

SUMIPEX[®]

メタクリル樹脂成形材料 スミペックス[®]





SUMITOMO CHEMICAL CO., LTD.

住友化学は、年産150,000トンのアジア最大級のメタクリル樹脂 (PMMA) 生産プラントをシンガポール (Sumitomo Chemical Asia Pte Ltd) に所有しており、日本国内での樹脂の販売は住友化学が、日本国外への樹脂の販売はSumitomo Chemical Asia (SCA) が、それぞれ承っております。

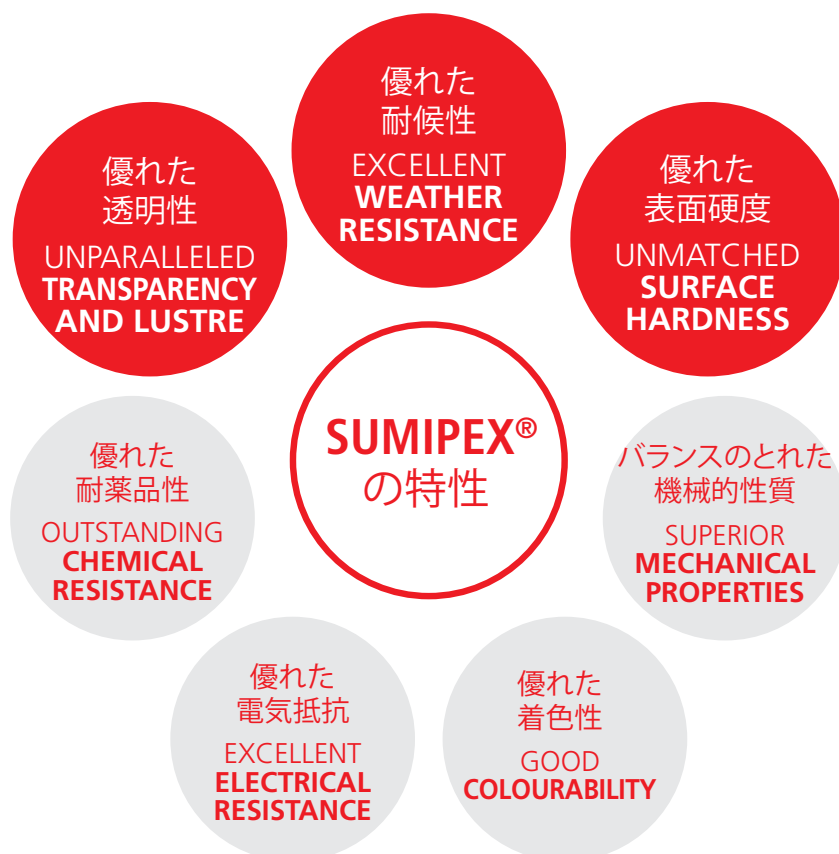
Sumitomo Chemical is one of the largest PMMA (Polymethyl Methacrylate) producers in Asia. Sumitomo Chemical Asia is Asia's largest integrated producer of PMMA, manufactured in Singapore with a 150,000Mt annual production capacity.



SUMIPEX®

スミペックス®(SUMIPEX®)は、住友化学で製造販売するメタクリル樹脂の登録商標です。各種用途に応じて、様々な性能を備えた品種(グレード)を取り揃えております。

メタクリル樹脂は、「プラスチックの女王」と呼ばれており、その優れた透明性、耐候性、表面硬度等から、自動車部品、ディスプレイ材料から雑貨にいたるまで、様々な用途・分野で使用されています。



スミペックス®の品種と特徴

GRADES OF SUMIPEX®

品 種	製 品	特 徴	用 途 例
良流動グレード High Flow Grades	LG2 LG	最も一般的な品種で工業部品や雑貨用など、あらゆる用途に適します	一般雑貨、時計カバー、銘板 定規などの教材、照明カバー
光学グレード Optical Grades	MGSV MGSS MH5 MG5	耐熱性、流動性に優れます	導光体、光学レンズ
耐熱グレード Heat Resistant Grades	EX	押出成形に適します	照明カバー、時計カバー 押出板、パイプ、ロッド
	MH MHF	最も耐熱性に優れ、工業部品のあらゆる用途に適します	自動車のリアランプカバー メータカバー、リヤパネル 表示板、光学レンズ、導光体
	EPM	流動性、耐溶剤性に優れます	自動車のテールランプ
	MM	耐溶剤性、機械的強度に最も優れます	ゲージガラス、押出板 自動車テールランプ ファッションガラス
耐衝撃グレード High Impact Grades	HT22Y HT72Y HT02Y	耐衝撃性、流動性に優れます	自動車部品、リヤパネル 表示板カバー 建材シート・フィルム
	HT25X HT55X HT01X	耐衝撃性、耐熱性に優れます	自動車外装装飾品 サイドバイザー テーブルウエア

良流動グレード HIGH FLOW GRADES

各品目の物性一覧 PHYSICAL PROPERTIES

	物性項目	試験方法		単位	良流動	
		ISO	JIS		LG2	LG
光学的性質 OPTICAL	屈折率 Refractive Index	ISO 489	JIS K7142	-	1.49	1.49
	全光線透過率 Total Light Transmission	ISO 13468-1	JIS K7361-1	%	92	92
	曇価 Haze	ISO 14782	JIS K7136	%	<0.5	<0.5
熱的性質 THERMAL	線膨張係数 Coefficient of Linear Expansion	ISO 11359-2	JIS K7197	1/°C	7X10 ⁻⁵	7X10 ⁻⁵
	ビカット軟化温度 Vicat Softening Temperature (VST)	ISO 306	JIS K7206 (B50)	°C	95	96
	荷重たわみ温度1.82MPa(アニール後) Deflection Temperature Under Load 1.82 MPa (annealed)	ISO 75-2	JIS K7191 (Af 法)	°C	87	87
	流動性230°C 37.3N Melt Flow Rate (MFR) 230°C, 37.3N (3.8kgf)	ISO 1133	JIS K7210	g/10min.	15	10
機械的性質 MECHANICAL	引張破壊応力 Tensile Strength at break	ISO 527-2	JIS K7162	MPa	68	72
	引張破壊歪み Tensile Strain at break	ISO 527-2	JIS K7162	%	2	3
	曲げ破壊応力 Flexural Strength	ISO 178	JIS K7171	MPa	110	115
	曲げ弾性率 Flexural Modulus	ISO 178	JIS K7171	MPa	3000	3000
	シャルピー衝撃値(ノッチ付) Charpy Impact Strength (notched)	ISO 179-1	JIS K7111	kJ/m ²	1.4	1.4
	ロックウェル硬さ Rockwell Hardness Scale M	ISO 2039-2	JIS K7202	-	94	94
電気的性質 ELECTRICAL	表面抵抗率 Surface Resistivity	IEC 60093	JIS K6911	Ω	>10 ¹⁶	>10 ¹⁶
	体積抵抗率 Volume Resistivity	IEC 60093	JIS K6911	Ω cm	>10 ¹⁵	>10 ¹⁵
	絶縁抵抗 Insulation Resistance	IEC 60167	JIS K6911	Ω	>10 ¹⁵	>10 ¹⁵
	耐電圧 Dielectric Strength	IEC 60243-1	JIS K6911	kV/mm	20	20
	誘電率 Dielectric Constant (1MHz)	IEC 60250	JIS K6911	-	3.1	3.1
その他 OTHER	比重 Specific Gravity	ISO 1183	JIS K7112 (A 法)	-	1.19	1.19
	成形収縮率 Mold Shrinkage	ISO 294-4	JIS K7152-4	%	0.2 - 0.6	0.2 - 0.6
	吸水率 Water Absorption	ISO 62	JIS K7209	%	0.3	0.3
	燃焼性 Flammability		UL 94	-	HB	HB

注 上記数値は代表値です。保証値ではありません。

使用用途

良流動グレードは、雑貨、化粧品容器、電化製品のカバー、装飾品等の幅広い用途で使用されています。

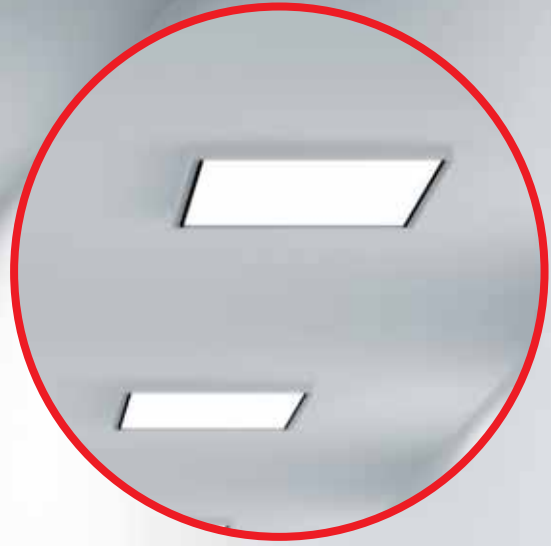


耐熱グレード HEAT RESISTANT GRADES

各品目の物性一覧 PHYSICAL PROPERTIES

物性項目	試験方法		単位	押出成形用 EX	耐熱			
	ISO	JIS			MM	MH	MHF	
光学的性質 OPTICAL	屈折率 Refractive Index	ISO 489	JIS K7142	-	1.49	1.49	1.49	1.49
	全光線透過率 Total Light Transmission	ISO 13468-1	JIS K7361-1	%	92	92	92	92
	曇価 Haze	ISO 14782	JIS K7136	%	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
熱的性質 THERMAL	線膨張係数 Coefficient of Linear Expansion	ISO 11359-2	JIS K7197	1/°C	7X10 ⁻⁵	7X10 ⁻⁵	7X10 ⁻⁵	7X10 ⁻⁵
	ビカット軟化温度 Vicat Softening Temperature (VST)	ISO 306	JIS K7206 (B50)	°C	104	108	109	111
	荷重たわみ温度1.82MPa(アニール後) Deflection Temperature Under Load 1.82 MPa (annealed)	ISO 75-2	JIS K7191 (Af 法)	°C	99	100	101	102
	流動性230°C 37.3N Melt Flow Rate (MFR) 230°C, 37.3N (3.8kgf)	ISO 1133	JIS K7210	g/10min.	1.5	0.7	2	2
機械的性質 MECHANICAL	引張破壊応力 Tensile Strength at break	ISO 527-2	JIS K7162	MPa	74	76	76	77
	引張破壊歪み Tensile Strain at break	ISO 527-2	JIS K7162	%	5	6	4	4
	曲げ破壊応力 Flexural Strength	ISO 178	JIS K7171	MPa	120	120	120	120
	曲げ弾性率 Flexural Modulus	ISO 178	JIS K7171	MPa	3100	3100	3100	3100
	シャルピー衝撃値(ノッチ付) Charpy Impact Strength (notched)	ISO 179-1	JIS K7111	kJ/m ²	1.4	1.4	1.4	1.4
	ロックウェル硬さ Rockwell Hardness Scale M	ISO 2039-2	JIS K7202	-	100	100	100	100
電氣的性質 ELECTRICAL	表面抵抗率 Surface Resistivity	IEC 60093	JIS K6911	Ω	>10 ¹⁶	>10 ¹⁶	>10 ¹⁶	>10 ¹⁶
	体積抵抗率 Volume Resistivity	IEC 60093	JIS K6911	Ω cm	>10 ¹⁵	>10 ¹⁵	>10 ¹⁵	>10 ¹⁵
	絶縁抵抗 Insulation Resistance	IEC 60167	JIS K6911	Ω	>10 ¹⁵	>10 ¹⁵	>10 ¹⁵	>10 ¹⁵
	耐電圧 Dielectric Strength	IEC 60243-1	JIS K6911	kV/mm	20	20	20	20
	誘電率 Dielectric Constant (1MHz)	IEC 60250	JIS K6911	-	3.1	3.1	3.1	3.1
その他 OTHER	比重 Specific Gravity	ISO 1183	JIS K7112 (A 法)	-	1.19	1.19	1.19	1.19
	成形収縮率 Mold Shrinkage	ISO 294-4	JIS K7152-4	%	0.2 - 0.6	0.2 - 0.6	0.2 - 0.6	0.2 - 0.6
	吸水率 Water Absorption	ISO 62	JIS K7209	%	0.3	0.3	0.3	0.3
	燃焼性 Flammability	UL 94		-	HB	HB	HB	HB

注 上記数値は代表値です。保証値ではありません。



使用用途

耐熱グレードは、テールランプやスピードメーター等の自動車部品で使用されています。また、サングラスや老眼鏡のレンズ、標識や看板用の押出板、建材、導光板にも使用されています。



光学グレード OPTICAL GRADES

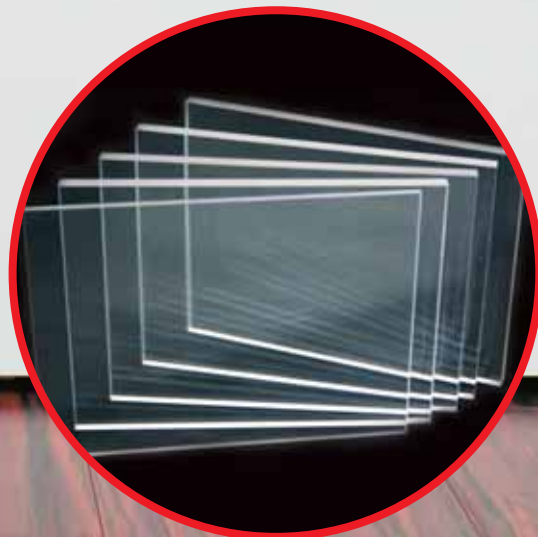
各品目の物性一覧 PHYSICAL PROPERTIES

物性項目	試験方法		単位	光学用				
	ISO	JIS		MG5	MH5	MGSS	MGSV	
光学的性質 OPTICAL	屈折率 Refractive Index	ISO 489	JIS K7142	-	1.49	1.49	1.49	1.49
	全光線透過率 Total Light Transmission	ISO 13468-1	JIS K7361-1	%	92	92	92	92
	曇価 Haze	ISO 14782	JIS K7136	%	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
熱的性質 THERMAL	線膨張係数 Coefficient of Linear Expansion	ISO 11359-2	JIS K7197	1/°C	7x10 ⁻⁵	7x10 ⁻⁵	7x10 ⁻⁵	7x10 ⁻⁵
	ビカト軟化温度 Vicat Softening Temperature (VST)	ISO 306	JIS K7206 (B50)	°C	106	110	106	103
	荷重たわみ温度1.82MPa(アニール後) Deflection Temperature Under Load 1.82 MPa (annealed)	ISO 75-2	JIS K7191 (Af 法)	°C	99	101	96	92
	流動性230°C 37.3N Melt Flow Rate (MFR) 230°C, 37.3N (3.8kgf)	ISO 1133	JIS K7210	g/10min.	5	6	11	20
機械的性質 MECHANICAL	引張破壊応力 Tensile Strength at break	ISO 527-2	JIS K7162	MPa	75	75	73	70
	引張破壊歪み Tensile Strain at break	ISO 527-2	JIS K7162	%	3	3	2	2
	曲げ破壊応力 Flexural Strength	ISO 178	JIS K7171	MPa	115	115	94	94
	曲げ弾性率 Flexural Modulus	ISO 178	JIS K7171	MPa	3100	3100	3100	3100
	シャルピー衝撃値(ノッチ付) Charpy Impact Strength (notched)	ISO 179-1	JIS K7111	kJ/m ²	1.4	1.3	1.3	1.1
	ロックウェル硬さ Rockwell Hardness Scale M	ISO 2039-2	JIS K7202	-	95	100	95	95
電気的性質 ELECTRICAL	表面抵抗率 Surface Resistivity	IEC 60093	JIS K6911	Ω	>10 ¹⁶	>10 ¹⁶	>10 ¹⁶	>10 ¹⁶
	体積抵抗率 Volume Resistivity	IEC 60093	JIS K6911	Ω cm	>10 ¹⁵	>10 ¹⁵	>10 ¹⁵	>10 ¹⁵
	絶縁抵抗 Insulation Resistance	IEC 60167	JIS K6911	Ω	>10 ¹⁵	>10 ¹⁵	>10 ¹⁵	>10 ¹⁵
	耐電圧 Dielectric Strength	IEC 60243-1	JIS K6911	kV/mm	20	20	20	20
	誘電率 Dielectric Constant (1MHz)	IEC 60250	JIS K6911	-	3.1	3.1	3.1	3.1
その他 OTHER	比重 Specific Gravity	ISO 1183	JIS K7112 (A 法)	-	1.19	1.19	1.19	1.19
	成形収縮率 Mold Shrinkage	ISO 294-4	JIS K7152-4	%	0.2 - 0.6	0.2 - 0.6	0.2 - 0.6	0.2 - 0.6
	吸水率 Water Absorption	ISO 62	JIS K7209	%	0.3	0.3	0.3	0.3
	燃焼性 Flammability	UL 94		-	HB	HB	HB	HB

注 上記数値は代表値です。保証値ではありません。

使用用途

光学用グレードは、主に、テレビ、PCモニター、ノートブック、タブレット等の液晶ディスプレイの導光板や光学レンズとして使用されています。



特殊グレード SPECIAL GRADES

各品目の物性一覧 PHYSICAL PROPERTIES

	物性項目	試験方法		単位	高流動性
		ISO	JIS		EPM
光学的性質 OPTICAL	屈折率 Refractive Index	ISO 489	JIS K7142	-	1.49
	全光線透過率 Total Light Transmission	ISO 13468-1	JIS K7361-1	%	92
	曇価 Haze	ISO 14782	JISK7136	%	<0.5
熱的性質 THERMAL	線膨張係数 Coefficient of Linear Expansion	ISO 11359-2	JIS K7197	1/°C	7x10 ⁻⁵
	ビカット軟化温度 Vicat Softening Temperature (VST)	ISO 306	JIS K7206 (B50)	°C	110
	荷重たわみ温度1.82MPa(アニール後) Deflection Temperature Under Load 1.82 MPa (annealed)	ISO 75-2	JIS K7191 (Af 法)	°C	101
	流動性230°C 37.3N Melt Flow Rate (MFR) 230°C, 37.3N (3.8kgf)	ISO 1133	JIS 7210	g/10min.	2.6
機械的性質 MECHANICAL	引張破壊応力 Tensile Strength at break	ISO 527-2	JIS K7162	MPa	73
	引張破壊歪み Tensile Strain at break	ISO 527-2	JIS K7162	%	4
	曲げ破壊応力 Flexural Strength	ISO 178	JIS K7171	MPa	120
	曲げ弾性率 Flexural Modulus	ISO 178	JIS K7171	MPa	3100
	シャルピー衝撃値(ノッチ付) Charpy Impact Strength (notched)	ISO 179-1	JIS K7111	kJ/m ²	1.4
	ロックウェル硬さ Rockwell Hardness Scale M	ISO 2039-2	JIS K7202	-	100
電氣的性質 ELECTRICAL	表面抵抗率 Surface Resistivity	IEC 60093	JIS K6911	Ω	>10 ¹⁶
	体積抵抗率 Volume Resistivity	IEC 60093	JIS K6911	Ω cm	>10 ¹⁵
	絶縁抵抗 Insulation Resistance	IEC 60167	JIS K6911	Ω	>10 ¹⁵
	耐電圧 Dielectric Strength	IEC 60243-1	JIS K6911	kV/mm	20
	誘電率 Dielectric Constant (1MHz)	IEC 60250	JIS K6911	-	3.1
その他 OTHER	比重 Specific Gravity	ISO 1183	JIS K7112 (A 法)	-	1.19
	成形収縮率 Mold Shrinkage	ISO 294-4	JIS K7152-4	%	0.2 - 0.6
	吸水率 Water Absorption	ISO 62	JIS K7209	%	0.3
	燃焼性 Flammability	UL 94		-	HB

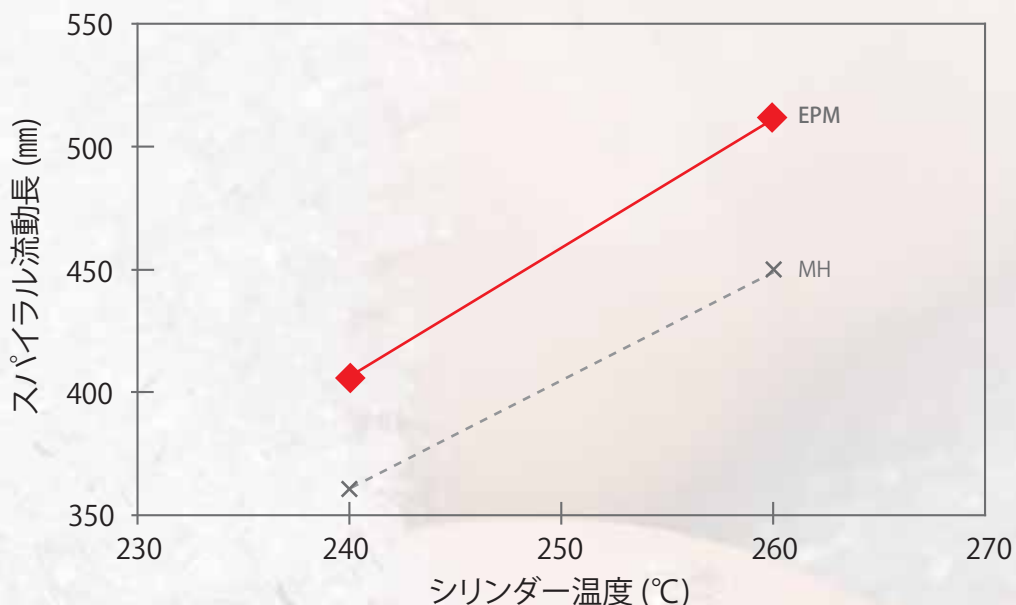
注 上記数値は代表値です。保証値ではありません。

EPMグレードの紹介と用途

EPMは独自の特徴を有するグレードです。EPMは押出時の流動性が低く押出成形に適している一方で、スパイラルフロー値が高いため射出成形にも適しています。また他の一般的なPMMAグレードに比べると耐薬品性が高いため、**大型・薄肉テールランプ**など自動車部品や、水廻り製品など、より高い耐薬品性を必要とする用途に幅広く使用されています。

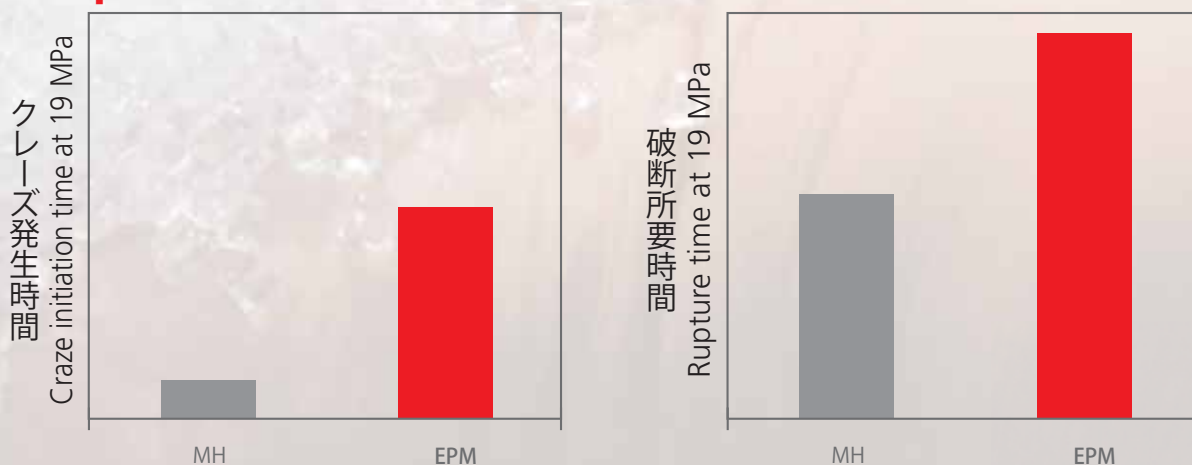
スパイラル流動の比較

Comparison of Spiral Flow Length



耐薬品性の比較

Comparison of Chemical Resistance



測定条件：片持ち梁法
溶剤：1級エタノール

耐衝撃グレード HIGH IMPACT GRADES

各品目の物性一覧 PHYSICAL PROPERTIES

物性項目	試験方法		単位	良流動			耐熱			
	ISO	JIS		HT22Y	HT72Y	HT02Y	HT25X	HT55X	HT01X	
光学的性質 OPTICAL	屈折率 Refractive Index	ISO 489	JIS K7142	-	1.49	1.49	1.49	1.49	1.49	1.49
	全光線透過率 Total Light Transmission	ISO 13468-1	JIS K7361-1	%	92	92	92	92	91	91
	曇価 Haze	ISO 14782	JIS K7136	%	0.6	0.8	0.9	0.7	0.9	1.1
熱的性質 THERMAL	線膨張係数 Coefficient of Linear Expansion	ISO 11359-2	JIS K7197	1/°C	7×10 ⁻⁵	8×10 ⁻⁵	9×10 ⁻⁵	7×10 ⁻⁵	8×10 ⁻⁵	9×10 ⁻⁵
	ビカト軟化温度 Vicat Softening Temperature (VST)	ISO 306	JIS K7206 (B50)	°C	100	97	96	108	103	97
	荷重たわみ温度1.82MPa(アニール後) Deflection Temperature Under Load 1.82 MPa (annealed)	ISO 75-2	JIS K7191 (Af 法)	°C	88	86	85	100	94	87
	流動性230°C 37.3N Melt Flow Rate (MFR) 230°C, 37.3N (3.8kgf)	ISO 1133	JIS K7210	g/10min	16	8	4	2	2	2
機械的性質 MECHANICAL	引張破壊応力 Tensile Strength at break	ISO 527-2	JIS K7162	MPa	62	47	38	67	56	38
	引張破壊歪み Tensile Strain at break	ISO 527-2	JIS K7162	%	6	40	60	16	38	74
	曲げ破壊応力 Flexural Strength	ISO 178	JIS K7171	MPa	94	70	51	107	90	64
	曲げ弾性率 Flexural Modulus	ISO 178	JIS K7171	MPa	2700	2000	1400	2800	2500	1800
	シャルピー衝撃値(ノッチ付) Charpy Impact Strength (notched)	ISO 179-1	JIS K7111	kJ/m ²	1.4	4.2	5.6	1.8	3.8	5.6
	ロックウェル硬さ Rockwell Hardness Scale M	ISO 2039-2	JIS K7202	-	80	65	50	90	75	50
電氣的性質 ELECTRICAL	表面抵抗率 Surface Resistivity	IEC 60093	JIS K6911	Ω	>10 ¹⁶	>10 ¹⁶	>10 ¹⁶	>10 ¹⁶	>10 ¹⁶	>10 ¹⁶
	体積抵抗率 Volume Resistivity	IEC 60093	JIS K6911	Ωcm	>10 ¹⁵	>10 ¹⁵	>10 ¹⁵	>10 ¹⁵	>10 ¹⁵	>10 ¹⁵
	絶縁抵抗 Insulation Resistance	IEC 60167	JIS K6911	Ω	>10 ¹⁵	>10 ¹⁵	>10 ¹⁵	>10 ¹⁵	>10 ¹⁵	>10 ¹⁵
	耐電圧 Dielectric Strength	IEC 60243-1	JIS K6911	kV/mm	20	20	20	20	20	20
	誘電率 Dielectric Constant (1MHz)	IEC 60250	JIS K6911	-	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1
その他 OTHER	比重 Specific Gravity	ISO 1183	JIS K7112 (A 法)	-	1.18	1.17	1.15	1.18	1.17	1.15
	成形収縮率 Mold Shrinkage	ISO 294-4	JIS K7152-4	%	0.4~0.7	0.4~0.7	0.4~0.7	0.4~0.7	0.4~0.7	0.4~0.7
	吸水率 Water Absorption	ISO 62	JIS K7209	%	0.3	0.4	0.4	0.3	0.4	0.4
	燃焼性 Flammability		UL94	-	HB	HB	HB	HB	HB	HB

注 上記数値は代表値です。保証値ではありません。

スミペックス®の成形条件

推奨予備乾燥条件

RECOMMENDED PREDRYING CONDITIONS

項目 Item	LG/LG2	MH/MM/MHF	MGSS	MGSV	MG5/MH5	EPM	HT22Y/HT72Y/ HT02Y/HT25X/ HT55X/HT01X
温度℃ Temperature	70 - 80	80 - 90	80 - 85	70 - 80	80 - 90	80 - 90	70 - 85
時間Hr Time	4 - 6	4 - 6	4 - 6	4 - 6	4 - 6	4 - 6	4 - 6

推奨射出成形条件

RECOMMENDED INJECTION MOULDING CONDITIONS

項目 Item		LG/LG2	MH/MM/MHF	MGSS	MGSV	MG5/MH5	EPM	HT22Y/HT72Y/ HT02Y/HT25X/ HT55X/HT01X
シリンダー温度 BARREL TEMP.	前℃ Front	225 - 245	240 - 260	220 - 235	225 - 245	240 - 260	240 - 260	225 - 245
	中℃ Middle	220 - 240	230 - 260	215 - 225	220 - 240	230 - 260	230 - 260	220 - 240
	後℃ Back	210 - 220	220	210	210 - 220	220	220	210 - 220
金型温度 MOULD TEMP.	℃	60 - 80	60 - 85	60 - 85	60 - 85	60 - 85	60 - 85	70 - 80
射出圧力 INJECTION PRESSURE	MPa	140 - 160	140 - 160	140 - 160	140 - 160	140 - 160	140 - 160	140 - 160
保持圧力 HOLD PRESSURE	MPa	20 - 100	20 - 80	20 - 80	20 - 100	20 - 80	20 - 80	20 - 100
背圧 BACK PRESSURE	MPa	11 - 14	9 - 14	9 - 14	11 - 14	9 - 14	9 - 14	11 - 14
スクリー回転速 SCREW SPEED	rpm	30 - 70	40 - 60	40 - 60	30 - 70	40 - 60	40 - 60	30 - 70
冷却時間 COOLING TIME	sec.	20 - 60	20 - 60	20 - 60	20 - 60	20 - 60	20 - 60	20 - 60

推奨押出成形条件

RECOMMENDED EXTRUSION MOULDING CONDITIONS

項目 Item		EX/MH/MHF/ MM/EPM
スクリーL/D SCREW L/D		30 - 35
シリンダー温度℃ BARREL TEMP.	ホッパー側 Hopper Side	200 - 210
	中心 Center Side	230 - 240
	ダイプレート側 Die Side	240 - 245
ダイス温度℃ Die TEMP.		235 - 245

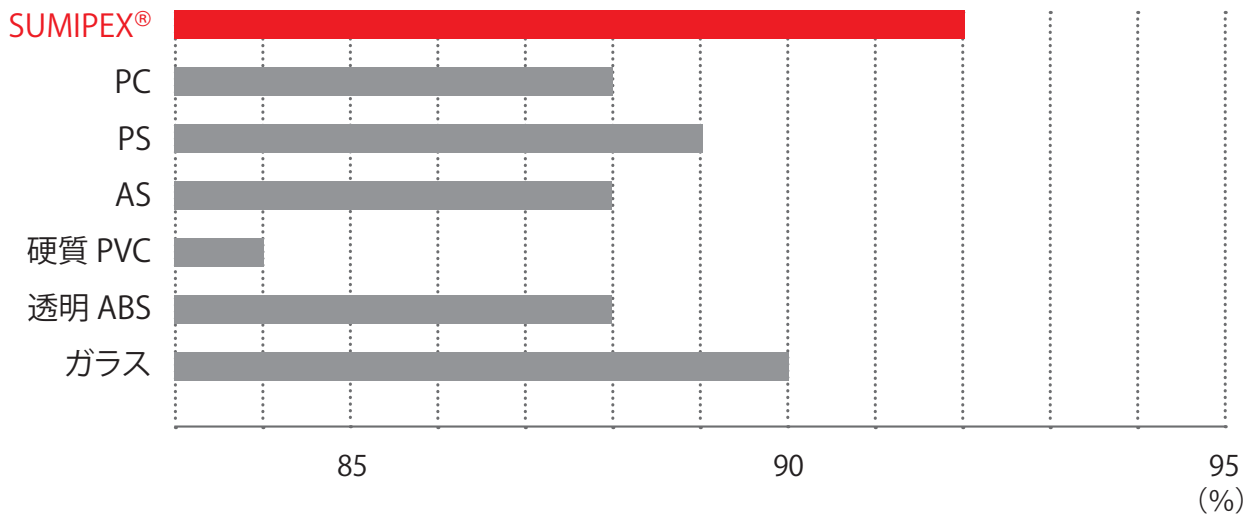
推奨アニーリング条件

RECOMMENDED ANNEALING CONDITIONS OF MOLDED PRODUCTS

項目 Item	LG/LG2	EX/MH/ MM/MHF/ MG5/ MH5/ MGSS MGSV/EPM	HT22Y/ HT72Y/ HT02Y/ HT25X/ HT55X/ HT01X
温度℃ Temperature	60 - 80	75 - 85	60 - 85
時間Hr Time	4	4	4

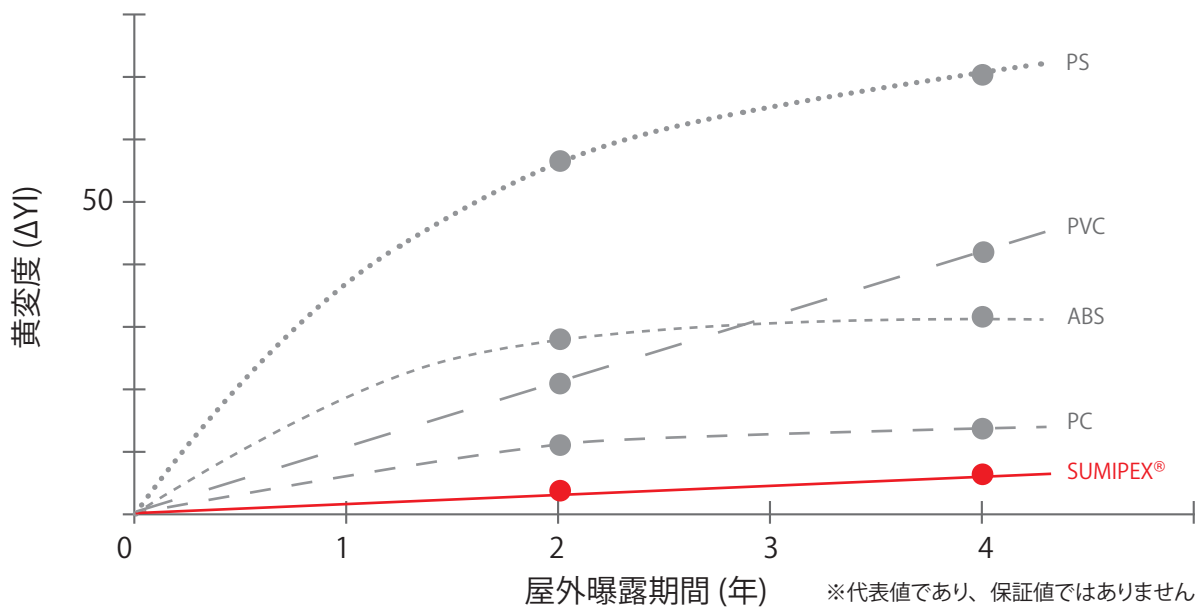
スミペックス®と各種透明樹脂との比較

全光線透過率



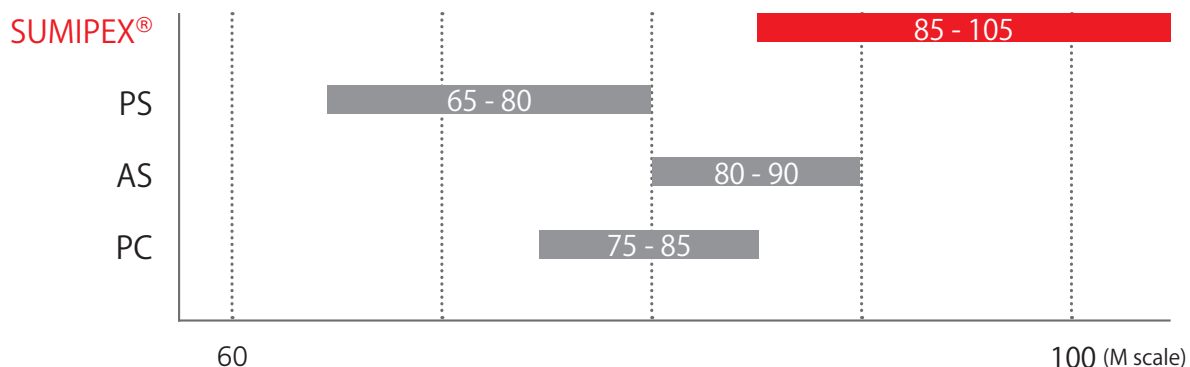
※代表値であり、保証値ではありません

耐候性



※代表値であり、保証値ではありません

ロックウェル硬さ (ISO-2039-2 : JIS K 7202)



※代表値であり、保証値ではありません

耐薬品性

使用に耐える薬品	使用に耐えない薬品
脂肪酸炭化水素	塩素化脂肪酸炭化水素
油脂類	芳香族炭化水素
無機塩水溶液	脂環式炭化水素
通常の気体	ケトン類
希酸	アルコール類
アルカリ	エーテル類
低濃度アルコール	エステル類
不凍液	塩化メチレン、クロロホルム、四塩化炭素
パラフィン、ヘキサン	ベンゼン、トルエン、キシレン
テレピン、オリーブ油	シクロヘキサン
塩水	アセトン、MEK
酸素、窒素、炭酸ガス	メチルアルコール
希塩酸、30%硫酸	ジエチルエーテル
苛性ソーダ、炭酸ソーダ	酢酸エチル、DOP等可塑剤
メチルアルコール10%	
エチレングリコール	

* スミベックス®の耐薬品性は一般に上表の通りです。上記は代表項目にすぎず、上記を基に薬品使用の適否が保証されるものではありません。

適合規格

UL 規格、電気用品安全法等取得しています。適合グレードの詳細に関しては、弊社事業部までお問い合わせください。

- UL Standard
- RoHs (Restriction of Use of Hazardous Substances) [Directive 2002/95/EC]
- Automotive Safety Standard (FMVSS) [USA]
- AMECA [MM, MH and MHF grade for clear, red, yellow, gray and brown]

* 詳細は AMECA リストをご覧ください。

UL: Underwriters Laboratories
 FMVSS: Federal Motor Vehicle Safety Standard
 SAE: Society of Automotive Engineers, Inc.

包材



25kg 紙袋、25kg 樹脂袋



750kg フレコン

スミペックス®取扱い上の注意事項

成形時の取り扱いについて（成形品を美しい仕上がりの製品とするために）

(1) 防塵

室内の防塵対策を行い、できるだけ空気中からの異物の混入に注意してください。

(2) 他樹脂の混入防止

樹脂替え時は、乾燥ライン、成形機、シリンダー、ノズル部分の掃除を完全におこなってください。

(3) 防湿

スミペックス®は、湿度が高いと吸水量が増えますので、乾燥した場所に保存してください。

取扱い上と保管上の注意

スミペックス®は、熱可塑性、可燃性、有機溶剤可溶性樹脂です。

スミペックス®の取り扱いに際しては、安全データシート (SDS) を別途作成しておりますので、事前に必ずお読みください。次の事項は、スミペックス®取り扱いの要点です。安全な取り扱いにご活用ください。

1. 安全衛生上の注意

スミペックス®の乾燥、熔融などの各作業においては排気装置の設置や保護具（保護眼鏡、保護手袋、マスク等）を着用してください。

- 乾燥、熔融時及び樹脂熱分解時に発生するガスの眼、皮膚への接触や吸入をさけてください。
- 高温の樹脂には直接触れないでください。
- ガスなどを吸い込んで、気分が悪くなった場合には、空気の清浄な場所で安静にし、必要に応じて医師の診察を受けてください。

2. 燃焼に関する注意

スミペックス®の取り扱い、保管場所では熱火気を使用しないでください。

- 着火、燃焼の危険性があります。万一燃焼した場合には、不完全燃焼により、一酸化炭素等の有害ガスが発生する可能性があります。
- 消火には、水、二酸化炭素、泡消火剤、粉末消火剤を使用できます。

3. 廃棄上の注意

スミペックス®を廃棄処分する場合には、公認の産業廃棄物処理業者または地方公共団体に委託して処理してください。

4. 保管上の注意

- スミペックス®は消防法の指定可燃物（合成樹脂類）であり、市町村条例に従って保管、取り扱いください。
- 床上や、通路にペレットが散乱した場合、滑る危険があるので、速やかに清掃して回収してください。
- スミペックス®は、直射日光、水濡れ及び湿気を避けて常温で保管してください。

<ご注意>

この資料は現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、新しい知見、情報により改訂されることがあります。

