

物性データ

ポリカーボネート (PC)

機械的物性	条件	測定法	単位	
引張弾性率	—	ISO 527-1、 ISO527-2	MPa	2400
降伏応力			MPa	61
降伏ひずみ			%	5.6
破壊呼びひずみ			%	115
曲げ強さ	—	ISO 178	MPa	93
曲げ弾性率	—		MPa	2300
シャルピー衝撃強度	ノッチ付き、23°C	ISO 179-1、 ISO 179-2	KJ/m ²	76
	ノッチなし、23°C		KJ/m ²	NB
熱的性質	条件	測定法	単位	
荷重たわみ温度	0.45MPa	ISO 75-1、 ISO 75-2	°C	143
	1.80MPa		°C	129
線膨張係数	MD	ISO 11359-2	1/°C	6.5E-05
	TD		1/°C	6.6E-0.5
その他	条件	測定法	単位	
密度	—	ISO 1183	g/cm ³	1.20
吸水率	23°C、水中	—	%	0.24
電氣的物性	条件	測定法	単位	
体積抵抗率	—	IEC 60093	Ω・m	3E+14
表面抵抗率	—	IEC60093	Ω	6E+15
比較トラッキング指数	—	UL 746A	—	2相当
比誘電率	100Hz	IEC 60250	—	3.1
	1MHz		—	3.1
誘電正接	100MHz	IEC60250	—	0.0006
	1MHz		—	0.0090
耐電圧	2mmt	IEC60243-1	MV/m	24
	3mmt		MV/m	17

※参考としての資料です。

実験方法、環境によって結果が変化します。

実際の環境と使用方法でご判断下さいますようお願い申し上げます

耐薬品性 ポリカーボネート (PC)

下記表は、引張試験片を各種の液体および水溶液中に室温および75°Cで30日間浸漬し、重量変化(%)、引張強さ変化(%)、衝撃強さを測定した結果表です

※ () 内は75°Cの場合の値

無機塩	濃度	重量変化 %	引張強さ変化 %	衝撃強さ J/m	外観変化
食塩	15%	+0.14	-4.4	890	変化なし
	(15%)	(+0.22)	(+1.52)	(-)	クラック少々
硫化ナトリウム	15%	+0.13	-5.4	930	変化なし
	(15%)	(+0.15)	(+3.55)	(-)	表面くもり,クラック 少々
塩化カリウム	15%	+0.14	(-3.2)	950	変化なし
硝酸カリウム	15%	+0.15	-3.6	920	変化なし
	(15%)	(+0.21)	(+1.18)	(-)	クラック少々
重クロム酸カリウム	15%	+0.15	-2.9	950	変化なし
	(15%)	(+0.31)	(-0.7)	(-)	クラック少々
塩化カルシウム	15%	+0.14	-4.4	930	変化なし
	(15%)	(+0.15)	(+0.7)	(-)	クラック少々
硫酸ナトリウム	(10%)	(+0.25)	(+1.5)	(-)	クラック少々
無機酸	濃度	重量変化 %	引張強さ変化 %	衝撃強さ J/m	外観変化
塩酸	35%	+0.13	-8.5	56	クラック
	(15%)	(+0.18)	(+2.4)	(-)	クラック
	10%	+0.10	-2.7	920	変化なし
	(5%)	(+0.38)	(+1.5)	(-)	クラック
硫酸	98%	—	—	—	白色溶解
	90%	+5.16	-1.9	890	乳白色
	85%	-0.17	-5.4	910	変化なし
	80%	-0.30	-4.1	920	変化なし
	(80%)	(-0.78)	(+1.5)	(-)	変化なし
	50%	-0.13	-3.0	860	変化なし
	(50%)	(-0.10)	(+3.6)	(-)	変化なし
	10%	-0.13	-6.0	880	変化なし
(10%)	+0.19	(+0.8)	(-)	変化なし	

無機塩 (続き)	濃度	重量変化 %	引張強さ変化 %	衝撃強さ J/m	外観変化
硝酸	60%	+1.41	-9.2	920	黄色になる
	(60%)	(-)	(-)	(-)	形くずれる
	30%	+0.25	-6.6	640	黄色になる
	(30%)	(+1.06)	(-7.9)	(-)	不透明黄色
	10%	+0.14	-2.0	910	変化なし
	(10%)	(+0.33)	(0)	(-)	透明な黄色
正燐酸	100%	-0.25	+0.8	960	変化なし
	(100%)	(-0.12)	(+3.2)	(-)	透明な淡黄色
	10%	+0.09	-3.4	900	変化なし
	(10%)	(+0.24)	(+2.7)	(-)	クラック
クロム酸	10%	+0.25	-3.7	950	変化なし
フッ化水素	conc.	+1.42	-9.3	1000	変化なし
硫酸 硝酸	50 vol% 50 vol%	+5.02	-19.0	88	溶解
硫酸 無水クロム酸	300g 1.5l 150g	+0.14	-4.4	920	変化なし
無機アルカリ	濃度	重量変化 %	引張強さ変化 %	衝撃強さ J/m	外観変化
炭酸ナトリウム	15%	+0.13	-3.2	870	変化なし
	(15%)	(-0.79)	(+2.0)	(-)	クラック
水酸化ナトリウム	(10%)	(-2.92)	(-1.4)	(-)	表面くもり,クラック
	5%	+0.03	-4.4	950	変化なし
	(5%)	-0.17)	(-0.8)	(-)	表面くもり,クラック
	1%	+0.05	-4.6	990	変化なし
石灰乳	10%	+0.04	-5.1	970	変化なし
	(5%)	(-0.46)	(+2.7)	(-)	クラック
有機酸	濃度	重量変化 %	引張強さ変化 %	衝撃強さ J/m	外観変化
酢酸	100%	+3.25	-7.3	660	白濁
	70%	+0.15	-2.0	990	変化なし
	(70%)	(+0.86)	(-40.5)	(-)	白濁
	50%	+0.14	-4.7	970	変化なし

有機酸 (続き)	濃度	重量変化 %	引張強さ変化 %	衝撃強さ J/m	外観変化
酢酸 (続き)	(50%)	(+0.64)	(-33.5)	(-)	白濁
	10%	+0.21	-4.1	950	変化なし
	(10%)	(+0.48)	(-44.1)	(-)	クラック
蟻酸	97%	+1.92	-12.7	970	変化なし
	70%	+0.68	-6.4	920	変化なし
	(70%)	(+1.91)	(-77.5)	(-)	クラック
	(40%)	(+0.86)	(-77.5)	(-)	クラック
	10%	+0.28	-4.7	950	変化なし
マレイン酸	10%	+0.07	-4.1	920	変化なし
安息香酸	10%	+0.21	-6.6	990	変化なし
乳酸	10%	+0.09	-1.4	930	変化なし
	(10%)	(+0.23)	(+4.9)	(-)	クラック
	1%	+0.15	-4.4	920	変化なし
シュウ酸	(30%)	(+0.25)	(+2.7)	(-)	クラック
	10%	+0.12	-4.1	940	変化なし
ピクリン酸	2%	+0.13	-6.7	960	変化なし
石油系成分	濃度	重量変化 %	引張強さ変化 %	衝撃強さ J/m	外観変化
n-ヘキサン		+0.07	-5.4	930	変化なし
ソルベントナフサ		-	-	-	白濁
シクロヘキサン		+0.07	-4.4	920	変化なし
		(-)	(-)	(-)	完全溶解
石油エーテル		+0.003	-2.4	950	変化なし
ケロシン		+0.08	-4.4	930	変化なし
		(-0.07)	(+0.2)	(-)	クラック
リグロイン		+0.15	-7.1	970	変化なし
(沸点80°C以上)		(+0.49)	(-0.3)	(-)	変化なし
ベンゼン		-	-	-	膨潤溶解
トルエン		-	-	-	膨潤溶解
スピンドル油		+0.003	-5.2	930	変化なし
ダイナモ油		+0.003	-5.9	940	変化なし
		(-0.05)	(+2.0)	(-)	変化なし

石油系成分 (続き)	濃度	重量変化 %	引張強さ変化 %	衝撃強さ J/m	外観変化
タービン油		+0.003	-4.7	950	変化なし
マシン油		+0.03	-0.9	940	変化なし
		(+0.02)	(+0.7)	(一)	変化なし
冷凍機油		+0.018	+0.8	970	変化なし
マリン・エンジン油		+0.017	-4.1	940	変化なし
シリンダー油		+0.007	-2.9	960	変化なし
		(+0.01)	(+0.7)	(一)	変化なし
重油		+0.07	-1.7	940	変化なし
ガソリン(低芳香)		+0.009	-1.9	920	変化なし
絶縁油		(-0.02)	(+1.9)	(一)	変化なし
植物油	濃度	重量変化 %	引張強さ変化 %	衝撃強さ J/m	外観変化
大豆油		+0.08	-5.2	930	変化なし
落花生油		+0.07	-5.9	930	変化なし
		(-0.13)	(+2.5)	(一)	変化なし
ヒマシ油		+0.08	-4.4	940	変化なし
有機溶媒	濃度	重量変化 %	引張強さ変化 %	衝撃強さ J/m	外観変化
メタノール		+1.47	-21.5	1000	表面にクラック
エタノール	100%	+0.50	-11.2	960	変化なし
	(100%)	(+3.41)	(-67.2)	(一)	白濁
	(50%)	(+1.18)	(+1.9)	(一)	クラック
イソプロピルアルコール		(+1.39)	(-1.0)	(一)	変化なし
n-ブチルアルコール		+0.12	-6.9	930	変化なし
		(+1.86)	(-27.5)	(一)	半透明に白濁
n-アミルアルコール		(+2.69)	(-26.0)	(一)	半透明に白濁
n-オクチルアルコール		(+0.12)	(+8.1)	(一)	変化なし
エチレングリコール		-0.06	-7.6	910	変化なし
グリセリン		-0.07	-6.9	960	変化なし
		(+0.06)	(+0.5)	(一)	変化なし

有機溶媒（続き）	濃度	重量変化 %	引張強さ変化 %	衝撃強さ J/m	外観変化
エチルエーテル		+15.4	-55.7	1000	乳白色
アセトン		—	—	—	白濁,ぼろぼろ
メチルエチルケトン		—	—	—	白濁,膨潤
四塩化炭素		+7.9	-9.6	960	白濁
二硫化炭素		+2.0	-5.4	930	白濁
トリエタノール・ア ミン		-0.21	-3.6	—	表面にクラック
テルピン油		-0.02	-3.7	910	変化なし
		(+1.69)	(+2.0)	(—)	半透明な白濁
カンファ油		-0.01	-4.3	960	変化なし
		(+1.53)	(+0.2)	(—)	半透明な白濁
その他	濃度	重量変化 %	引張強さ変化 %	衝撃強さ J/m	外観変化
化粧石鹸	3%	+0.07	-5.2	960	変化なし
中性石鹸	3%	+0.07	-4.9	960	変化なし
		(+0.25)	(+2.7)	(—)	クラック
サラシ粉	2.5%	+0.05	-5.4	970	変化なし
過酸化水素	70%	+0.34	-3.9	820	淡黄色,半透明
	30%	+0.15	-0.7	880	淡黄色
ホルマリン	30%	+0.17	-4.2	910	変化なし
		(+0.83)	(+4.9)	(—)	クラック
紅茶		(+0.27)	(+2.0)	(—)	クラック
塩素		+1.5	-0.2	910	黄変

※参考としての資料です。
 実験方法、環境によって結果が変化します
 実際の環境と使用方法でご判断下さいますようお願い申し上げます