

# CarboTherm® 放熱フィラー

## 窒化ホウ素パウダー



パワーデバイス、プリント電子基板、または次世代型 LED のいずれを設計するとしても、熱蓄積は、ほとんどの場合で制限要因になります。これは、より多くのパワーを搭載しつつ、デバイスのサイズを縮小するという要求の増大と組み合わされて、改良された熱管理ツールの必要性を促進する理由になっています。

高熱伝導性と優れた絶縁耐力を兼ね備えた CarboTherm 放熱フィラーは、熱伝導材料を製造するコンパウンダーの理想的な選択肢となり、これらの用途に、最も効果的なソリューションとして提供されています。

CarboTherm パウダーは、幅広い分野の熱管理のニーズに適合するように、凝集および層状グレードを取り揃えております。サブミクロンから 300 ミクロンまで、多くの粒度と粒度分布をご用意しております。

幅広い分野で使用される樹脂の熱性能を向上するために設計された CarboTherm は、お客様それぞれのニーズに対して理想的な性能を提供するために、窒化ホウ素特有の熱的、化学的、構造的、そして電気的特性を、サンゴバンの業界最先端のカスタムサポートと組み合わせています。

### 特徴/利点

- 高熱伝導性—組立部品からの効率的な放熱に優れる
- 低密度・軽量かつフィラーの高充填が可能
- 低誘電率で電子機器の性能を保証
- 潤滑性があり加工機械のプロセス摩耗を低減
- 研磨性がなく電子部品に悪影響をあたえない
- 標準品または粒度分布のカスタム対応可

### 主な用途

- プリント電子基板プリプレグ
- 熱伝導材料
- ギャップフィラー
- コンプライアント・パッド
- ボッティング/モールドイング材料
- ハウジング、ケース等向け熱可塑性材料と熱硬化性材料

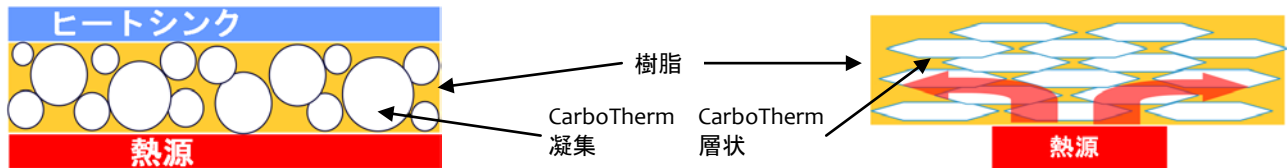
### ターゲット マーケット

- プラスチック製造
- エレクトロニクスおよびパワーデバイス
- 半導体製造
- SSL / LED

## CarboTherm 用途ガイドライン

さまざまな密度 / 多孔性の BN 結晶からなる CarboTherm 凝集体 (または細粒体) は、粒状体の構造より効果的な粒子充填と、粗粒・低密度の粒子により界面抵抗の低減を提供し、低～中剪断プロセスにおいて平面の熱伝導性を必要とする用途に理想的です。

一方で、グラファイトと同様の平面状のラメラ構造を持つ CarboTherm 層状タイプは、樹脂の流れ方向に配向する性質があり、高剪断加工を利用する熱可塑性樹脂、特に三次元射出成形などの放熱用途に最適です。



### CarboTherm 熱管理フィラー、代表的な特性

製品	最大粒度 (ミクロン)	平均粒度 (ミクロン)	タップ密度 (g/cc)	表面積 (m <sup>2</sup> /g)
<b>CarboTherm 層状</b>				
PCT-UFB	40	4	0.6	60
PCTP2	10	2	0.2	10
PCTF5	30	7	0.3	7
PCTP8	50	8	0.5	3
PCTL30	60	12	0.6	15
PCTP12	60	12	0.5	4
PCTP16	60	16	0.6	2
PCTP30	100	30	0.6	1
<b>CarboTherm 低密度凝集</b>				
PCTL5MHF	100	80	0.4	3.2
PCTL7MHF	150	120	0.5	3.0
PCTL20MHF	500	250	0.4	3.0
<b>CarboTherm 高密度凝集</b>				
PCTH7MHF	150	100	0.8	2.5
PCTH10MHF	200	140	0.8	2.5
<b>CarboTherm 球状粉末</b>				
CTS2M	50	35	0.3	3.5
CTS7M	180	120	0.5	3.5
CTS20M	450	250	0.4	3.5
CTS25M	500	300	0.4	3.5

- CarboTherm 層状粉末は、高剪断加工を利用する熱可塑性樹脂に非常に適しており、多くの場合、低コスト化が必要な用途において利用されます。
- CarboTherm 低密度凝集粉は、低剪断加工を利用する熱硬化性樹脂に非常に適しており、等方性の熱性能を提供します。
- CarboTherm 高密度凝集粉は、中剪断加工を利用する熱硬化性樹脂に非常に適しており、等方性の熱性能を提供し、フィラーの高充填を可能にします。
- CarboTherm 球状粉末は、最高の熱性能が必要とされる、低剪断加工を利用する熱硬化性樹脂向けにデザインされています。

これらの推奨事項は、一般的なガイドラインです。お客様の用途に合わせた最適な製品を見つけるためには、CarboTherm の専門家までメールでお問い合わせいただくか ([BNSales@Saint-Gobain.com](mailto:BNSales@Saint-Gobain.com))、+1 (716) 601 2051 までお電話でお問い合わせください。

CarboTherm™ は、サンゴバンセラミック マテリアルズの登録商標です。

Saint-Gobain Boron Nitride (サンゴバン 窒化ホウ素)

168 Creekside Drive

Amherst NY 14228

T: 1 877 691 2001 (通話無料)

T: 1 716 691 2000

F: 1 716 691 2090

E: [BNSales@saint-gobain.com](mailto:BNSales@saint-gobain.com)



ここに述べられている情報、推奨事項および意見は、お客様が検討、照会および検証を行う目的のみのために提供するものであり、一部またはその全体が、当社が法的責任を負うべき保証または告知事項を構成するものとして見なされるべきではありません。本書記載の事項のいずれにおいても、ライセンスなしで特許発明を実施する許可として見なされるべきではありません。