

2018年11月15日

クラスターテクノロジー株式会社

### 新材料量産開始のお知らせ

当社は、開発中でありましたエポクラスターCoolie シリーズから  
「コイル封止用低温硬化エポキシ成形材料 (SR-03)」が  
レジャー分野で採用され、量産開始いたしました。

#### (主な特徴)

1. 注型成形に比べ短時間成形が可能 <数分~10分>
2. 工程簡素化により次工程(保管、運送、アフターキュア)での取り扱いが容易
3. 低温成形・低粘度ボビンの変形や電気素子へのダメージ防止
4. 低弾性率なので環境変化における応力緩和



以上

# Epocluster SR03

エポクラスター SR03

## コイル封止用低温硬化エポキシ成形材料

### ポットニングからトランスファー成形でコストダウン

- 高サイクル
- 作業性向上、工程簡素化
- 低温成形、良流動
- Tg、硬化温度
- お客様のご用途によりカスタマイズ

注型成形 → トランスファー成形により生産性・作業性向上  
成形後、次工程(保管、運送、アフターキュア)での取り扱いが楽  
ポピン、電気素子にダメージを与えず成形、線間充填  
Tg 155 °C(TMA法)、推奨成形温度 135 °C以上  
本材料は開発ベースの一例でありお客様用途にカスタマイズ

### トランスファー成形

トランスファー成形材料なので注型成形に比べ

- 短時間成形が可能(数分~10分)
- 工程簡素化・作業性が良好  
(ポピン・コイル被覆・電線被覆・制御ICなど)
- 次工程にすぐ取り掛かることができ生産性向上
- BMC(不飽和ポリエステル)よりも信頼性向上

などの優位性があります。



図1 コイル封止図 (銅線 φ0.5 mm)

### 低温成形・低粘度

- 耐熱の低いモールド対象も成形可能  
(ポピンの変形や電気素子へのダメージを防止)
- 線間充填可能
- 粘度 25Pa・s、ゲルタイム 70 s (@145°C)  
(ポピン・コイル被覆・電線被覆・制御ICなど)
- 推奨硬化温度 135 °C以上



図2 封止アプリケーション例

### アプリケーション

モーター、リアクタンス、トランス、プローブ、ソレノイドなど各種コイル類の絶縁、固定、制震用途の低温封止に使用できます。

### 基礎特性

お客様のご要望で熱線膨張のマッチング、硬化時間など調整可能です。

表1 基礎特性

曲げ強度	(MPa)	124
曲げ弾性率	(GPa)	7
線膨張率(MD/TD)	(ppm/k)	36
Tg	°C	155
絶縁破壊電圧	kV/mm	22

# Epocluster SR03

エポクラスター SR03

## 基礎物性

	特性	試験方法	単位	SR03
物理特性	比重	JIS K7112	—	1.55
	成形収縮率	—	%	—
	粘度 (145℃)	クラスター法	Pa・s	25
機械特性	曲げ強度	ISO 178	MPa	124
	曲げ弾性率	ISO 178	GPa	7
	アイゾッド衝撃値 (ノッチ無し)	JIS K7110	kJ/m <sup>2</sup>	—
熱特性	線膨張係数	TMA法	ppm/k	36
	ガラス転移温度	TMA法	℃	155
	推奨硬化温度	クラスター法	℃	135~175
電機特性	絶縁破壊電圧	JIS K6911	kV/mm	22
	表面抵抗率	JIS K6911	Ω	-
	体積抵抗	JIS K6911	Ωm	-
Ωcm			-	

上記データは材料規格に対する保証値ではありません

クラスターテクノロジー 株式会社

営業・マーケティング本部

本社 〒577-0836 大阪府東大阪市洪川町4-5-28

TEL: 06-6726-2711 FAX: 06-6726-2715

e-mail: osaka-tech@cluster-tech.co.jp

東日本営業所 〒319-3541 茨城県久慈郡大子町浅川1212

関東工場内

TEL: 0295-72-5705 FAX: 0295-72-5701

URL: <http://www.cluster-tech.co.jp>