

## 業界初、固形エポキシ樹脂で世界最高クラスのTg230°Cを実現したSiCパワーモジュール封止材料向け「G785シリーズ」量産開始

～ 独自の低応力化技術により、高Tg化に伴うトレードオフを解消 ～

2026年6月1日

住友ベークライト株式会社（本社：東京都品川区、代表取締役社長：鍛冶屋 伸一）は、次世代SiCパワーモジュール向けに業界初\*となるガラス転移温度 (Tg) 230°Cを実現した固形エポキシ樹脂封止材料「EME-G785シリーズ」を開発、量産を開始いたしました。本製品は、従来のエポキシ樹脂では困難とされていた「超高耐熱性」と「低応力性」を高い次元で両立しており、パワーモジュールの小型・高出力化と信頼性向上に大きく貢献します。

\* 当社調べ（2026年4月）

### 開発の背景：「耐熱性の壁」を打破し、SiCの真価を引き出す

カーボンニュートラル社会の実現に向け、xEVやデータセンター、再生可能エネルギー分野において、電力損失を大幅に低減できるSiCパワー半導体の採用が加速しています。しかし、SiC半導体は高温 (200°C以上) での動作が可能な一方、それを保護する封止材料には従来の材料で実現困難な耐熱性が求められてきました。

従来、エポキシ樹脂のTgを200°C以上に高めようとすると、架橋密度が高くなることで弾性率 (硬さ) が上昇し、ヒートサイクルで応力が原因の剥離やクラックが発生しやすくなるという深刻なトレードオフがありました。そのため、高Tg材料は「Tgの値は達成可能でも、実用化が極めて困難」とされていました。

### 「G785シリーズ」の技術的特長とブレイクスルー

#### ■ Tg230°Cの耐熱スペック

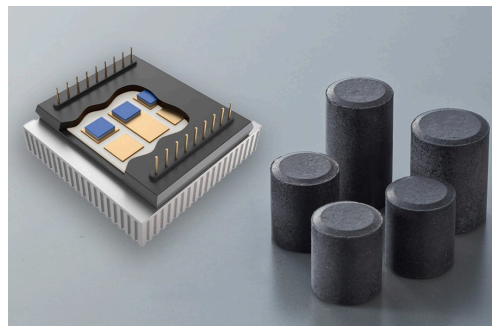
「G785シリーズ」は樹脂の主鎖骨格を剛直化し、架橋密度を最適化することで、エポキシ樹脂封止材料として業界最高クラスとなるTg 230°Cを達成しました。これにより、SiCパワーモジュールの高温動作環境下でも物理的特性が維持され、長期的な絶縁信頼性を確保します。

#### ■ 高Tg化と低応力化というトレードオフの解消

一般的にエポキシ樹脂の高Tg化は弾性率が上昇するというトレードオフが課題ですが、本製品は最新の低応力化技術を用いることで、弾性率の上昇を抑制し低応力化を実現しました。これによりパワーモジュール内部の歪みを最小限に抑え、チップや基板からの剥離、樹脂自体のクラックを防止します。「硬いのに、しなやか」という最新のパワーモジュールに求められる理想的な物性を実現し、高度な実装信頼性を提供します。

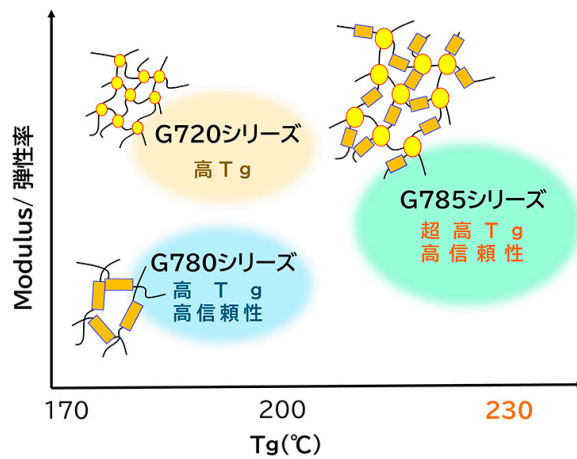
#### ■ 次世代デバイスの小型・高出力化に貢献

高い耐熱性により、シンタリング材や半田を用いた冷却器との接合が可能となり、放熱性の向上に寄与します。結果として、パワーモジュールの小型化 (高出力密度化) を実現し、SiCチップが持つ本来の能力を最大限に引き出します。



スミコン® EME-G785シリーズ

### 高Tgエポキシ封止材料G785シリーズと従来品比較図



項目	単位	G720 シリーズ	G780 シリーズ	G785 シリーズ
ステータス	-	量産	量産	量産開始
Tg	°C	195	195	230
重量減少 250°C/1000hr	%	>2	<2	<2

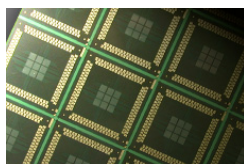
## 今後の展望

当社は、「G785シリーズ」を次世代パワーエレクトロニクスの戦略製品と位置付け、2030年度に売上高100億円を目指します。今後も材料開発を通じてパワーモジュールの構造革新を支え、さまざまな分野での省エネルギー化に貢献してまいります。

## 関連情報




[半導体封止用エポキシ樹脂成形材料](#)



[情報通信材料営業本部](#)



[住友ベークライトの SOLUTION](#)

 [業界初、固形エポキシ樹脂で世界最高クラスのTg230°Cを実現したSiCパワーモジュール封止材料向け「G785シリーズ」量産開始 \(PDF 713KB\)](#)

## 本件に関するお問い合わせ

住友ベークライト株式会社 パワーエレクトロニクスソリューション開発部  
TEL: 03-5462-4015

[お問い合わせフォームはこちらから](#)

[閉じる](#)

[トピックス](#)

[2026年](#)

[2025年](#)

[2024年](#)

### 会社情報

[社長メッセージ](#)  
[会社概要](#)  
[企業理念](#)

### サステナビリティ

[トップメッセージ](#)  
[対話でつながる未来](#)  
[住友ベークライトのサステナビリティ](#)

### IR情報

[社長メッセージ](#)  
[財務経理役員メッセージ](#)  
[経営方針](#)

### 製品情報

[用途から探す](#)  
[機能から探す](#)  
[事業部から探す](#)

内部統制システム構築の基本方針

役員一覧

沿革

経営組織図

事業所・工場一覧

国内関連会社一覧

海外関連会社一覧

購買取引について

トピックス

広告活動

サステナビリティトピックス

環境

社会

ガバナンス

統合報告書・サステナビリティレポート

データ集

ビオトープ

コンプライアンス通報制度について

セグメント別事業概況

株式情報

財務情報

IRライブラリー

統合報告書

株主総会情報

IRイベント

インデックスへの組み入れ・外部機関からの評価

ソリューション

採用情報

研究開発

研究開発方針

研究所一覧

外部発信技術

知的財産部の取り組み



[プライバシーポリシー](#)

[サイトポリシー](#)

[サイトマップ](#)

[よくあるご質問](#)

[お問い合わせ・資料請求](#)

Copyright© Sumitomo Bakelite Co., Ltd.