

キヤノン株式会社
2024年経営方針説明会

インダストリアルグループ

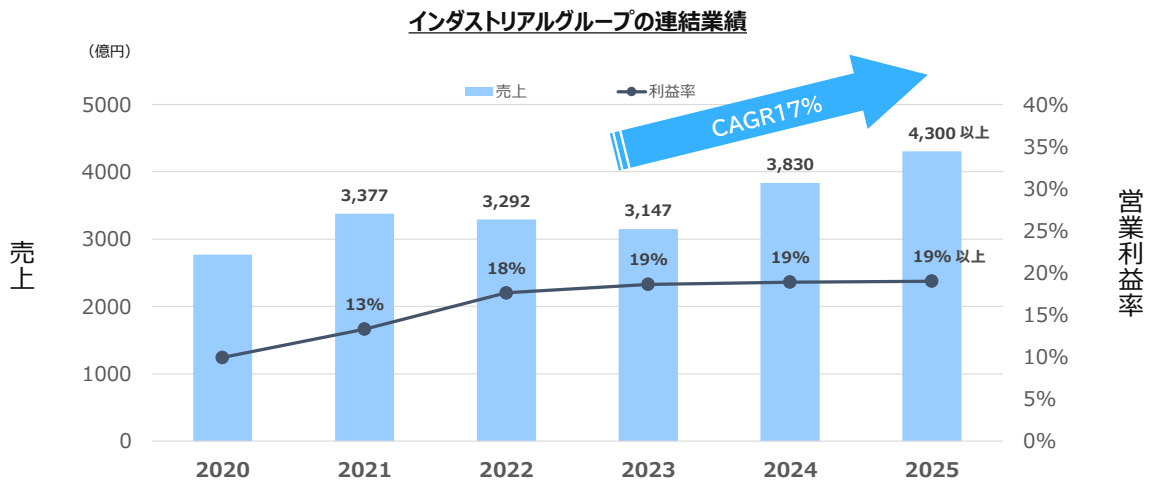
2024年3月8日

専務執行役員 インダストリアルグループ管掌

武石 洋明

Canon

本資料で記述されている業績見通し並びに将来予測は、現時点で入手可能な情報に基づき当社が判断した見通しであり、潜在的なリスクや不確実性が含まれています。そのため、様々な要因の変化により、実際の業績は記述されている将来見通しとは大きく異なる結果となる可能性をご承知おき下さい。



半導体・ディスプレイ市場の成長と需要を確実に捉え、高い収益力を維持する

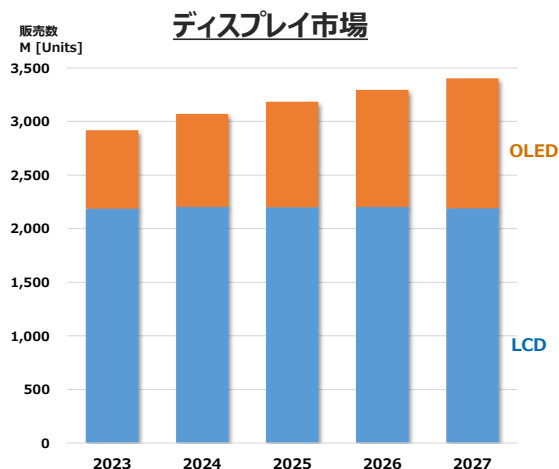
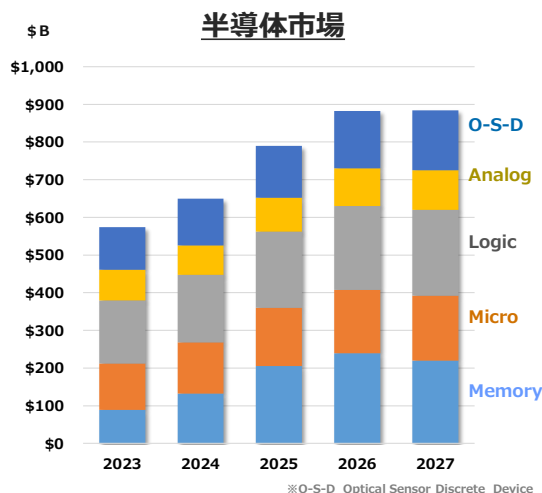
初めに、業績目標についてです。

インダストリアルグループでは、半導体とディスプレイの製造装置を手掛けています。昨年にかけて、ディスプレイ市況の軟化に伴い、ディスプレイ製造装置の売上が低下する一方で、半導体分野での活発な投資を受け、半導体製造装置のビジネスは着実に成長し、グループ全体としての収益性が改善してまいりました。

今後に向けては、半導体分野でさらなる成長が見込まれることに加え、ITパネル分野を中心にディスプレイ分野も回復基調に転じるものと予想しております。

2025年業績としては、売上4,300億円、営業利益800億円以上を目指してまいります。

半導体、ディスプレイの市場動向



半導体はロジックやパワー、センサーなどが堅調、メモリーも2024年下期から回復を見込む
ディスプレイは有機ELが市場の成長を牽引、ITパネルなどへの採用が進む

半導体市場については、現時点ではまだ模様ではあります。今後は、AI向け最先端デバイスや先端パッケージ市場が市場拡大を牽引し、さらに今後はメモリー市況も回復に向かうものと思われ、中長期的には、あらゆる種類のデバイスが成長を続けると予想しています。

ディスプレイ市場では、市況軟化で不透明感はあるものの、有機ELディスプレイ市場の拡大は着実に続く見込みです。今後は、TVやスマホへの採用がさらに進行することに加え、ITパネルなどへの本格採用が始まると予想しております。

2023年までの成果と課題

- ・好調な半導体市場に競争力ある製品を展開、大幅な販売台数増を実現
- ・ナノインプリントや3Dパッケージなど、最先端デバイス市場向けの製品を上市
- ・調整局面をむかえたディスプレイ市場でのシェア拡大と収益力向上が課題



今後2年間の戦略・取り組み

- ・半導体製造装置の競争力のさらなる向上、市場の需要に応える生産能力の確保
- ・半導体デバイス製造大手の量産プロセスへのナノインプリントの導入と拡販
- ・ディスプレイ製造装置の製品力の強化、アフターマーケットビジネスの拡充

好調な半導体市場に対しては、露光装置を中心に競争力ある製品を展開し、大幅な販売台数増を実現しました。

ナノインプリントは長年の研究開発が結実し、量産装置を上市し、先端パッケージ向けの露光装置では高いシェアを獲得してきております。一方、ディスプレイ市場は不透明感が出てきたため、収益力の向上が課題です。

そのため今後2年間の戦略と取り組みとしては、まずは主力となる半導体製造装置の競争力をさらに高めつつ、拡大する市場の需要に応えられるよう生産能力を拡充していきます。

また、ナノインプリントについては、半導体デバイス製造大手を中心に量産プロセスへの導入と拡販を進めてまいります。

ディスプレイ製造装置ビジネスについては、有機EL向けの製品力強化に加え、市場で稼働する装置のアップグレードなどアフターマーケットビジネスを強化することで、収益力を高めていきます。

- 半導体製造における規模、領域、アプリケーションの拡大
- 有機ELディスプレイ向け製造装置の競争力の向上
- データソリューションビジネスの強化・展開
- コア技術の融合による新規事業ドメインの開拓

インダストリアルグループの4つの事業戦略です。

インダストリアルグループが展開する半導体製造装置

半導体デバイス製造プロセス（抜粋）



パッケージ基板製造プロセス（抜粋）

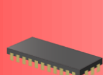


半導体製造プロセスと当グループの製品をあてはめた図です。
 インダストリアルグループ全体として、複雑で多岐に渡る半導体製造プロセス
 に対応するべく、様々な製品ラインアップを展開しておりますが、業容拡大の
 余地はまだ多くあると考えています。

半導体製造における規模、領域、アプリケーションの拡大

More Moore : 微細化

More than Moore : 多様化



ロジック



CPU



メモリ



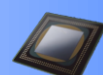
イメージセンサ



RF/MEMS



パワー/LED



パッケージング



ナノインプリント半導体製造装置
『FPA-1200NZ2C』



高生産性KrF露光装置
『FPA-6300ES6a』



高生産性i線露光装置
『FPA-5550iZ2』



WLP向け露光装置
『FPA-5520iV』



PLP向け露光装置
『FPA-8000iW』



IoTデバイス向けi線露光装置
『FPA-3030i5a』 『FPA-3030iWa』



ウェーハ計測機
『MS-001』



メモリ配線用スパッタリング装置
『IC7500』



原子拡散接合装置
『BC7300』



エボキシ用ダイボンダー
『BESTEM-D510』

i線/KrF露光装置やスパッターなどの主力製品で、拡大する装置需要に応えつつ、AI向け最先端デバイスやパワーデバイス、先端パッケージ市場に戦略製品を投入していく

半導体製造における規模・領域・アプリケーションの拡大が、1つめの事業戦略です。

More Moore(微細化)、More than Moore(多様化)などと言われますが、半導体デバイスは、微細化に加えて、デバイスとプロセスの多様化がますます進行するものと予想しています。

微細化では、昨年リリースしたナノインプリント半導体製造装置をはじめ、先端のロジックやメモリー向けに好評の既存の露光装置、成膜装置を主力に、さらなる事業の拡大を目指してまいります。

一方多様化では、昨年リリースした後工程向け露光装置や、接合装置のように、デバイスの特性や求められているプロセスごとに最適化した製品を展開し、シェアの拡大を目指してまいります。

目まぐるしく変化する半導体市場のニーズに応えるべく、様々なソリューションを開発し、製品力の強化を図ってまいります。

ナノインプリント半導体製造装置の展開

■10nm台の回路パターンを低コスト・低消費電力で製造

パターニング性能とアプリケーション

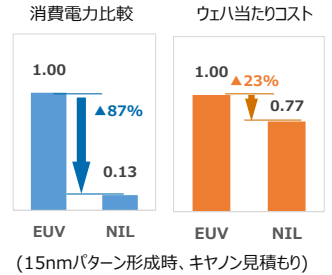
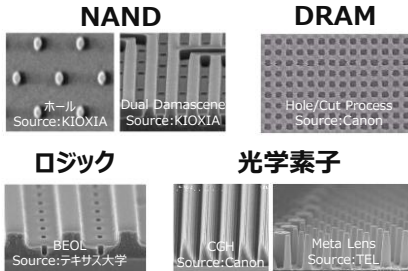
10nm台の微細加工や3D一括加工で
多様なデバイスのニーズに応える

『FPA-1200NZ2C』

2023年10月に発売した
ナノインプリント半導体製造装置

消費電力と製造コスト

先端デバイス製造において
圧倒的な低電力、低コストを実現



微細で明瞭なパターン形成や3D一括パターニング、低消費電力・低コストなどの強みを生かし、メモリーやロジック、微細光学素子など、様々なセグメントのお客様への導入を進めていく

昨年10月に、ナノインプリント半導体製造装置「FPA-1200NZ2C」の販売を開始しました。

この装置では、線幅10nm台の複雑で微細なパターニングが、極めて良好にできるとともに、3D構造を活用したVia + Lineのような立体形状の一括パターニングなど、工程数の削減も実現できます。先端半導体製造にかかる電力、コストを抑えるとともに、環境負荷の低減にも大きく貢献します。早期の量産適用を目指して、販売活動を加速してまいります。

先端パッケージング領域への製品展開



急拡大する先端パッケージ市場向けに、強力な製品をグループ全体で展開するとともに、進化する異種デバイス集積技術に対応した新製品を投入していく

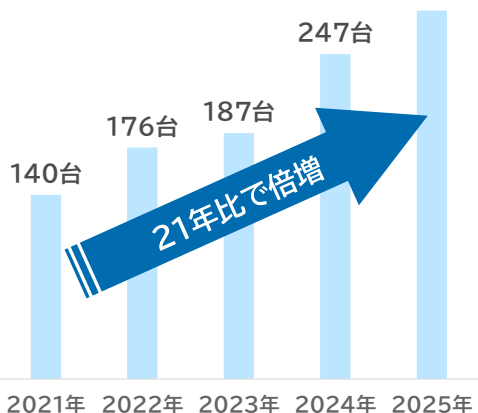
今後の成長が見込まれる後工程、パッケージングの領域には、引き続き注力してまいります。

半導体はこれまで、前工程の進化によって高性能化を実現してきましたが、これに加えて、後工程の進化による高性能化が加速的に進行しており、今後の市場急拡大が予測されます。

この分野では、高いシェアを獲得している露光装置の他、成膜や接合、ボンディング装置と、幅広い製品をラインアップしております。これまでとは異なる新しい技術が求められることも想定され、こうした市場ニーズに応えるべく新製品を投入してまいります。

宇都宮新棟建設による生産能力の強化

半導体露光装置販売台数



新工場イメージ

敷地面積：約70,000㎡



23年12月 着工



新工場コンセプト

- 自動化 構内物流、熟練作業
- 効率化 各種生産情報の一元管理
- 環境対応 省エネルギー、廃棄物削減

2023年12月に新工場の建設を着工、2025年上期に竣工予定
圧倒的な生産能力の向上で、拡大する半導体市場の需要に応えていく

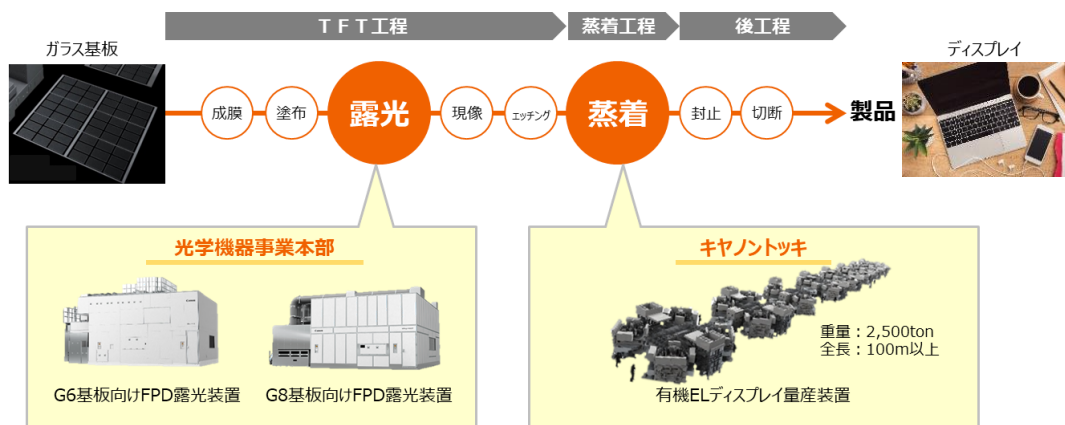
2024年の半導体デバイス市場は、パワーデバイスへの投資拡大に加え、生成AI向け需要の拡大などにより、過去最大の規模となる見通しです。この結果、今年の半導体露光装置の販売は、過去最大となる247台を計画しています。

半導体市場の拡大は今後も継続すると見込んでおり、現在建設中の新工場を2025年から稼働させ、市場の要望に応えていきます。

新工場は、省エネなどの環境配慮はもちろん、構内物流や熟練作業の自動化、生産情報を一元管理することによる効率化などに対応した、「半導体製造装置版スマートファクトリー」の実現を目指しています。こうした取り組みで、拡大を続ける半導体市場の未来を支えていきます。

インダストリアルグループが展開するディスプレイ製造装置

ディスプレイの製造プロセス（抜粋）



顧客需要に対応したG6/G8向け製造装置で市場シェアを拡大しつつ、市場での高い実績をベースにアフターマーケットビジネスで収益力を高めていく

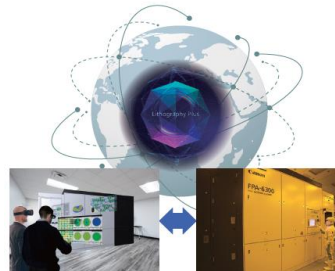
次にディスプレイ製造の領域では、液晶や有機EL製造のキー工程となる、露光と蒸着プロセスの装置を手掛けています。独自の大型光学系を搭載した露光装置や、有機EL向け真空蒸着装置で、ディスプレイの進化に貢献しております。

事業戦略としては、成長力のある有機ELの用途に引き続き注力します。パネルの高機能化やアプリケーションの拡大など、顧客のニーズに対応すべく、製品の商品力アップと、成長市場へ向けた商品開発を進め、市場シェアを拡大してまいります。また、MIFを生かしたアフターマーケットビジネスにおいて収益力向上を進めてまいります。

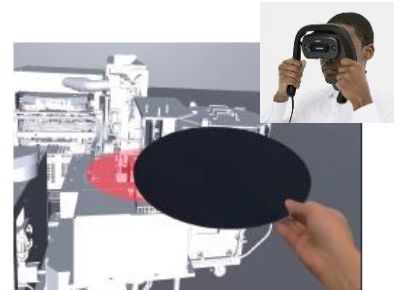
**産業機器データソリューションのプラットフォーム“Lithography Plus”を展開
キヤノンのデジタル技術と装置ノウハウの融合により、高い稼働率と歩留まりを実現**



市場稼働装置のビッグデータ解析



遠隔サポートソリューション



MREALを使ったトレーニング

**世界中で稼働するキヤノンの装置が生み出すビッグデータのAI解析を活用し、
半導体製造プロセスの進化を実現するソリューションビジネスを拡大していく**

事業戦略の3つ目は、データソリューションビジネスの強化・展開です。半導体製造設備は、高い稼働率と歩留まりを維持するための緻密な管理が不可欠であり、ここに、データソリューションをビジネス化する機会があります。装置が生成するビッグデータの解析にAI技術を活用することは、言うまでもありません。

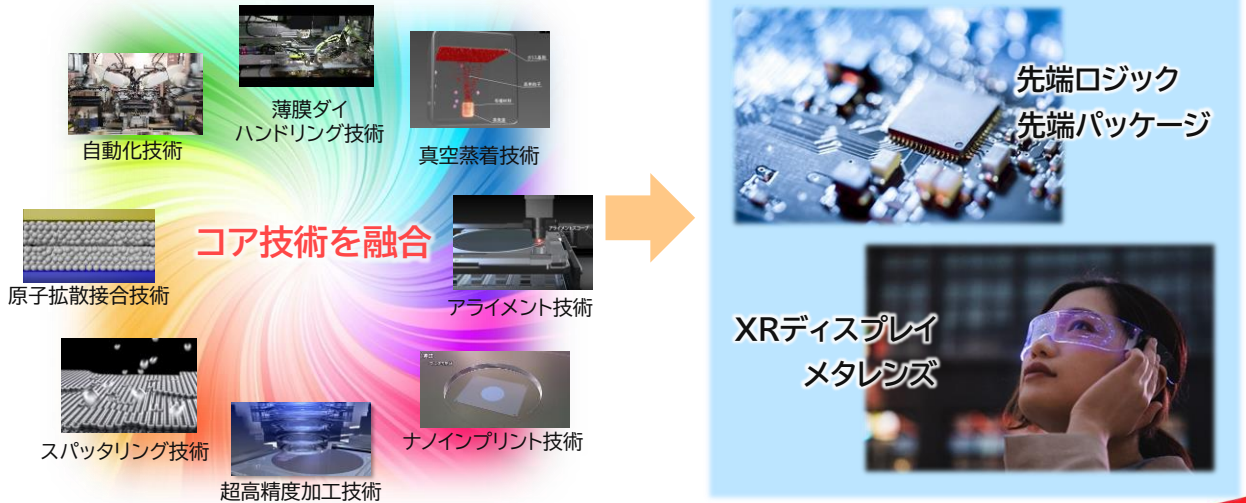
昨年CanonEXPOでもご紹介した“MREALを使った最先端サポートソリューション”も進化を続けています。高いスキルを持ったエンジニアの育成加速に、極めて有効なツールとなっています。

高度な価値を創出し、顧客に提供する。このサイクルを素早く回しながら、半導体製造現場のさらなる進化に貢献してまいります。まさに、サイバーフィジカルシステムの典型例と言えるかと思います。

コア技術の融合による新規事業ドメインの開拓

コア技術

新規ドメイン



インダストリアルグループには、業界最先端レベルの様々なコア技術があります。各社の持つコア技術を融合し、新たな事業ドメインを開拓すべく取り組んでおります。半導体分野では、先端パッケージ向けソリューションや先端ロジック向けソリューション、ディスプレイ分野ではXRディスプレイ向けのソリューションなどを鋭意検討しています。

あらゆるリソースを最大限に活用して、シナジーを生み出し、お客様に、ひいては世界中の皆様にご体感していただけるよう、尽力していきます。

今後のキャノンのインダストリアルグループに、ご期待頂きたいと思っております。