



<http://sec-carbon.com>



SECカーボン株式会社京都工場は、品質マネジメントシステムISO9001と環境マネジメントシステムISO14001の認証を取得しています。
JQA-0379 京都工場
JQA-EM0678 京都工場



SEC CARBON

SECカーボン株式会社は登録商標です。

1806-1000

カーボンを起点に 世界につながる

WITH THE PRIDE OF CARBON

MESSAGE

カーボンメーカーとして世界に貢献し続けるために

わが社は創業以来、一貫して炭素の世界を追求し、

より良い製品づくりにこだわり、業界の発展に寄与して参りました。

今では、国内のみならず海外でも高い評価を受け、搖るぎない信頼を築いております。

炭素というは古くから存在する素材ですが、

まだまだ多くの可能性を秘めた素材であると考えており、

これからもわが社は炭素専業メーカーとして企業活動を継続して参ります。

先人達の努力と、数多くの取引先企業様や地域社会などに支えられ、現在に至っておりますが、

その歴史に驕ることなく、謙虚に仕事に励み、

世界から信用され発展し続けるカーボンメーカーとしてさらに歴史をつなげるために歩み続けます。

激動の世の中ですが、わが社の経営理念に沿い、

優秀な人材を大切に育て、社会や環境と調和をはかりながら、

与えられた責務を全うして参ります。

引き続きご支援いただけますよう、何卒よろしくお願い申し上げます。

経営理念

わが社は流動する変化に挑み、
無限の可能性を探求し、業界の最高峰をめざす

- わが社は需要家の要望に応える製品を創造する
- わが社は社員および株主の幸福を増進する
- わが社は社会の福祉発展に寄与する

多角的に広がるVISION

昭和9(1934)年の創業から現在に至るまで、私たちはカーボンという素材に魅了され、
その機能を活かし、日本の産業の発展に貢献してきました。

今では、そのカーボンの結晶の如く、多角的にヴィジョンは広がっています。

常に品質の向上を図りながら、環境負荷は可能な限り減らし続ける。

その想いを基本に、アルミニウム製鍊用カソードブロックSK-B®、人造黒鉛電極、特殊炭素製品、
高純度黒鉛粉末ファインパウダーという4つの事業領域を追求し、新たな可能性を切り拓いていきます。

これから先、時代が移ろい変わっても、カーボンに注ぐ情熱はそのままに。

新たな成長を目指し続ける、私たちSECカーボンに注目ください。



製品一覧・生産工程

独自の技術、生産体制から生まれる高機能製品で 産業分野に貢献



世界のアルミスメルターから高い評価を受ける
アルミニウム製鍊用カソードブロック SK-B

ブロック全体を黒鉛化したことで高機能を実現した、
カソードブロックのグローバル・スタンダード。



エコロジー社会に貢献し鐵を支える
人造黒鉛電極

市場の主流である太物電極の開発を常にリード。
炉の操業条件に合わせて、最適な電極を提供。



世界の最先端技術を支える高付加価値製品
特殊炭素製品

黒鉛の持つ優れた特性を活かしながら、様々な形状に加工。
最先端分野や宇宙航空分野でも活躍。

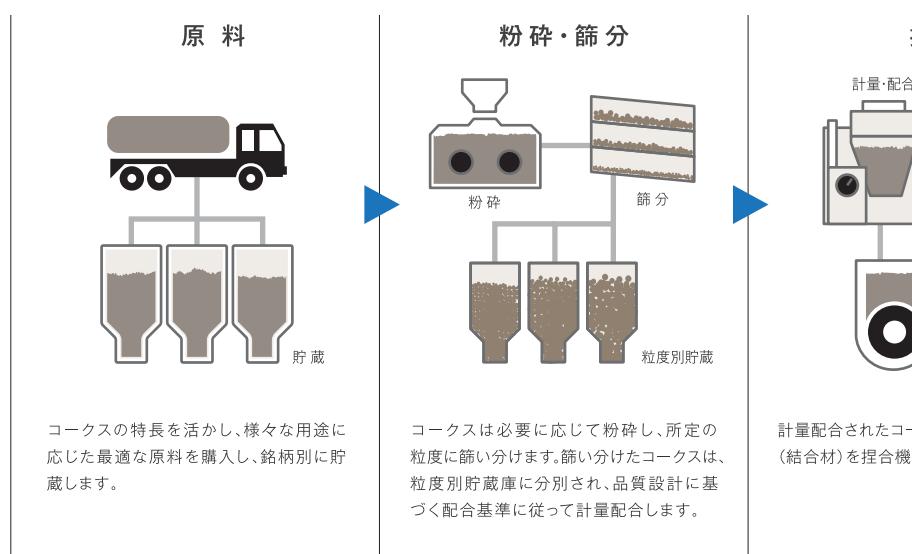


高純度かつ微細、豊富なバリエーションを誇る
ファインパウダー

徹底した素材研究で超高純度化を、一貫生産体制で
安定供給を実現した、世界に誇れる高機能材料。

一貫生産体制を確立、さらに京都工場増設で盤石の体制へ

SECカーボンの強みの一つが、高品質な製品を安定して供給できる生産体制。
拠点工場となる京都工場において一貫生産を行い、岡山工場にて特殊炭素製品の加工および特殊含浸を行っています。
加えて京都工場ではSK-Bの専用工場を増設。ますます生産体制を強化し、SECカーボンブランドのさらなる浸透を目指します。



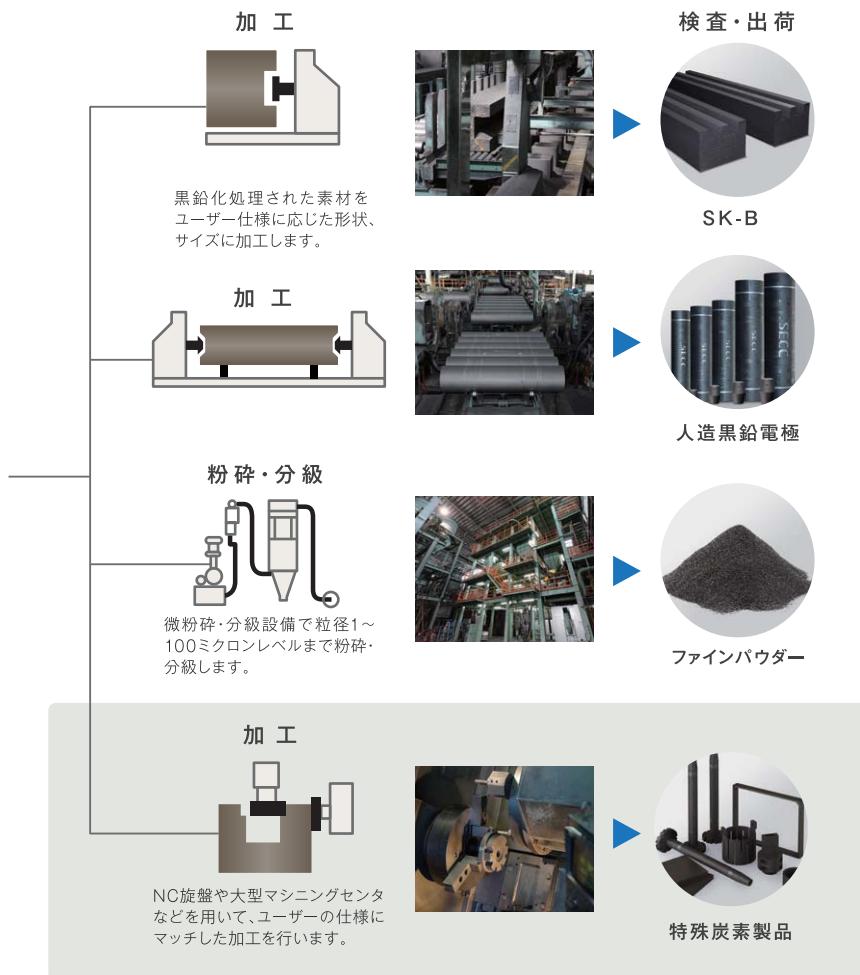
コークスの特長を活かし、様々な用途に
応じた最適な原料を購入し、銘柄別に貯
蔵します。

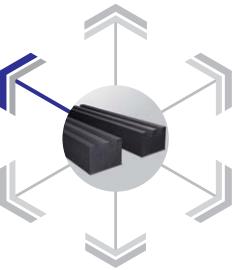
コークスは必要に応じて粉碎し、所定の
粒度を筛い分けます。筛い分けたコークスは、
粒度別貯蔵庫に分別され、品質設計に基
づく配合基準に従って計量配合します。

計量配合されたコークスとバインダーピッチ
(結合材)を捏合機にて混捏します。

捏合物を押し出しプレスにより成形します。
成形機のノズルを交換することで、多様な
形状、サイズに成形することが可能と
なります。

熱的安定性、機械的強度を増し、
電気伝導性をもたらすために焼成
を行います。また、ピッチ含浸を行
い、再焼成することで組織を
緻密にし、更に強度を高めます。





世界のアルミスメルターから高い評価を受ける

アルミニウム製錬用カソード ブロック SK-B



アルミニウム電解炉に欠かせない、 世界最高峰の品質を誇るカソードブロック

アルミニウム製錬工場の電解炉において欠かすことができないカソードブロック。従来品は、無煙炭や黒鉛を原料として、成形・焼成しただけのものであり、顧客先では操業の不安定性が見られ、寿命も短命でした。そんな中、SECカーボンは、世界で初めて商業的にカソードブロック全体を黒鉛化し、販売。これにより熱・電気伝導性、耐熱衝撃性、耐浴性は飛躍的に高まりました。その結果、炉の寿命も長くなり、効率的な操業を実現。今や世界最高峰の品質として、広く認識されるまでになりました。

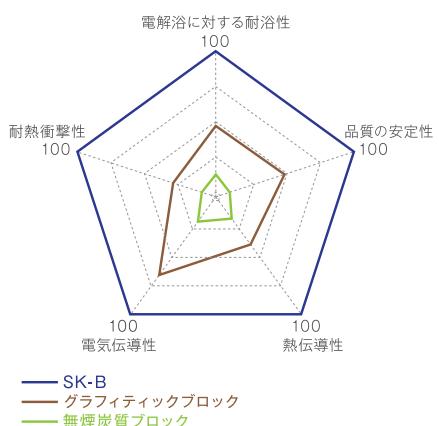


こんなところで活躍

アルミニウム製錬工場の陰極として

アルミニウム製錬工場の電解炉において、アルミナを電気分解する際の陰極（カソード）として用いられています。製錬の際、電気を大量に消費するため、良質のカソードブロックが常に求められています。世界的なアルミニウムの需要増を受けて、今後SK-Bはさらなる躍進が期待されています。

あらゆる面において高い数値を誇る SK-B 【カソードブロックの品質比較】



世界的に需要が高まるカソードブロック

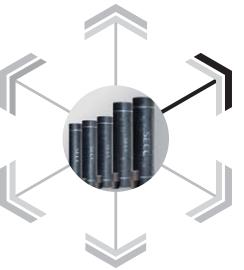
軽量かつリサイクルも容易という特長を持つアルミニウム。自動車産業や輸送機器、建設分野において広く使用され、現在、世界規模で需要が高まっています。中でも近年、アジアは世界一の生産地域であり、かつ消費地域となっており、今後もアルミニウム製錬工場の増設が予定されています。

新設の専用工場から高品質を世界に発信

世界規模の需要増に対応するべく、SECカーボンでは京都工場内に新たに専用工場を増設。各種設備を直線的にレイアウトするなど最適化を追求しています。また、成形工程ではすべてをコントロールセンターにて集中管理。データをインプットするだけで原料の配合から生産スピードまで自動で調整が可能、より一層品質の安定に心がけています。結果、従来の1.5倍にまで増産が可能に。増加する需要に迅速に応えられる体制が整いました。

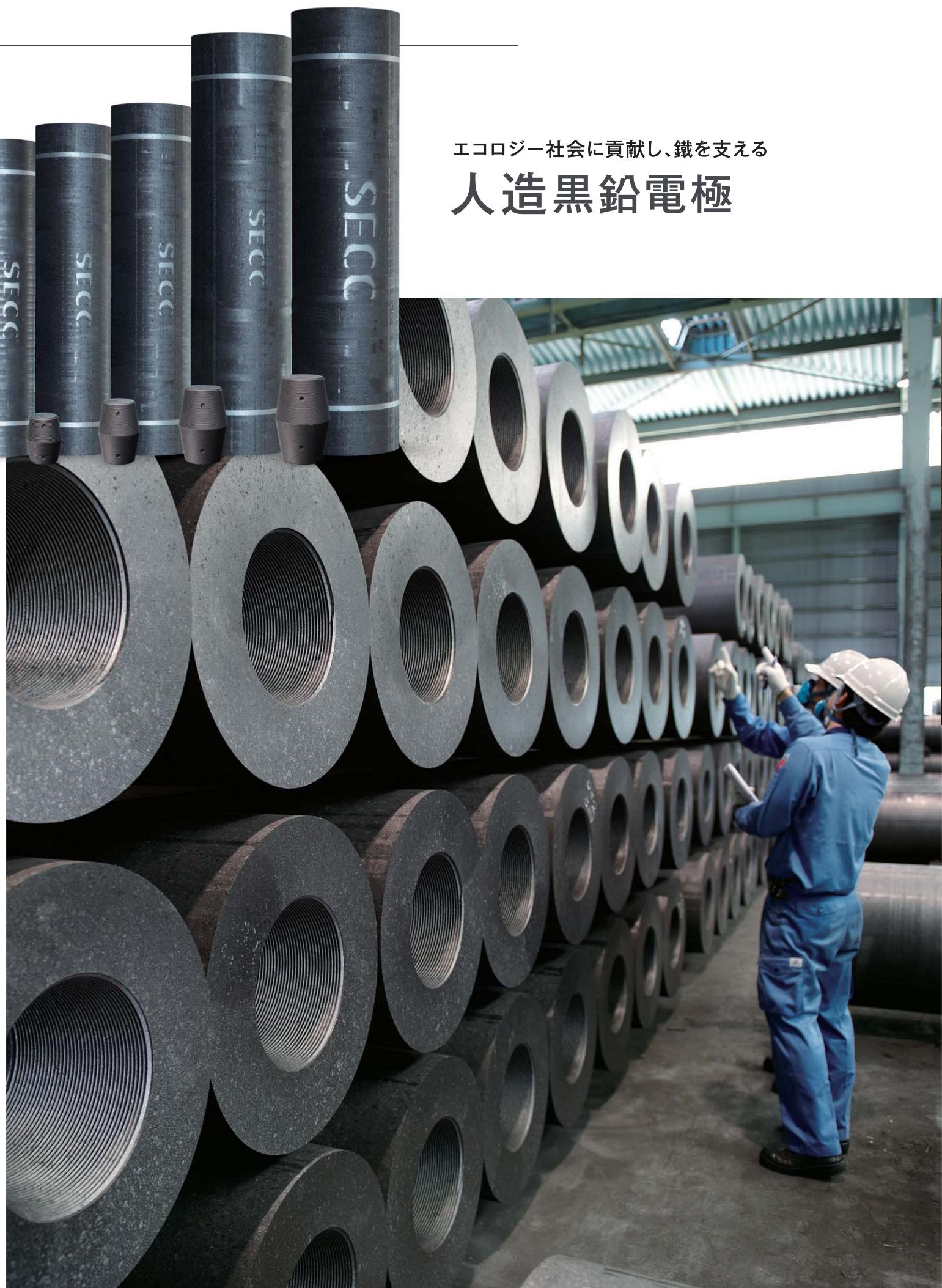


コントロールセンター



エコロジー社会に貢献し、鐵を支える

人造黒鉛電極



こんなところで活躍
電気製鋼炉の電極として

電気を用いて鉄スクラップを溶解し、建設現場で使われるH型鋼や棒鋼などを生産する電気製鋼炉。黒鉛電極は、その電気製鋼炉の電極として用いられています。炉の大型化が進むにつれ、太物電極へのニーズが高まる中、SECカーボンはその開発を常にリードし、今や世界各国の電気製鋼炉においてSECカーボンの人造黒鉛電極が使われています。



太物電極のパイオニアとして、
世界各国から高い評価を獲得

SECカーボンは、1962(昭和37)年にはいち早く当時世界最大となる24インチの太物電極の製品化に成功。それ以来、太物電極のパイオニアとして業界で揺るぎない信頼を築き上げています。今や、その開発力と品質は、国内のみならず、アメリカ、ヨーロッパをはじめ、成長著しいアジアなど世界各国でも認められています。

今後も現状に満足することなく、努力邁進し、高品位な黒鉛電極を通じて、エネルギーコストの低減と生産性向上に大きく貢献し続けます。



人造黒鉛電極加工ライン



ニップル加工ライン

豊富な実績に基づく技術サポートも魅力

確かな技術サポートも、SECカーボンが現在の地位を確立できるまでになった理由の一つ。単に幅広い品揃えで、需要に応えられる体制を整えているだけではなく、需要家の炉の操業状況やさまざまな条件に合わせて、最適な電極を提供できるよう技術サポートに力を入れています。



世界の需要家と綿密な打ち合わせを行い、ユーザーニーズに適した黒鉛電極をお届けしています。

世界を常に見据え万全の輸出体制を確立

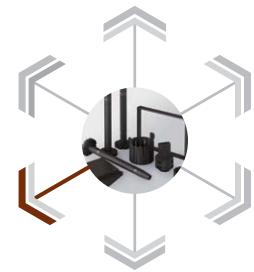
生産拠点である京都工場は、約50万m²の敷地を有します。阪神圏から車で1時間ほどの場所にあり、全国各地へ搬送する際に便利であるほか、海外へ輸出する際も、阪神港を利用することができ、とても便利です。早い段階から世界市場への進出を視野に入れていた先見の明が、今大いに役立っています。





世界の最先端技術を支える高付加価値製品

特殊炭素製品



岡山工場

1992(平成4)年に竣工した約13万m²の敷地を有する岡山工場にて特殊製品の加工が行われています。

NC旋盤や大型マシニングセンタを用い、岡山工場で大型かつ精密な加工を実施

特殊炭素製品の加工を行う岡山工場は、大型マシニングセンタやNC旋盤などの各種精密加工機を有し、大型かつ精密な加工に対応します。ご要望により設計・CADによる図面化、精密・高精度な加工に対応、また、用途に応じて酸化防止処理など各種特殊含浸にも対応します。



NC旋盤



特殊含浸設備

ユーザー仕様に合わせて
精密・高精度な検査を徹底

ユーザー仕様に合わせた厳格な検査体制を追求。立体を三次元的に計測できる三次元測定機や高精度測定器を用いた寸法検査を実施しています。



三次元測定



こんなところで活躍

半導体や宇宙航空分野をはじめ、あらゆる産業の重要素材として

黒鉛の持つ耐熱性・熱伝導性・耐食性・潤滑性といった機能性に加えて、精密な機械加工が容易といった特性を活用し、様々な「形」にして製品化したものがSECカーボンの特殊炭素製品です。単独で、あるいは樹脂や金属の複合材料として、最先端の産業分野にまで活躍の場は広がっています。

電気化学用



- ・OA機器
- ・航空機
- ・自動車

セラミックス用



- ・鋳型
- ・ガラス

熱処理炉用

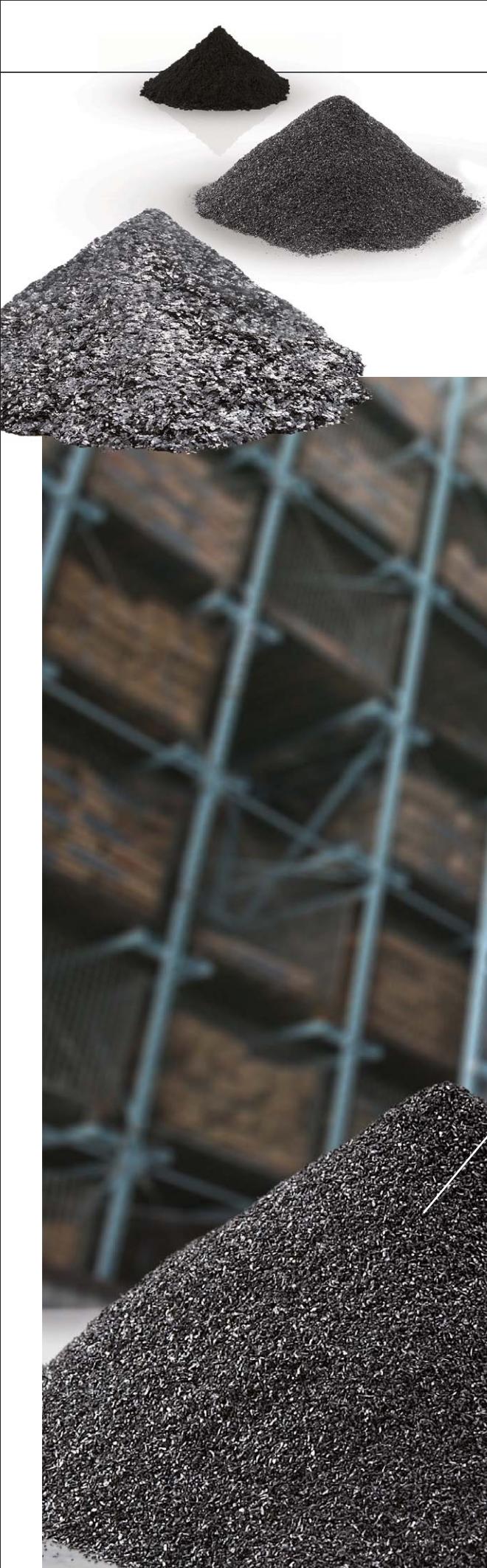


- ・発熱体のつぼ
- ・産業機械
- ・ロール

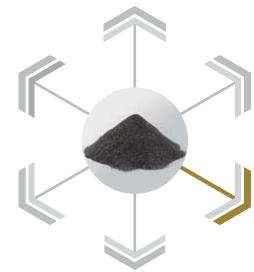
冶金用



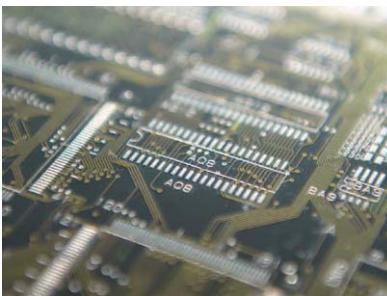
- ・ローター
- ・鉄・非鉄金属
- ・自動車



高純度かつ微細、豊富なバリエーションを誇る
ファインパウダー



人造黒鉛
SGPシリーズ



こんなところで活躍
電池の原料や自動車塗料として

ファインパウダーとは、高純度黒鉛粉末のこと。それまで品質の均一化や安定供給に難があった天然黒鉛を含む各種黒鉛粉末に代わり、SECカーボンが独自に研究開発しました。リチウムイオン二次電池の電極材料など、最先端分野で活用されています。

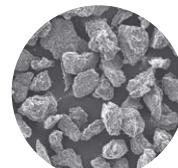


1 μmから100 μmまで豊富に揃えた、
高純度・高結晶度を誇る独自製品

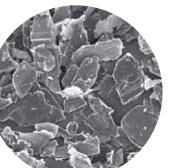
1986(昭和61)年に第一粉体工場が完成して以来、その極めて高い純度と優れた高結晶度で経営の一翼を担うファインパウダーは、需要家の用途に応じて選べるよう豊富なシリーズと1μmから100μmまでのサイズを取り揃えています。製品の中には99.999% (5ナイン) の超高純度を誇るものもラインナップ。時代が進むにつれ、塗料用、摺動材用、電気用、電池用と多彩な分野で活躍しています。



人造黒鉛
SGPシリーズ



人造黒鉛
SGLシリーズ



天然黒鉛
SNOシリーズ

精密な製造工程が良質の製品を生む

ファインパウダーは最新鋭の生産設備、独自の高度加工技術を活かし、原料処理から製品化まで一貫した生産体制によって作られています。一元管理のもと、用途に合わせて超微粉碎分級設備で1μmから100μmのレベルまで粉碎。分級処理を経て製品化されます。



粉碎工程も一元管理

厳しい品質管理体制と技術開発を継続

安定した粒度と均一な品質こそがファインパウダーの生命線。そのためSECカーボンでは最先端の検査装置を完備し、物理試験や分析を繰り返行っています。また独自の品質基準に沿って「原料の受け入れ検査」「工程ごとの工程内検査」「完成品の製品検査」と3段階の検査を実施しています。技術開発も積極的に取り組み、さらなる高品質化を目指しています。



比表面積測定検査



電子顕微鏡による製品検査

厳しい管理と安定した生産で、信頼を確立する

品質管理



明日を担う技術を生み出すため、開発に勤しむ

技術開発



SECカーボンでは国際品質規格であるISO9001の認証を取得し、さらには現状に満足することなく仕事の質を向上し続けることを目的にQCサークル活動も推奨しています。こうした地道な積み重ねが需要家からの搖るぎない信頼構築につながっています。



SECカーボンでは、独自の研究開発体制の構築と産官学の連携による技術開発を積極的に推進しています。さらには、そうした連携から得られた各種情報をフィードバックして新製品の開発や品質改良を行い、常に顧客満足度の向上に努めています。

信頼できるメーカーの証、品質マネジメントシステム「ISO9001」を認証取得

SECカーボンでは早くからISO9000シリーズへの取り組みを推進し、京都工場で生産できるすべての品種において、ISO9001の認証を取得しています。これにより、「顧客満足度を得る製品を提供する仕組みを作っている企業」として国内外で広く認められることになりました。



JQA-0379 京都工場
JQA-EM0678 京都市工場



1994年に品質マネジメントシステムを認証取得

仕事の質、管理・改善につながるQCサークル活動を実施

サークル単位の自発的な活動により、自己・相互啓発を行い、支援・教育を通じて人と集団の育成を図り、能力向上ひいては自己実現を目指すQCサークル活動(MAP活動)を継続して取り組んでいます。定期的に各サークルが集まり、発表し合い、レベルの高いサークルについては外部大会にも挑戦。過去に名誉ある賞を受賞しているだけでなく、実際に仕事の質の管理・改善にもつながっています。



MAP選抜大会

人の目と機器による厳重な検査で、製品の品質を徹底管理。

SECカーボンでは、すべての製品において、担当する作業員によるチェック、および最先端の装置を用いた品質管理を徹底。独自の厳しい基準にそって「原料の受け入れ検査」「工程ごとの工程内検査」「完成品の製品検査」と3段階の検査を行い、信頼性の高い製品だけを需要家のもとへお届けしています。



3段階の厳しい検査を実施

試験分析

X線回折装置や電子顕微鏡等を用い、元素レベルでの厳格な分析を徹底。常にベストな状態で需要家に商品を提供できるよう臨んでいます。



研究

メカニズムの解析や長寿命化の研究に勤しみ、その研究成果を国内外の学会で発表。技術開発力をアピールし、需要家の信頼獲得につなげています。



開発

溶融塩電解評価装置など、実際に需要家が使用される環境を再現しながら新製品の開発に取り組んでいます。



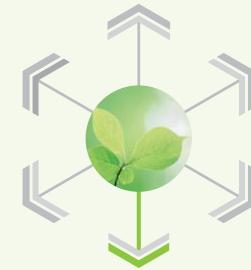
ユーザーサポート

製品を正しくお使いいただくために技術的なフォローも含め、きめ細かにサポート。常に需要家の声に耳を傾け、末永いおつきあいを目指します。



モノ作り企業の責任として、環境保全活動を推進

環境への取り組み



環境保全と安全の確保を自らの責任と考え、
地球環境と社会との調和を目指した事業活動に取り組んでいます。
工場では、大気、水質、作業環境について定期的に測定し、改善しながら
製品の設計、生産、廃棄にいたるすべての工程で環境負荷の低減に取り組んでいます。

より厳しい地域協定を遵守、 ISO14001を認証取得

京都工場では国の規定値より厳しい地域の「環境保全協定」を遵守し、「汚染の防止」、「省エネルギー化」、「リサイクル化」の3本柱を基本方針に掲げています。環境マネジメントシステムのISO14001を認証取得。環境に配慮した製品開発・評価・販売と技術サービスを推進するとともに、地域、地球環境保全への積極的な貢献を目指しています。

循環型社会への転換のため、「ゼロエミッション」に挑む

京都工場において「生産工程で発生する産業廃棄物のリサイクル化(セメント原料化、路盤材化)」「工場内で発生する廃棄梱包材等のリサイクル化(高カロリーの固形燃料化)」「工場内で発生する事業系一般廃棄物(主に紙類)のリサイクル化」に取り組み、今ではほとんどがリサイクル可能となっています。今後も、このゼロエミッションの活動を継続し、環境負荷の低減に努めます。



95%
SEC CARBON
リサイクル率

- 産業廃棄物
- 廃棄梱包材等
- 事業系一般廃棄物



3つの基本方針のもと、企業の社会的責任を果たします

省エネ型企業への進化を目指し、 さまざまな保全活動を推進

省エネが厳しく呼ばれる中、エネルギー使用量の削減目標やグリーン購入の具体的な目標を定めているほか、ライトダウンキャンペーンにも毎年参加。また、京都府が独自で立ち上げているCO₂削減バンクの「京都府エコポイントモデル事業」に積極的に参画し、さまざまな環境保全活動を推進しています。さらに、定期的に近隣の清掃活動を実施するなど地域貢献にも努めています。



定期的に近隣の清掃活動を実施

省エネルギー、省力化をコンセプトに設計された京都工場

ガス処理設備



ガス処理設備を増強することで、処理能力を高め、今まで以上にクリーンな状態で排出できるよう配慮しています。

重油から 都市ガスへ転換



炉用燃料をこれまでの重油から一部を都市ガスへ転換し、二酸化炭素の排出量を30%低減しています。

排水処理設備



排水処理設備を増強。ガスクーラー冷却水を循環使用し、工場全体の水使用量も抑制しています。

電気集塵機



最新式の電気集塵機を採用し、細かな塵まで静電気の力で確実に捕集。地域環境に配慮しています。

ソリューションを届け、世界を舞台に信頼を築く

グローバル納入実績

単に良質な製品を届けるだけでなく、技術サポーターとしてソリューションを届ける。
いまやSECカーボンは世界40ヵ国以上に各種製品を納入し、
すべての国々で高い評価を受けています。
今後も、グローバルな視点で市場を見据え、世界の経済発展に貢献したいと考えています。



納入実績

アイスランド共和国
アイルランド共和国
アメリカ合衆国
アラブ首長国連邦
アルゼンチン共和国
イギリス
イタリア共和国
イラン・イスラム共和国
インド共和国

インドネシア共和国
エジプト・アラブ共和国
オーストラリア連邦
オマーン国
オランダ王国
ガーナ共和国
カタール国
カナダ
カメルーン共和国

ギリシャ共和国
サウジアラビア王国
オーストラリア連邦
シングガポール共和国
スウェーデン王国
スペイン
スリランカ民主社会主義共和国
スロバキア共和国
トルコ共和国
スロベニア共和国
ナイジェリア連邦共和国

タイ王国
大韓民国
オマーン国
オランダ王国
ガーナ共和国
カタール国
カナダ
カメルーン共和国

ニュージーランド
ノルウェー王国
台湾
中華人民共和国
スペイン
スリランカ民主社会主義共和国
スロバキア共和国
トルコ共和国
スロベニア共和国
ナイジェリア連邦共和国

ポーランド共和国
マレーシア
南アフリカ共和国
メキシコ合衆国
ブラジル連邦共和国
フランス共和国
ブルガリア共和国
ルーマニア
ベネズエラ・ボリバル共和国

**50万m²の敷地を有する
世界トップクラスの一貫生産工場**



京都工場
〒620-0853 京都府福知山市長田野町3丁目26番地
TEL 0773-27-2411 FAX 0773-27-2160



本社
〒661-0976
兵庫県尼崎市潮江一丁目2番6号
尼崎フロントビル6階
TEL 06-6491-8600 FAX 06-6491-8614



岡山工場
〒704-8147
岡山県岡山市東区正儀4700番地の2
TEL 086-946-1500 FAX 086-946-9151



東京事務所
〒103-0027
東京都中央区日本橋2丁目15番3号
ヒューリック江戸橋ビル7階
TEL 03-3279-0700 FAX 03-3279-0711



名古屋営業所
〒460-0002
愛知県名古屋市中区丸の内1丁目17番19号
キリックス丸の内ビル8階
TEL 052-231-5765 FAX 052-203-8267