

事業戦略

Business Strategy

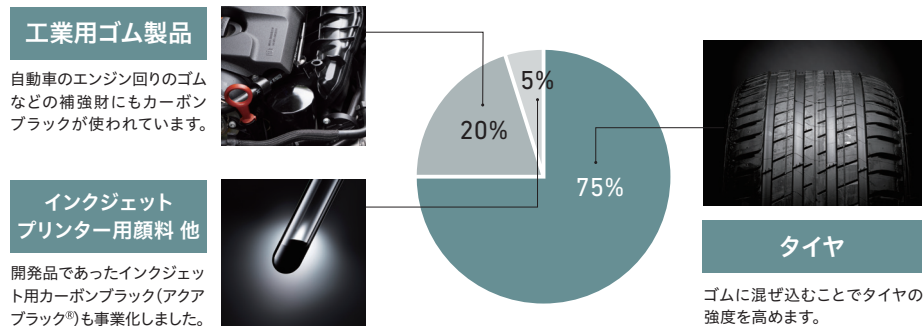
カーボンブラック事業	.....	31
ファインカーボン事業	.....	33
スマルティング&ライニング事業	.....	35
黒鉛電極事業	.....	37
工業炉および関連製品事業	.....	39

カーボンブラック事業 Carbon Black

■ 事業内容

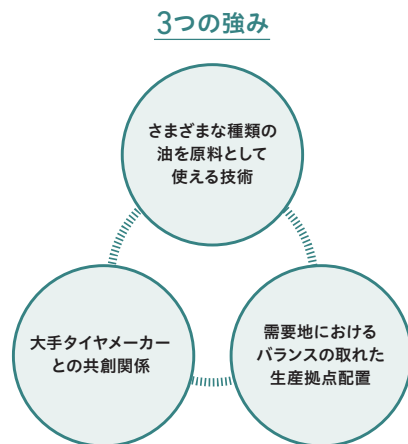
カーボンブラックは、ゴム補強材としてほとんどの黒色ゴム製品に使用されています。その用途の7割程度を占めるのがタイヤ向けです。ゴムにカーボンブラックを混ぜることでその強度を高めます。タイヤの重量の3割近くを占める重要な原材料です。ほかにも、プラスチックの着色や電線被覆材、インクジェットのプリンターのインクなど、多彩なジャンルで活躍しています。日本、タイ、アメリカ、カナダの4カ国の製造拠点から、世界のタイヤ製造を支えています。

製品内訳(2023)



■ 当社の強み

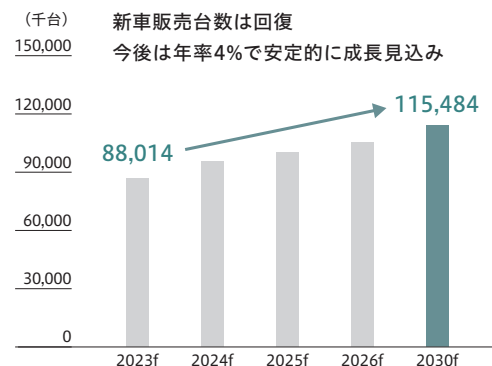
電極原料用のピッチコークス製造時に副産物として発生するピッチオイルは、最も重質なタール油で、これをいかに活用するかという課題解決がカーボンブラックの興りでした。当社は国内で初めてのカーボンブラック製造に成功してから、さまざまな種類の油を原材料として使いこなす技術を蓄積し、それが現在の競争優位性の基盤となっています。顧客との信頼関係をベースにグローバル展開を進め、大手タイヤメーカーが集中する市場での地産地消型の生産拠点配置が強みです。蓄積されたデータとノウハウに基づく特性コントロールの緻密さは、世界中から注目されています。



■ 市場環境

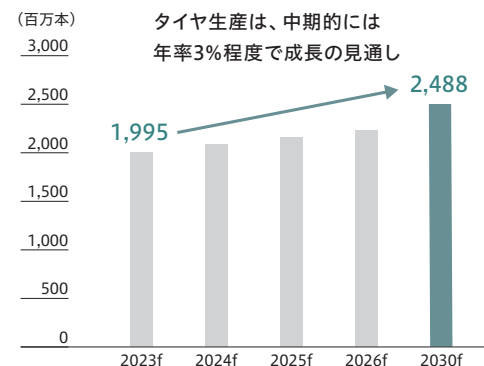
カーボンブラック需要の約7割を占めるタイヤ生産の増減が事業環境に大きな影響を与えます。タイヤ需要は大きく新車用と補修用(交換用)に分けられ、グローバルでは年率3%程度の成長が見込まれています。足元では景気後退懸念から、タイヤメーカー各社は補修用タイヤにおいて生産を一時的に抑制していますが、在庫調整が終了すれば実需見合いの成長へ回帰する見通しです。

自動車生産台数



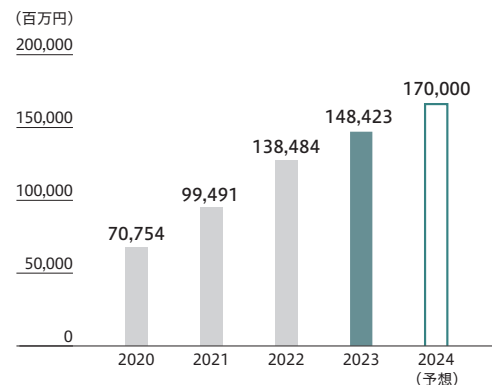
出典: Notch Consulting, Inc. *f=forecast (見通し)

タイヤ生産

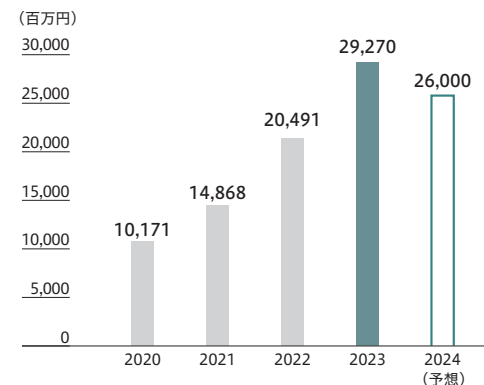


■ 業績推移

売上高の推移



EBITDAの推移



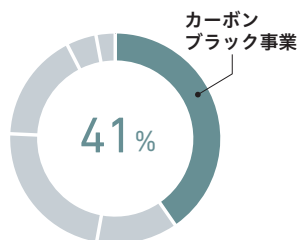
■ 中期経営計画 T-2026

2023年は北米市場を中心に大幅な値上げを実現したことで、高い収益性を確保できる事業に成長しました。今後もタイヤ産業は成長を継続する見通しであるなか、環境設備対応コストの大きさが参入障壁となり、カーボンブラックの需給タイト感も引き続き強まることが見込まれます。当社は、2023年までは新型コロナウイルス感染症拡大や米国拠点における寒波の影響、そして環境対応のための大型設備導入に伴う生産調整などがあり稼働率が安定しませんでした。2024年以降は安定操業を基本方針として、必要なメンテナンス投資を着実に実施することで、旺盛なタイヤ需要に応じていきます。また、タイの製造拠点については、サステナビリティの観点より拡大余地のある自前の土地を準備し、移転を計画、2025年末からの稼働を予定しており、環境負荷低減、生産性、品質向上を早期に実現していくことを目指しています。

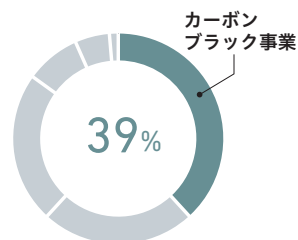
技術開発については、当社の顧客である世界一流タイヤメーカーが開発する競争優位のあるタイヤ品質確立に向け、素材面から貢献するために高機能カーボンブラックの開発に取り組みます。さらには、将来的に拡大する電気自動車向けのタイヤ性能に必要な要素を見越した製品の開発も進めており、使用済みタイヤの再利用、CO₂削減の研究と合わせ、循環型社会の実現に向けて社内外で連携していきます。

業績指標

売上高構成 (2023)



EBITDA構成 (2023)



	2023	2024f	T-2026
売上高	1,484	1,700	1,840
営業利益	213	160	150
ROS	14%	9%	8%
ROIC (調整後)	12%	7%	6%
EBITDA	293	260	320
CAPEX	272	290	110

(億円)

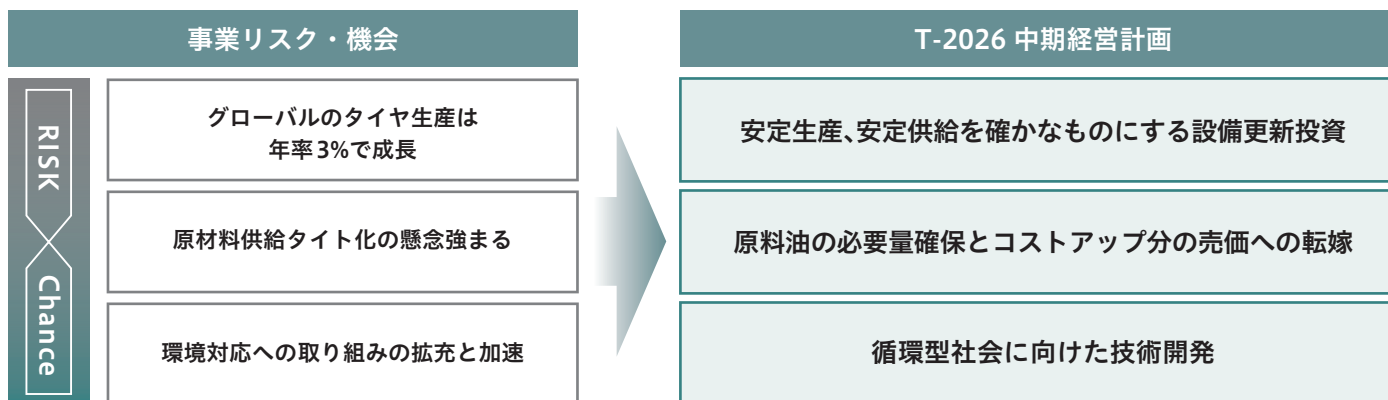
COLUMN

環境負荷を下げる 生産設備を導入

世界のタイヤ産業は年率3%程度で成長し、カーボンブラックの需要も堅調に拡大することが見込まれています。当社グループは、大手タイヤメーカーが集中するアメリカにカーボンブラック製造拠点のTokai Carbon CB Ltd. (TCCB)を保有しています。アメリカには旺盛な需要がある一方、厳しい環境規制があるため、産業界では、環境基準を満たせないカーボンブラック工場が閉鎖されるなどして製造拠点が限られてきています。そうした中、TCCBでは積極的に環境設備投資を進め、生産設備を一新。2024年から稼働を始めました。安定生産で、アメリカ国内の旺盛な需要に応じていきます。

Tokai Carbon CB Ltd. (TCCB)の サステナブルPOINT

- point 1 製造工程で発生する窒素酸化物(NOx)や二酸化硫黄(SO₂)の排出量を大幅削減
- point 2 工場で発生した廃熱で発電するシステムを導入
- point 3 生産効率、安全性、品質の向上

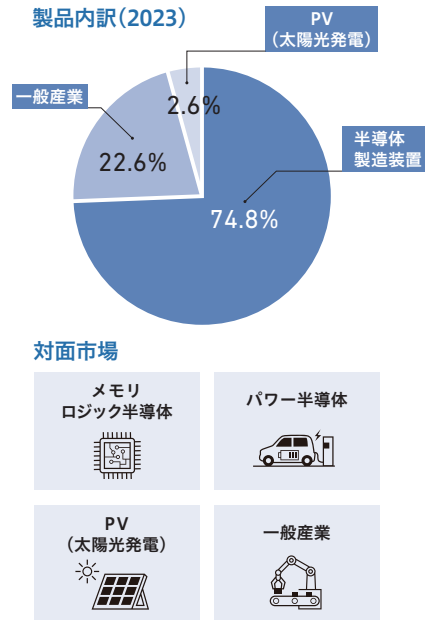


RISK
Chance

ファインカーボン事業 Fine Carbon

■ 事業内容

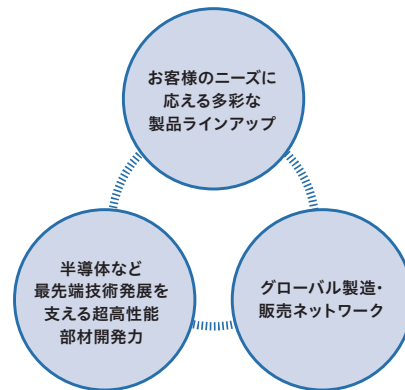
ファインカーボンは、半導体製造分野などの繊細なニーズに応えるべく、最適な原料配合を追求して進化した特殊炭素素材や超高純度のシリコンカーバイド(SiC)等の素材を指します。さまざまな製品の製造過程で使用されることが多いため、直接目にする機会は少ないですが、スマートフォンから人工衛星まで、現代の快適な生活はファインカーボンなしでは成り立たないと言っても過言ではありません。ファインカーボン用途の裾野は広いですが、当社製品と接点が多いのは全体の約7割超の売上を占める半導体市場。単結晶シリコンインゴット引き上げ装置や半導体製造装置など、バリューチェーンの様々な工程で不可欠な部品として使用されています。



■ 当社の強み

高品質の特殊炭素製品を製造できるメーカーは世界でも数社に限られています。当社は品質、生産能力で業界トップ層に位置し、ソリッドSiCでは市場シェアの過半を占めるなど技術力に強みの基盤があります。日本の製造工場生産される黒鉛素材は、国内外の拠点でお客様の用途に合わせて最適な仕様に加工して提供されます。当社製造販売のネットワークは世界中の需要地をカバーしており、顧客の要望に多様な製品群で応え、新たに必要なのは開発してお客様とともに創り出すプロセスを通じて信頼関係を築きながら事業領域を拡大してきました。このようなパッションと技術的知見の相乗効果が私たちの競争優位となっています。

3つの強み

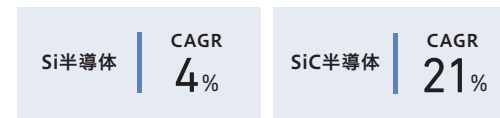


■ 市場環境

パソコン、スマートフォンの需要減少を受け、2023年は前年比で市場規模縮小の見通し。2024年以降は、成長軌道へ回帰し、2030年には1兆ドル市場への拡大が見込まれます。

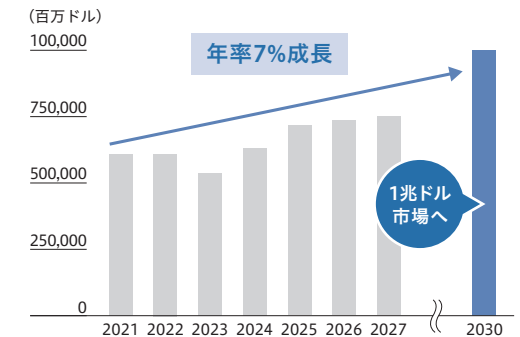
再生可能エネルギー、電気自動車、家電向けにおいて今後パワー半導体需要は拡大の見通し。特にSiC半導体は、電気自動車のインバーターへの採用も進んでおり、2025年には約2倍、2030年では約5倍の市場成長が期待されています。(2022年比)

2030年までの年平均成長率(当社推定値)



*CAGR(Compound Annual Growth Rate)年平均成長率(2022-2030)

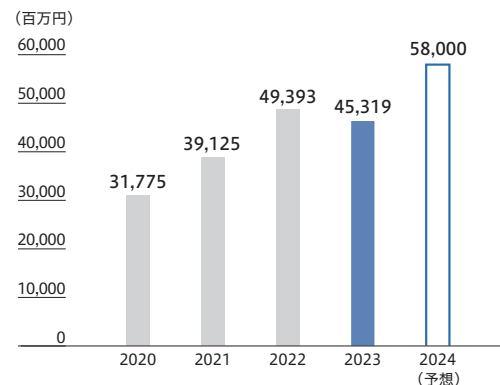
半導体市場の成長見通し



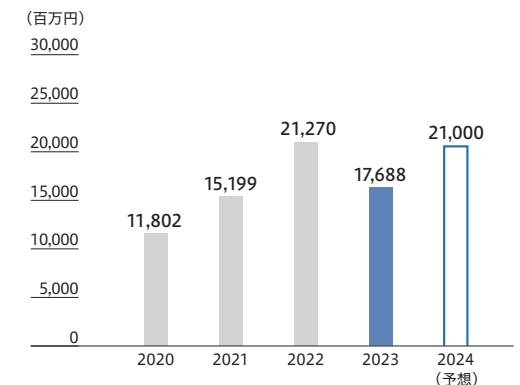
半導体市場は、AI・データ技術、通信、自動車、産業エレクトロニクス、家電分野など各分野で継続的な成長が見込まれる。

■ 業績推移

売上高の推移



EBITDAの推移

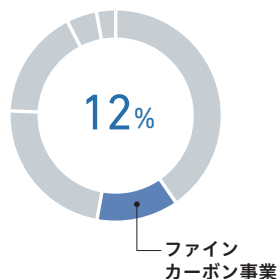


■ 中期経営計画 T-2026

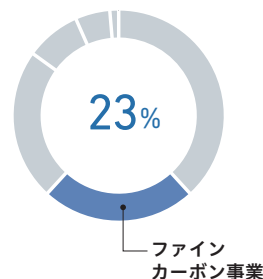
当社はソリッド SiC でトップシェアを持っており、特に半導体製造の上工程のエッチング装置で使用されるソリッド SiC 製のフォーカスリングでは、世界で初めて商品化に成功したパイオニアとして圧倒的なシェアを誇っています。フォーカスリングはエッチング装置内で、半導体ウエハの周囲に配置され、プラズマをウエハに集中させる目的と、プラズマによる消耗から装置を保護する目的で使われます。3D-NAND のような高階層で深く回路を形成していく最先端の設備では、ソリッド SiC 製のフォーカスリングが多く使われ、当社ファインカーボン事業の業績を大きく牽引してきました。T-2026 においては、大きな成長が期待される SiC パワー半導体市場にも注力し、ソリッド SiC フォーカスリングへの依存度を分散することで継続的な成長と製品ポートフォリオの適正化を図ります。T-2026 の期間中においては総額 300 億円の戦略・成長投資を実行し、半導体市場の成長に合わせた生産能力を確保していきます。ベースとなる等方性黒鉛素材の生産能力増強に加え、発展が見込まれる高純度製品、ソリッド SiC 製品のグローバル供給・販売体制を整備し、T-2026 の最終年度である 2026 年までに売上を約 2 倍、EBITDA で約 1.8 倍の業績向上を計画しています (2023 年実績比)。

業績指標

売上高構成 (2023)

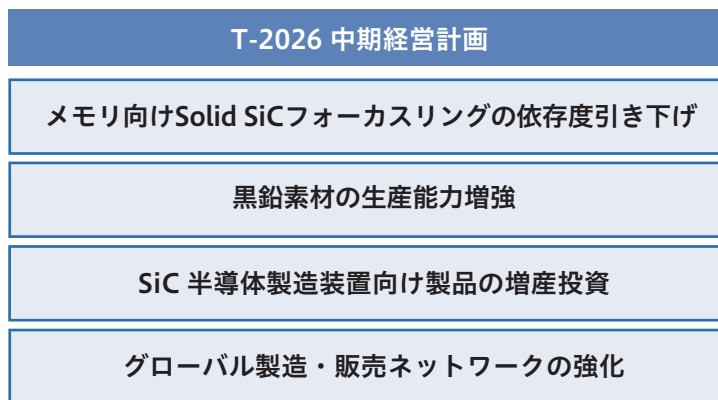
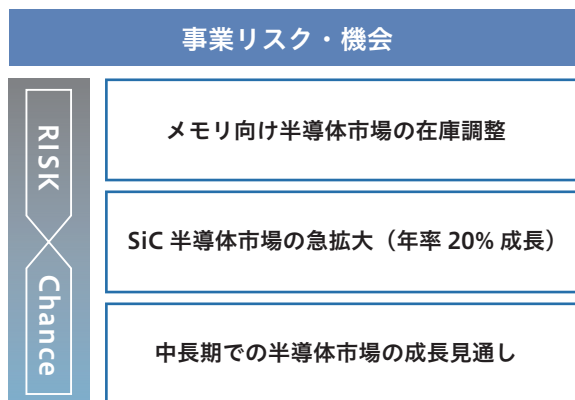


EBITDA 構成 (2023)



	2023	2024f	T-2026
売上高	453	580	810
営業利益	106	110	190
ROS	23%	19%	23%
ROIC (調整後)	21%	19%	26%
EBITDA	177	210	300
CAPEX	106	300	70

(億円)



COLUMN

パワー半導体の進化に寄与する 超高純度ファインカーボン素材

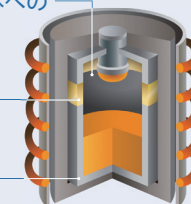
パワー半導体は電力の変換が必要な部分で使用され、電気自動車をはじめ、家電、送電システム、電車などで使用されます。この市場でも技術革新が起きており、特に電気自動車のバッテリーに求められるような充電時間の短縮、重量の軽量化に必要な次世代の半導体として SiC 半導体の採用が拡大しています。SiC 半導体製造装置には、通常の半導体の製造工程よりも更に高温の領域に耐える高品質の部材が求められ、当社は耐熱性能に優れた TaC (タンタルカーバイド) コート製品を開発し提供をしています。このような高品質素材を供給できる世界有数のメーカーとして技術とソリューションで貢献しています。

SiC 単結晶の製造装置 (昇華法)

2,200°C で気体への昇華が始まる

TaC コート
黒鉛材

黒鉛るつぼ



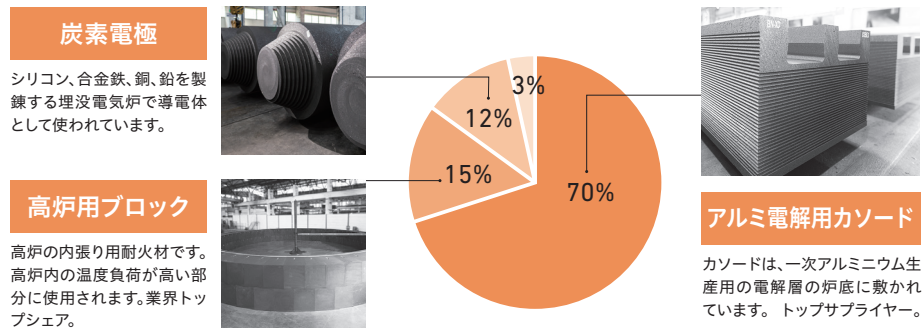
粉末状の高純度 SiC を黒鉛るつぼの底に投入し、高温に熱し、昇華させることで、るつぼ上部の種結晶下に SiC 単結晶が生成される。

スマルティング&ライニング事業 Smelting & Lining

■ 事業内容

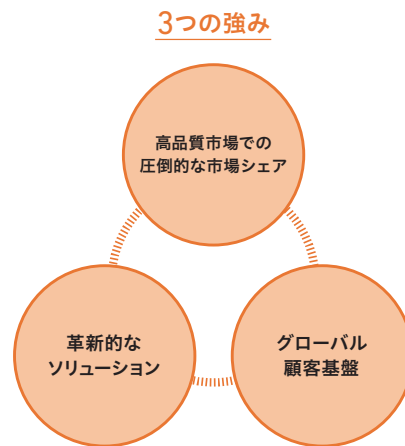
スマルティング&ライニングは3つの主要製品から構成されています。アルミ電解用カソードは、アルミ電解炉内にて、アルミナを電気分解する陰極(カソード)として使用。高炉用ブロックは、鉄鉱石を溶解し銑鉄を生産する高炉の内張り用耐火材として重要な役割を担います。炭素電極は金属シリコン、合金鉄、鉛などを製錬する埋没電気炉で導電体として使用されます。これら3製品を需給環境に合わせ、欧州4拠点よりグローバルに供給しています。

製品内訳(2023)



■ 当社の強み

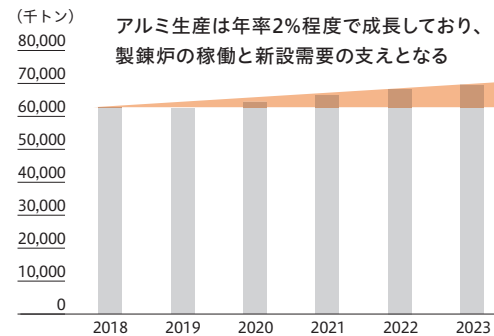
長い歴史の中で築き上げてきた「圧倒的なマーケットプレゼンスとインテリジェンス(情報収集能力)」が強みの代表格です。当社はアルミ電解用カソード、高炉用ブロックでは世界トップシェア、炭素電極ではロシア企業に次いで第2位のシェアであり、業界をけん引する革新的なソリューションと技術は当社から生まれます。特にアルミ電解用カソードと高炉用ブロックは、炉の重要部材として長年に亘り継続使用されるため、製品の実績や信頼性が鍵となります。また、最前線の営業情報を即座に生産・販売戦略に生かす社内体制が組織文化として確立されていることも模倣が難しい競争優位と言えます。



■ 市場環境

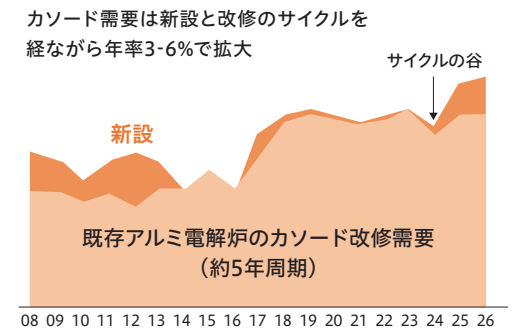
アルミ電解用カソードの需要を左右するアルミの生産量は年率2-3%程度で今後伸びていく見通しであり、これがカソード需要の下支えになります。一方で、電解炉内のカソードは5-6年に一度の交換周期があり、新設需要と既存炉の改修のタイミングによって短期需要が変動します。2024年は改修サイクルの谷にあたり、一時的に需要は減速する見通しです。高炉用ブロックの需要は高炉の改修周期(15-25年程度)に合わせて発生しますが、2024年も堅調に推移する見通しです。炭素電極は消耗品として金属シリコンの生産量の回復とともに2024年下期以降徐々に回復する見通しです。

一次アルミ生産量



出典: International Aluminium Institute および当社推定

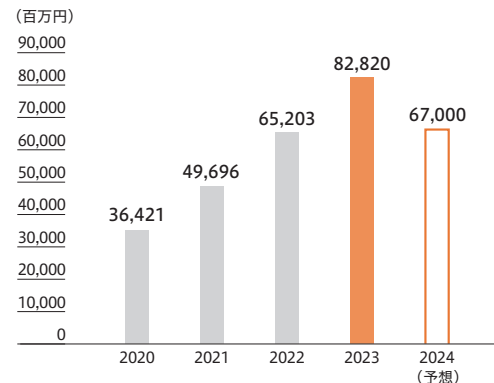
黒鉛化カソード需要サイクル(中国除き)



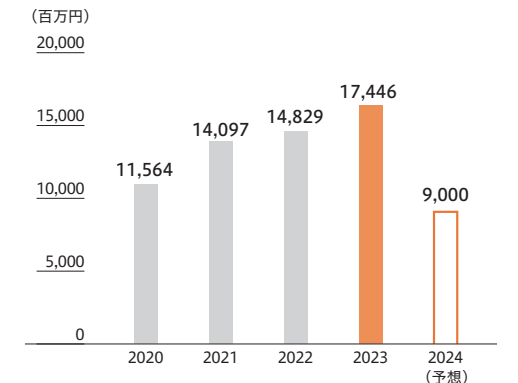
出典: 顧客情報に基づく当社推定

■ 業績推移

売上高の推移



EBITDAの推移



■ 中期経営計画 T-2026

T-2026の初年度となる2024年は非常に厳しい事業環境となります。本事業の製造拠点はポーランド、フランスにそれぞれ2拠点ずつあり、エネルギーコストや労務費の観点から競争優位にありましたが、ウクライナとロシアの紛争以降は欧州でのエネルギーコスト高騰により状況が一変しました。高止まりしたエネルギー価格が収益を圧迫する一方で、2024年はアルミ電解炉におけるカソード交換周期の底が到来し、販売数量と売価の調整が予想されます。EBITDAベースでは引き続き利益を確保する見込みであるものの、のれん等の償却負担が重く営業利益ベースでは2024年は赤字の見通しです。この間は、生産コスト削減のために製造製品の最適化を進め、アルミ電解用カソード需要が戻る2025年以降の成長に備えます。中期目線で期待されるのが、環境負荷低減型の次世代カソードRuC®の本格的な展開です。本中計の期間中に量産体制を構築し、マーケットでのプレゼンスをさらに強固なものにしていくことで、事業の持続力を高めていきます。

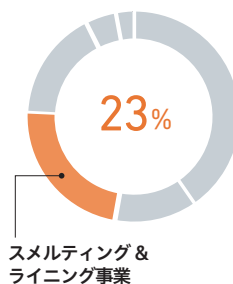
スイングキャパシティの活用

生産設備を他製品の生産に転用調整することで、製品需要に応じた生産最適化を図ります。

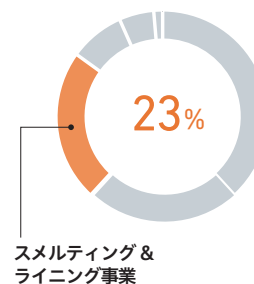


業績指標

売上高構成 (2023)



EBITDA構成 (2023)



	2023	2024f	T-2026
売上高	828	670	830
営業利益	23	(60)	40
ROS	3%	-	5%
ROIC (調整後)	14%	6%	14%
EBITDA	174	90	190
CAPEX	83	50	30

(億円)

事業リスク・機会

アルミ電解用のカソード交換周期の底

炭素電極はメモリ半導体の落ち込みで顧客の在庫調整

欧州拠点のエネルギーコスト高止まり

高炉用ブロックは堅調

T-2026 中期経営計画

市場プレゼンス維持、向上

スイングキャパシティで製造製品最適化

次世代環境負荷低減型カソードの普及

COLUMN

アルミ電解用カソード戦略商品「RuC®」

当社は、次世代型のカソード製品としてRuC® (Ready to Use Cathode) を開発しました。Ready to Useとは、“すぐ使用できる”という意味で、カソードに必要な導電バーをあらかじめ取り付けられた状態で納入することで、顧客側の導電バーのカソード本体への錆み作業が不要になります。これにより危険な錆み作業のリスクや作業コスト自体が軽減化されます。RuC®においては、導電バーを銅製のものにすることで電気特性を向上させ、通常品に比べ使用時の消費電力を約3%低減することが可能になります。電解炉におけるエネルギー使用量を減らすことで、環境負荷低減に大きく貢献することができる次世代の開発商品です。



*RuC®とは、Ready to use Cathode の略で、環境負荷を低減する特許取得のカソード製品

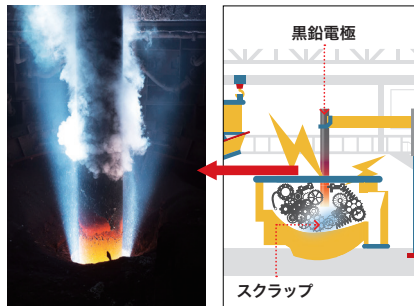
黒鉛電極事業 Graphite Electrode

■ 事業内容

不要になった鉄スクラップを溶かし、鉄骨などにリサイクルする電気炉の導電体として活躍しているのが黒鉛電極です。素材には、電気を通しやすく熱に強い黒鉛が用いられており、炉内温度約1,600℃、電極先端温度3,000℃以上という過酷な環境の中で安定した性能を発揮できる高い品質が求められます。黒鉛電極は使用とともに先端部分から徐々に気化し、鉄1トン製造するにあたり約1.7kgの電極が消耗されながら使われていきます。当社では消耗の少ない高品質の電極をアジア、アメリカ、ヨーロッパなど、世界の電気炉へ100年以上にわたって供給し続けています。

アーク放電でスクラップを電気炉内で溶かしている黒鉛電極

1トンの鉄を作るために約1.7kgの黒鉛電極が消耗されます。

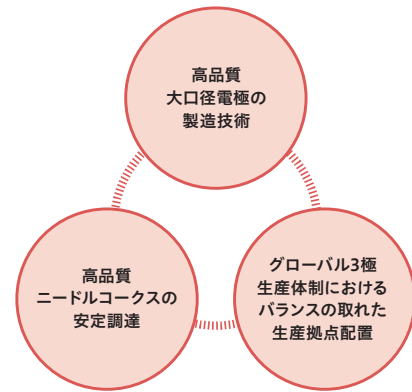


電極の製造工程や使用方法（動画）
<https://www.tokaicarbon.co.jp/products/graphite/>

■ 当社の強み

黒鉛電極のパイオニアとして、日本で初めて24インチ電極製造技術を確認し、その後も世界最大の32インチの大口径電極の商用生産を早期に実現させた技術力が当社の強みです。操業中の折損トラブルや消耗が少ない高品質電極の安定供給を目指し、電炉鋼メーカーや原材料メーカーと長期にわたり共創してきた技術的知見の蓄積がこの背景にあります。2005年にはドイツ拠点、2017年にはアメリカ拠点をグループに含め、それぞれが長い歴史の中で培った技術力をグループ内で共有することで、私たちの技術力や品質は今なお磨かれ続けています。アジア、欧州、北米の主要3市場にバランスよく製造拠点を配置し、地域的なリスク分散を図りつつ安定感のある事業基盤のもと、顧客からの信頼に応え続けています。

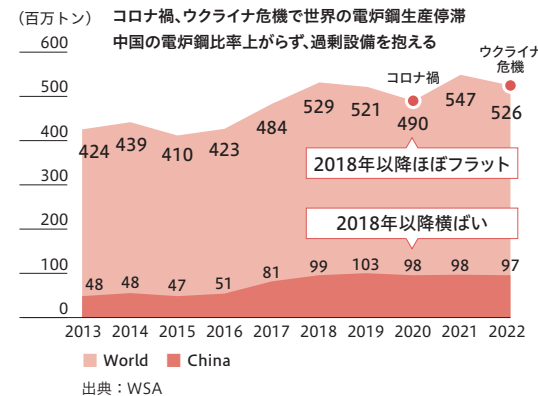
3つの強み



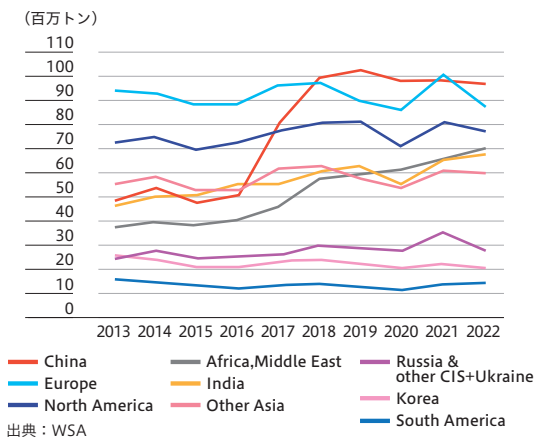
■ 市場環境

2020年の新型コロナウイルス感染症拡大、2022年のウクライナ危機により、電極需要は世界の電炉鋼生産と同じく停滞しました。過剰となっていた電極在庫は消化されず、さらには中国の高炉から電炉への生産シフトも計画通り進みませんでした。中国では電炉稼働は増えない中で電極生産能力だけは増設された状況となり、過剰となった電極がアジア市場へ安値で流出し、これが世界的な市況低迷の要因となりました。中長期では高炉から電炉へのシフトによる電極需要拡大が見込まれるものの、短期的には非常に厳しい事業環境が継続する見込みです。

世界と中国の電炉鋼生産

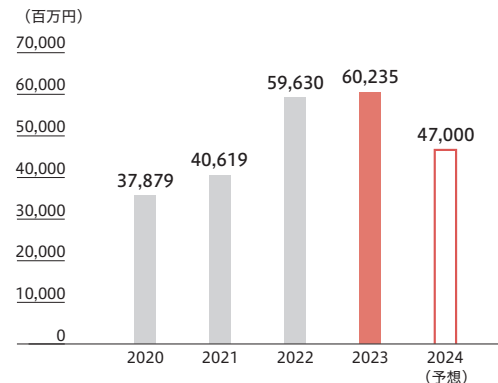


地域別の電炉鋼生産量

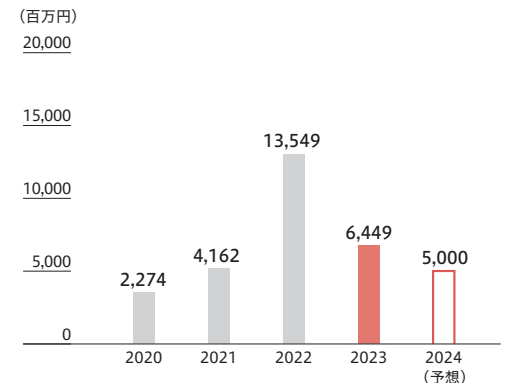


■ 業績推移

売上高の推移



EBITDAの推移

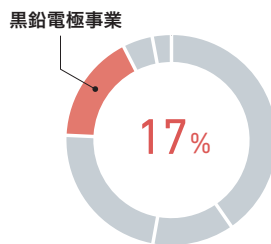


■ 中期経営計画 T-2026

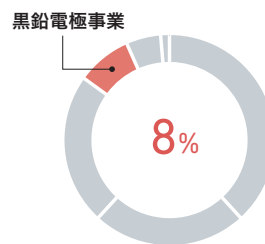
当社ではT-2026において電極事業の再構築を図り抜本的な生産体制の見直しに着手します。足元の事業環境は、世界的に電炉鋼生産が停滞する中、中国、インドの過剰供給が続く構造的な課題を抱えており、従来の延長線上の対応では間に合わないとの判断からです。特に中国で電炉稼働の低調が続いており、過剰となった中国の電極がアジアに安値で流入し、これをインド勢がフォローしたことで市況は急落しています。将来的には高炉から電炉へ生産がシフトされることによる電極需要増加が見通されるものの、これらが本格化するのは2026年以降と見られるため、それまでに競争優位性を高め、市場拡大時のROIC最大化を目指します。具体的な改革内容については今後開示しますが、生産体制の見直しによる原価低減と当社が付加価値を出せる市場にフォーカスすることで再生を図ります。特に2026年以降徐々に増加する大型電炉向けの大口徑（スーパーサイズ）電極の需要を取り込むためにスーパーサイズ量産体制を整備し、全体に占めるスーパーサイズ電極の販売比率を50%以上に高めます。スーパーサイズ電極は当社の品質の競争優位性が発揮できる市場の一つであり、この成長機会を捉えます。これら足元のコスト競争力の確保と将来への準備により、T-2026の最終年度である2026年には売上高730億円、営業利益110億円、調整後ROIC11%の達成を目指します。

業績指標

売上高構成 (2023)

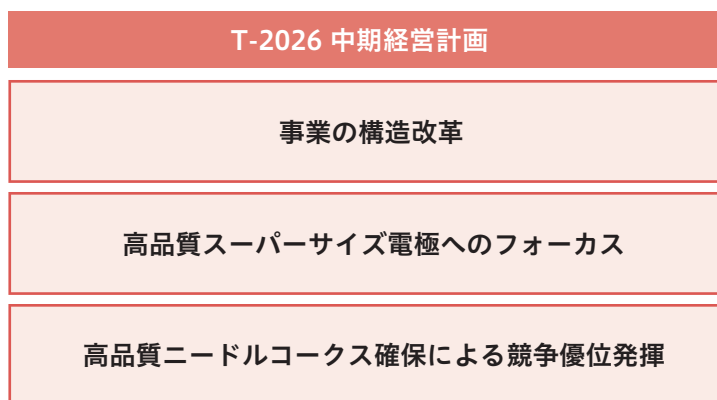
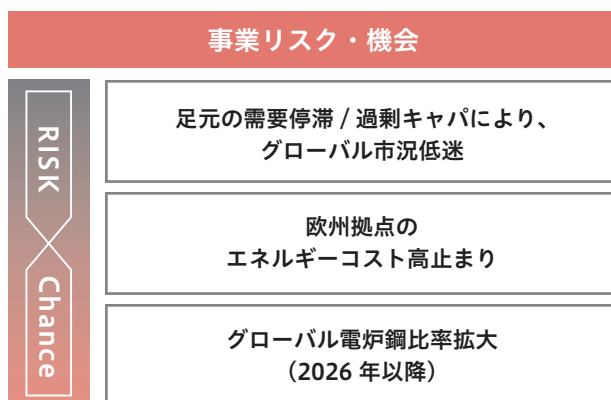


EBITDA構成 (2023)



	2023	2024f	T-2026
売上高	602	470	730
営業利益	8	(10)	110
ROS	1%	-	15%
ROIC (調整後)	2%	-	11%
EBITDA	64	50	170
CAPEX	51	70	50

(億円)



COLUMN

CO₂排出量を抑制する 電気炉製鋼法を支える黒鉛電極

鉄鋼生産には高炉法と電炉法があります。高炉法では鉄鉱石を還元するプロセスで鉄を生産しますが、電炉法では鉄スクラップを電気炉で溶かして鉄鋼製品として再生させます。電炉法は高炉法に比べCO₂排出量を約4分の1に抑えられることから、カーボンニュートラルの観点からも、世界的に高炉から電炉へシフトする流れがあり、電炉法による生産は現在の5億トンから2030年には7億トンまで増加する見通しです。黒鉛電極はこうした電炉の拡大を支えるのに不可欠な重要部材なのです。

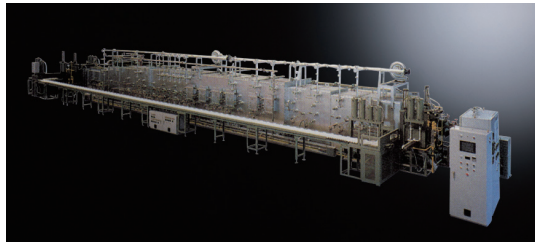


工業炉および関連製品事業 Industrial Furnace

■ 事業内容

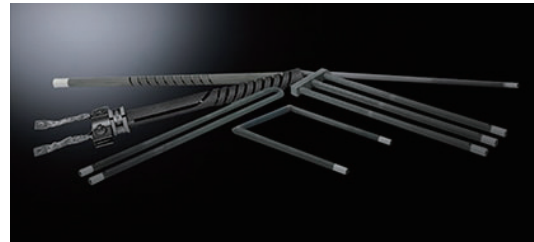
セラミックスやガラス、金属、粉末、二次電池材料、電子部品などを熱処理する工業炉を、完全オーダーメイドで設計・供給。工業炉に使われる発熱体などの関連製品の研究・開発・製造・販売までトータルに手がけており、東海カーボンのグループ企業である東海高熱工業が担う事業です。世界トップレベルのエレマ発熱体をはじめ、高品質かつ多彩な形状をそろえた製品群は、世界のさまざまな産業の最先端分野になくてはならない存在となっています。主な市場は、積層セラミックコンデンサ (MLCC) 製造装置、リチウムイオン電池の原材料焼成用設備、板ガラス製造設備などとなります。

工業炉



セラミックス、電子部品、二次電池材料、ガラス、粉末などを所定の温度、雰囲気気で処理(脱バインダー、加熱、焼結など)する設備です。

エレマ発熱体

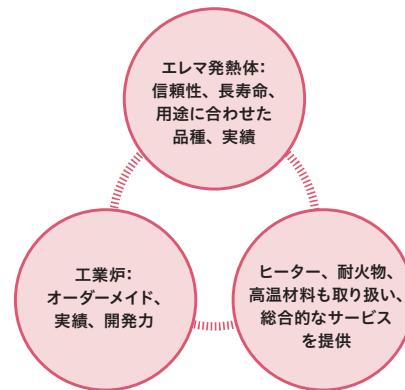


電気炉などで、焼結・溶解・熱処理に用いる、わが国で最初に市販された「省エネルギー」「無公害」「高温度」「高品質」なセラミックヒーターです。

■ 当社の強み

工業炉はそれぞれの顧客要望に合わせたカスタムメイドで発注され、その後さまざまな機能がアドオン、改良されることで文字通り進化していきます。顧客のカスタマイズ要求に徹底的に対応する企業文化により鍛え上げられ、業界トップメーカーに認められる技術力と実績を積み重ねてきました。また、発熱体事業におけるエレマ発熱体(炭化けい素発熱体)の圧倒的な品質優位性も大きな強みであり、こうした強みは工業炉の新規設計能力を高めるシナジーも生み出しています。

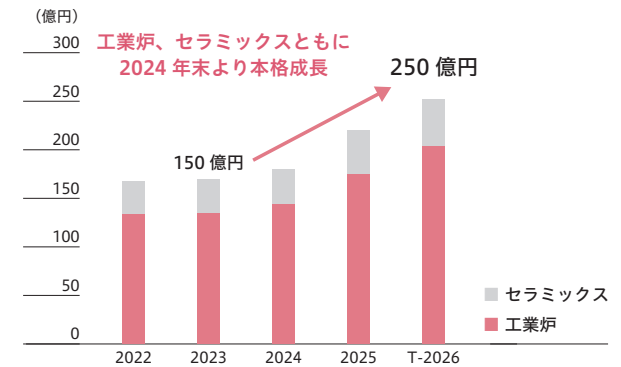
3つの強み



■ 市場環境

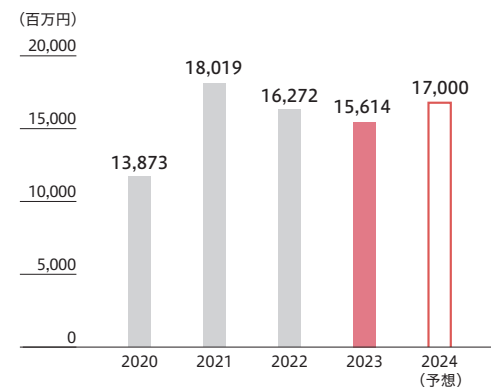
電子部品業界 (MLCC 向けなど) は、自動車の EV 化に伴い 1 台に搭載される MLCC の数が急増するなど年率 5-10% 程度の成長が見込まれる市場です。2022 年後半からパソコン、スマートフォン生産の在庫調整もあり、当社契約も延期されるなどの影響が出ました。すでに 2023 年には底打ちが見られましたが、その回復スピードは緩やかであり、本格的な回復は 2025 年以降となる見込みです。リチウムイオン電池 (LiB) 産業向けの工業炉および関連製品においては、電気自動車市場の拡大をベースに年率 10-20% 程度の成長が今後見込まれ、市場拡大が期待されています。

売上成長予測

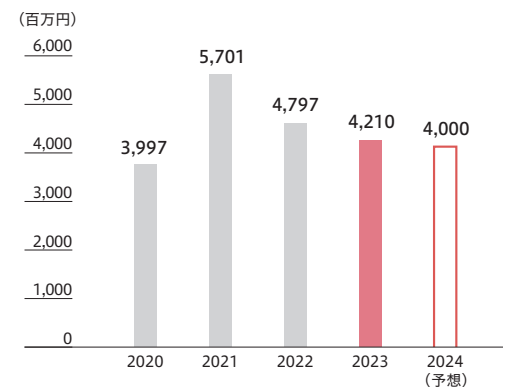


■ 業績推移

売上高の推移



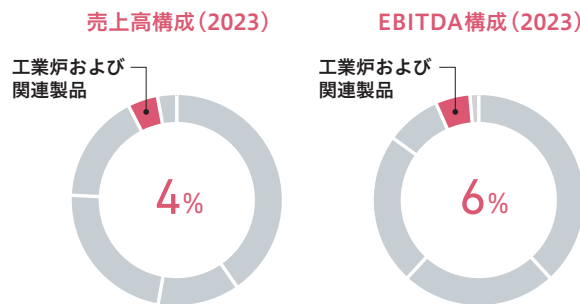
EBITDA の推移



■ 中期経営計画 T-2026

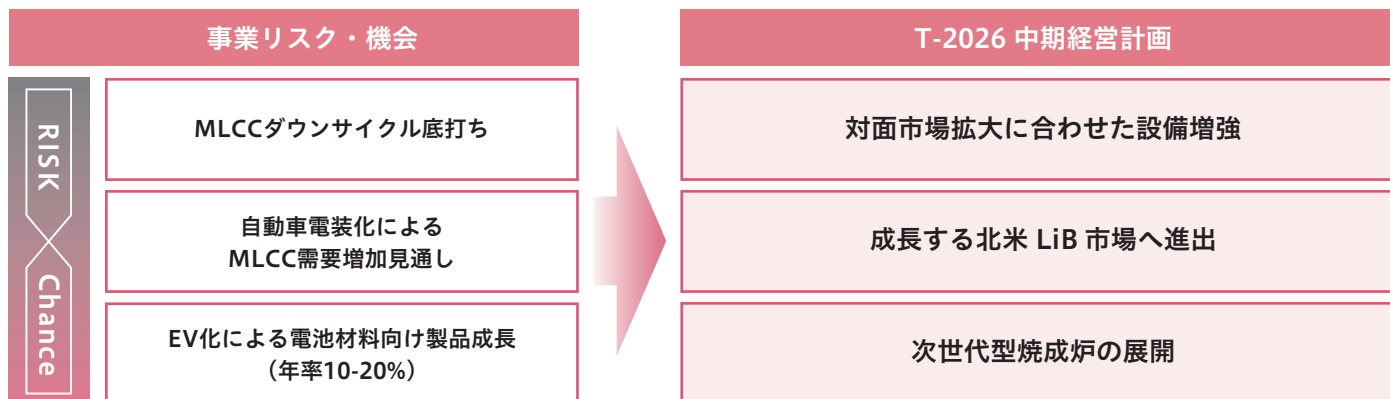
本事業は、これまで年率1割程度で成長を続けてきましたが、パソコン、スマートフォン向け需要の停滞やLiB市場の成長鈍化により、2023年は一時的な調整局面に入りました。T-2026の初年度となる2024年にはLiB市場の成長鈍化は続くものの、MLCCのダウンサイクルは底打ちし、当セグメントの業績も徐々に回復する見通しです。具体的には、電子部品向けは5G、自動車の電装化、自動運転機能の向上を背景に2026年までは年率5-10%での成長を予想しています。またLiBなどの電池材料向けは、今後も一定の成長を保つ見通しで、2026年まで年率10%程度の成長が見込めます。T-2026の期間においては、こうした対面市場の拡大に合わせ設備増強投資を積極的に実施する計画で、さらには成長する北米LiB市場への展開も視野に入れた成長戦略を進めていきます。工業炉ビジネスの持続的成長のためには、常に次世代の工業炉展開を見据えた開発と提案を継続することが不可欠です。顧客の環境負荷低減/生産性追求ニーズに応えていく炉をオーダーメイドで開発することで、信頼関係を築き上げ、唯一無二のパートナーとして存在できると考えています。このように既存市場への製品展開を強化しつつ、事業領域拡大にも積極的にチャレンジすることで業界トップの当社ポジションを盤石なものにしていきます。

業績指標



	2023	2024f	T-2026
売上高	156	170	250
営業利益	39	40	60
ROS	25%	24%	24%
ROIC (調整後)	28%	24%	28%
EBITDA	42	40	60
CAPEX	7	20	0

(億円)



COLUMN

エレマ発熱体の端部リサイクル

エレマ発熱体においては、環境対応型製品を開発・投入するとともに、2023年より使用済み製品を回収・リサイクルする取り組みをスタートしました。使用済みエレマ発熱体を回収し、端部は製品として再利用し、発熱部は高純度SiC原料へのリサイクルを目指します。顧客においても産業廃棄物処理がなくなるというメリットもあり、製品循環サイクル全体で大きな環境負荷低減となっています。

使用済みエレマ発熱体の端部のリサイクルを開始

