

Combat® 窒化ホウ素工業用粉末

熱、電気および腐食性のある用途向けの凝集粉



一般に「ホワイトグラファイト」と呼ばれる、六方晶窒化ホウ素 (hBN) は、ホウ酸と窒素を1600°C を超える高温で反応させて生成した、合成アドバンスセラミックスです。得られた生成物は層状の結晶構造を持ち、滑り性のある白い粉末は、600°C を超える高温下においても優れた耐酸化性および潤滑性を有します。

hBN は、白い (クリーンな外見)、毒性と電氣的伝導性のない、熱伝導性を持つ優れた固体潤滑剤です。この独自の特性の組み合わせは、hBN をグラファイトや二硫化モリブデン、PTFE などの他の固形潤滑剤よりも優れたものにします。

Combat 窒化ホウ素の工業用凝集粉は、高純度で肌理の粗い (-40 メッシュ) 粉末で、さまざまな高温および低温用途に適しています。低密度および高密度グレードで入手することができる Combat 凝集粉は、ブロック状の形状で結びついた多数の BN 層状で構成されています。Combat 凝集粉は、白砂糖に似た外見と流動性を持っています。

Combat 凝集粉グレードの代表的な用途の一部には、高い熱伝導率と電気絶縁体を実現するために Combat が熱電対線の表面にスウェーピングした熱電対絶縁体、Combat が AlN や Si₃N₄ などの非酸化物セラミック部品の焼結ベッドとして作用する焼結があります。

特長/利点

- 熔融金属に対する非濡れ性
- 化学的に不活性で耐腐食性
- 潤滑性 (不活性化雰囲気下で最高 1800°C まで)
- 優れた熱安定性と耐酸化性 (大気中で最高 900°C まで)
- 部品からの効率的な放熱のための高熱伝導性
- 毒性がなく、人との接触と環境に安全
- 白色でクリーンな外見

主な用途

- 熱電対絶縁体
- 焼結や HIP 処理 (熱間静水圧加圧) メディア
- ブレーキパッド添加剤
- 溶射、アブレイダブル被膜

ターゲットマーケット

- セラミック製造
- 工業加熱
- 自動車
- 航空宇宙

Combat® 窒化ホウ素工業用粉末－凝集：標準グレードと代表的な特性

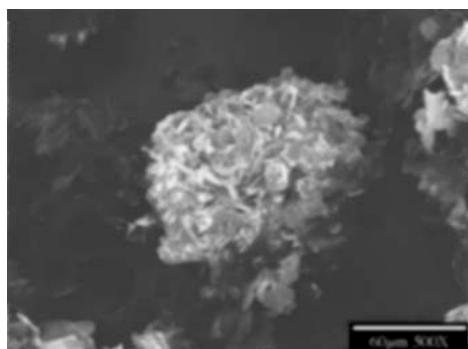
Combat 凝集	化学、%			粒度分布、US メッシュ			その他の物質的	
	BN	O ₂	B ₂ O ₃	+40	-40 / +140	-140	タップ密度、 g/cc	表面積、 m ² /g
PSHP ₀₄₀ 低密度	99.5	0.4	0.1	1	97	2	0.4	3
PHDP ₄₀ 高密度	99.5	0.4	0.1	1	97	2	0.9	3

代表的な特性：

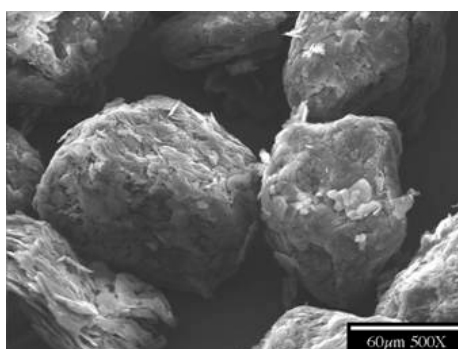
外見	白色
結晶構造	六方晶
見かけ密度 gm/cc	2.2
屈折率	1.74
摩擦係数	< 0.3
誘電率	3-4
熱伝導性* W/mK	30-130

PSHP₀₄₀ 凝集体は、多孔質ブロック状の形状で結ばれた多数の BN 層状から構成されています。これらの低密度の BN 凝集体は、柔らかくて砕けやすく、高剪断混合や圧縮下で割れたり圧搾されやすい傾向があります。PSHP₀₄₀ 凝集は、密度の高いブロック状の形状で結ばれた多数の BN 層状から構成されています。これらの高密度凝集は「堅牢」で、さまざまなミキシングに耐える傾向があります。これら 2 つの粉末の主要な違いは、密度と対応する凝集強度です。

これらのパウダーのより細かいメッシュサイズを各種ご用意しています。グレード IDL1000、IDL2000 および IDL3000 については、DEALUBE® BN 粉末のデータシートをご覧ください。



SEM – 代表的な低密度凝集



SEM – 代表的な高密度凝集

詳細については、www.bn.saint-gobain.com からご覧になるか、Combat 製品の専門家までメールでお問い合わせください：bnsales@saint-gobain.com

Combat® は、サンゴバンアドバンスドセラミックスの登録商標です。

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



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。