Chapter 5

価値創造を牽引する事業別戦略

本章では、総合エンジニアリング事業ならびに機能材製造事業について、事業の概況ならびに新中期経営計画「BSP2030」に資する取り組みをご紹介します。

53　事業別戦略　総合エンジニアリング事業（海外分野）
55　特集②：先端技術産業分野への挑戦
57　事業別戦略　総合エンジニアリング事業（国内分野）
59　事業別戦略　機能材製造事業

戦略を実行する事業別戦略

事業別戦略

総合エンジニアリング事業

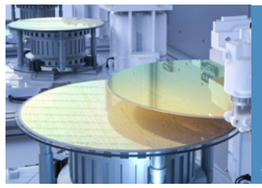
海外分野



洋上LNGプラント（モザンビーク）

エネルギー分野

事業分野 LNG（液化天然ガス）、石油精製、石油化学、化学、ガス処理、水素・燃料アンモニア、CCS（CO_2回収・貯留）、SAF、原子力関連分野（SMRなど）などの各種プラントの設計・調達・建設

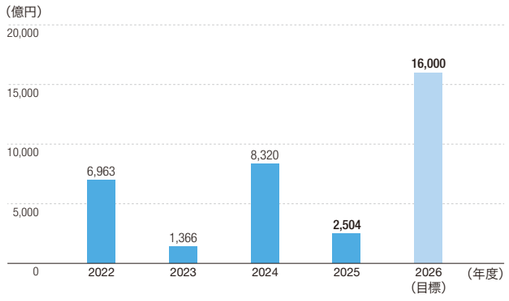


半導体製造設備（イメージ）

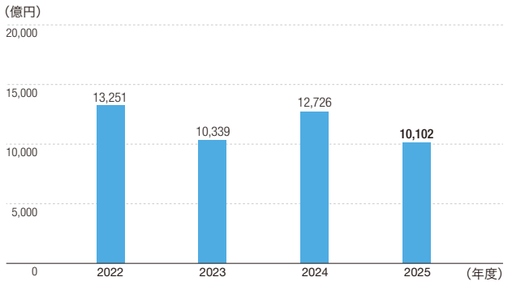
一般産業分野

事業分野 半導体、蓄電池関連、データセンターなどの各種インフラ設備・施設の設計・調達・建設

受注高（海外）



受注残高（海外）



2022〜2025年度平均受注額
4,788億円

2026年度受注目標
1兆6,000億円

2025年度の成果と2026年度の見通し



日揮グローバル株式会社
代表取締役社長執行役員
山田 昇司

世界経済は、堅調な個人消費や企業による人工知能（AI）分野への活発な投資などを背景に、底堅く推移しました。一方、アメリカ・イスラエルとイランの衝突などによる地政学的緊張の高まりを受け、先行きの不透明感が強まりました。

こうした事業環境のもと、案件を選別しつつ期初に設定した海外分野における受注目標（5,000億円）の達成に向けて営業活動を展開しましたが、受注を見込んでいた一部案件が期ずれしたことから、海外分野の2025年度の受注高は2,504億円となりました。なお、これらの案件については、2026年度に入り、一部を受注したほか、優先契約交渉候補として選定されており、正式なEPC契約の締結に向けた協議が進展しています。

エネルギー分野では、Eni社（イタリア）が推進するモザンビーク向け浮体式LNG（FLNG）プラントに関するEPC先行役務や、LNG Canada社が推進するLNG Canadaプロジェクト第2期拡張計画に関するFEEDアップデート役務などを受注しました。

一般産業分野では、先端技術産業施設の設計・建設におけるグローバルリーダーであるExyte社と協業し、東南アジア地域における共同EPCブランド「Nixyte」を始動しました。両社の強みを融合し、同地域における半導体製造施設やデータセンターなどの案件獲得に向けた活動を進めています。

業績面では、LNG Canadaプロジェクト（第1フェーズ）をはじめとする複数の大型プロジェクトが完工を迎えるなか、遂行中の大型プロジェクトについても着実な進捗を確保した結果、海外分野全体の採算は改善しました。

2026年度も、海外マーケットは全体として堅調に推移することが見込まれます。遂行中プロジェクトの着実な遂行を通じて採算の維持・改善を図るとともに、受注目標1兆6,000億円の達成に向けた営業活動に取り組みます。

前提となる市場環境

成長機会
- 世界的な人口増加と経済発展を背景とするエネルギー需要の増大
- 比較的クリーンで経済性に優れるLNGの重要性の継続
- AI・半導体市場の好況に伴う、データセンター・半導体関連投資の拡大

中長期的なリスク
- 地政学リスクの増大によるプロジェクト遂行への影響
- 世界的なインフレや金利上昇に伴う顧客の設備投資の慎重化
- 化石燃料全体の需要減少
- 再生可能エネルギーへの設備投資の停滞

TOPICS

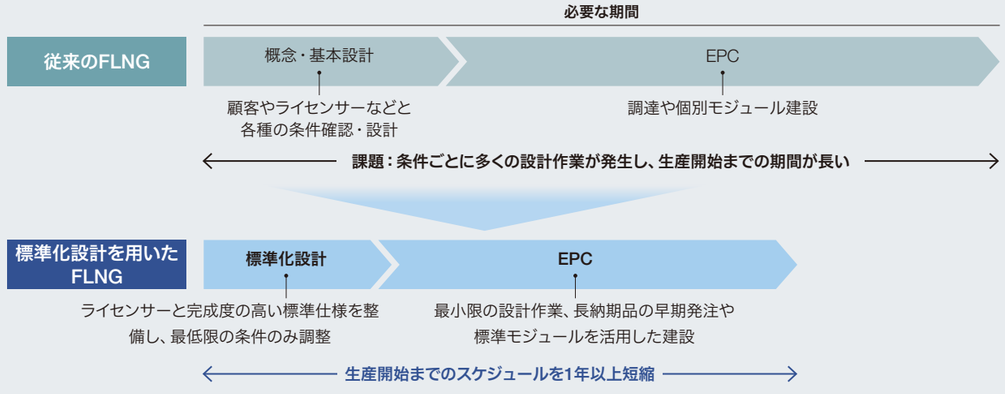
FLNGプラントの早期立ち上げを可能にする設計標準化の取り組み

海外分野では、浮体式LNG生産・貯蔵・積出設備（FLNG）の設計効率化とプロジェクト遂行の迅速化に向け、FLNGプラントのスタンダード・パッケージ（標準仕様）の開発に着手しました。

FLNGプラントは従来、顧客の要求に合わせてライセンサーや船主と連携しながらオーダーメイドで設計を進めてきました。この手法により、個別ニーズにきめ細かく対応することができる一方、設計段階で多くの時間と労力を要し、結果としてコストの増加や、納期の長期化につながる傾向がありました。今回の取り組みでは、プロセスライセンサーであるHoneywell社と共同で完成度の高い標準仕様をあらかじめ整備し、受注後の設計作業を削減します。これにより、プロジェクトの条件に応じて、受注から引き渡しまでの期間を将来的に最大1年以上短縮することを目指します。

本パッケージには、効率性、柔軟性、コンパクト性に優れたHoneywell社のデュアル混合冷媒方式「AP-DMR™」を採用します。これに、世界最大級のFLNGプロジェクトを含む日揮グローバルの豊富な遂行実績と、限られた浮体スペースで高い処理能力を実現するモジュール設計技術を組み合わせます。設計の標準化とモジュールの再利用性向上を通じて、設計・建設期間の短縮、コスト低減、スケジュールの確実性向上を図ります。

世界的なエネルギー需要の拡大や調達先の多角化を背景に、中小規模ガス田を迅速に開発でき、地理的制約を受けにくいFLNGへのニーズが高まっています。日揮グループは、設計標準化と外部パートナーとの連携を通じて、顧客によるエネルギー供給の早期立ち上げに貢献するとともに、FLNG分野における競争力の一層の強化を目指します。



特集②：先端技術産業分野への挑戦

Exyte社との協業を通じた先端技術産業分野への展開

日揮グループは、新中期経営計画「BSP2030」において、半導体・データセンターを中心とする先端技術産業分野を注力領域の一つに位置付けています。総合エンジニアリング事業において、高度な技術の統合と確実なプロジェクト遂行が求められる同分野は、既存分野のプラントEPCで培った当社グループの強みを活かせる領域であり、様々な取り組みを進めています。

先端技術産業分野の市場環境

生成AIをはじめとするデジタル技術の急速な普及により、データ処理量と演算需要が拡大し、高性能半導体の生産能力増強や大規模データセンターの整備に向けた投資が活発化しています。

こうした需要を取り込むため、世界各地で半導体工場の新設・増強や、大規模データセンターの建設計画が進展しています。加えて、半導体サプライチェーンの強靭化やデータ主権の確保といった経済安全保障上の観点から、各国政府は補助金などを通じて大型設備投資を後押ししています。半導体の高性能化やデータセンターの高密度化・省エネルギー化と合わせて、これら先端技術産業施設への投資は継続していく見通しです。

2030年までの世界の投資見込み

分野	投資見込み額	投資対象
半導体	約1兆米ドル	新規半導体製造工場など
データセンター	1.7兆米ドル超	建屋、サイト、電気・機械設備などのデータセンターインフラ

(出所)The greenfield opportunity in semiconductor trends | McKinsey Building data centers bigger, faster | McKinsey

先端技術産業分野 設備投資実現までの流れ

企画（用地選定など）→ 概念設計（生産能力、設備構成、ユーティリティ設備の基本方針の決定）→ 基本設計（建屋と設備を統合した最適設計）→ 詳細設計 → 施工

従来は企画から基本設計までを、顧客内の人財で計画・遂行

詳細設計・施工は個別に各種業者などに委託

先端技術産業分野における顧客ニーズ

- 最先端の半導体工場に関する、高度な計画・基本設計ノウハウ
- 建屋、製造装置、ユーティリティ、施設環境を一体的に捉えた施設全体の最適化
- 建屋の中だけでなく、装置やプロセスの内容を理解し、計画から設計・建設までをサポートできるエンジニアリングパートナー
- 短期間での施設立ち上げを可能にする、納期の遵守と高い品質を両立したプロジェクト遂行

今後、要求事項が複雑化・多様化する時代に

企画から施工まで顧客のパートナーとして伴走し、顧客課題を解決

先端技術産業分野における日揮グループの強み

- EPC遂行で培った、綿密な計画立案・施工管理による高品質なプロジェクト遂行能力
- ライフサイエンス分野で培ったクリーンルームを備えたプラントの設計・施工能力
- 国内外の法令・規格への適合と、顧客の技術要求に対応する設計力
- 半導体・データセンター分野における先進的な設計技術・エンジニアリングノウハウ（Exyte社との協業）

目指す姿

顧客の課題を技術的に解決し、ありたい姿を実現するパートナーへ

Exyte社との協業

日揮グローバルは、先端技術産業施設の設計・建設で豊富な実績を持つExyte社（ドイツ）傘下のExyte Singapore Pte. Ltd.と協業し、東南アジア地域※の先端技術産業分野に特化した新たな共同EPCブランド「Nixyte」を展開しています。Exyte社の技術力と、日揮グローバルが東南アジアで培った知見・EPC遂行力を融合し、半導体やデータセンターをはじめとする高度な施設の実現を支援します。

※ インドネシア、タイ、フィリピン、ベトナム

JGC Exyte社と補完関係にある強み

グローバルEPC遂行力
世界各地、特に日本や東南アジアで数々のEPCプロジェクトを成功に導いてきた総合プロジェクトマネジメント能力

多様な産業分野で培ってきた技術提案力
トランジションエネルギー分野のみならず、ライフサイエンス分野など幅広い分野のプロジェクト遂行を通じて培ってきた様々な角度からの技術提案力

exyte 日揮グループと補完関係にある強み

先端技術産業施設に関する専門的な知見とエンジニアリング能力
半導体・データセンターなどの先端技術産業施設における豊富な実績と高度なエンジニアリングノウハウ

高度化する顧客要求への対応力
品質・生産性・省エネルギー性を両立する先進的な技術提案力

エリア知見 ＋ 領域知見 → 完全補完関係 WIN／WIN

Exyte社の有する先端技術産業分野の先進的なエンジニアリングノウハウと、日揮グループの大型EPCプロジェクトの遂行力を融合し、急拡大する先端技術産業分野への価値提供を加速

NiXYTE
A MEMBER OF JGC AND EXYTE GROUP

Nixyteについては、こちらをご参照ください。
https://www.nixyte.net

Exyte社とは

創業年：1912年
本社所在地：ドイツ・シュトゥットガルト
売上高：約64億ユーロ（2024年）
事業分野：半導体、データセンター、バッテリーセル、医薬品・バイオテクノロジーなどの先端技術産業施設の設計・エンジニアリング・建設。クリーンルームをはじめとする高度な環境制御を必要とする施設の設計・建設に強みを持ち、世界の先端企業向けに数多くのプロジェクト遂行実績を有している。

Exyte社については、こちらをご参照ください。
https://www.exyte.net//

PARTNER'S VOICE

半導体製造施設やデータセンターへの投資拡大を背景に、東南アジアは先端技術産業施設の重要な市場として存在感を高めています。デジタルインフラ需要の拡大に伴い、タイをはじめとする東南アジア各国では、グローバル企業のみならず日本企業からの関心も高まっています。こうした市場において顧客が求めているのは、先端技術産業施設に関する専門知見と、確実なプロジェクト遂行能力の双方を兼ね備えたパートナーです。その点で、Exyteと日揮グループの協業は非常に大きな価値を有していると考えています。

両社は、共同EPCブランド「Nixyte」を通じて、それぞれの強みを活かした価値を提供しています。Exyteは、半導体工場やデータセンターをはじめとする先端技術産業施設の分野で培った高度なエンジニアリング力と豊富な実績を有しています。一方、日揮グループは、多様な産業や地域において数多くのプロジェクトを成功に導いてきた卓越したEPC遂行力とプロジェクトマネジメント力を備えています。

両社の強みは極めて高い補完関係にあると考えています。Nixyteは、品質・安全・納期を重視する共通の価値観のもと、顧客ニーズに応じた革新的で持続可能かつ信頼性の高い先端技術産業施設を提供していきます。

Exyteと日揮グループは、相互理解と信頼を礎に強固なパートナーシップを築いてきました。今後もパートナーシップをさらに深化させることで、東南アジアで事業拡大を図る日本企業を含む多くの顧客の成長を支援していきたいと考えています。



Exyte Singapore Pte. Ltd.
オペレーション副社長執行役員
東南アジア地域
ジェリー・オサリバン

総合エンジニアリング事業

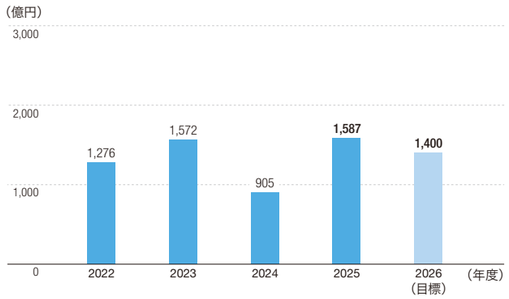
国内分野



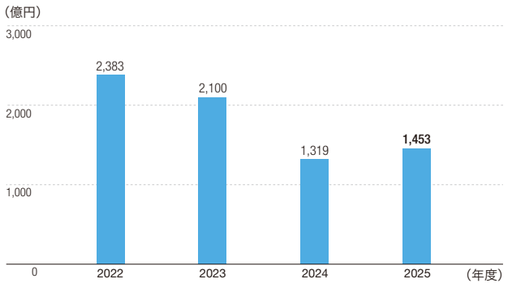
医薬品製造施設（静岡）

事業分野　医薬品、食品、ヘルスケア、SAF、水素・燃料アンモニア、ケミカルリサイクルおよび石油精製、石油化学、化学、原子力などの各種プラントの設計・調達・建設ならびにメンテナンスサービス

受注高（国内）



受注残高（国内）



2022〜2025年度平均受注額	2026年度受注目標
1,335億円	1,400億円

2025年度の成果と2026年度の見通し



日揮株式会社
代表取締役
社長執行役員
山口 康春

総合エンジニアリング事業の国内分野においては、化学分野やライフサイエンス分野、食品分野を中心に設備投資計画が進展しました。

一方で、金利上昇や建設費用等の増加により、顧客のCAPEX（資本的支出）は上昇を続けていることから、一部の顧客において設備投資の最終決定時期を2026年度以降に先送りする動きが見られました。こうした傾向はCAPEX増加に加えて、政府による制度設計の確立や需要家の確保、補助金交付に時間を要している水素・燃料アンモニア、SAFといったサステナブル分野の案件でより顕著でした。

そのような状況において、国内マーケットでは既存国内製油所や化学プラントの保全工事、それに伴う改修工事のほか、民間ロケット試験・燃料設備等の新設プロジェクト、複数の食品工場建設工事や医薬品製造工場の改修工事などを受注しました。

その結果、受注高は1,587億円となり、期初に掲げた国内の受注目標1,500億円を達成することができました。

2026年度においても、SAFをはじめとする資源循環分野、医薬品製造プラントを中心とするライフサイエンス分野、食品分野において、顧客の設備投資計画が実現していく見通しです。一方で、政府による補助金交付や制度設計の遅れに加え、建設費用等の増加により顧客のCAPEXが増加傾向にあることから、サステナブル関連分野の案件は一部の顧客において投資決定時期を先送りする動きがあり、その動向を注視しています。また、既存製油所・化学プラントの保全工事においては、定期修繕工事の需要が堅調に推移する見通しです。顧客の投資計画の動向を注視しながら受注目標の達成に向けて営業活動に取り組んでいきます。

前提となる市場環境

成長機会
- エネルギー安全保障や高齢化など社会課題を起点とする投資需要の拡大
- 既存設備の老朽化や顧客の省人化に伴う保全・改造・更新需要の増加
- Feasibility Study・事業計画支援をはじめ、プラントライフサイクル支援需要の拡大

中長期的なリスク
- 人口減少と産業構造の変化による従来市場の縮小
- 建設費の高騰による顧客設備投資の遅延・縮小、建設リスクの増大
- 労働人口減少・働き方改革に伴う工事遂行体制の変化

TOPICS　自動エンジニアリングツールの開発を通じてEPC遂行プロセスを革新

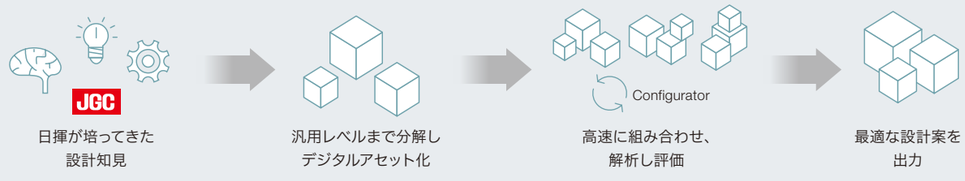
国内の総合エンジニアリング事業では、プロジェクトの大型化・複雑化が進む一方、建設会社の建設技能者の不足など、労働供給面での制約が強まっています。また、顧客ニーズが高度化・多様化するなか、プロジェクトの品質を維持しながら、限られた人的資源で複数の案件を着実に遂行する体制の構築が重要性を増しています。加えて、グループ内のベテランエンジニアが長年のEPC遂行を通じて培ってきた技術や知見を組織的に蓄積・活用し、次世代へ継承することも重要な課題となっています。

このような認識のもと、日揮グループの国内事業会社である日揮は2026年5月、先進的な設計自動化技術を有するConfiguring社（イギリス）と、自動エンジニアリングツールの開発に関する基本合意書を締結しました。両社は、日揮グループが蓄積してきた設計技術・知見と、Configuring社が有する設計自動化技術を組み合わせ、高度な自動エンジニアリングツール「Configurator」の共同開発を進めます。



基本合意書締結式の様子

「Configurator」は、ベテランエンジニアが持つ設計上の判断やノウハウを汎用的な設計手法として再定義し、再利用可能なデジタル資産として蓄積したうえで、複数の設計知見を高速に組み合わせて解析することにより、顧客の要求やプロジェクト固有の条件に応じた最適な設計案を迅速かつ柔軟に導き出すことを目指すものです。これにより、設計作業の効率化と設計品質の安定化を図るとともに、エンジニア個人の経験に過度に依存しない設計環境を整備します。また、エンジニアが定型的な設計作業に費やす時間を抑え、顧客固有の課題の把握や技術的な検討、より高度なソリューションの提案など、付加価値の高い業務に注力できる環境の構築を目指します。まずは、国内のライフサイエンス分野において本ツールの有効性を検証し、2030年に向けて適用領域を順次拡大する計画です。当社グループは、Configuring社との共同開発を通じて技術と知見を蓄積し、設計業務の効率化と品質の安定化、EPC遂行プロセスの革新を進めることで、国内総合エンジニアリング事業の持続的な競争力強化につなげていきます。



機能材製造事業

触媒・ファインケミカル分野


石油精製向け触媒

事業分野 石油精製、ケミカル、環境保全などの触媒、および半導体、情報・電子、光学、化粧品などの材料となるファインケミカル製品の開発・製造

前提となる市場環境

成長機会
- アジアを中心とする石油精製触媒・ケミカル触媒需要の拡大
- AI・半導体市場の好況に伴うファインケミカル製品の需要拡大
- 高機能化学品市場の成長に伴う機能触媒需要の成長
- カーボンニュートラル関連材料市場の立ち上がり

中長期的なリスク
- 国内石油精製市場の縮小と石油化学産業の再編
- 地政学リスクの高まりや資源ナショナリズムの強まりによる原材料調達リスクの増大

当事業分野の強み

強み
- 種類豊富な触媒の生産能力。顧客要求に応じた製品のカスタマイズ
- ナノ粒子の粒子径・形状・分散を制御する技術と、顧客要求に応じた材料開発力

2025年度の成果と2026年度の見通し


日揮触媒化成株式会社
代表取締役社長執行役員
内田 啓克

触媒分野では、アジアを中心とした石油精製触媒の需要増に伴い、同触媒製品の拡販を進めたほか、海外顧客向けケミカル触媒の受託製造案件を取り込むなど、製品全体の販売は堅調に推移しました。ファインケミカル分野においては、同分野の主力である半導体やエレクトロニクス市場が回復基調にあることから、ハードディスクや半導体用の研磨材向けシリカゾルなどの需要が堅調に推移しました。

2026年度は、触媒分野において、FCC触媒の国内外におけるシェア拡大や、水素化処理触媒における海外受託販売の拡大に加え、ケミカル・環境保全触媒事業における自社製品・受託触媒の販売拡大や海外展開、カーボンリサイクル・ケミカルリサイクル市場への参入を目指します。さらに、環境保全触媒では、火力・バイオマス発電やごみ焼却炉向けの脱硝技術の拡大、カーボンニュートラル関連材料の開発を進めていきます。ファインケミカル分野においては、半導体製造工程等における研磨用砥粒の拡大を目指すほか、ディスプレイ向け中空シリカゾルの販売拡大や多用途展開に取り組んでいきます。また、化粧品材や光学用途向け材料の販売拡大にも取り組んでいきます。

TOPICS

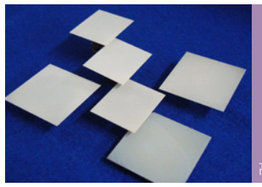
半導体関連製品の生産・開発基盤を強化

半導体関連を含む成長分野における生産・開発基盤の強化に向けて、福岡県北九州市において既存敷地に近接する事業用地を追加取得しました。今後、取得した土地を含む北九州事業所において、生産設備の増強や事業基盤の強化を目的とした設備投資を段階的に実施する計画であり、生産性の向上と開発のスピードアップを図り、半導体関連材料を含めた成長分野の製品群の需要拡大に対応していきます。


半導体の研磨材に用いられるシリカゾル

機能材製造事業

ファインセラミックス分野


高熱伝導窒化ケイ素基板（SN基板）

事業分野 半導体、自動車、情報通信、産業機械、医療、宇宙分野向けセラミックス材料の開発、製造

前提となる市場環境

成長機会
- AI・半導体市場の好況に伴う半導体関連製品、電子材製品の需要の拡大
- 電気自動車・ハイブリッド車の需要拡大に伴う高熱伝導窒化ケイ素基板の需要拡大

中長期的なリスク
- AI・半導体・電気自動車市場の急激な需給変動
- 地政学リスクの増大や資源ナショナリズムによる原材料調達制約の増大

当事業分野の強み

強み
- 他社実績の少ないニッチな材料の開発から精密加工まで一貫した生産体制
- EV向け窒化ケイ素基板における従来の製造方法より優れた焼結技術

2025年度の成果と2026年度の見通し


日本ファインセラミックス
株式会社
代表取締役社長
田中 宏

ファインセラミックス分野では、生成AIを中心とした半導体・電子材関連市場は堅調に推移し、半導体製造装置関連製品やデータセンター向け電子材関連製品の需要が拡大しました。一方で、米欧や日本での電気自動車市場が減速し顧客の投資計画も見直しが行われたことにより、電気自動車向けパワー半導体用高熱伝導窒化ケイ素基板の需要が一時的に横ばいとなりました。しかし、主に中国向けに市場開拓を進めた結果、現在は改善傾向にあります。同分野の事業会社である日本ファインセラミックスが宮城県富谷市において建設・竣工した、高熱伝導窒化ケイ素基板等の増産に向けた新工場での生産を開始しました。

2026年度は生成AI関連需要の拡大を背景に、半導体製造装置関連製品、電子材関連製品を中心に受注環境が引き続き好調に推移する見通しです。薄膜回路基板やセラミックス製品については、外部環境の影響を注視しつつ、新規顧客の開拓や需要に応じた生産力向上のための設備投資の推進に取り組んでいきます。高熱伝導窒化ケイ素基板については、欧州でのEV向け補助金の復活や上乗せを背景に需要が増加しており、需要動向を踏まえた生産能力の拡充とコスト構造の改善を進めていきます。

TOPICS

透光性アルミナ基板の試作に成功

日本ファインセラミックスは、半導体製造プロセスの先端パッケージング分野で需要拡大が期待される、300mm角相当の透光性アルミナ基板の試作に成功しました。高純度アルミナを原料とし、紫外線から赤外線までの高い光透過率に加え、サファイアと同等レベルの剛性や優れた耐薬品性を備えています。今後は試作品の提供を通じて顧客ニーズを把握し、技術開発を加速するとともに、成長が見込まれる半導体市場に向けた量産体制の構築を進めます。


試作に成功した透光性アルミナ基板