

TECHNICAL DATA

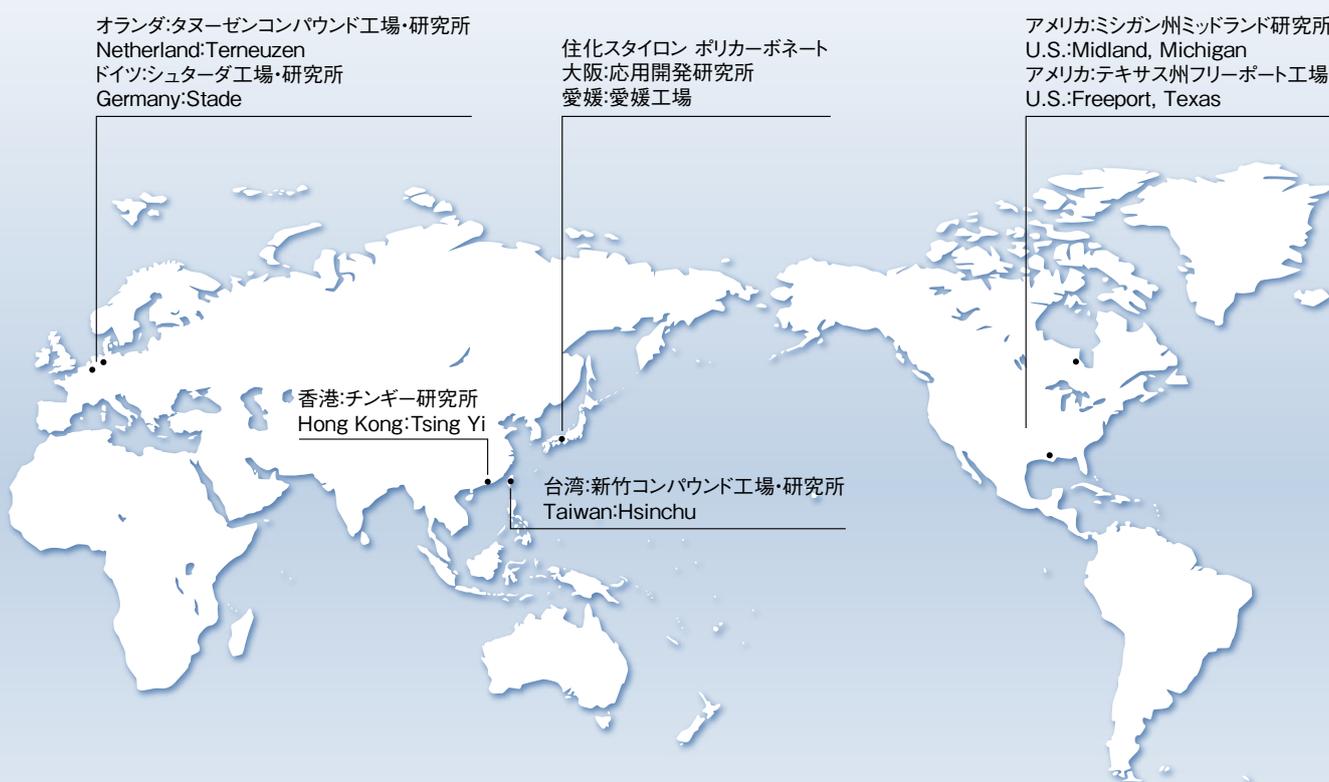
CALIBRE™

SD POLYCA™

グローバル・ネットワーク

スタイロングループのポリカーボネートプラント・ラボラトリー

住化スタイロン ポリカーボネートが属しているスタイロングループには、
欧・米・アジアにポリカーボネート樹脂の製造工場と研究所があり、
日米欧亜を網羅したグローバルな樹脂材料の供給が可能です。



カリバー™およびSDポリカ™は、スタイロングループと住化スタイロン ポリカーボネートにて
培われてきた研究開発と技術の蓄積に基づき開発完成した先進のポリカーボネートです。

カリバー™およびSDポリカ™は、耐衝撃性・透明性・難燃性に優れ、耐スチーム性(耐加水
分解性)・加工性・耐候性に特長があります。

品種は標準グレードから、ガラス強化グレード、アロイグレードなど、需要家の皆様のご要望に
即した高品質の製品を取り揃えています。

カリバー™およびSDポリカ™の優れた特性を有効に活用していただくため、需要家の皆様の
多様なニーズに即応した技術サービスを提供致します。

目次

グレードと基本物性表	
グレードの概要	2
カリバー™ (一部、SDポリカ™含む)	
標準グレード／耐候グレード	3
標準グレード／光学グレード	4
ULファイルレビュー対応グレード	5
耐スチームグレード	6
SDポリカ™	
シリコン系 透明／半透明 難燃グレード	7
シリコン系 難燃グレード	8
高光反射シリコン系 難燃グレード	10
ガラス強化グレード	11
カーボンファイバー強化グレード	12
摺動グレード	13
低温高衝撃グレード	14
PC/ABSアロイ	15
難燃PCアロイ	16
帯電防止グレード	17
PC/ポリエステルアロイ	18
光拡散グレード	19
成形加工条件	20
物理的性質	
吸湿・乾燥特性	21
スパイラル・フロー	22
光学的特性	23
長期耐候性	24
衝撃強度のノッチ半径および温度依存性	26
熱老化性／曲げ弾性率の温度依存性	27
コーナー部の応力集中度／疲労特性	28
化学的性質・耐薬品性	
耐薬品性	29
試験方法	30
各種関連法規・規格	
ポリカーボネート樹脂と各種関連法規・規格	31
UL規格	32
電気用品安全法に基づく材料登録	33
単位の換算	33

グレードの概要

カリバー™

スタイロンの商標であり、日米欧亜の四大生産拠点にて生産販売されるグローバルスタンダードグレードです

SDポリカ™

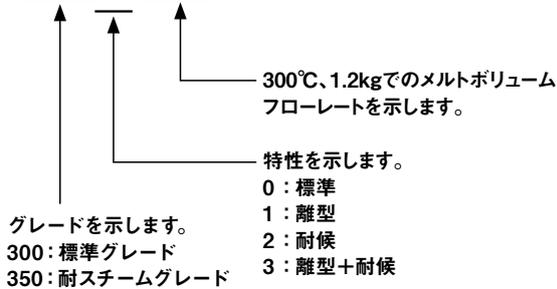
住化スタイロン ポリカーボネートの商標であり、日本国内の需要家の多様なニーズに適合するために研究開発された高機能性グレードです

カリバー™

300シリーズ	衝撃性、耐熱性および透明性に優れる。
350シリーズ	耐スチーム性に優れ、高湿高湿下に曝される用途に適する。

カリバー™表示方法

例：300-10



SDポリカ™

SD2000シリーズ	導光板用グレード。高い流動性と優れた光学特性を持つ。
870シリーズ	シリコン系難燃グレード。(非臭素非リン)
LR8000シリーズ	高光反射グレード。光反射性と難燃性に優れる。
ST5000シリーズ	ガラスファイバー強化グレード。剛性・寸法安定性に優れる。
CF5000シリーズ	カーボンファイバー強化グレード。強度・寸法安定性に優れる。
CS5000シリーズ	摺動グレード。耐摩擦・磨耗性に優れる。
IM-400シリーズ	低温高衝撃グレード。低温下でも高い耐衝撃性を保つ。
IM6000シリーズ	PC/ABSアロイグレード。PCの衝撃特性、耐熱性にABSの成形性を付与。
CR3000シリーズ	PC/ポリエステルアロイグレード。耐薬品性能を向上させたグレード。
LD2050シリーズ	光拡散グレード。光拡散性のみならず光透過性の調整も可能。

標準グレード / 耐候グレード Standard grade / Weather resistant grade

グレードと基本物性表

特性 Property	試験法 Test method	測定条件 Test condition	単位 Unit	301-4 303-4	301-6 303-6	301-10 303-10	301-15 303-15	301-22 303-22
降伏応力 Tensile strength	ISO 527-2	—	MPa	60	60	60	60	60
引張弾性率 Tensile modulus	ISO 527-2	—	MPa	2300	2300	2300	2300	2300
破壊呼びひずみ Elongation	ISO 527-2	—	%	110	110	110	110	110
曲げ強さ Flexural strength	ISO 178	—	MPa	85	85	85	85	85
曲げ弾性率 Flexural modulus	ISO 178	—	MPa	2300	2300	2300	2300	2300
ノッチつきシャルピー衝撃強さ Charpy notched impact strength	ISO 179-1	23℃	KJ/m ²	80	78	75	70	60
荷重たわみ温度 Temperature of deflection under load	ISO 75-2	アニールなし	℃	130	128	126	126	126
MVR Melt volume-flow rate	ISO 1133	300℃/1.2kg	cm ³ /10min	4	6	10	15	22
密度 Density	ISO 1183	—	kg/m ³	1200	1200	1200	1200	1200
吸水率 Water absorption	ASTM D-570	23℃ 水中24Hr	%	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
光学特性: Optical properties								
光線透過率 Transmittance	ASTM D-1003	—	%	89	89	89	89	89
屈折率 Refractive index	ASTM D-542	—	—	1.585	1.585	1.585	1.585	1.585
機械的特性: Mechanical properties								
引張強度 Tensile strength	ASTM D-638	—	MPa kg/cm ²	62 630	62 630	62 630	62 630	62 630
伸び率 Elongation	ASTM D-638	—	%	130	130	130	130	130
曲げ強度 Flexural strength	ASTM D-790	—	MPa kg/cm ²	89 910	89 910	89 910	89 910	89 910
曲げ弾性率 Flexural modulus	ASTM D-790	—	MPa kg/cm ²	2200 22500	2200 22500	2200 22500	2200 22500	2200 22500
ロックウェル硬度 Rockwell hardness	ASTM D-785	—	R (スケール)	118	118	118	118	118
ノッチつきアイゾット衝撃強度 Izod notched impact strength	ASTM D-256	23℃	J/m kg·cm/cm	940 96	892 91	892 91	843 86	735 75
熱的特性: Thermal properties								
荷重たわみ温度 (アニール無し) Deflection temperature under load unannealed	ASTM D-648	1.82MPa	℃	135	135	135	134	134
		0.45MPa		141	141	140	140	139
成形収縮率 Molding shrinkage	ASTM D-995	MD方向(//) TD方向(⊥)	%	0.5-0.7 0.5-0.7	0.5-0.7 0.5-0.7	0.5-0.7 0.5-0.7	0.5-0.7 0.5-0.7	0.5-0.7 0.5-0.7
線膨張係数 Linear thermal expansion	ASTM D-696	MD方向(//) TD方向(⊥)	×10 ⁻⁵ cm/cm/℃	7 7	7 7	7 7	7 7	7 7
電気的特性: Electrical properties								
絶縁破壊強さ Dielectric breakdown strength	ASTM D-149	—	KV/mm	20	20	20	20	20
表面抵抗率 Surface resistivity	IEC 60093	—	Ω	10 ¹⁵ ≦				
体積抵抗率 Volume resistivity	IEC 60093	—	×10 ¹⁴ Ωm	3	3	3	3	3
耐トラッキング性 Comparative tracking index	IEC 60112	—	V	250	250	250	250	250
耐アーク性 Arc resistance	ASTM D-495	—	SEC	110	110	110	110	110
UL規格: Underwriters Laboratories Standards								
耐炎性 Flammability rating	UL94	3.0mm厚	—	HB	HB	HB	HB	V-2
		1.5mm厚	—	HB	HB	HB	HB	V-2
		0.75mm厚	—	V-2	V-2	V-2	V-2	V-2
		0.44mm厚	—	V-2	V-2	V-2	V-2	V-2
ISO表記				>PC<				

標準グレード / 光学グレード Standard grade / Optical grade

グレードごとの基本物性表

特性 Property	試験法 Test method	測定条件 Test condition	単位 Unit	301-30	301-40	SD2221W	SD2201W
降伏応力 Tensile strength	ISO 527-2	—	MPa	60	60	62	64
引張弾性率 Tensile modulus	ISO 527-2	—	MPa	2300	2300	2300	2300
破壊呼びひずみ Elongation	ISO 527-2	—	%	90	90	60	50
曲げ強さ Flexural strength	ISO 178	—	MPa	87	87	90	80
曲げ弾性率 Flexural modulus	ISO 178	—	MPa	2300	2300	2300	2300
ノッチつきシャルピー衝撃強さ Charpy notched impact strength	ISO 179-1	23℃	KJ/m ²	50	20	10	5
荷重たわみ温度 Temperature of deflection under load	ISO 75-2	アニールなし	℃	124	124	123	122
MVR Melt volume-flow rate	ISO 1133	300℃/1.2kg	cm ³ /10min	30	40	76	115
密度 Density	ISO 1183	—	kg/m ³	1200	1200	1200	1200
吸水率 Water absorption	ASTM D-570	23℃ 水中24Hr	%	0.20	0.20	0.20	0.20
光学特性: Optical properties							
光線透過率 Transmittance	ASTM D-1003	—	%	89	89	90.5	90.6
屈折率 Refractive index	ASTM D-542	—	—	1.585	1.584	1.582	1.582
機械的特性: Mechanical properties							
引張強度 Tensile strength	ASTM D-638	—	MPa kg/cm ²	62 630	62 630	63 640	65 660
伸び率 Elongation	ASTM D-638	—	%	130	130	60	50
曲げ強度 Flexural strength	ASTM D-790	—	MPa kg/cm ²	89 910	89 910	90 920	82 840
曲げ弾性率 Flexural modulus	ASTM D-790	—	MPa kg/cm ²	2200 22500	2200 22500	2200 22500	2100 21500
ロックウェル硬度 Rockwell hardness	ASTM D-785	—	R (スケール)	118	118	—	—
ノッチつきアイゾット衝撃強度 Izod notched impact strength	ASTM D-256	23℃	J/m kg·cm/cm	686 70	686 70	98 10	49 5
熱的特性: Thermal properties							
荷重たわみ温度 (アニール無し) Deflection temperature under load unannealed	ASTM D-648	1.82MPa	℃	132	132	130	128
		0.45MPa		138	138	134	132
成形収縮率 Molding shrinkage	ASTM D-995	MD方向(//) TD方向(⊥)	%	0.5-0.7 0.5-0.7	0.5-0.7 0.5-0.7	0.5-0.7 0.5-0.7	0.5-0.7 0.5-0.7
線膨張係数 Linear thermal expansion	ASTM D-696	MD方向(//) TD方向(⊥)	×10 ⁻⁵ cm/cm/℃	7 7	7 7	7 7	7 7
電気的特性: Electrical properties							
絶縁破壊強さ Dielectric breakdown strength	ASTM D-149	—	KV/mm	20	20	20	20
表面抵抗率 Surface resistivity	IEC 60093	—	Ω	10 ¹⁵ ≤	10 ¹⁵ ≤	10 ¹⁵ ≤	10 ¹⁵ ≤
体積抵抗率 Volume resistivity	IEC 60093	—	×10 ¹⁴ Ωm	3	3	3	3
耐トラッキング性 Comparative tracking index	IEC 60112	—	V	250	250	—	—
耐アーク性 Arc resistance	ASTM D-495	—	SEC	110	110	—	—
UL規格: Underwriters Laboratories Standards							
耐炎性 Flammability rating	UL94	3.0mm厚	—	V-2	—	V-2	V-2
		1.5mm厚	—	V-2	—	—	—
		0.75mm厚	—	V-2	—	—	—
		0.44mm厚	—	V-2	V-2	—	—
		0.4mm厚	—	—	—	—	V-2
ISO表記				>PC<			

ULファイルレビュー対応グレード Grade complied with UL file review program

特性 Property	試験法 Test method	測定条件 Test condition	単位 Unit	301V-4	301V-6	301V-10	301V-15
降伏応力 Tensile strength	ISO 527-2	—	MPa	60	60	60	60
引張弾性率 Tensile modulus	ISO 527-2	—	MPa	2300	2300	2300	2300
破壊伸びひずみ Elongation	ISO 527-2	—	%	110	110	110	110
曲げ強さ Flexural strength	ISO 178	—	MPa	85	85	85	85
曲げ弾性率 Flexural modulus	ISO 178	—	MPa	2300	2300	2300	2300
ノッチつきシャルピー衝撃強さ Charpy notched impact strength	ISO 179-1	23℃	KJ/m ²	80	78	75	70
荷重たわみ温度 Temperature of deflection under load	ISO 75-2	アニールなし	℃	130	128	126	126
MVR Melt volume-flow rate	ISO 1133	300℃/1.2kg	cm ³ /10min	4	6	10	15
密度 Density	ISO 1183	—	kg/m ³	1200	1200	1200	1200
吸水率 Water absorption	ASTM D-570	23℃ 水中24Hr	%	0.20	0.20	0.20	0.20
光学特性: Optical properties							
光線透過率 Transmittance	ASTM D-1003	—	%	89	89	89	89
屈折率 Refractive index	ASTM D-542	—	—	1.585	1.585	1.585	1.585
機械的特性: Mechanical properties							
引張強度 Tensile strength	ASTM D-638	—	MPa kg/cm ²	62 630	62 630	62 630	62 630
伸び率 Elongation	ASTM D-638	—	%	130	130	130	130
曲げ強度 Flexural strength	ASTM D-790	—	MPa kg/cm ²	89 910	89 910	89 910	89 910
曲げ弾性率 Flexural modulus	ASTM D-790	—	MPa kg/cm ²	2200 22500	2200 22500	2200 25000	2200 25000
ロックウェル硬度 Rockwell hardness	ASTM D-785	—	R (スケール)	118	118	118	118
ノッチつきアイゾット衝撃強度 Izod notched impact strength	ASTM D-256	23℃	J/m kg·cm/cm	940 96	892 91	892 91	843 86
熱的特性: Thermal properties							
荷重たわみ温度 (アニール無し) Deflection temperature under load unannealed	ASTM D-648	1.82MPa 0.45MPa	℃	135 141	135 141	135 140	135 140
成形収縮率 Molding shrinkage	ASTM D-995	MD方向(//) TD方向(⊥)	%	0.5-0.7 0.5-0.7	0.5-0.7 0.5-0.7	0.5-0.7 0.5-0.7	0.5-0.7 0.5-0.7
線膨張係数 Linear thermal expansion	ASTM D-696	MD方向(//) TD方向(⊥)	×10 ⁻⁵ cm/cm/℃	7 7	7 7	7 7	7 7
電気的特性: Electrical properties							
絶縁破壊強さ Dielectric breakdown strength	ASTM D-149	—	KV/mm	20	20	20	20
表面抵抗率 Surface resistivity	IEC 60093	—	Ω	10 ¹⁵ ≤	10 ¹⁵ ≤	10 ¹⁵ ≤	10 ¹⁵ ≤
体積抵抗率 Volume resistivity	IEC 60093	—	×10 ¹⁴ Ωm	3	3	3	3
耐トラッキング性 Comparative tracking index	IEC 60112	—	V	250	250	250	250
耐アーク性 Arc resistance	ASTM D-495	—	SEC	110	110	110	110
UL規格: Underwriters Laboratories Standards							
耐炎性 Flammability rating	UL94	3.0mm厚	—	V-2	V-2	V-2	V-2
		1.5mm厚	—	V-2	V-2	V-2	V-2
		0.75mm厚	—	V-2	V-2	V-2	V-2
		0.44mm厚	—	V-2	V-2	V-2	V-2
ISO表記				>PC<			

耐スチームグレード Steam resistant grade

グレードごとの基本物性表

特性 Property	試験法 Test method	測定条件 Test condition	単位 Unit	351-6	351-10	351-15	351-22
降伏応力 Tensile strength	ISO 527-2	—	MPa	60	60	60	60
引張弾性率 Tensile modulus	ISO 527-2	—	MPa	2300	2300	2300	2300
破壊呼びひずみ Elongation	ISO 527-2	—	%	110	110	110	110
曲げ強さ Flexural strength	ISO 178	—	MPa	85	85	85	85
曲げ弾性率 Flexural modulus	ISO 178	—	MPa	2300	2300	2300	2300
ノッチつきシャルピー衝撃強さ Charpy notched impact strength	ISO 179-1	23℃	KJ/m ²	78	75	70	60
荷重たわみ温度 Temperature of deflection under load	ISO 75-2	アニールなし	℃	128	126	126	126
MVR Melt volume-flow rate	ISO 1133	300℃/1.2kg	cm ³ /10min	6	10	15	22
密度 Density	ISO 1183	—	kg/m ³	1200	1200	1200	1200
吸水率 Water absorption	ASTM D-570	23℃ 水中24Hr	%	0.20	0.20	0.20	0.20
光学特性: Optical properties							
光線透過率 Transmittance	ASTM D-1003	—	%	89	89	89	89
屈折率 Refractive index	ASTM D-542	—	—	1.585	1.585	1.585	1.585
機械的特性: Mechanical properties							
引張強度 Tensile strength	ASTM D-638	—	MPa kg/cm ²	62 630	62 630	62 630	62 630
伸び率 Elongation	ASTM D-638	—	%	130	130	130	130
曲げ強度 Flexural strength	ASTM D-790	—	MPa kg/cm ²	89 910	89 910	89 910	89 910
曲げ弾性率 Flexural modulus	ASTM D-790	—	MPa kg/cm ²	2200 22500	2200 22500	2200 22500	2200 22500
ロックウェル硬度 Rockwell hardness	ASTM D-785	—	R (スケール)	118	118	118	118
ノッチつきアイゾット衝撃強度 Izod notched impact strength	ASTM D-256	23℃	J/m kg·cm/cm	892 91	892 91	843 86	735 75
熱的特性: Thermal properties							
荷重たわみ温度 (アニール無し) Deflection temperature under load unannealed	ASTM D-648	1.82MPa	℃	135	135	134	134
		0.45MPa		141	140	140	139
成形収縮率 Molding shrinkage	ASTM D-995	MD方向(//) TD方向(⊥)	%	0.5-0.7 0.5-0.7	0.5-0.7 0.5-0.7	0.5-0.7 0.5-0.7	0.5-0.7 0.5-0.7
線膨張係数 Linear thermal expansion	ASTM D-696	MD方向(//) TD方向(⊥)	×10 ⁻⁵ cm/cm/℃	7 7	7 7	7 7	7 7
電気的特性: Electrical properties							
絶縁破壊強さ Dielectric breakdown strength	ASTM D-149	—	KV/mm	20	20	20	20
表面抵抗率 Surface resistivity	IEC 60093	—	Ω	10 ¹⁵ ≤	10 ¹⁵ ≤	10 ¹⁵ ≤	10 ¹⁵ ≤
体積抵抗率 Volume resistivity	IEC 60093	—	×10 ¹⁴ Ωm	3	3	3	3
耐トラッキング性 Comparative tracking index	IEC 60112	—	V	250	250	250	250
耐アーク性 Arc resistance	ASTM D-495	—	SEC	110	110	110	110
UL規格: Underwriters Laboratories Standards							
耐炎性 Flammability rating	UL94	3.0mm厚	—	—	—	—	V-2
		1.5mm厚	—	—	—	—	V-2
ISO表記				>PC<			

特性 Property	試験法 Test method	測定条件 Test condition	単位 Unit	776-20 透明	775-20 半透明	SI8013H 透明耐候
降伏応力 Tensile strength	ISO 527-2	—	MPa	60	60	60
引張弾性率 Tensile modulus	ISO 527-2	—	MPa	2300	2300	2300
破壊呼びひずみ Elongation	ISO 527-2	—	%	90	90	90
曲げ強さ Flexural strength	ISO 178	—	MPa	86	85	86
曲げ弾性率 Flexural modulus	ISO 178	—	MPa	2300	2300	2300
ノッチつきシャルピー衝撃強さ Charpy notched impact strength	ISO 179-1	23℃	KJ/m ²	25	20	60
荷重たわみ温度 Temperature of deflection under load	ISO 75-2	アニールなし	℃	125	126	125
MVR Melt volume-flow rate	ISO 1133	300℃/1.2kg	cm ³ /10min	22	21	15
密度 Density	ISO 1183	—	kg/m ³	1200	1200	1200
吸水率 Water absorption	ASTM D-570	23℃ 水中24Hr	%	0.20	0.20	0.20
光学特性: Optical properties						
光線透過率 Transmittance	JIS K 7361	1mm厚	%	90.4	80	90.4
		2mm厚		90.1	70	90.1
		3mm厚		89.9	60	89.9
曇価 Haze	JIS K 7136	1mm厚	%	0.6	45	0.6
		2mm厚		0.7	70	0.7
		3mm厚		0.9	85	0.9
機械的特性: Mechanical properties						
引張強度 Tensile strength	ASTM D-638	—	MPa kg/cm ²	61 620	61 620	61 620
伸び率 Elongation	ASTM D-638	—	%	90	90	90
曲げ強度 Flexural strength	ASTM D-790	—	MPa kg/cm ²	88 900	86 880	88 900
曲げ弾性率 Flexural modulus	ASTM D-790	—	MPa kg/cm ²	2260 23000	2260 23000	2260 23000
ロックウェル硬度 Rockwell hardness	ASTM D-785	—	R (スケール)	—	—	—
ノッチつきアイゾット衝撃強さ Izod notched impact strength	ASTM D-256	23℃	J/m kg·cm/cm	690 70	490 50	690 70
熱的特性: Thermal properties						
荷重たわみ温度 (アニール無し) Deflection temperature under load unannealed	ASTM D-648	1.82MPa	℃	131	133	131
成形収縮率 Molding shrinkage	ASTM D-995	MD方向 (//) TD方向 (⊥)	%	0.5-0.7 0.5-0.7	0.5-0.7 0.5-0.7	0.5-0.7 0.5-0.7
線膨張係数 Linear thermal expansion	ASTM D-696	MD方向 (//) TD方向 (⊥)	×10 ⁻⁵ cm/cm/℃	7 7	7 7	7 7
UL規格: Underwriters Laboratories Standards						
耐炎性 Flammability rating	UL94	3.2mm厚	—	—	—	V-0
		3.0mm厚	—	—	V-0	V-0
		2.95mm厚	—	V-0	—	V-0
		2.9mm厚	—	—	—	V-0
		1.5mm厚	—	—	V-0	—
		0.75mm厚	—	V-2	—	—
ISO表記				>PC FR(76)<		

シリコン系 難燃グレード Silicone-based flame retardant grade

特性 Property	試験法 Test method	測定条件 Test condition	単位 Unit	875-20	876-20	877-20	SI8001H 薄肉難燃	878-20 耐候
降伏応力 Tensile strength	ISO 527-2	—	MPa	60	60	60	60	60
引張弾性率 Tensile modulus	ISO 527-2	—	MPa	2300	2250	2300	2300	2250
破壊呼びひずみ Elongation	ISO 527-2	—	%	80	80	60	80	80
曲げ強さ Flexural strength	ISO 178	—	MPa	85	85	87	85	85
曲げ弾性率 Flexural modulus	ISO 178	—	MPa	2300	2200	2300	2300	2100
ノッチつきシャルピー衝撃強さ Charpy notched impact strength	ISO 179-1	23℃	KJ/m ²	20	21	20	20	11
荷重たわみ温度 Temperature of deflection under load	ISO 75-2	アニールなし	℃	126	125	126	126	121
MVR Melt volume-flow rate	ISO 1133	300℃/1.2kg	cm ³ /10min	20	20	20	20	20
密度 Density	ISO 1183	—	kg/m ³	1200	1200	1200	1200	1200
吸水率 Water absorption	ASTM D-570	23℃ 水中24Hr	%	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
機械的特性: Mechanical properties								
引張強度 Tensile strength	ASTM D-638	—	MPa kg/cm ²	61 620	61 620	61 620	—	61 620
伸び率 Elongation	ASTM D-638	—	%	80	70	60	—	80
曲げ強度 Flexural strength	ASTM D-790	—	MPa kg/cm ²	86 880	87 890	90 910	—	91 920
曲げ弾性率 Flexural modulus	ASTM D-790	—	MPa kg/cm ²	2260 23000	2200 22500	2260 23000	—	2200 22500
ノッチつきアイゾット衝撃強度 Izod notched impact strength	ASTM D-256	23℃	J/m kg·cm/cm	490 50	588 60	588 60	—	392 40
熱的特性: Thermal properties								
荷重たわみ温度 (アニール無し) Deflection temperature under load unannealed	ASTM D-648	1.82MPa	℃	133	131	133	—	129
成形収縮率 Molding shrinkage	ASTM D-995	MD方向 (//) TD方向 (⊥)	%	0.5-0.7 0.5-0.7	0.5-0.7 0.5-0.7	0.5-0.7 0.5-0.7	0.5-0.7 0.5-0.7	0.5-0.7 0.5-0.7
線膨張係数 Linear thermal expansion	ASTM D-696	MD方向 (//) TD方向 (⊥)	×10 ⁻⁵ cm/cm/℃	7 7	7 7	7 7	7 7	7 7
UL規格: Underwriters Laboratories Standards								
耐炎性 Flammability rating	UL94	3.0mm厚	—	V-0/5VB	V-0/5VA	V-0/5VB	V-0	V-0
		2.5mm厚	—	V-0/5VB	V-0/5VA	—	—	—
		2.0mm厚	—	—	—	V-0/5VB	—	—
		1.5mm厚	—	V-0	V-0	V-0	—	V-0
		0.95mm厚	—	V-0	—	—	—	—
		0.75mm厚	—	—	—	—	—	V-0
ISO表記				>PC FR(76) <				

シリコン系 難燃グレード Silicone-based flame retardant grade

特性 Property	試験法 Test method	測定条件 Test condition	単位 Unit	875G10	875G20	875G20F	SI6001W
降伏応力 Tensile strength	ISO 527-2	—	MPa	85	110	60	60
引張弾性率 Tensile modulus	ISO 527-2	—	MPa	4100	6300	3500	2300
破壊伸びひずみ Elongation	ISO 527-2	—	%	5	4	5	60
曲げ強さ Flexural strength	ISO 178	—	MPa	120	130	100	92
曲げ弾性率 Flexural modulus	ISO 178	—	MPa	3600	5400	4000	2400
シャルピー衝撃強さ Charpy impact strength	ISO 179-1	ノッチあり ノッチなし	KJ/m ²	10 50	15 45	8 —	7 —
荷重たわみ温度 Temperature of deflection under load	ISO 75-2	アニールなし	℃	140	143	140	119
密度 Density	ISO 1183	—	kg/m ³	1270	1340	1340	1190
吸水率 Water absorption	ASTM D-570	23℃ 水中24Hr	%	0.15	0.15	0.15	0.20
機械的特性: Mechanical properties							
引張強度 Tensile strength	ASTM D-638	—	MPa kg/cm ²	73 740	97 990	61 620	61 620
伸び率 Elongation	ASTM D-638	—	%	4	4	5	60
曲げ強度 Flexural strength	ASTM D-790	—	MPa kg/cm ²	111 1130	130 1330	100 1030	88 900
曲げ弾性率 Flexural modulus	ASTM D-790	—	MPa kg/cm ²	3630 37000	5700 58000	3900 40000	2400 24000
ノッチつきアイゾット衝撃強度 Izod notched impact strength	ASTM D-256	23℃	J/m kg·cm/cm	78 8	88 9	49 5	134 12
熱的特性: Thermal properties							
荷重たわみ温度 (アニール無し) Deflection temperature under load unannealed	ASTM D-648	1.82MPa	℃	141	144	137	123
成形収縮率 Molding shrinkage	ASTM D-995	MD方向(//) TD方向(⊥)	%	0.3-0.5 0.4-0.6	0.3-0.5 0.4-0.6	0.3-0.5 0.3-0.5	0.5-0.7 0.5-0.7
線膨張係数 Linear thermal expansion	ASTM D-696	MD方向(//) TD方向(⊥)	×10 ⁻⁵ cm/cm/℃	4 6.5	3 6	3.6 4	— —
UL規格: Underwriters Laboratories Standards							
耐炎性 Flammability rating	UL94	3.0mm厚	—	V-0	V-0	V-0	—
		1.5mm厚	—	V-0	V-0	V-0	V-0
ISO表記				>PC-GF10 FR(76)<	>PC-GF20 FR(76)<	>PC-GS20 FR(76)<	>PC FR(76)<

高光反射シリコン系 難燃グレード Light reflective silicone-based flame retardant grade

特性 Property	試験法 Test method	測定条件 Test condition	単位 Unit	LR8031V	LR8061V-F10	LR8081W
降伏応力 Tensile strength	ISO 527-2	—	MPa	60	64	55
破壊伸びひずみ Elongation	ISO 527-2	—	%	30	5	30
曲げ強さ Flexural strength	ISO 178	—	MPa	90	99	87
曲げ弾性率 Flexural modulus	ISO 178	—	MPa	2600	4100	2500
ノッチつきシャルピー衝撃強さ Charpy notched impact strength	ISO 179-1	23℃	KJ/m ²	20	10	20
荷重たわみ温度 Temperature of deflection under load	ISO 75-2	アニールなし	℃	120	135	120
密度 Density	ISO 1183	—	kg/m ³	1290	1370	1310
吸水率 Water absorption	ASTM D-570	23℃ 水中24Hr	%	0.18	0.18	0.17
光学特性: Optical properties						
反射率 Reflectivity	自社法	1mm厚	%	95	89	95
機械的特性: Mechanical properties						
引張強度 Tensile strength	ASTM D-638	—	MPa kg/cm ²	60 610	60 610	55 560
伸び率 Elongation	ASTM D-638	—	%	40	5	30
曲げ強さ Flexural strength	ASTM D-790	—	MPa kg/cm ²	90 920	92 940	87 890
曲げ弾性率 Flexural modulus	ASTM D-790	—	MPa kg/cm ²	2500 25500	3940 40200	2400 24500
ロックウェル硬度 Rockwell hardness	ASTM D-785	—	R (スケール)	117	114	—
ノッチつきアイゾット衝撃強さ Izod notched impact strength	ASTM D-256	23℃	J/m kg·cm/cm	294 30	147 15	294 30
熱的特性: Thermal properties						
荷重たわみ温度 (アニール無し) Deflection temperature under load unannealed	ASTM D-648	1.82MPa	℃	130	135	127
成形収縮率 Molding shrinkage	ASTM D-995	MD方向 (//) TD方向 (⊥)	%	0.5-0.7 0.5-0.7	0.5-0.7 0.5-0.7	0.5-0.7 0.5-0.7
線膨張係数 Linear thermal expansion	ASTM D-696	MD方向 (//) TD方向 (⊥)	×10 ⁻⁵ cm/cm/℃	— —	— —	— —
UL規格: Underwriters Laboratories Standards						
耐炎性 Flammability rating	UL94	3.0mm厚	—	—	V-0	—
		1.5mm厚	—	V-0	—	V-0
		1.0mm厚	—	V-0	V-0	—
ISO表記				>PC FR(76) <	>PC-P10 FR(76) <	>PC FR(76) <

ガラス強化グレード Glass fiber reinforced grade

特性 Property	試験法 Test method	測定条件 Test condition	単位 Unit	標準			良外観		高衝撃 IM5101V
				ST5101V	ST5201V	ST5301V	ST5031V-G10	ST5041W-G20	
降伏応力 Tensile strength	ISO 527-2	—	MPa	85	110	120	61	95	77
引張弾性率 Tensile modulus	ISO 527-2	—	MPa	4100	6300	9000	3000	—	3900
破壊呼びひずみ Elongation	ISO 527-2	—	%	5	4	4	11	4	4
曲げ強さ Flexural strength	ISO 178	—	MPa	120	130	190	100	130	110
曲げ弾性率 Flexural modulus	ISO 178	—	MPa	3600	5400	8500	2800	5100	3400
シャルピー衝撃強さ Charpy impact strength	ISO 179-1	ノッチあり ノッチなし	KJ/m ²	10 50	15 45	20 40	10 50	—	14 —
荷重たわみ温度 Temperature of deflection under load	ISO 75-2	アニールなし	℃	140	143	143	134	143	139
密度 Density	ISO 1183	—	kg/m ³	1270	1340	1420	1270	1340	1260
吸水率 Water absorption	ASTM D-570	23℃ 水中24Hr	%	0.15	0.12	0.10	0.15	0.12	0.15
機械的特性: Mechanical properties									
引張強度 Tensile strength	ASTM D-638	—	MPa kg/cm ²	81 830	103 1050	123 1250	61 620	95 970	71 720
伸び率 Elongation	ASTM D-638	—	%	4	3	3	11	4	3
曲げ強度 Flexural strength	ASTM D-790	—	MPa kg/cm ²	115 1170	133 1360	149 1520	97 990	130 1400	110 1120
曲げ弾性率 Flexural modulus	ASTM D-790	—	MPa kg/cm ²	3530 36000	5590 57000	7650 78000	2800 28500	5100 52400	3330 34000
ロックウェル硬度 Rockwell hardness	ASTM D-785	—	R (スケール)	123	123	122	123	123	—
ノッチつきアイゾット衝撃強度 Izod notched impact strength	ASTM D-256	23℃	J/m kg·cm/cm	98 10	127 13	147 15	69 7	68 7	186 19
熱的特性: Thermal properties									
荷重たわみ温度 (アニール無し) Deflection temperature under load unannealed	ASTM D-648	1.82MPa 0.45MPa	℃	143 147	145 149	147 150	137 141	143 147	142 —
成形収縮率 Molding shrinkage	ASTM D-995	MD方向 (//) TD方向 (⊥)	%	0.3-0.5 0.4-0.6	0.2-0.4 0.4-0.6	0.1-0.3 0.4-0.6	0.4-0.6 0.4-0.6	0.2-0.4 0.4-0.6	0.3-0.5 0.4-0.6
線膨張係数 Linear thermal expansion	ASTM D-696	MD方向 (//) TD方向 (⊥)	×10 ⁻⁵ cm/cm/℃	3.9 6.5	2.8 6.1	2.0 5.7	5 6	2 6	— —
電気的特性: Electrical properties									
絶縁破壊強さ Dielectric breakdown strength	ASTM D-149	—	KV/mm	20	20	20	20	20	—
表面抵抗率 Surface resistivity	IEC 60093	—	Ω	10 ¹⁵ ≦					
体積抵抗率 Volume resistivity	IEC 60093	—	×10 ¹⁴ Ωm	1	1	2	1	1	1
耐トラッキング性 Comparative tracking index	IEC 60112	—	V	200	180	180	200	180	—
耐アーク性 Arc resistance	ASTM D-495	—	SEC	110	110	110	110	110	—
UL規格: Underwriters Laboratories Standards									
耐炎性 Flammability rating	UL94	3.0mm厚	—	V-1	V-1	V-1	V-1	V-1	—
		1.5mm厚	—	V-2	V-2	V-2	V-2	V-2	—
ISO表記				>PC-GF10<	>PC-GF20<	>PC-GF30<	>PC-GF10<	>PC-GF20<	>PC-GF10<

カーボンファイバー強化グレード Carbon fiber reinforced grade

特性 Property	試験法 Test method	測定条件 Test condition	単位 Unit	CF5101V	CF5201V	CF5301V
降伏応力 Tensile strength	ISO 527-2	—	MPa	108	110	120
引張弾性率 Tensile modulus	ISO 527-2	—	MPa	7500	12000	17000
破壊呼びひずみ Elongation	ISO 527-2	—	%	4	4	4
曲げ強さ Flexural strength	ISO 178	—	MPa	167	226	255
曲げ弾性率 Flexural modulus	ISO 178	—	MPa	7000	10980	15200
ノッチつきシャルピー衝撃強さ Charpy notched impact strength	ISO 179-1	23℃	KJ/m ²	7	7	6
荷重たわみ温度 Temperature of deflection under load	ISO 75-2	アニールなし	℃	142	142	143
密度 Density	ISO 1183	—	kg/m ³	1230	1270	1310
吸水率 Water absorption	ASTM D-570	23℃ 水中24Hr	%	0.15	0.12	0.10
機械的特性: Mechanical properties						
引張強度 Tensile strength	ASTM D-638	—	MPa kg/cm ²	108 1100	147 1500	167 1700
伸び率 Elongation	ASTM D-638	—	%	4	3	3
曲げ強度 Flexural strength	ASTM D-790	—	MPa kg/cm ²	167 1700	226 2300	255 2600
曲げ弾性率 Flexural modulus	ASTM D-790	—	MPa kg/cm ²	6080 62000	10980 112000	15200 155000
ロックウェル硬度 Rockwell hardness	ASTM D-785	—	R (スケール)	123	123	122
ノッチつきアイゾット衝撃強さ Izod notched impact strength	ASTM D-256	23℃	J/m kg·cm/cm	78 8	78 8	78 8
熱的特性: Thermal properties						
荷重たわみ温度 (アニール無し) Deflection temperature under load unannealed	ASTM D-648	1.82MPa	℃	142	142	143
		0.45MPa		146	146	147
成形収縮率 Molding shrinkage	ASTM D-995	MD方向(//) TD方向(⊥)	%	0.1-0.3 0.3-0.5	0.1-0.2 0.2-0.4	0.1-0.2 0.1-0.3
線膨張係数 Linear thermal expansion	ASTM D-696	MD方向(//) TD方向(⊥)	×10 ⁻⁵ cm/cm/℃	2	1.2	0.5
				6	5	4.5
電気的特性: Electrical properties						
体積抵抗率 Volume resistivity	IEC 60093	—	Ωm	10 ¹	10 ⁰	10 ⁰
ISO表記				>PC-CF10<	>PC-CF20<	>PC-CF30<

摺動グレード Abrasion resistant grade

特性 Property	試験法 Test method	測定条件 Test condition	単位 Unit	CS5005	CS5010	CS5015	IM6071 摺動PC/ABS	IM6081 摺動PC/ABS
動摩擦係数 Coefficient of kinetic friction	JIS K7218	—	—	0.15	0.18	0.18	0.27	0.30
磨耗量 Abrasion loss	JIS K7218	—	mg	8	5	4	—	—
限界PV値 Limiting PV value	JIS K7218	—	kg/cm/sec	700	1100	1450	—	—
機械的特性: Mechanical properties								
降伏応力 Tensile strength	ISO 527-2	—	MPa	60	60	60	56	45
引張弾性率 Tensile modulus	ISO 527-2	—	MPa	2300	2300	2300	—	—
破壊伸びひずみ Elongation	ISO 527-2	—	%	70	70	70	100	80
曲げ強さ Flexural strength	ISO 178	—	MPa	85	85	85	75	65
曲げ弾性率 Flexural modulus	ISO 178	—	MPa	2200	2100	2100	2000	2000
ノッチつきシャルピー衝撃強さ Charpy notched impact strength	ISO 179-1	23℃	KJ/m ²	15	15	15	50	50
荷重たわみ温度 Temperature of deflection under load	ISO 75-2	アニールなし	℃	126	126	126	118	95
密度 Density	ISO 1183	—	kg/m ³	1230	1260	1290	1170	1120
吸水率 Water absorption	ASTM D-570	23℃ 水中24Hr	%	0.18	0.18	0.15	0.20	0.20
機械的特性: Mechanical properties								
引張強度 Tensile strength	ASTM D-638	—	MPa kg/cm ²	59 600	57 580	55 540	—	—
伸び率 Elongation	ASTM D-638	—	%	90	90	90	—	—
曲げ強度 Flexural strength	ASTM D-790	—	MPa kg/cm ²	85 870	82 840	78 800	—	—
曲げ弾性率 Flexural modulus	ASTM D-790	—	MPa kg/cm ²	2160 22000	2100 21500	2070 21000	—	—
ノッチつきアイゾット衝撃強度 Izod notched impact strength	ASTM D-256	23℃	J/m kg·cm/cm	196 20	196 20	196 20	— 50	— 95
熱的特性: Thermal properties								
荷重たわみ温度 (アニール無し) Deflection temperature under load unannealed	ASTM D-648	1.82MPa	℃	136	136	136	—	—
		0.45MPa		140	140	140	—	—
成形収縮率 Molding shrinkage	ASTM D-995	MD方向 (//) TD方向 (⊥)	%	0.5-0.7 0.5-0.7	0.5-0.7 0.5-0.7	0.5-0.7 0.5-0.7	—	—
線膨張係数 Linear thermal expansion	ASTM D-696	MD方向 (//) TD方向 (⊥)	×10 ⁻⁵ cm/cm/℃	7 7	7 7	7 7	—	—
ISO表記				>PC+PTFE<			>PC+ABS<	

低温高衝撃グレード Low temperature high impact grade

特性 Property	試験法 Test method	測定条件 Test condition	単位 Unit	IM-401-10	IM-401-18	IM-401-28
降伏応力 Tensile strength	ISO 527-2	—	MPa	59	59	59
破壊伸びひずみ Elongation	ISO 527-2	—	%	110	110	110
曲げ強さ Flexural strength	ISO 178	—	MPa	88	88	88
曲げ弾性率 Flexural modulus	ISO 178	—	MPa	2240	2240	2240
ノッチつきシャルピー衝撃強さ Charpy notched impact strength	ISO 179-1	23℃	KJ/m ²	60	55	50
荷重たわみ温度 Temperature of deflection under load	ISO 75-2	アニールなし	℃	124	124	124
MVR Melt volume-flow rate	ISO 1133	300℃/1.2kg	cm ³ /10min	10	18	28
密度 Density	ISO 1183	—	kg/m ³	1180	1180	1180
吸水率 Water absorption	ASTM D-570	23℃ 水中24Hr	%	0.20	0.20	0.20
機械的特性: Mechanical properties						
引張強度 Tensile strength	ASTM D-638	—	MPa kg/cm ²	59 600	59 600	59 600
伸び率 Elongation	ASTM D-638	—	%	120	120	120
曲げ強度 Flexural strength	ASTM D-790	—	MPa kg/cm ²	88 890	88 890	88 890
曲げ弾性率 Flexural modulus	ASTM D-790	—	MPa kg/cm ²	2130 21600	2130 21600	2130 21600
ロックウェル硬度 Rockwell hardness	ASTM D-785	—	R (スケール)	118	118	118
ノッチつきアイゾット衝撃強さ Izod notched impact strength	ASTM D-256	23℃	J/m kg·cm/cm (23℃) kg·cm/cm (−30℃) kg·cm/cm (−30℃)	686 70 50 (30) ^{*1}	637 65 50 (20) ^{*2}	588 60 — —
熱的特性: Thermal properties						
荷重たわみ温度 (アニール無し) Deflection temperature under load unannealed	ASTM D-648	1.82MPa	℃	129	128	127
		0.45MPa		134	133	132
成形収縮率 Molding shrinkage	ASTM D-995	MD方向 (//) TD方向 (⊥)	%	0.5-0.7 0.5-0.7	0.5-0.7 0.5-0.7	0.5-0.7 0.5-0.7
線膨張係数 Linear thermal expansion	ASTM D-696	MD方向 (//) TD方向 (⊥)	×10 ⁻⁵ cm/cm/℃	7 7	7 7	7 7
UL規格: Underwriters Laboratories Standards						
耐炎性 Flammability rating	UL94	3.0mm厚	—	—	V-2	—
		1.5mm厚	—	HB	—	—
		1.35mm厚	—	—	V-2	—
ISO表記				>PC<		

*1 : 301-10 *2 : 301-15

特性 Property	試験法 Test method	測定条件 Test condition	単位 Unit	IM6110	IM6011	IM6120	IM6023
降伏応力 Tensile strength	ISO 527-2	—	MPa	52	48	60	50
引張弾性率 Tensile modulus	ISO 527-2	—	MPa	2300	2000	2400	2000
破壊呼びひずみ Elongation	ISO 527-2	—	%	100	80	110	80
曲げ強さ Flexural strength	ISO 178	—	MPa	70	67	80	67
曲げ弾性率 Flexural modulus	ISO 178	—	MPa	2300	2000	2350	2000
ノッチつきシャルピー衝撃強さ Charpy notched impact strength	ISO 179-1	23℃	KJ/m ²	50	50	50	50
荷重たわみ温度 Temperature of deflection under load	ISO 75-2	アニールなし	℃	100	95	117	95
MVR Melt volume-flow rate	ISO 1133	250℃/5kg	cm ³ /10min	6	28	9	32
密度 Density	ISO 1183	—	kg/m ³	1130	1100	1150	1100
吸水率 Water absorption	ASTM D-570	23℃ 水中24hr	%	0.20	0.20	0.20	0.20
機械的特性: Mechanical properties							
引張強度 Tensile strength	ASTM D-638	—	MPa kg/cm ²	49 500	50 510	54 550	51 520
伸び率 Elongation	ASTM D-638	—	%	110	110	110	110
曲げ強度 Flexural strength	ASTM D-790	—	MPa kg/cm ²	73 750	68 690	84 860	68 690
曲げ弾性率 Flexural modulus	ASTM D-790	—	MPa kg/cm ²	1960 20000	1950 20000	2250 23000	1950 20000
ロックウェル硬度 Rockwell hardness	ASTM D-785	—	R (スケール)	118	—	122	—
ノッチつきアイゾット衝撃強さ Izod notched impact strength	ASTM D-256	23℃	J/m kg·cm/cm	637 65	930 95	686 70	930 95
熱的特性: Thermal properties							
荷重たわみ温度 (アニール無し) Deflection temperature under load unannealed	ASTM D-648	1.82MPa	℃	110	105	120	105
		0.45MPa		128	—	132	—
成形収縮率 Molding shrinkage	ASTM D-995	MD方向(//) TD方向(⊥)	%	0.5-0.7 0.5-0.7	0.5-0.7 0.5-0.7	0.5-0.7 0.5-0.7	0.5-0.7 0.5-0.7
線膨張係数 Linear thermal expansion	ASTM D-696	MD方向(//) TD方向(⊥)	×10 ⁻⁵ cm/cm/℃	7 7	7 7	7 7	7 7
ISO表記				>PC+ABS<			

特性 Property	試験法 Test method	測定条件 Test condition	単位 Unit	高耐熱 PCX-3655
降伏応力 Tensile strength	ISO 527-2	—	MPa	60
引張弾性率 Tensile modulus	ISO 527-2	—	MPa	2640
破壊呼びひずみ Elongation	ISO 527-2	—	%	90
曲げ強さ Flexural strength	ISO 178	—	MPa	85
曲げ弾性率 Flexural modulus	ISO 178	—	MPa	2340
ノッチつきシャルピー衝撃強さ Charpy notched impact strength	ISO 179-1	23℃	KJ/m ²	59
荷重たわみ温度 Temperature of deflection under load	ISO 75-2	アニールなし	℃	106
MVR Melt volume-flow rate	ISO 1133	250℃/2.16kg	cm ³ /10min	6
密度 Density	ISO 1183	—	kg/m ³	1200
吸水率 Water absorption	ASTM D-570	23℃ 水中24Hr	%	0.20
機械的特性: Mechanical properties				
引張強度 Tensile strength	ASTM D-638	—	MPa kg/cm ²	59 580
伸び率 Elongation	ASTM D-638	—	%	80
曲げ強度 Flexural strength	ASTM D-790	—	MPa kg/cm ²	85 830
曲げ弾性率 Flexural modulus	ASTM D-790	—	MPa kg/cm ²	2350 23000
ノッチつきアイゾット衝撃強さ Izod notched impact strength	ASTM D-256	23℃	J/m kg·cm/cm	640 63
熱的特性: Thermal properties				
荷重たわみ温度 (アニール無し) Deflection temperature under load unannealed	ASTM D-648	1.82MPa	℃	118
成形収縮率 Molding shrinkage	ASTM D-995	MD方向 (//) TD方向 (⊥)	%	0.5-0.7 0.5-0.7
線膨張係数 Linear thermal expansion	ASTM D-696	MD方向 (//) TD方向 (⊥)	×10 ⁻⁵ cm/cm/℃	6 6
UL規格: Underwriters Laboratories Standards				
耐炎性 Flammability rating	UL94	3.0mm厚	—	V-0/5VB
		2.0mm厚	—	V-0/5VB
		1.5mm厚	—	V-0
ISO表記				>PC+MBS FR(40) <

帯電防止グレード Antistatic grade

特性 Property	試験法 Test method	測定条件 Test condition	単位 Unit	PCX-10325B 透明帯電防止	FD-9082I-2 導電
降伏応力 Tensile strength	ISO 527-2	—	MPa	65	63
引張弾性率 Tensile modulus	ISO 527-2	—	MPa	—	—
破壊呼びひずみ Elongation	ISO 178	—	%	120	8
曲げ強さ Flexural strength	ISO 178	—	MPa	100	94
曲げ弾性率 Flexural modulus	ISO 179-1	—	MPa	2300	2510
シャルピー衝撃強さ Charpy notched impact strength	ISO 75-2	23℃	KJ/m ²	11	6
荷重たわみ温度 Temperature of deflection under load	ISO 1133	アニールなし	℃	120	126
密度 Density	ISO 1183	—	kg/m ³	1200	1210
吸水率 Water absorption	ASTM D-570	23℃ 水中24Hr	%	0.20	0.20
光学特性: Optical properties					
光線透過率 Transmittance	ASTM D-1003	3.2mm厚	%	88	—
屈折率 Refractive index	ASTM D-542	—	%	1.585	—
機械的特性: Mechanical properties					
引張強度 Tensile strength	ASTM D-638	—	MPa kg/cm ²	67 680	63 640
伸び率 Elongation	ASTM D-638	—	%	130	12
曲げ強度 Flexural strength	ASTM D-790	—	MPa kg/cm ²	102 1040	92 935
曲げ弾性率 Flexural modulus	ASTM D-790	—	MPa kg/cm ²	2200 22400	2460 25000
ロックウェル硬度 Rockwell hardness	ASTM D-785	—	R (スケール)	118	118
ノッチつきアイゾット衝撃強度 Izod notched impact strength	ASTM D-256	23℃	J/m kg·cm/cm	196 20	118 12
熱的特性: Thermal properties					
荷重たわみ温度(アニール無し) Deflection temperature under load unannealed	ASTM D-648	1.82MPa	℃	130	95
成形収縮率 Molding shrinkage	ASTM D-995	MD方向(//) TD方向(⊥)	%	0.5-0.7 0.5-0.7	0.5-0.7 0.5-0.7
線膨張係数 Linear thermal expansion	ASTM D-696	MD方向(//) TD方向(⊥)	×10 ⁻⁵ cm/cm/℃	7 7	— —
電気的特性: Electrical properties					
絶縁破壊強さ Dielectric breakdown strength	ASTM D-149	—	KV/mm	20	—
表面抵抗率 Surface resistivity	IEC 60093	—	Ω	5.0×10 ¹²	10 ⁶
体積抵抗率 Volume resistivity	IEC 60093	—	Ωm	1.5×10 ¹⁰	10 ²
耐トラッキング性 Comparative tracking index	IEC 60112	—	V	250	—
耐アーク性 Arc resistance	ASTM D-495	—	SEC	110	—
ISO表記				>PC<	>PC+CD<

PC/ポリエステルアロイ PC/Polyester alloy grade

特性 Property	試験法 Test method	測定条件 Test condition	単位 Unit	PC/PET		PC/PBT			PC/PET/PBT
				CR3241	CR3241-10G	CR3441	CR3441-10G	CR3420T (半透明)	CR3341T (半透明)
降伏応力 Tensile strength	ISO 527-2	—	MPa	60	79	60	80	65	62
引張弾性率 Tensile modulus	ISO 527-2	—	MPa	2200	3900	2200	4000	2400	2400
破壊呼びひずみ Elongation	ISO 527-2	—	%	100	5	100	5	130	100
曲げ強さ Flexural strength	ISO 178	—	MPa	85	100	85	127	95	95
曲げ弾性率 Flexural modulus	ISO 178	—	MPa	2200	3800	2200	4000	2350	2400
ノッチつきシャルピー衝撃強さ Charpy notched impact strength	ISO 179-1	23℃	KJ/m ²	65	6	70	6	10	10
荷重たわみ温度 Temperature of deflection under load	ISO 75-2	アニールなし	℃	115	130	100	115	115	115
MVR Melt volume-flow rate	ISO 1133	280℃/1.2kg	cm ³ /10min	5	4	—	—	—	6
		250℃/5kg		—	—	7	10	8	—
密度 Density	ISO 1183	—	kg/m ³	1210	1280	1210	1280	1210	1220
吸水率 Water absorption	ASTM D-570	23℃ 水中24Hr	%	0.20	0.10	0.20	0.10	0.20	0.20
光学特性: Optical properties									
光線透過率 Transmittance	ASTM D-1003	—	%	—	—	—	—	83	73
曇価 Haze	ASTM D-1003	—	%	—	—	—	—	5	42
機械的特性: Mechanical properties									
引張強度 Tensile strength	ASTM D-638	—	MPa kg/cm ²	61 620	78 800	61 620	78 800	65 660	63 640
伸び率 Elongation	ASTM D-638	—	%	130	4	130	4	130	130
曲げ強度 Flexural strength	ASTM D-790	—	MPa kg/cm ²	88 900	98 1000	88 900	123 1250	94 958	89 910
曲げ弾性率 Flexural modulus	ASTM D-790	—	MPa kg/cm ²	2160 22000	3740 38000	2160 22000	3930 40000	2330 23700	2360 24000
ロックウェル硬度 Rockwell hardness	ASTM D-785	—	R (スケール)	120	125	120	125	120	120
ノッチつきアイゾット衝撃強度 Izod notched impact strength	ASTM D-256	23℃	J/m kg·cm/cm	780 80	98 10	830 85	78 8	98 10	98 10
熱的特性: Thermal properties									
荷重たわみ温度 (アニール無し) Deflection temperature under load unannealed	ASTM D-648	1.82MPa	℃	120	135	110	120	118	120
		0.45MPa		138	145	124	125	128	135
成形収縮率 Molding shrinkage	ASTM D-995	MD方向(//) TD方向(⊥)	%	0.6-0.8 0.6-0.8	0.3-0.5 0.3-0.5	0.6-0.8 0.6-0.8	0.3-0.5 0.3-0.5	0.6-0.8 0.6-0.8	0.6-0.8 0.6-0.8
線膨張係数 Linear thermal expansion	ASTM D-696	MD方向(//) TD方向(⊥)	×10 ⁻⁵ cm/cm/℃	7 7	4 7	7 7	4 7	7 7	7 7
ISO表記				>PC+PET<	>PC+PET-GF10<	>PC+PBT<	>PC+PBT-GF10<	>PC+PBT<	>PC+PET+PBT<

光拡散グレード Light diffusion grade

特性 Property	試験法 Test method	測定条件 Test condition	単位 Unit	高拡散タイプ		高透過タイプ	
				LD2050 AAH12	LD2050 AAH13	LD2050 AAH14	LD2050 AAH20
降伏応力 Tensile strength	ISO 527-2	—	MPa	60			
引張弾性率 Tensile modulus	ISO 527-2	—	MPa	—			
破壊呼びひずみ Elongation	ISO 527-2	—	%	100			
曲げ強さ Flexural strength	ISO 178	—	MPa	85			
曲げ弾性率 Flexural modulus	ISO 178	—	MPa	2300			
ノッチつきシャルピー衝撃強さ Charpy notched impact strength	ISO 179-1	23℃	KJ/m ²	20			
荷重たわみ温度 Temperature of deflection under load	ISO 75-2	アニールなし	℃	126			
MVR Melt volume-flow rate	ISO 1133	300℃/1.2kg	cm ³ /10min	6~22調整可能			
密度 Density	ISO 1183	—	kg/m ³	1200			
吸水率 Water absorption	ASTM D-570	23℃ 水中24Hr	%	0.20			
光学特性: Optical properties							
光線透過率 Transmittance	ASTM D-1003	1mm	%	64	73	88	84
		1.6mm		55	62	85	76
		2mm		51	56	81	69
		3mm		44	47	72	58
曇価 Haze	ASTM D-1003	1mm	%	99.7	99.9	96.0	98.5
		1.6mm		99.8	99.7	98.3	99.3
		2mm		99.8	99.8	98.8	99.6
		3mm		99.8	99.8	99.4	99.8
光拡散度 D50	自社法	1mm	度	51	23	23	22
		1.6mm		59	52	24	37
		2mm		61	58	32	45
UL規格: Underwriters Laboratories Standards							
耐炎性 Flammability rating	UL94	2.2mm厚	—	V-2	V-2	V-2	V-2
		0.4mm厚	—	V-2	V-2	V-2	V-2
ISO表記				>PC<			

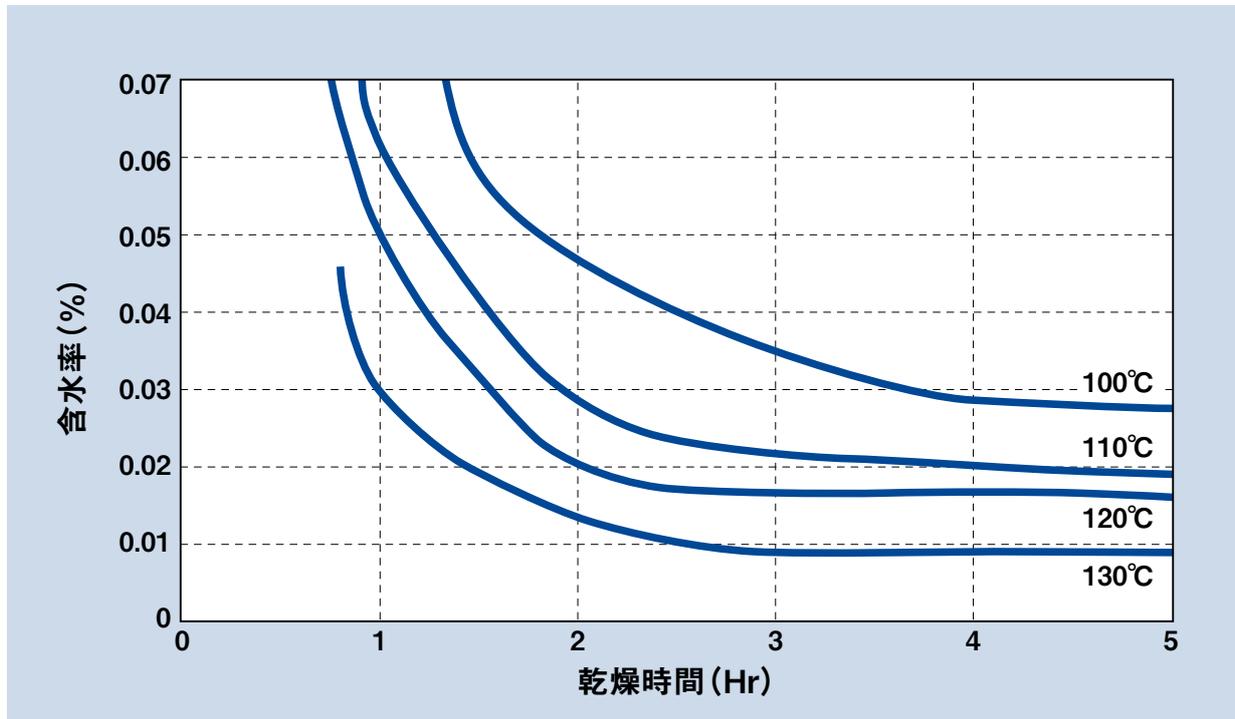
成形加工条件

グレード	乾燥条件	標準成形温度(°C)	金型温度(°C)
301-4	125°C、4~6Hr	315-340	70-100
301-6	125°C、4~6Hr	300-325	70-100
301-10	125°C、4~6Hr	290-315	70-100
301-15	125°C、4~6Hr	280-300	70-100
301-22	125°C、4~6Hr	265-280	70-100
301-30	125°C、4~6Hr	250-260	70-100
301-40	125°C、4~6Hr	250-260	70-100
SD2201W	120°C、4~6Hr	280-300	70-100
775-20	125°C、4~6Hr	270-290	70-100
776-20	125°C、4~6Hr	270-290	70-100
875-20	125°C、4~6Hr	270-290	70-100
876-20	125°C、4~6Hr	270-290	70-100
877-20	125°C、4~6Hr	270-290	70-100
878-20	125°C、4~6Hr	270-290	70-100
875G10	125°C、4~6Hr	280-300	80-110
875G20	125°C、4~6Hr	280-300	80-110
875G20F	125°C、4~6Hr	280-300	80-110
SI6001W	115°C、4~6Hr	265-280	70-100
LR8031V	125°C、4~6Hr	265-280	70-100
LR8061V-F10	125°C、4~6Hr	265-280	80-110
LR8081W	125°C、4~6Hr	265-280	70-90
ST5101V	125°C、4~6Hr	280-300	80-110
ST5201V	125°C、4~6Hr	280-300	80-110
ST5301V	125°C、4~6Hr	280-300	80-110
ST5031V-G10	125°C、4~6Hr	280-300	80-110
IM5101V	120°C、4~6Hr	280-300	80-110
CF5101V	125°C、4~6Hr	280-300	80-110
CF5201V	125°C、4~6Hr	280-300	80-110
CF5301V	125°C、4~6Hr	280-300	80-110
CS5005	125°C、4~6Hr	265-280	70-100
CS5010	125°C、4~6Hr	265-280	70-100
CS5015	125°C、4~6Hr	265-280	70-100
IM-401-10	120°C、4~6Hr	280-300	70-100
IM-401-18	120°C、4~6Hr	260-280	70-100
IM-401-28	120°C、4~6Hr	250-260	70-100
IM6110	110°C、4~6Hr	250-270	50-80
IM6011	100°C、4~6Hr	240-260	50-80
IM6120	115°C、4~6Hr	260-280	50-80
IM6023	100°C、4~6Hr	240-260	50-80
PCX-3655	115°C、4~6Hr	270-290	60-80
PCX-10325B	120°C、4~6Hr	260-280	70-100
CR3241	120°C、4~6Hr	270-290	70-100
CR3241-10G	120°C、4~6Hr	280-300	80-110
CR3441	115°C、4~6Hr	260-280	70-100
CR3441-10G	115°C、4~6Hr	260-280	80-110
CR3420T	120°C、4~6Hr	260-280	70-100
CR3341T	120°C、4~6Hr	260-280	70-100

(注) ポリカーボネートは親水性樹脂であり、空気中の湿度により、0.1~0.2%の水分を吸収します。
樹脂中に水分が存在すると、加工時に加水分解反応が起こり、樹脂の分子量が低下し成形品の品質が低下します。
そのため、使用前の乾燥は必ず実施してください。

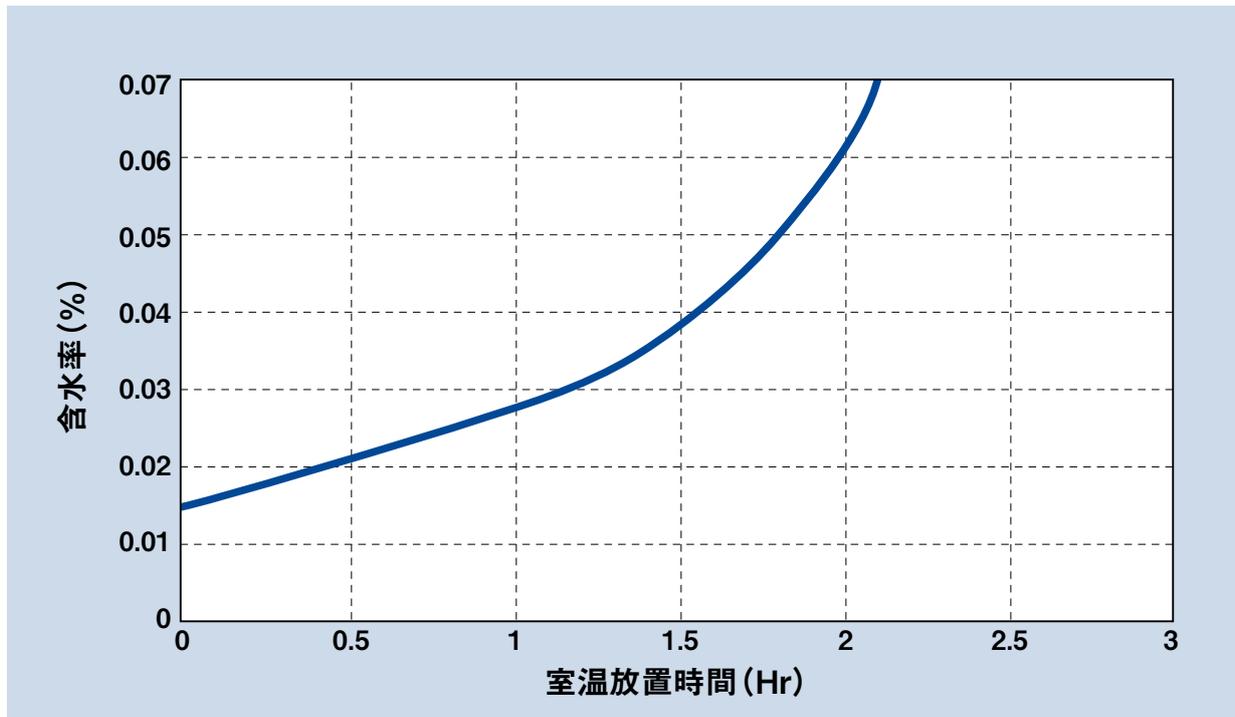
乾燥曲線

ドライヤー棚式熱風循環式オープン
材料初期含水率：0.18%

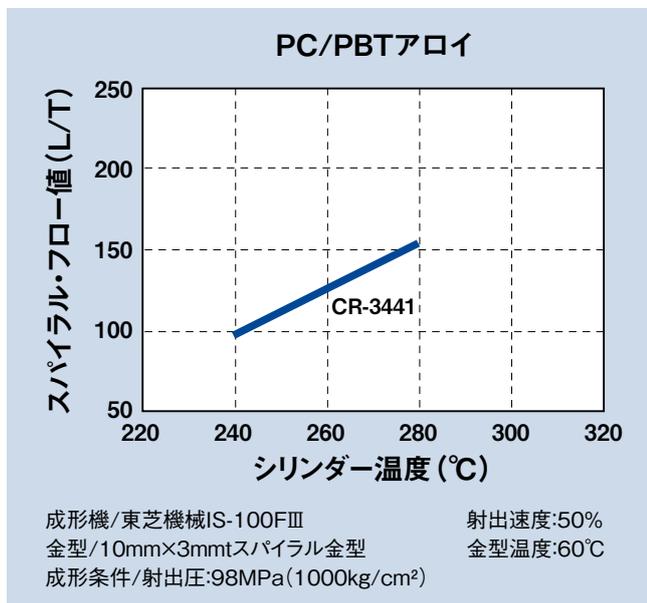
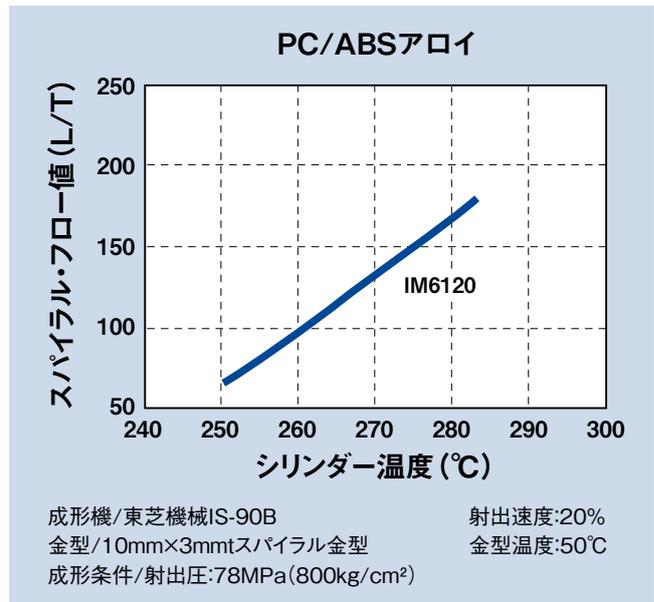
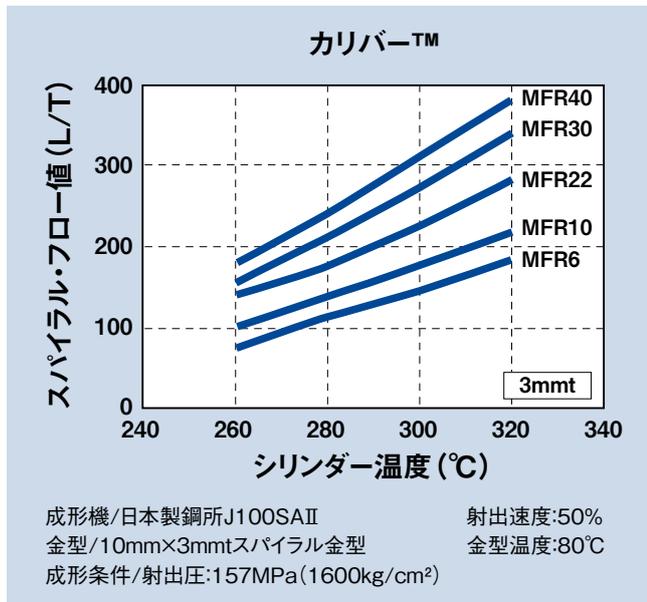
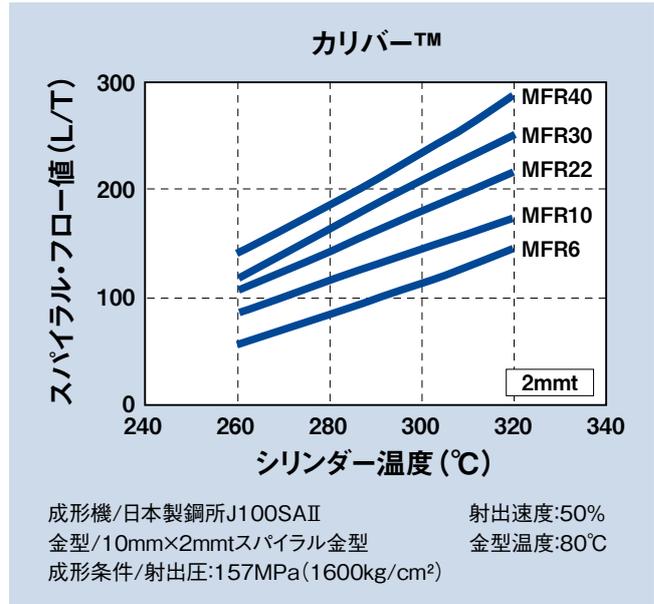
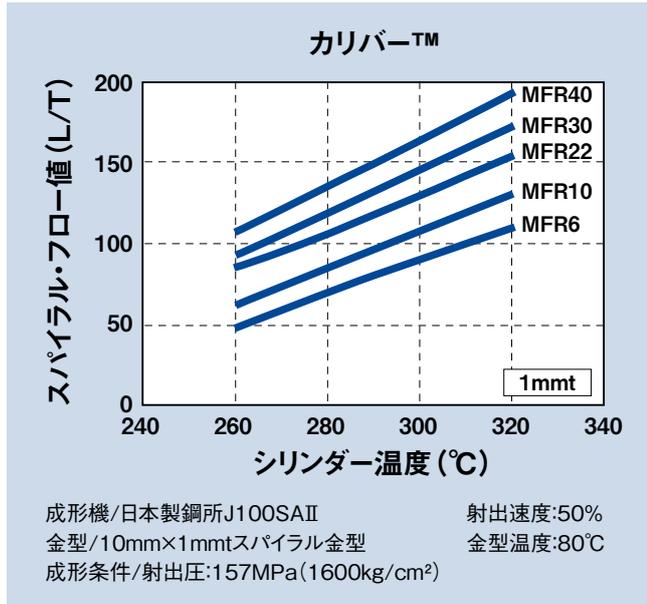


物理的性質

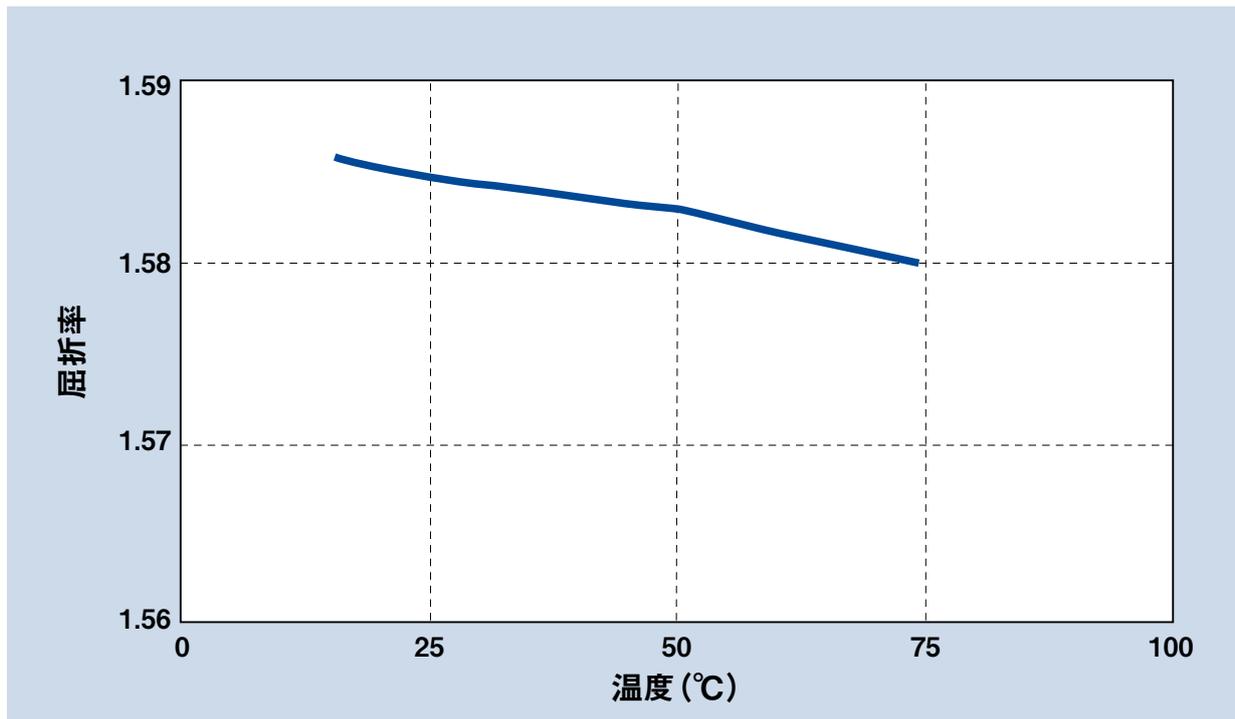
吸湿曲線



スパイラル・フロー Spiral flow

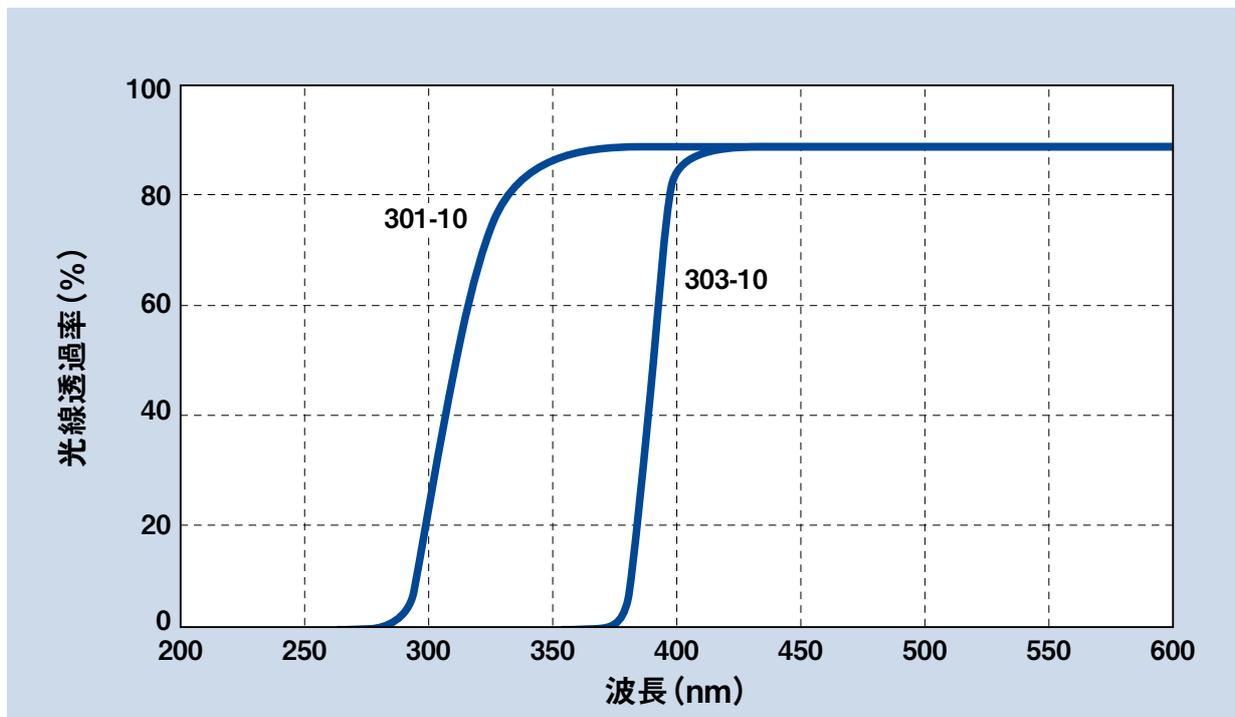


屈折率の温度依存性



物理的性質

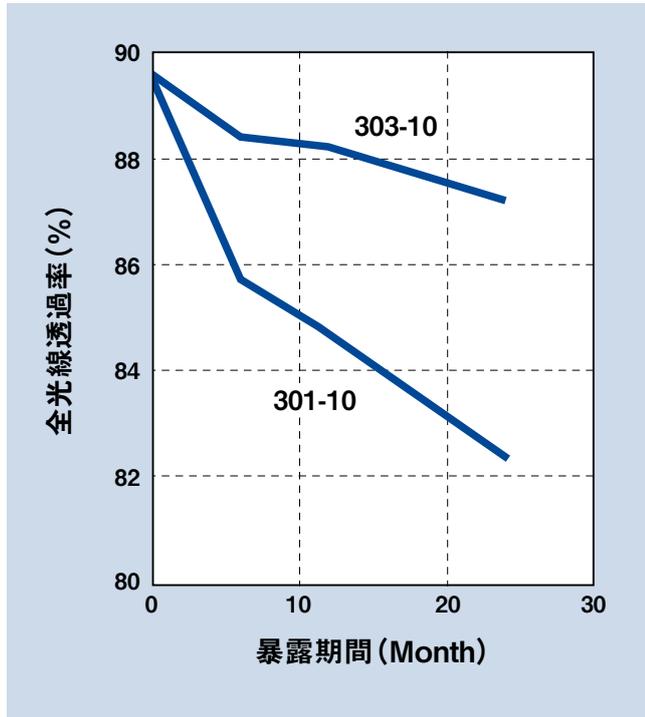
光線透過率の波長依存性



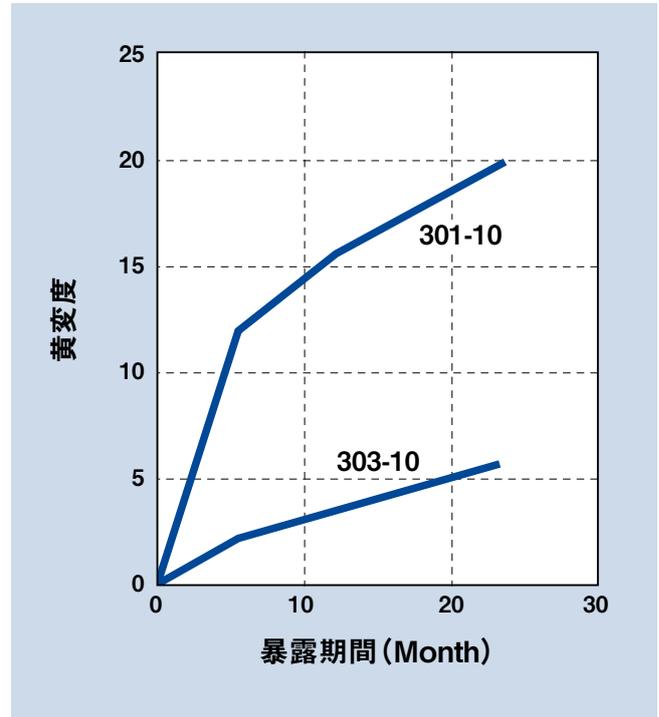
長期耐候性

屋外暴露試験条件: 米国・アリゾナ/南向き 45度

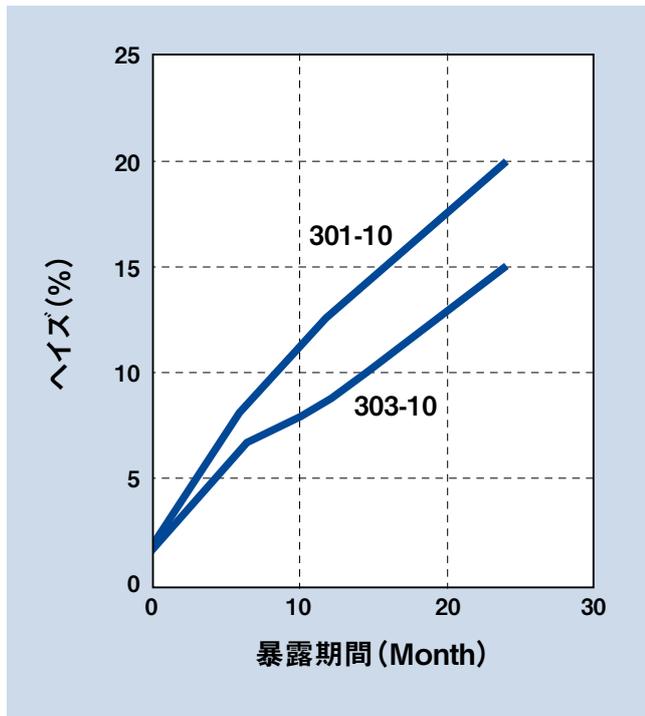
全光線透過率の変化



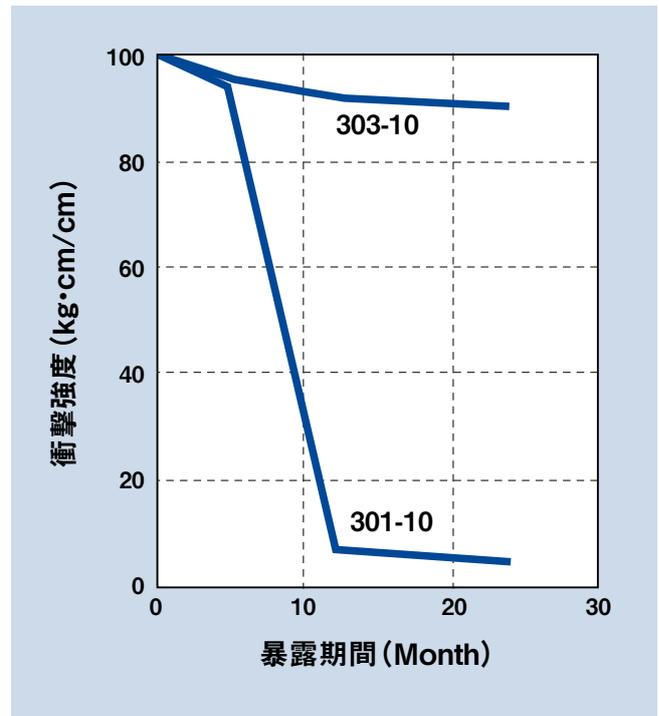
黄変度



ヘイズの変化



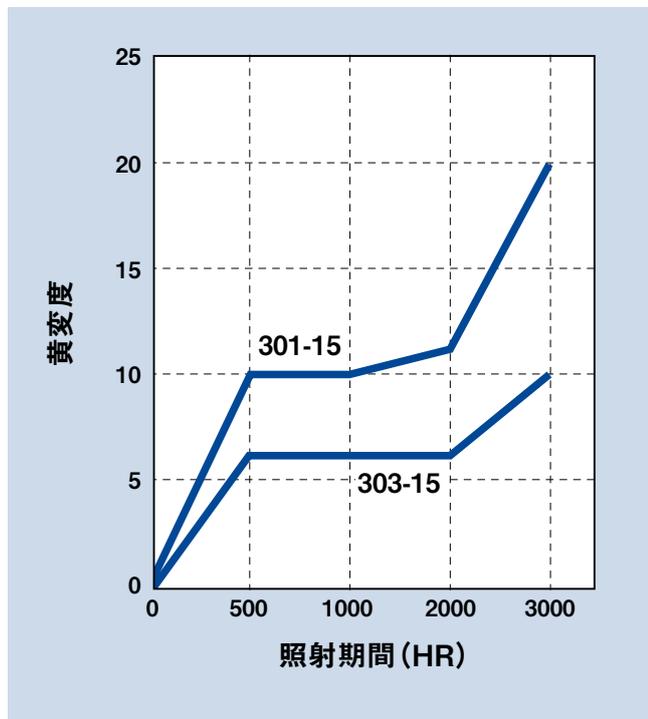
衝撃強度の変化 (条件 23°C)



長期耐候性

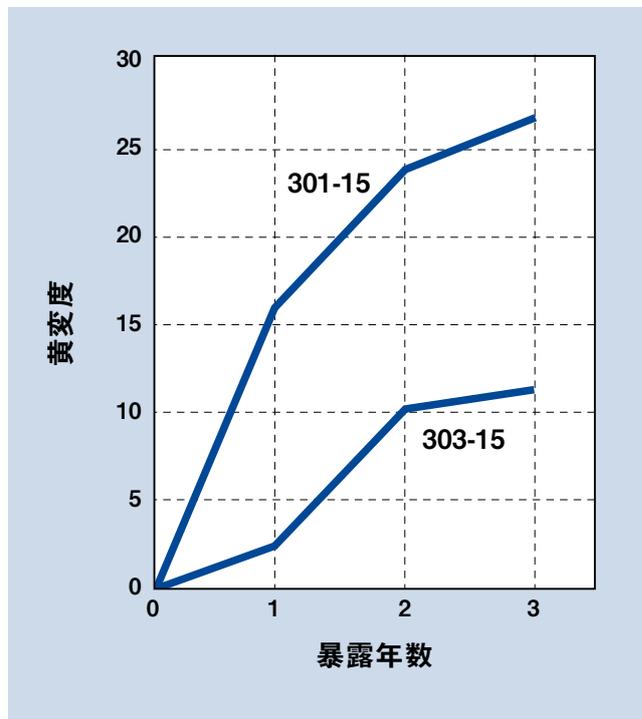
試験条件：カリバー301グレードと303グレードの耐候性
(サンシャイン・ウェザーメーター、63°C、雨あり)

黄変度



試験条件：カリバー301グレードと303グレードの耐候性
(沖縄暴露試験結果)

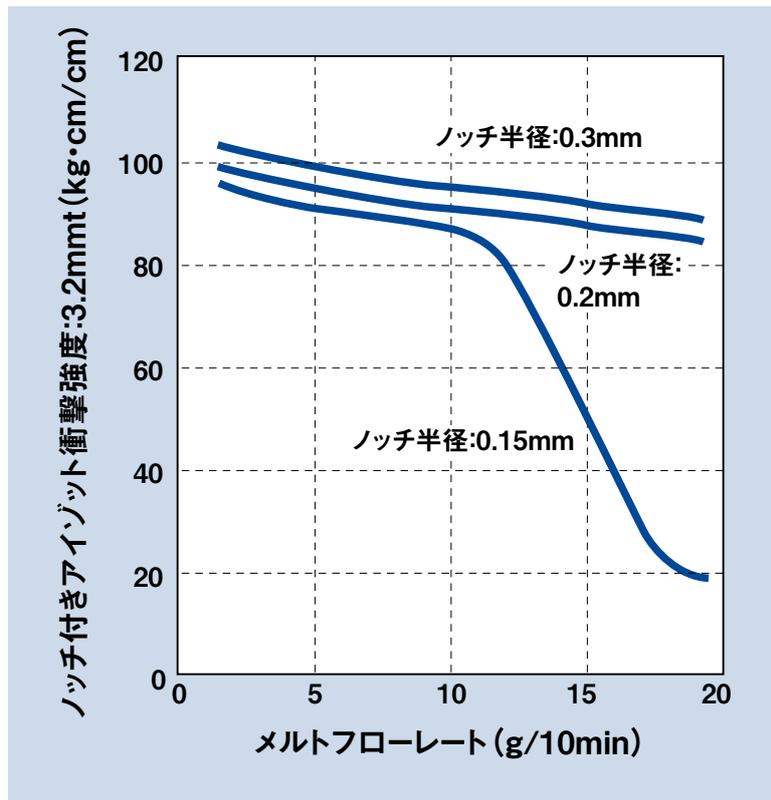
黄変度



物理的性質

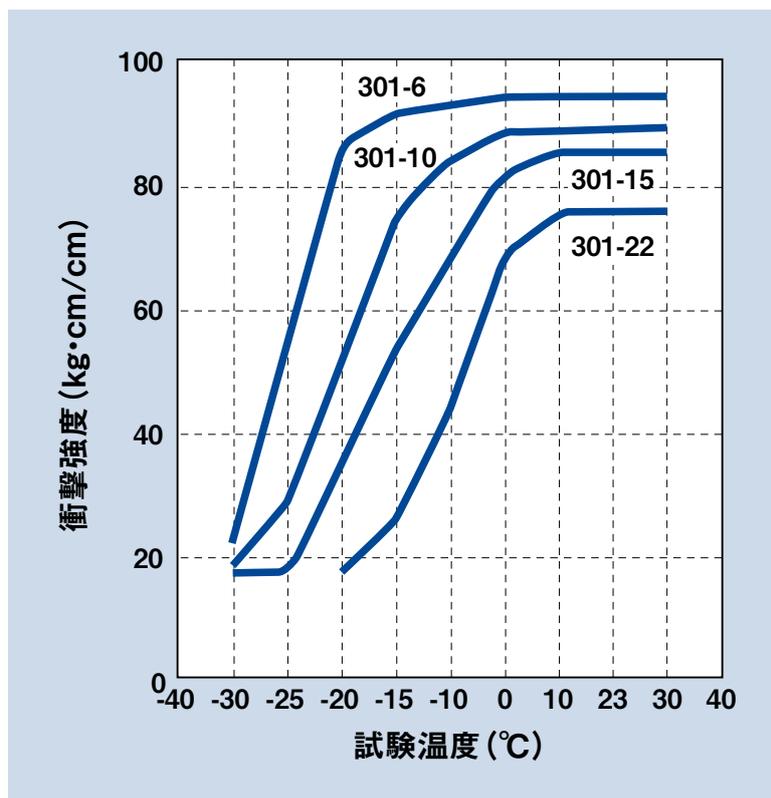
衝撃強度のノッチ半径依存性

条件 23°C



物理的性質

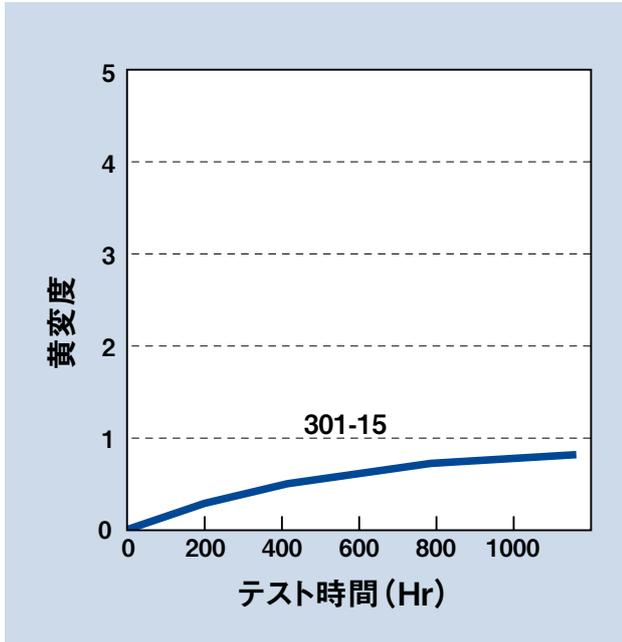
衝撃強度の温度依存性



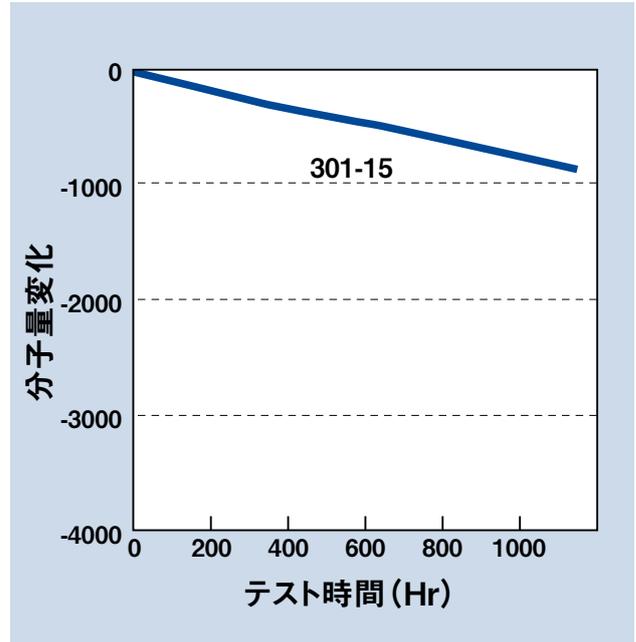
熱老化性

熱老化テスト条件：140°Cギヤーオープン

黄変度

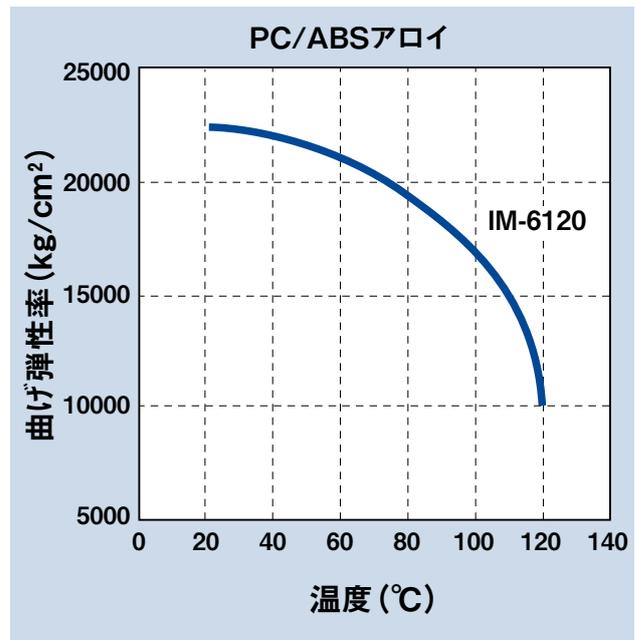
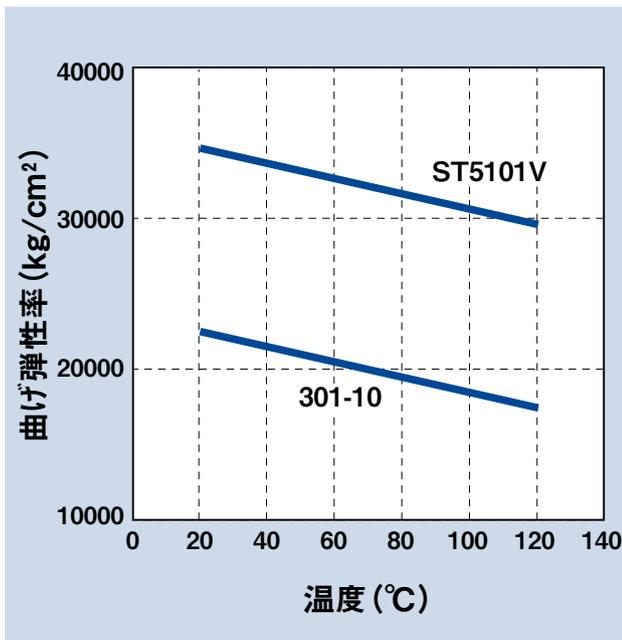


分子量の変化



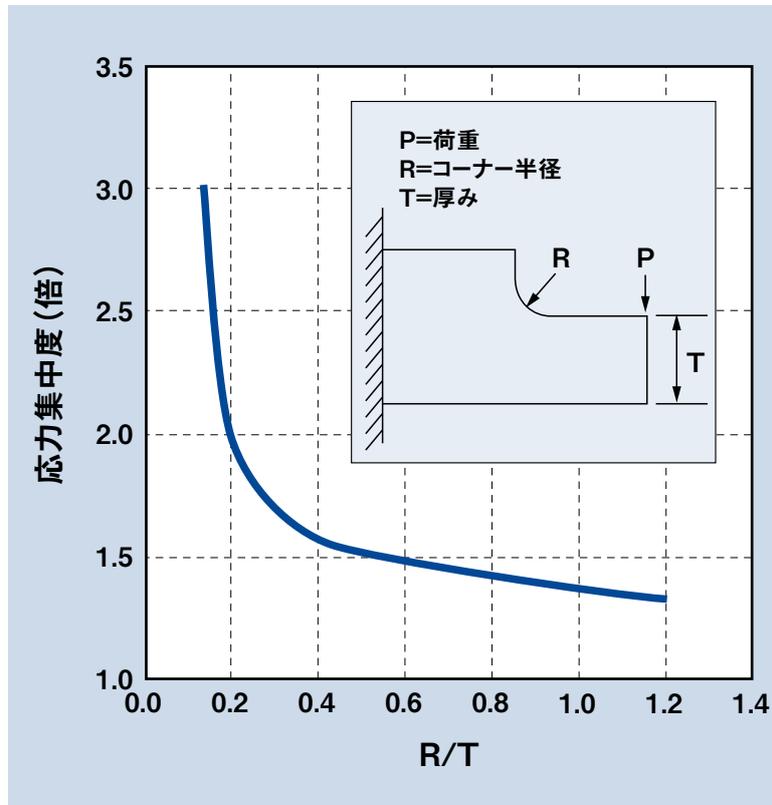
物理的性質

曲げ弾性率の温度依存性

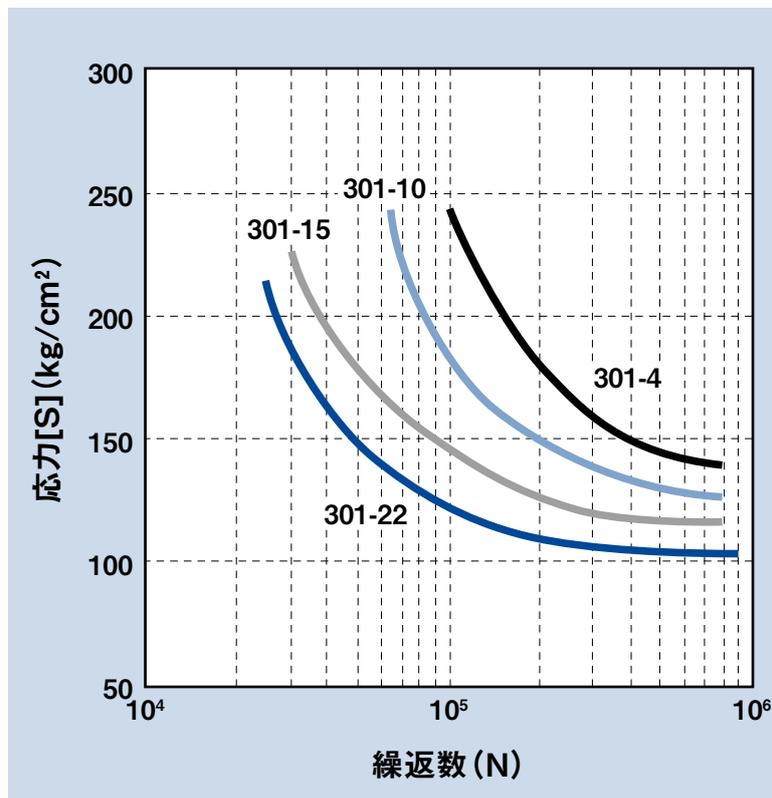


コーナー部の応力集中度と疲労特性

コーナー部の応力集中度



疲労特性



各種薬品に対する外観変化

試薬	PC	PC/PET	PC/PBT
硫酸 5%	○	○	○
苛性ソーダ 5%	○	○	○
エチルアルコール 95%	○	○	○
アセトン	×	△～×	△～×
四塩化炭素	△	△	△
食塩水 10%	○	○	○
ガソリン	○	○	○
ケロシン	○	○	○
ワックスリムーバ	○	○	○
エンジンオイル	○	○	○
マシン油	○	○	○
グリス	○	○	○
芳香剤(自動車用)	×	○	○
ブレーキフルード	×	△	△
サラダ油	△	○	○
トルエン	×	△	△
酢酸	△	○	○

各種薬品に対する臨界歪

試薬	PC	PC/PET	PC/PBT
ブレーキフルード(DOT-4)	0.3	0.6	0.8
芳香剤(自動車用)	0.4	0.6	0.8
艶出し剤(アーマーオール)	>1.0	>1.0	>1.0
レザーワックス	>1.0	>1.0	>1.0
可塑剤(DOP)	0.6	>1.0	>1.0
ガソリン	0.2	0.4	0.6

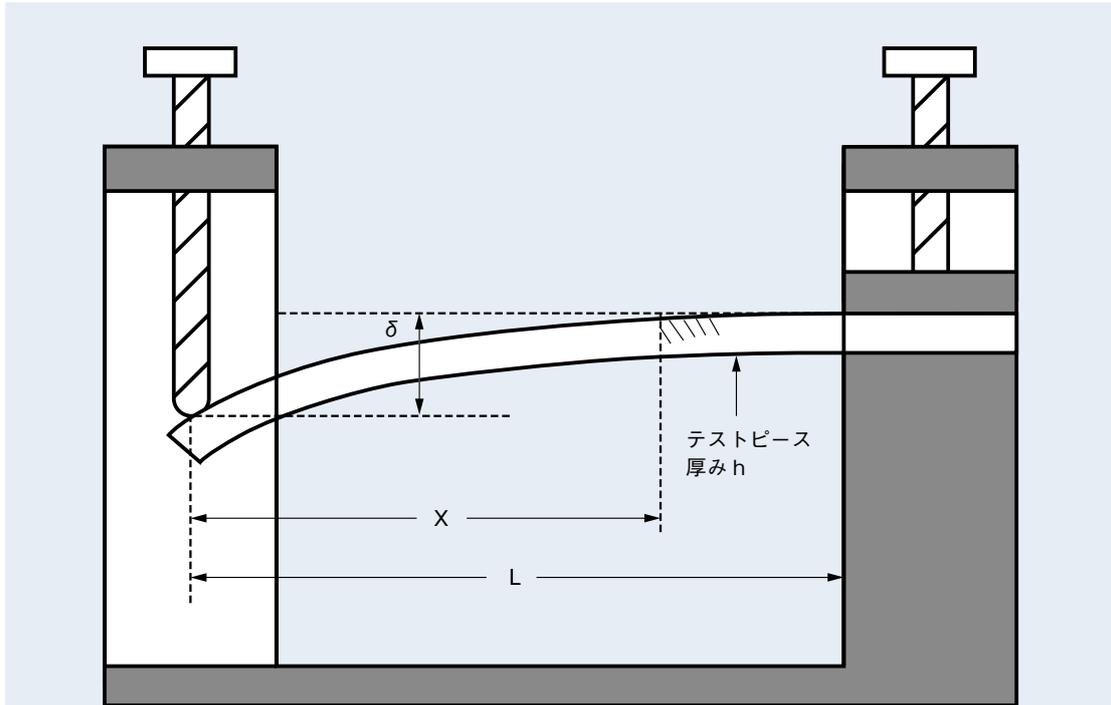
判定

○…臨界歪みが0.7% (臨界応力 160kg/cm²) 以上であり、使用条件によるがほぼ問題ないと思われる。

△…臨界歪みが0.5～0.7% (臨界応力 110～160kg/cm²) であり、使用条件を確認する必要がある。

×…臨界歪みが0.5% (臨界応力 110kg/cm²) 以下であり、使用できない場合が多い。

試験方法



$$\varepsilon_c = 3/2 * (h \cdot \delta \cdot X) / L^3 * 100 (\%)$$

※ ε_c = 臨界歪み (%)、 h = テストピース厚み (cm)、 δ = たわみ量 (cm)

X = 最大たわみ点からクラック発生点までの距離 (cm)、 L = スパン (10cm)

- … 臨界歪みが0.7%以上で、使用条件によるがほぼ問題は無いと思われる。
- △… 臨界歪みが0.5~0.7%で、使用条件をよく確認する必要がある。
- ×… 臨界歪みが0.5%以下で、使用できない場合が多い。

ポリカーボネート樹脂と各種関連法規・規格

1. 電気・電子分野

① 電気用品安全法（日本）

電気用品取締法が改正されて、電気用品安全法となった。これは、電気用品による災害を未然に防止するための法律である。電気用品用材料については、任意登録制となっており、(1) 使用温度の上限値、(2) ボールプレッシャー温度、(3) 外郭用合成樹脂の燃焼性の試験結果が材料登録一覧表に収録される。

② UL（米国）

米国の非営利機関 Underwriters Laboratories, Inc. が制定する安全、試験に係わる規格。樹脂材料についての UL 規格は、主に UL94（樹脂材料の燃焼性の分類規格）と UL746（樹脂材料の耐発火性、熱劣化性、電気的その他性質等に係わる性能評価の規格）に大別される。UL 認定を受けた樹脂材料は、UL が発行するイエローブックおよびウェブサイトにてその評価の主要値が記載される。

③ CSA（カナダ）

カナダ規格協会（Canadian Standard Association）が制定する安全に関する規格。樹脂材料についての CSA 規格は、C22.2 No.17（樹脂材料の燃焼性および性能評価）である。CSA 認定を受けた樹脂材料は、CSA が発行するプラスチック・ダイレクトリーにてその評価の主要値が記載される。

④ IEC（国際）

非政府系の国際機関 International Electrotechnical Commission（国際電気標準会議）が発行する規格。IEC 規格は国際規格であるため、各国の国内規格に取り入れられて初めて効力を発する。WTO の TBT 協定（貿易の技術的障害に関する協定）により、加盟国は IEC 規格に整合させる義務がある。樹脂材料の認定制度は導入されていない。

⑤ ROHS 指令（EU）

EU における電器製品に含まれる環境負荷物質を規制する指令で、2006 年 7 月から実施されている。

2. 自動車分野

① FMVSS（米国）

連邦自動車安全基準（Federal Motor Vehicle Safety Standards）と呼ばれる規格で、全米で適応される。FMVSS No.205 はグレージングや二輪車の風防についての規格であり、これに基づく樹脂材料を AMECA（Automotive Manufactures Equipment Compliance Agency Inc.）がリストアップしている。FMVSS No.108 用の試験は SAE（米国自動車技術協会）の規格が適応されている。FMVSS No.302 は、自動車客室内に使用される材料の難燃性要件を規定する。

3. 食品用器具・容器包装

① 食品衛生法（日本）

食品衛生法は、食品、食品添加物、食品用器具・容器包装等を対象としている。樹脂材料については、食品用器具・容器包装に使用されるものについて規格が定められている。ポリカーボネート樹脂については平成 6 年厚生省告示第 18 号に適合する事が必要である。また、樹脂材料の添加剤については業界の自主基準リスト（Positive List）に記載されているものが使用できる。ポリカーボネート樹脂については、ポリオレフィン等衛生協議会（ポリ衛協）が「自主基準」を制定している。ポリ衛協では、平成 6 年厚生省告示第 18 号および自主基準の規定に適合したポリカーボネート樹脂に対して、確認証明書を発行している。

② FDA（米国）

米国食品医薬品局（Food and Drug Administration）が発行する規格。食品用樹脂材料については、間接食品添加物とみなされ、規制の対象とされる。また、樹脂材料の認定制度は採用しておらず、適合する個々の樹脂材料等の仕様等が米国官報といえる連邦規則基準（Code of Federal Regulations）に定められている。ポリカーボネート樹脂は、CFR No.21 Section 177.1580 に規定されている。

4. 化学物質

① 化審法

化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律の略称である。我が国に置ける PCB（ポリ塩化ビフェニル）問題を契機に人の健康を害する恐れのある化学物質による環境汚染を防止する目的で制定された。

② TSCA（米国）

米国有害物質規制法（Toxic Substances Control Act）の略称である。米国における有害物質の規制法であり、日本の化審法に相当する。既存化学物質は、TSCA Chemical Substance Inventory の形で公表され、化学物質の識別番号として CAS ナンバー（Chemical Abstract Service が付与する化学物質ナンバー）が使用される。

③ EEC 指令（EC 加盟国）

欧州経済共同体指令の略称である。これに基づいて欧州既存化学物質リスト（ECON, EINECS, ELINCS）が公表されている。樹脂材料の場合、使用原料（モノマー）が既存化学物質であれば認められる。

UL規格

住化スタイロン ポリカーボネートの下記グレードは、米国ULの認定を取得し、File No. E123529に登録されています。

製品名	MFR	色	厚み (mm)	Flame Class	HWI	HAI	RTI			HVTR	D495	CTI
							Elec	Mech				
								Imp	Str			
300, 301	3 ~ 19	All	1.5	HB	2	1	125	115	125	-	-	-
			3.0	HB	1	1	125	115	125	-	-	-
302, 303	3 ~ 19	All	1.5	HB	2	0	120	105	120	-	-	-
			3.0	HB	2	0	120	110	120	-	-	-
IM-401-10	10	All	1.5	HB	-	-	80	80	80	-	-	-
300, 301	3 ~ 19	All	0.44 ~ 0.75	V-2	-	-	80	80	80	2	5	2
	20 ~ 21		0.44	V-2	-	-	80	80	80	-	-	-
	22 ~ 30		0.44	V-2	-	-	80	80	80	-	-	-
			3.0	V-2	-	-	80	80	80	-	-	-
	40		0.45 ~ 0.58	V-2	-	-	80	80	80	-	-	-
302, 303	3 ~ 19	All	0.44	V-2	-	-	80	80	80	2	5	3
	20 ~ 21		0.44	V-2	-	-	80	80	80	-	-	-
	22 ~ 30		0.44	V-2	-	-	80	80	80	-	-	-
			3.0	V-2	-	-	80	80	80	-	-	-
300V, 301V	3 ~ 19	All	0.44	V-2	-	-	80	80	80	2	5	2
			0.75	V-2	-	-	80	80	80	-	-	-
			1.5	V-2	2	0	125	115	125	-	-	-
			3.0	V-2	1	1	125	115	125	-	-	-
302V, 303V	3 ~ 19	All	0.44	V-2	-	-	80	80	80	2	5	3
			1.5	V-2	2	0	120	105	120	-	-	-
			3.0	V-2	2	0	120	110	120	-	-	-
775-20	20	All	1.5	V-0	-	-	80	80	80	-	-	-
776-20	20	All	0.75	V-2	-	-	80	80	80	-	-	-
			2.95	V-0	-	-	80	80	80	-	-	-
875-20	20	All	0.95	V-0	2	0	80	80	80	-	7	3
			1.5	V-0	2	0	125	125	125	-	-	-
			2.5	V-0/5VB	2	0	125	125	125	-	-	-
			3.0	V-0/5VB	2	0	125	125	125	-	-	-
876-20	20	All	1.5	V-0	3	0	125	125	125	-	7	3
			2.5	V-0/5VA	3	0	125	125	125	-	-	-
			3.0	V-0/5VA	2	0	125	125	125	-	-	-
877-20	20	All	1.5	V-0	-	-	80	80	80	-	-	-
			2.0	V-0/5VB	-	-	80	80	80	-	-	-
			3.0	V-0/5VB	-	-	80	80	80	-	-	-
LR8031V		WT	1.0	V-0	-	-	80	80	80	-	-	-
			1.5	V-0	-	-	80	80	80	-	-	-
ST5(y)(x)(z)		All	1.5	V-2	-	-	80	80	80	-	-	-
			3.0	V-1	-	-	80	80	80	-	-	-
IM-401-18	18	All	1.35	V-2	-	-	80	80	80	-	-	-
			3.0	V-2	-	-	80	80	80	-	-	-
PCX-3655		All	1.5	V-0	-	-	80	80	80	-	-	-
			2.0	V-0/5VB	-	-	80	80	80	-	-	-
			3.0	V-0/5VB	-	-	80	80	80	-	-	-
IM6011 IM6110 IM6120		All	1.5	HB	-	-	60	60	60	-	-	-
SD2201W		CL	0.4-3.0	V-2	-	-	80	80	80	-	-	-
878-20		All	1.5	V-0	-	-	80	80	80	-	-	-
			3.0	V-0	-	-	80	80	80	-	-	-
LR8061V-F10		WT	1.0	V-0	-	-	80	80	80	-	-	-
LR8081W		WT	1.5-1.6	V-0	-	-	80	80	80	-	-	-
LR8091W		WT	1.5	V-0	-	-	80	80	80	-	-	-
IM6023		All	1.6-1.8	HB	-	-	80	80	80	-	-	-

All : 全色、CL : 透明色、WT : 白

(x) 0は添加剤なしを、1は離型剤、2は耐候安定剤を含有することを表す。

(y) ガラス繊維含有量(10~50%)を表す。

(z) V, H, M, Lはメルトフローインデックスを表す。(V:高、L:低)

電気用品安全法に基づく材料登録

1. ボールプレッシャー温度

登録番号	BPT (°C)	グレード	MFR
B-1975	130	300~303 350~353	10,15,22,30
B-1979	135	300~303 350~353	4,5,6,8
B-2075	135	ST5100~ST5503	L,M,H,V
B-2080	135	CF5100~CF5503	L,M,H,V
B-2744	135	875-20	20

2. 水平燃焼性

登録番号	燃焼速度 区分 (mm/分)	厚み (mm)	グレード (全色)	MFR
H-1083	40	0.8	300~303 350~353	4~22
H-0429	40	0.9	ST5050~ST5503	L,M,H,V
H-1845	40	1.5	875-20	20

単位の換算

応力・弾性率

Pa=N/m ²	dyn/cm ²	kgf/cm ²	kgf/mm ²
1	10	1.020×10 ⁻⁵	1.020×10 ⁻⁷
10 ⁻¹	1	1.020×10 ⁻⁶	1.020×10 ⁻⁸
0.9807×10 ⁵	0.9807×10 ⁶	1	10 ⁻²
0.9807×10 ⁷	0.9807×10 ⁸	10 ²	1

エネルギー・仕事・熱量

J=N・m	erg=dyn・cm	cal	kgf・m
1	10 ⁷	0.2389	0.1020
10 ⁻⁷	1	0.2387×10 ⁷	0.1020×10 ⁻⁷
4.186	4.186×10 ⁷	1	0.4269
9.807	9.807×10 ⁷	2.342	1

衝撃強さ

J/m	kJ/m ²	kgf・cm/cm
1	0.1	1.02×10 ⁻¹
9.807	0.9807	1

熱伝導率 (1W=1J/s)

W/m・k	kcal/m・h・°C
1	0.860
1.163	1

注:

- この資料に記載の数値は、定められた試験法に基づいて得られた代表値であり、保証値ではありません。
- この資料に記載のデータ及び記述は、現時点で入手できる資料、情報、データに基づき作成したもので、新しい知見により改訂されることがあります。
- この資料に記載された製品の取り扱いに際しては、事前に製品安全データシート(MSDS)をよくお読み下さい。
- この資料に記載された用途例は、本製品の適用結果を保証するものではありません。
- 製品の個々の用途への適用に際しては、法規制、各種製品規格、自主規制基準等に配慮の上、製品試験等での妥当性の確認をお願いします。
- 医療器具用途等特殊な用途に使用する場合、予め当社にご相談下さい。
- この資料に記載された燃焼性は、小規模試験による評価であり、実際の火災での危険性の評価にそのまま適用することはできません。
- ご使用に際しては、工業所有権等にもご注意下さい。

(2011.4)



Sumika Styron Polycarbonate Limited

本 社 東京都中央区日本橋兜町8番8号(中島ビル) 〒103-0026
TEL(03)5644-4750 FAX(03)5644-4821

大 阪 大阪市中央区高麗橋4丁目6番17号(住化不動産横堀ビル8F) 〒541-0043
TEL(06)6222-3236 FAX(06)6222-7940

URL <http://www.sspc.com/>