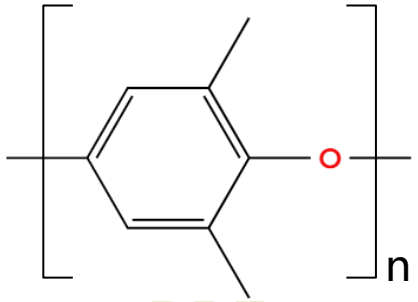
改性聚苯醚树脂

Iupiace™ LEMALLOY™

2026年8月版

GLOBAL POLYACETAL

关于改性聚苯醚树脂



PPE
（聚苯醚）

+

其他树脂

- PS（聚苯乙烯）
- PA（聚酰胺）
- PP（聚丙烯）

等。

合金化

改性聚苯醚

Iupiace™

LEMALLOY™

改性聚苯醚是PPE（聚苯醚）与其他树脂进行聚合物合金化的总称。

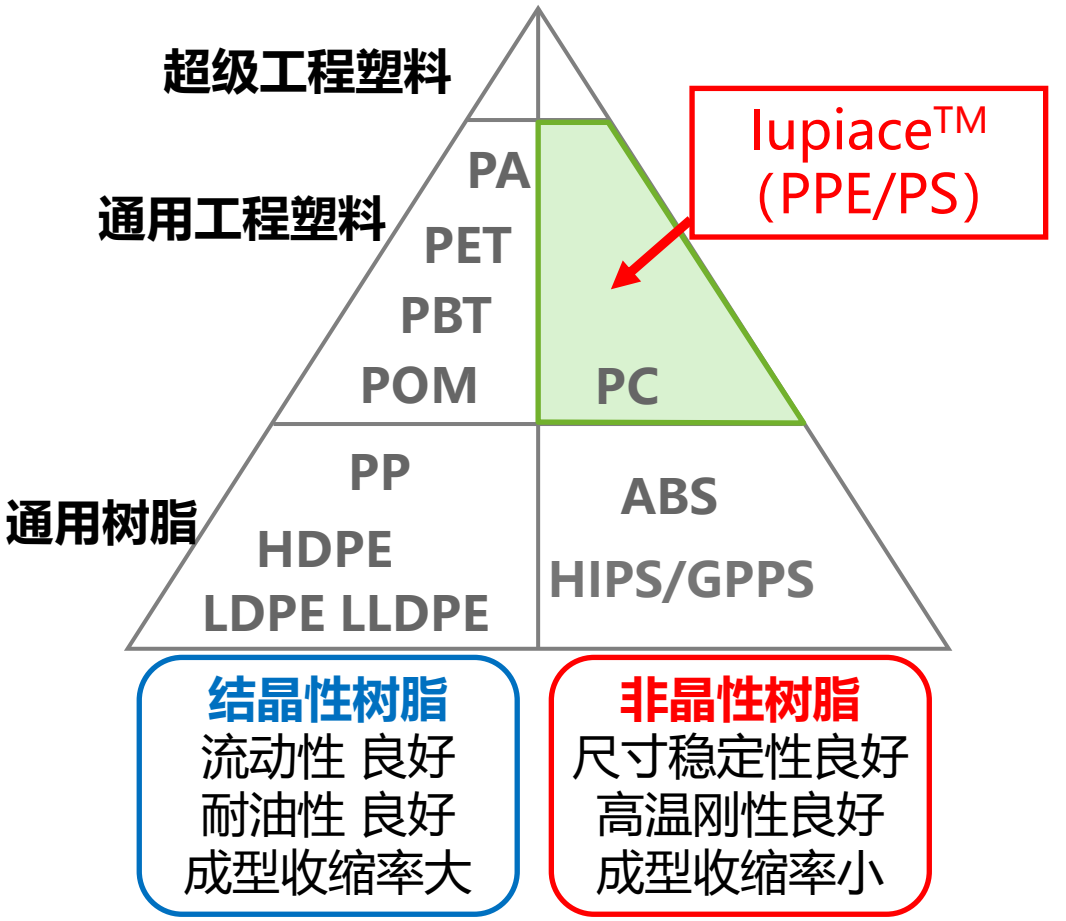
菱环球聚苯醚改性PPE产品系列

Iupiace™：PPE与PS完全相容的非晶性聚合物合金材料

LEMALLOY™：PPE与结晶性树脂（PA、PP）相结合的聚合物合金材料

改性聚苯醚树脂 Iupiace™

Iupiace™ ：PPE与PS完全相容的非晶性聚合物合金材料



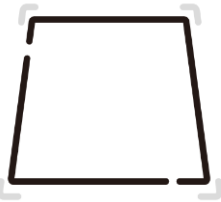
特点



低比重



低吸水



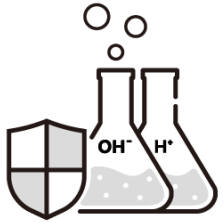
尺寸稳定性



电气特性
(绝缘性・介电特性)



阻燃性



耐水・耐酸・
耐碱性

等

缺点

对部分溶剂（石油系、卤素系、酮系等）的耐性较差。

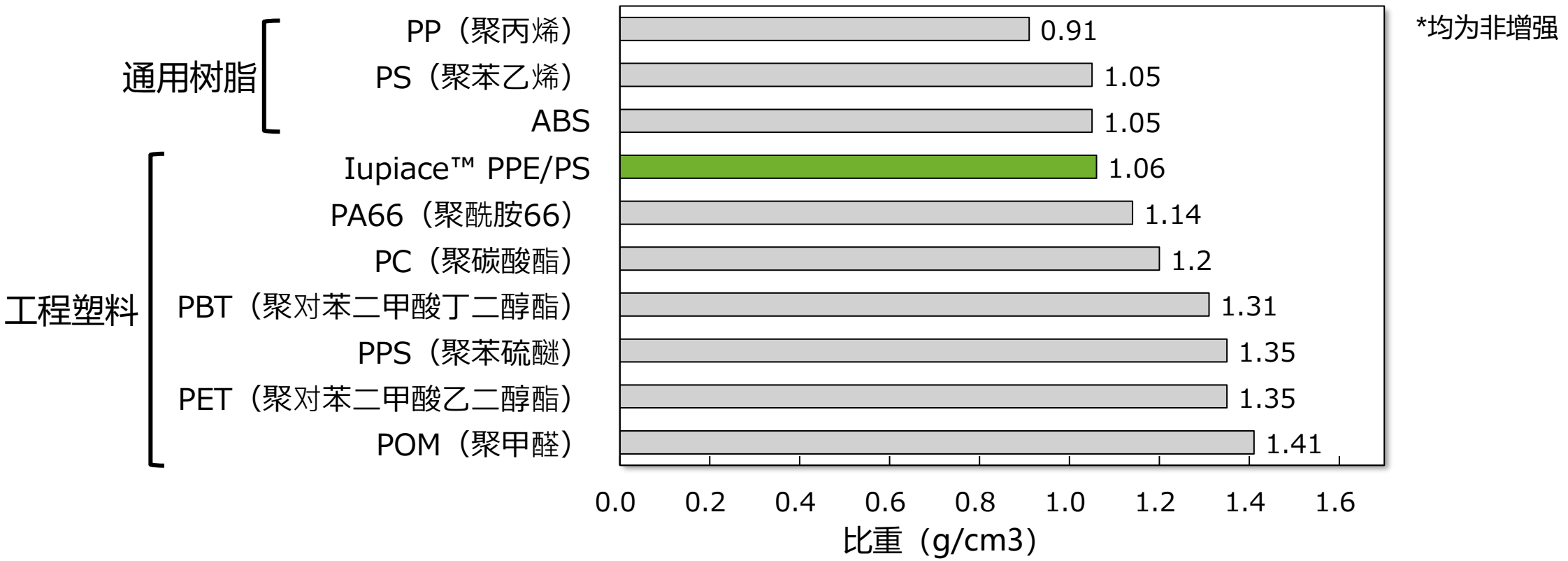
对于需要耐油性的用途，建议您采用LEMALLOY™ 。

Iupiace™的特点 - 低比重



低比重

Iupiace™在通用工程塑料中比重最低，有助于实现部件轻量化。



图：Iupiace™与其他树脂的比重

*图中的数据为代表值。

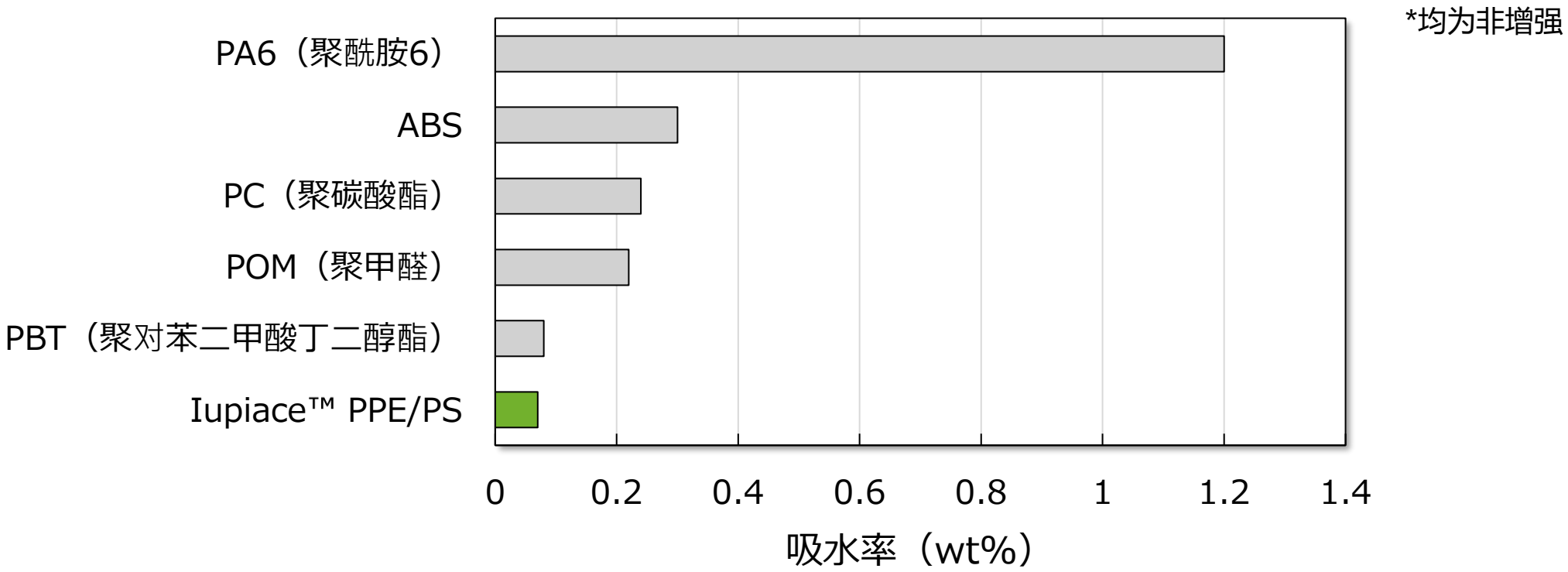
GLOBAL POLYACETAL

Iupiace™的特点 - 低吸水



低吸水

Iupiace™在通用工程塑料中也具有较低的吸水率，可抑制因吸水引起的尺寸和物性变化。

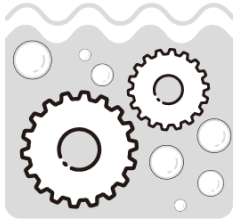


*均为非增强

图. Iupiace™与其他树脂的吸水率（23℃水中，24hr）

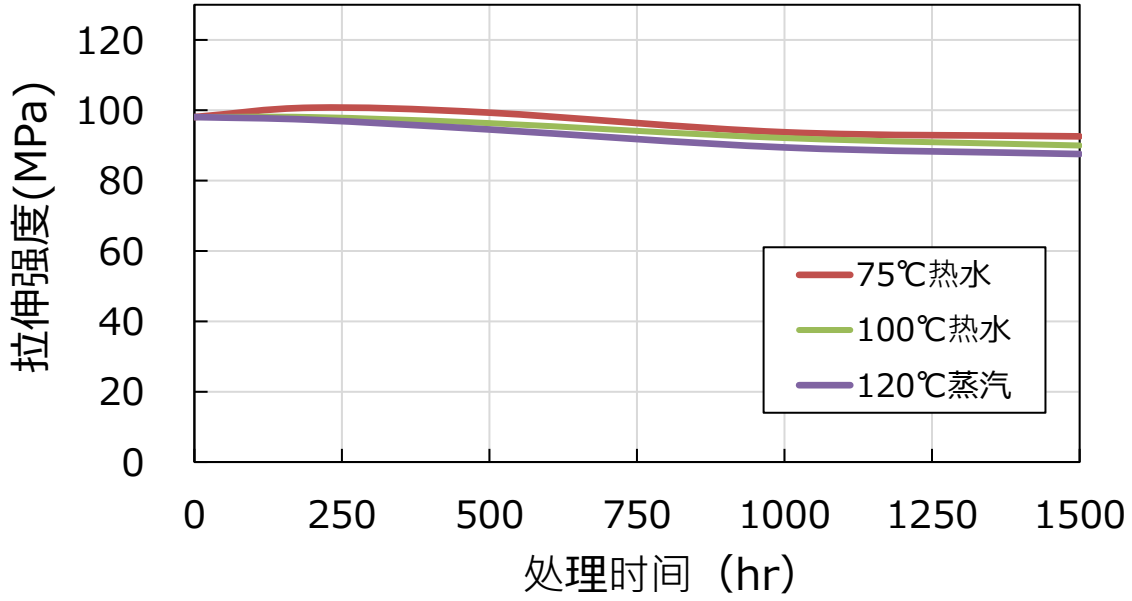
*图中的数据为代表值。

Iupiace™的特点 - 耐水性・耐温水性

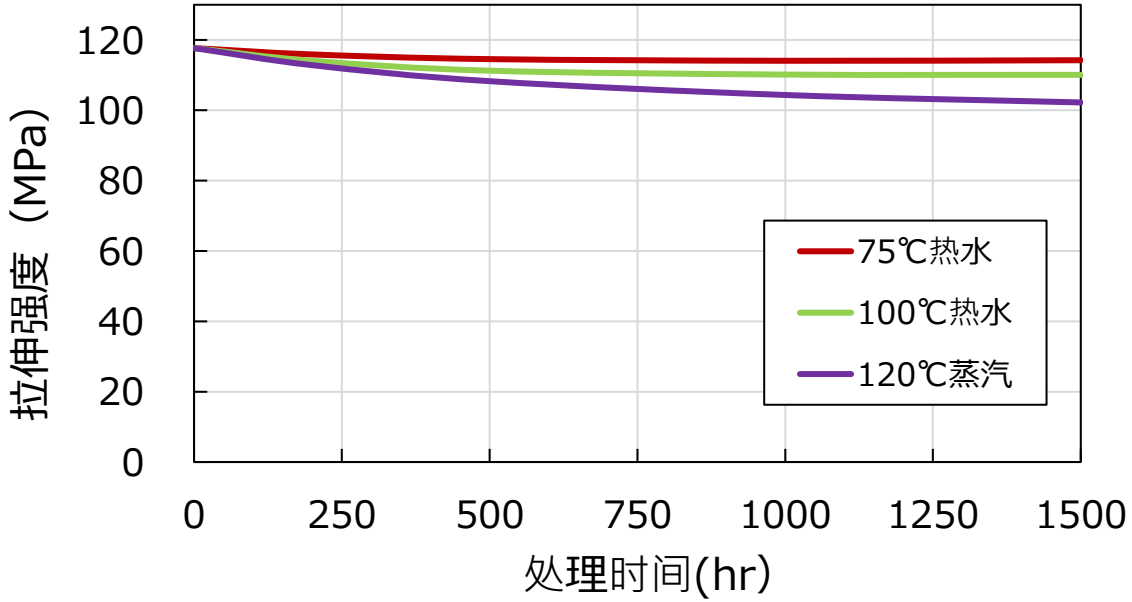


耐水性

Iupiace™具有优异的耐水性・耐温水性，
即使在高温高湿环境下也不会发生水解或其他降解，能够保持机械强度。



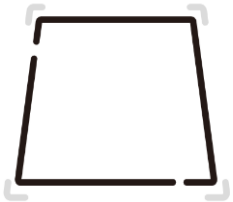
图：Iupiace™ GH20（GF20%增强牌号）温水・蒸汽处理后的拉伸强度



图：Iupiace™ GH30（GF30%增强牌号）温水・蒸汽处理后的拉伸强度

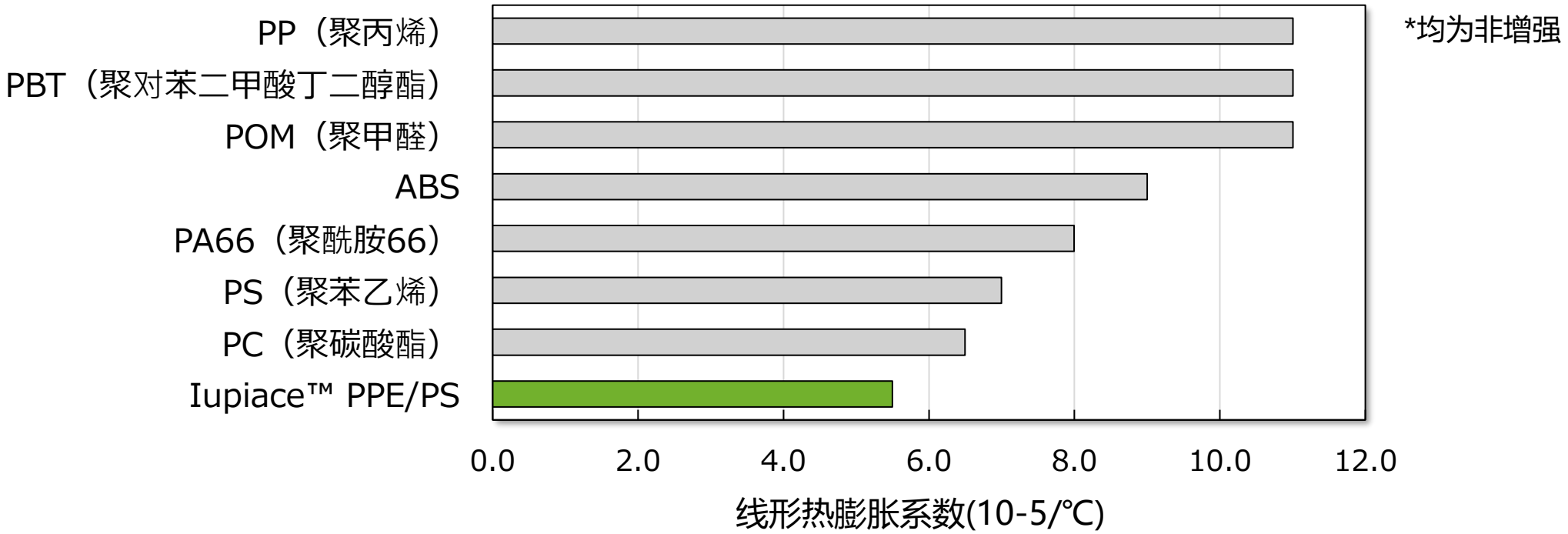
*图中的数据为代表值。

Iupiace™的特点 - 尺寸稳定性



尺寸稳定性

Iupiace™的线性热膨胀系数在通用工程塑料中最小，尺寸精度优异。



图：Iupiace™与其他树脂的线性热膨胀系数

*图中数据为代表值。

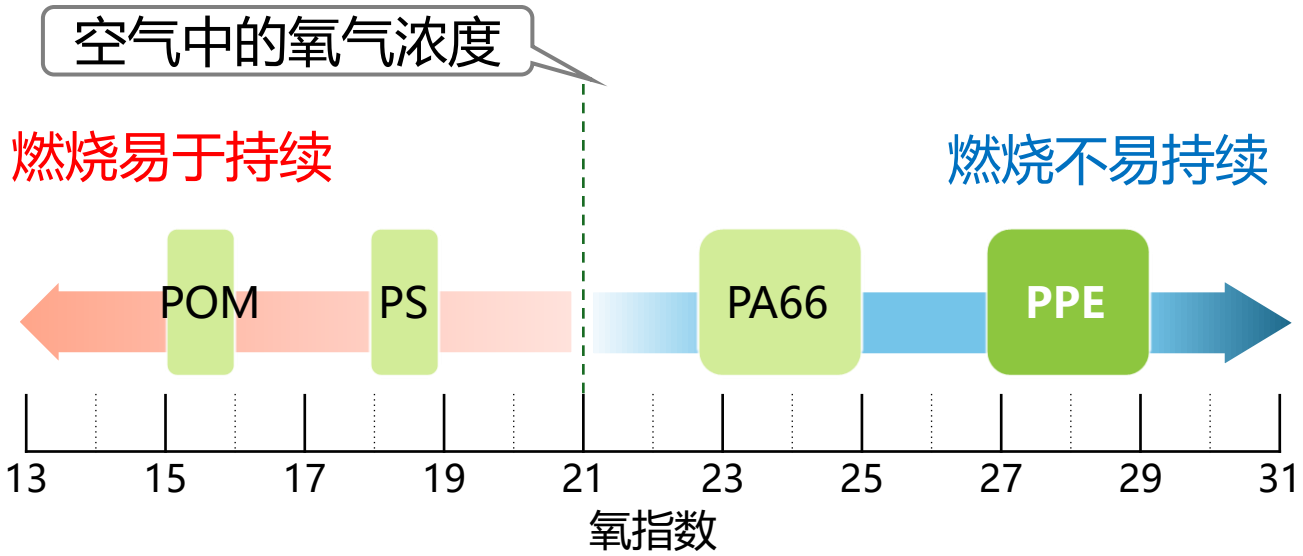
Iupiace™的特点 - 阻燃性



阻燃性

Iupiace™的氧指数*高，易于阻燃改性。
拥有覆盖广泛阻燃等级的非卤素阻燃牌号。

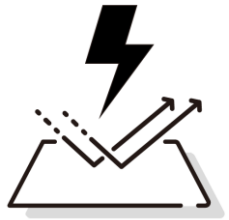
*氧指数：材料燃烧持续所需的最低氧气浓度。
氧指数越高，表示材料越不易燃烧。



图：Iupiace™与其他树脂的氧指数

*图中的数据为代表值。

Iupiace™的特点 - 电气特性（绝缘性・介电特性）



电气特性

Iupiace™的绝缘击穿强度在通用工程塑料中最高，绝缘性能优异。
Iupiace™的相对介电常数和介电损耗在通用工程塑料中最低。

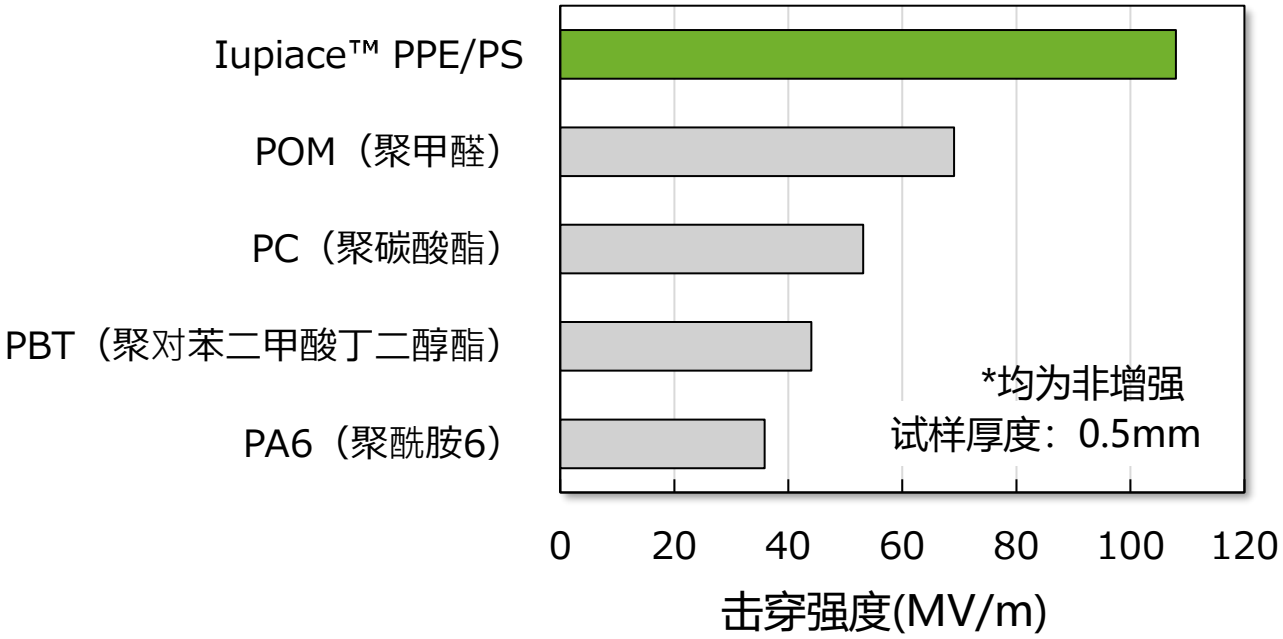
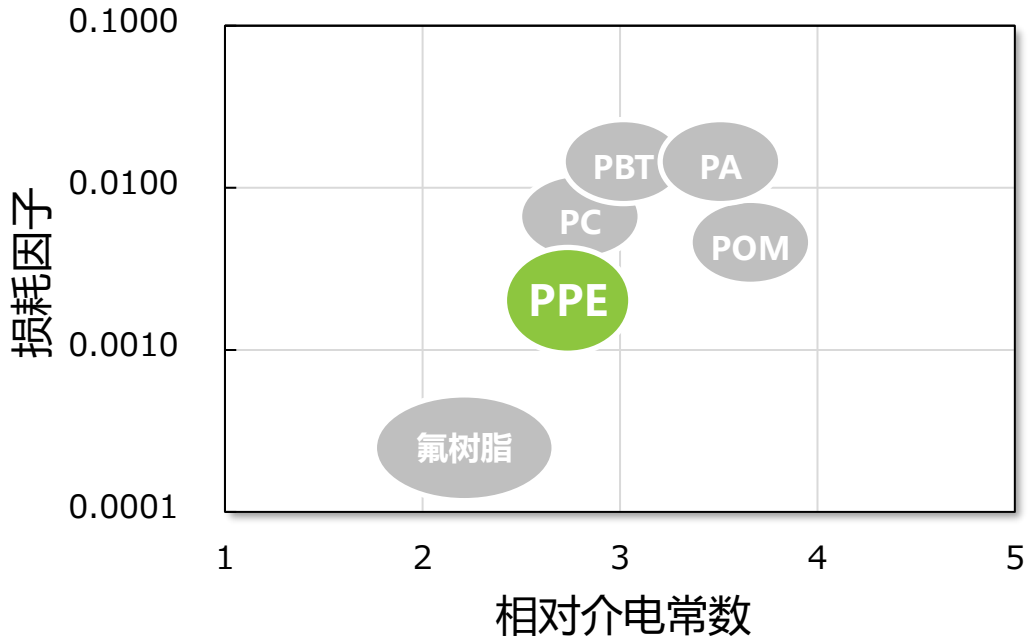


图. Iupiace™与其他树脂的绝缘击穿强度



图：Iupiace™与其他树脂的介电特性

*图中的数据为代表值。

Iupiace™的牌号选择

除覆盖广泛耐热温度、阻燃等级的标准牌号外，
我们还推出适用于各种用途的功能性牌号。

未增强　GF增强
复合增强　填料增强

非增强标准牌号

UL94 V-0阻燃
AN · LN系列

UL94 V-1阻燃
AV · LV系列

UL94 HB阻燃
AH系列

玻璃纤维增强标准牌号

UL94 V-0阻燃
GN系列

UL94 V-1阻燃
GV系列

UL94 HB阻燃
GH系列

功能性牌号（部分摘录）

阻燃 · 高流动
AP · ANP系列

阻燃 · 高耐电痕性
HCT20V

阻燃 · 高流动 · 高刚性
GX1050 · GX1210

导电
EHM系列

填料增强 · 低翘曲
TH · TX系列

阻燃 · 低翘曲 · 高流动
LMX420N

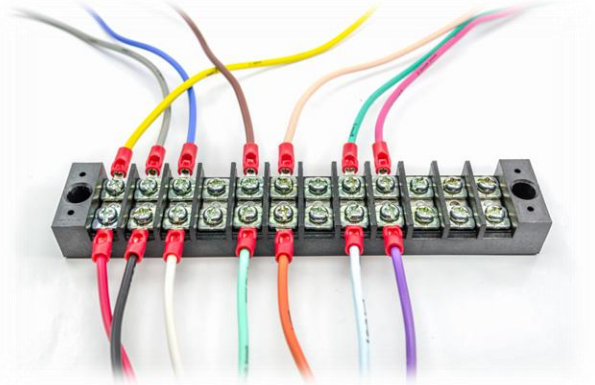
Iupiace™的采用案例 - 电气・电子用途

具有优异电气特性和阻燃性的Iupiace™，非常适用于电气电子部件。推出了涵盖广泛耐热温度范围的阻燃牌号，
可根据使用环境温度及部件设计，提供最适合的材料建议。

采用实例



AC适配器



端子台

采用理由

- ✓ 电气特性（绝缘性）
- ✓ 阻燃性

采用牌号

LV系列（非增强型・V-1阻燃）
LN, AN系列（非增强・V-0阻燃）

Iupiace™的采用案例 - 电池周边用途

Iupiace™兼具优异的绝缘性和阻燃性，并对电解液具有高度耐受性，
适用于电池制造工序托盘、电池壳体等电池周边部材。

应用案例 电池制造工序托盘
电池外壳



采用理由

- ✓ 电气特性（绝缘性）
- ✓ 阻燃性
- ✓ 尺寸稳定性
- ✓ 耐电解液性

采用牌号 电池制造工序托盘

LN80（非增强・V-0阻燃），GN20（GF增强・V-0阻燃）

电池外壳

AP6GM4, AP6GM2, CTGM6（复合增强・V-1阻燃）

HCT20V（高耐电痕性・V-1阻燃），LV40（非增强・V-1阻燃）

Iupiace™的采用案例 - 水回路

Iupiace™具有优异的耐水性和耐温水性，且因接触水而引起的物性变化较小，可为水接触部件的树脂化做出贡献。
其耐酸、耐碱性也很高，可用于药液接触用途。

采用实例



管道・管件部件



智能马桶盖零部件



锅炉部件

采用理由

- ✓ 耐水性・耐热水性
- ✓ 耐酸・耐碱性
- ✓ 尺寸稳定性

采用牌号

管道、接头、智能马桶盖零部件
AH系列（未增强・HB阻燃）
锅炉部件
GH系列（GF增强・HB阻燃）

Iupiace™的采用案例 - IC托盘

为防止静电导致电子元件损坏，需要具备防静电功能的IC托盘，
采用赋予导电性的EHM系列最为适宜。

采用实例



IC托盘

采用理由

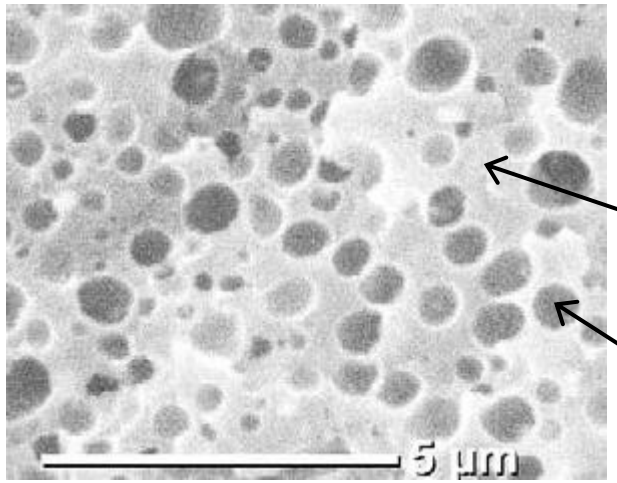
- ✓ 高耐热性（载荷下热变形温度＞150℃）
- ✓ 良好的导电性（表面电阻率10^3～$10^6\Omega$）
- ✓ 尺寸稳定性

采用牌号

EHM系列（非增强•导电）

LEMALLOY™：PPE与结晶性树脂（PA、PP）相结合的聚合物合金材料

以PPE为分散相（岛相）、结晶性树脂为连续相（海相）构成海岛结构，
兼具结晶性树脂的耐化学性、成型加工性，以及PPE的高温刚性、尺寸稳定性等特性。



海相：PA
（结晶性树脂）

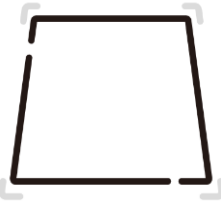
岛相：PPE

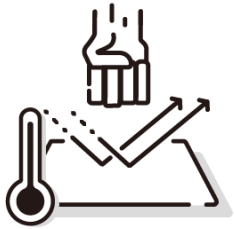
图。LEMALLOY™试样断面SEM观察图像

特征


低比重


低吸水率


尺寸稳定性


高温刚性



耐化学性
（与聚酰胺相当）

等。

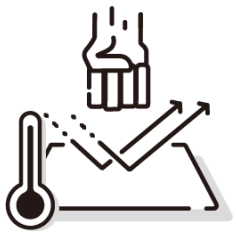
LEMALLOY™的特点 - 与聚酰胺的比较

✓LEMALLOY™与聚酰胺相比，吸水率更低，且吸水后的尺寸稳定性更优。
✓吸水后仍能保持较高的机械强度。

项目		LEMALLOY™ BX505 PPE/PA6	PA6	LEMALLOY™ C61HL PPE/PA66	PA66
比重	g/cm^3	1.09	1.14	1.10	1.15
吸水率（23℃,50%RH）	%	1.4	3.1	1.2	2.7
吸水尺寸变化(MD/TD)	%	0.1/0.2	0.4/0.4	0.1/0.1	0.3/0.4
弯曲强度	MPa	80 (47)	108 (38)	90 (71)	121 (54)
弯曲模量	MPa	2000 (1200)	2700 (860)	2300 (1700)	2900 (1300)

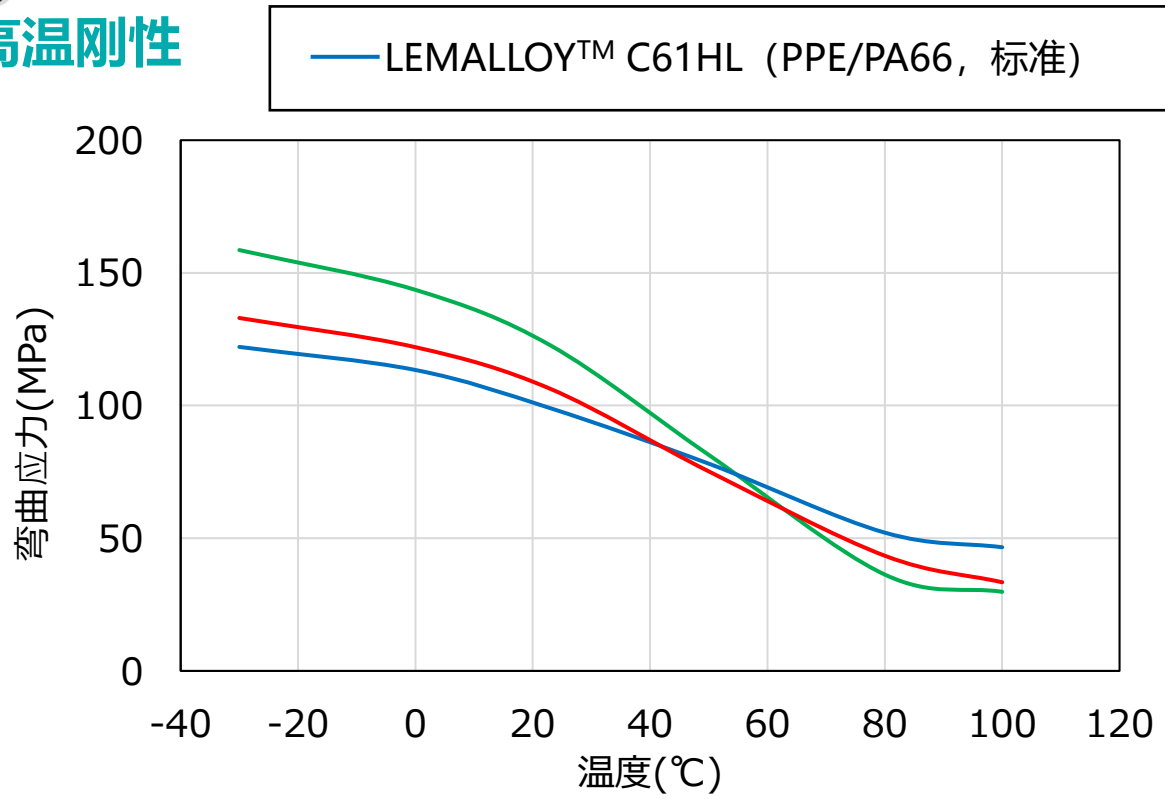
※（ ）内为23℃、50%RH平衡吸水时的物性值

LEMALLOY™的特点 - 高温刚性

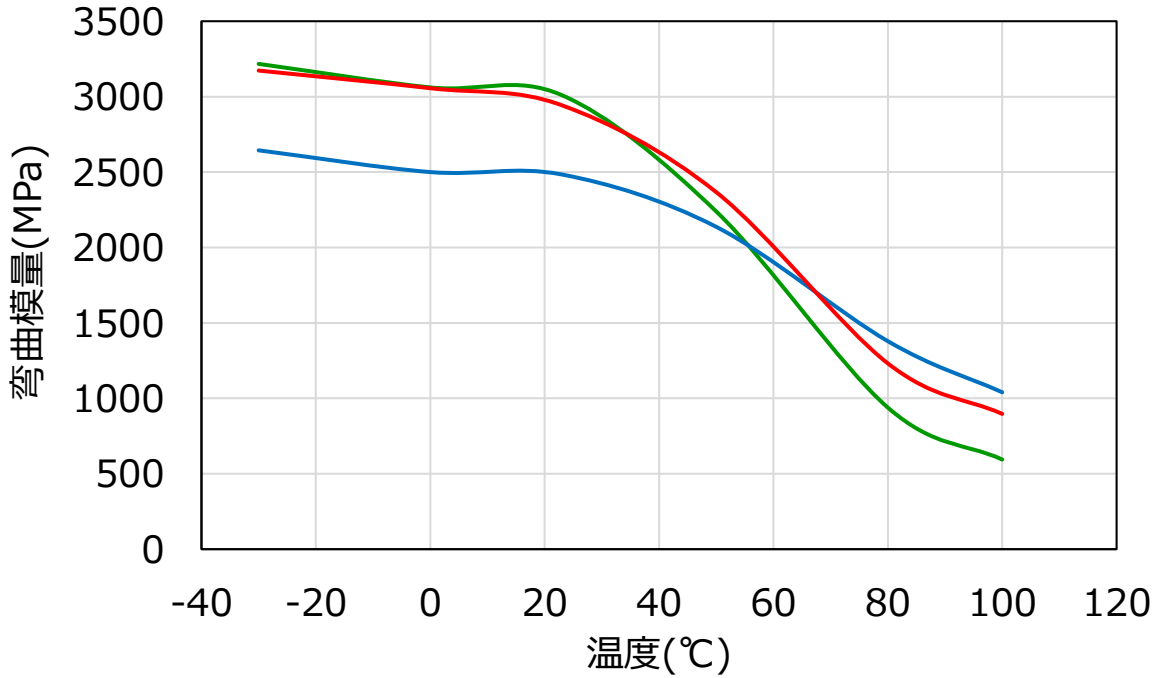


高温刚性

LEMALLOY™在高温下的物性劣化较小，与聚酰胺相比，具有优异的高温刚性。



图。弯曲强度的温度依赖性



图。弯曲模量的温度依赖性

所记载的数据为基于相应试验方法、按照本公司规定试验方法测得的代表性示例。

LEMALLOY™的特性 - 耐化学性



耐化学药品性

LEMALLOY™对Iupiace™不擅长的油品、有机溶剂类表现出优异的耐性，可适用于对耐油性有要求的汽车部件。

药剂	Iupiace™ PPE/PS合金		LEMALLOY™ PPE/PA合金	
	弯曲应力 0MPa	弯曲应力 20MPa	弯曲应力 0MPa	弯曲应力 20MPa
汽油	B	C	A	A
一般矿物油	B	C	A	A
甲醇、乙醇	A	A	A	A
乙二醇	A	A	A	A
氯仿	B	C	A	A
乙酸乙酯	C	C	A	A
甲乙酮	C	C	A	A
氢氧化钠15%水溶液	A	A	A	A
硫酸15%水溶液	A	A	C	C
氯化钠饱和水溶液	A	A	A	A
次氯酸水	A	A	A	A
一般洗涤剂	A	A	A	A
90℃热水	A	-	A	-

试验方法

在23℃下施加0MPa及20MPa的弯曲应力，浸渍于药剂48小时后，对外观进行评价。

试验结果

A：外观无变化
B：膨胀或溶解
C：开裂或破损

所记载的数据为按照该试验方法，采用本公司规定的试验方法测得数值的代表性示例。

BX系列（PPE/PA6）

・・・BX505（非增强・标准），BX528A-3（非增强・高强度）
BX504D（填料增强・高刚性）

特点

与PPE相比
✓ **耐油性优异（与PA6几乎相当）**

与聚酰胺相比
✓ **高温下刚性高（可对应烤漆）**
✓ **吸水率约减半**

采用示例

汽车外饰部件
（引擎盖凸起、踏板）等



引擎盖凸起
采用理由：耐化学性、尺寸稳定性、高温刚性

C系列（PPE/PA66、非增强）

・・・C61HL（标准），C82HL（高流动）
CN51HL（阻燃V-0）

特征

除LEMALLOY™ BX系列（PPE/PA6合金）的特征外，
LEMALLOY™ C系列还具有更高的耐热性（高温刚性）、抗冲击性、耐化学性和耐振动性。

采用实例

连接器部件
发动机舱内接线盒



连接器部件
采用理由：耐化学性、尺寸稳定性

Iupiace™ 非增强阻燃V-0级性能一览

				阻燃 V-0 级						高流动性·V-0等级
项目	试验方法	试验条件	单位	LN23	LN30	LN40	LN60	LN80	LN91	AP4
物理性质										
密度	ISO 1183	-	g/cm3	1.10	1.10	1.10	1.10	1.11	1.10	1.11
吸水率	GPAC法	23℃,24hr,水中	%	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
流变特性										
熔体体积流动速率	ISO 1133	- 测量温度 测量荷重	cm3/10min ℃ kg	32 300 2.16	16 300 2.16	14 300 2.16	9.5 300 2.16	6.5 300 2.16	4.0 300 2.16	85 280 5
成型收缩率（3.0mmt）	GPAC法	MD TD	%	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	0.5 - 0.7 0.5 - 0.7	0.5 - 0.7 0.5 - 0.7
机械特性										
拉伸模量	ISO 527-1, 527-2	23℃	MPa	-	-	-	-	2400	-	2000
屈服应力			MPa	47	55	65	73	79	70	49
屈服应变			%	-	-	-	-	-	-	3.2
断裂标称应变			%	25	25	25	25	20	55	45
断裂应力			MPa	-	-	-	-	-	-	-
断裂应变			%	-	-	-	-	-	-	-
弯曲强度	ISO 178	23℃	MPa	80	90	95	105	115	105	82
弯曲模量			MPa	2400	2400	2500	2380	2400	2700	2000
简支梁无缺口冲击强度	ISO 179-1, 179-2	23℃	kJ/m2	-	-	-	-	-	-	-
简支梁缺口冲击强度		23℃	kJ/m2	11	13	12	7	6	7	9
热性能										
载荷下热变形温度	ISO 75-1, 75-2	1.80MPa 0.45MPa	℃	80 95	90 105	100 115	115 130	127 140	145 160	80 90
线形热膨胀系数	ISO 11359-2	MD TD	1/℃	5.5.E-05 5.8.E-05	5.5.E-05 5.8.E-05	5.5.E-05 5.8.E-05	5.5.E-05 5.8.E-05	5.5.E-05 5.8.E-05	5.5.E-05 5.8.E-05	- -
燃烧性	UL94	0.75mmt 1.5mmt 2.0mmt 3.0mmt	- - - -	- V-0 - -	V-0 - - 5VA	V-0 - - 5VA	V-0 - - 5VA	V-0 - - -	V-0 - - -	- V-0 - -
电性能										
相对介电常数	IEC 60250	100Hz 1MHz	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
耗散因数	IEC 60250	100Hz 1MHz	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
体积电阻率	IEC 60093	-	Ω·m	3.E+14	3.E+14	3.E+14	3.E+14	3.E+14	3.E+14	3.E+14
表面电阻率	IEC 60093	-	Ω	2.E+15	2.E+15	2.E+15	2.E+15	2.E+15	2.E+15	2.E+15
介电强度	IEC 60243-1	1mmt 3mmt	MV/m	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
相比耐漏电起痕指数	IEC 60112	-	V	-	-	-	-	-	-	-

所载数据为依据相应试验方法，采用本公司规定的试验方法测得的代表性数值。

GLOBAL POLYACETAL

Iupiace™ 非增强阻燃V-1、HB牌号物性一览

				难燃V-1等级			阻燃HB等级				
项目	试验方法	试验条件	单位	LV40	LV60	AV91	AH40	AH60	AH70	AH80	AH91
物理性质											
密度	ISO 1183	-	g/cm3	1.10	1.09	1.08	1.06	1.06	1.07	1.07	1.07
吸水率	GPAC法	23℃,24hr,水中	%	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
流变特性											
熔体体积流动速率	ISO 1133	- 测量温度 测量荷重	cm3/10min ℃ kg	16 300 2.16	8.5 300 2.16	3.4 300 2.16	13 300 2.16	8.1 300 2.16	5.9 300 2.16	4.0 300 2.16	3.0 300 2.16
成型收缩率（3.0mmt）	GPAC法	MD TD	%	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	0.5 - 0.7 0.5 - 0.7	0.5 - 0.7 0.5 - 0.7	0.5 - 0.7 0.5 - 0.7
机械特性											
拉伸模量	ISO 527-1, 527-2	23℃	MPa	-	-	2500	2500	2500	2500	2600	2700
屈服应力			MPa	60	60	73	40	50	58	63	70
屈服应变			%	-	-	6.5	3.2	5.0	5.4	5.5	5.5
断裂标称应变			%	20	25	20	34	30	24	25	25
断裂应力			MPa	-	-	-	-	-	-	-	-
断裂应变			%	-	-	-	-	-	-	-	-
弯曲强度	ISO 178	23℃	MPa	97	100	109	76	95	102	110	118
弯曲模量			MPa	2550	2650	2550	2500	2500	2500	2600	2700
简支梁无缺口冲击强度	ISO 179-1,	23℃	kJ/m2	-	-	-	153	119	NB	150	140
简支梁缺口冲击强度	179-2	23℃	kJ/m2	12	12	13	14	16	20	18	15
热性能											
载荷下热变形温度	ISO 75-1, 75-2	1.80MPa 0.45MPa	℃	100 115	115 130	141 -	95 110	115 130	125 140	135 150	145 160
线形热膨胀系数	ISO 11359-2	MD TD	1/℃	6.3.E-05 6.6.E-05	6.3.E-05 6.6.E-05	- -	6.7.E-05 7.1.E-05	6.6.E-05 6.9.E-05	6.6.E-05 6.9.E-05	6.6.E-05 6.9.E-05	6.6.E-05 6.9.E-05
燃烧性	UL94	0.75mmt 1.5mmt 2.0mmt 3.0mmt	- - - -	V-1 - - -	V-1 - - -	V-1 - - -	HB - - -	HB - - -	HB - - -	HB - - -	HB - - -
电性能											
相对介电常数	IEC 60250	100Hz 1MHz	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
耗散因数	IEC 60250	100Hz 1MHz	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
体积电阻率	IEC 60093	-	Ω·m	3.E+14	3.E+14	3.E+14	3.E+14	3.E+14	3.E+14	3.E+14	3.E+14
表面电阻率	IEC 60093	-	Ω	2.E+15	2.E+15	2.E+15	2.E+15	2.E+15	2.E+15	2.E+15	2.E+15
介电强度	IEC 60243-1	1mmt 3mmt	MV/m	- -	- -	- -	38 20	- -	44 >65	- -	- -
相比耐漏电起痕指数	IEC 60112	-	V	-	-	-	-	275	-	-	-

所记载的数据为按照该试验方法，依据本公司规定试验方法测得值的代表性示例。

GLOBAL POLYACETAL

Iupiace™ 玻璃纤维增强牌号物性一览

项目	试验方法	试验条件	单位	玻璃纤维增强·V-0等级			玻璃纤维增强·V-1等级			玻璃纤维增强、阻燃HB级		
				GN10	**GN20**	**GN30**	**GV10**	**GV20**	**GV30**	**GH10**	**GH20**	**GH30**
				GF	GF	GF	GF	GF	GF	GF	GF	GF
				10%	20%	30%	10%	20%	30%	10%	20%	30%
物理性质												
密度	ISO 1183	-	g/cm3	1.17	1.24	1.33	1.15	1.22	1.31	1.14	1.22	1.31
吸水率	GPAC法	23℃,24hr,水中	%	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
流变特性												
熔体体积流动速率	ISO 1133	- 测量温度 测量荷重	cm3/10min ℃ kg	7.0 300 2.16	5.0 300 2.16	2.9 300 2.16	5.5 300 2.16	3.6 300 2.16	3.0 300 2.16	5.0 300 2.16	4.4 300 2.16	2.7 300 2.16
成型收缩率（3.0mmt）	GPAC法	MD TD	%	0.2 - 0.4 0.3 - 0.5	0.1 - 0.3 0.2 - 0.4	0.1 - 0.2 0.2 - 0.4	0.2 - 0.4 0.3 - 0.5	0.1 - 0.3 0.2 - 0.4	0.1 - 0.2 0.2 - 0.4	0.2 - 0.4 0.3 - 0.5	0.1 - 0.3 0.2 - 0.4	0.1 - 0.2 0.2 - 0.4
机械特性												
拉伸模量	ISO 527-1, 527-2	23℃	MPa	4200	6700	9000	4200	6500	8400	4500	6600	8900
屈服应力			MPa	-	-	-	-	-	-	-	-	-
屈服应变			%	-	-	-	-	-	-	-	-	-
断裂标称应变			%	-	-	-	-	-	-	-	-	-
断裂应力			MPa	83	99	110	83	103	110	75	89	103
断裂应变			%	2.5	2.5	1.5	2.5	2.5	1.5	2.6	1.5	1.3
弯曲强度	ISO 178	23℃	MPa	140	160	180	135	161	170	130	154	170
弯曲模量			MPa	4000	6200	8500	4100	6300	8300	4000	6400	8400
简支梁无缺口冲击强度	ISO 179-1,	23℃	kJ/m2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
简支梁缺口冲击强度	179-2	23℃	kJ/m2	7	7	7	8	7	9	6	7	8
热性能												
载荷下热变形温度	ISO 75-1, 75-2	1.80MPa 0.45MPa	℃	125 130	130 135	130 137	125 135	130 137	130 140	125 135	130 140	130 142
线形热膨胀系数	ISO 11359-2	MD TD	1/℃	4.5.E-05 7.5.E-05	3.0.E-05 6.8.E-05	2.5.E-05 6.0.E-05	4.5.E-05 7.5.E-05	3.0.E-05 6.8.E-05	2.5.E-05 6.0.E-05	4.5.E-05 7.5.E-05	3.0.E-05 6.8.E-05	2.5.E-05 6.0.E-05
燃烧性	UL94	0.75mmt 1.5mmt 2.0mmt 3.0mmt	- - - -	V-0 - 5VA -	V-1 V-0 5VA -	V-1 V-0 5VA -	V-1 - - -	V-1 - - -	V-1 - - -	HB - - -	相当于HB - - -	HB - - -
电性能												
相对介电常数	IEC 60250	100Hz 1MHz	- -	- -	3.4 3.3	- -	- -	3.2 3.2	- -	- -	- -	- -
耗散因数	IEC 60250	100Hz 1MHz	- -	- -	0.0045 0.0055	- -	- -	0.0021 0.0027	- -	- -	- -	- -
体积电阻率	IEC 60093	-	Ω·m	3.E+14	3.E+14	3.E+14	3.E+14	3.E+14	3.E+14	3.E+14	3.E+14	3.E+14
表面电阻率	IEC 60093	-	Ω	2.E+15	2.E+15	2.E+15	2.E+15	6.E+15	6.E+15	6.E+15	6.E+15	6.E+15
介电强度	IEC 60243-1	1mmt 3mmt	MV/m	- -	25 17	- -	- -	26 17	- -	34 20	32 17	30 17
相比耐漏电起痕指数	IEC 60112	-	V	200	225	200	200	200	200	175	175	150

所记载的数据为按照该试验方法，依据本公司规定试验方法测得值的代表性示例。

GLOBAL POLYACETAL

Iupiace™ 增强・高流动牌号物性一览

项目	试验方法	试验条件	单位	复合增强·高流动牌号（V-1）							增强·高流动等级（V-0）	
				GX1050	GX1210	AP6GM2	AP6GM4	AP4GM6	CTGM6	HCT20V	ANP6GM4	LMX420N
				GF+填料	GF+填料	GF+填料	GF+填料	GF+填料	GF+填料	GF+填料	GF+填料	填料
				20%	35%	10%	20%	30%	30%	20%	20%	20%
物理性质												
密度	ISO 1183	-	g/cm3	1.25	1.38	1.16	1.23	1.32	1.38	1.22	1.27	1.34
吸水率	GPAC法	23℃,24hr,水中	%	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
流变特性												
熔体体积流动速率	ISO 1133	- 测量温度 测量荷重	cm3/10min ℃ kg	24 300 2.16	9.0 300 2.16	28 280 5	31 280 5	25 280 5	27 280 5	26 280 5	29 280 5	40 280 5
成型收缩率（3.0mmt）	GPAC法	MD TD	%	0.2 - 0.4 0.3 - 0.5	0.1 - 0.3 0.2 - 0.4	0.3 - 0.5 0.3 - 0.5	0.2 - 0.4 0.3 - 0.5	0.1 - 0.3 0.2 - 0.4	0.3 0.4	0.5 0.7	0.2 - 0.4 0.3 - 0.5	0.2-0.4 0.2-0.4
机械特性												
拉伸模量	ISO 527-1, 527-2	23℃	MPa	6100	10500	4000	5700	7800	-	-	6100	6000
屈服应力			MPa	-	-	-	-	-	-	-	-	-
屈服应变			%	-	-	-	-	-	-	-	-	-
断裂标称应变			%	-	-	-	-	-	-	-	-	-
断裂应力			MPa	75	115	65	80	91	86	68	94	60
断裂应变			%	2.7	2.0	2.9	2.7	3.1	3.0	5.0	2.7	3.0
弯曲强度	ISO 178	23℃	MPa	122	175	116	132	145	140	108	140	105
弯曲模量			MPa	6000	10500	3800	5500	7300	8000	3400	5800	6000
简支梁无缺口冲击强度	ISO 179-1, 179-2	23℃	kJ/m2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
简支梁缺口冲击强度		23℃	kJ/m2	5	5	6	6	6	5	6	5	2
热性能												
载荷下热变形温度	ISO 75-1, 75-2	1.80MPa 0.45MPa	℃	105 -	115 -	95 -	115 -	115 -	109 -	117 -	121 -	105 -
线形热膨胀系数	ISO 11359-2	MD TD	1/℃	3.7.E-05 6.8.E-05	- -	4.7.E-05 5.8.E-05	3.7.E-05 6.8.E-05	2.6.E-05 6.1.E-05	2.1.E-05 4.0.E-05	4.5.E-05 6.5.E-05	3.7.E-05 6.8.E-05	4.0.E-05 5.5.E-05
燃烧性	UL94	0.75mmt 1.5mmt 2.0mmt 3.0mmt	- - - -	- V-1 - 5VB	- V-1(1.0mm) - 5VB(2.7mm)	- V-1 - -	- V-1 - -	- V-1 - -	- V-1 - -	- V-1 - -	- V-0 - -	- V-0 - -
电性能												
相对介电常数	IEC 60250	100Hz 1MHz	- -	- -	- -	- -	3.2 3.1	3.5 3.3	3.5 3.3	3.2 3.1	3.2 3.1	- -
耗散因数	IEC 60250	100Hz 1MHz	- -	- -	- -	- -	0.0057 0.0067	0.0092 0.0077	0.013 0.0049	0.0090 0.0039	0.0057 0.0067	- -
体积电阻率	IEC 60093	-	Ω·m	5.E+13	-	5.E+13	5.E+13	2.E+13	4.E+13	2.E+14	5.E+13	3.E+14
表面电阻率	IEC 60093	-	Ω	1.E+15	-	1.E+15	1.E+15	3.E+15	7.E+14	1.E+16	1.E+15	2.E+15
介电强度	IEC 60243-1	1mmt 3mmt	MV/m	- -	- -	- -	35 18	34 17	47 19	49 24	35 18	- -
相比耐漏电起痕指数	IEC 60112	-	V	175	-	200	200	150	175	600	200	-

所载数据为按照该试验方法并采用本公司规定试验方法测得的代表性数值。

GLOBAL POLYACETAL

Iupiace™ 填料增强牌号物性一览

项目	试验方法	试验条件	单位	填料增强级 TX403 低翘曲	填料增强级 TX903B 高蠕变 高冲击	填料增强级 TH620 低翘曲
物理性质						
密度	ISO 1183	-	g/cm3	1.09	1.09	1.20
吸水率	GPAC法	23℃,24hr,水中	%	0.06	0.06	0.06
流变特性						
熔体体积流动速率	ISO 1133	- 测量温度 测量荷重	cm3/10min ℃ kg	16 280 5	2.5 300 2.16	12 300 2.16
成型收缩率（3.0mmt）	GPAC法	MD TD	%	0.5 - 0.7 0.5 - 0.7	- -	0.3 - 0.4 0.3 - 0.4
机械特性						
拉伸模量 屈服应力 屈服应变 断裂标称应变 断裂应力 断裂应变	ISO 527-1, 527-2	23℃	MPa MPa % % MPa %	2600 51 2.6 24 - -	2400 60 - 40 - -	5200 - - 12 50 -
弯曲强度 弯曲模量	ISO 178	23℃	MPa MPa	80 2500	90 2350	100 5100
简支梁无缺口冲击强度 简支梁缺口冲击强度	ISO 179-1, 179-2	23℃ 23℃	kJ/m2 kJ/m2	NB 20	NB 32	- 4
热性能						
载荷下热变形温度	ISO 75-1, 75-2	1.80MPa 0.45MPa	℃	95 100	145 -	115 -
线形热膨胀系数	ISO 11359-2	MD TD	1/℃	6.0.E-05 6.0.E-05	- -	- -
燃烧性	UL94	0.75mmt 1.5mmt 2.0mmt 3.0mmt	- - - -	HB - - -	- - - -	HB - - -
电性能						
相对介电常数	IEC 60250	100Hz 1MHz	- -	- -	- -	- -
耗散因数	IEC 60250	100Hz 1MHz	- -	- -	- -	- -
体积电阻率	IEC 60093	-	Ω·m	3.E+14	-	-
表面电阻率	IEC 60093	-	Ω	2.E+15	-	-
介电强度	IEC 60243-1	1mmt 3mmt	MV/m	- -	- -	- -
相比耐漏电起痕指数	IEC 60112	-	V	-	-	-

所载数据为按照该试验方法并采用本公司规定试验方法测得的代表性数值。

GLOBAL POLYACETAL

Iupiace™ 导电牌号物性一览

项目	试验方法	试验条件	单位	导电牌号 EHM1010A CB	EHM1000 9905M CB	EHM103R CB
物理性质						
密度	ISO 1183	-	g/cm3	1.16	1.14	1.16
吸水率	GPAC法	23℃,24hr,水中	%	-	-	-
流变特性						
熔体体积流动速率	ISO 1133	- 测量温度 测量荷重	cm3/10min ℃ kg	- - -	9.0 320 5	- - -
成型收缩率（3.0mmt）	GPAC法	MD TD	%	0.5 - 0.7 0.5 - 0.7	0.7 - 0.9 0.7 - 0.9	0.9 - 1.1 0.9 - 1.1
机械特性						
拉伸模量 屈服应力 屈服应变 断裂标称应变 断裂应力 断裂应变	ISO 527-1, 527-2	23℃	MPa MPa % % MPa %	3700 - - - 64 2.2	2500 - - - 60 9.0	2600 - - - 62 8.0
弯曲强度 弯曲模量	ISO 178	23℃	MPa MPa	110 3860	102 2500	105 2700
简支梁无缺口冲击强度 简支梁缺口冲击强度	ISO 179-1, 179-2	23℃ 23℃	kJ/m2 kJ/m2	20 3	100 -	40 -
热性能						
载荷下热变形温度	ISO 75-1, 75-2	1.80MPa 0.45MPa	℃	155 165	161 -	150 160
线形热膨胀系数	ISO 11359-2	MD TD	1/℃	5.3.E-05 5.5.E-05	- -	- -
燃烧性	UL94	0.75mmt 1.5mmt 2.0mmt 3.0mmt	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -
电性能						
相对介电常数	IEC 60250	100Hz 1MHz	- -	- -	- -	- -
耗散因数	IEC 60250	100Hz 1MHz	- -	- -	- -	- -
体积电阻率	IEC 60093	-	Ω·m	-	-	-
表面电阻率	IEC 60093	-	Ω	6.E+05	1.E+04	2.E+03
介电强度	IEC 60243-1	1mmt 3mmt	MV/m	- -	- -	- -
相比耐漏电起痕指数	IEC 60112	-	V	-	-	-

所载数据为按照该试验方法并采用本公司规定试验方法测得的代表性数值。

GLOBAL POLYACETAL

Iupiace™ 特殊（改善滑动性、高介电）牌号物性一览

项目	试验方法	试验条件	单位	滑动性改良牌号		高介电牌号
				AHF6010B	**GHF3010**	**HD7007**
				非增强	玻璃纤维增强	-
				PTFE	PTFE+GF	-
				10%	10%+30%	-
物理性质						
密度	ISO 1183	-	g/cm3	1.12	1.37	1.32
吸水率	GPAC法	23℃,24hr,水中	%	0.06	0.10	0.10
流变特性						
熔体体积流动速率	ISO 1133	- 测量温度 测量荷重	cm3/10min ℃ kg	4.5 300 2.16	1.9 300 2.16	6.5 300 5
成型收缩率（3.0mmt）	GPAC法	MD TD	%	0.5 - 0.7 0.5 - 0.7	0.1 - 0.2 0.2 - 0.4	- -
机械特性						
拉伸模量	ISO 527-1, 527-2	23℃	MPa	2400	9000	4900
屈服应力			MPa	51	-	-
屈服应变			%	5.0	-	-
断裂标称应变			%	15	-	-
断裂应力			MPa	-	90	60
断裂应变			%	-	1.8	2
弯曲强度	ISO 178	23℃	MPa	84	140	95
弯曲模量			MPa	2500	9000	4800
简支梁无缺口冲击强度	ISO 179-1,	23℃	kJ/m2	-	-	12
简支梁缺口冲击强度	179-2	23℃	kJ/m2	8	6	-
热性能						
载荷下热变形温度	ISO 75-1, 75-2	1.80MPa 0.45MPa	℃	110 -	125 -	125 -
线形热膨胀系数	ISO 11359-2	MD TD	1/℃	6.0.E-05 6.0.E-05	2.5.E-05 6.0.E-05	- -
燃烧性	UL94	0.75mmt 1.5mmt 2.0mmt 3.0mmt	- - - -	- HB - -	- HB - -	- - - -
电性能						
相对介电常数	IEC 60250	100Hz 1MHz	- -	- -	- -	- 8(1GHz)
耗散因数	IEC 60250	100Hz 1MHz	- -	- -	- -	- 0.006(1GHz)
体积电阻率	IEC 60093	-	Ω·m	3.E+14	2.E+14	-
表面电阻率	IEC 60093	-	Ω	6.E+15	2.E+15	-
介电强度	IEC 60243-1	1mmt 3mmt	MV/m	- -	- -	- -
相比耐漏电起痕指数	IEC 60112	-	V	-	-	-

所记载的数据为按照该试验方法及本公司规定试验方法测得的代表性数值。

Iupiace™ PA合金牌号物性一览

项目	试验方法	试验条件	单位	非增强 PPE/PA6合金	玻璃纤维增强 PPE/PA6合金	非强化 PPE/PA66合金
				NX7000	**NXG7201 8240**	**NX9000**
				-	GF	-
				-	20%	-
				绝干(50%RH)	绝干(50%RH)	绝干(50%RH)
物理性质						
密度	ISO 1183	-	g/cm3	1.10	1.26	1.11
吸水率	GPAC法	23℃,24hr,水中	%	0.6	0.5	0.5
流变特性						
熔体体积流动速率	ISO 1133	- 测量温度 测量荷重	cm3/10min ℃ kg	5.5 275 2.16	6.0 275 2.16	1.8 275 2.16
成型收缩率（3.0mmt）	GPAC法	MD TD	%	1.2 - 1.4 1.1 - 1.3	0.3 - 0.5 0.4 - 0.6	1.1 - 1.3 1.1 - 1.3
机械特性						
拉伸模量 屈服应力 屈服应变 断裂标称应变 断裂应力 断裂应变	ISO 527-1, 527-2	23℃	MPa MPa % % MPa %	2500 (1600) 65 (46) 4.1 (9.9) 20 (143) - -	6000 (4100) - (73) - (5.1) - (11) 97 (-) 2.2 (-)	2500 (-) 65 (-) 4.5 (-) 50 (-) - -
弯曲强度 弯曲模量	ISO 178	23℃	MPa MPa	102 (59) 2500 (1500)	171 (73) 5700 (4100)	100 (-) 2500 (-)
简支梁无缺口冲击强度 简支梁缺口冲击强度	ISO 179-1, 179-2	23℃ 23℃	kJ/m2 kJ/m2	- 30 (77)	- 6 (9)	- 25 (-)
热性能						
载荷下热变形温度	ISO 75-1, 75-2	1.80MPa 0.45MPa	℃	- 180	- 210	- 190
线形热膨胀系数	ISO 11359-2	MD TD	1/℃	9.0.E-05 -	3.0.E-05 -	7.0.E-05 -
燃烧性	UL94	0.75mmt 1.5mmt 2.0mmt 3.0mmt	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -
电性能						
相对介电常数	IEC 60250	100Hz 1MHz	- -	- -	- -	- -
耗散因数	IEC 60250	100Hz 1MHz	- -	- -	- -	- -
体积电阻率	IEC 60093	-	Ω·m	-	-	-
表面电阻率	IEC 60093	-	Ω	-	-	-
介电强度	IEC 60243-1	1mmt 3mmt	MV/m	- -	- -	- -
相比耐漏电起痕指数	IEC 60112	-	V	-	-	-

所记载的数据为按照该试验方法及本公司规定试验方法测得的代表性数值。

GLOBAL POLYACETAL

LEMALLOY™ 牌号物性一览

项目	试验方法	试验条件	单位	PPE/PA66合金			PPE/PP合金
				C61HL	C82HL	CN51HL	PX603Y
				标准	超高流动 耐振动改良	阻燃V-0	-
				-	-	-	-
				绝干（50%RH）	绝干（50%RH）	绝干（50%RH）	-
物理性质							
密度	ISO 1183	-	g/cm3	1.10	1.13	1.22	0.98
吸水率	GPAC法	23℃,24hr,水中	%	0.5	0.6	0.5	-
流变特性							
熔体体积流动速率	ISO 1133	- 测量温度 测量荷重	cm3/10min ℃ kg	31 280 5	100 280 5	23 280 5	55 280 5
成型收缩率（3.0mmt）	GPAC法	MD TD	%	1.1 - 1.3 1.1 - 1.3	1.1 - 1.3 1.1 - 1.3	1.3 1.3	1.0 - 1.2 1.1 - 1.3
机械特性							
拉伸模量	ISO 527-1, 527-2	23℃	MPa	2500 (1600)	2600 (1500)	3000 (2000)	1900
屈服应力			MPa	66 (51)	60 (45)	72 (52)	42
屈服应变			%	5.3 (11)	4.8 (19)	4.0 (7.8)	-
断裂标称应变			%	42 (73)	47 (88)	17 (42)	-
断裂应力			MPa	-	-	-	-
断裂应变			%	-	-	-	-
弯曲强度	ISO 178	23℃	MPa	90 (71)	90 (60)	107 (70)	59
弯曲模量			MPa	2300 (1700)	2400 (1500)	3000 (1900)	1900
简支梁无缺口冲击强度	ISO 179-1, 179-2	23℃	kJ/m2	NB (NB)	NB (NB)	-	NB
简支梁缺口冲击强度		23℃	kJ/m2	20 (45)	20 (62)	5 (5)	5
热性能							
载荷下热变形温度	ISO 75-1, 75-2	1.80MPa 0.45MPa	℃	105 180	87 165	- 142	- 115
线形热膨胀系数	ISO 11359-2	MD TD	1/℃	9.0.E-05 -	- -	7.7.E-05 8.1.E-05	- -
燃烧性	UL94	0.75mmt 1.5mmt 2.0mmt 3.0mmt	- - - -	- - - -	- - - -	- V-0 - -	- - - -
电性能							
相对介电常数	IEC 60250	100Hz 1MHz	- -	3.3 3.2	3.4 3.2	3.6 3.2	- -
耗散因数	IEC 60250	100Hz 1MHz	- -	0.0040 0.0094	0.0050 0.012	0.011 0.015	- -
体积电阻率	IEC 60093	-	Ω·m	1.E+14	2.E+13	5.E+13	-
表面电阻率	IEC 60093	-	Ω	5.E+14	7.E+14	2.E+15	-
介电强度	IEC 60243-1	1mmt 3mmt	MV/m	30 17	33 18	36 20	- -
相比耐漏电起痕指数	IEC 60112	-	V	600	-	550	-

所记载的数据为按照该试验方法及本公司规定试验方法测得的代表性数值。

GLOBAL POLYACETAL

注意事项

- 所载数据为按照该试验方法，依据本公司规定试验方法测得数值的代表性示例。
- 所载用途示例并不保证本公司产品在该用途中的应用结果。
- 关于所载用途或应用所涉及的工业产权及使用条件等，请贵公司自行研究判断。
- 在对本公司产品进行处理（运输、保管、成型、废弃等）时，请参阅所使用材料及牌号的技术资料和安全数据表（SDS）。特别是在用于食品容器包装、医疗部件、安全器具、儿童玩具等用途时，请另行咨询。
- 在日本国内，对于本公司产品的各等级着色品，可能含有依据适用法令《劳动安全卫生法》第57条之2及施行令第18条之2附表9中应通知名称等的化学物质。详情请垂询。
- 在出口本公司产品及含有本公司产品的制品时，敬请遵守《外汇及外国贸易法》等相关法令。
- 根据各国的化学物质管理制度，本公司产品所使用的化学物质可能受到管制，并可能需要另行申请，或无法进行进出口。如客户作为本公司产品的出口商或进口商，请咨询在相关国家的法规符合情况。

*本资料的内容如因修订而有所变更，恕不另行通知，敬请谅解。