

改革するエンジニアリングコンパウンド

## 高靱性アンモニアフリー フェノール樹脂成形材料

### 「スミコン」PM-AJ

従来より熱硬化性樹脂成形材料は硬くて脆いという欠点を持っていました。この点を改善するべく開発した材料が、「スミコン」PM-AJであり、靱性に優れるアンモニアフリーフェノール樹脂成形材料です。

#### 【材料の特長】

- (1) 靱性に優れる
- (2) アンモニアフリーのため電氣的信頼性に優れる
- (3) 耐燃性：UL94 V-0（厚み：0.15mm）

# 1. PM-AJの特性

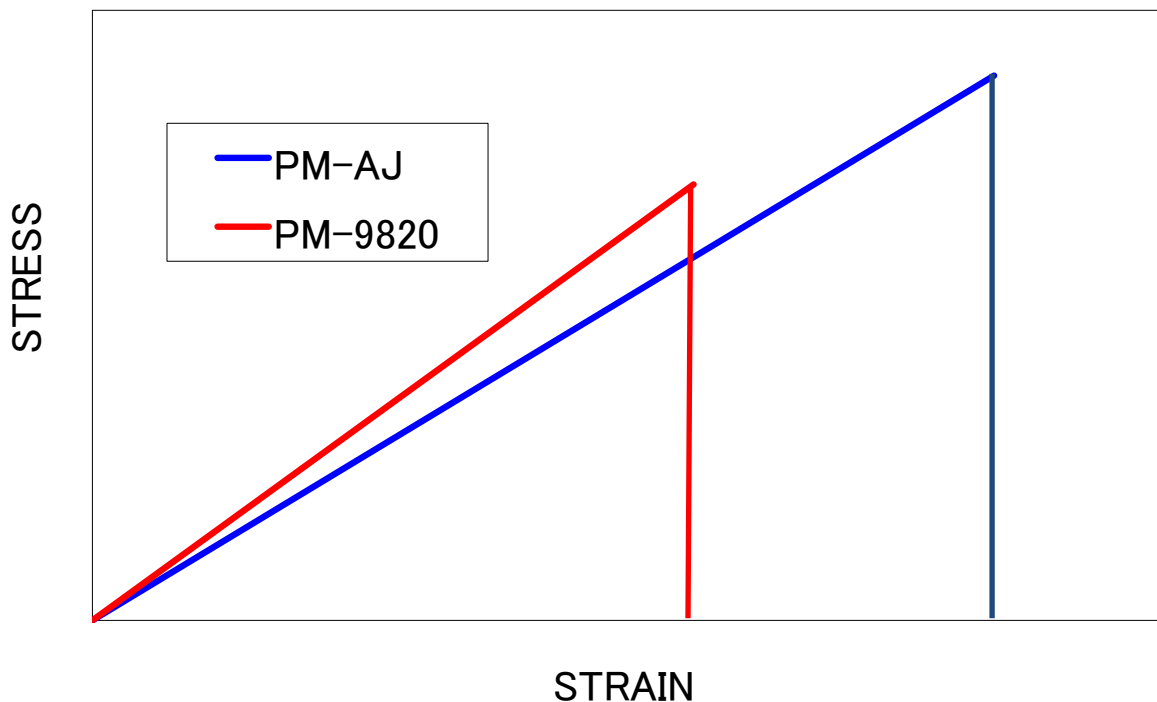
## (1) 一般特性

項目	単位	試験方法	PM-AJ (タイプ: J黒) 靱性NA材	PM-9820 (タイプ: J黒) 一般NA材
絶縁破壊強さ (S/S)	MV/m	JIS K 6911	9	10
絶縁抵抗 (As molded)	Ω	JIS K 6911	$3 \times 10^{11}$	$2 \times 10^{11}$
(After boiling)			$1 \times 10^{10}$	$2 \times 10^{10}$
曲げ強さ	MPa		120	100
曲げ弾性率	MPa	JIS K 6911	6500	7000
曲げたわみ量	mm		4.0	2.8
シャルピ-衝撃強さ	kJ/m <sup>2</sup>	JIS K 6911	4.5	3.4
荷重たわみ温度	°C	JIS K 6911	245	220
成形収縮率	%	JIS K 6911	0.60	0.80
吸水率	%	JIS K 6911	0.47	0.27
比重	—	JIS K 6911	1.44	1.46
難燃性 (最小登録厚み)	—	UL94	V-0 ( 0.15mm )	V-0 ( 0.16mm )

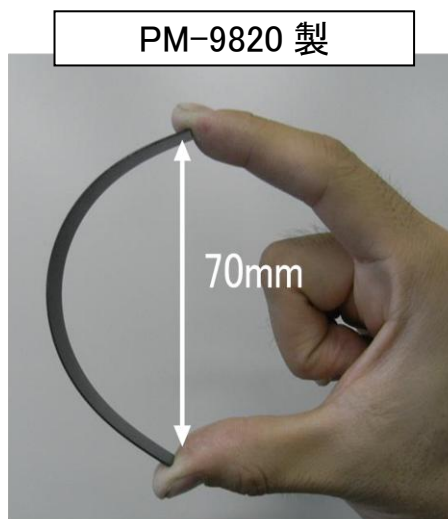
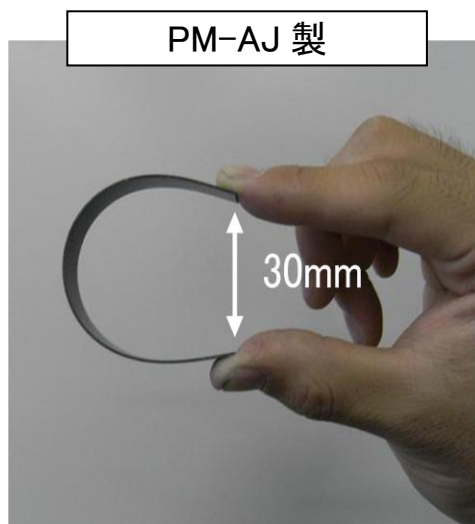
注1) 試験片はトランスファー成形により作製しました。

2) 値は代表値であり、保証値ではありません。

## (2) S/Sカーブイメージ図



## (3) 成形品を指で挟んだときの曲げ破壊限界



試験片  
125×12×0.7mm

PM-AJは従来のフェノール樹脂成形材料に比べ非常に韌性に優れた材料です。




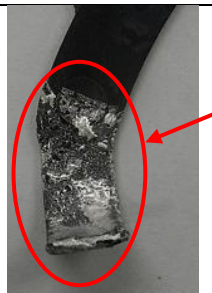
## 2. 液晶ポリマー（LCP）に対する優位性

### （1）耐燃性：V-O取得最小厚み

PM-AJ	LCP
0.15mm	0.30mm

LCPに比べ薄肉成形品の設計が可能です。

### （2）耐熱性：ハンダ浸漬（400℃、5秒浸漬）

PM-AJ		LCP	
浸漬前	浸漬後	浸漬前	浸漬後
			

ハンダの熱により、樹脂が溶けて、ハンダが付着している。

LCPはハンダの高熱により溶けますが、フェノール樹脂成形品は三次元架橋構造により融解しません。

以上