

「トパス® COC」
グレードシリーズ



TOPAS®

シクロオレフィンコポリマー
Cyclic Olefin Copolymer (COC)

グレード別物性一覧表

ポリプラスチックス株式会社

TOPAS[®] COC

グレード別物性表

TOPAS[®]は、環状オレフィン構造を有する非晶性樹脂です。

PC（ポリカーボネート）以上の耐熱性、低吸水性に由来するPMMAやPCより優れた寸法安定性等を有する樹脂として、高い市場評価を得ています。

射出成形用グレード

項目	単位	試験方法	高流動	標準				特殊
			5013L-10	8007S-04	6013M-07	6015S-04	6017S-04	8007X10
			射出成形汎用	射出成形用、高純度	射出成形押出成形共用、高純度、良外観、耐熱	射出成形押出成形共用、高耐熱、高純度	射出成形押出成形共用、超高耐熱、高純度	UV透過性
密度	kg/m ³	ISO 1183	1,020	1,010	1,020	1,020	1,020	1,010
吸水率 (23℃, 飽和)	%	ISO 62	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
MVR (260℃, 2.16kg)	cm ³ /10min	ISO 1133	48	32	13	4	1.5	32
引張弾性率	MPa	ISO 527-2/1A	3,200	2,600	2,900	3,000	3,000	2,600
引張破断強度	MPa	ISO 527-2/1A	46	63	63	60	58	63
引張破断伸度	%	ISO 527-2/1A	1.7	4.5	2.6	2.5	2.4	4.5
シャルピー衝撃強さ (ノッチなし)	kJ/m ²	ISO 179/1eU	13	20	14	15	15	20
シャルピー衝撃強さ (ノッチ付, 23℃)	kJ/m ²	ISO 179/1eA	1.6	2.6	1.7	1.6	1.6	2.6
ガラス転移温度 (10℃/min)	℃	ISO 11357-1,-2,-3	134	78	142	158	178	78
荷重たわみ温度 (0.45MPa)	℃	ISO 75-1,2	127	75	130	150	170	75
ピカット軟化点 (50℃/h 50N)	℃	ISO 306	133	80	—	156	178	80
体積抵抗率	Ω·cm	IEC 60093	> 1×10 ¹⁴	> 1×10 ¹⁴	—	> 1×10 ¹⁴	> 1×10 ¹⁴	> 1×10 ¹⁴
比誘電率 (1-10kHz)	—	IEC 60250	2.35	2.35	—	2.35	2.35	2.35
比誘電率 (1GHz)	—	IEC 60250	—	—	—	2.30	2.30	—
誘電正接 (1GHz)	—	IEC 60250	—	—	—	0.00007	0.00006	—
耐トラッキング性	V	IEC 60112	> 600	> 600	—	> 600	> 600	> 600
光線透過率 (2mmt)	%	ISO 13468-1	91.4	91	91	91	91	91
屈折率	—	ISO 489	1.533	1.53	1.53	1.53	1.53	1.53
燃焼性	—	UL94	HB	HB	—	HB	HB	—
UL イエローカード File No.	—	—	E177491	E177491	—	E177491	E177491	—

上記の値は材料の代表的な値であり材料規格に対する最低値ではありません。

注：UL(Underwriters Laboratories Inc.)の認定値については、表中に記載されたFile No.のUL発行のイエローカードをご参照ください。

また TOPAS[®] は、水蒸気バリア性向上、剛性アップ、耐熱性、易カット性能付与など、従来使用材料の改質用途に適した材料として、包装材料分野でも注目されています。

包装フィルム用グレード

項目	単位	試験方法	フィルム				
			8007F-600	8007F-04	9506F-500	5013F-04	6013F-04
			成形性改善	高純度	成形性改善、 低Tg	PE等改質用	耐熱
密度	kg/m ³	ISO 1183	1,010	1,010	1,010	1,020	1,020
吸水率 (23°C, 飽和)	%	ISO 62	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
MVR (190°C, 2.16kg)	cm ³ /10min	ISO 1133	2	2	1	< 0.1	< 0.1
MVR (230°C, 2.16kg)	cm ³ /10min	ISO 1133	12	12	6	9	1
ガラス転移温度(10°C/min)	°C	ISO 11357-1,-2,-3	78	78	65	134	138
引張弾性率 (フィルム) (machine direction)	MPa	ISO 527-3	2,100	2,200	1,800	2,600	2,400
引張弾性率 (フィルム) (transverse direction)	MPa	ISO 527-3	1,700	1,800	1,700	2,500	2,250
引張破断強度 (フィルム) (machine direction)	MPa	ISO 527-3	55	57	52	35	55
引張破断強度 (フィルム) (transverse direction)	MPa	ISO 527-3	50	50	51	25	45
引張破断伸度 (フィルム) (machine direction)	%	ISO 527-3	3.4	2.9	3.1	1.4	2.4
引張破断伸度 (フィルム) (transverse direction)	%	ISO 527-3	3.4	3.0	3.1	1.1	2.2
Elmendorf tear strength (machine direction)	g	ISO 6383-2	—	225	—	11	9
Elmendorf tear strength (transverse direction)	g	ISO 6383-2	—	230	—	11	9
Dart Drop Impact Strength, F50	g	ISO 7765-1	—	< 36	—	< 36	< 36
Gloss, 60° (Film)	%	ISO 2813	—	> 100	—	> 100	> 100
ヘイズ (Film)	%	ISO 14782	—	< 1	—	< 1	< 1
水蒸気透過性 (Film) (38°C, 90%RH)	g · 100 μm/ (m ² · day)	ISO 15106-3	0.85	0.8	0.9	1.0	1.3
酸素透過性 (Film) (23°C, 50%RH)	cm ³ · 100 μm/ (m ² · day · bar)	ASTM D3985	—	200	—	250	280

上記の値は材料の代表的な値であり材料規格に対する最低値をではありません。

不断の研究開発により本カタログの数値等は
予告なく変更する場合があります。
最新のデータは弊社のホームページ上に掲載していますので
下記からダウンロードしていただきますようお願いいたします。

<https://www.polyplastics.com/jp/product/>

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、データに基づいて作成しており、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。

* TOPAS®、トパス®は、TOPAS Advanced Polymers GmbHがドイツ、米国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
☎03-6711-8610

大阪・〒530-0011 大阪市北区大深町3-1 グランフロント大阪タワーB 31階
☎06-7639-7301

名古屋・〒450-6325 名古屋市中村区名駅1-1-1 JPタワー名古屋 25階
☎052-307-7700

<https://www.polyplastics-global.com>