

弾性を持った黒鉛化カーボン
Resilient Graphitic Carbons
ユニークな特性を得たユニークな材料

RGC 材料とは?

RGC 材料は、今日調達できる最もユニークな黒鉛化カーボンの一つです。

それは、85 年間培った黒鉛／カーボン専門技術に、特許取得の**高温加熱精製技術**を加味して作られたもので、グラファイトパウダーに新たな展望を与えるものです。

RGC 材料は、エンドユーザーを念頭に置き、種々の**特注原材料**を使い開発されたものです。原材料は、高品質、一貫性、及びユニークな化学組成や組織形態を求めて選定しました。これらは、加熱精製工程により、**高純度**で、**弾性を付与された**材料となります。

弾性黒鉛化カーボンは、高度に革新的な製品を作る為、種々の用途に使用されております。

- 摩擦材
- カーボンブラシ、及び部品
- ポリマー複合材料
- 塗料、及び潤滑材
- 熱間金属成形
- エネルギー材料
- 油田潤滑材

革新的で、高度に訓練された技能を持った当社の開発チームは、**斬新な特性**を持った RGC 材料を作り出す為、たゆまぬ努力を続けております。現場にて製品の性能調査に献身的に取り組む、先端知識を求めて、原材料とカーボンマトリックスの評価を行っております。開発チームは、世界を網羅するセールスエンジニアリングチームをサポートし、顧客のための技術情報提供、専門的製品分析、及び、具体案や代替ソリューションの提示などを行っております。

Superior Graphite

Superior Graphite 社は、その長い歴史の中で、核となる三つの方針を順守してきました。創意工夫、多用性、及び信頼性です。これを拠所に、絶えず変遷するビジネスと経済状況に対応することができ、顧客と共にたゆまぬ成長と革新を遂げてまいりました。

当社は、1917 年の創立以来、市場の物理的地理的開拓前線を探求してまいりました。1970 年代の後半に入ると、この開拓努力は、新しい炉の開発によって特許取得に結びついた事により、当社の製品に革命的变化をもたらし、会社を一変させることになりました。それまでは、グラファイトは、主に天然鉱物資源を加工したり、使用済み電極を再粉碎して作られていましたが、当社の独自技術により、初めて連続的にグラファイトパウダーが製造されるに至りました。当社は、引続きグラファイトや他のカーボンベース材料の合成を行いながら、天然及び合成グラファイト精製の境界領域を拡張してまいりました。当社は、ビジネスパートナーと引続き協力関係を維持しながら、今日の挑戦課題を明日の可能性へと転化してゆく所存です。Superior Graphite 社のソリューションは、成功へのきっかけとなることでしょう。

1 次、2 次物性

RGC と同様に、グラファイト及びコークスでは、下記のように主要物性の管理が行われています。

- 黒鉛化の度合い
- 不純物レベル
- 細孔径及び物理的形態
- 粒子表面の物理的形態

RGC は、夥しい用途に使われる革新的原料であることを立証しています。

これらの 1 次物性を厳密にコントロールすることにより、強度、潤滑性、及び弾性を兼ね備えたユニークな製品が作られております。

高温製造プロセス

Superior Graphite 社は、独自の高温プロセスにより、RGC を製造するというコンセプトを生み出しました。

物性を調整した炭素素材を特別に選定し、1900℃～2700℃の温度をかけます。

この高温技術により、不純物は除去され、調整された非常にユニークな微細構造が残ります。黒鉛化の度合いは、炉の条件を特別に調整することによって決まります。

成分を追加することにより、複合材の合成もでき、SiC コーティングした RGC のような高度に革新的な材料となります。

RGC 材料

2 次物性が異なる材料を使用し、様々なパラメーターのプロセスで処理することにより、特異な RGC が作られます。

プロセスは、めざましく変貌した 1 次、2 次物性によって特徴付けられます。

RGC 品は、全て高弾性、高純度です。

弾性試験方法

メカニカルテストにて、弾性の定量化を行います。

金属モールド内にサンプルを置き、5-7MPa(700—10,000psi)の範囲で変動する圧力をかけます。

圧縮された粒子は、圧力を解除すると原型を回復します。

RGC には、他のあらゆる既存炭素系材料に優る、ユニークな蘇生効果が有ります。

用途指向テスト

弾性は、非常に多くの、異なった条件を時つ用途に要求されます。

異なる圧力条件下、圧縮特性を分析し、弾性の経時安定性を予測するため、Superior Graphite 社は、静的、動的テストが可能な弾性テスターを開発しました。

補助的粒度分析により、RGC は高圧をかけても亀裂が発生しない事が実証されました。

革新の鍵

品質、一貫性、そして原料をタイムリーに調達することは、弊社が高機能カーボンを製造するための鍵となります。弊社の資材チームは、原材料の最適供給だけでなく、開発及び製造部門と連携し、世界ベースで、新しい調達源とその供給元の評価を行っております。

弊社の献身的な製造スタッフが、トラックごと、パレットごと、袋ごとに、一貫して市場からの高度な品質要求に応えるための訓練を受けております。持ち前の特殊技能と知識を生かし、標準品、特注品を問わず、品質とコスト効率の高い製品の供給を通じ、顧客のご期待に応える柔軟なソリューションを提供致しております。

Superior Graphite 社の世界的供給網により、RGC 材料は世界中で調達することができます。弊社カスタマーサービス専門員が、首尾一貫した基準に従い、出荷された全ての製品につき、製品名、数量に間違いがなく、正しく書類が添付され、然るべき期日に納入されることを保証致します。

弊社は、柔軟性に富んだ製品とサービスにより、一貫性が有ってコスト効率の高い特注品、及びその複合品を供給できる事を保証します。弊社は、顧客を、ユニークな要求を持つ個人パートナーと認識しております。

ISO9001:2000 の認証を受けた弊社の品質管理システムが、弊社製グラファイトとカーボンが約定通りの仕様である事を、常時保証致します。

環境に対する責任は、弊社製品の開発、原料調達、及び製造上重要な要素の1つです。