

# Nikon IR Day 2022



## 中期経営計画（2022-2025年度）

さらなる「信頼と創造」を目指して

2022年5月26日

株式会社 **ニコン**

－テーマおよび説明者－

- |                                     |                         |
|-------------------------------------|-------------------------|
| • 中期経営計画概要                          | 代表取締役 兼 社長執行役員<br>馬立 稔和 |
| • 映像事業                              | 常務執行役員 池上 博敬            |
| • 精機事業                              | 常務執行役員 濱谷 正人            |
| • ヘルスケア事業                           | 執行役員 山口 達也              |
| • コンポーネント事業および<br>デジタルマニュファクチャリング事業 | 常務執行役員 大村 泰弘            |
| • サステナビリティ・ガバナンス<br>および資本配分         | 取締役 兼 専務執行役員<br>徳成 旨亮   |

## 中期経営計画概要

代表取締役 兼 社長執行役員 馬立 稔和

2

- 社長の馬立です。本日はお忙しい中、  
当社のIR Dayにご参加いただき、誠にありがとうございます。
- 当社はこれまでも事業や技術の説明会を開催してまいりましたが、  
新たな中期経営計画の公表を機に、ニコン初のIR Dayという形で、  
すべての事業についてその戦略をご説明する機会を設けさせていただきました。
- 3時間超の長丁場になりますが、よろしくお願いします。

2030年のありたい姿

2022年4月発表  
『中期経営計画(2022~2025年度)』  
より再掲

## 人と機械が共創する社会の中心企業

ニコンは顧客の体験価値やイノベーション創出に寄り添うソリューションを提供し、人と機械がよりシームレスに共創していく世界で人間の可能性を拡張、豊かでサステナブルな社会の実現に貢献していきます。

3

- 今回の中計は2025年までの4年間ですが、ニコンとして、2030年には、「人と機械が共創する社会の中心企業」と呼ばれる存在でありたい、という強い思いを実現するための第1フェーズだと考えています。

## 2025年の先、2030年の社会の風景とニコン

- フィジカルとサイバー空間を循環し人と機械が共創する社会 -

### ファクトリー

「材料加工」「ロボットビジョン」で多品種変量生産の主役に「デジタル露光」でデバイスの多様化・高度化に貢献



### エネルギー

光加工機による微細加工でエネルギー効率向上、付加工でリユースを推進



### ヘルスケア

「医師や患者の負担を軽減する創薬」を支援「皆が使える再生医療」の担い手



### ライフ&エンターテインメント

時間・空間を超えて人がつながる社会を映像制作の面から支える



2022年4月発表  
『中期経営計画(2022~2025年度)』  
より再掲

- 本日、ご説明する2025年までの中計をしっかりとやり遂げたのち、2030年の社会において、ニコンはさまざまな場面で活躍している、そういう姿を想定しています。
- 具体的には、2030年、ファクトリーでは、ニコンのロボットビジョンが多品種生産の主役になり、デジタル露光装置がデバイスの多様化・高度化を支えている、エネルギー分野では、光加工機が風力発電などのエネルギー効率を高めている、ヘルスケアの領域では、ニコンが創薬を支え、再生医療の担い手となっている、さらに、ライフ&エンターテインメントでは、人々が仮想と現実を超えてつながる社会を映像インフラで支えている。
- このように、2030年、ニコンは平穏で幸せに満ち溢れた社会の実現にしっかりと貢献することを目指します。

2025年のありたい姿

お客様の欲しいモノやコトをお客様にとって最適な方法で実現

全社方針

ソリューション提供の強化により、事業安定化と収益拡大を実現、  
継続的に社会的・経済的価値を創出

「主要事業」安定化

映像

精機

顧客接点と提供価値を拡大し  
安定収益を確保

「戦略事業」収益拡大

ヘルスケア

コンポーネント

デジタルマニュファクチャリング

有望市場・差別化領域で  
顧客と新たな価値を創造

2025年度 数値目標

売上収益 7,000億円

営業利益率 10%以上

ROE 8%以上

経営基盤

サステナビリティ戦略、人的資本経営、顧客・従業員重視のDXを推進  
技術・ものづくりという共通価値基盤でシナジー創出  
コーポレートガバナンスの向上による透明性の高い経営

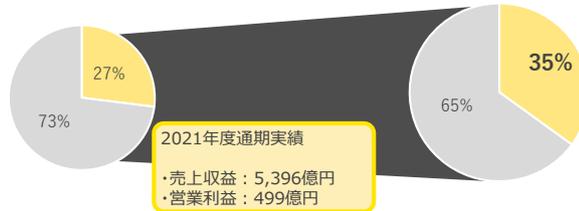
- こうした2030年のありたい姿へ向けて、まずは、しっかりとお客さまと伴走し、お客さまの欲しいモノやコトの「本質」を理解した上で、お客様のイノベーションを支える存在になりたい。それが当面の目標です。
- すなわち、前半戦の2025年までの間、ニコンは、“お客様の欲しいモノやコトをお客様にとって最適な方法で実現”する存在になることを目指してまいります。
- この「2025年のありたい姿」の実現に向けて、ソリューション提供の強化により、事業の安定化と収益拡大を目指します。
- 具体的には、主要事業である「映像」「精機」の2事業においては、顧客接点と提供価値を拡大し安定収益の確保を図ります。
- 同時に、戦略事業である「ヘルスケア」「コンポーネント」「デジタルマニュファクチャリング」の3事業では、市場成長が見込まれる有望市場で、新たな価値創造を目指します。
- 数値目標としては、2025年度に売上収益7,000億円、営業利益率10%以上、ROE8%以上の達成を目指します。
- また、こうした企業価値向上を支える経営基盤を、強化してまいります

# 売上収益7,000億円、営業利益率10%以上を目指す

2022年4月発表  
『中期経営計画(2022~2025年度)』  
より再掲

## 売上収益拡大

売上収益に占める戦略事業の比率を2025年度に35%へ

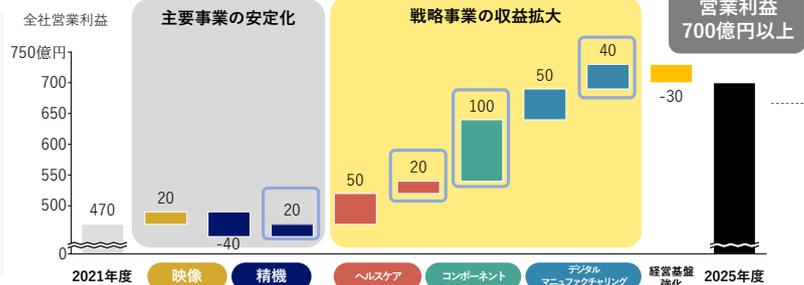


2021年度通期実績  
・売上収益: 5,396億円  
・営業利益: 499億円

## 営業利益拡大

主要事業の安定化と戦略事業の収益拡大により  
全社営業利益 700億円以上へ

内は、サービス・コンポーネント収益を示す



収益性向上

営業利益率10%以上

※ 2021年度の水準は、22年2月3日発表の業績見通しに基づく。営業利益の内訳は概算

- このスライドで、「売上収益7,000億円」「営業利益率10%以上」への道筋をご説明します。
- まず、上段のグラフは、売上収益の拡大計画を示しています。
- 売上収益は、主要事業・戦略事業ともに売上を拡大し2025年度には7,000億円を目指します。  
特に「ヘルスケア」「コンポーネント」「デジタルマニュファクチャリング」の戦略3事業の割合を35%まで高める計画です。
- また、下段の階段チャートにあるように、営業利益は「映像」「精機」の主要2事業で2021年度並みの利益を確保する一方、戦略3事業で利益を伸ばし、2025年度には全社営業利益700億円以上、営業利益率10%以上を目指します。

## 事業運営体制

2022年4月発表  
『中期経営計画(2022~2025年度)』  
より再掲



7

- この後、各事業の中計を個別に担当役員からご説明しますが、その前に事業運営体制について、全体を俯瞰しておきたいと思っております。
- ニコンの新中計においては、「映像」「精機」の2事業を主要事業、「ヘルスケア」「コンポーネント」「デジタルマニュファクチャリング」の3事業を戦略事業と位置付けます。
- この5事業に共通する戦略として、今回の中計では資料記載の4つに注力してまいります。
- まず、中長期視点でお客様と伴走し、お客さまのニーズの本質を理解する、そして、完成品・コンポーネント・サービスをソリューションとしてお客様にとって最適な形で提供します。
- さらに、アプリケーション開発などでは、ニコンのコア技術と他社とのオープンイノベーションを組み合わせる、最後に、全ての事業で成長ドライバーを定義し、そこに一定の資源を配分し、そのスケール化を目指します。
- すべての事業で、これらの戦略を実行し、中期経営計画で掲げた計数目標やありたい姿を着実に実現してまいりたいと考えております。
- 株主・投資家の皆さまの引き続きのご支援をよろしくお願い申し上げます。

## 映像事業

常務執行役員 池上 博敬

8

- 映像事業部長の池上です。
- ここからは映像事業についてご説明します。

## 事業概要

映像事業

2022年3月期 単位：億円

### 売上収益



### 営業利益<sup>(※)</sup>



(※) 2022年3月期の営業利益割合は全社費用控除前を表示

### 主要製品・サービス

デジタルカメラ、交換レンズ、  
双眼鏡・望遠鏡、映像コンテンツ、自動撮影



### ありたい姿

映像表現の可能性を広げ、世代を超えた  
世界中のファンから圧倒的な支持を獲得

### 財務目標

	2023年3月期	2026年3月期
売上収益	2,100億円	2,000億円
営業利益	220億円	220億円
営業利益率	10%	11%

- 事業概要はこちらのスライドにある通りです。  
事業戦略について次のスライドで全体像をご説明します。

## ありたい姿

映像表現の可能性を広げ、世代を超えた世界中のファンから圧倒的な支持を獲得

## 運営方針

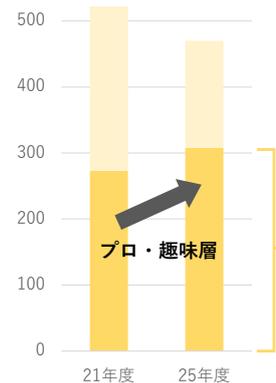
- ✓ **デジタルカメラ**
  - ・高付加価値製品・ミラーレスカメラに経営資源集中（プロ・趣味層の期待に応え、平均単価2割向上）
  - ・レンズラインアップ拡充により強固な“Zマウントシステム”に（50本以上、レンズ付帯率2以上へ）
  - ・動画機能を強化し動画クリエイターへ訴求
  - ・プロのニーズに応える遠隔操作や自動撮影機能強化
  - ・ライセンスビジネスに注力
- ✓ **双眼鏡、望遠鏡など**
  - ・ゴルフ用レーザー距離計、デジタル天体望遠鏡に注力

## 収益計画

売上収益2,000億円、営業利益率10%を安定達成

## 映像事業の方向性

レンズ交換式カメラ市場規模（万台）



## プロ・趣味層向け

- ・Z 9で実現した先進機能をラインアップ展開

## ファン層育成・拡大

- ・購入前後のエンゲージメント強化
- ・アプリ・クラウド注力

※ レンズ付帯率 = レンズ販売本数 ÷ カメラ販売台数

10

- 当社の映像事業のありたい姿は、「映像表現の可能性を広げ、世代を超えた世界中のファンから圧倒的な支持を獲得する」としました。
- 事業運営方針についてですが、右の棒グラフにありますように、レンズ交換式カメラ市場は全体としては縮小傾向ですが、新興国市場や若者・女性を含め、プロ・趣味層は堅調に推移するものと想定しております。
- 当社は、こうしたプロ・趣味層に対して、ミラーレスを中心とする高付加価値製品を提供する、というビジネスモデルを堅持してまいります。
- ミラーレスにおいては、レンズを50本以上に拡充することによりシステムとしての完成度を高めるとともに、好評をいただいているフラッグシップ機Z 9で実現した先進機能を他機種にも展開する計画です。
- また、動画機能を強化し動画クリエイターと呼ばれる人たちに訴求していくとともに、リアルとデジタル両面でお客様とのタッチポイントを拡大し、ニコファンを拡げる努力をしております。
- 財務目標としては、映像事業の収益を安定させ、2025年の売上収益2,000億円・営業利益率10%以上を目指してまいります。
- これらの具体的な内容について、次のページ以降でご説明します。

市場

レンズ交換式カメラ市場は、記録目的の初級機はスマホによる代替が進み縮小、一方で動画など映像表現需要の広がりにより、プロ・趣味層の中高級機市場は増加、2025年度には300万台規模で安定的に推移すると想定



中高級機市場：若年写真趣味層増加と動画利用用途の拡大

- Instagramでのレンズ交換式カメラの活用は過去6年間で約2倍に増加
- 20代以下のレンズ交換式カメラ購入動機は「スマホよりキレイに撮りたい」と「SNSへの活用」が増加
- 「動画撮影」が購入動機のユーザーが過去6年間で3倍以上に増加

(当社調べ)

事業戦略

プロ趣味層向け中高級機に集中  
若年趣味層や動画ニーズに応える商品やサービスの強化  
レンズ拡充による収益基盤強化  
ファンづくりの推進

KPI



- まず市場見通しについてご説明します。
- レンズ交換式カメラ市場は、記録目的が主となる初級機はスマートフォンによる代替が進み、縮小傾向にあります。
- しかし、中高級機市場については、過去10年安定した成長を見せていることに加えて、近年、若年層や動画目的のユーザーの流入が見られます。
- SNS上での映像表現が広がるにつれて、Instagramでのレンズ交換式カメラの活用は過去6年で2倍に、動画撮影をしたいという動機でレンズ交換式カメラを購入された方は過去6年で3倍以上に広がりを見せています。
- これらのことから、ミラーレスカメラの中高級機市場は、2025年度に向けて300万台規模で安定的に推移すると想定しております。
- このような市場の状況を踏まえ、当社の事業戦略としては、中高級機に注力し、「若年趣味層の取り込み」や「動画ラインアップの強化」に注力してまいります。また、多様な顧客ニーズに応えるためレンズラインアップを拡充し、レンズ付帯率の向上により、さらに収益基盤を強化してまいります。
- 主要なKPIですが、レンズ交換式カメラについては、さらなる高付加価値製品へのシフトを行い、2025年度には中高級機で70万台を目標といたします。
- 高付加価値製品への注力により、販売単価も2021年度比2割程度の上昇を計画しています。
- レンズに関しては、多様なニーズにお応えすべくレンズラインアップを拡充し、レンズ付帯率を2.0まで向上させます。
- Zマウントレンズについては、昨年度末で29本でしたが、2025年度には50本以上まで拡充し、幅広いユーザーの期待に応えていきます。

動画性能が大幅進化した「Z 9」の導入で、動画プロ・クリエイター市場の開拓が進んでいる



- ・カメラグランプリ2022  
「大賞」「あなたが選ぶベストカメラ賞」ダブル受賞
- ・2022年1月~3月「米国で最も売れたプロ向けフラッグシップカメラ」

従来動画専用機と比較して、優れたAF性能と大幅な小型・軽量化によりワンマンオペレーションが可能に

- ・ 8.3K60p 12bit RAW動画
- ・ 防塵防滴、ファンレス構造で熱停止しない
- ・ 2時間以上の長時間連続録画
- ・ レンズ含む優れたAF性能
- ・ 個人ユースでも購入出来る価格

プロやクリエイターのワークフローに応える動画用カメラとして、「制作現場」や「放送局」などでの採用が進んでいる



- ・ アクセサリー専門メーカーとの積極的提携で動画撮影エコシステムに対応
- ・ 動画ラインアップを強化

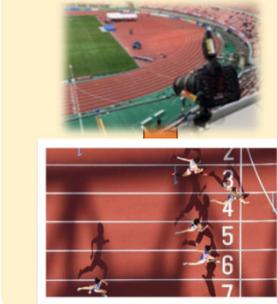


- 次に、注力していく動画市場における商品戦略です。
- 昨年発売したZ 9は大変好評をいただいております。カメラグランプリ2022では、「大賞」と、ユーザー投票で決まる「あなたが選ぶベストカメラ賞」をダブル受賞しました。また2022年1月からの3か月間で、全米で57%のシェアを獲得しました。
- Z 9は静止画のみならず、動画性能を大幅に進化させており、プロ・趣味層を中心に動画用途でも大変高い評価を頂いております。
- これを機に、動画プロ、クリエイターの市場開拓を積極的に進めております。
- 4月20日にアップデートしたファームウェアにより、12bitの8k/60pのRAW動画を長時間内部録画できるようになりました。また従来の動画専用機材に比べ、小型・軽量・ファンレス・優れたAF性能などによりワンマンオペレーションが可能になるなど、高い評価を頂いており、幾つかのプロダクションや地方の放送局などで採用が進んでいます。
- 採用を促進すべく、動画関連のアクセサリを専門メーカー様と積極的な連携を行い、動画撮影のエコシステムに対応するとともに、今後動画機能搭載機種種のラインアップを強化してまいります。

これまでに実現できなかった感動的な瞬間の撮影ニーズに応え、現場で高い評価を獲得

集中のため静穏性が求められる  
撮影シーン（囲碁 棋聖戦）

瞬間をダイナミックなシーンとして捉えるため、  
人が立ち入れないアングルからの撮影シーン（スポーツ競技）



## 将来

決定的瞬間を“逃さず”  
自動で撮影し“続ける”  
ことでこれまでにない  
映像シーンの実現

安定性、即時性、機動  
力などリモート撮影機  
能のさらなる進化

プロより評価を頂いているニコンリモート撮影システムを支えるアプリ、ハードウェア



**NX Field**  
複数台カメラコントロール  
と高速転送



**NX Mobile Air**  
画像情報の編集  
スマートフォンからの高速転送



**MRMC POD**

フラッグシップカメラを  
搭載する可動式カメラ雲台

※MRMCはニコンのグループ会社



- 続きまして、近年市場が拡大しておりますカメラのリモート撮影の状況についてご説明します。
- 既に当社では、リモート関連のアプリケーションやハードウェアを市場に投入しており、現場で高い評価をいただいています。  
今年行われた北京オリンピックでの開会式では、当社調査では約6割のシェアを達成しバックヤードでプロ向けにしっかり基盤を構築しつつあります。
- その他の事例としては、囲碁の棋聖戦など静粛性が問われる環境での撮影や、人が撮影することが出来ない場所、例えば競技場や映画祭などの大規模な会場の天井からの撮影にも用いられています。
- 現在、アプリケーションとしては、NX、すなわち、ニコンエクスペリエンス シリーズとして、複数台カメラコントロールと高速転送を行うNX Fieldや、画像情報の編集およびスマートフォンからの高速転送を行うNX Mobile Airを提供しています。
- また、ハードウェアとしては、レンズ交換式カメラを装着し遠隔操作可能なシステムを、当社グループ会社の英国MRMCで開発し、提供しています。
- これらの自動撮影、リモート撮影の市場は今後も成長が見込まれ、将来に向けさらなるソリューションの拡充と機能強化を通じて、これまで見られなかったシーンやアングルでの撮影を支援してまいります。

## 成長ドライバー | 映像コンテンツ

## 映像事業

時間・空間を超えて人がつながる社会を映像制作技術で支える

### 社会・産業ニーズ

- ・新しい映像表現や人とのつながり
- ・コンテンツ制作のコスト削減
- ・再現性や効果の高い教育、遠隔作業支援

### 当社の強み

- ・ポリュメトリック/3Dキャプチャ/360° 等映像技術
- ・マイクロソフト社 3D撮像システムの国内唯一のパートナー企業

### ビジネス展開

- ・外部人材招聘し「ニコンクリエイツ」営業開始
- ・クリエイターや映像制作会社の表現を拡げる高度な3D/4Dコンテンツを提供・制作支援
- ・自社製造現場で有効性を高めたVR/MRの外部提供



メタバース (シティーグループ 2022/4発表)  
金額規模 : 約980兆~約1,600兆円(2030年)  
ユーザー数 : 50億人(2030年)  
対象市場 : 芸術/メディア/広告/ヘルスケア/  
マーケティング/セールス等



- 次に、映像事業領域における中長期の成長ドライバーとして定めた、映像コンテンツビジネスについてご説明します。
- こちらは2030年に向けて事業拡大を目指す取り組みです。
- 2030年には、時間と空間を超えて人々がつながるだけでなく、現実と仮想、リアルとメタバースの間を、人々が自由に行き来する社会が到来すると言われています。
- そうした社会で求められる3Dやその動画である4Dなどの新しい映像表現、Virtual RealityやMixed Realityの世界に、ニコンは高品質なポリュメトリックや3Dキャプチャ技術でお応えしていきたいと思えます。
- 既に米国マイクロソフト社から国内で唯一のパートナーに認定され、4月には新会社ニコンクリエイツが営業を開始しています。
- また、産業用トレーニングの領域では、自社の製造現場でVR/MRを活用し、これを他社へビジネス展開していく予定です。
- このようにニコンは、時間・空間を超えて人々がつながる社会を映像制作技術で支えていきたい、と考えています。

デジタルツイン社会にむけて様々なコンテンツやソリューションを展開

クリエイターによる3D/4D空間創造に貢献

ポリメトリック映像やLEDバーチャルプロダクションによる映像制作  
ニコンの映像技術、ロボティクス技術により、高品位コンテンツとワークフローの革新を実現



19夏 ポリメトリック映像 商品化  
(英国 The Open)  
22春 ニコンクリエイティブ営業開始  
(日本)

3Dキャプチャリング技術

映像処理技術

ロボティクス技術



デジタルツイン社会に向け  
コンテンツを制作・供給

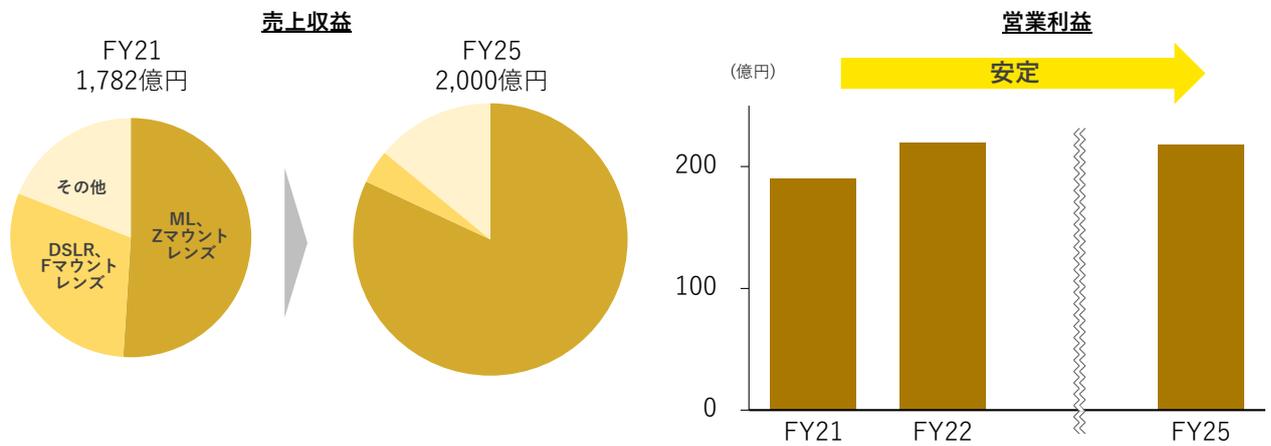


ポリメトリック映像



LEDバーチャルプロダクション

- 映像コンテンツ事業については、当社は、2019年夏、全英オープンにて、ポリメトリック映像コンテンツを初めて商品化し、大きな反響をいただきました。
- 今年4月からニコンクリエイティブが日本にて営業を開始し、アジア圏でも高品位なポリメトリック映像コンテンツを提供していきます。
- ニコンの持つ3D映像技術、MRMC社のロボティクス技術を発展させ、高品位なコンテンツと、LEDバーチャルプロダクションを含む撮影現場向けの革新的ワークフローを提供していきます。
- これらの活動をベースに映像コンテンツ領域に参入し、2030年のデジタルツイン社会に向けて新しい価値を創造していきます。



中計期間中、200億円前後の安定収益で、ニコンブランドを支える

- 最後に収益計画です。
- ここまで説明しました通り、プロ趣味層向けの中高級ミラーレスに注力し、2025年度までにさらに収益基盤を強化することで、中計期間中 安定した営業利益を確保し、ニコンブランドを支えてまいります。
- 私からのご説明は以上となります。ありがとうございました。

## 精機事業

常務執行役員 濱谷 正人

- それでは、濱谷の方から精機事業についてご説明します。

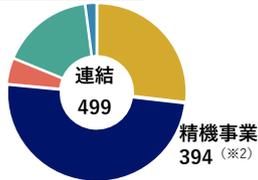


2022年3月期 単位：億円

売上収益



営業利益 (※1)



(※1) 2022年3月期の営業利益割合は全社費用控除前を表示  
 (※2) 次世代プロジェクト本部は、「精機」から「各セグメントに配賦されない全社損益」に移管

ありたい姿

未来を切り拓くソリューションを顧客に提供し、デジタル社会を支える

主要製品・サービス

露光、計測・検査、デジタル露光、サービス



FPDスキャナー  
「FX-103S/SH」



F液浸スキャナー  
「NSR-S635E」



アライメントステーション  
「Litho Booster」



自動マクロ検査装置  
「AMI-5700」

財務目標

	2023年3月期	2026年3月期
売上収益	2,400億円	2,600億円
営業利益	350億円	360億円
営業利益率	15%	14%

- まず事業の概要をご説明します。
- ありたい姿は、「未来を切り拓くソリューションをお客様に提供し、デジタル社会を支える」です。豊かな社会のベースとなるパネルや半導体を製造する装置だけでなく、それを実現するためのソリューションを提供することにより、新たな価値をお客様に提供していきます。
- 左上の円グラフは、ニコン全体の2021年度実績に占める当事業の売上収益と営業利益の割合を示しています。
- 売上収益は2,112億円、営業利益は394億円と、ニコン全体の4割～5割強の収益を昨年度は計上いたしました。
- 今後もニコンを支える基盤事業として、左下にある主要な製品/サービスビジネスをしっかりと進め、2025年度には、売上収益は約500億円増収の2,600億円、営業利益は360億円と、利益300億円以上を安定的に確保する計画です。
- また、将来に向け、デジタル露光を成長ドライバーとし、将来の収益の柱とすべく、着実に準備を進めてまいります。



2022年4月発表  
『中期経営計画(2022~2025年度)』  
より再掲

ありたい姿

未来を切り拓くソリューションを顧客に提供し、デジタル社会を支える

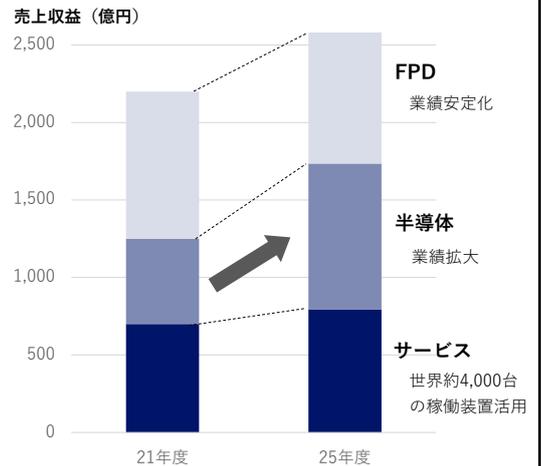
運営方針

- ✓ FPD ・次世代パネルに対応する技術開発推進  
(高精細化・高生産性を追求)
- ✓ 半導体 ・顧客計画への的確な対応  
(生産キャパシティ確保)  
・新規顧客の拡大に向けた取り組み強化  
(三次元化など顧客ニーズに個別対応)  
・周辺装置の拡販(検査・計測)
- ✓ サービス ・既存ライン移設・改造工事需要に対応  
(保守・部品供給を含む)

収益計画

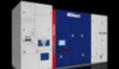
営業利益300億円以上を安定的に確保  
(FPDと半導体の両輪運営)

精機事業の方向性

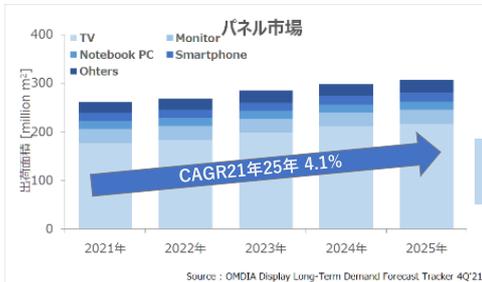


※ 22年4月1日より「次世代プロジェクト本部」は、報告セグメント「精機」から「各セグメントに配賦されない全社損益」に移管

- 次に事業戦略をご説明します。
- 右の図にあるように、中計期間中の精機事業は、FPD装置事業がしっかりと収益を確保し、半導体装置事業が収益を拡大、サービス事業も着実に収益に貢献する計画です。
- FPD露光装置では、次世代パネルに対応する技術開発を推進し、高精細化と高生産性の両方を追求することで、メジャープレーヤーとしての地位と安定的な収益を確保してまいります。
- 半導体露光装置は、主要なお客様の増産計画に備えるとともに、三次元化などのニーズに個別対応することで新たなお客様の獲得を目指します。
- また、検査・計測など周辺装置の拡販にも注力します。
- さらに、世界約4,000台の稼働装置をベースに、ライン移設・改造工事や保守・部品供給などのニーズを取り込み、サービス収益を着実に確保する計画です。
- FPDと半導体というビジネスサイクルの異なる2つの事業の両輪運営を推進することで、精機事業全体で営業利益300億円以上を安定的に計上したいと考えています。



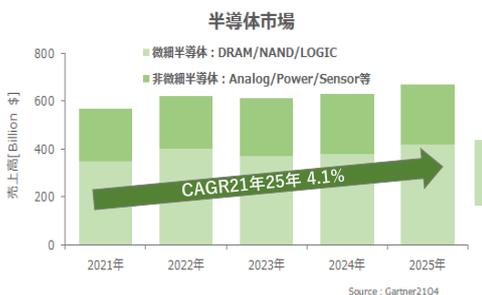
FPD



- ・TV/Mobile Phoneの大型化が進みOLEDを中心にYoY4%程度 面積ベースで市場伸長
- ・パネル高機能化に伴い露光工程数が増加

超大型投資は見込み難いものの、  
FPD露光装置市場は堅調で一定規模を維持

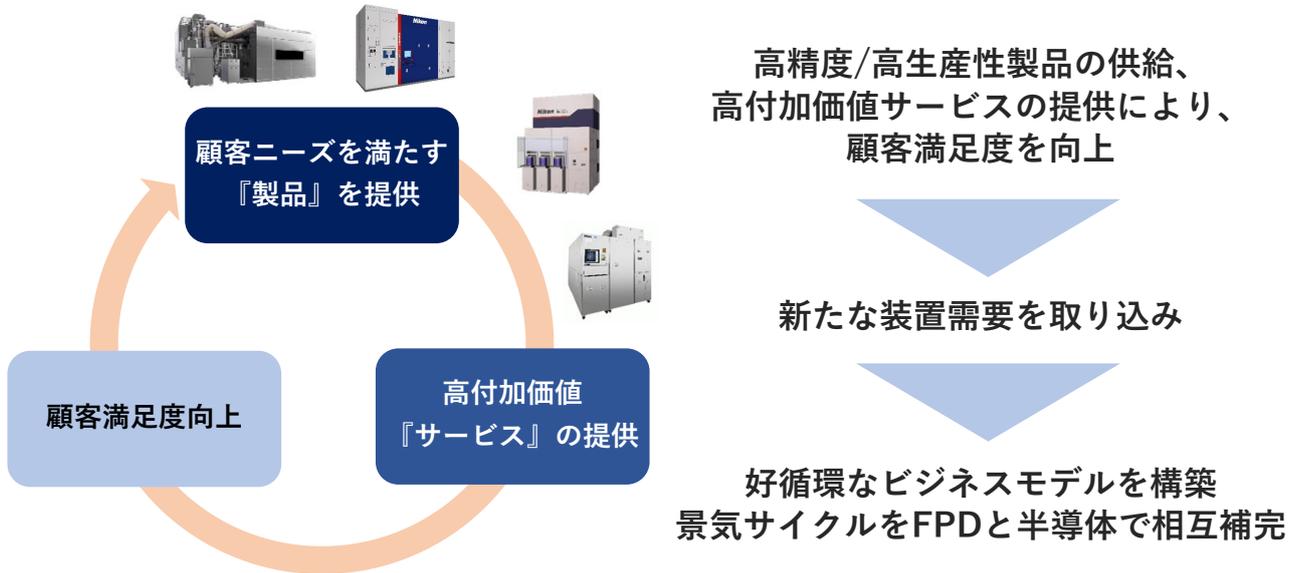
半導体



- AI/5G,6G/IoT/自動運転など様々な領域が牽引し、Logic/メモリーなどの微細半導体に加え、パワーデバイスやアナログなど非微細領域も成長

半導体露光装置市場は引き続き拡大

- 続きまして、精機事業の事業環境をご説明します。
- FPDパネル市場は、引き続きTV、Mobile Phoneが牽引し、OLEDを中心に、年成長率4%程度で拡大する見込みです。
- 今後大きな工場新設などの大型投資は減少する見込みではありますが、用途変換などに伴う一定の装置需要は維持されると見えています。
- 売上収益ベースでの半導体市場は、AI、5G/6Gなど先端の微細半導体に加え、IoT/自動運転など非微細半導体需要の旺盛もあいまって、引き続き堅調に伸びていく見込みです。
- 史上初の600Billion\$台へ突入し、さらに伸長していくと言われています。
- そのような中、半導体メーカー各社は新たな工場建設など大規模投資をしていく計画を公表しており、半導体露光装置市場も拡大すると見えています。



- そのような環境の中で、精機ビジネスでは、装置インストール後のアフターサービスに着目し、付加価値の高いアイテムやソリューションをお客様へ提供することにより、好循環なビジネスモデルを構築していきます。
- これまで以上にお客様に寄り添うことにより、ニーズをすくい上げ、お客様の求めるサービスを提供していくことによりお客様満足度を向上、新たなニーズを次の製品開発に取り込んでいく、そのようなビジネスモデルを確立します。
- それにより、ニコンの収益を安定化させるだけでなく、お客様とWin-Winの関係を構築してまいります。
- また、ビジネス環境の異なるFPDと半導体で相互補完することにより、景気サイクルに対する耐性が強い事業構造を構築していきます。



## 顧客ニーズを満たす『製品』を提供

顧客に寄り添い、ニーズを把握

### 中小型 パネル向け

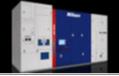
- ・ VR/ARを睨んだ高解像/高精細の更なる追求
- ・ CoO向上による差別化

### 大型 パネル向け

- ・ ITパネル生産のG8サイズ化に対応し高解像/高精細対応のFX-88Sを22年3月リリース
- ・ G8装置生産性をさらに改善しCoO向上
- ・ G10.5装置についても生産性を改善

高解像/高精細/高生産性を追求、顧客ニーズに的確に対応していく

- このスライドは、FPD露光装置の製品における主要施策を示しています。
- 前スライドでご説明しました好循環なサイクルを目指す中で重要な、「お客様ニーズを満たす『製品』を提供」についての、施策を示しています。
- ポイントは、「お客様に寄り添い、ニーズを把握する」ということです。
- 中小型パネル向けでは、VR/AR市場の発展を睨んだより高解像/高精細に対応する装置開発を進めていくとともに、生産性向上にも注力しCoOを改善していくことで差別化を図ります。
- 大型パネル向けでは、ITパネル生産のG8サイズ化に対応した高解像/高精細対応のFX-88Sを2022年3月にリリースしました。
- お客様は、より投資採算性を重視するようになっており、引き続きG8装置の生産性向上に取り組むとともに、G10.5装置についても生産性を改善し将来の投資再開に備えます。



顧客ニーズを満たす『製品』を提供

顧客に寄り添い、ニーズを把握

i線/KrF

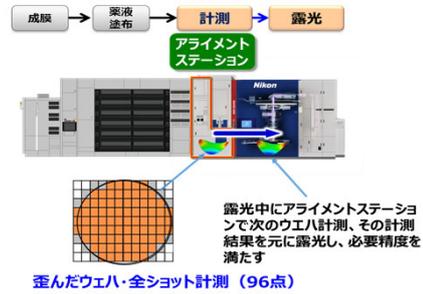
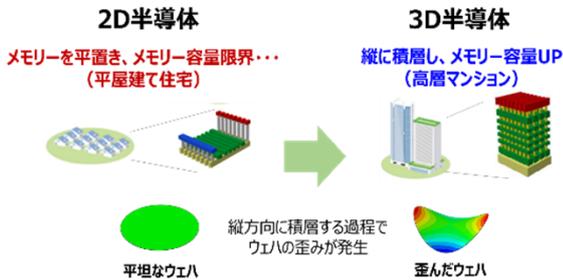
- ・半導体用途の広がりを踏まえ新製品を投入、商品ラインナップ拡充し拡販
- ・200mmウエハ装置を中心に露光機不足が続く市場へ訴求

ArF  
Dry/液浸

- ・アライメントステーションを武器に、高精度/高生産性を実現
- ・ArF液浸装置が引き続き主流となるデバイス市場をターゲットに顧客層を拡大 (3D-NANDメモリ、CISなど)

生産体制を整え、顧客のニーズ・投資計画への的確に対応していく

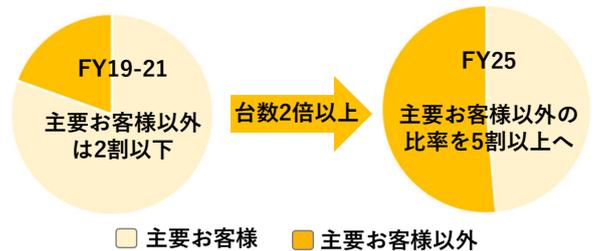
- このスライドは、半導体露光装置の製品における主要施策を示しています。
- 前スライドと同様に、精機事業における好循環なサイクルを目指す中で重要な、「お客様ニーズを満たす『製品』を提供」についての施策を示しています。
- i線/KrF露光装置の領域では、パワー半導体やアナログ半導体など、半導体用途の広がりに伴う需要増を踏まえ、半導体メーカーの投資計画に対応できる新製品を投入する計画です。
- 足元では既に200mmウエハサイズの露光装置不足が続いており、今後も投資は堅調に推移する見込みです。中古装置の枯渇で、より露光装置の不足が懸念される非微細半導体市場へ訴求してまいります。
- ArF領域では、最先端露光装置であるEUVLが使用されない3D-NANDメモリーやCISなどArF露光装置が引き続き主流となる市場に注力し、アライメントステーションを武器に、高精度かつ高生産性を実現した装置により、販売拡大を進めてまいります。



- ・ 3D半導体の製造ではウエハの歪みが大きくなるに従い、多点計測ニーズが高まる
- ・ アライメントステーションにより、生産性を落とさず高精度露光を実現

ArF液浸が引き続き主流となる  
3D NANDメモリやCISなどの  
デバイスメーカーへの拡販活動を展開

ArF dry/ArF液浸露光機販売計画



- このスライドは、3D半導体への対応方針を示しています。
- これまでウエハのスペースを有効に活用するために、回路線幅の微細化が進んできた半導体ですが、微細化の物理限界が近づきつつあります。
- また、3D-NANDメモリやCISなどのアプリケーションにおいては、キャパシターの技術課題によりEUVLは使用できないため、今後はウエハを縦方向に積層する3D半導体が主流になると考えています。
- 3D半導体においては、縦方向に積層する過程でウエハの歪みが発生するため、今後は露光前のウエハ多点計測のニーズが高まると考えています。
- このニーズに訴求するため、当社の露光装置は、装置内にウエハを計測するためのアライメントステーションを搭載しました。
- 露光中に次のウエハの歪みを高速で多点計測し、その計測結果に基づき露光を行うことにより、生産性を落とすことなく、高精度露光ができるソリューションを提供してまいります。
- ArF液浸が引き続き主流となる3D NANDメモリやCISなどの半導体メーカーへの拡販活動を展開し、FY19からFY21の3年間平均で2割以下だった主要顧客以外への販売比率を、FY25には5割以上へ、併せて台数も2倍以上へと拡大していく計画です。

精機 | サービス 主要施策

FPD Lithography Systems

Semiconductor Lithography Systems

精機事業

顧客ニーズを満たす「製品」を供給

顧客満足度向上

高付加価値『サービス』の提供

高付加価値『サービス』の提供

4,000台以上インストール済装置がベース

**FPD**

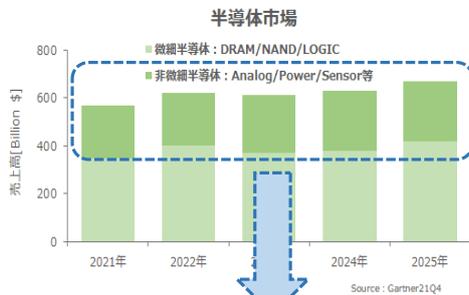
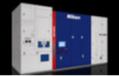
- ・ インストール済装置のレンズリファービッシュなどの提案
- ・ 予防保全などファブソリューションの提供
- ・ 精度/生産性などの性能向上改造アイテムを拡充

**半導体**

- ・ インストール済装置の置き換えや延命需要への対応強化
- ・ ライン移設に伴う改造や性能向上、ニーズへの確に対応
- ・ 計測機を活用した製造プロセスに訴求するソリューションの提供

顧客装置の消耗、生産品目変化等に伴うニーズを的確に捉え対応していく

- このスライドは、精機事業におけるサービスについての主要施策を示しています。
- 前スライドでご説明しました好循環なサイクルを目指す中で重要な「高付加価値『サービス』の提供」についての、施策を示しています。
- これまでに出荷した累計9,000台を超える装置のうち、今も4,000台以上の装置がお客様工場で稼働しており、それらに付加価値の高いサービスを提供してまいります。
- FPDでは、「長期間使用頂いた装置のレンズなどを交換するリファービッシュ工事」や「予防保全などのファブソリューションの提供」、さらには、「精度や生産性などの性能向上アイテム」などを拡充してまいります。
- 半導体においては、稼働装置をベースにさらに強化を図り、長期使用装置の置き換え需要や延命需要への対応、ライン移設に伴う性能向上ニーズへの対応などを積極的に進めてまいります。
- また、長期使用装置のリファービッシュや予防保全などのファブ・ソリューションの提供を行うとともに、自動マクロ検査装置AMIやアライメント・ステーションLitho Boosterに代表される計測装置を活用し、お客様の製造プロセスに関するソリューションを提供してまいります。



IoTや電気自動車など  
非微細半導体の需要は旺盛

昨今の半導体不足も相まって  
i線やKrFの非微細半導体向けの  
製造装置の需要も活発

【これまでは・・・】  
過去販売済装置を買い戻し、  
改造やリファービッシュを施した  
中古機ビジネスを展開



各半導体メーカーの  
生産が活況のため  
中古市場は低調

【今後は】  
中古機ビジネスに加え、  
枯渇する中古機市場の需要に  
応える新製品を投入



- このスライドは、半導体のサービスビジネスの方向性を説明しています。
- 前述した通り、パワー半導体やアナログ半導体など半導体用途の拡がりにより、非微細半導体の需要は引き続き旺盛です。
- 昨今の半導体不足も相まって、非微細半導体向けのi線およびKrFの露光装置需要も拡大していくと見込んでいます。
- これまで、この領域の露光装置需要に対しては、過去販売した装置を買い戻し、改造・リファービッシュなどを施し再販する中古機ビジネスを展開してきました。
- しかし、各半導体メーカーの生産は活況であり、中古市場に放出される旧装置の数は減ってきており、今後もこの傾向は続く見込みです。
- そこで、当社では、枯渇する中古装置市場の需要に応えるため、i線の新露光装置を市場投入します。
- これまでの中古装置ビジネスと合わせて、拡大する非微細半導体用の製造装置需要へ対応してまいります。

多様化するデバイス生産に新たな価値を提供

社会・産業ニーズ

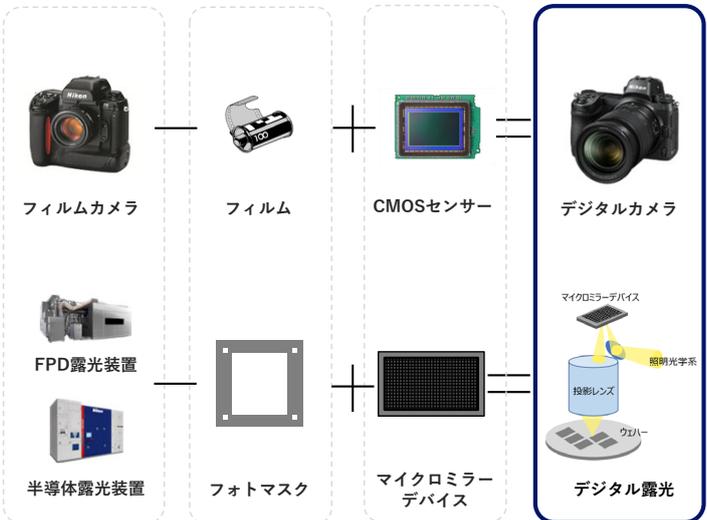
- ・ デバイスの高速試作、多品種変量生産
- ・ マスク削減による工程やコスト削減と環境負荷軽減

当社の強み

- ・ 高解像の生産性を両立した光学システム
- ・ チップ個別ID露光・露光面積拡大・アドバンストパッケージ高精細化への対応力

ビジネス展開

- ・ パートナーと協力し、実用化加速
- ・ R&D・試作ライン向けから事業化、既存露光装置と異なる価値を提供



長期成長ドライバーとして2030年までに利益貢献化

- 精機事業における成長ドライバーは、デジタル露光です。
- 今日の露光装置は、フォトマスクという原版をウエハに転写する仕組みが主流です。
- 私どもは、フィルムカメラがデジタルカメラに進化したように、露光機の世界においても技術革新が起こると考えています。
- 現在ニコンでは、フォトマスクを使用せずに、デジタル入力したパターンを直接ウエハに転写する技術を開発中であり、実用化に向けて大きく進展しています。
- デジタル露光により、半導体などデバイスの試作期間の大幅な短縮や、多品種少量生産が可能になります。また、マスクコストの削減や設計修正が容易になるなど、そのメリットは多岐にわたります。
- また、ファウンドリーの生産性向上にも寄与します。セキュリティ向上のための個別チップのID付き露光などにも適しており、デジタル露光は2030年の高度デジタル社会に求められる新技術だと確信しています。
- ニコンは、半導体の微細化や三次元化という現在の技術革新の次のイノベーションである「デジタル露光」のフロントランナーとして、社会に新たな価値を提供してまいります。

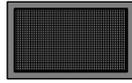
## デジタル露光 コア技術

## データ変換システム

- SLMのピクセルデータへの高速変換

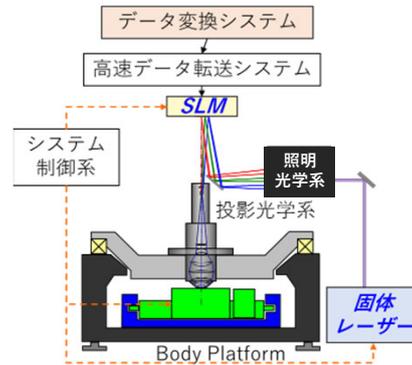
## SLM (Spatial Light Modulator)

- マイクロミラーデバイス
- 高速ミラー駆動

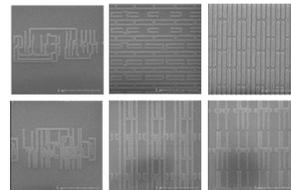
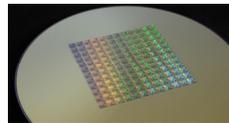


## 固体レーザー (ニコン独自開発)

- 波長( $\lambda$ ) 193nm, 248nm
- 高繰り返し周波数 (数MHz)



180nmノード  
ロジックIC  
パターン



- 続いて、半導体領域で検討しているデジタル露光装置についてご紹介します。
- デジタル露光装置では、回路の原版となるレチクルの代わりに、空間光変調器 (Spatial Light Modulator = SLM) を使用しパターンを生成します。
- SLMはマイクロミラーデバイスとなっており、高速データ転送システムより送られてきたデジタルパターン情報に応じて各ミラーが駆動しながら露光し、ウエハ上にパターンを生成していきます。
- 光源については、ニコン独自の固体レーザーを開発しました。波長はKrF248nm、ArF193nmの2種類に対応可能です。
- 下部の画像は180nmノードのロジックICテストパターンの露光結果です。300mmウエハに100個程度のチップをXYに周期的に露光しました。全てのチップが同じ設計です。
- CD-SEMの画像はロジックパターンの例です。最小のハーフピッチは180nmです。
- 良好な実験結果が得られています。

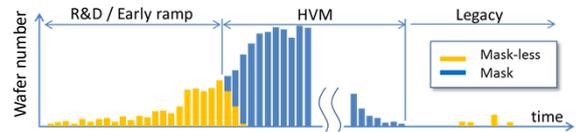
アプリケーション

顧客

デバイスの高速試作、少量生産

- マスクコスト不要
- 設計修正が容易

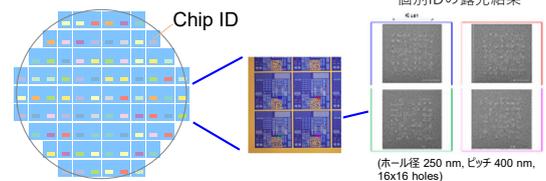
研究開発機関  
Foundry



チップ設計のカスタマイズ

- チップ個別ID露光  
(セキュリティーコードなど)

少量多品種  
デバイスメーカー



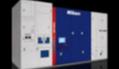
大面積露光

- ウエハスケールチップ

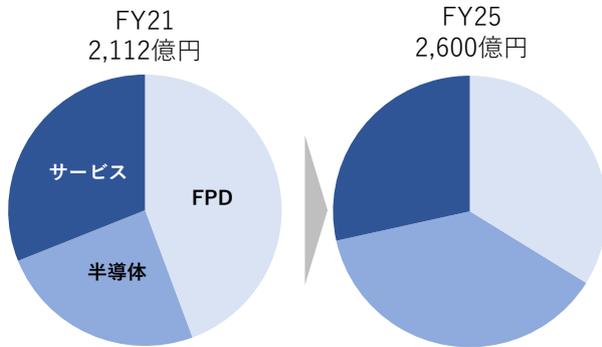
パッケージング  
メーカー



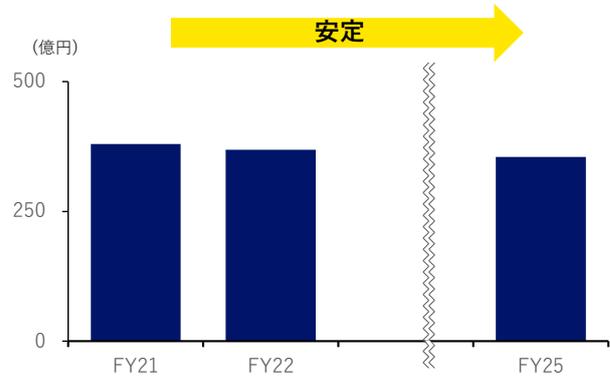
- デジタル露光装置の想定アプリケーションはいくつかあります。
- 一つ目はデバイスの高速試作、少量生産です。  
マスクコストは不要になり、チップの設計修正も容易になります。この用途は経済的な視点からくるものです。
- 二つ目はチップ設計のカスタマイズです。  
1つのウエハの中でもショットごとにパターン変更の対応が可能なることから、例えば個々のチップにセキュリティーコードなどの個別IDを埋め込むことができます。マスクレスによる技術的利点です。
- 三つ目は大面積露光です。  
マスクレスではチップサイズの制約がないため、従来では実現できなかったウエハと同じくらいの大きさのチップを作ることも可能です。
- 右下の画像が大面積露光結果の一例です。  
この絵画は154mm x 103mmのサイズです。  
絵画の中にハーフピッチ270nm~570nmのライン&スペースパターンがあり、その回折光の色が見えています。この露光はデジタル露光でのウエハスケールのチップ生産の可能性を示しています。



売上収益



営業利益



営業利益300億円以上を安定的に確保  
(FPDと半導体の両輪運営)

- 最後に収益計画についてご説明します。
- 冒頭で申し上げました通り、売上収益は2021年度の2,112億円に対し、本計画の最終年度である2025年度には、約500億円増収の2,600億円の計画です。
- 左側円グラフは、その計画をFPD、半導体、サービスのセグメント別に示したものになります。
- FPD装置事業がしっかりと収益を確保し、半導体装置事業が収益を拡大、サービス事業も着実に収益に貢献する計画です。
- サービス事業で底堅い収益を獲得し、FPDと半導体は両輪で運営することにより、営業利益300億円以上を安定的に確保してまいります。
- 以上で精機事業の説明を終了いたします。

## ヘルスケア事業

執行役員 山口 達也

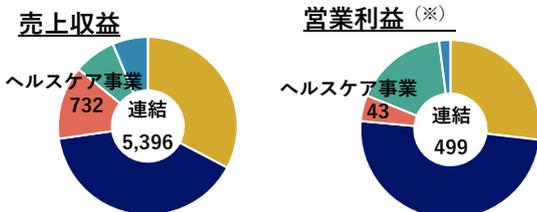
31

- ヘルスケア事業部長の山口です。
- 続いてヘルスケア事業についてご説明します。

## 事業概要

ヘルスケア事業

2022年3月期 単位：億円



(※) 2022年3月期の営業利益割合は全社費用控除前を表示

ありたい姿

イノベーションを通じて、人々のクオリティオブライフの向上を支援

主要製品・サービス

生物顕微鏡 網膜画像診断機器 細胞受託生産(CDMO事業)



財務目標

	2023年3月期	2026年3月期
売上収益	800億円	900億円
営業利益	60億円	100億円
営業利益率	8%	11%

32

- ヘルスケア事業部は2017年6月末に設立した事業部です。イノベーションを通じて、人々のクオリティオブライフの向上を支援することをミッションに事業活動を進めています。
- 事業は「生物顕微鏡」「網膜画像診断機器」「細胞受託生産」の3つのセグメントで構成しており、2021年度は円グラフが示す通り、売上732億円、営業利益43億円の実績でした。
- 「生物顕微鏡」は4大顕微鏡メーカーの1社として、幅広い分野でサイエンスの発展に貢献をしています。特に、研究分野では、最先端研究機関や創薬企業で、病気の解明や新薬の開発に使われています。
- 「網膜画像診断機器」は、疾患の早期発見、早期治療に貢献をしています。特に、Optosブランドの製品は、網膜の周辺領域まで診断できる機器として、高い付加価値を提供しています。
- 「細胞受託生産」は、再生医療用細胞および遺伝子治療用細胞のプロセス開発と生産サービスを、製薬・バイオベンチャー企業へ提供しています。
- 本年度から始まる中期経営計画では、3つのセグメントを合わせて、最終年度の2026年3月期で売上900億円、営業利益100億円を目標に高い売上成長と持続的な収益性の向上を目指します。

## ありたい姿

イノベーションを通じて、人々のクオリティオブライフの向上を支援

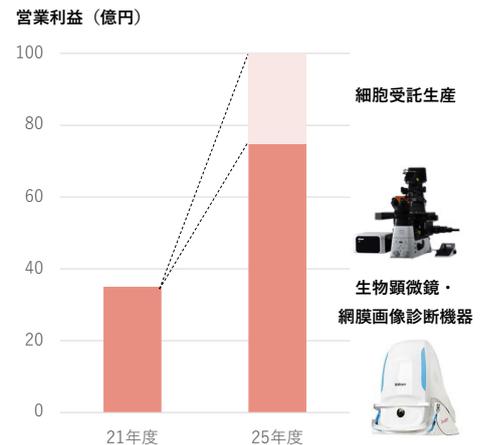
## 運営方針

- ✓ **生物顕微鏡**
  - ・デジタル化、アプリケーション開発強化、原価低減により収益性向上
- ✓ **網膜画像診断機器**
  - ・診断の高度化や在宅化・遠隔診断などに対応（AI診断・OCT機能の付加など）
- ✓ **細胞受託生産**
  - ・再生医療等製品分野で国内最大級の生産能力活用
  - ・大手製薬企業や有力創業ベンチャーと多数のプロジェクト推進、営業利益数十億円規模へ

## 収益計画

2025年に営業利益100億円規模へ

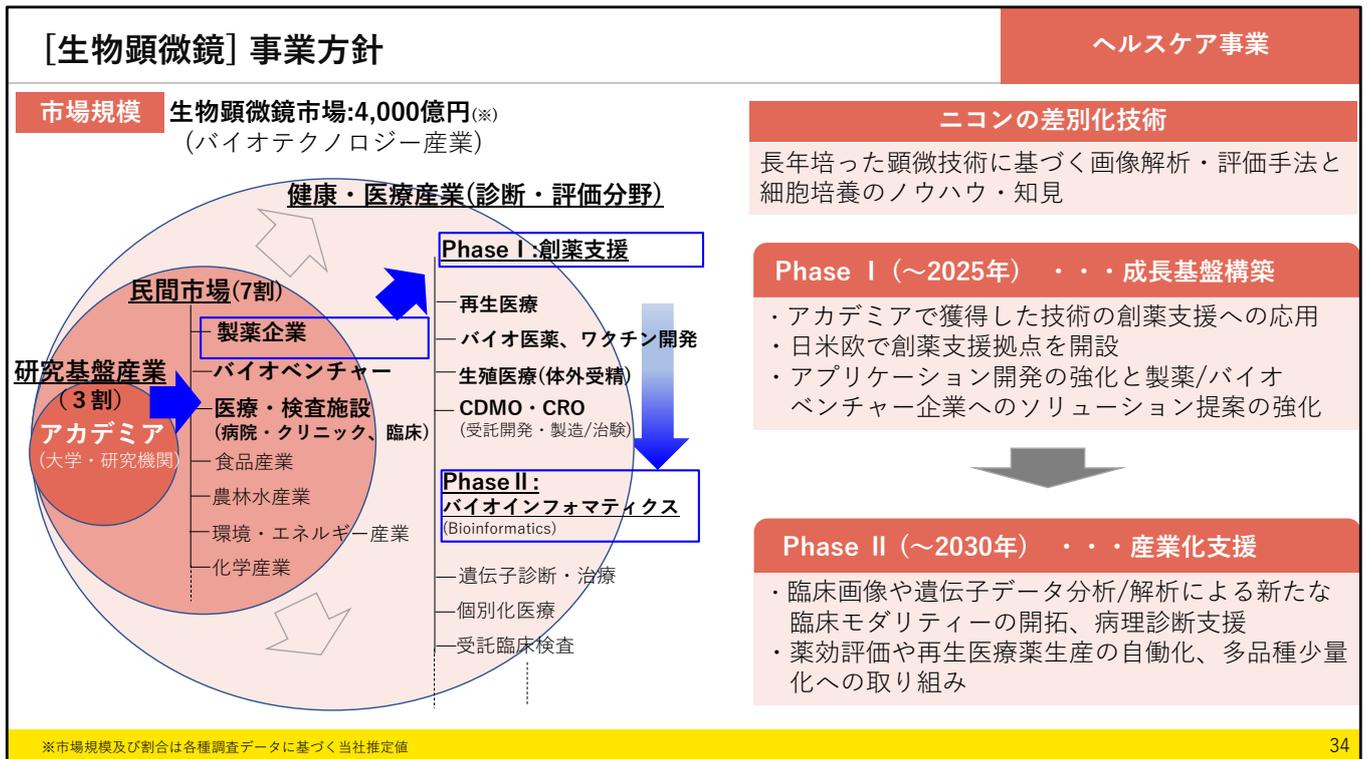
## ヘルスケア事業の方向性



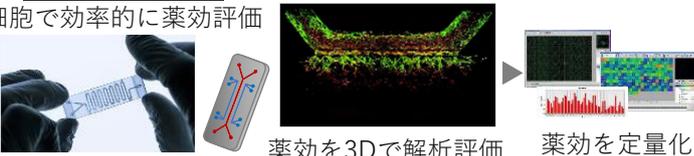
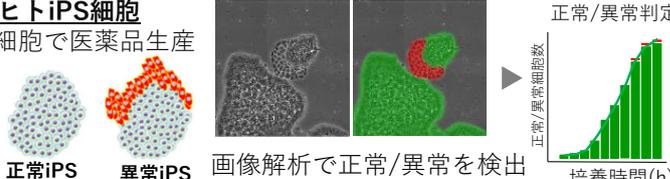
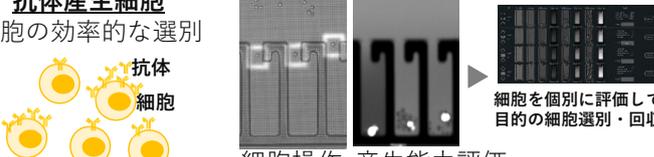
※ OCT：Optical Coherence Tomography（光干渉断層撮影）  
網膜部の網膜表面では判断できない断層面の診断を通じて疾患の早期発見に欠かせない機器

33

- 続いて事業戦略についてご説明します。
- 「生物顕微鏡」は1925年に初号機を発売してから2025年で100周年を迎えます。
- 市場のDX化の流れを受けて、生物顕微鏡から得られた膨大な画像やデータの活用が科学、医療、創薬の分野で新たな価値を生みだしています。ソリューションを通じて顧客価値の最大化と収益性の向上に取り組めます。
- 「網膜画像診断機器」は、コロナ禍において、安心・安全な診断インフラを提供する重要性を再認識する機会となりました。眼科診断の新たなモダリティの開発に向けて、AIやITクラウド環境を活用した診断支援の仕組み作りにも取り組んでいきます。
- 「細胞受託生産」はガンに代表されるアンメット・メディカル・ニーズに対して、世界の製薬企業やバイオベンチャーが新たな取り組みを開始しています。また、費用対効果から商業ベースに乗りづらい難病を含む希少疾患への対応も、再生医療の分野では解決できる可能性が出てきており、受託事業を通じて社会貢献を果たします。
- 「細胞受託生産」は現時点では草創期ですが、「生物顕微鏡」、「網膜画像診断機器」で安定した収益を生み出しながら、2025年度に収益面で一定の存在感を出せるよう、積極的な活動を推し進めます。



- ここからは、前スライドでご説明した3つの事業セグメントについて、個別にご説明します。
- 先ず始めは「生物顕微鏡」です。  
生物顕微鏡は諸外国において認証機関に届出が必要な医療機器です。  
バイオテクノロジー産業における生物顕微鏡の市場規模は、現時点で約4,000億円、また、2025年までの年平均成長率は6%を超えると見えています。
- 分野別の市場規模の割合はアカデミア市場が3割、一方、用途の広い民間市場は7割です。
- 当社は、これまで各国の大学や研究機関と共に、細胞の「培養」、「操作」、「評価」、「解析」、「診断」の5つの領域で高い知見を蓄積してきました。
- 先ずは、2025年までのPhase I では、アカデミアで培った技術・技能や知見・経験を、成長著しい製薬・バイオ分野へソリューション展開し、成長基盤を築きます。
- 2026年から始まるPhase II では、細胞を軸に薬効評価や再生医療薬の自動化支援を通じて、薬剤開発の生産性向上への貢献を目指します。加えて、画像に基づく分析・解析データに遺伝子分野の知見を取り込み、新たな診断や治療方法の開発支援にも取り組みます。

[生物顕微鏡] 創薬支援への具体的な取組み		ヘルスケア事業	
創薬支援：3つの市場へのアプローチ		ソリューション	
		機器	
<p><b>1</b></p> <p>低分子医薬品</p> <p>細胞を使って薬の効果を評価</p>	<p><b>臓器チップ(OoC)</b> 細胞で効率的に薬効評価</p>  <p>薬効を3Dで解析評価</p> <p>薬効を定量化</p>	 <p>共焦点顕微鏡</p>	
<p><b>2</b></p> <p>再生医療製品</p> <p>細胞を医薬品として安定的に生産</p>	<p><b>ヒトiPS細胞</b> 万能細胞で医薬品生産</p>  <p>正常iPS 異常iPS</p> <p>画像解析で正常/異常を検出</p> <p>正常/異常判定</p> <p>培養時間(h)</p>	 <p>細胞観察装置</p>	
<p><b>3</b></p> <p>抗体医薬品</p> <p>抗体産生能力の高い細胞を選別</p>	<p><b>抗体産生細胞</b> 細胞の効率的な選別</p>  <p>抗体細胞</p> <p>細胞操作 産生能力評価</p> <p>細胞を個別に評価して目的の細胞選別・回収</p>	 <p>細胞研究開発用多目的プラットフォーム</p>	

※世界市場規模(2020年) 当社推定: 1.低分子医薬: 873USDbn(CAGR2.9%)、2+3.再生医療製品+抗体医薬品:389USDbn(CAGR7.7%)

35

- ここでは、創薬支援で取り組んでいる3つのアプローチについてご説明します。
- 「低分子薬」の分野では、一般的に10年間に1,000億円を投じて、画期的な新薬が開発できる確率は0.01%以下と言われています。
- 薬剤の開発は後工程ほど投資額が大きくなるため、創薬企業の収益を左右する大きな課題となっています。当社では、人間の組織構造に近い細胞を活用して、開発の初期段階から薬効や毒性を効率的に評価する方法を、製薬企業やバイオベンチャーへソリューションとして提供をしています。
- 「再生医療製品」の分野では、薬となる細胞の選別に高度な分析、評価、判断が求められます。細胞候補薬の正常/異常の見極めや、画像やデータに基づく将来予測など、様々な分析、解析、評価ツールを活用したソリューションの提供を進めています。
- 「抗体医薬品」の分野では、細胞から生成される抗体の産生能力の向上を目指して、細胞の培養や選別において製薬企業の基礎研究支援や生産性の向上に取り組んでいます。
- 細胞をベースに、「関連機器の開発」と「ソリューション提案」の両軸で、創薬支援事業の成長と拡大を目指します。

**イメージングセンター** 世界の最先端施設で共同研究・協業・研究支援活動を実施

**Nikon BioImaging Lab** 創薬研究・開発支援施設



- このような創薬支援への取り組みは、長年にわたる国内外の研究機関との協力関係やネットワークがイノベーションの源泉になっています。
- 2019年7月には米国のマサチューセッツ州ボストンに創薬開発を支援する「Nikon Bioimaging Lab」を開設しました。ボストン地区はシリコンバレーに次ぐイノベーションハブとして、世界を代表する製薬企業、創薬スタートアップ、IT企業が、創薬のエコシステムを構築しています。
- その中で、ライブセルイメージング技術や画像解析技術を用いた、効率的な医薬品開発に向けた支援活動を開始しています。
- また、2021年7月には、製薬企業やバイオベンチャーなどが集積する湘南ヘルスイノベーションパーク内に、最先端の機器を用いた、創薬研究・支援を目的とする施設を開設しました。
- さらに、同年9月にはオランダ、アムステルダム近郊にある、創薬活動で権威のあるライデン・バイオサイエンスパーク内にも拠点を構えて、バイオベンチャーへの支援活動を開始しています。
- 日本、米州、欧州の3極での活動に加えて、今後は中国、シンガポールといった当社の地域統括会社でも同様の活動を加速していきます。

## [網膜画像診断機器] 事業方針

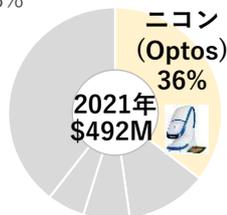
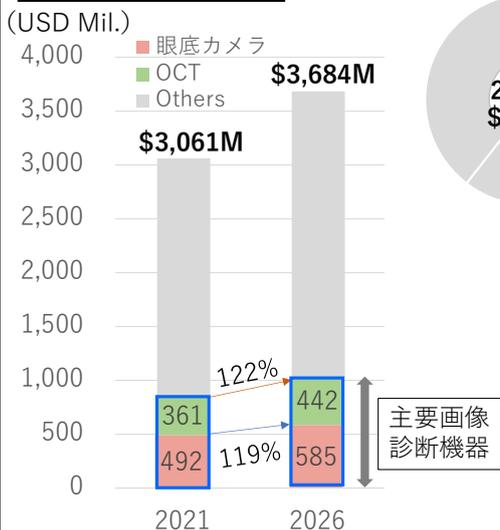
ヘルスケア事業

### 市場規模

### 金額市場シェア

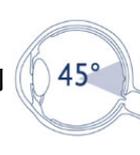
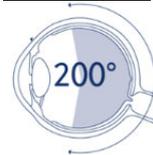
### Optosの差別化した技術

眼科診断機器 市場規模(\*) CAGR:3.8%



Nikon(Optos)

一般的な眼底カメラ



眼底の約8割を超広角(Ultra Wide Field),無散瞳,超高速(0.4秒)撮影

#### Phase I (~2025年)・・・市場開拓、新技術開発

- ・ 欧州/アジア市場の開拓で数量シェア(現状:10%)を向上
- ・ 眼科医市場への拡大(現状: 検眼医 > 眼科医)
- ・ 新デバイス開発(機器,ソフトウェア)、診断支援技術の獲得

#### Phase II (~2030年)・・・診断支援システム開発

- ・ 診断の高度化(複合診断)と在宅補助診断
- ・ 医師の確定診断支援システム、疾患の予防と予後管理

※市場数値はMarketScope2021(調査データ)

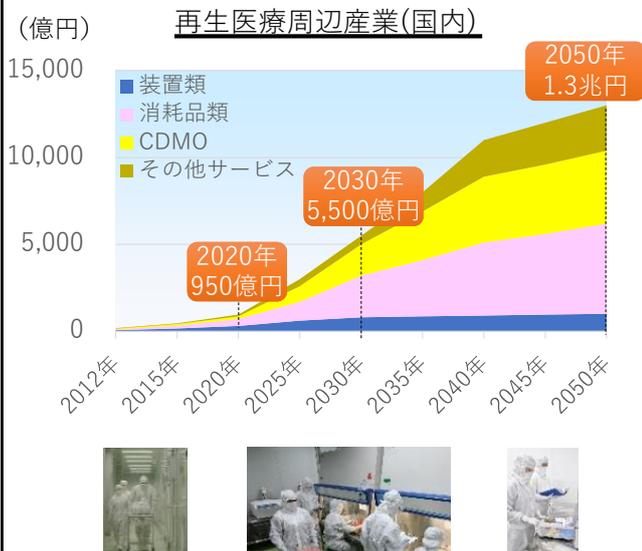
37

- 続きまして、2つ目の事業セグメントの「網膜画像診断機器」についてご説明します。
- 左側のグラフは眼科診断機器全体の市場規模を示しています。長期成長予測は年4%弱程度ですが、過去2年以上に渡るコロナ禍で、足元の実際の伸びはそれを上回っています。
- 当社は2015年に買収した英国Optos社と共に、「網膜の表面を診断する眼底カメラ」と「眼底の深部を診断するOCT」の2つの機器を手掛けています。
- 中央の円グラフは眼底カメラの金額シェアを示しています。当社の診断機器は眼底の約8割を高速、非侵襲で診断できます。高齢化と若年層の眼科疾患の増加に伴い、広い視野で撮影できる診断機器は、普及型に比べて収益性が高く、中長期的に有望な成長市場です。
- まずは、2025年までのPhase I では、成長余力の高い欧州や日本・中国を始めとするアジア地域で数量シェアの拡大を目指します。Optos社とニコンの技術を融合した新たな診断機器の開発にも取り組みます。
- 2026年から始まるPhase II では、増え続ける患者数への対策として、正確で迅速な診断をサポートする支援ツールの役割がますます重要になっていきます。
- また、診断や診療は、病院から在宅などの院外施設に移り、医療支援体制も大きく変わっていきます。市場の変化と医療の高度化に沿って、新たな診断モダリティの開発を進めてまいります。

## [細胞受託生産] 事業方針

ヘルスケア事業

### 市場規模 (※)



### ニコンの取組・特徴

- 細胞受託生産世界最大手のLonza社との業務提携
- 日本最大級のGCTP/GMP(※)準拠の生産設備(7,500㎡)
- プロセス開発から商用化生産まで一貫した受託サービスの提供
- 国内での数多くの臨床及び商用化プロジェクトの実績

### Phase I (～2025年)・・・再生医療産業のインフラ構築

- 既存プロジェクト拡大 (治験・商用生産拡大)
- 有望パイプラインの取り込みと実績/ノウハウの蓄積
- 施設拡充と安定稼働に向けた戦略的投資

### Phase II (～2030年)・・・再生医療が標準治療に成長

- 大量生産対応：他家による大量培養
- 多品種生産対応：自家による多数バッチ同時培養

(※)令和2年3月 経済産業省 再生医療・遺伝子治療の産業化に向けた評価検討会 資料を元にニコン予測

※GCTP(Good Gene, Cellular, and Tissue-based Products Manufacturing Practice)：再生医療等製品の製造管理及び品質管理の基準に関する省令

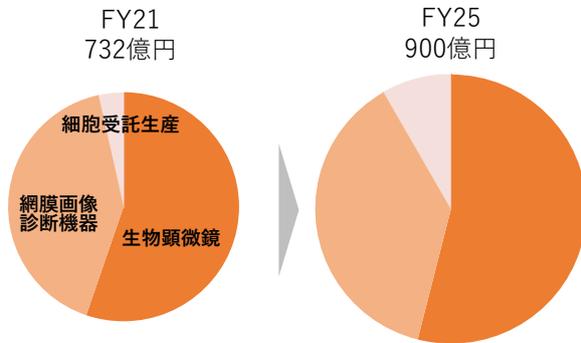
※GMP(Good Manufacturing Practice)：医薬品及び医薬部外品の製造管理及び品質管理の基準に関する省令

38

- 3つめの事業セグメントは「細胞受託生産」です。
- 左側のグラフは再生医療周辺産業の国内市場規模予想です。2020年から2025年は草創期にあたり、2026年以降から急速な成長が見込める新たな産業分野です。
- 当社子会社のニコン・セル・イノベーションは、細胞受託生産の世界最大手であるLonza社と業務提携をして、世界最高レベルの受託サービスを製薬・バイオベンチャー企業へ提供しています。
- 現在、約10件のパイプラインが進行しており、既に幾つかの製品は国内で再生医療など製品としての承認を得ています。また、治験薬の生産にも携わっています。
- 2025年までのPhase I では、大手製薬企業や有力ベンチャーとのアライアンスを強化して、プロジェクトの拡大を図ります。併せて、早い段階から有望な候補薬のプロセス開発にも取り組み、中長期的な事業成長の基盤を築きます。
- 2026年から始まるPhase II では、Phase I で蓄積した生産ノウハウと有望パイプラインに沿って大量生産、多品種生産への対応を推し進めます。
- 社会的な課題でもある希少疾患への画期的な新薬の開発は、再生医療薬が提供できる重要なソリューションの一つです。多品種少量でも商業ベースに乗せられる生産技術の開発にも取り組んでいきます。

売上収益

営業利益



2025年に営業利益100億円規模へ

- 今までご説明してきた「生物顕微鏡」、「網膜画像診断機器」、「細胞受託生産」の3つの事業セグメントは、当社が培ってきた技術を活かして、今後大きな成長が期待できる有望市場です。
- 特にその中でも、「創薬支援」と「細胞受託生産」は、新たな産業分野のパイオニアとなれるよう、積極的な投資を進めてまいります。
- 2025年度までに既存事業の安定成長と新領域での事業成長と合わせて、売上900億円、営業利益100億円を目指します。

## コンポーネント事業

常務執行役員 大村 泰弘

40

- 皆さん、こんにちは。社長室長の大村です。よろしくお願いします。
- 私からは、コンポーネント事業とデジタルマニファクチャリング事業について、ご説明します。

(ご参考) 決算と中期経営計画の区別の違い

決算報告上の区分		中期経営計画上の区分
報告セグメント	組織名称・内容	事業領域
映像事業	映像事業部	映像
ヘルスケア事業	ヘルスケア事業部	ヘルスケア
精機事業	FPD装置事業部	精機
	半導体装置事業部	
「コンポーネント事業」	カスタムプロダクツ事業部	「コンポーネント*」
	ガラス事業室	
	デジタルソリューションズ事業部 うち、光学コンポーネント他	
「産業機器・その他」	デジタルソリューションズ事業部 うち、材料加工・ロボットビジョン	「デジタル マニュファクチャリング」
	産業機器事業部	経営基盤
	その他	
各セグメントに 配賦されない全社損益	新規事業開発費用 (次世代プロジェクト本部) 基礎研究・本社機能の一般管理費など	

【中期経営計画上の区分への調整】

- ・「コンポーネント\*」  
= 報告セグメント「コンポーネント事業」からデジタルソリューションズ事業部に含まれる「材料加工・ロボットビジョン」を除く
- ・「デジタルマニュファクチャリング」  
= 報告セグメント「産業機器・その他」に属する「産業機器事業部」に上記の「材料加工・ロボットビジョン」を加える

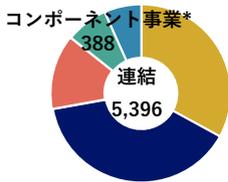
調整額  
「材料加工・ロボットビジョン」

	2022年3月期	2023年3月期
売上収益	20億円	40億円
営業利益	0億円	0億円

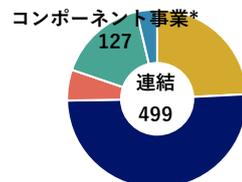
- はじめに、今年4月に発表した新中期経営計画で定義した事業領域が、決算発表の報告セグメントとどう異なるか、改めてご説明します。
- 黄色で囲った部分が、中計におけるコンポーネントとデジタルマニュファクチャリング事業になります。
- 左の決算報告セグメントではコンポーネント事業の中に、デジタルソリューションズ事業部が含まれますが、このうち、成長ドライバーとして注力する材料加工・ロボットビジョンは、コンポーネントに留まらず、完成品・受託加工などのサービス一体でソリューション提供するビジネスモデルです。
- また産業機器事業の測定検査機器と合わせて、製造業のデジタル化を推進する役割を担うと考えています。
- 将来は合理的な組織再編も想定していることから、2030年のありたい姿を踏まえ、産業機器事業と材料加工、ロボットビジョンをデジタルマニュファクチャリング領域と定義いたしました。

2022年3月期 (※1) 単位：億円

売上収益



営業利益 (※2)

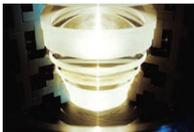


ありたい姿

顧客のイノベーションを支えながら、顧客とともに成長

主要製品・サービス

光学・EUV関連コンポーネント、特注機器・宇宙関連、エンコーダ、FPDフォトマスク基板



光学コンポーネント



インテリジェントアクチュエータユニット C3 eMotion]



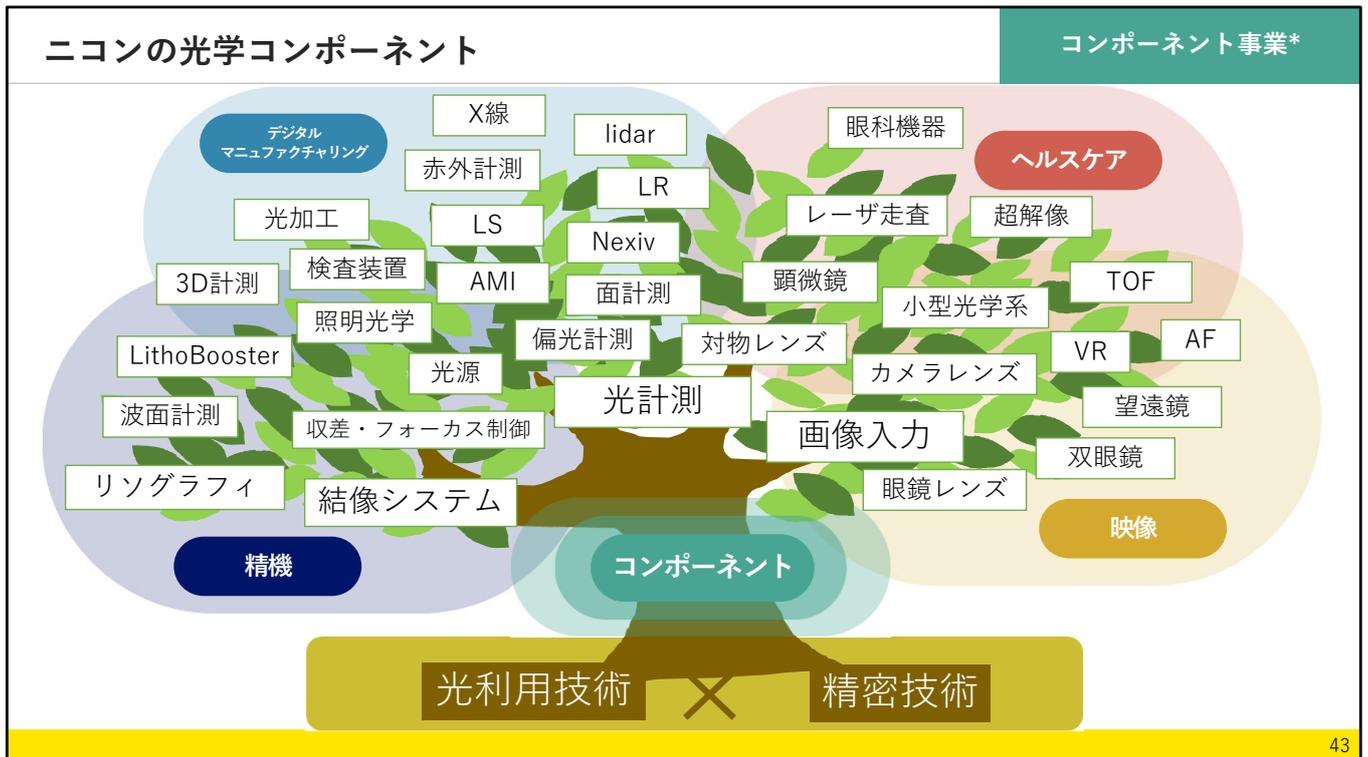
FPDフォトマスク基板

財務目標

	2023年3月期(※1)	2026年3月期
売上収益	490億円	800億円
営業利益	170億円	230億円
営業利益率	35%	29%

(※1)報告セグメント「コンポーネント事業」の売上収益、営業利益からスライド41の右下にある調整額を反映  
 (※2)2022年3月期の営業利益割合は全社費用控除前で表示

- それでは、コンポーネント事業からご説明します。
- コンポーネントは、ニコンの全ての事業の提供価値の源泉です。これを顧客に直接提供し、新たなイノベーションを支えることで、ともに成長することを目指します。
- 「完成品販売中心のビジネスからの進化」は、前中計からの継続課題です。
- 顧客に寄り添い、ニーズを的確に把握し、完成品・サービス・コンポーネント一体でソリューション提供していくことは非常に重要だと認識しています。
- ビジネスは「光学コンポーネント」、「EUV関連コンポーネント」、「特注機器・宇宙関連」、「エンコーダ」、「FPDフォトマスク基板」など多様な構成で、中計の定義では前期は売上388億円、営業利益は127億円でした。
- 本年度から始まる新中期経営計画では、最終年度の2025年度で売上800億円、営業利益230億円を目標に掲げ、高い売上成長と持続的な収益性向上を目指しています。



- 「コンポーネントはニコンの提供価値の源泉」という話をこのスライドで木で図式化しました。
- ニコンは、根っこのコア技術、即ち光利用技術と精密技術を組み合わせ、幅広い分野で、高精度、高付加価値なコンポーネントを連綿と生み出してきました。これがそれぞれの枝となり、光学・精密製品として顧客に価値を提供してきました。
- それらが、映像、精機、ヘルスケアといった今日のビジネス、事業につながっています。
- 昨今では、顧客・社会への価値提供方法や範囲が拡大し、スピードもさらに重要です。完成品を売るという限定的な顧客接点から、コンポーネントやキーデバイスを直接顧客へ届けることでビジネスを拡大したいと考え、この事業を強化しています。

2022年4月発表  
『中期経営計画(2022~2025年度)』  
より再掲

**ありたい姿** 顧客のイノベーションを支えながら、顧客とともに成長

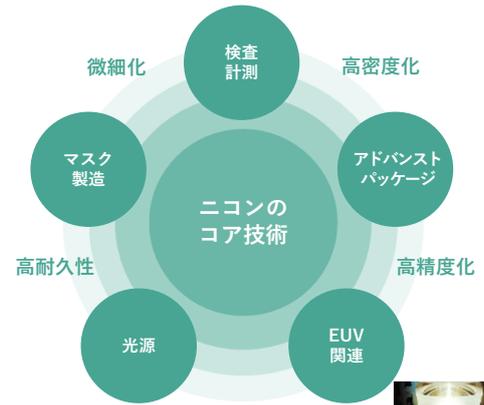
**運営方針**

- ✓ **光学コンポーネント(成長ドライバー)**  
・高耐久・高性能・安定供給ニーズにタイムリーに対応
- ✓ **EUV関連コンポーネント(成長ドライバー)**  
・生産能力増強、高NA（開口数）対応で事業拡大
- ✓ **エンコーダ**  
・人と協働するロボット向けモジュールに注力
- ✓ **ガラス**  
・高精度研磨・高品質成膜の  
大型FPDフォトマスク基板に集中

**収益計画**

売上収益倍増により、営業利益200億円以上へ

**半導体関連産業における貢献領域**



新たな高付加価値品ビジネスを育成



- ではそのコンポーネント事業です。
- こちらのスライドは基本的に中計発表と同じ内容ですが、この個々のビジネスについて、今回は少し詳細のスライドを準備しましたのでご説明します。

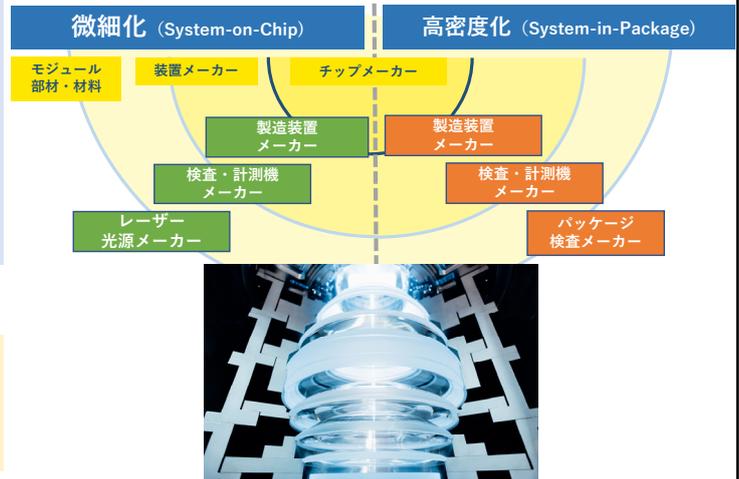
市場動向と事業戦略

- 5G、IoT、AI、自動運転技術、ニューラルネットワークなど様々なアプリケーションの登場により、活況な半導体市場に向けて、微細化・三次元化の2つのトレンドに沿った市場展開
- 高精度光学コンポーネントにおける、ワンストップソリューション（設計・試作・量産まで）を提案
- 半導体装置メーカーの知見を活かし、光学コンポーネントを顧客装置にインテグレーションする、知見・経験・価値の提供

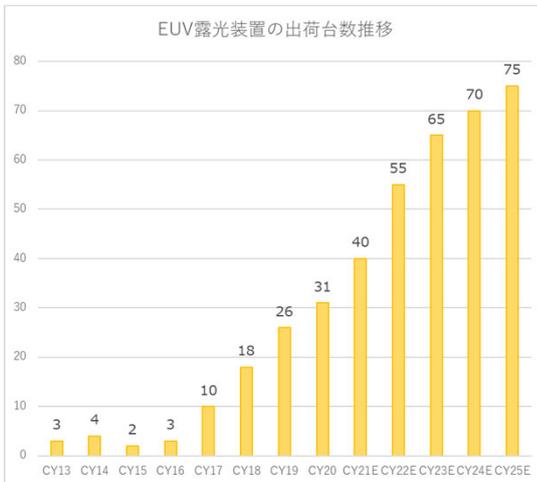
事業展開

- ① 光学部品：半導体レーザーメーカーとの連携
- ② 光学コンポーネント：半導体・FPD等の製造・計測メーカーとの連携
- ③ その他：レーザー加工機メーカー（半導体市場以外）への光学コンポーネント拡販

光学コンポーネントで半導体の微細化（EUV）及び高密度化（最先端IC基板）に貢献



- まず、光学コンポーネントです。
- 半導体市場の活況が続く中、関連する顧客ニーズに沿ったビジネス展開が実現しつつあります。
- 半導体の微細化・三次元化など技術動向を踏まえたビジネス展開は、これまで半導体露光装置メーカーとして培った技術、知見を活かして、顧客のニーズや課題を正しく掴み、高性能コンポーネントの速やかな提供に努めています。
- 単に市場成長の恩恵ではない、ニコンだからこそ顧客ニーズにマッチすることができる価値を開発・試作・製造ワンストップで顧客に提供してまいります。



出所：2021年9月8日 野村証券株式会社 Global Markets Research  
EUVL業界 Close-Upレポートより

EUV関連領域における事業化の変遷

- 1986 NTTによるEUV縮小投影露光の成功  
ニコンではこの時期から、NEDO委託研究「EUV露光システム基盤技術開発」などで露光装置光学系用非球面加工技術、計測技術、EUVL反射ミラーのための多層膜技術、露光光学系コンタミネーション制御技術、ミラー変形回避鏡筒技術などを長期に渡り開発
- 2007 SeleteへNA0.25フルフィールド露光機納入  
位相シフトマスクで16nmL&S解像
- 2008 EUVAで高NA0.3EUV光学系露光実験成功
- 2011 EUVL露光装置開発から撤退  
引き続き、EIDECにて将来のためのマスク、レジスト開発用小フィールド高NA露光機に協力、蓄積技術をEUV関連コンポーネント、ArF光学系などへ応用
- 現在 カスタムプロダクツ事業の顧客伴走・生産技術基盤と組み合わせ、EUV関連領域を成長ドライバー化



先端ロジックに加え、DRAMメーカーもEUV露光装置を量産に使用開始し、EUVマーケットが拡大  
EUV露光装置の普及に伴い、関連製品の需要拡大が期待

- 続いてEUV関連コンポーネントです。
- 顧客の投資計画に直結するビジネスのため、定量情報を追加開示することは難しいですが、将来の事業機会を考える際に、EUV露光装置の出荷台数推移がヒントになります。
- EUV露光装置の普及に伴い、関連製品の需要拡大も期待できると考えることができます。
- このグラフに示されたように、先端ロジックに加え、DRAMメーカーもEUV露光装置を量産適用を開始し、中計期間中、EUVマーケットは順調に拡大していくものと見込んでいます。
- 右側には、EUV関連ビジネスへの挑戦の歴史を記載しています。
- EUV関連コンポーネントとしての事業化は20年程前からになりますが、このビジネスの礎となったEUV露光技術開発のスタートは30年以上前です。
- EUV露光装置の開発には莫大な投資が必要であり、10年ほど前に開発から撤退しました。しかし、長年培ってきた知見を継承し、要素技術の開発を継続することで、お客様の要求に応えることができています。

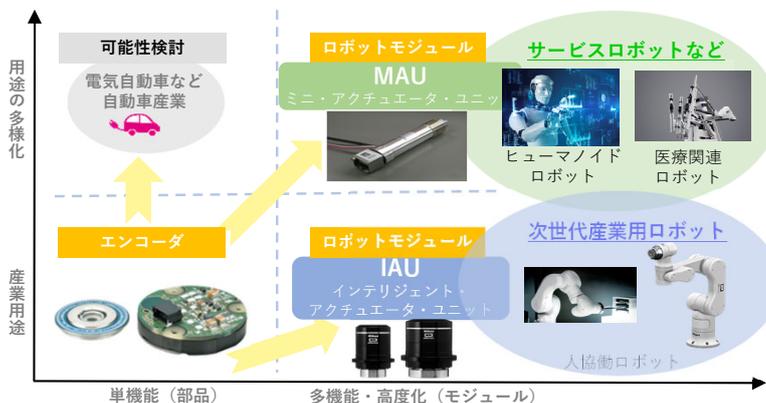
市場動向と事業戦略

- FA市場規模は、年率6~8%で成長し、特に東アジアの成長は8%と伸び率が高くなると予想
- 製造現場での人手不足とアプリケーション技術の発展により、人協働ロボット市場は、年率38% (FY20~25) で拡大
- 次世代アブソリュートエンコーダ投入により、競合優位の商品力を堅持しつつ、安全で使いやすいロボットモジュールで新たな市場を創造

事業展開

- ① エンコーダ国内メーカーへの拡販、海外メーカーの攻略
- ② エンコーダからロボットモジュールに展開。産業用ロボットメーカーとの連携
- ③ 次世代産業用ロボットやサービスロボット市場などへも参入を計画

エンコーダ（部品）からロボットモジュールに展開



- 続いてエンコーダ事業です。
- エンコーダは、ロボットアームなどの動きの制御に欠かせないセンサーとして、ロボット産業の発展に貢献しています。
- 当社のエンコーダは多くの産業用ロボットの関節に搭載されており、特に、ロボットメーカー向けでは国内トップシェアを有します。
- また、用途と機能面での向上を図り、エンコーダ単体ではなくロボットモジュールとして開発・製造・販売する機会も捉え始めています。
- 多機能化、高度化したインテリジェントアクチュエーターユニット（IAU）、さらにミニアクチュエーターユニット（MAU）で用途の多様化にも対応し、市場成長率が高い、次世代産業用ロボットやサービスロボット市場などへも参入を計画しています。

**●ニコンの生産工程(一貫生産)**

成膜 → 精密研磨 → 研削 → 材料

**●他社**

高純度石英素材調達 (A社) → 大型ガラス加工 (B社) → 大型基板 成膜 (C社)

**●FPDフォトマスク 代表サイズ**

G6: 800mm x 920mm  
 G8: 1220mm x 1400mm  
 G10: 1620mm x 1780mm

**Advantage**

- 次世代高精細パネル露光に対応した高平坦精密研磨技術
- 高機能成膜技術
- 高精度計測技術
- 材料~成膜一貫工程による高度な要求への対応力
- 社内露光装置開発、光学設計部門と連携した開発力
- G10.5までの超大型生産設備およびNo.1シェア(70%超)

**●市場規模：300億円**

市場金額 (億円) vs 年 (FY21-FY25)

年	市場金額 (億円)
FY21	~150
FY22	~160
FY23	~170
FY24	~180
FY25	~190

注: CAGR=8%。TV大型化、OLED等高精細化により伸びる。G10/10.5用、高精細パネル用、その他。

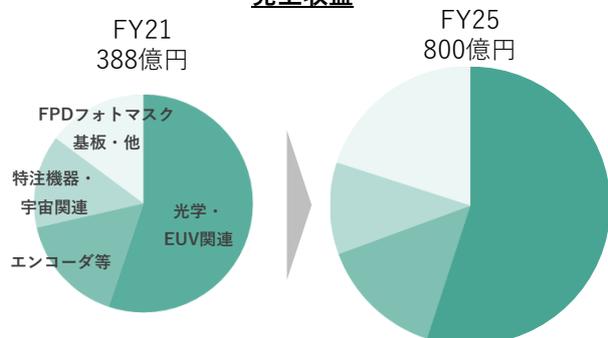
**●社内のシナジー**

FPD装置事業 (露光装置開発) ↔ 光学設計 露光シミュレーション ↔ 高精度基板開発 ↔ ガラス事業

高精度研磨・高品質成膜の大型タイプに経営資源を集中

- 最後は、ガラス関連ビジネスです。
- 当社はFPD リソグラフィ工程に使用するフォトマスク基板の開発、生産を行っています。
- 製品の強みは、次世代高精細パネルに対応した精密研磨、高機能成膜、高精度計測にあります。  
また、材料から成膜まで一貫生産を行うことで高度な要求への対応が可能となっています。
- 加えて、社内の精機事業、光学設計部門と連携した開発力や顧客ニーズの先読み力も強みです。
- 市場規模は300億円で、TV大型化やOLEDなど高精細化により、G10.5および高精細パネル用の市場成長はCAGR8%程度と想定しています。
- ニコンは、G10.5用マスク向けに超大型生産設備を持ち、70%超のシェアを有しています。

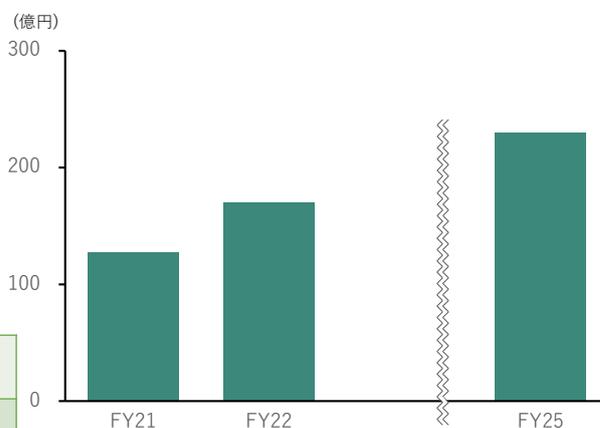
売上収益(※)



(サブセグメントの主要製品)

デジタルソリューションズ	光学コンポーネント・光学部品、エンコーダ等
カスタムプロダクツ	EUV関連コンポーネント、特注宇宙関連
ガラス	FPDフォトマスク基板

営業利益(※)



売上収益倍増により、営業利益200億円以上へ

(※)報告セグメント「コンポーネント事業」の売上収益、営業利益からスライド41の右下にある調整額を反映

- 各ビジネスについて説明してきましたが、何れも収益性と成長性が期待できます。
- 足元はEUV関連コンポーネントが利益成長を牽引していますが、今後は光学コンポーネントはじめ、その他のビジネスも大きく貢献する計画です。
- 2025年度までに売上収益を倍増させ、営業利益200億円以上とスケール化を実現し、映像事業、精機事業に並ぶ収益の柱へ育成します。
- なお、この事業に含まれる、特注機器・宇宙関連ビジネスは秘匿性が高いため、詳細を割愛させていただきました。

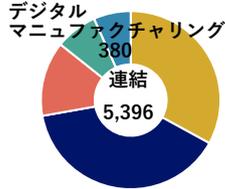
# デジタルマニュファクチャリング事業

常務執行役員 大村 泰弘

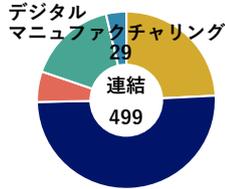
- 続いてデジタルマニュファクチャリング事業について、ご説明します。

2022年3月期<sup>(※1)</sup> 単位：億円

売上収益



営業利益<sup>(※2)</sup>



ありたい姿

光応用技術で、ものづくりの世界に革新をもたらす

主要製品・サービス

産業機器事業（レーザーレーダー、X線/CT、インライン計測、CNC画像測定システム、工業用顕微鏡）  
材料加工（光加工機や受託加工）、ロボットビジョン



大規模空間非接触測定機  
レーザーレーダー「APDIS」



X線CT検査装置  
「XT H 225 ST 2x」



CNC画像測定システム  
「NEXIV VMZ-S」シリーズ



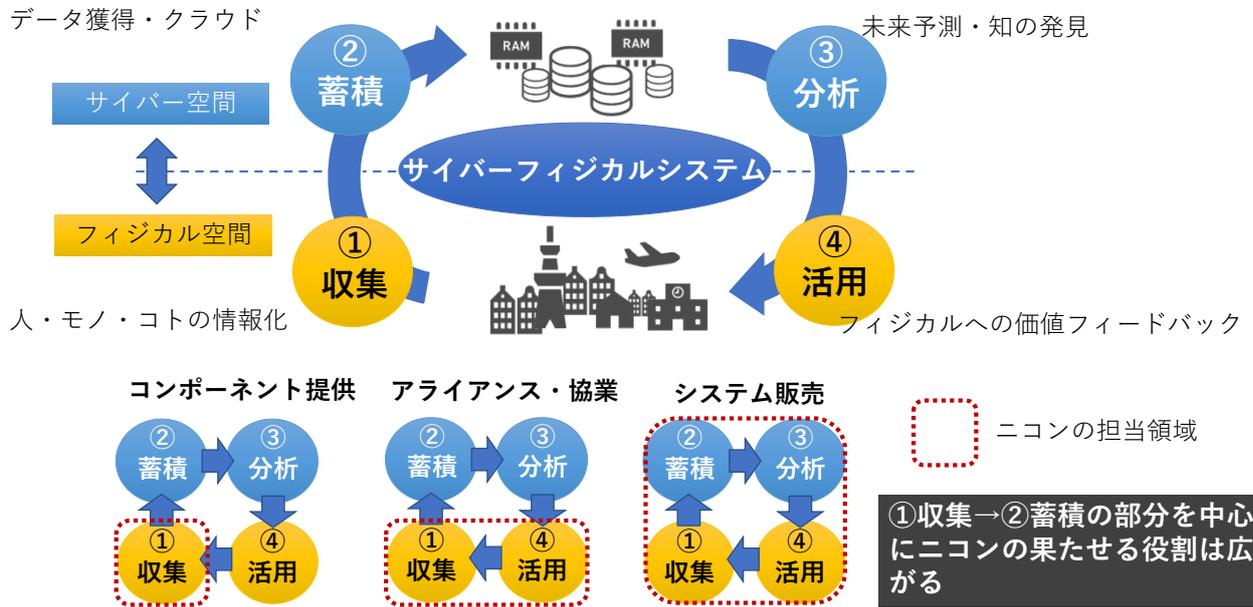
光加工機  
「Lasermeister 102A」

財務目標

	2023年3月期 <sup>(※1)</sup>	2026年3月期
売上収益	410億円	700億円
営業利益	40億円	110億円
営業利益率	10%	16%

(※1) 報告セグメント「産業機器・その他」の売上収益、営業利益からスライド41の右下にある調整額を反映  
(※2) 2022年3月期の営業利益割合は全社費用控除前で表示

- デジタルマニュファクチャリング事業は光応用技術で、ものづくりの世界に革新をもたらす。これを目指して事業を運営しています。
- 冒頭ご説明したように、事業は主に「産業機器事業部」と「デジタルソリューションズ事業部の材料加工・ロボットビジョン」で構成しており、前期は売上380億円、営業利益29億円の実績でした。
- 新中計の最終年度、2025年度で売上700億円、営業利益110億円を目標に高い売上成長と持続的な収益性の向上を目指します。

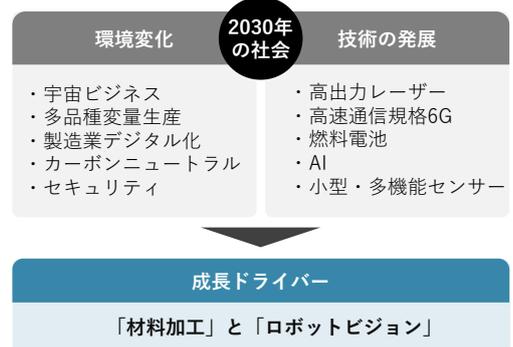


- デジタルマニュファクチャリング事業は、人と機械が協創する社会において、ニコンが果たす役割を代表するものと考えています。
- 人と機械の共創を語るときにサイバーフィジカルシステムというスライド上段の絵がよく語られますが、フィジカル空間の人モノコトの情報はデータ化されて、サイバー空間に送り込まれ、そこで蓄積され、分析されて新たな知の発見が生まれ、フィジカル空間にフィードバックされます。
- ニコンはこのすべてを含むシステムの提供を行う、あるいは、顧客のシステム構築に合わせて、収集と活用の部分、さらには収集の部分、画像入力、光計測の部分コンポーネントとして提供することを目指します。

運営方針

- ✓ **レーザーレーダー**  
・自動車・航空分野で顧客と共同開発
- ✓ **X線・CT**  
・EV用バッテリー検査分野に注力
- ✓ **インライン計測**  
・生産工程のデジタル化を推進
- ✓ **材料加工**  
・付加・除去・リブレット3方式の加工を  
完成品、コンポーネント、  
受託加工サービスで提供
- ✓ **ロボットビジョン**  
・自動車・電子分野から展開

事業に関連性の高いトレンド



※ 「材料加工」と「ロボットビジョン」は報告セグメント「コンポーネント事業」、その他のビジネスは報告セグメント「産業機器・その他」に属する

- 中計期間中のデジタルマニュファクチャリング事業の概要です。
- 当面は、産業機器事業の各ビジネスが成長を牽引すると考えています。
- その上で、右に記載の2030年に向けた環境変化や技術革新を踏まえ、材料加工とロボットビジョンという成長ドライバーをスケール化させることで、年率10%を超える持続的な売上成長を目指します。

ゲームチェンジャー	EV / 5G					
ターゲット業界	自動車			電子部品 (車載用)		半導体
ターゲット用途 (代表例)	車体	LIB*	コネクタ	PCB*	WLP*	
成長シナリオ	製造工程の 自動化	軽量化 (アルミ)	発火 防止	再 利用	重要部品の全数検査	製造工程の自動化
ソリューション 提供	レーザーレー ダーとロボット の組み合わせ	X線・CTとオートローダー の組み合わせ			CNC画像測定システム とオートローダーの組み合わせ	
競争力	当社独自の 大規模空間 精密計測	高出力X線源のアドバンテージ (RT*による高速・高解像なX線CT)			CNC画像測定システムは 日亜の中高級機市場でトップシェア	

(補足) LIB(Lithium-ion battery) は、リチウムイオンバッテリー  
 PCB(printed circuit board) プリント回路板 / WLP(Wafer level packaging)は先端半導体パッケージング  
 RT(Rotating Target) は、X線発光盤を回転させることで高熱を防ぎ、高出力を実現させる技術

- 産業機器事業の事業機会をこのスライドにまとめました。
- この事業におけるゲームチェンジャーは、電気自動車、および通信の5Gであり、ターゲットは、自動車、車載用電子部品、半導体業界だと考えています。
- 当社のビジネスの最近の状況は、主要な自動車メーカーの多くとビジネスが進行していますし、活況の電子部品や半導体業界でも顧客との共創が始まっています。
- 当事業では、資料中段の黄色の部分に示したように、ターゲット業界ごとに当社製品の利用用途を踏まえた成長シナリオを想定しています。
- ブルーの部分のソリューション提供について、以下、具体的に説明します。

## レーザーレーダー、インライン計測

デジタル  
マニュファクチャリング事業

### 革新的な計測ソリューション を製造現場に

～マーケットをリードするニコンの  
計測・検査技術が、次の一手を  
サポートします～



#### ソリュー ション 概要



#### 関連動画

APDIS自動車イン  
ライン：  
<https://youtu.be/riGBpSc43s4>

#### 強み

- ・高精度：28um@2m
- ・高速：スループット従来比8倍
- ・耐環境：IP54準拠

#### 強化 ポイント

- ・生産現場向け、小型化、  
軽量化、高速化

#### 導入企業

- 1) BMW
- 2) Stellantis (Chrysler JEEP)
- 3) 日米自動車メーカー

#### 市場シェア (参考)

2021年：10%  
累積設置台数シェア（事業部調べ）

#### 市場規模 (参考)

2021年：2,692台  
自動車産業向けLR TAM（事業部調べ）

55

- 最初にレーザーレーダー、これをロボットと組み合わせたインライン計測についてご説明します。
- 自動車・車体用途では、世界中の製造工場では工程の自動化が進んでおり、測定分野においても同様の傾向が見られます。
- 例えば、今までは、接触式三次元測定機を利用して、抜き取りで測定室まで車体を移動させ、1日がかかりで測定していましたが、現在では非接触三次元測定とロボットを組み合わせ、抜き取り検査ではありますが、製造現場で短時間で測定が実施されています。
- 将来的には、抜き取り検査ではなく、生産ライン上でより短時間に全数検査することを求められており、当社レーザーレーダーは、大規模空間で精密測定可能な他社にはない価値提供が可能であり、自動車生産ラインのデジタル化を実現します。

革新的な計測ソリューション  
を製造現場に

～マーケットをリードするニコンの  
計測・検査技術が、次の一手を  
サポートします～



ソリュー  
ション  
概要



関連動画

LIBインライン：  
<https://www.youtube.com/watch?v=yhHsZG7aEi0>

強み	<ul style="list-style-type: none"> <li>・高出力高分解能</li> <li>-225kV Rotating Target</li> <li>・高速CT処理</li> <li>-Helical / Half turn</li> </ul>	強化 ポイント	<ul style="list-style-type: none"> <li>・生産現場向け自動化、高稼働率、ユーザービリティ向上</li> </ul>
導入企業	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) コネクタ・センサーメーカー</li> <li>2) EVバッテリーメーカー</li> <li>3) 総合電機メーカー</li> </ol>		
市場シェア (参考)	2021年：20% 世界シェア3位 (事業部調べ)	市場規模 (参考)	2021年：約300億円 工業用X線装置市場 (事業部調べ)

- 次に、X線・CTのインライン計測です。
- 電気自動車の車体、およびリチウムイオンバッテリーでは、世界中で電気自動車向けの新規工場への投資が加速しています。
- 電気自動車では、燃費性能向上のための車体軽量化が課題であり、複数部品がアルミ一体成形品となっています。
- 鋳造製造である、この一体成型品の内部で発生する、いわゆる「巣」の検査方法の確立が急務です。
- また、リチウムイオンバッテリーでは、安全性を高いレベルで担保するために厳しい検査が実施されています。検査数も多いことから、大量のバッテリーをX線装置内に一度に取り込み、短時間で検査するニーズが高まっています。
- 当社X線・CT製品、225-RTは、このような様々なニーズや課題に応じていくことが可能だと考えています。
- 同製品は、高出力線源にアドバンテージがあり、これによる高速・高解像は当社のみが提供できます。

## CNC画像測定システム、インライン計測

デジタル  
マニュファクチャリング事業

### 革新的な計測ソリューション を製造現場に

～マーケットをリードするニコンの  
計測・検査技術が、次の一手を  
サポートします～



#### ソリュー ション 概要



#### 関連動画

NEXIVインライン  
[https://youtu.be/P\\_Y-scMtXzs](https://youtu.be/P_Y-scMtXzs)

ウエハオートロー  
ダー：  
<https://www.youtube.com/watch?v=EyoupLfKp2Y>

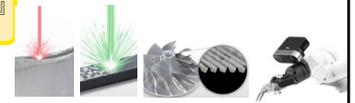
強み	<ul style="list-style-type: none"> <li>高精度：ステージ繰返し精度 0.5um</li> <li>高速：スループット従来比1.5倍</li> <li>簡単：自動照明最適化</li> </ul>	強化 ポイント	<ul style="list-style-type: none"> <li>生産現場向け測定の高速度</li> </ul>
導入企業	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 半導体後工程受託メーカー</li> <li>2) 電気電子部品メーカー</li> <li>3) 自動車部品メーカー</li> </ol>		
市場シェア (参考)	2021年：トップシェア 日亜の中高級機種市場におけるシェア(事業部調べ)	市場規模 (参考)	2021年：約500億円 画像測定機装置市場 (事業部調べ)

57

- 産業機器事業の最後が、CNC (Computer Numerical Control) 画像測定システム、製品名でNEXIVになります。このNEXIVのインライン化についてです。
- それぞれの業界において、画像測定によるデジタル化のニーズがあります。
- 一例として、半導体のWafer Level Packageなど後工程の自動化ニーズが挙げられます。
- 画像測定に関する一連の製品群は、再配線層の測定やサイズの異なるウエハの自動搬送などのニーズに細やかに対応しています。
- 日本やアジアにおける画像測定機の中高級機市場ではトップシェアを維持しており、今後も堅調に市場をリードしていきたいと考えています。

独自の提供価値を組み合わせ、新たな市場を形成

2022年4月発表  
『中期経営計画(2022~2025年度)』  
より再掲



**社会・産業ニーズ**

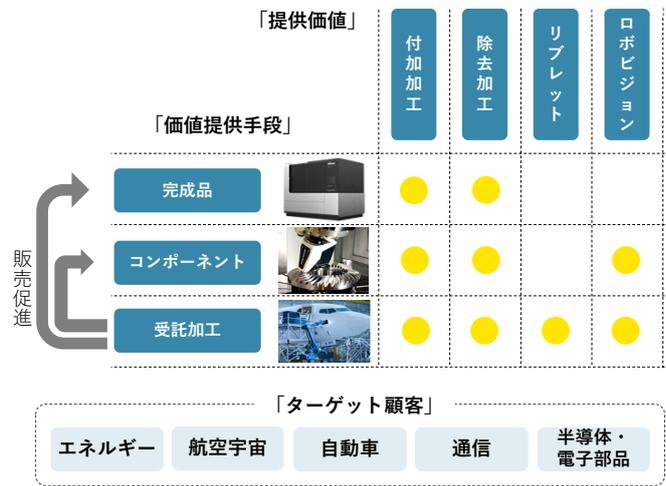
- ・ 難削・複雑形状の高精度加工
- ・ 燃費改善、発電効率向上
- ・ 物体高速検知、ピック&プレイス高度化・効率化

**当社の強み**

- ・ 高精度計測・Feedback加工・3Dアライメント、高速センシングなどの要素技術
- ・ 高度なシステムインテグレーション能力

**ビジネス展開**

- ・ 有望なアプリケーションを顧客と共同開発
- ・ 付加/除去/リブレット加工・ロボットビジョンをソリューションとして提供



- 続いて、中期成長ドライバーとして注力する材料加工・ロボットビジョンについてご説明します。
- 航空、宇宙産業などにおいては、軽量化を主題に複雑な形の高精度加工が求められるようになり、また、風力発電やガスタービン等の発電効率の向上なども社会課題になっています。
- さらに、自動車産業やエレクトロニクス産業では、製造ラインにおける物体の高速検知やピック&プレイスの高度化も大きなテーマとなっています。
- ニコンは、露光装置開発等において、高精度計測や3Dアライメント、高速センシングなどの基礎技術を確立しており、また、さまざまなシステムを高度にインテグレートする能力も保有しています。
- こうした強みを活かし、付加加工、除去加工、いわゆる流体力学にもとづく表面微細加工であるリブレット加工、そしてロボットビジョンを、完成品・コンポーネント・受託加工サービスなどの形で顧客に提供していきます。

事業スケール化の課題への取組み

- 事業全体での戦略的多角化
  - ・ 関連性の高い4つの技術分野にフォーカス、収益向上・リスク分散を図るとともに相互に組み合わせ
- 事業ごとに顧客・アプリケーション絞り込み
  - ・ 広範囲の可能性から確立した事業プランに基づき、軸となるアプリケーション・エバンジェリストユーザーを獲得
- 計画・継続的アライアンスによる事業基盤の強化
  - ・ スケール化実現に向けて、自社アセットを最大限活用するための連携・提携を推進し、スケール化を加速

Additive

航空・宇宙分野での  
高付加価値加工



Subtractive

金型・工具・難削材の  
精密自動加工



Riblet

航空機・UAVの  
飛行効率向上



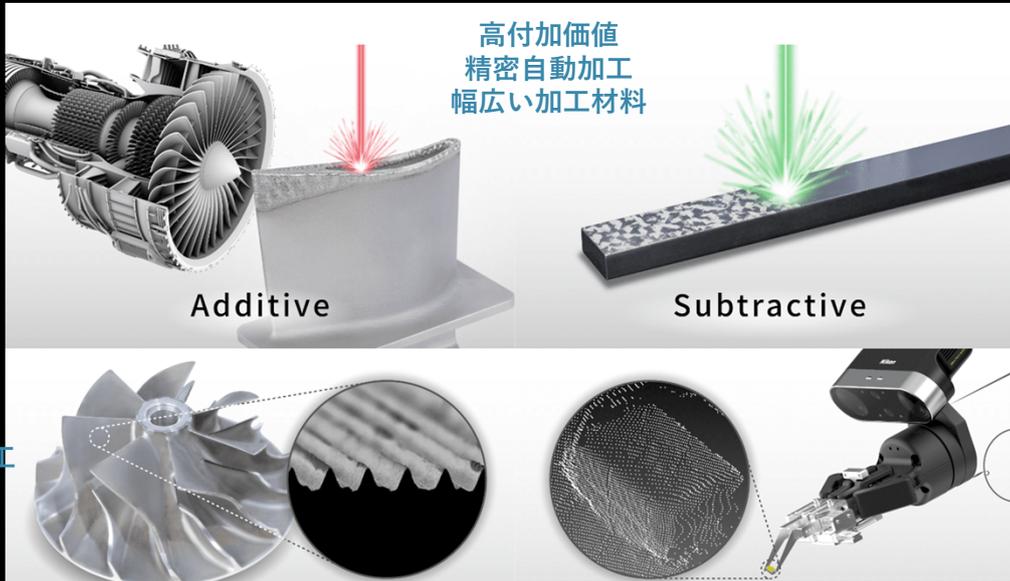
Robot Vision

自動車用部品  
ピック&プレイスの  
高度化・効率化



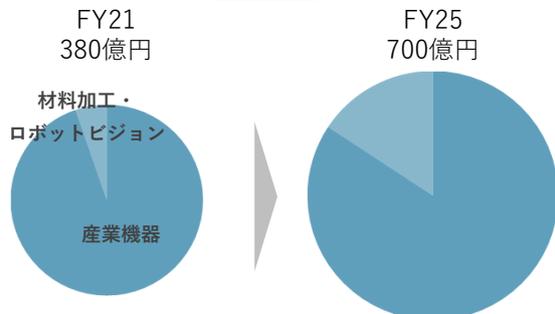
事業・顧客基盤を着実に強化しながら、ものづくりの未来を変えるソリューションを提供

- 材料加工・ロボットビジョンにおいては、まず装置販売から市場参入しました。
- そして受託加工ビジネスに参入し、顧客との接点を広げています。
- ターゲット顧客とのしっかりとした関係構築を進め、有力アプリケーションを共同で開発、顧客のイノベーションを支え、牽引していきたいと考えています。
- またビジネスのスケール化にも同時に取り組んでおり、M&A・アライアンスの第一弾として、Additive Manufacturing（付加加工サービス）を宇宙航空産業に対して行っている米国企業Morf3Dを2021年4月に買収しました。
- 今後も事業・顧客基盤を強化し、ものづくりの未来を変えるソリューションの提供を目指します。

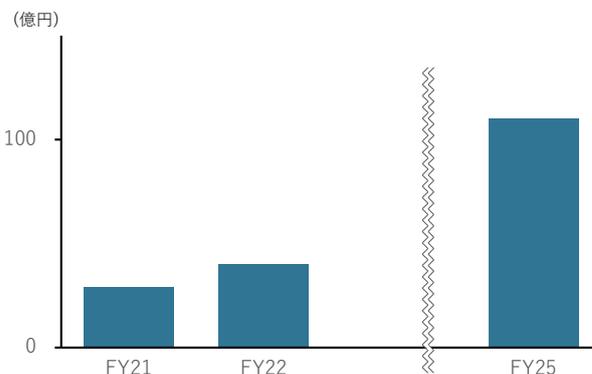


- なお、材料加工・ロボットビジョンの詳細については、是非当社WEBサイトをご覧ください。
- 本日はお時間の関係で紹介しきれなかった具体的な価値提供例をいくつかご紹介しています。

売上収益<sup>(※)</sup>



営業利益<sup>(※)</sup>



(サブセグメントの主要製品)

産業機器	レーザーレーダー、X線/CT検査装置、インライン計測、CNC画像測定システム、工業用顕微鏡
デジタルソリューションズ	材料加工（付加加工・除去加工・リブレット）、ロボットビジョン

アライアンスも活用し、年率10%以上の売上成長へ

(※) 報告セグメント「産業機器・その他」の売上収益、営業利益からスライド41の右下にある調整額を反映

- 最後に収益計画です。
- デジタルマニュファクチャリング事業は5つの事業の中で、今は売上収益・営業利益ともに最も小規模ですが、人と機械が共創する社会の中心企業になるために、代表的な役割を果たすと考えています。
- 材料加工やロボットビジョンは、世の中になく価値提供に挑戦する事業であり、売上規模は現状まだ20億円程ですが、リードカスタマーとのやり取りの中で、顧客とともにものづくりの世界に革新をもたらす手応えを感じております。
- 産業機器事業の今の主力ビジネスである工業用顕微鏡やCNC画像測定システム(NEXIV)が収益を下支えし、レーザーレーダーやX線/CT、インライン計測が売上成長を牽引し、中計後半には材料加工やロボットビジョンが成長を引っ張る計画です。
- 2025年度には全体で営業利益100億円以上に成長させ、その後もさらに成長することを目指します。

# サステナビリティ・コーポレートガバナンス および資本配分

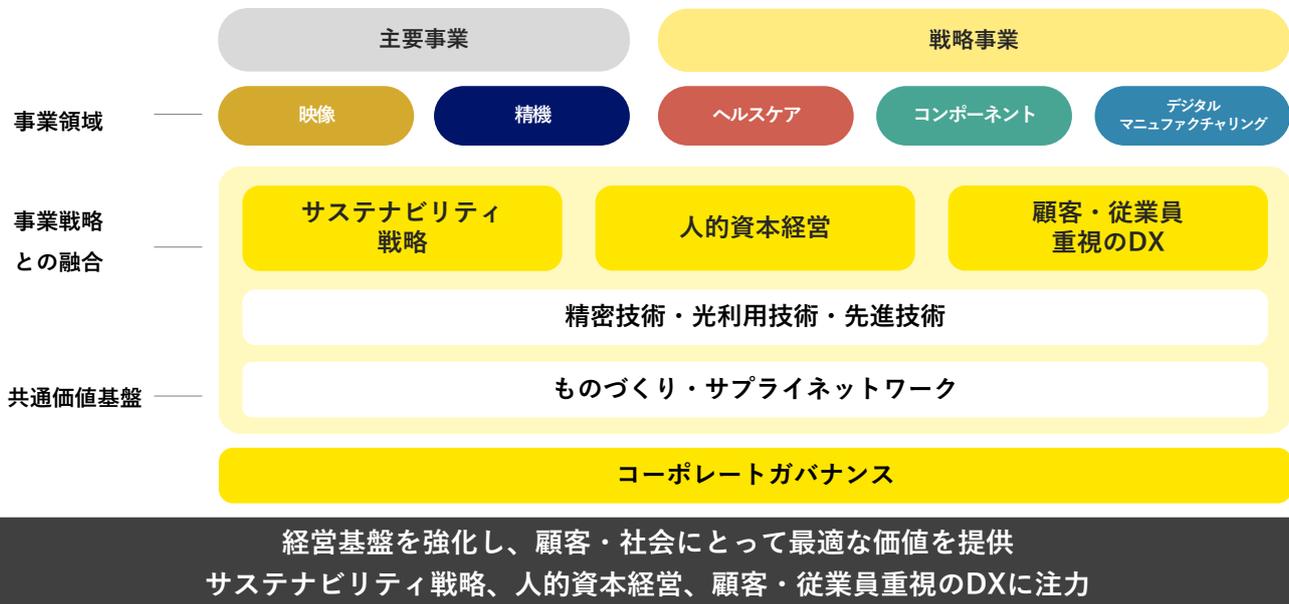
取締役 兼 専務執行役員 徳成 旨亮

62

- CFOの徳成です。
- 最後に、私から、サステナビリティ・コーポレートガバナンスおよび資本配分についてご説明します。

## 事業を支える経営基盤の全体像

2022年4月発表  
『中期経営計画(2022~2025年度)』  
より再掲

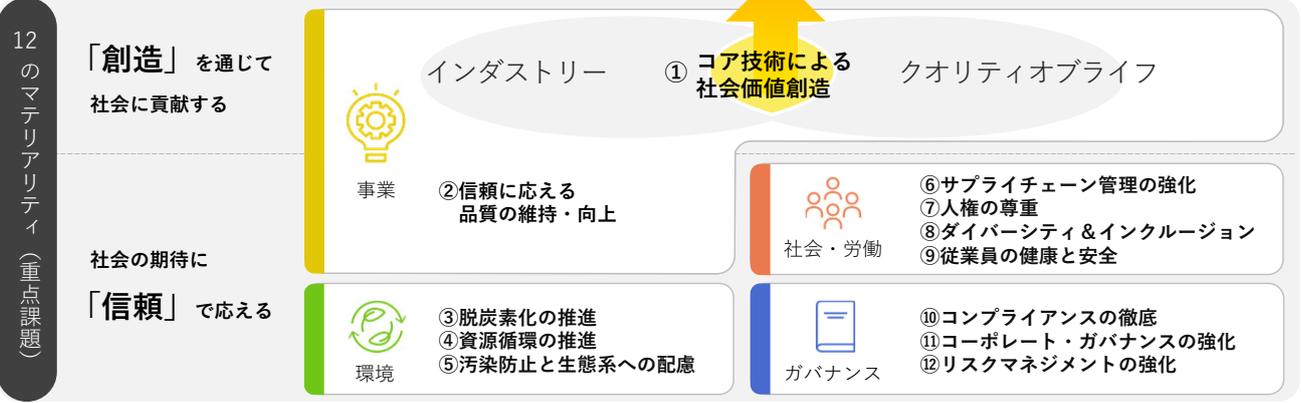


63

- ここまでご説明してまいりました事業戦略を実行するには、経営基盤の強化が極めて重要です。
- 本日は、これらの経営基盤のなかから、サステナビリティ戦略とコーポレートガバナンスについてご説明します。

# サステナビリティ戦略

2022年4月発表  
『中期経営計画(2022~2025年度)』  
より再掲



社会・環境に配慮した「事業」により社会的価値を生み出す  
2050年度カーボンニュートラルに向けた2025年度目標：事業所からの温室効果ガス46.5%削減（2013年度比）

- ニコンは企業理念として、「信頼と創造」を掲げています。
- サステナビリティに関する12のマテリアリティ・重点課題を、企業理念である「信頼と創造」で、分類すると、上段の「『創造』を通じて社会に貢献する」テーマと、下段の「社会の期待に『信頼』で応える」テーマに分けることができます。
- まず「創造」、これは本業を通じて社会に貢献することを意味しています。
- すなわち、これまでご説明した各事業の戦略を通じて、資料上段にある脱炭素や資源循環、健康といった領域で、ニコンはサステナブルな社会の実現に貢献します。

# サステナビリティ戦略 | 「創造」を通じて社会に貢献する

2022年4月発表  
『中期経営計画(2022~2025年度)』  
より再掲

事業



サステナブルな社会

ニコンの貢献領域

精機

コンポーネント

デジタルマニュファクチャリング

映像

ヘルスケア

豊かな社会

## 安全・労働環境 (省人化/自動化/カスタム化)

- ・センシング・イメージング・ディスプレイ等を通じて、労働環境や交通インフラに貢献
- ・画像解析や光通信技術で、都市づくりや災害に強い社会基盤に寄与
- ・人工衛星モジュール提供等を通じて、宇宙産業・技術の発展に貢献



健全な環境

## 脱炭素

- ・光を使った付加加工や微細加工で、社会のエネルギー効率を高める
- ・高度な手や目を持つロボットやデバイス製造プロセスで、ものづくりを効率化
- ・映像制作技術で、時間・空間/現実と仮想を超えて人がつながる社会に寄与
- ・自社製品の光源長寿命化や耐久性向上で、健全な地球環境に貢献



心と体の健康

## 健康 (医療の高精度化/個別化医療)

- ・タービン補修等や超精密加工・制御・測定等で、お客さまの廃棄負担軽減やリユースを促進
- ・装置再生/中古品販売強化で、循環型社会を目指す
- ・デジタル化によるリデュースを推進
- ・疾病の早期・高精度評価で、医師や患者の負担を軽減し創薬を支援
- ・細胞受託生産ソリューションで、皆が使える再生医療を実現
- ・高精度なロボットモジュールで医療をサポート



## 心の豊かさ (教育×デジタル)

- ・映像機器・3D/4D技術等で、豊かでクリエイティブな映像表現・文化に貢献
- ・カメラや顕微鏡、望遠鏡で、宇宙や自然科学等への興味喚起、学習と次世代の担い手育成に寄与
- ・時間・空間/現実と仮想を超えた教育・トレーニング



- 精機事業のパートでご説明した半導体やFPD向けのデジタル露光機は、資料中央やや下、「デジタル化によるリデュース推進」の一例です。すなわち、新たに開発予定のデジタル露光機ではフォトマスクが不要となり、資源の削減・リデュースにつながります。
- また、デジタルマニュファクチャリング事業でご説明した光加工機を用いた表面微細加工は、表の上から4行目に記載のとおり、風力発電の羽根や航空機のエネルギー効率を高め、脱炭素型社会の実現に貢献します。
- このように、ニコンはサステナビリティ戦略と事業戦略を一体のものとして捉え、光と精密技術というコア・テクノロジーで、社会・環境課題の解決に取り組んでまいります。

## サステナビリティ戦略 | 社会の期待に「信頼」で応える

2022年4月発表  
『中期経営計画(2022~2025年度)』  
より再掲



環境

- ③ 脱炭素化の推進
- ④ 資源循環の推進
- ⑤ 汚染防止と生態系への配慮

- ・ 2050年度カーボンニュートラルに向けた2025年度目標
  - ・ 事業所からの温室効果ガス削減:  
2013年度比で46.5%削減 (2030年度目標71.4%削減)
  - ・ 再生可能エネルギー導入率: 18%  
(2030年度目標 30%)
- ・ 装置再生/中古品販売強化による資源循環への取組み



社会・労働

- ⑥ サプライチェーン管理の強化
- ⑦ 人権の尊重
- ⑧ ダイバーシティ&インクルージョン
- ⑨ 従業員の健康と安全

- ・ D&Iの推進
  - ・ 多様な人材が活躍できる環境の整備と意識醸成
  - ・ 女性活躍推進  
女性管理職比率: 2025年度末までに8%以上  
新卒採用女性比率: 25%以上を維持  
(2021年度の女性従業員比率 15%)
- ・ サプライチェーンにおける人権尊重の推進
- ・ 人権に配慮したマーケティングコミュニケーション



ガバナンス

- ⑩ コンプライアンスの徹底
- ⑪ コーポレート・ガバナンスの強化
- ⑫ リスクマネジメントの強化

- ・ 役員報酬へのサステナビリティ課題KPIの連動
- ・ 社外取締役の独立性確保: 構成の多様化
- ・ グループのガバナンス強化: 内部管理強化

- 同時にニコンでは、「社会の期待に『信頼』で応える」ため、環境、社会・労働、ガバナンスの各領域での取り組みを強化します。
- 資料の左、2050年度のカーボンニュートラルに向け、2025年度までに事業所からの温室効果ガスを46.5%削減するという高い目標を掲げ、取り組みを進めています。
- また、右側、女性の管理職比率8%以上、新卒採用の女性比率25%以上という数値目標を実現してまいります。
- さらに、資料下段記載のコーポレートガバナンスでは、役員報酬へのサステナビリティ課題KPIの連動や取締役会の構成の多様化に取り組めます。

## コーポレートガバナンス

### ・役員報酬へのサステナビリティ課題KPIの連動

#### <役員報酬体系>

固定報酬	業績連動報酬		
	短期	中期	長期
月例定額報酬	賞与	PSU	RS

PSU：業績連動型株式ユニット RS：譲渡制限付株式

#### <業績連動報酬の決定方法>

・財務・非財務KPIの達成状況を取締役会の諮問機関である「報酬審議委員会」で評価し、取締役会で決定

賞与：連結営業利益、ROE、部門評価\*、個人評価

(\*）部門評価では、各部門のサステナビリティ目標達成度合いも考慮

PSU：財務KPI（売上収益、営業利益率、ROE）

戦略KPI（成長ドライバーの営業利益等の財務目標に加え、サステナビリティ戦略や人的資本経営への取り組み等の非財務目標も設定）

#### <報酬審議委員会のメンバー>

・社外取締役2名、社内取締役2名（委員長は社外取締役）

### ・社外取締役の独立性確保: 構成の多様化

#### <取締役構成の変遷>

	2018/6末	2019/6末	2020/6末	2022/6末 (予定)
取締役総数 (監査等委員を含む)	11	12	11	11
うち社外取締役	4	5	5	*5
うち大株主等出身者	3	3	2	0
うち女性取締役	0	0	1	1

#### (\*）2022年6月定時株主総会にお諮りする5名の社外取締役候補者

- ・蛭田 史郎氏（旭化成株式会社 元相談役）
- ・村山 滋 氏（川崎重工工業株式会社 特別顧問）
- ・山神 麻子氏（弁護士 ITN法律事務所パートナー）
- ・澄田 誠 氏（TDK株式会社 前取締役会長）
- ・立岡 恒良氏（元 経済産業事務次官）

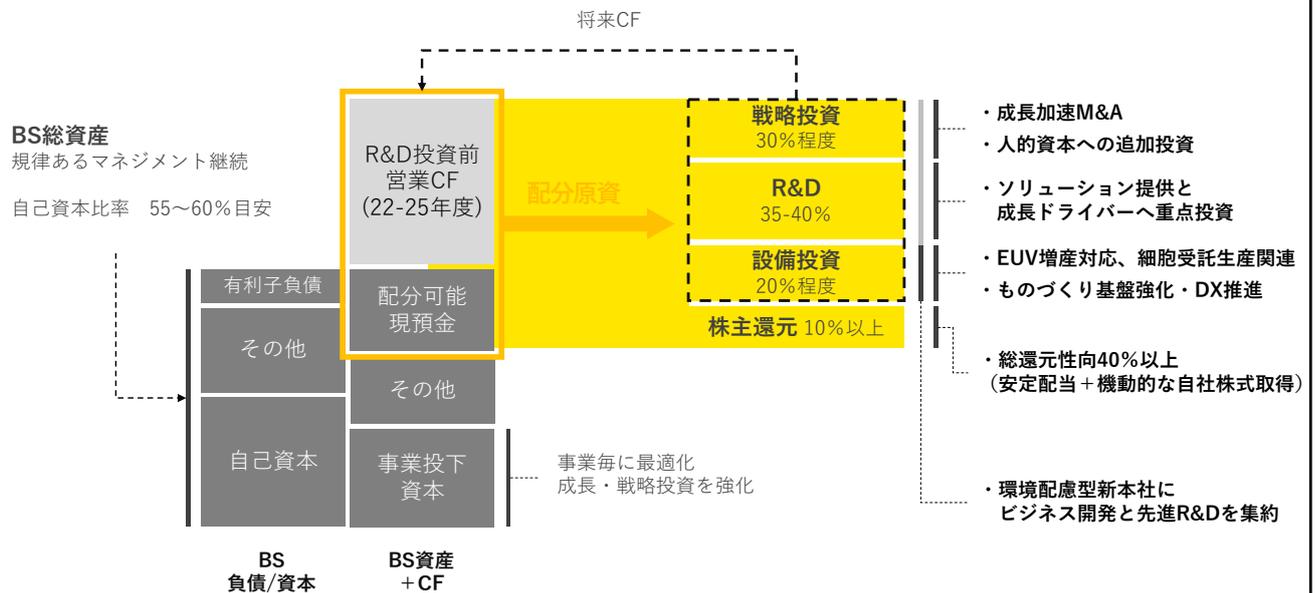
#### <指名審議委員会のメンバー>

・社外取締役3名、社内取締役1名（委員長は社外取締役）

- ニコンの役員報酬制度は、固定報酬部分と業績に連動する部分からなっています。業績に連動する賞与とPSU、Performance Shareは、ROEなどの財務KPIだけでなく、サステナビリティなどの非財務KPIにも連動する設計としています。
- また、取締役会の構成については、社外取締役の独立性の確保や多様性に配慮しています。今年6月の総会をもって、大株主出身の社外取締役はゼロとなる予定です。
- さらに、社外取締役が過半数を占める指名審議委員会で、経営トップのサクセッションに関する事項なども議論されます。
- コーポレートガバナンスの強化は、企業の持続的成長のための基礎であると考えており、引き続き、経営の透明性と実効性の向上に努めてまいります。

## 資本配分 | 持続的成長に向けた投資を強化、安定的な株主還元実現

2022年4月発表  
『中期経営計画(2022~2025年度)』  
より再掲

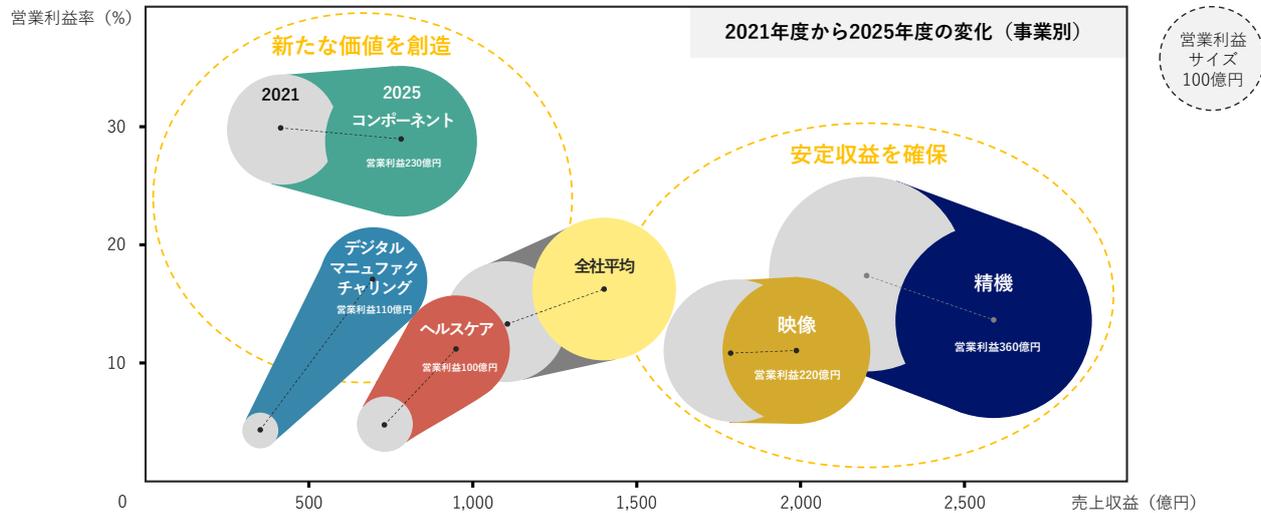


68

- 最後に、資本配分方針についてご説明します。
- まず、配分原資ですが、利益の積み上げなどにより4年間の中計期間中、7,000億円超を確保できるものと考えています。
- ニコンは研究開発型企业として成長することが、株主や社会から期待されていると認識しており、配分可能原資の大半を成長投資やR&Dに振り向けます。具体的には、戦略投資に30%程度、R&Dに35から40%、設備投資に20%程度配分します。
- 戦略投資では、成長加速のためのM&Aに加え、人的資本への投資も行います。
- R&Dはソリューション提供強化や成長ドライバーのスケール化に重点的に配分し、設備投資では、EUV関連コンポーネントの増産に向けた対応や細胞受託生産関連の投資を予定しています。
- また、株主還元にも10%以上を配分します。利益との関係で言えば、総還元性向40%以上という方針の下、株主還元を行う方針です。

## 事業ポートフォリオ | スケール・収益性を両立

2022年4月発表  
『中期経営計画(2022~2025年度)』  
より再掲



ソリューション提供により、全社の稼ぐ力を安定化・向上  
売上収益拡大×収益性向上を重視した経営

※ 全社平均は、5事業の単純平均。デジタルマニュファクチャリングは産業機器+「材料加工・ロボットビジョン」で表示。全社費用(21年度▲285億円、25年度▲320億円)控除前で表示

69

- 以上、本日まで説明してまいりましたように、ニコンは長期的なゴールとしての  
ありたい姿を定め、それに向けて着実に前進していきたいと考えています。
- 具体的には、グラフ右側の映像事業と精機事業が安定収益を確実に確保するとともに、  
左側のヘルスケア事業、コンポーネント事業、デジタルマニュファクチャリング事業が  
新たな価値を創造することで、全社への利益貢献を高めていく計画です。
- このように、ニコンは、新たな中期経営計画において、事業をポートフォリオとして  
運営していくことで、企業体としての安定と成長を同時に実現してまいります。
- 株主・投資家の皆さまからのご支援のほど、よろしくお願い申し上げます。

## 将来予想に関する記述

本資料で記述されている業績予想並びに将来予測は、現在における入手可能な情報に基づき当社が判断した内容であり、潜在的リスクおよび不確実性が含まれます。このため、今後様々な要因の変化によって、実際の業績は記述されている内容と大きく異なる場合があることをご承知おきください。

## Appendix

## (ご参考) 決算上の区分と中期経営計画上の区分

決算上の区分		中期経営計画上の区分	【セグメント変更に関する説明】
報告セグメント	組織名称・内容	事業領域	
映像事業	映像事業部	映像	※ 2022年4月1日より、報告セグメント「精機事業」に含まれていた「次世代プロジェクト本部」の計数は、「各セグメントに配賦されない全社損益（成長投資関連費用）」に計上
精機事業	FPD装置事業部	精機	
	半導体装置事業部		
	※（～2022年3月期まで）次世代プロジェクト本部		「各セグメントに配賦されない全社損益」には新規事業開発や基礎研究等の費用（成長投資関連費用）や本社機能の一般管理費用（本社管理部門費用）などが含まれる
ヘルスケア事業	ヘルスケア事業部	ヘルスケア	
コンポーネント事業	カスタムプロダクツ事業部	コンポーネント*	【中期経営計画上の区分への調整】
	ガラス事業室		
	デジタルソリューションズ事業部 (光学コンポーネント他) (材料加工・ロボットビジョン)		
	産業機器事業部	デジタルマニュファクチャリング	・「コンポーネント事業*」は、報告セグメント「コンポーネント事業」から、デジタルソリューションズ事業部に含まれる「材料加工・ロボットビジョン」を除く
産業機器・その他	その他		
各セグメントに配賦されない全社損益	※ 成長投資関連費用	経営基盤	・「デジタルマニュファクチャリング事業」は、報告セグメント「産業機器・その他」に属する「産業機器事業部」に上記の「材料加工・ロボットビジョン」を加える
	本社管理部門費用		

