場合）に適しています。**



強制3点曲げ治具を用いて試験片に所定の応力を加え、中鎖脂肪酸油に浸したベンコットンを試験片の中央部にかぶせた状態で3日間静置し破断有無を確認。様々な応力で試験を行い、破断に耐えられる限度の応力を測定。



湿熱処理による色相変化が小さく、また物性の低下を抑制することができるため、蒸気滅菌用途で安心してご使用いただけます。

医療用PC透明グレード 物性一覧



項目	単位	規格	条件	ガンマ線・電子線滅菌			蒸気・EOG滅菌	
				MD-1220YA	MD-1200YA	MD-1270YB	MD-2220TA	MD-2200TA
				一般	高流動	耐脂肪 乳剤性	一般	高流動
密度	kg/m ³	ISO 1183	-	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
MVR	cm ³ /10min	ISO1133	300℃ 荷重1.2kgf	11	19	5	10	18
引張降伏応力	MPa	ISO 527-1 ISO 527-2	50mm/ min	63	63	64	61	61
引張破断応力	MPa			80	72	81	78	75
引張破壊歪み	%			132	119	127	128	126
曲げ強度	MPa	ISO 178	2mm/ min	96	96	95	92	93
曲げ弾性率	MPa			2,360	2,350	2,360	2,280	2,320
シャルピー 衝撃強さ	kJ/m ²	ISO 179	ノッチ有	77	46	83	74	66
荷重たわみ温度	℃	ISO 75-1 ISO 75-2	1.80MPa	127	125	127	130	128

※表中の値は代表値であり保証値ではありません。