

UK アブレーション社製 ボロンカーバイド (B₄C 炭化ホウ素)

UK アブレーション社は、最新鋭の加工ラインで、ボロンカーバイド (B₄C 炭化ホウ素) 粉末を製造しています。チェルノブイリ原発事故の際、石棺のコンクリートに混ぜられていたボロンカーバイドの素材供給メーカーとして知られています。

ボロンカーバイドは、中性子の粒子速度を遅くする材料を含み、高い中性子吸収断面を持っています。原子力施設において、中性子を遮断するコンクリートに混ぜるなどして使用されています。UK アブレーション社の製品は、米国の国立研究所と連携して開発された、特殊なボロンカーバイドです。

●原子核施設内でのボロンカーバイドの使用

1. 制御棒として核反応炉内にて使用 ⇒ 継続して核反応を制御
2. 施設内にて使用 ⇒ 壁や床、天井などの遮蔽材料として提供
3. 液体保管プールの内張りに使用 ⇒ 使用済み原子核燃料の放射線を吸収
4. 使用済み原子核燃料の長期保管用 (“棺”) の複合材料に使用

●実績：チェルノブイリ原子力発電所事故における4段階の対応

- ① 開いた核と火災に対し、B₄C の直接の適用
- ② B₄C をセメントと混ぜ、石棺の製造
- ③ 埃と破片による汚染を軽減するため、ドライスプレーを提供
- ④ 水から汚染を取除くためにボロンカーバイドカーボンセラミックフィルターを使用



| 納入実績 | |
|-------------------|-----------------------------|
| アレバ (仏) | 核反応制御棒 |
| ウェスティングハウス (米、当時) | 制御棒 |
| ホルテック (米) | 核廃棄物格納容器 |
| リオ・ティント (英) | 液体保存材料マトリックス複合材 |
| ラファルジュ (仏) | コンクリート・B ₄ C 複合材 |
| ロスアラモス国立研究所 (米) | コンクリート・B ₄ C 複合材 |
| ジェファーソン研究所 (米) | コンクリート・B ₄ C 複合材 |

・ ISO 9002 認証取得

・ なお、有害な中性子放射線とガンマ放射線の両方を吸収するための追加の成分をオプションにて提供いたします。

イオンインターナショナル株式会社

EON INTERNATIONAL CORPORATION

〒107-0062 東京都港区南青山 1-1-1 新青山ビル西館 23 階

TEL:(03) 3470-1755 FAX:(03) 3470-2207 E-mail:eon@eonz.co.jp

URL:<http://www.eonz.co.jp>