

アドバンストマニュファクチャリング (ADM) 事業

執行役員 アドバンストマニュファクチャリング事業部長
柴崎 祐一

執行役員 Nikon Advanced Manufacturing Inc. CEO
Hamid Zarringhalam

8

- アドバンストマニュファクチャリング事業部、ADM事業部長の柴崎です。
- 本日は、前半は私から、後半は私と共に当事業部を運営しているHamid Zarringhalam執行役員より、今後の運営方針についてご説明します。

Outline

1. ADM事業 概要
2. 事業部発足の経緯と将来ビジョン
3. 戦略と事業計画
4. 付加加工（Additive Manufacturing）市場の見通しと成長ドライバー
5. グローバルな事業展開・アプリケーション開発

9

- 今日はこのような流れでご説明いたします。

Outline

1. **ADM事業 概要**
2. 事業部発足の経緯と将来ビジョン
3. 戦略と事業計画
4. 付加加工（Additive Manufacturing）市場の見通しと成長ドライバー
5. グローバルな事業展開・アプリケーション開発

10

- まず最初に、事業部の概要についてお話しします。

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

デジタルマニュファクチャリング事業	産業機器事業部
	アドバンストマニュファクチャリング事業部

計画初年度の進捗

- **材料加工（成長ドライバー）**
 - ・独SLM買収、事業部新設、精密な金属加工ニーズを有する顧客が集まる米国への事業部本社設立など、成長に向けた施策を積み上げ
- **ロボットビジョン（成長ドライバー）**
 - ・部品のピック&プレイス高度化・効率化を有力パートナーと検証
- **レーザーレーダ・X線/CT検査装置**
 - ・自動車・EV用バッテリー向け商品・営業体制を拡充し、着実に成長
- **インライン計測**
 - ・自動車や航空機業界など、大規模空間の非接触測定を自動・高精度に実行、計測に適した小型軽量・高速化も実現

トピックス

■ **アディティブマニュファクチャリングの事業基盤拡大**
・日米欧軸に体制を整備、グループ内の共創加速



- **リプレット加工**
 - ・燃費改善やCO2排出量削減に向けて「ANA」や「JAL・JAXA」と摩擦抵抗低減効果の耐久性試験実施

2030年のありたい姿「人と機械が共創する社会の中心企業」の中核ビジネスへ育成

※ 「ANA」＝全日本空輸株式会社、「JAL」＝日本航空株式会社、「JAXA」＝国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構、市場規模は各種データより当社推計
23年度以降の新セグメントでは、22年度の実績は売上420億円、営業利益は▲101億円

- こちらは5月の中計進捗発表の場で用いたスライドの再掲です。
- ADM事業部は、産業機器事業部と並び、開示セグメント「デジタルマニュファクチャリング」を構成する事業ユニットです。
- 本日は、赤の点線で囲った部分についてご説明します。

ADM事業部と全社事業開示セグメントとの対応関係

2023年5月発表
決算発表資料より抜粋

旧セグメント		事業部		事業部		新セグメント	
映像事業	映像事業部			映像事業部		映像事業	
精機事業	FPD装置事業部	→		精機事業本部	FPD装置事業部	→	精機事業
	半導体装置事業部		半導体装置事業部				
ヘルスケア事業	ヘルスケア事業部			ヘルスケア事業部		ヘルスケア事業	
コンポーネント事業	カスタムプロダクツ事業部			カスタムプロダクツ事業部		コンポーネント事業	
	ガラス事業室			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 (含むMorf3D社)		デジタルソリューションズ事業部			
産業機器・その他	産業機器事業部	→		産業機器事業部		デジタル マニファクチャリング事業	
	その他		→	アドバンスマニファクチャリング事業部			
	SLM社		→	その他 ※		その他	
全社費用等	親会社の本部部門			親会社の本部部門		全社費用等	
	次世代プロジェクト本部	(一部)		次世代プロジェクト本部			

材料加工ビジネスを行う部署・子会社等を「アドバンスマニファクチャリング事業部」に集約、「産業機器事業部」と合算して、「デジタルマニファクチャリング事業」として開示（中期経営計画セグメントと同一）

12

- こちらも5月の決算発表時に用いた資料の再掲になりますが、ADM事業部は、資料記載のいくつかの事業部から切り出した部門と先日買収を完了させたドイツにある子会社Nikon SLM Solutions Group AG（旧 SLM Solutions Group AG（以降「SLM社」））からなる事業部です。

ADM事業部 : 事業ポートフォリオと事業内容

Products	Nikon SLM Solutions	<ul style="list-style-type: none"> LPBF^{*1}タイプ金属3Dプリンタ装置販売 パウダー販売含む保守・サービス <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> マルチレーザ装置の先駆け、Techリーダ M&Aによりニコンの100%子会社化 → "Nikon SLM Solutions"に社名変更 </div>	 <p>NXG XII 600 SLM500</p>
	Nikon Organic	<ul style="list-style-type: none"> DED^{*1}タイプ金属3Dプリンタ装置販売 高精度極短パルスレーザ加工装置販売 付帯計測装置販売 光学・計測エンジン販売 	 <p>Lasermeister Additive Lasermeister Subtractive</p>
Solutions	Morf3D	<ul style="list-style-type: none"> 高付加価値金属部品製造 製造プロセス受託開発、エンジニアリング 量産移行サポート 	 <p>Process development / Engineering and manufacturing</p>
	Riblet ^{*2} as a Service (事業化時期は未定)	<ul style="list-style-type: none"> 流体機器の効率向上・燃費削減 リブレットパターンの設計・施工 性能予測シミュレーション 	 <p>Fuel saving / CO2 reduction</p>

*1) LPBF : Laser Powder Bed Fusion, DED : Directed Energy Deposition いずれも金属3Dプリンタの方式

*2) リブレットに関する費用は次世代プロジェクト本部に帰属し、全社費用に含まれる成長投資関連費用として計上

13

- ADM事業部の事業領域は、Productsと記載した金属3Dプリンター等のハードウェア販売ビジネスと、高付加価値部品の製造受託などのソリューションビジネスの2つに分類できます。
- 資料上段のProductsは、現時点で事業収益の大半を占めるSLM社とニコンのオーガニックの事業に分けることができます。
- SLM社は、売上規模で世界第3位の金属3Dプリンターメーカーであり、業界のイノベーションリーダーとして高い競争力を誇っています。
- その下、Nikon Organicでは、SLM社とはタイプの異なる自社で開発した金属3Dプリンターや、極短パルスレーザー加工機の販売を行っています。また、今後はそれらと組み合わせて使用する付帯計測装置や、SLM機も含めた装置に対する光学エンジン・計測エンジンの供給についても取り組んでいく計画です。
- 資料下段のソリューションビジネスでは、2021年に買収したMorf3D社が、航空宇宙・防衛産業向けの高付加価値部品の3Dプリントプロセス開発と小規模部品生産を手掛けています。今後はこれをSLM社やニコンの装置に紐づけて行うことで、量産移行時の装置拡販につなげていく方針です。
- 加えて、リブレット加工、サメ肌のような微細加工をソリューション事業として立ち上げることを目指しています。事業化時期は現時点では検討中ですが、航空機や風力発電の効率を向上させ地球環境にも貢献できるビジネスとして取り組んでまいります。

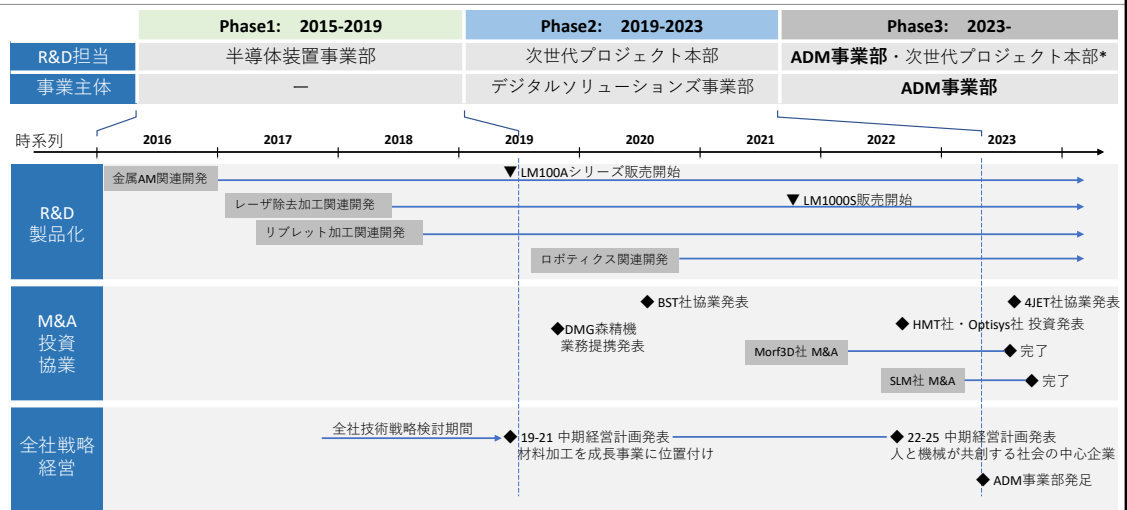
Outline

1. ADM事業 概要
2. 事業部発足の経緯と将来ビジョン
3. 戦略と事業計画
4. 付加加工（Additive Manufacturing）市場の見通しと成長ドライバー
5. グローバルな事業展開・アプリケーション開発

14

- ここで、私どもがどのような経緯で、どのような意図をもってこの事業に参入し、今後どのような未来を目指していくのか、ご説明したいと思います。

事業部発足までの経緯と背景



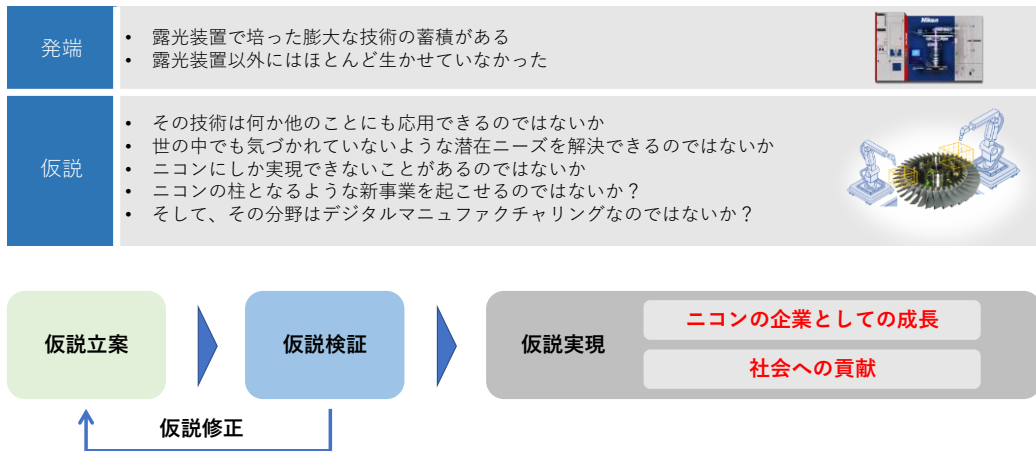
小規模R&D活動から始まり、大型M&Aを経て、新たな事業部として発足

*1) リプレットに関する費用は次世代プロジェクト本部に帰属し、全社費用に含まれる成長投資関連費用として計上

15

- 事の始まりは、私が半導体露光装置事業部の開発統括部長だった時に、新事業探索活動として小規模に着手した時まで遡ります。
- その後、2019年に最初の製品であるDED型の小型金属3Dプリンター Lasermeister 100Aを製品化、同じタイミングで、材料加工・デジタルマニュファクチャリング事業が全社の中期経営計画において成長事業と位置付けられました。
- そして昨年、事業として大きくスケール化を図るために、ドイツの金属3Dプリンター大手SLM社の買収を発表。今年4月1日には新たな事業ユニット「ADM事業部」が発足し、9月1日にはSLM社を100%子会社化しました。

ニコンがデジタルマニュファクチャリングに取り組む理由



この仮説を検証し、修正を繰り返し、最終的にはその仮説を実現する

16

- なぜニコンがデジタルマニュファクチャリングに取り組むのか？という質問をしばしば頂戴します。
- 元々の発想は、当時苦境にあった半導体装置事業にあって、「この膨大な技術の蓄積を、何か露光装置以外の分野に応用して、新たな事業に育てることはできないだろうか？」というシンプルなものでした。
- 露光装置も光を使ってウェーハ上に微細な加工を行う、工作機械と言えます。ならば、他にもその延長線上で社会に大きな変化をもたらすような画期的な応用ができるのではないかと考えました。
- それが、私たちがデジタルマニュファクチャリングに取り組んでいる背景です。
- しかしそれだけでは、いわゆるプロダクトアウトの失敗パターンに陥ります。
- 我々はこの自分達で立てた仮説を、お客様との対話も含めた様々な活動を通じて日々検証し、必要に応じて修正を繰り返すサイクルを回すことで、世の中でも気づかれていないような潜在ニーズの解決という価値提供を通じて社会に貢献することを目指しています。

ADM事業部のビジョン・2030年に向けたありたい姿

ADM事業部のビジョン

- ものづくりに **新たな市場・産業を創造**する
- Nikon社内の事業・技術シナジーを生かし、 **大きな成長事業を構築**する
- デジタルマニュファクチャリングにより、 **製造業の人依存・場所依存の抜本的解決を推進**する
- リブレットパターン技術により、 **エネルギー消費・CO2排出削減に貢献**する

2030年に向けたありたい姿 : 光応用技術で、ものづくりの世界に革新をもたらす

- 「光加工機・ソリューション」メーカーとして不動の地位を確立し、ニコン事業の柱の一つに成長
- 光加工機でのみ可能となるアプリケーションが続々と実現している
- 光加工機が機械加工のツールとして広く普及し、あらゆる場面で当たり前のように使われている
- 流体機器へのリブレット加工*が複数の分野で実用化され、加工サービスとして大きな事業になっている

(光加工機：3Dプリンタや極短パルスレーザー加工機など、光の特性を応用した加工装置のニコンにおける総称)

*リブレットに関する費用は次世代プロジェクト本部に帰属し、全社費用に含まれる成長投資関連費用として計上

17

- こちらのスライドは、ADM事業部のビジョン、2030年に向けたありたい姿を言語化し、まとめたものです。
- ここで読み上げることはいたしません、日々の事業運営の中で迷いが生じたときは、常にこの原点に立ち返り、目標を見失わないように心がけています。

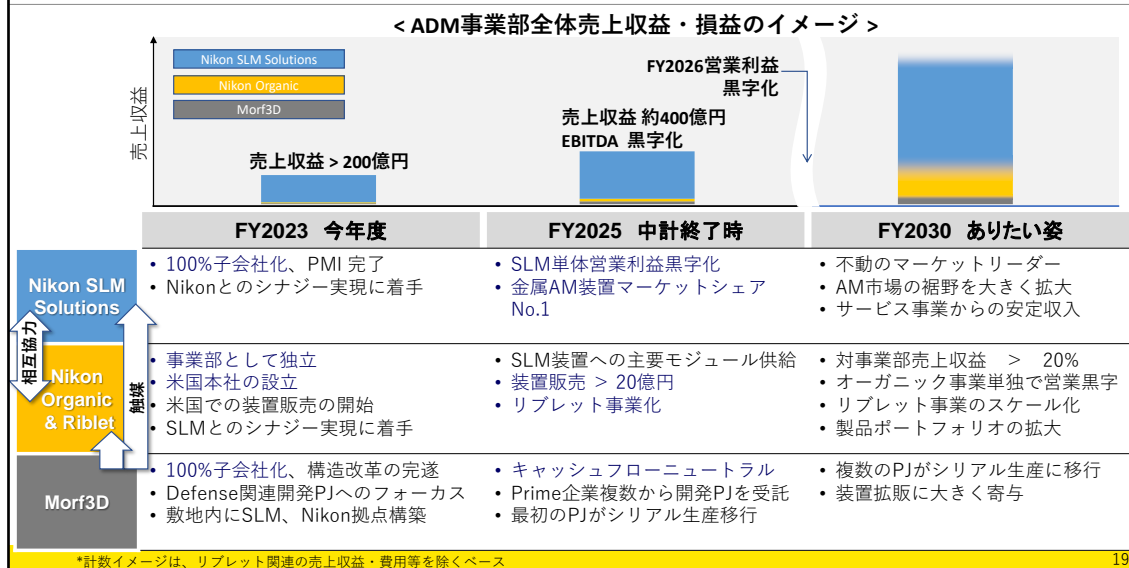
Outline

1. ADM事業 概要
2. 事業部発足の経緯と将来ビジョン
3. **戦略と事業計画**
4. 付加加工（Additive Manufacturing）市場の見通しと成長ドライバー
5. グローバルな事業展開・アプリケーション開発

18

- 次に、只今ご説明したようなビジョンを実現していくための戦略と事業計画についてご説明します。

戦略・事業計画・主要マイルストーン



- 向こう2030年までを見通しての戦略・事業計画・主要マイルストーンを、一枚にまとめたものがこちらになります。
- 上の棒グラフは、今年度、現行中計が終了するFY2025、そしてFY2030における売上高とその内訳の概要を示したものです。
- ご覧のとおり、現行中計期間中はほぼSLM社がADM事業部の売上の大半を占めることとなります。FY2030に向けては、SLM社以外の売上比率を20%程度まで成長させるイメージです。
- 今年度の売上は、期首計画より数十億円を下回りますが、200億円以上を見込んでいます。FY2025ではそれを倍増の400億円以上まで成長させる計画です。同時に、EBITDAもこの時点での黒字化を目指します。事業部全体として、買収費用の償却まで含めての営業利益黒字化は、1年遅れのFY2026の計画としています。
- サブセグメント別の戦略についてはこの後のスライドで詳細をご説明しますが、いくつかのキーとなるマイルストーンについてここで触れておきます。
- まずSLM社ですが、FY2025の中計終了時にはEBITDA、営業利益とも黒字、金属3DプリンターシェアNo1を目指します。
- Nikon Organicでは、FY2025までの売上20億円の達成を目指します。なお、リプレット加工についても事業化を図ります。
- Morf3D社については構造改革を完了し、FY2025でのキャッシュニュートラルを実現する計画です。

SLMが掲げる21-25中期計画 VISION2025

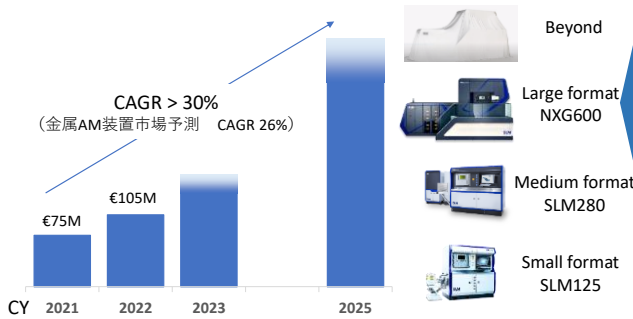
VISION 2025

CHANGE MANUFACTURING FOREVER

5X REVENUE BY 2025

MARKET LEADER BY 2025

- 2021-2025で5倍の売上に成長
- 2025までに業界No.1に



キーカスタマーとの密な協業

- 防衛・航空宇宙 Prime企業
- “ハイパーカー” OEM・ファウンダリー

米国・日本にアプリケーション開発拠点設立

- NXGのAPACへの初導入・市場拡大
- ラージフォーマットAM市場の拡大

ニコンからのコアモジュール供給・技術供与

- 光学・計測エンジン
- プロセス制御・キャリブレーション技術

次世代プラットフォームの開発と水平展開

- 中・小型機の競争力強化
- コスト競争力向上

社名変更・ニコンブランドとの統合

- “Nikon SLM Solutions”
- 普及機セグメントでの拡販

テクノロジーリーダーの地位を堅持、ニコンとの連携を通じて業界平均を上回る成長を実現

20

- サブセグメントごとに詳細をご説明します。
- SLM社は去る2021年にVISION 2025という独自の中計を発表し、業界の年間平均成長率予測26%を大きく上回る、5年で5倍の売上高、マーケットシェアNo.1の実現を目標に掲げています。
- 売上高は、2021年に75百万ユーロ、2022年に105百万ユーロと拡大を続け、OnTrackで推移しています。M&A完了後もこの野心的な計画を踏襲し、ニコンは親会社としてこれを強力にサポートしてまいります。
- これを実現していくための施策についてご説明します。
- 航空宇宙・防衛、Hyper Carといったキラーアプリケーションを持つ顧客との緊密な協業を継続し、大型部品が製造でき、利益率も高い3Dプリンター機種であるNXG XII 600の販売をさらに拡大していきます。
- また、米国そして日本にもアプリケーション開発拠点を設立し、市場機会の獲得を加速してまいります。
- R&Dの分野では、既にニコンからの光学・計測エンジン供給やプロセス制御・キャリブレーション技術の供与といった具体的な協業や共同開発が進展しています。
- 競争の激しい中・小型機のセグメントにおいては、次世代プラットフォームを投入し、異なる機種に横展開することで価格競争力を強化する計画です。
- そして、社名もニコンの名を冠した「Nikon SLM Solutions」にし、これによるシナジー、特に普及機セグメントでの拡販を図る方針です。

- Organic & Riblet -
獲得した経営資産・協業を活用した成長

Nikon
Organic
& Riblet

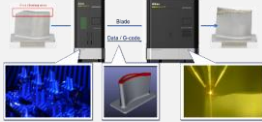
既存製品

- Lasermeister 10XA
- Lasermeister 1000S



今後の製品

- タービン補修装置
～ 計測連動・高度な自動化
- 次世代DED 3D-Printer
～ 高速かつ高精細



Riblet as a Service

- 民間航空機体
- 風力発電タービン
- 貨物用船舶
- 無人機・特殊用途



SLMの顧客基盤活用・マーケティング面での協業

米国拠点でのアプリケーション・顧客開発

独Fraunhofer ILTとの協業・技術導入・顧客獲得

国内重工との協業・国プロの活用他

エアライン・OEMとの協業による認証獲得

超高速レーザーモバイル加工技術の共同開発

自由曲線リブレットフィルムによる市場参入

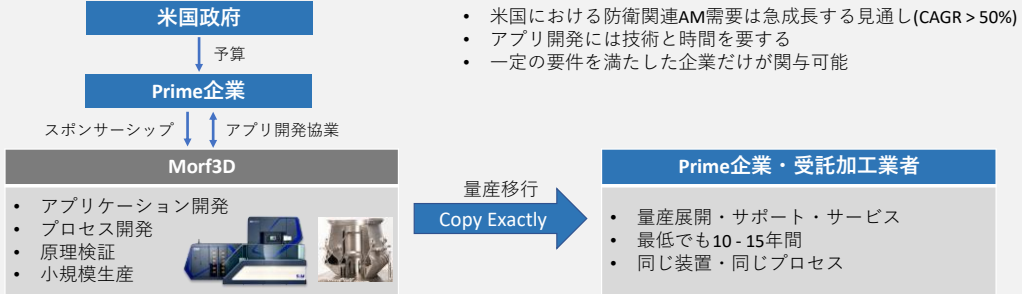
協業をテコにスケール化、2030までに事業部売上20%までの成長を目指す

21

- SLM以外のNikon Organic領域では、従来の販売先は国内に限られていましたが、米国など海外での装置販売の実現を目指します。SLM社との協業をテコに、中計期間中に装置販売を20億円以上に伸ばす計画です。
- 既に販売中のLasermeister 100Aシリーズや1000Sに続き、タービンブレードなどの自動補修を実現する装置・ソリューションや、高生産性と高解像度を両立する画期的なDED型の金属3Dプリンターの市場投入も計画しています。
- これらの装置に対するアプリケーション開発・拡販については、SLM社の顧客基盤の活用やマーケティング面での協業、米国拠点の活用を図ります。
- リブレット加工、サメ肌などの微細加工事業については、FY2025での事業化を目指します。
- 想定している事業形態としては、Riblet as a Service、性能向上を請け負うサービスとしての形態を想定しており、主要アプリケーションとしては民間航空機などを想定しています。

Morf3D社 (California州 Long Beach)

- 2023年7月 100%子会社化
- 構造改革実施・事業戦略の転換
- 航空宇宙・防衛関連アプリへのフォーカス
- Nikon, SLMの事業開発拠点としても活用



“Copy exactly policy”により、長期にわたるNikon/SLM装置需要獲得 (Lock in効果)

- 最後に2021年M&Aにより子会社化したMorf3D社についてご説明します。前期決算で39億円の減損損失を計上しましたが、今年度も構造改革費用がかさみ、当面赤字が続く見込みです。
- 事業領域を、金属3Dプリンターによる付加加工のキラーアプリケーションともいえる航空宇宙・防衛関連の開発プロジェクトに絞り込み、今後SLM社やニコンの装置拡販にとってのいわば触媒として位置づける方針です。
- 米国国防関連の付加加工の需要はCAGR50%と急成長する見通しであり、非常に有望な分野と言えます。
- 一つの開発プログラムが量産に移行するまでには長い時間を要するものの、一旦プロセスがロックされると、その後は同じ装置同じプロセス、いわゆるCopy Exactlyポリシーが適用されます。
- この開発プロセスに早期からのSLM社装置導入を実現することで、リカーリング効果を狙っていきます。
- なお、Morf3D社のカリフォルニア州ロングビーチにあるファシリティは、ADM事業部およびSLM社の米国拠点としてもシェアし、ビジネス開発やアプリケーション開発に活用していく方針です。

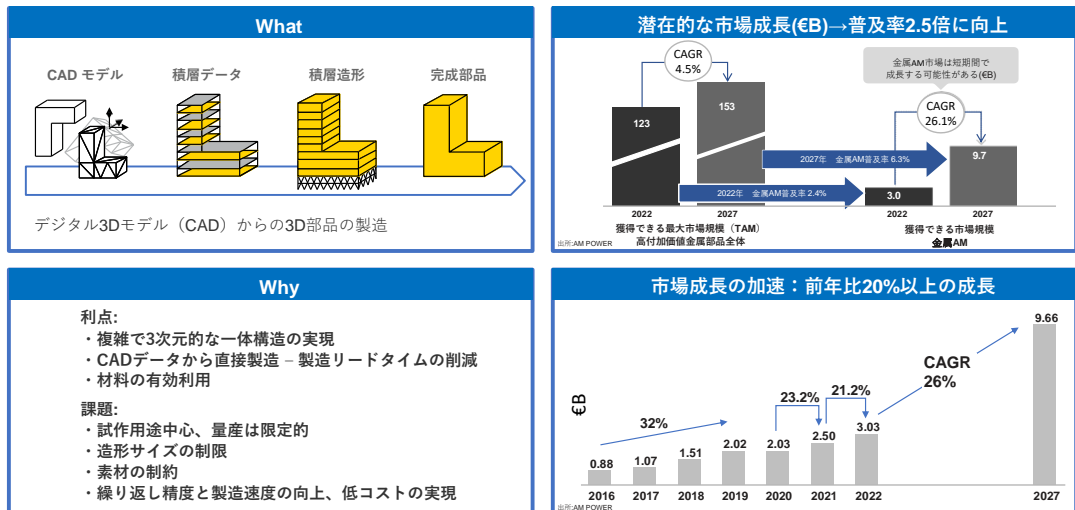
Outline

1. ADM事業 概要
2. 事業部発足の経緯と将来ビジョン
3. 戦略と事業計画
4. 付加加工（Additive Manufacturing）市場の見通しと成長ドライバー
5. グローバルな事業展開・アプリケーション開発

23

- ここからは、Hamid Zarringhalam 執行役員に、付加加工（Additive Manufacturing）市場の見通しとその成長ドライバーについて、より掘り下げた説明をしてもらいます。

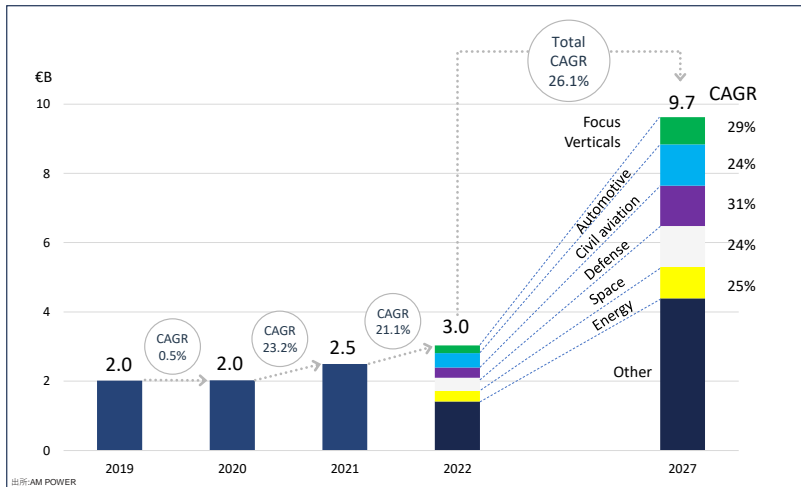
金属アディティブマニュファクチャリングとは



24

- 金属アディティブマニュファクチャリング（以降「金属AM」）は当社のデジタルマニュファクチャリングを牽引するのに欠かせない要素です。ニコンが金属AMを有望な成長分野と位置付けている理由について簡単にご説明します。
- 金属AMとは、3次元CADデータなどをもとに、レーザーのような局所に照射できるエネルギーを利用し、粉末粒子を選択溶融し、層を積み上げて金属部品を加工するプロセスです。これは、何千年前より行われている鋳造や鍛造といった従来の加工方法と比較される技術です。
- 金属AMの利用により、これまでの一体成形では難易度が高い、時に不可能であった、あるいはコストが高くなってしまいう複雑な部品を加工できます。設計の自由度が高く、より軽量で頑丈な部品に加工でき、廃棄物やCO₂の削減、サイクルタイムの短縮につながります。
- 金属AMの課題は、試作用途には広く普及しているものの、量産用途への普及が限定的なことです。この課題に対処するには、継続的な技術革新が必要です。金属AM業界では、造形可能な部品サイズの拡大、金属AMに適した合金を増やし、生産性と再現性を向上することで、従来手法と同等のコストと品質の実現を目指しています。
- 当社は、ここに金属AM市場の可能性を見出しています。ここ数年の急速な技術革新にもかかわらず、普及率はまだ2.5%に届いていません。しかし、技術革新のペースを踏まえると、普及率は今後5年間で3倍近くになると予想されます。
- 2016年から新型コロナウイルス感染症流行前の2019年までは32%の市場成長でした。新型コロナウイルス感染症収束後は、成長速度は回復し、今後5年間のCAGRは26%、金額規模として3倍になると予測しています。

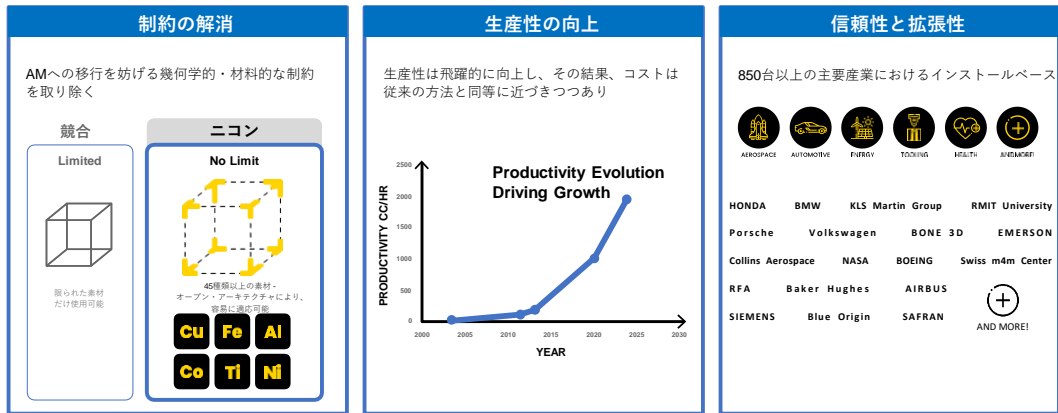
金属AM市場見通し



- 成長市場の中でも、最も急速に成長している分野に注力
- この分野は超大型、高精度、高生産性が求められる
- 当社の技術ロードマップとポートフォリオは、顧客ニーズと合致

- 市場全体が急速に成長する中、ニコンが注力する最も成長する分野での取り組みについては後ほど紹介しますが、航空宇宙、防衛、自動車産業は金属AMが採用されてきた業界であり、今後もこうした業界が技術と需要を牽引していくと予想しています。期待する成長率は、グラフにあるとおりです。
- レーザーパウダーベッドフュージョン (LPBF) と呼ばれる方式は、金属AMの中で最も普及している造形方式です。昨年、ニコンはこの分野の世界的リーダーであるSLM社を買収しました。
- 金属AM業界における共通の課題は、高精度でかつ大幅に生産性を向上させながら、平面および特に高さ方向に拡大したビルドチャンバーにより、造形可能な部品のサイズをできるだけ大きくすることです。

金属AM普及に向けての取り組み



26

- ここでは、私たちが金属AM普及に向けて取り組んでいることを紹介します。
- SLM社は、従来の加工から金属AMへの移行を妨げる制約を取り除く取組みを行ってきました。複数のお客様に利用いただいている最新装置NXG XII 600は、600 x 600 x 600mmの造形が可能であり、高さ方向には1mまたは1.5mに拡張できます。
- 私たちの装置は様々な金属材料に対応できるようになっていますが、利用する材料に関する技術革新や協業には引き続き注力しています。
- 生産性の向上にも注力しています。SLM社は、業界初の12基のレーザーを持つシステムを導入し、これまでより生産性を6倍に向上させました。進行中の技術革新を踏まえると、今後も生産性の大幅な改善が期待されます。
- これまでに多くの装置を顧客先で利用いただいております。装置の信頼性を高め、規模拡大へ柔軟に対応できる体制の構築に努めています。SLM社では現在850台以上の装置が世界有数の大企業で利用され、世界で最も要求の厳しいアプリケーションを製造しています。

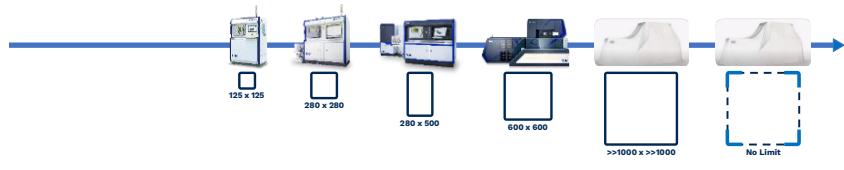
Nikon SLM Solutions –最先端LPBFポートフォリオ



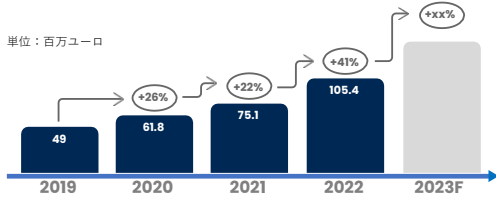
生産性



造形サイズ (mm)



売上の成長
市場の拡大

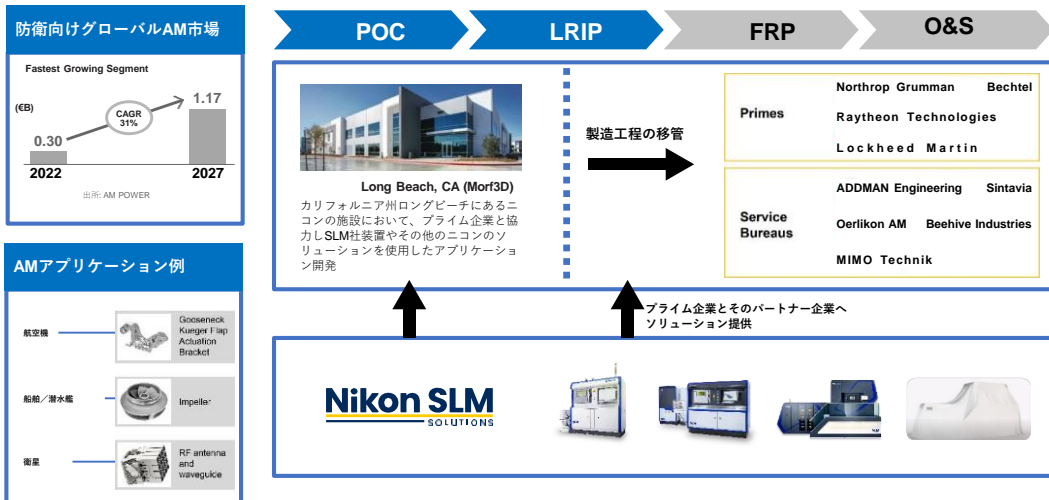


- 様々な好材料がAM市場の拡大と成長を牽引
- 次世代AM装置の生産性向上
 - AMの利点を生かすために特別に設計された新しい部品
 - より一層進む工業生産プロセスへのAMの導入
 - 現在進行中のAM製造部品の認証プロセスの完了

- このスライドでは、絶え間ない革新へのコミットメントを通じて、造形サイズや生産性の限界に対処してきた私たちのストーリーの変遷をご紹介します。
- これまで、私たちの売上は市場全体を上回るペースで成長してきました。この傾向は今後も続くと予想しています。
- ニコンとSLM社は技術と革新へのコミットメントを共有することで金属AMの可能性を引き出していきます。
- 既に公表しているとおり、次世代の製品へ向けた開発も行っています。

航空宇宙・防衛産業における機会の獲得

金属AM普及の加速 - ソリューション提供でSLM製品がデファクト・スタンダードとなることを目指す



*) POC: Proof Of Concept LRIP: Low Rate In Production FRP: Full Rate Production O&S: Operations & Support

28

- ここからは、金属AM市場で最も急成長している分野のひとつである航空宇宙・防衛産業でビジネス機会を獲得するため、いかに当社がユニークな立場であるかをお話したいと思います。
- 防衛産業は最も急成長している分野のひとつであり、金属AM市場全体より早く成長しています。
- 特に金属AMが普及すると考えている分野は、航空機、船舶/潜水艦、人工衛星です。私たちはサイズ、生産性、規模において、これらの分野が求める最先端の技術を有しており、有利な立場にあります。
- 私たちのゴールはシンプルです。LPBFで造形可能な金属部品であれば、Nikon SLM Solutions をデファクト・スタンダード・プラットフォームとして活用いただくことです。
- カリフォルニア州ロングビーチにある広さ90K平方フィートの施設は、最新技術に加え、顧客が求める極めて安全な環境で顧客と協業し高付加価値部品を開発する機能を持つ目的で建設されました。
- 我々は、プライム企業やその顧客と密接に協力しながらPOC（概念実証）やLRIP（低率初期生産）を通じ、金属AM製造に適した設計を最適化していきます。そうすることでLRIPを当社で継続することも可能ですし、顧客が希望すれば、顧客サイトまたはサード・パーティのサービスプロバイダー製造施設へFRP（フルレート生産）を移管することもできます。こうした方法でいくつかの重要な分野で協業を推進していきます。製造プロセスの設計が確定した後は、SLM社装置を利用した製造が行われることを想定しています。
- 当社はこうした協業を通じて、顧客と他のアプリケーションにおいても協業を拡大していけると考えております。

Outline

1. ADM事業 概要
2. 事業部発足の経緯と将来ビジョン
3. 戦略と事業計画
4. 金属AM市場見通しと成長ドライバー
5. **グローバルな事業展開・アプリケーション開発**

グローバルな事業展開・アプリケーション開発



日本	米国西海岸	ドイツ
<p>熊谷/行田エリア</p> <ul style="list-style-type: none"> 研究開発全般（要素開発、製品設計） アプリケーション開発センター（NXG導入、顧客アプリケーション開発推進） 	<p>Nikon Advanced Manufacturing Inc. HQ</p> <ul style="list-style-type: none"> ADM事業部全体を統括する本社 事業戦略、企画、財務、法務、マーケティング等 	<p>Nikon SLM Solutions Lubeck HQ</p> <ul style="list-style-type: none"> 研究開発全般/製品製造/品質保証 アプリケーション開発センター その他本社機能全般
<p>品川本社</p> <ul style="list-style-type: none"> 国内事業開発・営業・企画 製造・品質保証 	<p>Long Beach Center</p> <ul style="list-style-type: none"> 防衛・航空宇宙事業 SLM/ニコンアプリケーション開発センター 米国市場 開発・販売 	<p>Fraunhofer ILT</p> <ul style="list-style-type: none"> DED機展示デモ、顧客開拓 アプリケーション開発 共同技術開発

30

- 製造業では金属AMの採用はグローバルで増えています。
- 顧客は、製造ニーズに対して長期的信頼がおける、技術や製造に対する強さ、コミットメント、グローバルなフットプリントや規模を持つ企業を求めています。
- グローバルパートナーとして100年以上信頼されてきたニコンは、そのようなパートナーとしてあり続け、この金属AM市場に賭けていきます。
- 当社は、最先端をいく顧客に寄り添うことができるよう本ADM事業の統括会社であるNikon Advanced Manufacturing, Inc.をカリフォルニアに設立しました。日本国外にグローバルな事業本拠地を置くのはニコンの歴史上初めのことです。
- カリフォルニア州ロングビーチの高機密レベル施設だけでなく、日本とドイツにデモやアプリケーション開発センターを設け、世界に向けて大きく発信していく予定です。
- 世界各地に拠点を置くことで、顧客と密接に連携し、世界中のニーズに大規模に対応していくことができます。

まとめ

1

デジタルマニュファクチャリングは成長ドライバーであり、「2030年のありたい姿」の実現に欠かせない要素

2

高度な光応用技術で、ものづくりの世界に革新をもたらす

3

金属AMは普及の初期段階にあり、未開拓の大きな潜在市場が存在

4

ニコンの技術と製造ノウハウ、信頼性の高いブランド力で、顧客の金属AM導入を加速

5

Organic事業及びInorganic事業への投資と両事業の融合が、成長の鍵

6

2030年までに、デジタルマニュファクチャリング事業がニコンの成長・収益の主要な柱になることを目指す

31

- ここで、デジタルマニュファクチャリングのビジョンを改めて総括します。公表しているとおり、デジタルマニュファクチャリングは成長ドライバーであり、「2030年のありたい姿」の実現に欠かせない要素です。
- 我々は、先進的な光応用技術と精密機器で培った膨大な能力を活用し、製造業に革新をもたらします。
- 現在まだ金属AM普及の初期段階にあり、ニコンが長年培ってきた技術革新により、金属AMの普及を今後一挙に加速させるポテンシャルがあります。それはひいては、未開拓の大きな潜在市場を掘り起こすこととなります。
- 製品やソリューションを充実させるだけでなく、普及を加速させるため、私たちはOrganic資産とInorganic資産の両方に積極投資してきました。
- これらの融合を図り、2030年までにニコンの新たな成長と収益の柱を創出するという目標を目指します。