

## ARLEN(聚酰胺 PA6T)

### 一、ARLEN PA6T 产品特性

**通过采用尼龙芳香环的基本骨架，提供了优越的耐热性和吸水率低**

ARLEN，是由传统的聚酰胺树脂的弱点，在其基本骨架引入苯环，具有高耐热性，认识到，熔点 320°C，吸水率的问题也被清除。

可变性增加了第三个组成部分，具有聚合物的结构，同时保持良好的流动性，并采取了平衡，吸水率低的耐热性，无铅焊料系统的表面安装的 IT 技术支持，近年来聚酰胺树脂是优良的，足以承受。

阿伦是三井化学公司的工作，信心是世界的聚酰胺 6T 变性的第一大批量生产。

#### 高耐热性

阿伦 E 系列，同时保持高的熔点为 320°C 间，也是良好的流动性，在成型。

#### 吸水率低

聚酰胺的高吸水性的原因是因为水分子氢键的分子结构中的酰胺基团。阿伦，减少酰胺基团的浓度是这种水吸收的原因，吸水率低，已达到三分之一相比，PA46 的。

#### 机械强度高

ARLEN，已取得了优异的机械强度和吸水率低，在分子链的刚性苯环。

#### 弹性模量（在室温下，绝干）弯曲

E 系列（E440N）= 14600 兆帕

A 系列（A350 飞机）= 17000 兆帕

#### 流动性

具有卓越的流动性。

#### 耐化学性

显示了良好的耐化学性聚酰胺。

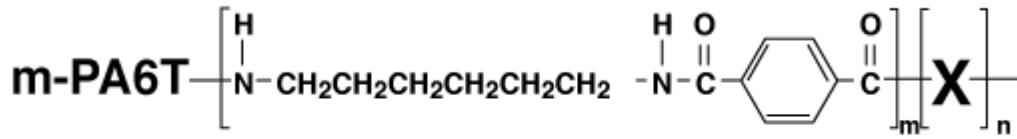
#### 在高温下刚度

由于它具有（125°C），即使在高温下的气氛，如在机房，你可以保持高刚性高玻璃化转变点。

**通过芳香环的基本骨架，实现机械强度高，吸水率低**

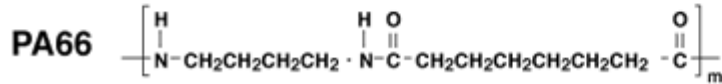
アーレン

吸水率0.3%



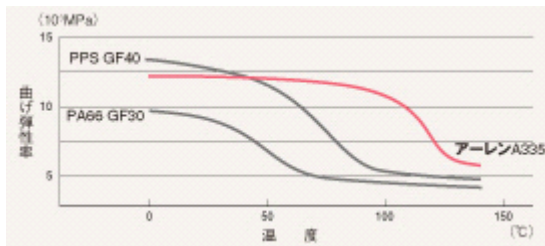
比較

吸水率0.8%



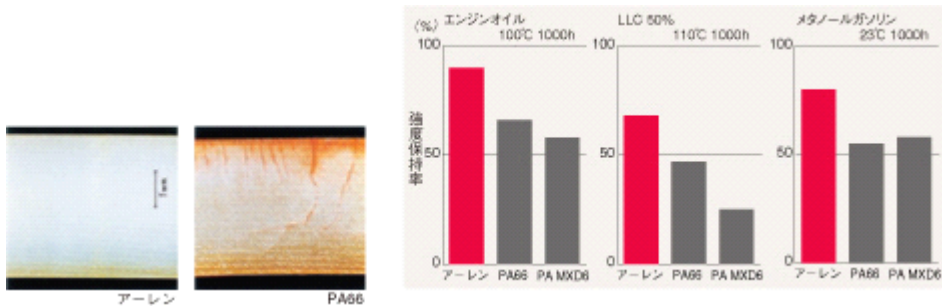
吸水率は常规尼龙的1/3

### 在高温下的刚性好



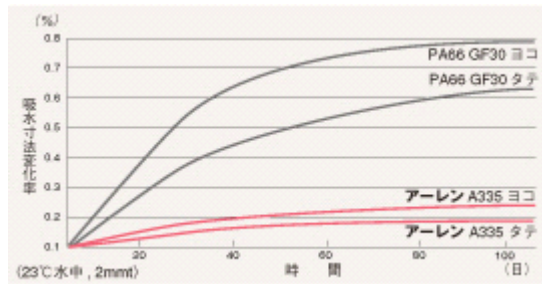
由于它具有（125℃），即使在高温下的气氛，如在机房，你可以保持高刚性高玻璃化转变点。

### 优异的耐化学性



显示了良好的耐化学性聚酰胺。

## 吸水率少尺寸变化



吸水率の尺寸变化，属于在聚酰胺类最低，低于 PA66 的 1/2。

## [注塑]

### 成型机

---

- 耐磨损性（处理燃铭腐蚀阻燃）要求规格的机器。
- 一个镜头的重量，使拍摄最大重量超过 10%，请选择一个小型飞机。
- 请使用标准的喷嘴。

### 模

---

- 耐磨性（处理燃铭腐蚀阻燃）所需的钢材规格。
- 10 $\mu$ m 左右的排气管需要。

### 初步干燥

---

- 开放后的事情，需要重新干燥水分。
- 除湿干燥机：110 $^{\circ}$ C 间 $\times$ 2 6小时

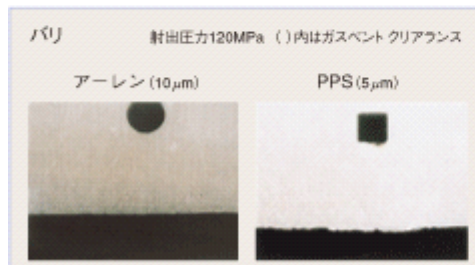
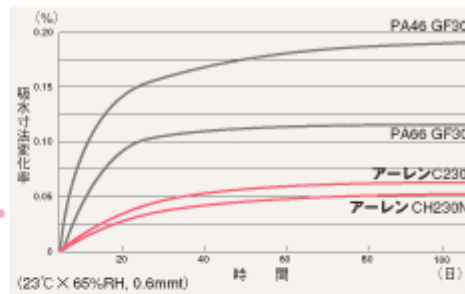
### 标准成型条件

---

シリンダー温度(℃): NH 330 (325~340)  
 C3 330 (325~340)  
 C2 325 (320~335)  
 C1 320 (315~330)  
 ホッパー下 70 (50~90)  
 金型 120 (90~140)  
 ↓  
 (非強化銘柄は 70 (50~90))  
 射出速度 : 中速  
 射出圧力 : 中圧  
 スクリュー回転数 : 150rpm

## 良好的平衡的 SMT 材料

	流動性	バリ	ウェルド	リフロー	寸法
アーレン	○	○	○	○	○
PA 46	○	○	○	△	△
PPS	△	×	○	○	◎
LCP	◎	○	×	○	◎



## [注] 型

### 成型机

- 耐磨损性（处理燃铭腐蚀阻燃）要求规格的机器。
- 一个镜头的重量，使拍摄最大重量超过10%，请选择一个小型飞机。
- 请使用标准的喷嘴。

## 模

---

- 耐磨性（处理燃铭腐蚀阻燃）所需的钢材规格。
- 10 $\mu$ m 左右的排气管需要。

## 初步干燥

---

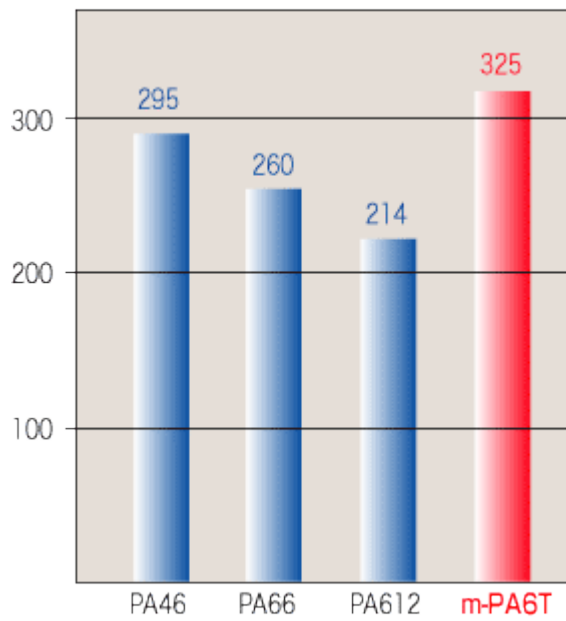
- 开放后的事情，需要重新干燥水分。
- 除湿干燥机：110°C 间 $\times$ 2 6小时

## 标准成型条件

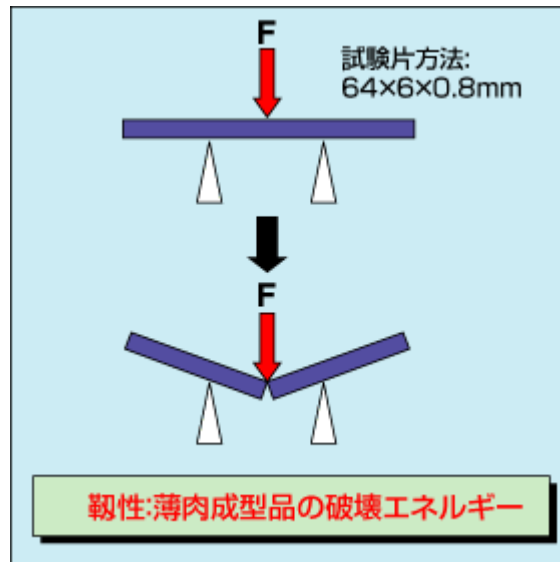
---

- 料筒温度（°C）：NH 320（315 335）
- C3的320（320 335）
- C2的320（315 335）
- C1的310（300 325）
- 在70料斗（50 90）
- 120模具（90至140）
- 介质：注射速度
- 介质压力：注射压力
- 150RPM：螺杆转速

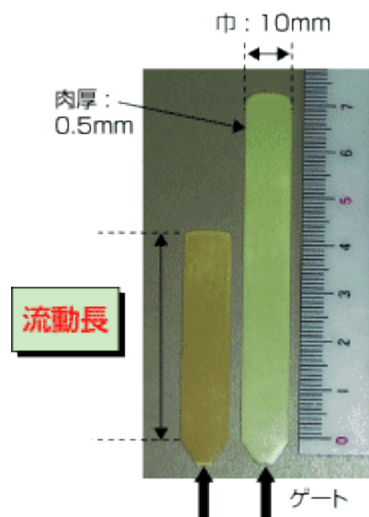
## 比较热



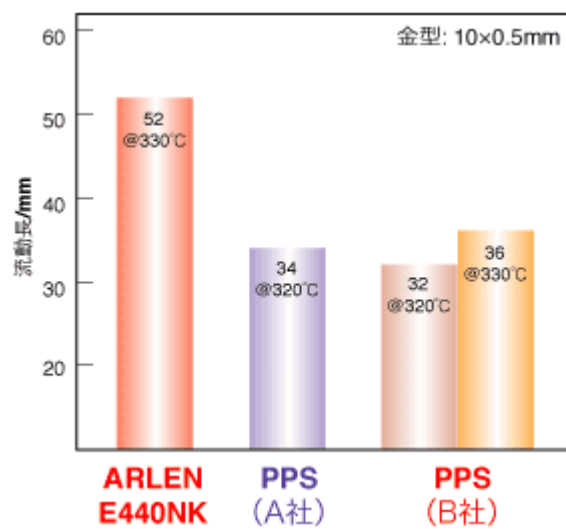
### 韧性试验方法



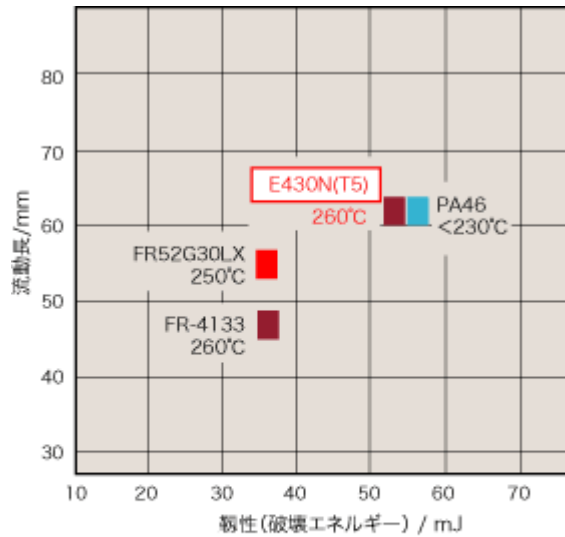
### 流动性测试方法



## 流動性比較



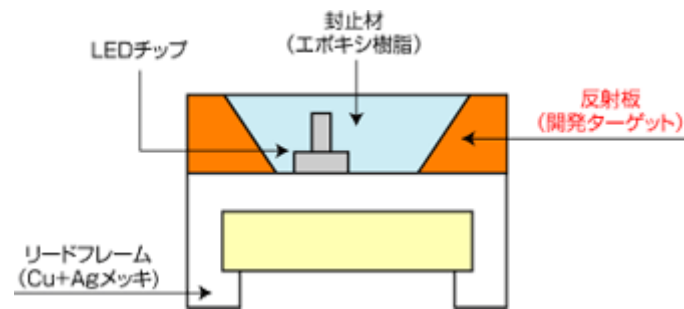
## 回流焊温度



リフロー耐熱温度:40°C×95%RH×4日 吸水処理後)

- :≥270°C    ■ :260°C    ■ :250°C
- :240°C    ■ :<230°C

## 反射型 LED 芯片



## 二、ARLEN PA6T 产品性能



性質	單位	測試方法 ASTM	耐燃級							
			C215N	CH530N	CH245N	C430N	CH540N	E430N	C630N	C645NK
一般性質										
玻璃纖維含量	%	---	15	30	45	30	40	30	30	45
比重	---	D792	1.60	1.64	1.77	1.66	1.74	1.66	1.66	1.79
模收縮率：MD	%	D955	0.5	0.2	0.3	0.3	0.2	0.3	0.3	0.2
TD			0.8	0.5	0.8	0.7	0.5	0.9	0.7	0.4
吸水率 23°C,24hr	%	D570	0.4	0.3	0.2	0.3	0.2	0.2	0.3	0.2
100°C,24hr			3.8			3.0	2.0	2.7	2.5	2.3
流動長度**	mm	MCI 法	---	---	---	53	---	45	70	48
機械性質										
抗張強度：乾	MPa	D638	120	105	160	150	160	170	160	160
(吸濕*)										
伸長率：乾	%	D638	3	3	3	3	3	3	3	3
(吸濕*)										
曲折強度：乾	MPa	D790	200	170	260	230	240	250	240	240
(吸濕*)										
曲折模數：乾	MPa	D790	7,500	10,000	15,000	11,000	12,000	11,400	11,000	14,000
(吸濕*)										
凹口 Izod 乾	J/m	D256	40	70	90	70	90	80	80	90
耐衝擊強度(吸濕*)										
無凹口 Izod 乾	J/m	D256	30	40	60	---	---	---	---	---
耐衝擊強度(吸濕*)										
Rockwell 硬度	M 尺度	D785	105	---	---	95	90	100	95	95
熱性質										
熔點	°C	---	310	310	310	310	310	320	310	310
玻璃轉變溫度(T <sub>g</sub> )	°C	DSC	85	85	85	85	85	95	85	85
HDT(1.82Mpa)	°C	D648	285	285	285	290	270	305	290	290
熱膨脹係數 MD	10 <sup>-3</sup> /°C	D696	3.4	---	2.0	2.1	1.1	2.2	1.3	0.6
TD			5.5		4.5	9.4	8.8	7.3	9.2	7.4
電氣性質										
體積電阻係數	Ω cm	D275	10 <sup>15</sup>	10 <sup>15</sup>	10 <sup>15</sup>	10 <sup>15</sup>	10 <sup>15</sup>	10 <sup>15</sup>	10 <sup>15</sup>	10 <sup>15</sup>
介電強度	kV/cm	D149	25	32	30	26	20	24	22	19
介電常數(1 MHz)	---	D150	4.2	4.0	4.5	4.0	4.2	3.6	4.0	4.3
介電消散因子	---	D150	0.015	0.012	0.012	0.013	0.011	0.012	0.012	0.011
(1 MHz)										
其他										
燃燒性	---	UL 94	V-0	V-0	V-0	V-0	V-0	V-0	V-0	V-0

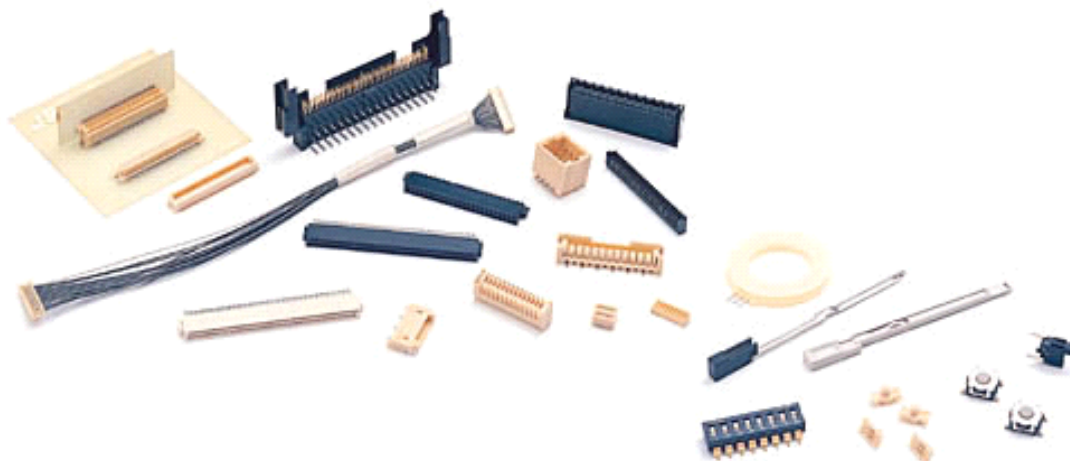
### 三、ARLEN PA6T 应用领域

#### C 系列

SMT 连接器 (FPC, BTOB, BtoW, 记忆卡, 电源等)

SMT 开关 (幻灯片, 推, 机智, 其他的 DIP)

音量旋钮 SMT / SMT 插孔 (可变电阻)  
各种插座线圈骨架/继电器/



### (AE) 系列

周边零件的汽车油箱的 ABS 活塞/汽车  
在机房/汽车零部件汽车冷却水系统的各个部分  
其他滑动零件/齿轮/ OA 设备的轴承



## 四、ARLEN PA6T 产品规格

使用范围	产品编号	玻璃纤维含量(%)	比重	防火剂	拉应力	伸长率
A/G 系列 (机械及结构原件)	A315	15	1.30	N	120(110)	3(3)
	A335	35	1.48	N	240(220)	3(3)
	A350	50	1.63	N	300(270)	3(3)
	G335	35	1.47	N	200(180)	3(3)
AE 系列 (耐	AE4200	0	1.10	N	80(70)	50(50)

摩擦系列)	AE4200N	0	1.40	Y	70(60)	4(4)
	AE2230	30	1.37	N	200(180)	4(4)
全系列(电子与电机元件)如SMT连接器	C215	15	1.30	N	110(90)	3(3)
	C230	30	1.42	N	170(140)	3(3)
	C240	40	1.53	N	210(180)	3(3)
	C230N	30	1.72	Y	170(140)	3(3)
	C240N	40	1.75	Y	180(150)	3(3)
	CH230N	30	1.63	Y	160(140)	3(3)
	CH245NK	45	1.77	Y	160(140)	3(3)
	E430N-T	30	1.66	Y	180	4
	5	30	1.58	Y	210	6
	E630N	30	1.46	Y	170	4
	RA230N	30	1.43	Y	240	4
	RG430N					

## 五、ARLEN PA6T 产品成型条件

### 成型机

耐磨损性(处理燃铭腐蚀阻燃)要求规格的机器。

一个镜头的重量,使拍摄最大重量超过10%,请选择一个小型飞机。

请使用标准的喷嘴。

### 模

耐磨性(处理燃铭腐蚀阻燃)所需的钢材规格。

10 $\mu$ m左右的排气管需要。

### 初步干燥

开放后的事情,需要重新干燥水分。

除湿干燥机:110 $^{\circ}$ C间 $\times$ 2 6小时

### 标准成型条件

料筒温度( $^{\circ}$ C):NH 320(315 335)

C3的320(320 335)

C2的320(315 335)

C1的310(300 325)

在70料斗(50 90)

120模具(90至140)

介质:注射速度

介质压力:注射压力

150RPM:螺杆转速

## 六、ARLEN PA6T 产品包装和储存

本品由内衬塑料薄膜的纸袋包装，25 公斤/袋，按非危险品运输。  
本品应存放在干净、通风、防潮的仓库。

## 七、ARLEN PA6T 产品展示

