

経営理念 (2021年1月改訂)

私たちは、
独創的で、精度良く、頑丈で、故障しない機械、
自動化システム、デジタル技術を、
最善のサービスとコストで
お客様に供給することを通して、
ターニングセンタ、マシニングセンタ、複合加工機、
研削盤、加工オートメーションで、
グローバルワンを目指す

私たちは、
最新、最高の開発技術、
正確、緻密な生産技術、
的確、迅速な、販売・サービスで、
全世界のお客様の生産性と効率性の向上の為に
不断の努力を行う

私たちは、
よく遊び、よく学び、よく働き、
お互いの意見を尊重し、日々の改善改良を行い、
切磋琢磨して共に成長する

私たちは、
グローバルに展開する企業として、公正でオープンな
企業文化を育み、世界最適経営を実践する

私たちは、
パートナーと共に繁栄する

私たちは、
工作機械産業を理解する株主の為に
企業価値を高め、
株主利益の拡大を図る

私たちは、
私たちの提供する商品、
サービスの価格設定が
企業の繁栄、
永続の為に非常に重要であると考えてる

私たちは、
将来の研究開発のため、
安定したお客様サービスのため、
継続的な社員教育のため、
環境良く効率的な工場、安全な労働環境を維持するために
必要なキャッシュフローを得る為に、
適切な利潤を得る

私たちは、
責任ある企業市民として地域、社会に貢献する

私たちは、
環境資源を大切に地球環境を守る

私たちは、
高い倫理観を持って、社会良識に準拠した企業活動を行う



本統合報告書は、経済産業省が定めた「価値協創ガイダンス」及び国際統合報告評議会が作成した「国際統合報告フレームワーク」を参照して制作しました。

コーポレート

経営理念		1
社会的ニーズの変遷とDMG MORIの発展		3
マシニング・トランスフォーメーション(MX)		5
中期経営計画2025の骨子		7
社長メッセージ		11
CEO・CFO対談		17
社会課題解決による持続的成長		23
DMG MORIの強み	商社・エンジニアリング機能と製造の融合	25
	ダイバーシティ	27
	日本とドイツの技術を融合した	29
	世界最大・最適のラインアップ	
	グローバルに分散された生産拠点	31
マシニング・トランスフォーメーション(MX)を支えるDX		33
DMG MORIの1年		39
バリューチェーンの取り組み施策	マーケティング	41
	開発	43
	製造	47
	エンジニアリング	49
	サービス	53
人材育成		55
M&Aストーリーと成果		61
グループ企業の中・長期戦略		63

サステナビリティ
(ESG / CSR)

サステナビリティ(ESG / CSR)の取り組み		67
環境保護		69
健康経営		77
サプライチェーンでの取り組み		79
TQM(総合的品質マネジメント)による品質向上		80
研究開発人材の育成支援		81
社会貢献		83
スポーツマーケティング／文化活動支援		87
環境データ一覧		89
ガバナンス	ガバナンス体制	91
	役員一覧	93
	ドイツからのメッセージ	97
	社外役員メッセージ	98
	サクセッションプラン	100
	リスクマネジメント	101

財務情報

財務情報		105
会社データ		119

▶ については、ウェブサイトにて関連動画をご覧いただけます。
https://www.dmgmori.co.jp/corporate/ir/ir_library/annual_report.html

社会的ニーズの変遷とDMG MORIの発展

DMG MORIは、約10年ごとに起こる社会的ニーズの大きな変化に応じて、ビジネスモデルを発展させ、提供する製品・サービスを進化させて成長してきました。これからも社会のニーズに的確に対応した価値提供を通じて、さらなる成長を目指しています。

DMG MORIの製品の変遷



社会ニーズ

- 社会インフラ整備
- 高度成長・工業化進展 (大量生産・大量消費社会への対応)
- グローバル生産展開
- 省エネ省資源対応 (軽量化・小型化製品)
- 少子高齢化
- 技術者・オペレーター不足への対応
- IT (情報技術)対応

DMG MORIの対応

- 大量生産を可能にする工作機械を提供
- 数値制御装置付旋盤の製造・販売開始
- 海外展開
- 複雑な部品加工を可能にする工作機械を提供
- 高精度・高速・高剛性な工作機械を提供
- 対話型操作システムの提供

奈良事業所完成

伊賀事業所建設、
操業開始

MORI SEIKI G.M.B.H. (ドイツ)設立
MORI SEIKI U.S.A., Inc. (米国)設立

海外ディーラー網を
構築

DMGとの資本・
業務提携

平均単価/台

1,000万円

2,000万円

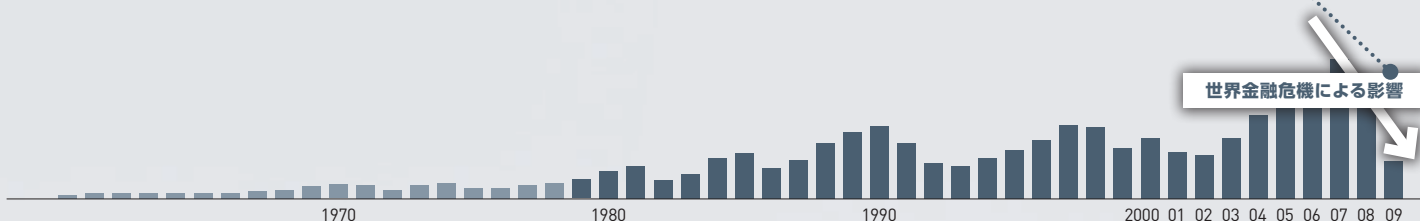
売上高
2008年3月期
2,023億円



約 2/3 減

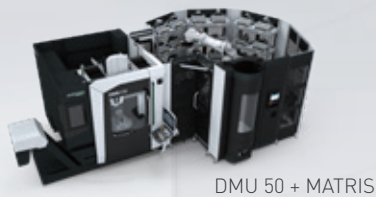
売上高
2010年3月期
664億円

売上高





DMC 125 FD duoBLOCK



DMU 50 + MATRIS



LASERTEC 3000
DED hybrid



WH-AMR



テクノロジーサイクル[チップブレーキング]

2010s

5軸加工機

2020~

マシニング・トランスフォーメーション (MX):
工程集約・自動化・DX・GX・アディティブマニファクチャリング (AM)

- 多品種少量生産
- インダストリー4.0
(コネクティビティ)

- サステナビリティ
- 工場の自動化

ハード・ソフトの融合ニーズの増大
高精度かつ環境技術へのニーズ増加
グローバルな供給網の再構築

- 生産工程を効率化する
工作機械・ソフトウェアを提供
- 自動化システム
 - アディティブ
マニファクチャリング
 - CELOS

- お客様ニーズを踏まえた
デジタルサービスを提供
- デジタルツインショールーム
デジタルツインテストカット
 - ポータルサイト/EC
環境対応商品の提供

工程集約・自動化・DX・GXの進化
豊富な受注残高により収益の安定化を目指す

目指す姿

工作機械を中心として
お客様の製造効率を最大化する
自動化、DX、サービスを提供する
ソリューションプロバイダ

米国・中国での工場立ち上げ
DMGとの提携で直販化を
推進し、ブランド力を向上

全世界の販売網でデータを活用した販売の実施
my DMG MORIの拡充によるお客様との接点拡大

3,000万円

4,000万円

5,000万円以上

(億円)

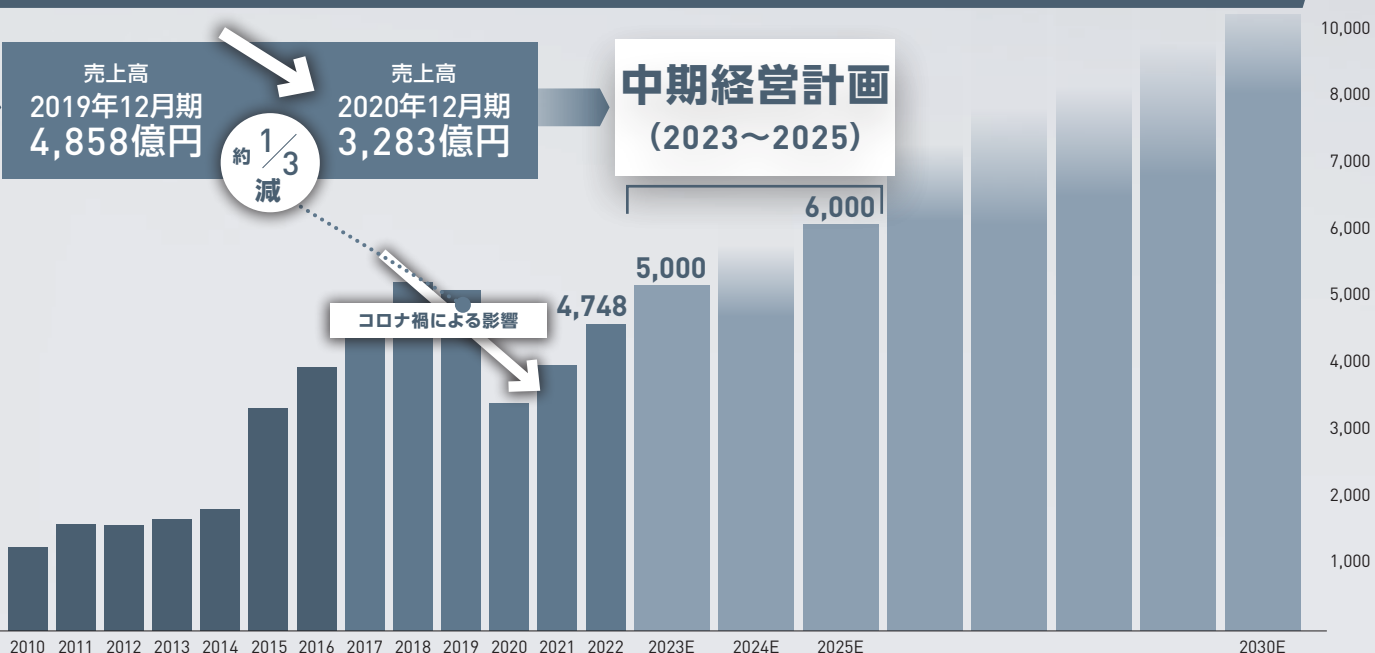
売上高
2019年12月期
4,858億円

売上高
2020年12月期
3,283億円

中期経営計画
(2023~2025)

約 1/3
減

コロナ禍による影響



マシニング・トランスフォーメーション (MX)

— 工程集約・自動化によって究極のグリーン・トランスフォーメーション (GX)を目指す。
 全工程をデジタル・トランスフォーメーション (DX)により、リーンな仕組みにし、地球環境保護に貢献—

生産計画



JOB SCHEDULER
 (機上および PC)



ワークの加工開始・終了期限を設定して、作業日程を作成・変更



JOB MANAGER
 (機上および PC)



ワークの情報 (図面・材質等) の登録

CELOS PC Version (PC)



CELOS (機上)

加工準備

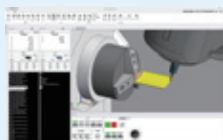


APPLICATION CONNECTOR
 (機上および PC)



CAD / CAMにリモートで接続し、CELOS上で加工シミュレーションすることが可能

CELOS DYNAMICpost



最適な部品加工プログラムを作成



JOB MANAGER
 (機上および PC)

加工工具・クランプ治具・加工プログラム・作業指示・段取り手順等を登録し、ワーク情報を一元管理

テクノロジーサイクル
 (機上のみ)

複雑な加工を簡単かつ短時間で実現



ツールビジュアライザー
 工作機械の機上で非接触で工具の自動計測が可能



生産

周辺機器・加工ソリューション



AIチップリムーバー



ゼロスラッジクーラントタンク



zero FOG



豊富なアプリケーションでスムーズな加工を実現



非接触機上計測システム

サービスの基盤

社員
 (連結)

社員数

約12,000名 /

国籍数

59カ国 /

販売・
 サービス
 拠点

113拠点

多様性

DMG MORIのDX

(デジタル・トランスフォーメーション)

サービス・教育

CELOS Club

お客様のデジタル化導入を強力にサポートし、生産性向上に役立つソフトウェアやサービスを提供



デジタルアカデミー
工程設計アドバイザー
動画100選

myDMG MORI

お客様対応の総合的な
サービスの窓口

メンテナンス
スペアパーツ
SERVICE (サービス・教育)
教育

GX

(グリーン・トランスフォーメーション)

経営資源の最適化
(仕掛品、貯蔵品、消耗品削減)

CO₂排出量削減



第三者評価
(SBT認定・TCFD提言に準拠)

TCFD
TASK FORCE ON CLIMATE-RELATED FINANCIAL RISK DISCLOSURE

MONITORING (モニタリング)

(生産)

CMM検査

MESSENGER

(機上およびPC)



ネットワークで繋がった
機械の稼働状況を見える化

アラーム履歴が集計でき、主な機
械停止理由を把握可能

機械、PC、スマートフォンなどから
いつでも、どこからでも確認可能



モニタリング

IoT connector

広く使われているオープンな通信方式
(MTConnect、OPC UA、MQTT等)に対応

機械本体のネットワークの信頼性を
高めた通信専用PC

MTConnectはThe Association For Manufacturing Technologyの商標または登録商標です。
OPC UAはOPC Foundationの商標または登録商標です。
MQTTはInternational Business Machines Corporationの商標または登録商標です。



CONDITION ANALYZER

(機上のみ)

機械に取り付けた各種センサで
機械の各種データを記録し、機械
や加工の問題を早期発見



製造支援アプリケーション作成プラットフォーム

TULIP

日欧の強みの融合

欧州

独創的な
発想



日本

精緻な作り込み
きめ細かなサービス

お客様基盤

グローバルに製品納入

88カ国

既存のお客様 10万カ所強
潜在的なお客様と合わせ30万カ所

中期経営計画2025の骨子

経営目標

工程集約・自動化・DX (デジタル・トランスフォーメーション)・GX (グリーン・トランスフォーメーション)により、お客様へより付加価値の高い製品、システム、サービスを提供する

付加価値向上に伴う単価の上昇、値引き率の低減による収益性の向上

豊富な受注残高により、売上・利益の安定成長を目指し、経営資源の安定利用を図る

フリーキャッシュフローの創出能力向上により、さらなる財務の健全化を図る

安定増配 (毎年1株当たり10円増配。中期経営計画最終年度 (2025年)1株当たり配当100円)

社会的課題

従来からの課題

オペレーター不足
少子高齢化、EV化
多品種少量生産
CO₂排出削減



新たな課題

インフレ対応

エネルギー政策
への対応

技術摩擦を含む、
サプライチェーン見直しへの
対応

経営資源の
有効活用
(原材料、労働力etc.)

主要な 経営方針

Top-lineの安定化=経営資源の無駄のない活用、安定収益部門の拡大

事業モデルの進化

- ・高付加価値機 (5軸加工機、複合加工機、AM)
- ・高付加価値ビジネス
- ・生産技術エンジニアリングの強化・拡大 (マシニング全プロセスの提供)
- ・DMQP販売の拡大
- ・保守・サービスの拡大
- ・GXにより環境対応と経済性向上を実現

〕ヘシフト

経営基盤の進化

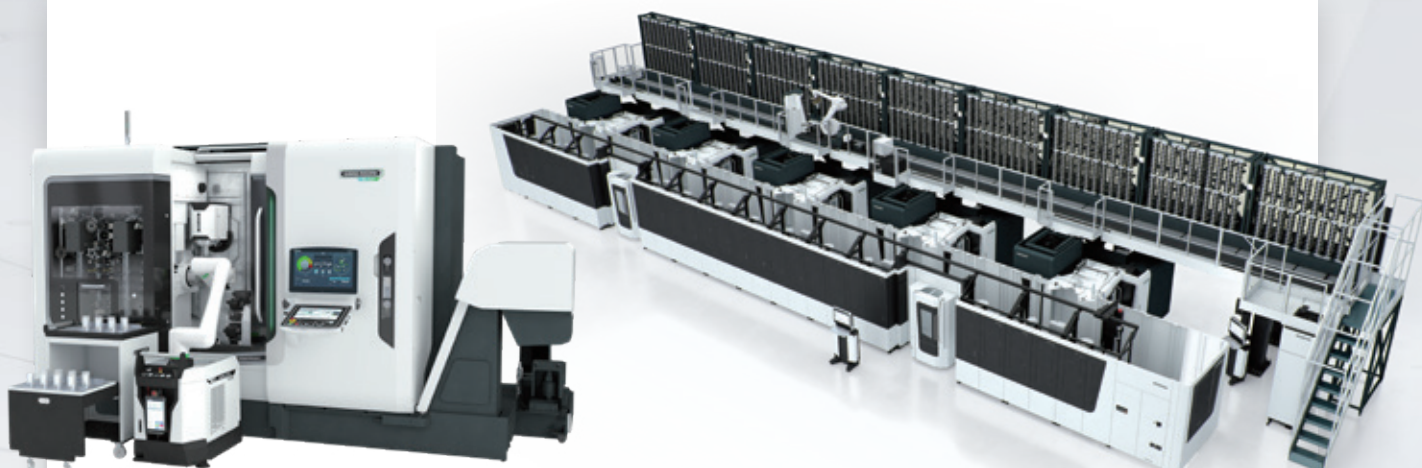
- ・強靱なサプライチェーンの構築
- ・内製部品の能力増強
- ・高品質な製品・サービスの提供を可能にする人材への投資

サステナビリティ・ 社会貢献

- ・バリューチェーン全体でのカーボンニュートラルの実現
- ・グローバルでの教育機会拡充の支援

工程集約→自動化→GX

DX



NTX 1000 2nd Generation + MATRIS Light



CTS



工程集約・自動化

超高精度実現

生産性向上

経営資源の最適化 (オペレーター・資材・中間仕掛在庫削減)

CO₂削減

GX (グリーン・トランスフォーメーション)



umatiはVerein Deutscher Werkzeugmaschinenfabriken e.V.の商標または登録商標です。
OPC UAはOPC Foundationの商標または登録商標です。
MQTTはInternational Business Machines Corporationの商標または登録商標です。
MTConnectはThe Association For Manufacturing Technologyの商標または登録商標です。

DX (デジタル・トランスフォーメーション)
お客様へ最適なソリューションの提供

サステナビリティ(ESG / CSR)

持続的 成長投資

設備投資
1,000億円(3カ年累計)

- 経営基盤強化・成長投資
- 工場新設・増築・改装
(伊賀、奈良システムソリューション工場、欧州各工場、米州サービスセンタ、アカデミー、太陽工機、マグネスケール、サキコーポレーション)
- 環境・ESG
- グリーン鋳物製造
 - 欧州、インド鋳物工場
 - 太陽光パネル設置

研究開発投資
1,000億円(3カ年累計)

- 研究開発費
- 最先端加工技術
 - 計測技術、AM開発
 - 新高付加価値機開発
 - ソフトウェア開発
 - 高度複合加工機開発
 - 高度5軸加工機開発

従業員 エンゲージ メント

給与改定

- 新卒初任給の改定
- グローバルで給与改定

年間総労働時間
2,000時間/人

有給休暇
年間20日間/人

P.56

健康経営
推進

P.77

女性活躍促進

P.58

男性育休
取得率の向上

サプライ チェーンの 強化

キーコンポーネンツの内製強化+グローバル展開

P.48

鋳物の生産能力拡大:
インド・ポーランドへの展開

サプライヤーエンゲージメント強化:
INTEGRITY NEXTの進捗

P.79

CO₂排出量 削減

CO₂フリー製品
(PricewaterhouseCoopers GmbHの限定保証取得)

大規模太陽光
発電システムの導入

P.69

SBT*認定取得済みのCO₂排出量削減計画
(基準年2019年)

P.73

	2025	2030
Scope 1+2	-25.2%	-46.2%
Scope 3	-7.4%	-13.5%

TCFD提言に
準拠した開示

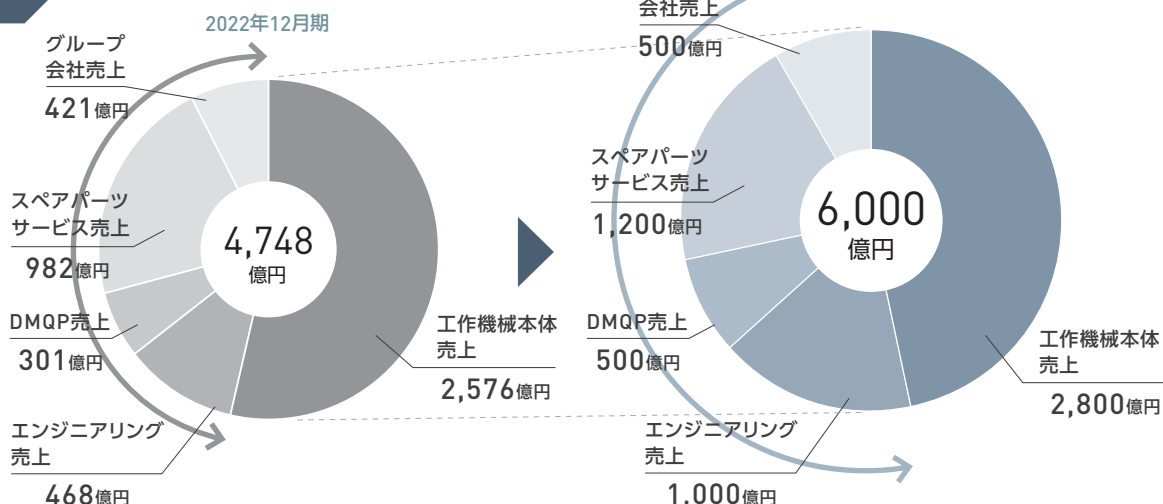
*Science Based Targetsの略

財務目標

業績目標：
安定収益部門
の拡大

安定した収益構造の構築

2025年12月期 (計画)



主な
財務目標

	2022年実績	2025年目標
売上	4,748億円	6,000億円
営業利益	412億円	720億円
(営業利益率)	8.7%	12.0%
当期利益	254億円	480億円
(当期利益率)	5.4%	8.0%
ROE	11.1%	> 12.0%
1株当たり配当額	70円	100円
総有利子負債*1	911億円	0億円
(ハイブリッド資本*2含む)	2,098億円	1,100億円
純有利子負債*3	476億円	▲ 300億円
(ハイブリッド資本含む)	1,664億円	800億円
株主資本比率	36.1%	> 50.0%

*1 長短借入金 + 転換社債型新株予約権付社債(以下、転換社債) *2 永久劣後債及びローン *3 (長短借入金 + 転換社債) - (現金 + 短期金融資産)

社長メッセージ



森 雅彦 Masahiko Mori
DMG森精機 代表取締役社長兼
グループCEO / 博士(工学)
DMG MORI AG 監査役会議長

中期経営計画2025で目指す姿

— マシニング・トランスフォーメーション(MX): 工程集約、自動化、DX、GXの進化 —

このタイミングで中期経営計画を策定した理由は？

2022年は、連結受注金額が5,424億円とピークを更新し、連結営業利益及び同利益率も過去最高を記録しました。連結受注金額は、第1四半期及び第2四半期にそれぞれ1,500億円と極めて高い水準を達成した後、第3四半期からは緩やかな調整局面に入っています。しかし、DMG MORIが注力してきた工程集約、自動化、DX、GX戦略は上手く軌道に乗り、お客様への価値提案力強化に伴い値引き率が低下し利益率改善が顕著になってきました。また、医療、宇宙、CO₂排出量削減に関わる新エネルギー分野に関連する事業など新たな分野への事業展開に加え、豊富な受注残高を抱えることにより、需要変動への抵抗力が増し、収益拡大を持続的に確保できる自信がついてきました。そこで、当社の方針をステークホルダーの皆様と共有するため、2022年12月14日に、2023年を初年度とし、2025年末に終了する3カ年中期経営計画を発表しました。

DMG MORIは、5軸加工機、複合加工機、アディティブマニファクチャリング(金属積層造形技術、以下、AM)などにより工程集約を実現し、ロボットなどの周辺装置とともに自動化することを促進してきました。これらは、グローバルでのオペレーター不足、賃金の上昇、少子高齢化などの社会的ニーズに対する当社の答えです。2018年半ば以降の米中技術摩擦、経済安全保障等の要請が高まり、2020年のCOVID-19による移動制限などは、当社の工程集約、自動化の需要を加速するものとなりました。そして、2022年2月末に生じたウクライナ問題は、エネルギー資源利用の再考、食糧などの資源確保、地政学リスクを考慮したサプライチェーンの再構築などにつながっています。いずれの環境変化においても、あらゆる経営資源をより有効に活用することが重要となり、DMG MORIが掲げてきた工程集約、自動化によるマシニングプロセスのリーンな体制の構築が必要とされます。そして、リーンな体制はCO₂排出量の削

減への貢献というGX(グリーン・トランスフォーメーション)にもつながっています。さらに、その全プロセスで生じる情報をデジタル・AI技術を通して収集・分析・可視化し、そのフィードバックをもとにプロセスを改善し続けるといったDX(デジタル・トランスフォーメーション)が重要になります。我々は、この工程集約→自動化によるGXへの貢献、そしてこの一連の行程をDXする仕組みをマシニングにおける革命と考えておりMX(マシニング・トランスフォーメーション)と位置付けています。この一連の仕組みをお客様に提供していくことが中期経営計画2025の目的となります。

この経営戦略は、今回の中期経営計画の最終年の2025年を超えて2030年、あるいはそれ以降も継続していくものと思われまます。つまり、今回の3カ年の中期経営計画では、その先の持続的な成長を見据えた礎をしっかりと築きあげることにあると考えています。

5軸加工機、複合加工機などの工程集約機を中心としてロボットなどの周辺装置を結合して自動化、フルターンキー化を本格的に促進し始めたのは2010年代の半ば以降です。そのころから従来の高精度、高速、高剛性、高耐久性などを追求した機械本体のみを製造し販売する当社のビジネスモデルからの大きな転換が始まりました。当初は、5軸加工機、複合加工機などの複雑な機械を最大限有効に活用するための仕組み作りが重要でした。お客様の生産工程の流れに沿っていえば、まず加工準備のステージでは、機械を無駄なく稼働させるためのスケジューリングなどのソフトウェア製品、MessengerやISTOSなどを開発しました。次に、加工ステージでは、ワークの機械への搬出入を行ったり、複雑形状の加工を容易にしたり、計測、モニタリングなどを行うアプリケーションソフトウェアであるテクノロジーサイクルの開発、当社の工作機械に適合する周辺機器のDMQP(DMG MORI Qualified Products)のラインアップ充実などを進めてきました。さらに後工程にあたる、アフターサービスも含めたステージでは、当社機械の導入履歴、マニュアルの閲覧やサービス及び補修部品の発注履歴などの情報取得、また、オンラインでスペアパーツの発注を行えるポータルサイトmy DMG MORIの導入へと進みました。このように、当社はお客様のマシニングプロセスの最適化を一括してサポートできるよう、製品・サービスを拡充してきました。

その後も、切りくず、クーラント、ミストの「加工3悪」の問題解決策導入は自動運転時間の長期化への挑戦につながりました。加工ワークの複雑化が進み、ワンチャッキングで多工程を加工できる5軸加工機、複合加工機の需要が拡大するのに伴い、加工プログラムの生成にCAMソフトウェアの使用が増加しています。CAMで生成したツールパスをポストプロセッサにより使用する工作機械の制御装置に適合したNCプログラムに変換する画期的なCELOS DYNAMICpost はお客様の生産性の大幅改善に貢献します。CELOS DYNAMICpost は、ツールパ

ス(工具経路)をNCプログラムに変換する機能に加え、切削加工シミュレーション機能、切削力最適化機能の3つの機能を1つに統合したソフトウェアです。これによりお客様はプログラム作成から加工開始までの時間を大幅に短縮できます。また、実機での試加工をゼロにできるため、消費エネルギーの削減にも貢献します。

これらの個々の施策に加え、当社の商社・エンジニアリング機能の拡充というユニークな経営方針が大変重要になってきています。当社はグローバルに約12,000人の社員が働いていますが、マーケティング・販売・エンジニアリング・サービスに関わる社員が約7,200人(構成比: 約60%)、製造に関わる社員が約4,800人(同: 約40%)となっています。お客様に価値を提案し、それを実現し、さらに改善していく自社能力が圧倒的な強みとなっています。このように開発、製造、販売、エンジニアリング、サービスという内部の経営資源が充実してきたことで、工程集約、自動化、DX、GXの実現をより確かなものにできると認識しています。

最近になって、競合企業も工程集約や自動化など、当社と同様の戦略を打ち出してきています。しかし、DMG MORIは、5軸加工機、複合加工機、AMなど工程集約機のラインアップが豊富であり、それらの機種に応じた複雑形状ワークの加工ノウハウを提供できることなどで他社に先行しています。また、自社開発ソフトウェアによるお客様の加工プロセスのサポート力やDMQPの提案力でも差別化を図ってきました。そして何よりも、直販・直サービス、自社のエンジニアリングにより、高付加価値のソリューション提案や自動化・ターンキーシステムの据え付けなど、垂直的にマシニングプロセスをお客様へ直接提供できることが我々の強みとなっています。



NTX 500 + MATRIS Light

今回の中期経営計画は、DMG MORIの次の時代を担う30歳代後半から40歳代前半の執行役員、部長、グループ長クラスが中心となって作成されました。ワーキンググループが月2-3回の社内発表を繰り返し、約1年かけて完成させました。この中期経営計画は、具体的な管理指標及びAction Planも含んでいる上、各責任者がPDCA(計画→実行→検証→改善)をしっかりと回す仕組みもできています。次世代の幹部社員の育成も兼ね備えています。

中期経営計画での重要なポイントは？

「よく遊び、よく学び、よく働く」を経営理念に掲げている通り、企業の持続的成長において従業員エンゲージメントが最も重要な要素であると考えています。その上で、事業面では既にコメントした通り、工程集約、自動化、DX、GXを推進します。また、企業の持続的成長の大前提として社会や環境の安定性が欠かせません。CO₂排出量の削減、水資源の有効活用もさらに強化します。2021年後半以降、工作機械需要が急速に回復する過程においてサプライヤーの供給不足、物流問題が顕在化しました。サプライヤーエンゲージメントや主要部品の内製強化も重要な問題だと認識しています。さらに、地政学リスクなどから、当社製品の輸出規制強化への対応（▶ P.101参照）や、サイバーセキュリティへの対応（▶ P.103参照）などのリスク管理も重要視しています。

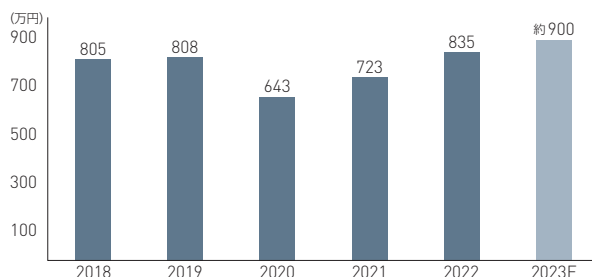
従業員エンゲージメント

企業の持続的成長に向けて最も重要な経営資源は人材であり、2021年1月に「DMG森精機 健康経営宣言」を発表しました。人間ドックの検診項目の充実、社内レストランでのSmart Meal（健康作りに役立つ栄養バランスのとれた食事）の提供、メンタルヘルス不調者の支援など、社員の心身の健康向上に努めています。年間総労働時間2,000時間、1日の在社上限10時間、前日の退社時間から次の出社時間までのインターバル12時間以上、年間有給休暇取得日数20日を個々の社員に関する効果のある指標として導入しています。2022年は、当社の受注が過去のピークを更新し忙しくなりましたが、年間総労働時間は1,980時間と目標を達成することができました。一方、年間有給休暇取得日数は18.8日と若干目標を下回る結果となりました。人員の適正配置、DXなどを進め、早急に目標達成に努めてまいります。

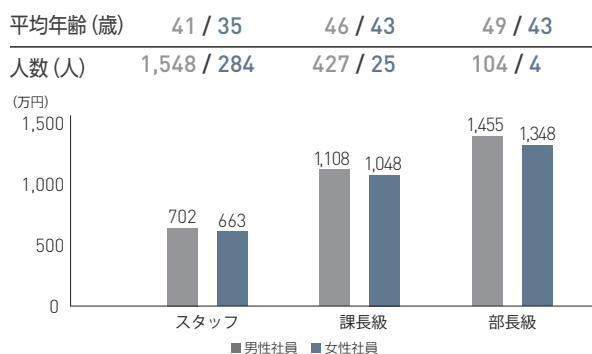
当社は工作機械のグローバルリーダー企業として先端技術を追求め、持続的な成長を実現するために優秀な人材の確保、定着が喫緊の課題となっています。その課題解決に向けてグローバルで社員の給与改定を実施しました。日本単体の社員の賃金については欧米の水準を目指し、7月に給与改定を実施しました。2022年度における給与改定は6カ月間の寄与となりますが、平均年収は835万円と2021年度の723万円から15%増となりました。2023年度には年間フルに寄与し平均年収は約900万円となる見込みで、2021年度比での実質年収の増加率は約24%となります。また、新卒初任給及び初任年収の大幅改定を2023年4月入社から実施しますが、遡って2022年4月入社の社員から適用しました。大学学部・高等専門学校専科卒では従来の月額272,210円から改定後は300,000円へ、博士課程卒では同334,150円から475,000円へと増額しました。これにより、社員に安心して生活できる基盤を提供できるものと考えています。

女性の活躍促進への取り組みも進めており、出産・育児支援制度を強化してきました。伊賀事業所、奈良事業所に企業主導型保育園であるDMG MORI保育園を常設して合計100名程度の未就学児を受け入れられる体制を整えています。国内社員の男女別賃金については、スタッフ、課長級、部長級など各役職別にほぼ同等の平均年収となっており、男女の区別なく職務や成果に応じた給与体系を構築しています。ただ、管理職に占める女性の比率はまだ低位に留まっていることは課題です。採用段階から女性の比率も高め、育成・業務経験を通じて女性の管理職比率の向上に取り組んでいきます。

平均年収*



男女別平均年収(2022年度)* (当社の基準に基づく役職別集計)



*日本単体の社員の給与改定は2022年8月発表、2022年7月から反映しています。2023年1月から給与改定は年間フルに寄与します。

また、昨今では、自動化、デジタル化の拡充に向けて、ソフトウェア製品の開発、AI（人工知能）などに精通した人材の確保も重要になってきています。今後、グローバルで優秀なIT人材の確保にも努めてまいります。さらに優秀な開発人材の採用のため、開発環境について一層の充実を図りました。2022年8月には、創業の地である奈良にDMG MORIのグローバル最大の研究開発拠点となる奈良商品開発センタ（奈良PDC）の開所式を行いました。次世代通信技術、AI（人工知能）、デジタルツインなどを活用した最先端のデジタル技術、次世代5軸加工機及び複合加工機、周辺装置、ソフトウェア製品の開発を行います。また、産学連携、技術者の交流及び育成の場として活用します。それに先立ち、4月には、2017年に立ち上げた「先端技術研究センター」を引き継ぐ形で「株式会社WALC」(ウォルク)を東京・渋谷に設立しました。AI、IoT (Internet of Things)、クラウドコンピューティ

ングなどの先端技術を用いて製造のDXを推進していきます。既存技術の深掘りもさることながら、新分野、未知なる技術の探索を進めていきます。

サプライチェーンの見直し

半導体の供給不足に端を発したサプライチェーンの混乱は大きな問題となりました。工作機械産業においては、CNC（数値制御装置）、制御盤、樹脂部品、一部のメカニカル部品などの調達リードタイムが長期化したことが問題となりました。当社は、日本、欧州を中心に調達先の分散を図ってきたこと、主軸、ボールねじ、タレット、鋳物などの主要部品の内製化を進めてきたことなどにより、サプライチェーンの混乱は比較的軽微に抑えることができました。

工作機械のサプライヤーは中小企業が多く、それらの企業は、低賃金、厳しい労働環境、CO₂排出量削減対策の遅れなど、多くの課題を抱えています。持続的な成長を確保するためには、これら中小サプライヤーの処遇改善も必須であると考えています。当社は2022年3月に「パートナーシップ構築宣言」を発表し、サプライチェーン全体の共存共栄と規模・系列などを超えた新たな連携を進めています。また、ドイツINTEGRITY NEXT GmbHが提供するプラットフォームを利用し、人権対応、労働者の健康と安全、有害物質の排除、環境保護などを含む16項目のサステナビリティ課題をモニタリングし、サプライヤーと共に問題点を把握して改善活動を実施しています。対象サプライヤーはグローバルで800社程度になっています。持続性の評価について「基準に適合」（緑表示）、「基準に概ね適合」（黄表示）、「基準から乖離」（赤表示）の3区分表示を行っています。中期経営計画最終年の2025年には少なくとも「基準から乖離」区分の企業をなくすべく改善を進めていきます。

内製化の取り組みについて、当社は、主軸、ボールねじ、タレットなど機械の品質向上・維持及び調達リードタイムの短縮につながる主要部品の製造を行ってきました。しかし、購買部品に含まれるCO₂排出量の削減なども重要な課題として浮上してきました。購買部品の中では、鋳物に含まれるCO₂排出量の削減が特に大きな課題です。当社は、DMG MORIキャステック株式会社（旧渡部製鋼所）をグループ会社化し、従来のコークス炉から電気炉に切り替え、電源にCO₂フリーの電力を利用することで鋳物のCO₂排出量の大幅削減を実施します。電気炉がフル稼働する2025年にはDMG MORIキャステック株式会社での鋳物製造にかかるCO₂排出量を2020年比で約98%削減する計画です。今後、ポーランド、インドでも同様の施策を実施する計画であり、グローバル市場で鋳物の安定供給、その製造にかかる環境保護対応を進めていきます。

環境保護対応、CO₂排出量削減

2021年年初からドイツPricewaterhouseCoopers GmbHによる第三者保証のもと、当社がグローバルに生産する工作機械は、Scope 1、Scope 2及びScope 3の上流において、国際的に認定されたCO₂クレジットを使用してカーボンニュートラルとなりました。2021年1月より出荷している全世界の当社の工作機械はカーボンニュートラル製品であることを示す「GREENMACHINE（グリーンマシーン）」マークが付されています。同年7月にはTCFD提言に準拠したレポートも開示しました。さらに同年11月には、SBT（Science Based Targets）イニシアチブにより、2030年までのCO₂排出量の削減計画も認定を受けました。SBTに基づき、当社は、2019年のCO₂排出量と比較して、Scope 1及びScope 2においては、2025年までに25.2%、2030年までに46.2%のCO₂排出量の削減を目標としています。また、Scope 3においては、2025年までに7.4%、2030年までに13.5%のCO₂排出量の削減を目標としています。

2022年には、当社の主力の伊賀事業所でバイオマス発電システムを稼働させたほか、CO₂フリー電力の購入も積極的に進めています。これらの施策も寄与し、2022年のCO₂排出量は、前述のSBTに基づく計画に対して7%程度下回る結果と順調に削減されています。Scope 1及びScope 2の領域におけるCO₂排出量のさらなる削減に向けて、伊賀、奈良事業所で大規模な太陽光発電設備の設置を進めています。2024年の稼働後には、この太陽光発電設備はそれぞれの工場での電力需要の最大50%を、年間平均電力需要量の約30%を賄う見込みです。加工時間の最短化や電力消費量のモニタリング機能を備えたGREENMODE技術の採用により工作機械そのものが消費する電力の削減を図ります。

自社工場で工程集約、自動化、DXを促進し、CO₂排出量の削減を進めています。Scope 3の上流（主としてサプライヤーからの購入部品に含まれるCO₂排出量）においては、前述のサプライヤーモニタリング・プラットフォームを通して収集したデータをもとに、当社のノウハウをサプライヤーと共有してCO₂排出量削減に取り組んでいます。Scope 3の下流（お客様の当社製品使用によるCO₂排出）においては、2017年よりGREENMODE機能を標準搭載することでお客様の電力消費量の削減に貢献しています。また、当社のMXによりお客様のマシニングプロセスを最適化し、生産性向上を通してお客様の環境保護対応を支援しています。

CO₂排出量実績

（単位：トン）

スコープ	2019年	2020年	2021年	2022年	2019年 vs 2022年		
	合計	合計	合計	合計	増減	増減 (%)	
Scope 1	43,193	33,917	34,150	33,147	-10,046	-23%	
Scope 2	65,689	42,652	28,380	13,884	-51,805	-79%	
Scope 3	上流	675,200	409,987	683,950	774,944	99,744	15%
	下流	949,061	625,922	650,773	733,703	-215,358	-23%
合計	1,733,143	1,112,478	1,397,252	1,555,678	-177,465	-10%	

※上記の算定結果は、PricewaterhouseCoopers GmbHによる限定保証を得ています。

中長期成長投資、人材育成、環境保護対応投資を継続： 設備投資、研究開発投資にそれぞれ1,000億円配分計画

2022年は、伊賀事業所を最大の工作機械組立及びキーコンポーネントの生産工場、奈良事業所をシステムソリューションの最大の工場とする再編を進めました。ドイツでは、5軸加工機の最大の生産拠点であるフロンテン工場に最新鋭の自動化・デジタル化された物流センターを導入し、部材供給リードタイムを大幅に短縮し生産性向上を進め、同時に物流費の削減を図りました。

中期経営計画の期間中は、奈良事業所のシステムソリューション工場を付加価値ベースの売上金額で2022年比3倍程度に拡張します。また、米国データベース工場、欧州各工場においてもシステムソリューションを提供できる体制へと展開し、グローバルで需要が拡大する工程集約、自動化、DX、GXに対応します。

環境保護対応投資については、既に述べた通り、国内、欧州、インドでCO₂フリー電力を使用した電気炉による鋳物生産の拡大、グループ会社の主要工場での太陽光パネルの設置により自家発電能力を高めます。

また、社内人材のみならず、お客様のオペレーターの育成も踏まえ、国内各所にDMG MORIアカデミーを設置します。既に、浜松、金沢、仙台、岡山、福岡の5都市での設置を決定しています。国内で5軸加工機が普及拡大期に入りました。2018年より5軸加工研究会などを通じてオペレーターの育成を積極的に進めてきたことも普及促進の背景にあると考えています。このことを踏まえ、当社が開発した新技術、また、ローコードプログラミングのソフトウェアTULIP (米国MIT Media Labから独立して設立されたTulip Interfaces社が開発した、クラウドベースの製造支援アプリケーション作成プラットフォーム)などもDMG MORIアカデミーを通じてお客様に経験してもらい、販売を促進していきます。

工作機械は、超高精度、超高速、高剛性、高耐久性を追求し、加工プロセスを集約することによって、様々な経営資源、エネルギー消費の削減につながれることで社会に大きく貢献できる製品です。この核となる技術をさらに追求するほか、より高能率な最先端の加工技術の開発を進めていきます。

具体的には、新製品「NZ-Platform」は、B軸機能(旋回機能)を付加したタレットを最大4つ搭載可能なフレキシブルなターニングセンタで工程集約機のラインを広げました。

また、「NTX 500」は、小型の複雑形状ワークを1台で加工するシリーズ最小の複合加工機です。省スペースで単位面積当たりの生産性を高めることが可能です。医療関連、宇宙産業、光学機器、ロボットなどに使用される複雑形状の部品加工に適しており、新たなお客様の開拓につながっています。「NHX 10000 μ Precision」は高剛性と空間精度15 μ m以下の超高精度を兼ね備えた大型横形マシニングセンタです。空間精度はX軸1.7 m、Y軸1.4 m、Z軸1.51 mの加工領域をストロークさせた際の最大の刃先の位置ずれ量を表しています。これは、3.6 m³の空間(日本の3-4人家族で使用する約500ℓの冷蔵庫4台分に相当)において、人間の髪の毛の約1/3の誤差しか生じないことを意味します。超高精度が進む航空機、船舶、エネルギー産業、建設機械などの大物ワークの加工に対応します。また、パレットプールシステムなどの自動化システムを組み合わせることで生産性の向上を実現し、消費電力、CO₂排出量の削減にも貢献します。普及段階に入り始めたアディティブマニファクチャリングでは「LASERTEC 3000 DED hybrid」が高い評価を得ています。部品製造のみならず、溶接、コーティング、リペアなどの分野にも応用が広がっており、加工時間の大幅な短縮、材料などの使用資源の大幅な節約にも貢献しています。

高精度な加工を保証するために計測ソリューションの提供が重要になっています。「ツールビジュアライザー」は、工作機械の機上で非接触にて工具の自動計測を行います。高精度な工具の補正のほか、工具の異常検出もできることから自動化の重要な要素になっています。また、加工後のワーク形状計測でも、レーザスキャナを利用した非接触の機上計測システムを開発しました。機外の専用計測装置へのワークの載せ替えの必要なくなるため、作業者の負担を軽減し、また、計測リードタイムが50%程度削減できます。ワークは、形状が複雑化すると同時にさらに高い精度が求められるようになってきていることから機上での空間精度測定技術の向上が必須であると考えています。

グループ会社の中長期成長のための設備投資も積極化します。次世代半導体製造装置向けの超精密計測部品の需要が増加しています。当該部品を製造・販売する株式会社マグネスケールがその需要増に対応します。また、お客様から安定供給を求められていることもあり、製造拠点のリスクの分散も考慮します。これらの投資によりグループ会社の売上高を2030年までに2022年度に比べ2倍程度とする計画です。

中期経営計画2025における財務目標

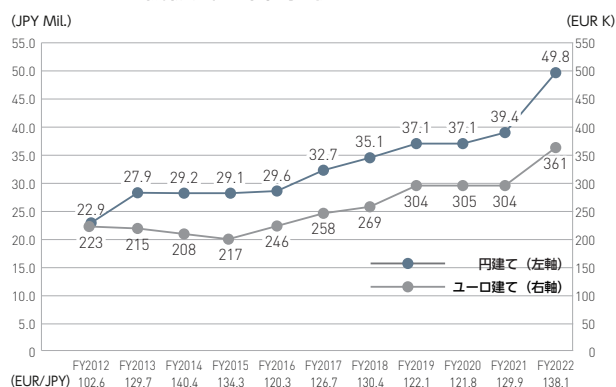
環境変化を克服する強靱な事業構造の構築

需要環境に大きく左右されない安定した収益の成長を目指します。以前、需要環境が悪化した局面においては、短納期、廉価などにより数量の拡大を追求していました。その結果、需要環境に連動して売上、収益率の大幅な変動に見舞われました。しかし、米中技術摩擦、COVID-19パンデミックによる工作機械の需要減少局面においては、短納期、廉価販売と決別し、工程集約、自動化、DX、GXなどによりお客様への価値提案力を一層高めることに注力しました。その結果、値引き率は低下し、また、豊富な受注残高を売上に結び付けることにより収益性は安定してきました。また、グローバル市場でお客様に寄り添った販売体制の下、2022年年初以降の素材価格などの上昇も着実に販売価格に転嫁することができています。

今後も、この方針をさらに強化します。当面の年間の受注、生産、販売数量を8,000-9,000台程度とし、質的な価値提供に注力することで、個々のお客様の満足度を一層高めます。高品質、生産性の高い自動化、フルターンキーシステムを提供することにより、受注単価を円安の影響を除くベースで5,000万円程度に引き上げ売上を伸ばします。豊富な受注残高に加え、補修部品・サービス部門、周辺装置やエンジニアリング部門、グループ会社が収益の安定化に貢献します。

これらを背景に2025年を最終年度とする中期経営計画の期間において、売上、利益の安定成長を計画しています。最終年度の2025年12月期には、売上高6,000億円、営業利益720億円、営業利益率12%、当期利益480億円、当期利益率8%を目標としています。

1台当たりの機械受注単価推移



健全な財務構造と資本効率の向上を重視

2025年末の財務目標を、永久劣後債及びローンを除く有利子負債残高で2022年12月末の476億円からゼロとしています。また、永久劣後債及びローンを含めた純有利子負債残高を800億円としています。永久劣後債及びローンの残高は2022年12月で1,188億円となっています。中期経営計画の最終年度である2025年までは、借入金の返済を優先します。現在の永久劣後債及びローンの荷重平均利率は1.5%弱と当社の資本コストに比べて低位に留まっています。しかし、永久劣後債及びローンは、任意償還期限の到来に伴い支払コストは上昇します。2023年8月に任意償還期限が到来する劣後債80億円については、返済を予定しています。その後、2025年後半以降に任意償還期限が順次到来しますが、期限到来時にフリーキャッシュフローを原資として永久劣後債及びローンを順次削減する予定です。

株主資本比率では、2022年12月末の36.1%から50%超へ向上させ、財務の健全性をより高めます。工作機械産業は事業環境、業績の変動性が高いため、財務のリスク許容度を低く見られていました。しかし、当社は、ビジネスモデルの転換、高付加価値提案による値引き率の低減、豊富な受注残高による業績の安定化と資本充実により、財務リスク許容度の改善を目指しています。収益率の改善を中心として、資本の充実を進めることで、中期経営計画の最終年度では資本効率を示すROE(株主資本当期利益率)でも12%以上を見込み、2022年度の11%台からさらに改善し、企業価値の継続的向上を目指します。

株主への還元は、引き続き配当増に努めます。従来から、配当性向(当期利益に対する株主への還元比率)を30%程度としてきましたが、今後もその方針を継続します。それにより、1株当たり配当額は、2023年12月期に80円、2024年12月期に90円、2025年12月期に100円と連続増配を計画しています。

以上、DMG MORIIは、社会課題に適切に対応し、持続的な企業価値向上に努め、全ステークホルダーに満足していただけるよう努力してまいります。

中長期経営課題への取り組みについて

工程集約・自動化・DX・GXを進め、2030年には売上高8,000億円から1兆円を目指す中、エンジニア不足、サプライチェーンの充実など、課題もあります。

2022年11月11日に、東京ビッグサイトで開催されたJIMTOF2022の会場で、機関株主、機関投資家、証券アナリストの疑問点を経営陣との対話から明らかにしていただく機会をもちました。

宮城: 本日(2022年11月11日)はJIMTOF会場にて、森社長、小林副社長とのスモールミーティングの機会を提供いただきどうもありがとうございます。事業環境も大きく変化しており、この変化にどのように経営トップが対応しようとしているのかという点が資本市場では大きな関心となっています。

第3四半期の決算のレビュー

宮崎: 質問をさせていただく前に、第3四半期の決算のレビューを若干させていただきたいと思います。決算発表では、連結受注が第2四半期でピークを打ち、第3四半期から調整局面に入り、そして、来2023年の受注見通しを従来の5,500億円から5,000億円へと引き下げられました。ただ、受注環境が悪化するにも拘わらず、来2023年の増収増益を確保できる見通しであることを示されました。その根拠として、工程集約、自動化、DX戦略を進め、受注残高を豊富に抱えていること、安定的に収益に寄与する補修部品・サービスの売上が1,000億円と貢献度が高まっていること、お客様への高い付加価値提供により受注単価が上昇すると同時に値引き率の低減により収益性が改善していることを挙げられました。森社長は、経営資源の無駄のない活用のためには、業績を安定させることが重要であると常々コメントされていますが、ようやくその思いが実現するのではないかと期待しています。

競争力、成長ポテンシャルを考慮すると、私は日本の工作機械業界のバリュエーションは非常に低位にあると考えています。企業のバリュエーションは大雑把に言って、成長性と業績など将来の変動要素(リスク)で決まる傾向にあります。これまでの低バリュエーションは「業績ボラティリティ」に起因する部分が大きかったのではないで

しょうか。需要減速時に一定の業績安定性を維持し、今後市場認識が変わることを期待しています。

森: 前回の需要サイクルでは、2018年の前半で受注がピークを打ち、2019年にかけて受注が減少する中、豊富な受注残高を背景に当社は営業利益でピークを更新することができました。2020年半ばからは受注の回復に伴い持続的な収益拡大を計画していました。しかし、2020年春からのCOVID-19により、受注がもう一段減少してしまいました。それでも2020年度の売上は約3,280億円、営業利益は100億円強と黒字を確保することができました。従来、受注が急速に減少する局面では赤字に転落していましたが、黒字を確保できたことで現在の経営方針が正しいものと自信を深めています。現在、2022年12月末の受注残高を2,600億円程度と想定しており、2023年度の第3四半期位までは生産・販売計画が埋まり、ここからさらに環境が大きく変化しない限り、2023年度は既に発表している業績は確保できるものと考えています。2023年後半ないし2024年前半には受注の回復局面に転じるものと期待しており、次期中期経営計画の最終年度の2025年度には6,000億円程度の売上を目指したいと考えています。

宮城: 2030年頃に、どのような収益構造を描いているのでしょうか？

森: 既に決算説明の場や統合報告書でもお示しているように、2025年度までの中期経営計画においては売上で6,000億円程度、2030年度頃には売上で8,000億円から1兆円程度を想定しています。今後、ますます工程集約、自動化、DXが進展するものと思います。工作機械のオペレーターには、ワークの運搬や機械への装着などのあまり付加価値を生まない作業も多くあります。そのため、このような作業はロボットなどに任せ、オペレーターは、プログラミングの作成や工具の選定、治具の作成など生産性



浅野 建

Takeru Asano
東京海上アセットマネジメント株式会社
株式運用部 投資調査グループ兼
ESG運用グループ
シニアアナリスト

宮城 大和

Hirokazu Miyagi
みずほ証券株式会社
エクイティ調査部
シニアアナリスト

小林 弘武

Hirotake Kobayashi
DMG森精機株式会社
代表取締役副社長
経理財務管掌

森 雅彦

Masahiko Mori
DMG森精機株式会社
代表取締役社長兼
グループCEO / 博士(工学)
DMG MORI AG 監査役会議長

張 晗舒 (ジャン ハンシュウ)

Hanshu Zhang
BALYASNY ASSET MANAGEMENT
(HONG KONG)LTD
ポートフォリオ・マネージャー

宮崎 孝志

Koji Miyazaki
三井住友トラスト・
アセットマネジメント株式会社
リサーチ運用部
テクノロジーチーム
シニアアナリスト

向上に直結する魅力ある作業に集中させることが必要です。工程集約、自動化、DXにより機械の受注単価はさらに向上していきますので、為替の影響を除いたベースでの平均単価が5,000万円程度になると考えています。年間9,000-10,000台程度の販売台数を前提に、工作機械売上だけで5,000億円程度になります。また、補修部品・サービス部門の売上が2022年度で約1,000億円となりましたが、売上が8,000億円規模になった時点では、同部門の売上が1,500億円程度になっているでしょう。それにエンジニアリング関連で500億円程度が見込めることから、補修部品・サービス部門を合わせた売上は2,000億円程度になります。そのほか、株式会社マグネスケールや株式会社太陽工機、デジタルツールによるサービスを提供するテクニウム株式会社を始めとするグループ会社も需要拡大に対応して能力増強のための設備投資を計画しています。2030年には、これらグループ会社からの収益貢献が、現在の350億円程度から800-1,000億円程度と見込んでいます。このように、オーガニック成長だけでも2030年に売上8,000億円程度は達成できる道筋はある程度描けています。さらに売上高1兆円を目指すのであれば、M&Aも選択肢になるかも知れません。

M&Aについて

宮城: DMG MORIの現在のグローバル市場シェアは10%強です。先ほどM&Aという選択肢にも言及されましたが、残り9割ある工作機械市場は今後どのようになると考えていますか。その市場変化を踏まえて、DMG MORIはどのように攻めていくつもりか、M&A戦略についての考え方をお聞かせください。



森: 基本的にM&Aの対象となり得るのは、切削加工領域の工作機械メーカーです。当社もアディティブマニファクチャリングを手掛けており、もちろん重要な領域と考えていますが、なぜ対象を特に切削加工領域に絞るかと思えば、そこに当社だけが提供できる価値があり、強みを発揮できるからです。仮に、巨大ITプラットフォームや、IoT基盤を提供する総合電機メーカーなどが今からこの領域に参入しようとしても、加工ノウハウを持ち合わせていないので、テストカットや加工に最適な治具の提案なども含めたお客様へのトータルでの価値提案はできないのです。また、当社はグローバルに既存のお客様10万カ所強、今後可能性のあるお客様と合わせて30万カ所のお客様と接点を有している点が大きな強みとなっています。

宮城: それは同業他社を買収するということですか？

森: 同業他社が対象になると思いますが、主な狙いは対象企業が持っている顧客基盤と、それからソフトウェア関連を中心とした開発設計者の獲得です。顧客基盤の拡大については、私が社長に就任して以降も、海外の商社や販売代理店を買収したり、日立精機株式会社からの日本市場における事業譲渡や独AGとの統合などによりお客様基盤を広げ売上を拡大してきた経験があります。開発設計者については、今、日・独・米の主要拠点を合わせて全世界で1,300名程度を擁していますが、新製品やモデルチェンジを加速するためには、あと500名から600名程度ほしいところです。



宮崎: 開発設計者やエンジニアリング強化に関連して、DMG MORIは工作機械だけではなく、周辺領域にマーケットを広げ成長してきたと思います。従来いわゆるシステム・インテグレーターが担っていた領域を、より顧客密着度の高いDMG MORIが取り込む戦略です。こうした領域を強化する上で、リソース整備はどのような状況でしょうか？

森: 2022年の連結受注計画5,500億円のうち、機械本体の受注額が4,200-4,300億円で、そのうちの400億円程度が自動化案件となっています。つまり、現状で10%くらいの自動化に対応する能力を有していますが、これを1,000億円規模に増やしたいと考えています。自動化の定義はなかなか難しいものがあります。簡単な周辺装置やソフトウェアを組み込むことで、お客様の生産性が向上することも自動化の一種です。しかし、当社でいう自動化はロボットや搬送装置などを最適化し、オペレーターの仕事を知的分野に集中させることにより、お客様の経営リソースを最大化し付加価値生産性を格段に高めることを意味します。そのために、2025年まで3年かけて奈良事業所をシステムソリューション工場に全面改造しているところです。同様に、独フロンテン工場、米国デービス工場でもシステム案件対応能力を強化しています。工程集約機の精度・剛性・耐久性などでの優位性、自社ソフトウェアの開発力、工場の自動化に向けた最適化など必要なリソースははかなり充実してきました。これを本格的に収益に寄与させることが今後の重要なポイントとなります。

人的資本経営、サクセッションプラン

浅野: おそらく、そういう高付加価値戦略のおかげで、平均単価のほうも順調に上がっています。そうした背景もあり、新卒給与の引き上げや社員の給与の引き上げを実施されたのだと思います。従来の考え方だと人件費は企業にとってコストだというややネガティブな見方が多かったのですが、最近は人的資本経営という考えが広がっていて、人的資本の活用状況や、人材データの開示の要請が高まっています。

森: 私の基本的な考え方は、「グローバルで同じものを製造・販売し、同じ価値を提供しているのだから、給与水準もほぼ同じであるべき」と思っています。当社は、2022年7月に日本で大幅な給与改定を実施しましたが、それでも、今の為替レートを考慮すると、米国や欧州に比べて日本の給与水準はまだまだ低いと思います。面白い事例がありまして、当社は中国での1人当たりの年間人件費を数年かけて徐々に引き上げてきて、今500万円程度までになっているのですが、それと比例するようにここ5年で中国現地法人のEBITマージンが改善しています。モチベーションの問題も含めて知的な生産活動の源泉は人間なので、社員が付加価値の高い仕事や生産性の改

善に貢献すれば、しっかりと還元していきたいと思えます。

浅野: 人的資本の関連では、ジェンダー・ダイバーシティもよく話題になります。根本的な考え方として男女が同数いればどっちのプールからも優秀な人材を同じように採れるようにしておくというのは、おそらく道徳を超えて経済的合理性があるかなと思います。

御社もコーポレートガバナンス報告書で機械系業界全体の脱「男社会」化に尽力するという宣言を力強くされていて、大変高く評価しています。実際、2021年の統合報告書を拝見すると、リーダークラスの女性も多く登場していますし、女性社員にも男性と同様のジョブローテーションの機会を提供し、同じように成長できる環境を整えています。これは、なかなかできそうでできないことだと思います。その中で、製造業として御社はかなり進んでいる印象です。これに関連して、1つ要望を申し上げれば、日本企業では先進的な取り組みをされているのですが、女性活躍関連のデータの時系列開示がやや少ないと思っています。

森: なるほど。当社としては、従来から当然のことと思って取り組んでいて、実際、最近社内で改めて集計したところ、職務資格や役職が同じであれば、男女で賃金格差はほとんどないことが実証されています。私自身も反省しているのですが、それを外部に発信したとしても、パフォーマンスとして受け取られると今まで考えていました。ただ、最近はある程度明示的に発信しなければ社内外に伝わらないのかなと感じています。ご指摘の情報に関しては社内的には準備を進めていますので、開示の充実を図っていききたいと思います。

浅野: 人的資本では、次世代の経営者が重要なポイントだと考えています。森社長は卓越したリーダーシップでDMG MORIを牽引されてきたものと外部の視点では評価しています。ご自身のサクセッションプランについては、現時点でどのようにお考えでしょうか？ 2021年の統合報告書では、若い世代の方が登場し、次世代の経営人材も育っている印象です。

森: 私は1999年に社長就任したので、2028年で在任30年、その時には私も68歳になります。その頃に社長としての第一線からは退いて後継者にバトンタッチし、会長などとして伴走できれば継承もスムーズにいくのではないかと考えています。また、その頃には、いま執行役員と

して任に当たっている、40歳前後の者たちが50歳前後となり、組織を率いるのにちょうど適した年齢になっています。次世代の人材を執行役員に登用して、グループ会社の経営管理を任せたり、開発部門、財務部門、海外販売拠点の統括など、実務経験による人材育成を重視しています。2022年1月からは社内を機能的に分社化し、その各部門のトップの職責を担わせることなども次世代の経営人材を育成する上で役立っています。

経営者として意識していること



宮城: 顧客業種分散、地域分散を図り、受注残高を多めに抱えるといった取り組みにより、業績の安定性を高めてきたことは、成果として表れてきたと思います。ただ、外部環境をみると、地政学リスクの高まりなど、マクロ経済の不透明感が増しています。このような環境下で、経営者として中長期目線で重視している指標は何でしょうか？

森: 日・独企業が融合したグローバル企業の経営者として、幸いにも世界各地を実際に訪問する機会に恵まれています。特に私の場合は、大都市ではなくて、当社のお客が多くいらっしゃる地方都市を訪問することが多いのです。そんな中で当社のお客を含む人々の生活感や給与水準などを観察することで経営のヒントを多く貰います。同様に、独AGとの統合や、内外の工場の建設を通して、グローバルでの生活感覚について理解したことを、経営の施策と結び付けることが重要です。文化人類学的にもおもしろいですし、そのような感覚が、当社のお客のニーズを理解し、サクセッションプラン、ファイナンスのやり方などを検討する上でも役に立っています。それから、実際に各地を訪れることによって、競合企業がどの地域に存在しているのかが見えてきます。ドイツのメーカーやイタリアのメーカーがどの地域にあるのかわ知ることができますし、それと英国には計測器の分野で有力な企業があります。米国や中国でも同様です。それ

らの企業が、当社との関係で今後どうなっていくのか、あるいはどのように付き合っていくべきか、というようなことが良く分かるようになりました。



張: 日本とドイツ企業の融合で、これまで心がけてこられたことは何でしょうか？ また、今後は中国での事業も拡大されると考えますが、中国で事業を展開する上での考え方を踏まえてご説明をお願いします。

森: 常に心がけているのは、お互いに敬意を持って接するということです。欧州、米国、中国と、文化的背景や価値観は大きく異なりますが、やはり相手の立場を尊重するということが大事だと思います。しかも、それは長期にわたってです。中国に関しては、現在の営業トップとも、製造・技術系のトップとも、20年来の長い付き合いです。技術系のトップに至っては米国に留学していた頃から知っています。米国に居た頃に当社に入社してもらい、その後本人の希望で中国に戻り、今も当社のグループ社員として活躍してもらっています。インドに関しても、同様に複数名エンジニアを育成中であり、今は2名ほど米国でトレーニングしています。そこで経験を積んでから、また母国に戻って活躍してもらうことになるでしょう。そのようにグローバルに人材を採用し、教育し、長期にわたって活躍してくれる人材を抱えられるようになったことが当社の強みであります。社員にとっても、会社にとってもよい循環を生んでいます。これは、中国、アジアに限らず、日本、欧州、米国も含めた全世界で展開しています。

張: アジア（中国を除く）も今後の成長が期待される市場です。アジアの産業界において、森社長が感じられているお客様が解決したい課題や、ここから3年、5年で御社としてその解決に当たって提供できるソリューションなどについてご紹介いただけますでしょうか？

森: アジアは、国によって随分状況が異なりますが、価格競争を避ける狙いもあり、基本的には各国のハイエンド

市場を主なターゲットに事業を展開しています。当社のビジネスとして見たときに、まず、マレーシア、シンガポールは、いわゆる欧米系の会社のトランスプラントが多く、お客様もハイエンドな商売をされています。そういう企業を中心に最先端の同軸5軸機を購入いただいています。タイでも最近、当社の工程集約機を導入して、付加価値の高いビジネスをしようというお客様が増えてきました。それ以外のインドネシアやベトナムといった国々は、当社のターゲット市場としてはまだ小さいですが、ポテンシャルはあるので、じっくり様子を見ています。長期的に有望視しているのが、インド市場です。インドには、相当優秀な技術者がいて、そこにドイツ製のかなり高級な機械が入っています。最近では大手スマートフォンメーカーが生産の一部をインドに移すなど、投資が勢いついています。2030年頃には、20年前の中国と同じように一気に市場が伸びると見ています。当社は、今は月に20台ぐらい受注を獲得している市場ですが、おそらく2030年には、今の中国と同じぐらいの100台/月程度の市場に成長すると考えています。

財務戦略について

宮城: 2021年に続き、2022年もフリーキャッシュフローが300億円程度になる見込みであり、キャッシュフローの創出力が高まっている点は評価できると思います。一方、永く劣後債及びローンなどでの資金調達も多く、当該資金の中期的な返済計画が少し気になります。DMG MORIが重要視している財務目標を踏まえ、B/Sの構造の今後の考え方を示唆願います。

小林: 足許では円安の影響により、外貨建ての資産・負債の換算額が550億円程度に膨らんでいます。また、グローバルでのサプライチェーンの混乱に伴い、部品調達などを早めに手当てしていることから、在庫水準が通常より増加しています。ただ、その影響額を取り除いても総資産はやや多いと思います。資産効率を考慮すると、少なくとも総資産回転率は1回転以下が望ましいと考えています。当面の売上高計画は5,000-6,000億円であることから、総資産も6,000億円程度まで圧縮する必要があります。ご指摘の通り、フリーキャッシュフローの創出力がついてきたことから、まずは、借入金の返済を進め、機械の機番別管理の徹底による在庫の適正化、売掛金の早期回収、

前受金の確保などの施策により総資産の効率向上を目指します。

宮城: より具体的に、資本構成などB/S面での中期財務目標はありますか？

小林: B/Sの重要管理指標として借入金の返済、純負債株主資本比率、株主資本比率を挙げています。永久劣後債及びローンを除く借入金の返済に関しては、フリーキャッシュフローを原資として今後2-3年内にゼロにする予定です。結果として純負債株主資本比率もゼロになります。株主資本比率については50%程度を目標にしています。DMG MORIは、工程集約、自動化、DXの展開により、ある程度豊富な受注残高を抱えることで収益の安定化を図っています。しかし、過去においては工作機械の需要環境が大きく変動する経験もしてきました。この経験を踏まえ、大きく需要が落ち込んだ時でも、そのリスクに耐え得る資本構成として株主資本比率50%程度を目標としています。また、株主資本を充実させることで必要に応じてレバレッジを効かせ、成長機会を迅速に捉えることも重要だと考えています。



宮城: ハイブリッド資本の削減計画などはありますか？

小林: ハイブリッド資本の平均金利は1.5%程度と低水準にとどまっています。ただ、2026年以降は順次その水準が1.0%程度上昇します。金利水準が上昇する前に返済していくことを考えています。2025年までには借入金の返済が終わる見込みであり、それ以降は、フリーキャッシュフローでハイブリッド資本を返済することが可能であると考えています。トップラインの安定化に加え、営業利益率、当期利益率を改善させることで資本を充実させると同時にハイブリッド資本を減少させ、ハイブリッド資本を除いて株主資本比率50%を達成することがもう少し長い目で見たB/Sの目標となります。

サプライチェーンの取り組み



浅野: 最後に、サプライチェーンの取り組みについて質問させていただきます。昨今、グローバルでの部品の供給不足により生産遅延が生じています。また、将来、中小サプライヤーの労働環境、賃金、CO₂削減取り組みといった問題なども浮上してくると思います。このような状況の中で、グループ会社であるDMG MORIキャストック株式会社(旧渡部製鋼所)での取り組み(▶ P.64参照)は、サプライヤー・エンゲージメントといえるものだと捉えています。DMG MORIのサプライチェーン全体のイメージで申し上げると、DMG MORIキャストック株式会社のような形で今後、一種の“企業村”が形成される。それによって、品質向上、DMG MORIに類するスタンダードな賃金体系、CO₂排出量の削減を中心とする環境対応など本来あるべき持続的成長が可能になり、御社の付加価値も上がっていく、というようなストーリーを期待して良いのでしょうか？

森: 10年後を見据えると、事業継承の問題などもあり、多くのサプライヤーが賃金体系、労働環境、環境対応などの観点からサステナブル(持続可能)ではないと感じています。これは日本に限らず、全世界的な問題です。重要な部品である鋳物については、島根県にあるDMG MORIキャストックを子会社化し、賃金を上げ、新工場の建設により労働環境の改善を図っています。また溶解炉から電気炉への転換を進め、CO₂排出量を大幅に減らす策を打っています。DMG MORIキャストックの能力拡大により、DMG森精機が調達する鋳物の約70%(現在40%強)を担い、安定調達に貢献します。独AG側でも、ドイツ国内での鋳物の調達ルートを見直したほか、ポーランドにも鋳物工場を立ち上げます。また、東欧からの調達に偏重していた強電盤の調達をボスニアにも拡大しようとして計画しているところです。グローバルに見て、今後どの調達先が残る・残らないということがある程度見えているので、先手を打って供給網の強靱化に取り組んでいます。

一同: 本日はどうもありがとうございました。会談を通じてDMG MORIの経営者の中長期的な視点をよく理解することができました。

社会課題解決による持続的成長

DMG MORIは、投入資本に対し、
当社のバリューチェーンを通じて社会ニーズに適合し、
持続的な価値創造を目指しています。

INPUT

事業基盤となる各種資本

社会課題

エンジニア
オペレーター
不足

少子高齢化社会

EV化

エネルギー政策
転換

サプライチェーン
再構築

CO₂排出量削減

販売・ サービス資本

グローバル拠点
113カ所

海外直販・
直サービス網

知的資本

業界リーダーとしての
ノウハウ

先端技術での特許数

大学との連携

開発資本

グローバル開発拠点

売上高比6%の開発投資

奈良PDC、
WALCの新設

人的資本

マネジメントの
リーダーシップ

59国籍、約12,000名の
ダイバーシティ
人的資本

製造資本

世界16カ所の
生産拠点

重要精密
コンポーネツの
内製化

社会・ 関係資本

グローバルブランドカ

グローバル
サプライチェーン

財務資本

工程集約、自動化、
DX化・GX化により収益率改善

キャッシュ創出能力
積極的な設備投資

自然資本

グリーン電力調達

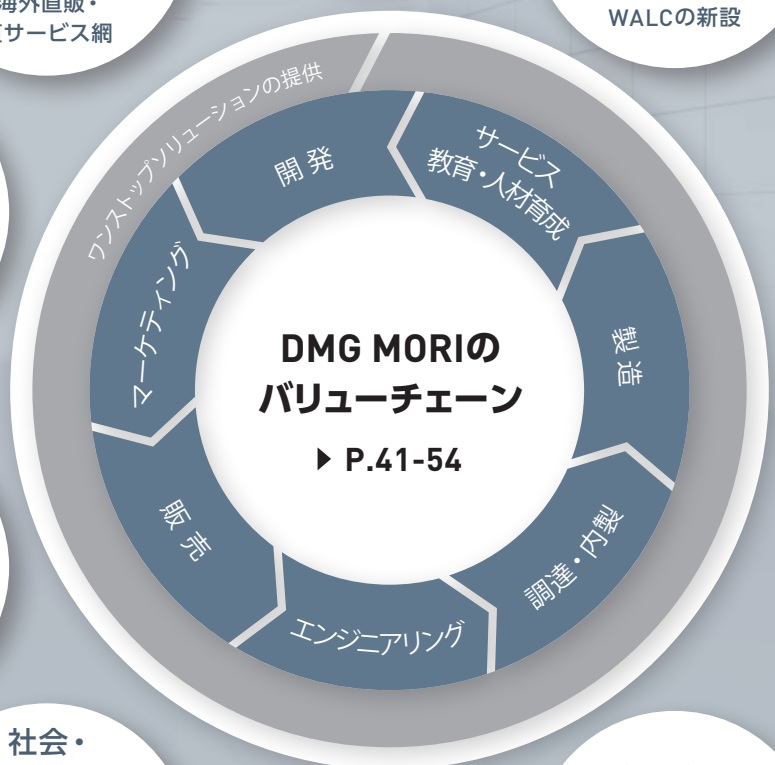
太陽光発電・
バイオマス発電施設

お客様価値を
最大化する
ビジネスモデル

▶ P.25-32

強固な
コーポレート
ガバナンス

▶ P.91



OUTPUT

お客様への提供価値

OUTCOME

社会的価値

工程集約

お客様の生産性向上
経営資源の最適化



DMU 65 monoBLOCK +
PH Cell

NTX 500

自動化

オペレーター不足への対応
加工3悪に対するソリューション



AIチップ
リムーバル

ゼロ
スラッジ
クーラント
タンク



zeroFOG

NTX 500 +
MATRIS Light

DX

マシニングプロセス
サービスのデジタル化



my DMG MORI



テクノロジー
サイクル

人材育成

先端技術人材
お客様オペレーター支援



GX

カーボン
ニュートラル製品の提供



LASERTEC 3000 DED hybrid

DMU 50 3rd Generation



新市場の拡大

新エネルギー分野

宇宙産業

メディカル

EV



価値を創造し続ける企業グループへ

DMG MORIの強み

商社・エンジニアリング機能と製造の融合

お客様とつながる販売・サービス体制で加工技術を提供

DMG MORIは、グローバルに113の拠点をもち、業界で類を見ないお客様に密着した販売・サービス体制を構築し、付加価値提案を通じて、お客様の課題解決に貢献しています。

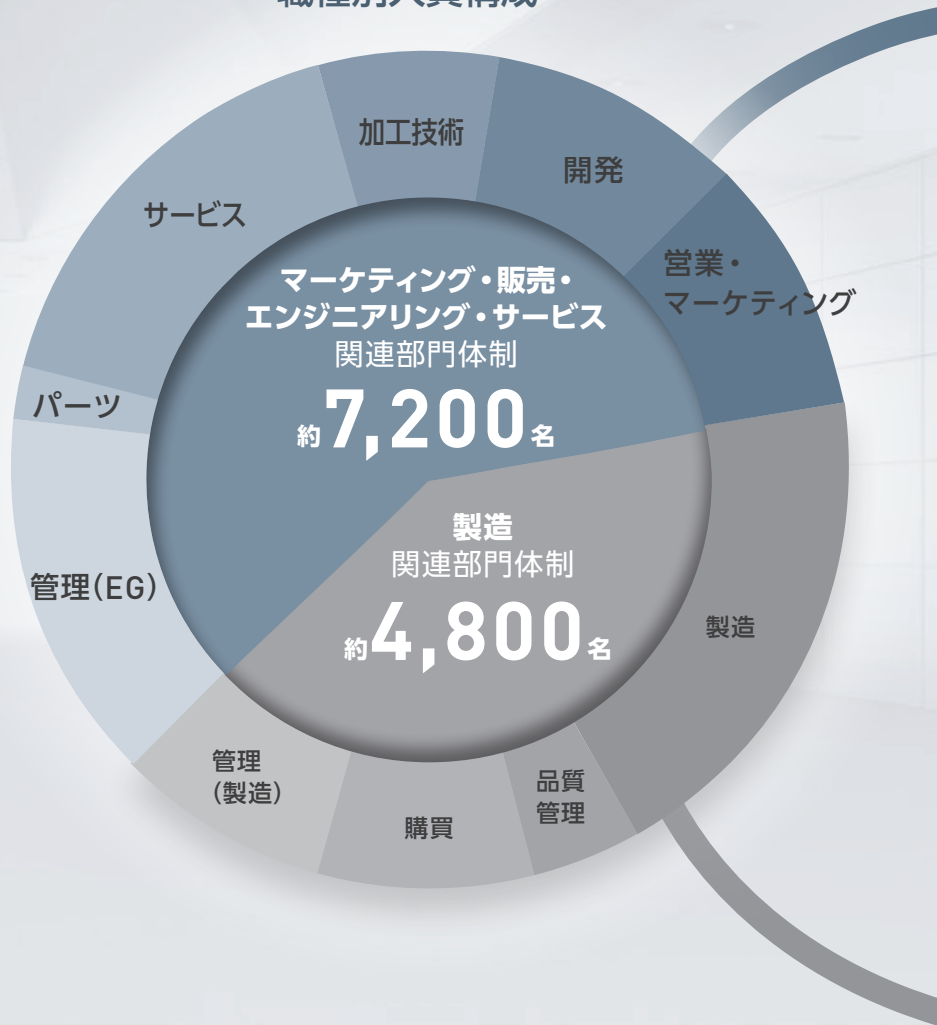
社会のニーズを的確にとらえた工作機械の技術革新

先端技術の導入により、クオリティ・オブ・ライフ、EV(電気自動車)化、AI(人工知能)など社会の大きな変化に対応しています。

ソフトウェア、IoTによるプラットフォームの構築

工作機械本体に加え、周辺装置、ソフトウェアを統合した生産システムをグローバルにご提供できる体制を整えています。

職種別人員構成



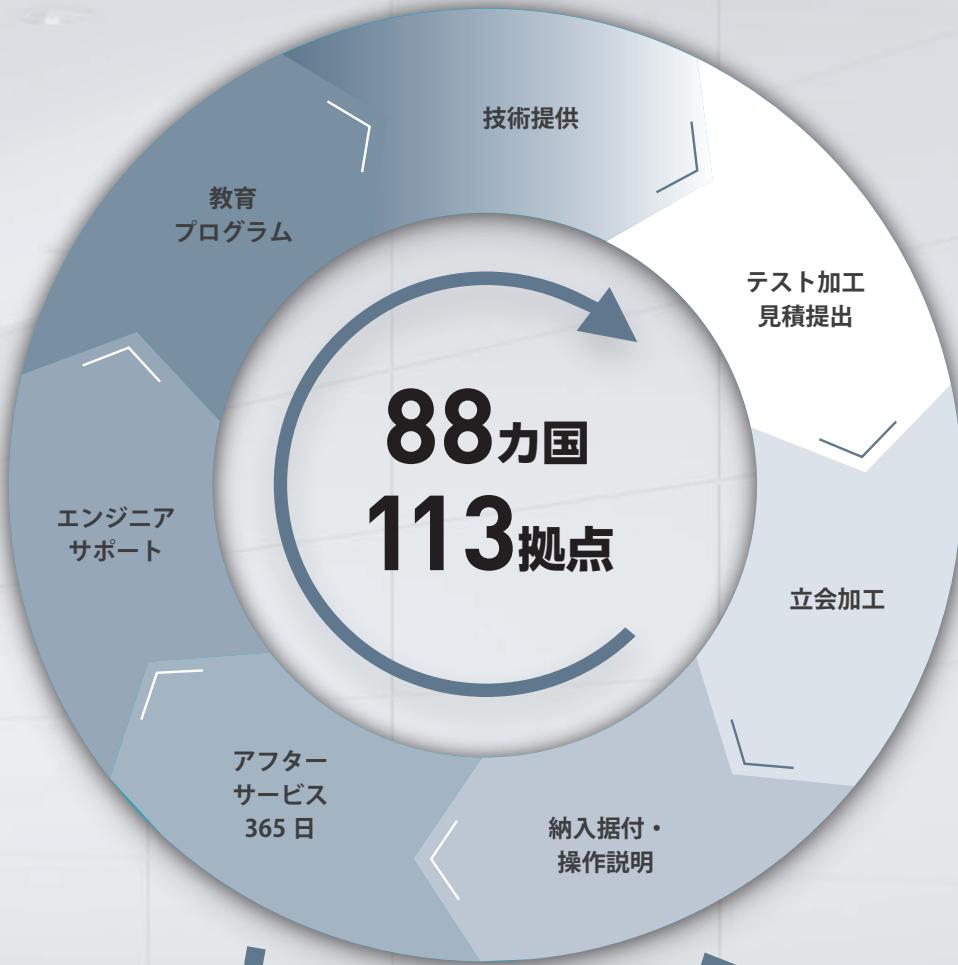
マーケティング・販売・エンジニアリング・サービス 関連部門体制

営業・マーケティング	約 1,100名	サービス	約 1,900名	▶ 約 7,200名
開発	約 1,300名	パーツ	約 300名	
加工技術	約 1,000名	管理(EG)	約 1,600名	

製造 関連部門体制

製造	約 2,800名	▶ 約 4,800名	合計 約 12,000名
品質管理	約 400名		
購買	約 800名		
管理(製造)	約 800名		

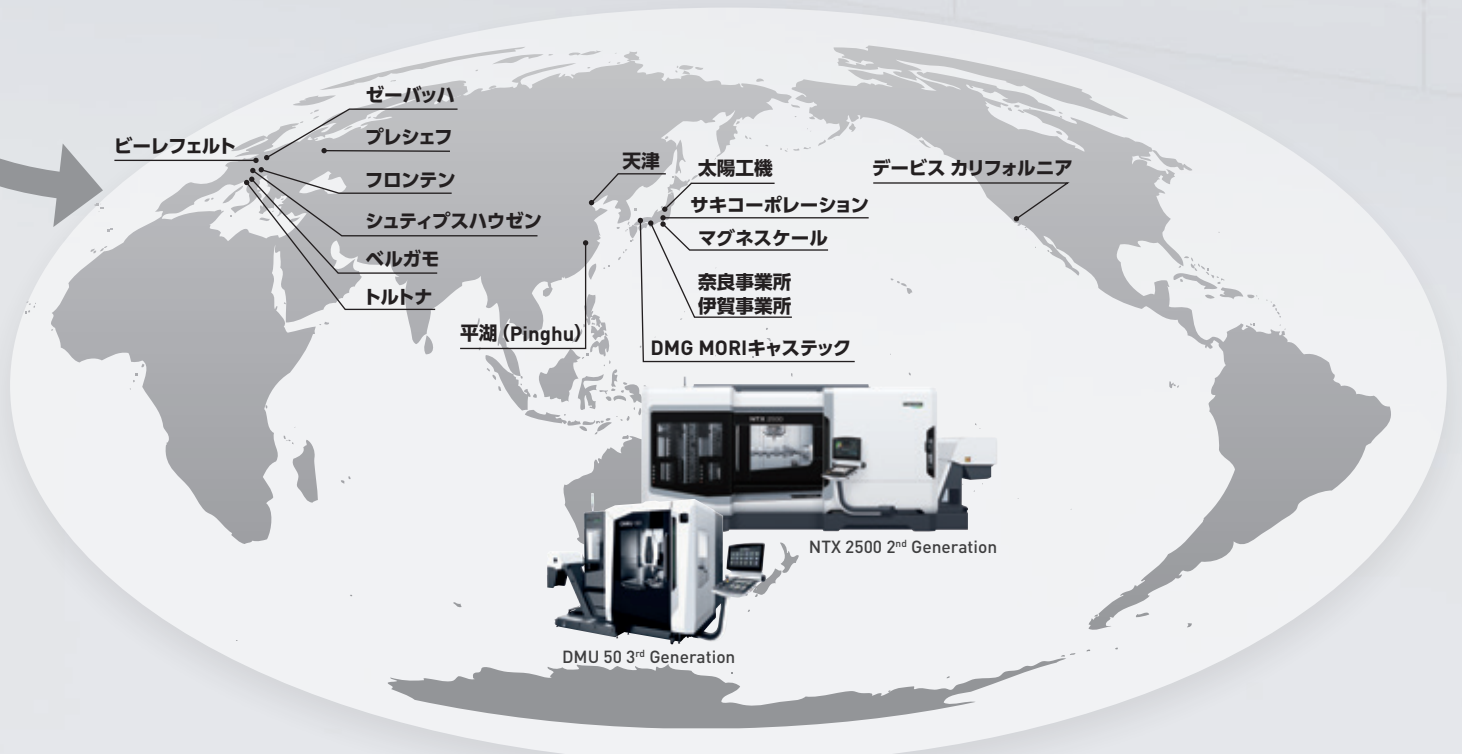
価値提供・実現・展開能力



フィードバック

シェアリング

価値創造能力

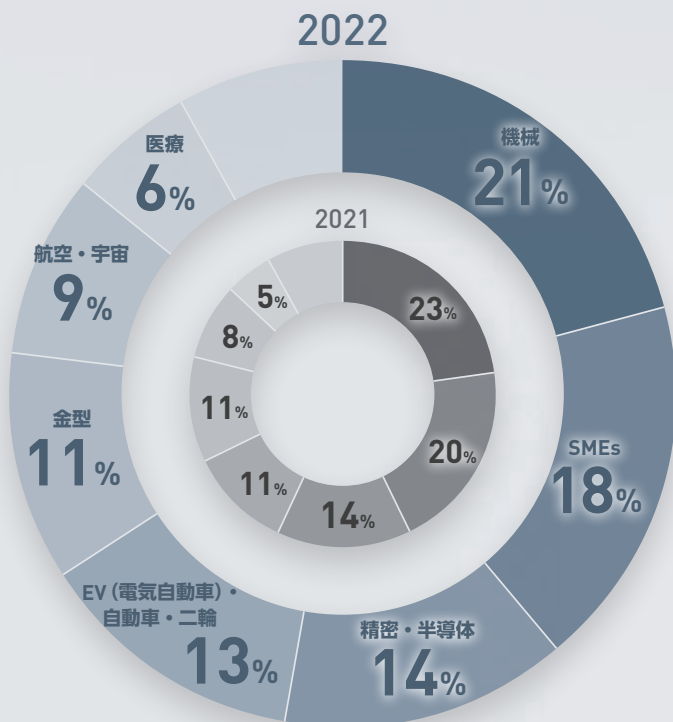
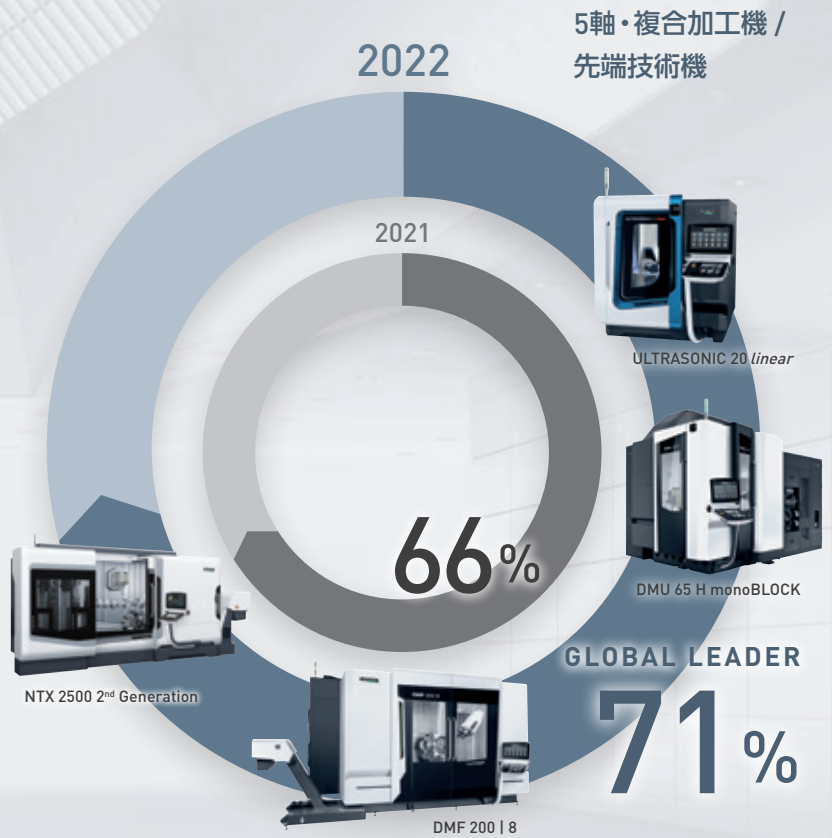


生産拠点

ダイバーシティ

工程集約機 / 先端技術機の受注比率

技術者・オペレーター不足や多品種少量生産といった社会変化を背景に、2010年代頃から高まった工程集約機に対するお客様ニーズに適切に対応した結果、5軸・複合加工機に代表される工程集約機が受注を牽引しています。工程集約機の普及を起点として、製造業の自動化・DXに貢献していきます。



バランスのとれた業種構成

DMG MORIの製品・サービスは、農機や建機、エネルギー産業に代表される伝統的な製造業から、医療、EV (電気自動車)、航空・宇宙、半導体産業などの最先端の成長産業に至るまで、多様な業種のお客様に支持されています。幅広い業界のお客様へ加工ノウハウをご提案し、また、ともに加工技術を磨きながら、産業社会の発展に貢献しています。

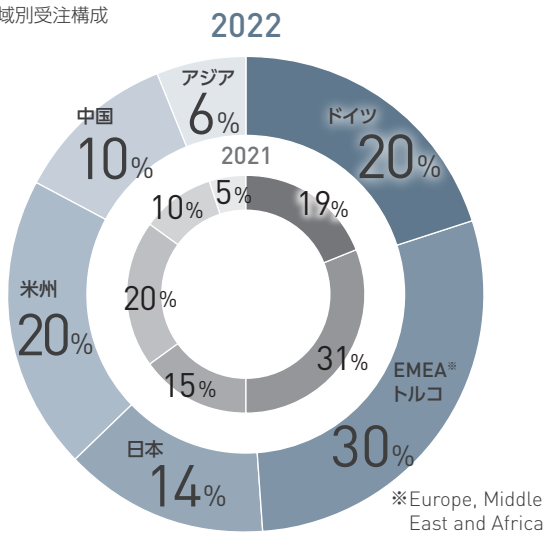
DIVERSITY by region

グローバルなお客様ベース

工作機械産業には、マクロ経済環境、設備投資動向の影響による需要変動を避けられない特性がありますが、DMG MORIは世界各国の需要を取り込むことで、事業の安定化を図っています。

- ▶ 先進国市場での安定した需要に加え、今後の拡大が期待される、中国・東南アジアなど新興国での需要を取り込み、持続的な成長につなげていきます。

■地域別受注構成

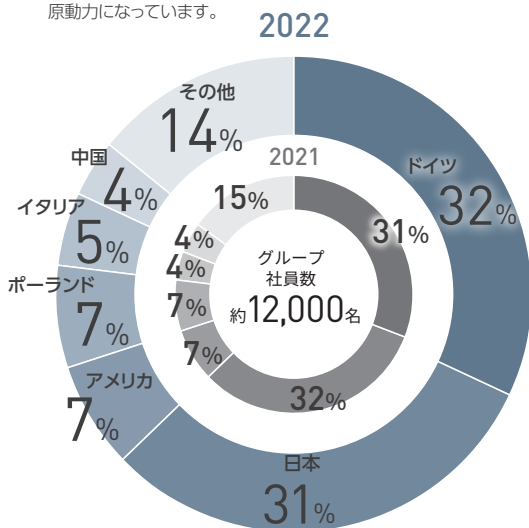


HUMAN RESOURCES

多国籍人材

様々な言語・国籍・性別・専門分野を持つ59国籍、約12,000名の社員が働いています。グループ内で異なるバックグラウンドを持つ者同士が互いに尊重しあい、協力して仕事をすすめています。

- ▶ 社員の多様性がお客様ニーズの的確な汲み取りと技術的イノベーションの原動力になっています。



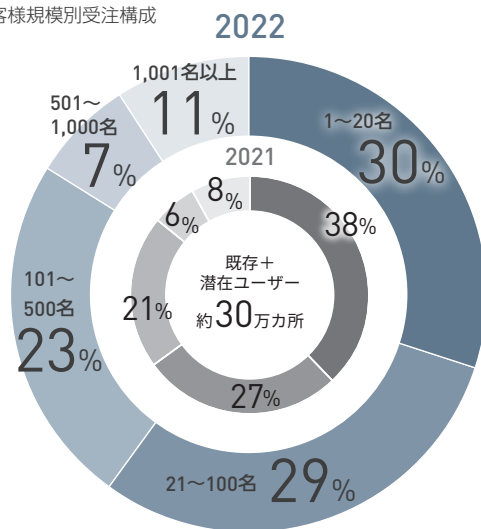
DIVERSITY in business size

お客様の規模別分散

当社のお客様のうち約60%が社員100名以下の企業から構成されています。小企業から大企業まで規模別分散が進み、多様なニーズに対応できる仕組みを構築することで収益の安定化に努めています。

- ▶ 多様なお客様との付き合いが、当社への加工ノウハウの蓄積となります。蓄積されたノウハウが、またお客様の課題解決のお手伝いへと、好循環を生み出しています。

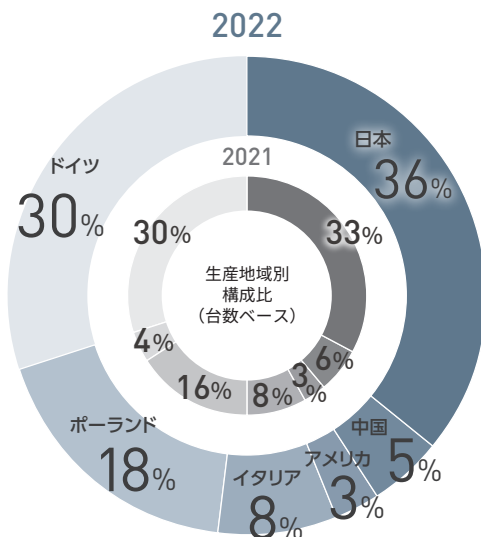
■お客様規模別受注構成



DIVERSITY of production sites

生産拠点の分散

日本、ドイツを中心に、欧州各国、米国、中国等に生産拠点を有しています。生産拠点の分散により、お客様への納期の最適化、輸送コストの低減を実現するとともに、地政学リスクを鑑みた事業継続性への備えとなります。



日本とドイツの技術を融合した 世界最大・最適のラインアップ

5軸加工機

構成比 38%

フロンテン工場が約120年にわたり培ってきた開発・製造の実績を継承し、DMG MORIの5軸加工機は卓越したミーリング能力、優れた操作性を誇ります。多面割出しができる5軸機では、ワングランプで加工が完了するため、段取り回数の削減や治具の簡素化・省略化が可能となり、工程時間を大幅に短縮することができます。5軸機の回転軸を利用して最適な角度から工具をアプローチさせることで、3軸機・4軸機では実現できなかった高精度な加工を可能にします。



DMC 125 FD duoBLOCK



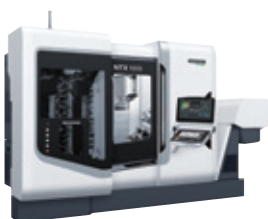
DMU 340 Gantry



複合加工機

構成比 26%

複合加工機とはその名の通り、従来別々の工作機械で行っていた加工を、作業者の手を介することなく1台で行える工作機械です。ターニングセンタとマシニングセンタの融合による高い加工能力で生産リードタイムを大幅に削減し、多品種少量部品から量産部品まで効率よく工程集約することで、お客様に多大な利益をもたらします。



NTX 1000 2nd Generation



先端技術機

AM(金属積層造形技術) / ULTRASONIC (超音波加工機)

構成比 7%

アディティブマニュファクチャリング (AM)とは、素材となる金属を積層することで、さまざまな形状を作り出す加工方法です。(▶P.45) ULTRASONICは一般的に加工が難しいとされる先端素材を、複雑な形状へと効率的に加工することができます。工具の回転に加えてZ軸方向に超音波振動を重ね合わせることで、従来の機械加工に比べて、加工抵抗を抑制できます。レーザ加工機はレーザにより、成形、微細加工、精密工具製作、そしてパワードリルなど、あらゆる金属や新素材に対して低コスト・高効率な加工が可能です。



LASERTEC 3000 DED hybrid

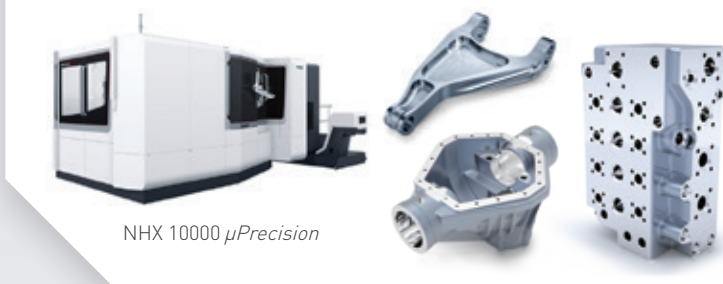
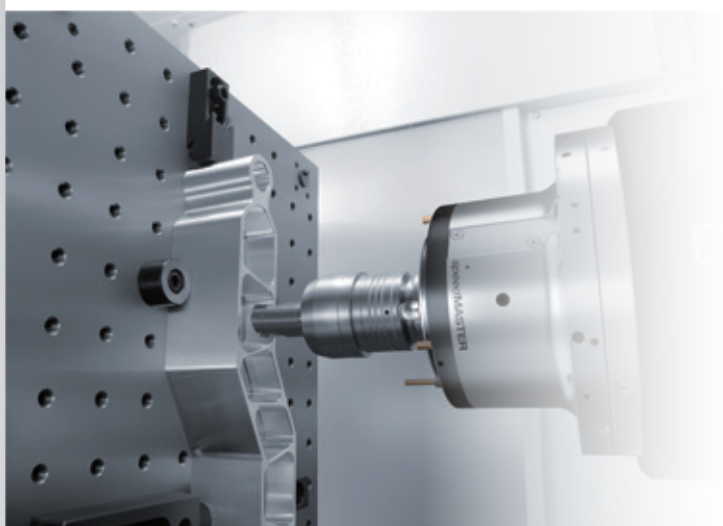


ULTRASONIC 20 linear

横形マシニングセンタ

構成比 11%

マシニングセンタの中で主軸が水平方向(地面に対して横向き)に取り付けられているものを横形マシニングセンタといいます。XYZ軸に加えてテーブルの回転軸が加わることで、手作業によるワークの加工面を変更する必要がなくなり、また加工時に切りくずがワークに堆積しにくい構造のため、自動化に適しています。



NHX 10000 μPrecision

ターニングセンタ

構成比 10%

ターニングセンタは、ワークを主軸に固定して回転させ、刃物を当てて外周や端面の削りや中ぐり、穴あけ加工を行います。DMG MORIは創業当時から切削加工技術のイノベーションリーダーとしてターニング技術を磨いてきました。

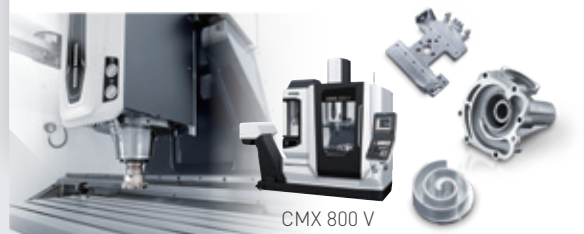


ALX 1500

立形マシニングセンタ

構成比 8%

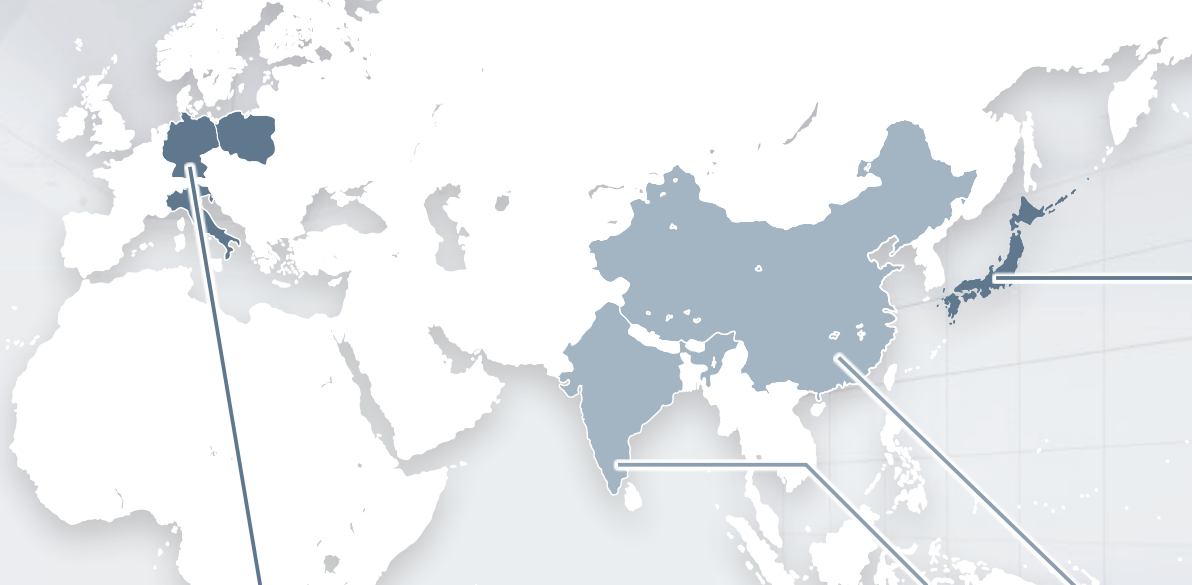
マシニングセンタは、主に面削り、穴あけ、中ぐり、タッピングなどの回転工具を自動工具交換装置で取り換えながら、多種類の加工を行うことを目的に生まれた工作機械です。主軸(刃物の回転軸)が垂直方向(地面に対して縦向き)に取り付けられているものを立形マシニングセンタといいます。



CMX 800 V

グローバルに分散された生産拠点 —テクノロジーデイズ (少人数制の見学会)へ展開—

DMG MORIはグループ内最大規模の伊賀事業所やドイツのフロンテン工場をはじめとして国内外に生産拠点を有し、需要地での生産を可能にしています。このことは、輸送の効率化に加え、多様なお客様ニーズへの迅速な対応と短納期化を可能にしています。また地政学リスクに備え、事業の継続性にも貢献します。



ドイツ



フロンテン工場
世界最大の5軸加工機の生産工場
DMU / DMCシリーズ他の組立



ビーレフェルト工場



ゼーバツハ工場



シュティプスハウゼン工場

ヨーロッパ



プレシェフ工場 (ポーランド)



ベルガモ工場 (イタリア)



トルトナ工場 (イタリア)

インド



ラクシュミ (生産委託)

日本

伊賀事業所

世界最大のターニングセンタ、マシニングセンタ、
複合加工機の生産工場

伊賀第2組立工場開所で生産能力増強 (2021年9月 操業開始)



奈良事業所

工作機械業界で世界最大のシステムソリューション工場

奈良事業所を改修 (2023年より順次操業開始予定)



アメリカ



デービス カリフォルニア工場

中国



天津工場



平湖 (Pinghu)工場
(2023年後半 操業開始予定)

グループ企業 (日本)



太陽工機



マグネスケール



サキコーポレーション



DMG MORIキャストエック

マシニング・トランスフォーメーション (MX) を支えるDX

設計・製造・品質におけるDX

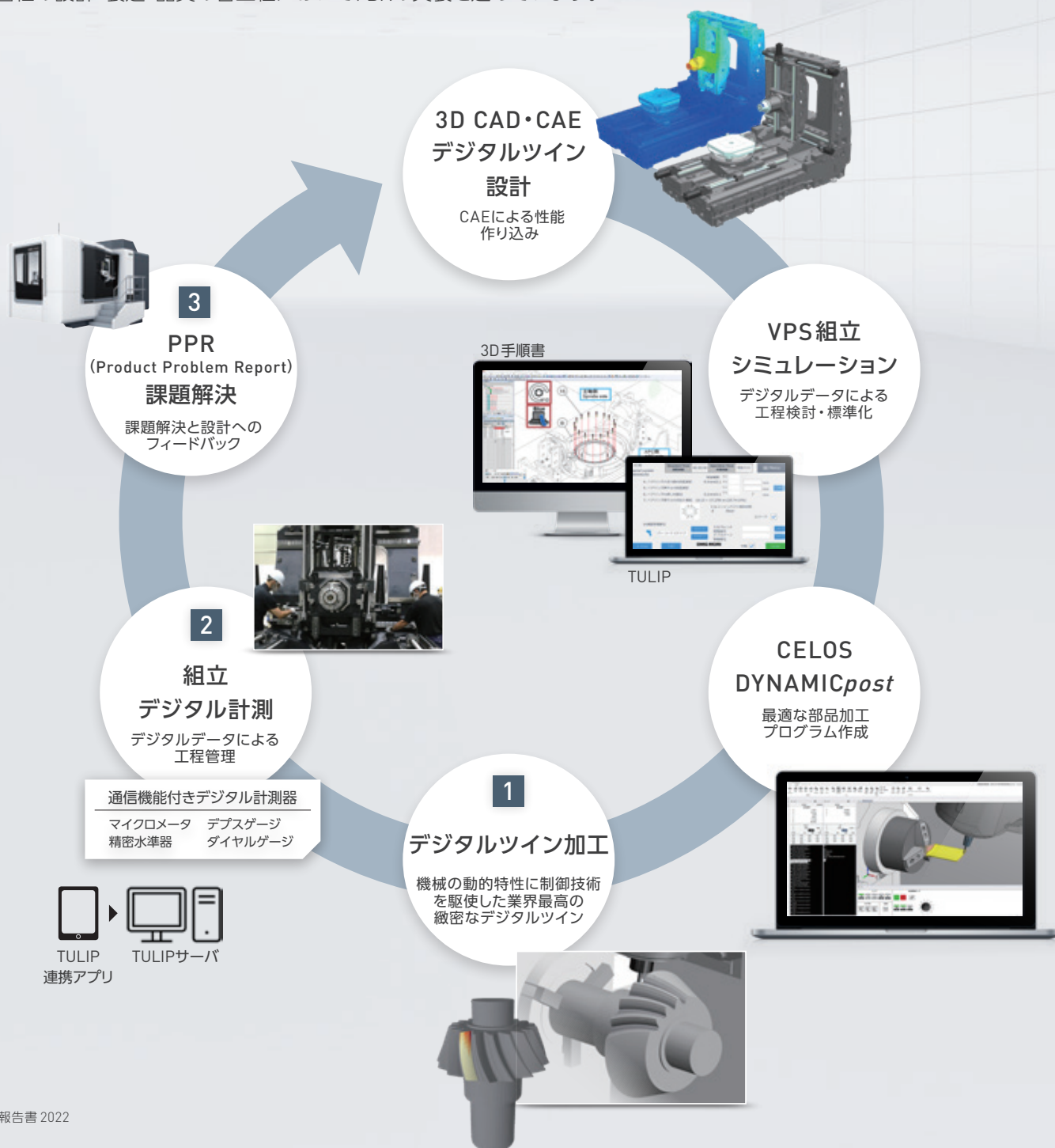
1970年頃の数値制御装置(CNC)の登場以来、約50年にわたる数値制御の歴史を持ち、

その後機械の設計そのものもデジタル化された経緯を持つ「工作機械」は、

近年急速に進むデジタル化に適しやすい特性をもつ産業です。

DMG MORIは、製品開発の迅速化、製造における生産性向上および品質管理の改善を目的に、

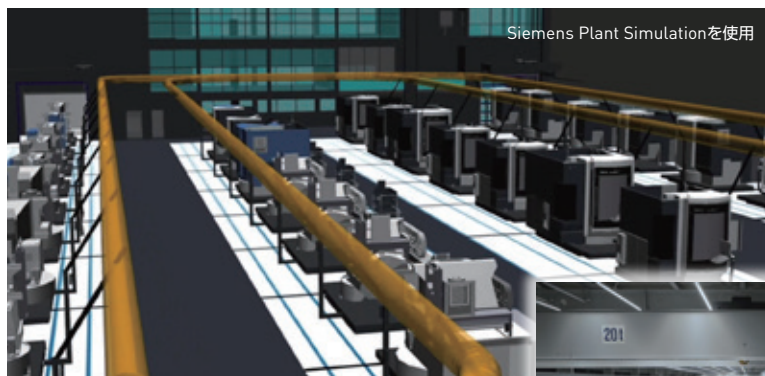
自社の設計・製造・品質の各工程において、DXの実装を進めています。



工場のデジタルツイン

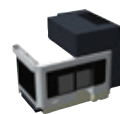
工場の機械、ロボット、設備の稼働状態を再現

当社フロンテン工場における組立のシミュレーション



Siemens Plant Simulationを使用

▶ デジタル上で最適な工程に作り込み



機械

デジタルツインテストカット
サイクルタイム

搬送

ローディング /
アンローディング時間

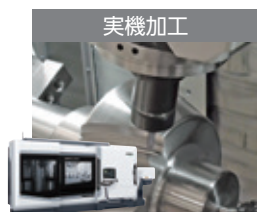
AMR、ロボット (Autonomous Mobile Robot)

経路、速度

1 デジタルツインテストカット

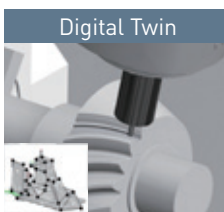
入力情報

- CAMデータ
- NCプログラム
- ワーク情報 & 3Dモデル
- 工具情報 & 3Dモデル



実機加工

デジタルツインテストカット



Digital Twin

あらゆる機械要素を解析

出力結果

- サイクルタイム
- 加工負担・びびり振動
- 表面粗さ
- 送りと回転速度の最適化
(プログラム)

理化学研究所「富岳」を利用し、解析時間を短縮

効果

- ① 従来のテスト加工 8時間 → 10分 で結果を算出(98%削減)
- ② 工具、素材、ワーク、クーラントを使用しないため環境負荷も軽減

本研究は、R3「富岳」産業試行課題(課題番号:hp210202)を通じて、スーパーコンピュータ「富岳」の計算資源の提供を受け実施



ORIXEN

2 計測作業のデジタル化

デジタル計測器の活用拡大(組立)

精度検査における計測作業の自動化、TULIPとの連携

- デジタル計測器 + 専用治具導入により測定精度向上
- TULIPとの連携による測定結果の自動入力

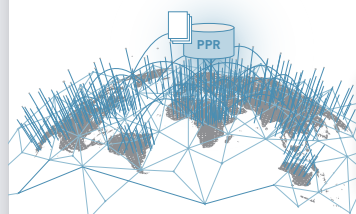


精度検査測定項目30項目

25項目の自動測定が可能

3 品質におけるDX

製品不具合レポートシステム: PPR(Product Problem Report)



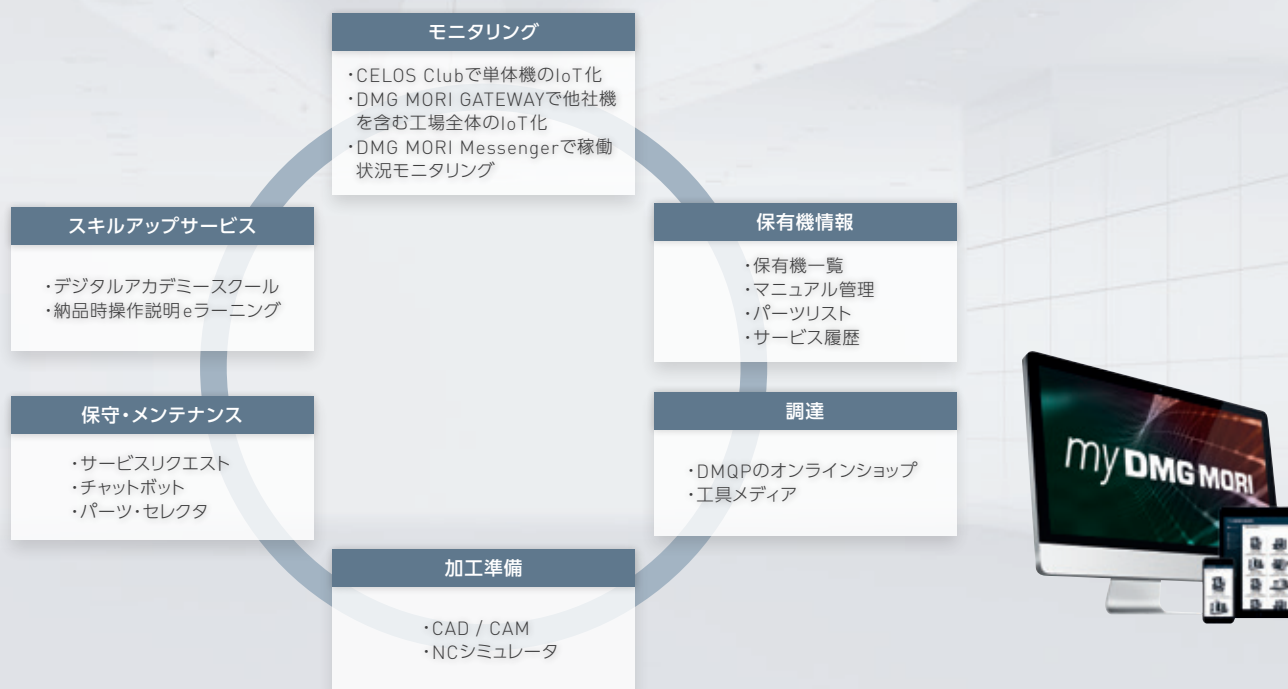
製品不具合をデータベース化
社内で迅速に共有

- 1995年 紙ベースで開始
- 2000年 ワークフローシステムにより電子化
- 2016年 AG工場にもPPRを導入

マーケティング・営業・サービスにおけるDX

工作機械の納入前から納入後までの全プロセスを通じた、お客様対応のためのDXを進めています。生産財である工作機械の商談プロセスでは、お客様とのリアルでの接点は引き続き重要ですが、デジタルツールと、リアルによる接点を適宜組み合わせることにより、お客様満足度の向上を図っています。

my DMG MORI お客様対応の総合的なサービスの窓口



お客様対応における各ステージでDMG MORIが実装するDXツール



1 デジタルツインショールーム

伊賀グローバルソリューションセンタ、システムソリューションセンタおよびフロンテン工場のショールームをフルCG化(4K画質)

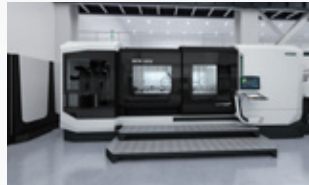
- ・言語対応: 4 言語(日・英・独・中)
- ・展示機種: 51 機種(+11 機種)
- ・DMQP製品: 30 製品(+10 製品)
- ・コンテンツ数: 2406 コンテンツ



LASERTEC 3000, 6600 DED hybrid



NTX 500



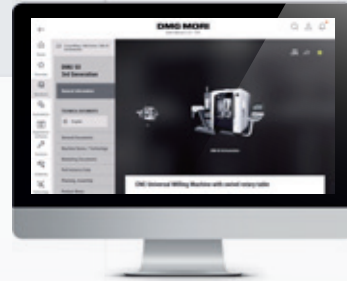
NTX 3000 | 3000 2nd Generation



太陽工機 Vertical Mate 85, IGV-3NT

2 セールス・マニュアル2.0

当社製品の最新カタログや3次元のプロモーション動画をすぐにお客様にご提示できるほか、機械の仕様を比較したり、個々のお客様との商談の履歴を一括で管理できるシステムです。全世界のエリア・セールスマネージャーが、セールスマニュアルを組み込んだポータブル端末を携帯することで、お客様とのコミュニケーションが円滑化され、営業活動を強力にサポートします。



3 お客様情報のデータベース

納入機 約 30 万台 / 既存顧客 10 万カ所強 / 潜在顧客を含めて 約 30 万カ所

登録情報	製品(機械)情報		顧客情報	
	機械カルテ		顧客情報シート	顧客管理(CRM)
	<ul style="list-style-type: none"> ・納入情報 / 製品仕様 ・サービス・メンテナンス履歴 	<ul style="list-style-type: none"> ・BOM / 製品固有の図面 ・知財情報 	<ul style="list-style-type: none"> ・担当者 / 商談履歴 ・保有工作機械情報 	<ul style="list-style-type: none"> ・会社概要 ・営業活動履歴 (訪問、電話、メール)

4 サービスにおけるDX:遠隔修理サポート



※1 TeamViewerは、TeamViewer GmbHの登録商標または商標です。

教育・社内コミュニケーションにおけるDX

知識・技能の効率的な習得のために、お客様のオペレーター教育および社内のエンジニア育成にDXの積極的活用を進めています。

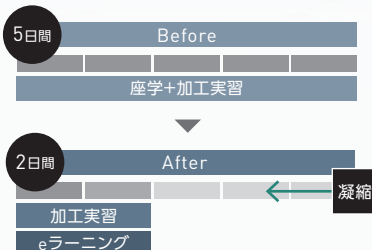
また、社内では、全世界の社員が、必要な時に必要な情報にアクセスしやすいように、グローバルで共通の社内ポータルサイトを設定し、社内コミュニケーションの円滑化や情報の共有を図っています。

お客様のDX支援ツール

デジタルツールを用いたオペレーター教育:DMG MORI デジタルアカデミー

座学授業のeラーニング化

- ・場所や時間を選ばず学習
- ・講義日数短縮で業務への影響が最小限に
- ・学習進捗管理、理解度確認も一括管理



コースの流れ	マシニングセンターの加工の基礎		プログラミング		マシニングセンターの操作		
	1章	2章	3章	4章	5章	6章	7章
	イントロダクション	マシニングセンターの構造と動作	加工プロセスと工程計画	プログラミング概要	プログラミング実践	プログラミング実習	機械操作学習

工程設計アドバイザー動画 100選

工程設計アドバイザー

PPA :Process Planning Adviser

5軸加工機の導入を検討されているお客様への動画集
(株式会社入曽精密様監修)

- ・5軸加工機導入後の人材育成に活用
- ・割出し5軸を使った各種固定方式、加工工程を紹介
- ・ワーク100点の加工の様子をCGで表現



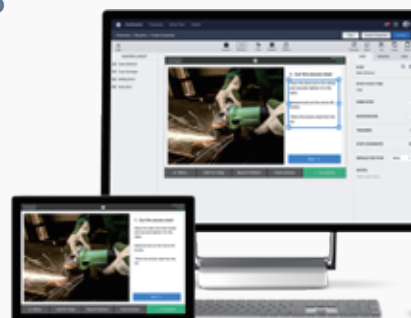
製造現場用ローコードプラットフォームTULIP

ショップ・フロア全体の生産効率向上・品質改善を実現

- ・現場のメンバー自身でアプリを作成、即運用
- ・製造現場での実務データや機器データをリアルタイムに収集・蓄積

お客様導入事例

作業指示	作業指示
<ul style="list-style-type: none"> ・製品種別が多く難解 ・更改のたびに再印刷 	<ul style="list-style-type: none"> ・手作業で不具合報告 ・データ集計が困難
<ul style="list-style-type: none"> 25% 生産性向上 90% 教育時間削減 	<ul style="list-style-type: none"> 96% 戻り作業削減 90% 不具合削減





社内での教育・コミュニケーションのDX

デジタルアカデミーの活用によるエンジニア育成

- ・全7コース(基礎 5コース、応用 2コース)を受講し、高度技術エンジニア育成に活用
- ・ **eラーニング** + **実習** で、効率的に技能習得



基礎5コース



機械加工ベーシック



マシニングセンタベーシック



ターニングセンタベーシック



5軸加工機ベーシック



AMエントリー

応用 2コース



複合加工機ベーシック



工程設計アドバイザー

全世界の社員をつなぐ社内ポータルサイト

- ・新製品情報
- ・各国の展示会・イベント情報
- ・社内報
- ・方針説明動画の視聴
- ・就労管理、給与情報照会
- ・出張旅費精算



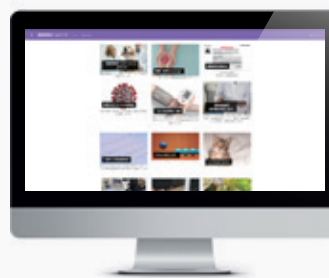
健康情報ホームページ(日本)

健康経営や健康情報の“見える化”を推進。
社員の健康に対する意識向上を喚起

DMG森精機 健康安全白書(随時、社内向け公開)

健康情報ホームページ

- ・人間ドックの結果分析
- ・健康状態の傾向
- ・新型コロナウイルス対応 etc.



健康情報ホームページ

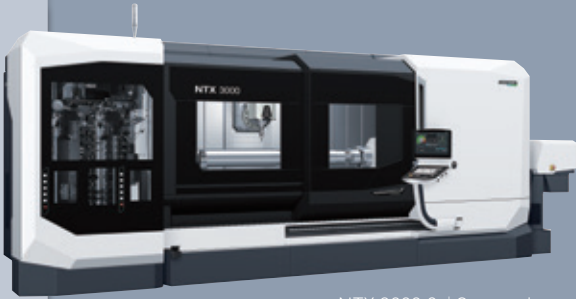


DMG森精機 健康安全白書

DMG MORIの1年 (2022年1月～12月)

1月

- NTX 2500、3000 2nd Generation
心間3000仕様の販売開始
- サプライヤーモニタリング・プラットフォーム
「INTEGRITY NEXT」導入(日本)



NTX 3000 2nd Generation

2月



伊賀デジタルツインショールーム



- 伊賀デジタルツインショールームをリニューアル

3月

- 国立大学法人奈良女子大学
と包括協定を締結
- サプライヤーとの
「パートナーシップ構築宣言」を発表
- 伊賀事業所にアディティブマニファクチャリング
Laboratory & Fabrication(AM Lab & Fab)を開設
- 第74回定時株主総会



調印式

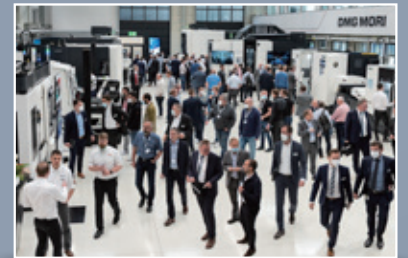
4月

- 東京・渋谷に「株式会社WALC」(ウォルク)を設立



5月

- 第120回DMG MORI AG定時株主総会
- 2年振りにリアルでドイツ フロンテン オープンハウス
を開催、DMU / DMC 85 H monoBLOCKを初披露
- ドイツ フロンテン工場のデジタルツインショールーム
をオープン



6月

- 「CELOS DYNAMICpost」の販売開始
- NTX 500を開発



NTX 500 + IMTR



CELOS DYNAMICpost



アディティブマニファクチャリング Laboratory & Fabrication (AM Lab & Fab)

7月

- DMG MORI最大の最先端開発拠点となる奈良商品開発センタ(奈良PDC)開所。奈良と東京の二本社制を導入
- eラーニングコンテンツ「デジタルアカデミー」を教育機関向けに開始
- 動画コンテンツ「工程設計アドバイザー(割出し5軸加工編)」の販売開始



8月

- 日本 新卒初任給の引き上げ(2023年4月より)および日本単体の社員の給与改定を発表(2022年7月より)

9月

- 伊賀事業所(三重県)の工場棟屋根に、国内最大の自家消費型太陽光発電システムの導入決定(設置面積約130,000㎡)
- ドイツ シュトゥットガルトで開催のAMB2022に出展
- アメリカ シカゴでテクノロジーデイズ開催



自家消費型太陽光発電システム

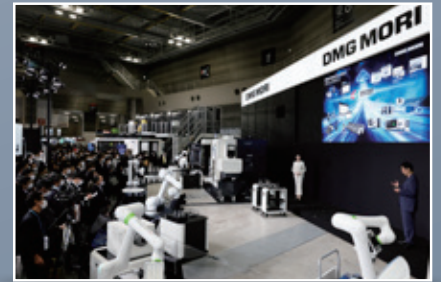
10月

- my DMG MORI 新サービス「パーツセレクト」 「チャットボット」提供開始
- 東京グローバルヘッドクォータにアディティブマニファクチャリング Laboratory & Fabrication (AM Lab & Fab)を開設
- ミストコレクタ[zeroFOG (ゼロフォグ)]に小型機に搭載可能なコンパクトサイズを追加



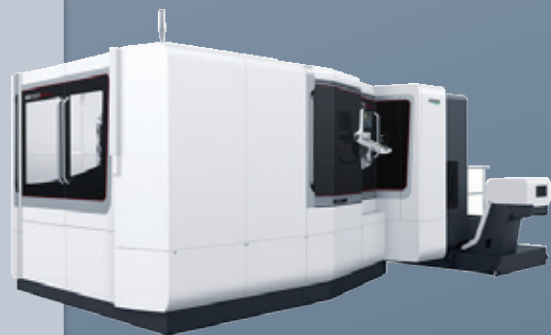
11月

- 4年振りにリアルでのJIMTOF2022出展と東京GHQオープンハウスをハイブリッド開催
- GDS (グローバル開発サミット)を東京でリアル開催



12月

- NHX 10000 μ Precisionを開発



NHX 10000 μ Precision



マーケティング

波多野 雅美

Masami Hatano

執行役員

コーポレートコミュニケーション
固定資産企画管理

イレーネ バーダー

Irene Bader

取締役

グローバルコーポレートコミュニケーション

デジタルとリアルを駆使したグローバルマーケティングを推進

Q. DMG MORIにおけるマーケティングの役割とその変化について、どのようにお考えですか？

マーケティングとは、主にプロダクトコミュニケーション、つまり製品やソリューションに関するお客様とのコミュニケーションです。テクノロジーデイズやセミナー、展示会といった対面でのコミュニケーションはもちろん、デジタルイベントやニュースレター、SNS、ホームページやデジタルツインショールームなど、さまざまなチャネルを通じて行われます。複雑な技術的特徴を、さまざまなコミュニケーションチャネルで、また世界中のさまざまな市場に適した言語で、わかりやすく可視化することが私たちの仕事です。

また、マーケティングはDMG MORIのブランドとコーポレート・アイデンティティを確立し、DMG MORIの価値観、信念、そして会社の活動を伝えることも重要です。これは、熟練労働者が必要とされる競争の激しい労働市場において、特に重要なことだと私たちは考えています。さらに、グローバル企業においては、社内コミュニケーションも大きな役割を果たします。一方ではDMG MORIの戦略、目標、ビジョン、将来計画などを世界中の社員に伝え、他方では製品、技術、新しい開発について営業担当者に伝え、最適なサポートを提供することができます。

Q. 2022年の主なマイルストーンは何ですか？

2022年、私たちはお客様と直に接するイベントを一つ一つ積み重ねてきました。テクノロジー・フライデーは日本だけでなく、米国や欧州でも開催され、最初のオープンハウスはドイツフロンテンの工場で開催されました。シカゴの拠点ではシカゴ・イノベーション・デーを開催し、成功させることができました。今後、さらに社内イベントを強化していく予定です。DMG MORIは、グローバルに工場やショールームを多く有しており、社内イベントや生産現場をお客様にお見せできることは、私たちにとって大きなアドバンテージです。

ショールームでのイベントに加えて、パンデミック後に初めて開催された展示会もあります。東京ではJIMTOF、ドイツではAMBショーが開催され、それぞれ成功裏に終わりました。例えば、ドイツのAMBショーでは、巨大なLEDウォールに伊賀事業所のデジタルツインショールームを映し出し、お客様に大変興味を持っていただくことができました。デジタルと対面式のイベントを効果的に組み合わせ合わせたコミュニケーションが功を奏したのだと思います。

デジタルツインショールームでは、さまざまな技術をお客様に体験していただくことができます。これはもう、本物の人、本物の機械、そして個人的な交流があるトレードショーに匹敵するものです。

Q. 中期経営計画2025における「マーケティング」の目標や取り組みについて教えてください。

中期経営計画2025の主な戦略は、「工程集約・自動化・DXの活用」です。

この戦略を伝えるための取り組みは、主に2つのステップに分かれます。第一のステップは、社内コミュニケーションです。世界中の社員が当社の戦略や中期経営計画を



2022年5月 フロンテン工場 デジタルツインショールーム初公開

よく理解し、お客様と接するすべての社員が工程集約・自動化・DXについて説明できるようにすることが重要です。私たちの社員、特に営業担当者は、お客様とのコミュニケーションの架け橋となります。そのため、明確な社内コミュニケーション戦略を策定し、営業担当者がお客様とコミュニケーションするための最善のサポートを提供します。

第二のステップは、私たちの既存のお客様や潜在的なお客様に対する外部コミュニケーションです。私たちは、工程集約、自動化、DXを社外コミュニケーションの中心に据え、さまざまな言語でグローバルに、デジタルとリアルのさまざまなコミュニケーションチャンネルに適した情報を発信していきます。

2023年には、この業界で世界最大の展示会であるEMOが、再びドイツのハノーバーで開催される予定です。この展示会におけるDMG MORIのメインテーマは、工程集約です。世界中から集まる来場者のために、デジタルコンテンツと実機を組み合わせたこの特別なイベントを展示する予定です。

Q. 目標を達成するために、どのような課題に直面し、どのように克服しようとしていますか？

チャレンジは常に大きなチャンスでもあります。私たちは、世界中の仲間とともに、この業界における製品コミュニケーションを次のレベルへ引き上げることをとても楽しみにしています。つまり、私たちの技術やソリューションをより分かりやすく説明するためのデジタルコンテンツを強化・継続する一方で、お客様とのリアルな対面でのコミュニケーションに集中するという素晴らしいチャンスがあるのです。現在、私たちは、マーケティングプロジェクトを始めるにあたり、まず、デジタルツインショールームやホームページ、SNSでの動画や3D情報などのデジタルコンテンツを考え、次に、ショールームや展示会などのリアルイベントでそれらをどのように組み合わせるかを考えています。さらに、異なる市場、異なる言語で、すべてを利用できるようにします。このように、さまざまなステップを念入りに検討し、地域ごとのチャンネルを適切に計画し、実行することが、マシニングにおけるトータルソリューションプロバイダとしてのDMG MORIの位置付けを決める大きなチャンスとなります。

全世界でリアルイベント（オープンハウス、テクノロジーデイズ）開催、大規模展示会へ出展

日本

JIMTOF2022と東京GHQオープンハウス同時開催



欧州

フロンテン (ドイツ) オープンハウス



AMB2022 (ドイツ)



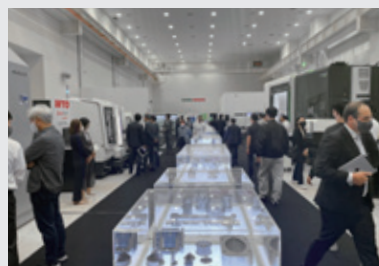
米州

シカゴ イノベーション・ デー (オープンハウス)



アジア

韓国 テクノロジー・ デイズ





開発

**ブジュナア
ハイデム**
Boujnah Haythem
先端モニタリング・
シミュレーション開発室
先端モニタリング開発グループ
グループ長

入野 成弘
Naruhiro Irino
執行役員
博士 (工学)
要素技術開発、
自動化システム担当

イノベーティブな製品・技術により、お客様価値の向上とカーボンニュートラルに貢献

Q. 開発部門の役割、重視していることは？

DMG MORIの開発部門は、お客様の加工における工程集約、自動化、DX / GXをサポートするトータルソリューションを開発しています。加工精度の向上と効率化によって、エネルギー消費、CO₂排出量削減に繋げ、持続可能な経済成長に貢献します。具体的には、高精度、高効率な5軸加工機、先端加工機による工程集約で、自動化の導入を容易にし、自動化された機械をネットワークに接続し稼働状態を可視化すること、さらにデジタル化された機械稼働情報と生産スケジュールの最適化によって、生産を効率化します。これらによって、高精度な加工品を、より少ない機械台数、かつ、より少ないエネルギーで生産し、CO₂排出量の削減に結び付けることを重視して開発を進めています。

Q. 中期経営計画2025の目標と取り組みは？

近年の意欲的な新製品群は、お客様の生産において何が必要とされるか、近い将来に何が実現されているべきか考え、実現のための種を蒔いていたことにあります。これに基づき中期経営計画では、2025年のみならず、2030年以降を見据えたビジョンの策定を行っています。まずは工程集約、自動化、DX / GXをより高度なレベルで実現します。さらに、上位から考えて、工作機械を中心とした生産のトータルソリューションのあるべき姿をビジョンとし、これを実現していきます。また、DXによって、お客様の要求に対して、投資効果を高める提案をすると同時に、導入後の収益性を事前に正確に見積り、それを実現します。これにより、お客様の高効率・高精度な製造環境の構築に貢献します。

Q. 目標達成に向けての課題は？

技術的にチャレンジする必要のある内容に関しては、上位のビジョンや指示に対して、現実的に実際にどのように実現していくかを結び付けることが重要になります。また従来の開発においても如何に効率的に開発するか、数多くの開発項目に対する開発の効率化が課題になります。これを実現するために、設計から製造まで一貫した3Dデータの活用を推し進めます。この開発のフルデジタル化によって開発効率を25%向上させることを目標としています。また、最先端技術を社内加工へ展開することで、その効果を実例に基づいて、社内の生産技術を向上させるとともに、機能面・品質面で一段上のものとしていく必要があります。

Q. DMG MORIの開発の強みをお聞きます。

DMG MORIの開発は、メカ、電気、要素、AM、ソフトウェア、計測、自動化など、各部門のスペシャリストがそれぞれユニークな製品や最先端の技術を日々磨き上げています。また、部門間の垣根が低く、加工技術や製造、営業・サービスを含めた各部門間の連携が強固にできています。共通課題に対し総力をあげて解決に取り組めることが当社の最大の強みだと考えており、お客様の声に対し、皆が同じ目的を持って知恵を絞ることで、他にはない新たなソリューションが提供できると考えています。

Global Development Summit (GDS / グローバル開発サミット)



日本、ドイツ、アメリカ、イタリア、ポーランドの開発拠点には計約1,300名の開発担当の社員が所属しています。年に1度開催されるGDSでは、各拠点の担当者が直接顔を合わせて新技術開発について討議します。全体会で今後の開発計画を確認した後、専門分野ごとの分科会にて、新技術やお客様の最新の動向などを具体的に検討・共有します。2020年、2021年はオンラインでの開催となりました。2022年は、11月に国内外から約100名の開発社員が東京に会合し、オンラインでも約200名が参加するハイブリッド形式での会議開催となり、部分的ではありますが3年ぶりの対面開催が実現しました。こうしたグローバルでの知の蓄積が当社の設計・開発の強みとなっています。

センシング・計測



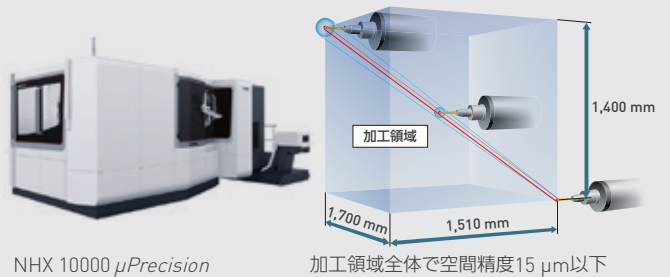
高精度な加工を実現するためには計測ソリューションが重要です。まず、工具形状計測では、工作機械の機上で非接触で工具の自動計測を行う「ツールビジュアルライザー」を開発しました。高精度な工具の補正だけでなく、工具の異常検出も確実に実行し自動化の一助を担っています。また、加工後のワーク形状計測でも、レーザスキャナを用いた「非接触機上計測システム」を開発し、専用の計測装置へのワークの載せ替えを不要とし、作業者の負担軽減と計測時間の50%削減を実現しました。

奈良商品開発センタ (奈良PDC)



当社最大のデジタル・トランスフォーメーション (DX)構築と先端技術の開発拠点となる「奈良商品開発センタ」を開発しました。具体的には、次世代通信技術、AI (人工知能)、デジタルツインなどを活用したDX技術、次世代複合加工機の工作機械および周辺装置、ソフトウェアなどの開発を同センタで行っています。奈良PDCは、専用の開発実験センタを備えており、各大学や企業との産学連携も含め、工作機械および周辺装置、それらに搭載される制御ソフトウェア等の最先端でイノベティブな開発実験を行います。

高精度加工と環境負荷低減の追求



NHX 10000 μ Precision

加工領域全体で空間精度15 μ m以下

高剛性・高精度による加工精度の向上と同時に、より環境負荷の小さい工作機械を製品開発の基本方針としています。一例として、2022年12月に高剛性と空間精度15 μ m以下の高精度を兼ね備えた大型横形マシニングセンタ「NHX 10000 μ Precision」を開発しました。同製品は、建設機械、航空機、金型、自動車、エネルギー産業など向けに大物ワークの高精度加工を実現するとともに、従来機と比較した消費電力の削減により、お客様の環境対策にも貢献してまいります。今後も、高度な部品加工ニーズに対応しつつ環境負荷を低減する製品の開発を通じて、GXの実現に貢献します。



**アルツィモヴィチ
ヴラディスラヴ**
Artsimovich Wladislav
AM開発部
技師補

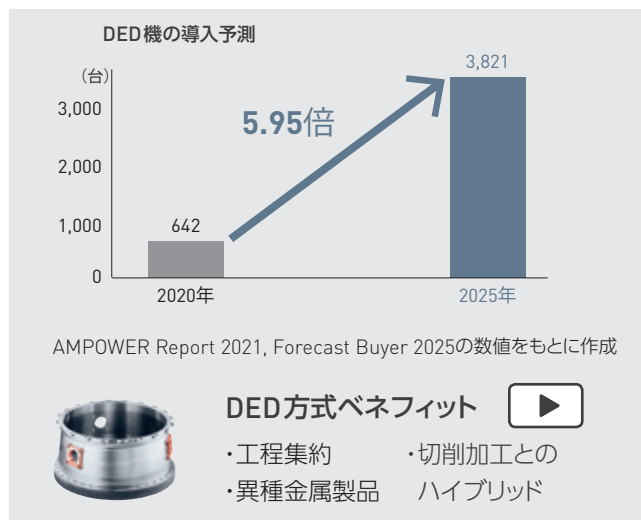
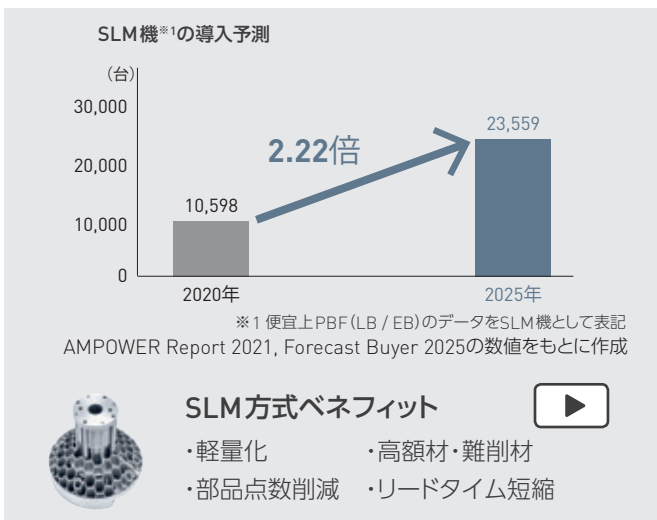
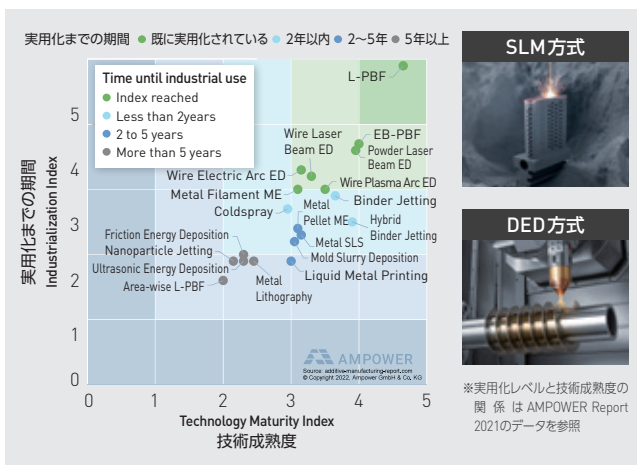
廣野 陽子
Yoko Hirono
R&D執行役員
AM開発担当 / AM開発部 部長
技術士（機械部門）

工程集約・カーボンニュートラル・サーキュラーエコノミーに貢献するAM技術

Q. "AM"とは？

アディティブマニュファクチャリング（以下、AM）技術は1986年に初めて特許化されてから目覚ましい発展を遂げています。その途上において人々の興味は、試作を早める目的であるラピッドプロトタイピングから、機能試作を行うファンクショナルプロトタイピングへと変化しました。その後、新たな機能を付加する付加製造として、さまざまな業界に広まってきています。一から部品を作り上げるだけでなく、修理や補修の用途でも使用することが可能で、廃棄物や消費エネルギーの削減にも貢献しています。当社では、AMの中でも産業レベルの高い2種類の技術に取り組み、開発拠点をドイツ、日本、アメリカの3カ国に置いています。グローバルな体制の下、宇宙産業のみならず、その他のさまざまな産業にもこの技術を展開しています。当社のAM技術も黎明期には航空宇宙産業のお客様が大きな割合を占めていましたが、近年はその他の産業での導入事例も増えてきています。2021年版環境・循環型社会・生物多様性白書によると、企業や金融機関においても、パリ協定を契機に、ESG金融の動きなどあいまって、温室効果ガス削減を企業経営に取り込む動き（温室効果ガス削減経営）が世界的に進展しています。また、

21世紀政策研究所研究主幹梅田氏の著書では、サーキュラーエコノミーで今後起こりうることとして、ものづくりのありかたの変革、製品設計におけるライフサイクル思考などが挙げられています。これらの大目標につながる製造手法として、AM技術がさらに注目を集めています。



Q. AM開発部の役割、重視していることは？

AMも工作機械です。工作機械の役割かつ最もやりがいのある部分は、お客様に利益をもたらす商材ということです。人間が文化的な生活を送ろうとすると、服を着て、食事をして、ベッドや布団などに寝ることになります。これらの物資を生み出すにも、結局、工作機械が必要です。少ない人数でより多くの物資を生み出すには、工程集約、自動化、DXが鍵となります。機械1台で対応できることを増やすからこそ、自動化がしやすくなる、自動化ができると、機械の面倒を見る人間が少なくなり、今まで人間が見ていたことをセンシングする必要性が出てきます。結果として集まったビッグデータをAIで分析、さらに改善を続けるというデジタル・トランスフォーメーションを起こすのです。

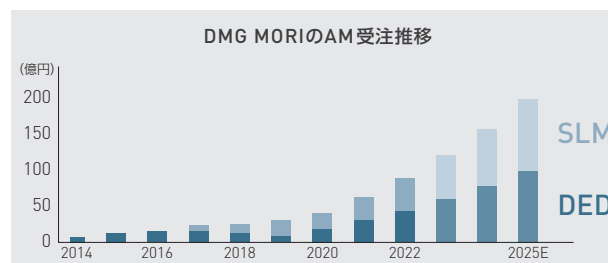
工作機械という分野は、製品の性能を高めることでお客様の生産性向上をサポートでき、稼働時間の短縮によりエネルギー削減に繋げることができます。これは、AMでも全く変わりはありません。お客様に利益をもたらすため、大学や各研究機関と応用研究を行い、その研究内容を用いて要素開発をし、要素を組み合わせ商品を開発、品質を担保し、これらの活動を行うために必要な利益を販売促進によって享受します。この5つのバランスを保つことが、私たちAM開発部が最も重要視していることであり、世の中のカーボンニュートラル、サーキュラーエコノミーを促進するための役割であると考えています。

Q. 中期経営計画2025の目標と取り組みは？

当社が所持するSLM (Selective Laser Melting)、DED (Directed Energy Deposition) それぞれの技術を搭載した機種、それらのサービス、パーツ、受託加工などの売上について、各100億円ずつ、合わせて200億円にすることです。AMにはさまざまな利点がありますが、まだまだ知られていません。たとえば、

- 必要な部分のみを造形することで、無駄な切りくずの発生を低減 (例: インペラやダイカットロールなど)
- 部品が壊れた場合は修理・補修したり、軽微なモデルチェンジがあった場合、既存部品を転用したりすることができ、部品寿命の限界まで使用可能
- 一体型部品を造形することで金型レスを実現し、金型生産・管理・廃棄のプロセスで発生するエネルギーを削減
- 部品表面に硬度の高い材料をAMでコーティングすることで、
 - ▶ ①高周波焼入れのコイルが不要になり、コイル製作において発生するエネルギーを削減
 - ▶ ②浸炭焼入れ・窒化などのバッチ処理炉が不要になり、窯全体を温度管理するために発生するエネルギーを削減
 - ▶ ③硬質クロムメッキ処理が不要になり、メッキ処理後の廃液処理における環境問題の懸念なし

以上のような成功事例をお客様と共に積み上げてきましたので、可能な限り発信し、より多くのお客様の利益向上に繋がるよう、私たちの経験を活用していくことが重要と考えています。



Q. 目標達成に向けての課題は？

私たちは、より多くのお客様の利益向上にコミットしたいと思いついた結果、社内への適用をあまり増やせていなかったことに気づきました。そこで、生産技術と協力し、LASERTEC 3000 DED hybridを工作機械主軸部品に適用することを考え始めました。実際に適用してみると、5日以上以上のリードタイムがかかっていた硬質クロムメッキを1.5分のコーティングで置き換えることができるなど、圧倒的に早く安価に製造できることが分かり、これをやらない手はないということに気づきました。こういった例をさらに増加させ、お客様と共有することで、目標達成が見えてくると考えています。





森口 一豊
Kazutoyo Moriguchi
執行役員
生産技術加工担当
DMG森精機
プレジジョンコンポーネンツ株式会社
取締役社長

西田 亜沙美
Asami Nishida
購買物流統括部
NC・制御盤購買部
室長

徳間 耕
Tsutomu Tokuma
複合加工機製造部
部長

高品質維持、安定供給、CO₂排出量削減に貢献

Q. 部品の内製化が何故必要なのか？

内製化する意義は大きく3つあります。第一に、高精度、高剛性、高耐久性な工作機械にはそれに適した部品が必要であり、品質維持の目的があります。また、内製化することにより、内部でも基幹部品加工の技術、コスト情報を蓄積でき、サプライヤーとの共生を図る上でも重要です。第二に、工作機械の多種多様な機能に応じて部品設計も異なりますが、外部のサプライヤーでは発注から納入までのリードタイムが長期化するリスクがあります。内製化することで開発直後から製造完了までの調達リードタイムの優位性を確保する目的があります。第三に、工作機械の需要は好調、不調の循環を繰り返してきました。一方、サプライヤーは、工作機械のピーク需要に合わせた供給能力を持ち合わせていません。その供給力不足を内製化により補足できるメリットがあります。以上の3点を理由に、DMG MORIは内製化を進めてきました。DMG MORIは、2022年年初から、スピンドル、ボールねじ、タレット、クロスローラベアリング、精密板金などの精密部品の製造機能をプレジジョンコンポーネンツ部門として社内分社化し、事業の拡大および徹底した損益管理を図っています。

Q. 中期経営計画2025の目標と取り組みは？

工作機械需要は、2020年第2四半期を底に急速に回復してきました。この回復過程においてサプライヤーの供給不足が社会課題となりました。しかし、DMG MORIは、内製部品を促進してきたこと、サプライヤーと長期に渡る信頼関係を構築してきたこと、また、グローバルにサプライヤーを分散してきたことから、比較的上手く生産対応をしてきました。しかし、2022年には計画以上の受注拡大を受け、一部部品におけるサプライチェーンの課題も浮上しました。2025年までの中期経営計画においては、内製部品の付加価値生産高を2022年度に比べ約60%増を目指します。特に、5軸加工機、複合加工機の需要増に対応するとともに、高品質維持、安定供給、CO₂排出量削減に貢献するため、主軸、ボールねじ、ATCな

どの増産を進めます。また、素材価格の上昇、従業員の給与改定などのコスト増を吸収するため、生産性改善を進めます。既に、ボールねじの内製化においては、工程を従来に比べ3分の1に削減しました。グループ内で生産される最新の工作機械や周辺技術、デジタル技術などを利用して効率化を図ります。今後3年間の中では、大物の鋳物加工用にDMU 1000 SEの導入や、DMU 340に機内自動計測を導入し、一層の加工時間の短縮を進めます。これらの工程集約、機内計測にTULIPによるデジタル管理を組み合わせ、品質向上、生産性向上につなげていきます。

Q. 目標達成に向けての課題は？

新たな部品加工に向けて、生産システムの立ち上げに伴う優秀なエンジニアの不足が大きな課題と認識しており、新たな製品・部品の立ち上げのためのエンジニアの育成を進めています。一方、精密部品の加工には、当社およびグループ会社の最先端の機械やデジタル技術を導入できることは優位に働いています。切削加工では最新鋭の5軸加工機、複合加工機が導入できるほか、研削工程は太陽工機の技術が活用できます。さらに、これらを自動化するには社内のエンジニアリングの蓄積されたノウハウやデジタルツインテストカット、プログラミングの自動化等のDXによる新技術が活きてきます。これら社内リソースを上手く活用し、目標達成を実現していきます。

内製部品のCO₂削減もDMG MORIのGREENMACHINEに貢献

環境負荷の少ない製品の実現には、個々の部品のCO₂削減も重要な課題です。既に全社でCO₂フリー電力を購入しておりますが、製造工程を集約し、社内で生産されたGREENMACHINEを導入し、加工時間の短縮により消費電力を削減しています。これらの施策により、DMG MORIが掲げている、2030年までのSBTIに基づくCO₂削減の目標達成に貢献していきます。

キーコンポーネントの内製化



DMG MORIでは、品質向上と短納期化はもちろん、製品開発期間の短縮や安定供給などを目的に主要部品の内製化に取り組んでいます。ボールねじやATCをはじめ、部品加工から組立、検査までを一貫して行える主軸工場も重要な役割を果たしています。内製化は、日本、ドイツほか、世界各地で進めています。

高性能主軸compactMASTER、turnMASTERの新モデルを発売

2022年6月に2種類の主軸を発売しました。一つは、ターンミル主軸「compactMASTER 40 | 250」で、全長250mmと世界最小クラスですが、高出力かつ最高回転速度 $42,000\text{min}^{-1}$ の高速機能を有しています。もう一つは、「turnMASTER 5in.」で、ターニングセンタや複合加工機に搭載される高精度、高性能主軸です。2023年2月には、ターニング用高性能主軸「turnMASTER 12in.C」(従来製品に比べて約18%スリム化を実現)を開発し、小型の工作機械に最大12インチのチャックの搭載を可能にしました。主要部品を内製化することで、多様な主軸の開発・生産をすることができます。また、品質に自信があり、無償保証期間を3年としています。高速・高性能主軸を搭載し、カーボンニュートラルな体制で生産された工作機械を提供することで、お客様の生産性の向上のみならず、CO₂排出量の削減などの環境に配慮した生産現場の実現にも貢献します。



製造現場のデジタル化 -TULIPをグローバル生産拠点に導入

製造支援アプリケーション作成プラットフォーム「TULIP」をDMG MORIの主要生産拠点に導入しています。TULIPにより、生産現場の担当者は、作業手順書、品質管理、機器のモニタリング、MES (Manufacturing Execution System)など他のシステムとのデータ連携など多様なアプリケーションを作成することができます。また、TULIPは、紙の作業手順書、品質チェックシート、日常点検項目をデジタル化し、生産データの見える化・分析を容易にします。これにより、迅速な工程改善が可能となります。



エンジニアリング



柏木 悟
Satoru Kashiwagi
商品統括部
技術営業部 部長

橋本 結花
Yuka Hashimoto
伊賀グローバルソリューションセンター
タイムスタディグループ
研究員

吉田 和加
Yasuka Yoshida
エンジニアリング統括部
東京グローバルソリューションセンター
AM加工技術グループ
研究員

工程集約、自動化でお客様の生産性向上

Q. エンジニアリング部門の役割が重要性を増している背景は？

工作機械の需要は、かつての大量生産型の産業から、半導体製造装置、メディカル、航空宇宙分野など多品種・少量生産型の産業へ広がりを示しています。また、当社の受注の大半を占める中小企業の経営者も世代交代を迎えており、新しい技術の導入に加え、投資効率をより重視した機械、システムの導入が増加する傾向にあります。特に、5軸加工機、複合加工機などの最先端の工作機械や2021年8月に市場に投入したMATRIS Lightは、中小企業のお客様の関心が高まり、導入が急速に進んでいます。このように当社のお客様のニーズが変化する中で、最も生産性の高い加工方法、自動化、DXを提供する役割が増えています。エンジニアリングの役割は、お客様のワークに直に接して最適な加工方法、自動化の設計、システムのお客様工場での据え付け、稼働確認などを含みます。我々の部門は、加工技術の提案、タイムスタディ、テストカットなどを通じて、ワークの精度などの品質を確保し、より高い生産性を提供し、お客様の満足度を高めることでDMG MORIの受注拡大に貢献しています。

Q. エンジニアリングにおける優位性は何ですか？

中期経営計画2025では、工程集約、自動化、DXによるお客様満足度の向上が中核戦略になっています。お客様の“機械の稼働を止めない”ことが最も重要になります。複雑な加工部品、超精密な加工部品に加え多品種・少量生産が増えると、加工プログラミングの変更、治工具の段取り替え、部品の搬出入、加工部品の計測など、機械停止時間が多くなります。この機械停止時間を短縮するために、5軸加工機、複合加工機、アディティブマニファクチャリングなどの工程集約機を導入することをまず勧めます。工程を集約することにより、今まで工程ごとに必要であった治工具やロボットなどの周辺装置やオペレーターなども削減することができ、一層効率的な自動化が実現できます。DMG MORIは、多くの種類の工程集約機を提案で

きるのに加え、アプリケーションソフトウェアによる加工支援、ロボットなどを含む豊富な周辺装置の提供、自動化システムの据え付け、そして補修部品のデリバリーを含む迅速なサービスと、全て自社にてワンストップで提供できることが最大の強みとなっています。また、2000年代初期から蓄積してきた自動化に関する豊富な経験及び納入実績が、お客様が工程集約機、自動化システムを導入する上での安心につながっています。

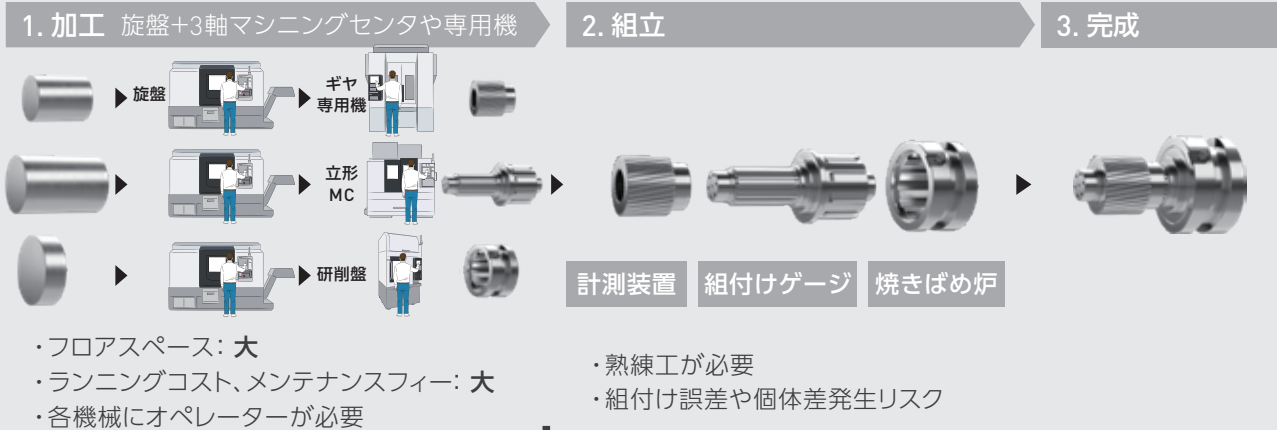
Q. 中期経営計画2025における課題は何ですか？

エンジニアリング事業を拡大するには、工程集約機のモデルを充実させるだけでなく、自動化のための周辺装置等、最適な生産方法、システム、DXを提案する人材が欠かせません。工程集約機については、5軸加工機、複合加工機、アディティブマニファクチャリングなど業界で最大のモデル数を誇り十分な競争優位を確保しています。周辺装置についても、MATRIS Lightがお客様から好評を得ている他、「AIチップリムーバル」、「ゼロスラッジクーラントタンク」、「zeroFOG」などが加工3悪の問題を解決することで機械の停止を防ぎ、自動化システムの導入には不可欠な装置となっています。AMR (Autonomous Mobile Robot)も、2022年11月に開催された日本工作機械見本市 (JIMTOF)にてお客様から非常に多くの関心を頂きました。このように周辺装置も相当充実してきています。今後、より精度の高い機内計測装置の開発が自動化をさらに進める上で重要性が増していくものと思います。最大の課題は人材の育成です。お客様のワークから加工方法、工作機械の選定、自動化システムまで提案できる人材が必要になります。経験が最大の武器になります。幸いにして、DMG MORIはグローバルで複雑かつ超高精度の部品加工及び自動化の実績を蓄積してきており、これらの情報・ノウハウをAIにより簡単に検索できる仕組みも構築しています。実経験に加え、デジタルでの経験により人材育成を図り、お客様への満足のいく提案力を高め、DMG MORIのエンジニアリング事業の拡大に貢献していきます。

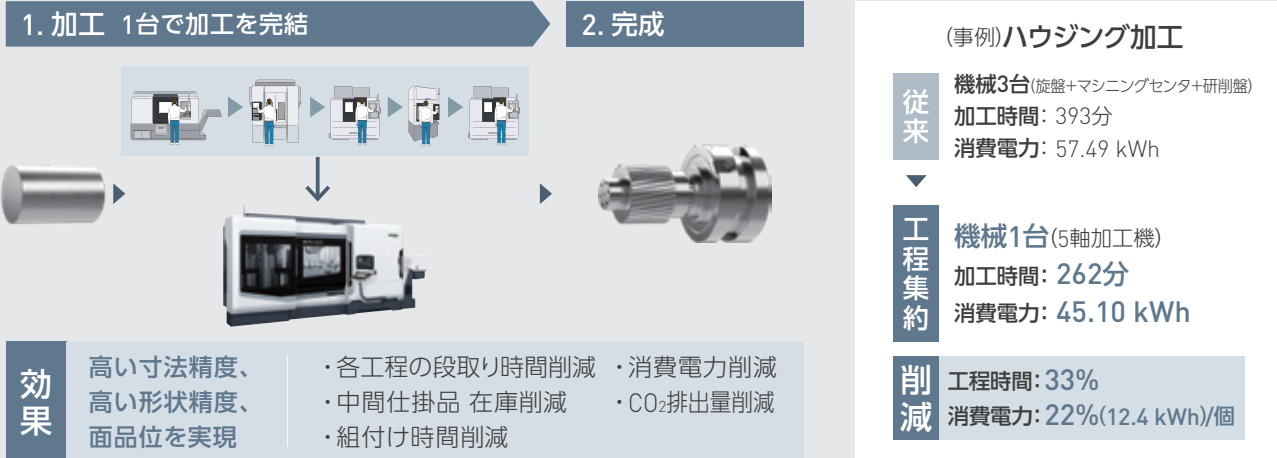
工程集約: 生産リードタイムおよびCO₂排出量の大幅削減



従来 (分割された工程): 分割された部品を組み合わせる

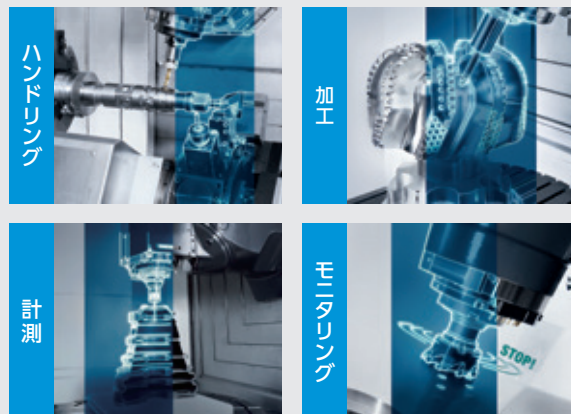


複合加工機での工程集約



テクノロジーサイクル

テクノロジーサイクルは複雑な加工を簡単かつ短時間で実現できるソリューションです。これまで専用機や専用プログラム、特殊な工具で行っていた加工・段取り・計測を、汎用的な工作機械や標準的な工具・治具などで、誰もが簡単かつ高品質で実現可能です。



テクノロジーサイクル「マルチスレッディング2.0」

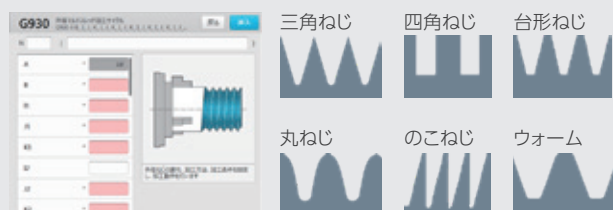
ウォームギア加工を汎用機で実現

- ・特殊形状のねじを加工したい
- ・複雑なプログラム作成を簡素化したい



成果 (導入後)

- ・対話形式で簡単に多様なねじ形状を作成
- ・特殊形状ねじの加工プログラムをCAD / CAMなしに機上で作成
- ・インポリュート曲線の歯形をもつウォーム加工も可能



自動化ソリューション

13の製品ライン、57の製品

工作機械の生産性を飛躍的に向上させる自動化システムからデジタルデータを活用した最先端のスマートファクトリーまで、お客様のニーズに応じて加工、治具、工具、プログラムを含めワンストップで提供します。



高速性 ↑ ワークハンドリング パレットハンドリング ツールハンドリング	ターニング SR (WASINO) IMTR - 機内走行式口ロボット (NTX 1000) IMTR: In-Machine Traveling Robot	Robo2Go Turning Robo2Go MAX	MATRIS GX/GX T
	ミーリング WH Cell ^{*1}	Robo2Go Milling MATRIS Light	WH Flex WH-AMR
	PH Wheel ^{*3} AWC (NMV/CMX V) RPS ^{*2}	PH Cell 2000 PH 150 PH 50	LPP CPP PH-AGV TH-AGV
			CTS - セントラルツールストレージ
	単体機の自動化	多機種に接続可能な自動化	複数台に接続可能・拡張性の高い自動化

→ 拡張性

※1 DMP, CMX V, CMX U, DMU, DMU monoBLOCK, DMU eVo, LASERTEC ※2 NHX, DMC H linear, monoBLOCK, duoBLOCK, Portal ※3 DMC 65 monoBLOCK, DMU 65 H monoBLOCK

自動化システムの導入事例

ベネフィット:

- ・熟練スタッフの不足を解消
- ・1人のオペレーターが複数台の機械を同時に操作
- ・高度な自動運転で、無人化を実現
- ・投資回収は最短、付加価値は最大
- ・段取り時間の短縮

保証サービス:

- ・専門サイトを運営
- ・問い合わせ窓口の一本化
- ・CE認証取得

※1 52週間×5日間×8時間=2,080時間 / 年
 ※2 52週間×7日間×24時間=8,736時間 / 年

1シフトの手動運転
8時間

自動化システム未接続

DMU 50 3rd Generation
 単体機、1シフトでの運転
1,560時間/年稼働^{*1}
 (主軸は全時間の75%稼働と仮定)

+

自動化システムの後付け + MATRIS-PH

3シフトの自動運転
24時間

自動化システムによる24時間連続運転

DMU 50 3rd Generation + MATRIS-PH
6,552時間/年稼働^{*2}
 (主軸は全時間の75%稼働と仮定)

自動化による省人化

DMG 森精機認定周辺機器 (DMQP)

DMQP: DMG MORI Qualified Products

DMG MORIの工作機械と、それに最適で高性能・高品質な周辺機器との組み合わせにより、お客様の垂直立ち上げと、さらなる生産性向上とを実現します。

DMQPは、当社機械の周辺機器において、品質・性能・保守性に優れた機器を厳選し認定するものです。

DMQPパートナーとともに、お客様にとって最大の価値を生み出していきます。

DMQPのベネフィット

ベネフィット 1 品質・性能・保守性に優れた機器をDMG MORIが一括で手配	ベネフィット 2 機械と同じく「2年保証」(海外は地域による) 工具など消耗品は除く	ベネフィット 3 365日フリーコールのメンテナンスサービス(国内のみ)
---	---	--

4つのDMQPカテゴリー

ハンドリング (Handling)		加工 (Shaping)		計測 (Measuring)		モニタリング (Monitoring)	
ロボットシステム	パーフィード	オイルスキマ	ロータリウインドウ	機内ツールプリセット	機外刃具計測	制御盤冷却装置	クーラント冷却装置
		超高压クーラント装置	油圧振れ止め	機内計測装置 (ワーク)	面粗さ測定装置	クーラントフロートスイッチ	シグナルランプ
		ミストコレクタ					

工作機械納入時の立ち上げに必要な周辺機器の提案から、お客様の生産性向上を実現する商品ラインアップの拡充

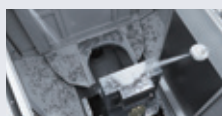
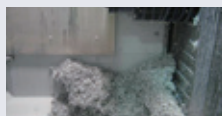


+

DMG MORI 製 周辺機器
 DMG MORI 認定 周辺機器

独自技術による
 加工3悪に対する
 ソリューション

切りくず



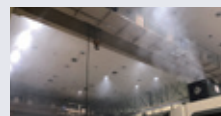
AIチップリムーバー

クーラント



ゼロスラッジクーラントタンク

ミスト



zeroFOG



ブルーメンシュテンゲル
健太郎
Kentaro Blumenstengel
テクニウム株式会社
代表取締役社長

my DMG MORI：総合的なサービスの窓口、生産計画ソフトの提供

Q. テクニウムの役割、重視していることは？

テクニウムは2018年に、IT技術を誇る株式会社野村総合研究所とDMG森精機の共同出資で設立されて以来、会員制サービスプラットフォーム my DMG MORIを立ち上げ、国内でも既に1万社、グローバルでは約5万社のお客様に登録していただくことができました。また、IoTサービスのCELOS Clubを拡販し、現在国内で3,000台以上の顧客機にコネクティビティを提供しています。my DMG MORIのサイト上ではeラーニングサービス「デジタルアカデミー」も提供しており、現在5軸加工、複合加工、AMを含む7つのコースを提供しています。そしてCAD / CAMソフトなどのソフトウェア販売事業にも取り組んでいます。

テクニウムはDMG森精機セールアンドサービス株式会社と密に連携して、工作機械と共に最新のデジタルソリューションをお客様のショップロアに提供しています。

Q. 中期経営計画2025の目標と取り組みは？

これから3年で我々が最も大きな目標として掲げているのは、my DMG MORIを、サービスプラットフォームから包括的に工作機械ユーザーのニーズに応えるプラットフォームに変革することです。その中心に来るのがDMG MORIのお客様が日々必要とされる消耗品、切削工具、周辺機器のオンラインショップになります。そのため、2022年8月にmy DMG MORIのサイト上にスペアパーツと消耗品ショップ「パーツセレクト」をオープンしました。2025年に向けてmy DMG MORIの利用率を向上させながら、オンラインショップの売上を25億円に成長させる計画の一端です。また、eコマース以外にも2023年から展開される新しいクラウドサービスの窓口としてmy DMG MORIを活用する計画です。中期的にはお客様向けのあらゆるサービスの窓口をmy DMG MORIに集約することを目的としています。

もう一つの目標として掲げているのは、中小企業のお客様への生産管理関連のソフトウェアの販売と導入支援の事業を

立ち上げることです。中小製造企業では生産計画を含む管理がまだアナログで行われているのが一般的であるため、大きな効率改善のポテンシャルがあると見ています。テクニウムは2023年からサブスクリプション型の生産スケジュールリングソフトISTOSプロダクションプランニングの販売を始めます。当ソフトと共にお客様の工場にあるすべての機器をネットワーク化するサービスDMG MORI GATEWAYを提供することで、生産スケジュールと実際の機械稼働データを自動連携することが可能になり、お客様に大幅な製造の効率化を提供できるようになります。当システムにさらにDMG森精機が提供している自動化セル用の統合生産制御システムや工具管理システムのMCC-TMSが連携されることで、お客様にパッケージ化されたデジタル垂直統合のソリューションを提供できるようになります。

Q. 目標達成に向けての課題は？

お客様にmy DMG MORIが提供するオンラインショップを使用いただくには、お客様の物品購入時の社内承認プロセスや権限管理、決済方法など、お客様の多様なニーズに対応する必要があります。そのためお客様の課題を理解し、並行して他業種のeコマースサイトの機能を調査して、最先端のオンラインショップを実現していきます。また、サブスクリプション型のソフトウェア販売を成功させるためには、お客様のソフトウェア導入を密にフォローして、経済的な効果を実現する必要があります。そのためにカスタマーサクセスマネジメントに取り組んでいきたいと考えています。

Q. 長期の展望は？

2023年にリリースされる新たなクラウドソリューションのCELOS Xは機械データの活用を過去になかったレベルでフレキシブルにしていきます。当データの利用はビジネスモデルの革新を可能にします。テクニウムは長期的には、過去の経緯にとらわれずクリエイティブに、革新的なデジタルソリューションをお客様に提供し続けることを目指します。



お客様の生産現場をDMG MORIがDX

最新のデジタル技術やセンサ技術は、工作機械のさまざまなパラメータをデータ化します。DMG MORI GATEWAYは、DMG MORIの機械だけでなく工場内のさまざまな機械をDMG MORIのサーバに繋げ、インターネット経由で機械の情報を確認、そしてデータを活用できるようになるサービスです。

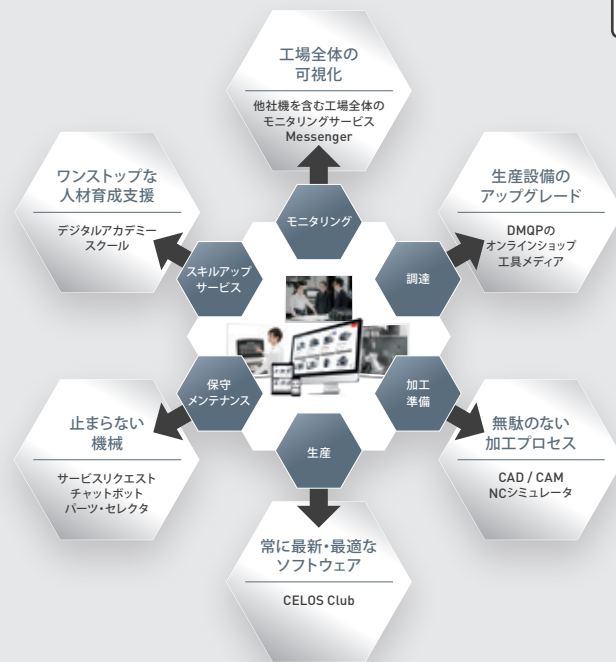
データの蓄積は、強固なセキュリティで守られたクラウド上のDMG MORIサーバを利用するため、低コストかつ安全に導入可能です。リアルタイムのデータの見える化で、データを基にした経営戦略の策定や資産活用の最大化が可能になります。



※ umati は Verein Deutscher Werkzeugmaschinenfabriken e.V. の商標または登録商標です。
 ※ MTconnect は The Association For Manufacturing Technology の商標または登録商標です。
 ※ OPC UA は OPC Foundation の商標または登録商標です。
 ※ MQTT は International Business Machines Corporation の商標または登録商標です。

my DMG MORI

デジタル化による付加価値をお客様に直接提供するサービスとして会員制Webサイト「my DMG MORI」を2019年9月から導入しました。これによりお客様は事業所ごとの保有機の機番、納入日、保証期限などを瞬時に確認できる他、基本情報マニュアルの閲覧や出張サービス及び修理・交換部品の履歴情報を簡単に取得することが可能となります。また、復旧をオンラインで直接依頼できる機能やスペアパーツの発注を行える機能を追加しています。



CELOS DYNAMICpost

加工現場のデジタルツインを実現。CAMと工作機械をシームレスにつなぐソフトウェア

今回開発したCELOS DYNAMICpost は、従来、個別に購入が必要であったポストプロセッサ^{※1}、切削加工シミュレーション、切削力最適化の3つの機能を1つに統合したPCソフトウェアです。工作機械メーカーである当社が開発したCELOS DYNAMICpost は、当社製工作機械固有の機能を標準サポートしており、機械の性能を最大限に発揮させる信頼性の高いNCプログラムを生成できます。NCプログラムの修正作業を低減し、プログラム作成から加工開始までの時間を大幅に短縮します。また、CELOS DYNAMICpost は、試加工をデジタルでシミュレーションすることにより、実機での試加工をゼロにできるため、消費エネルギーの削減にもつながり、持続可能な開発目標 (SDGs)にも貢献する製品です。

※1 ポストプロセッサ: CAMで生成されたツールパス (加工経路)を工作機械の制御装置に適合したNCプログラムに変換する機能





人材育成

中務 陽介

Yosuke Nakatsukasa

執行役員

開発管理・経理・人事担当
製造人事担当

上田 環

Tamaki Ueda

人事部

給与・労務グループ
グループ長

2025年に向けた人材育成の方針

2022年12月14日に、2025年までの3カ年中期経営計画を発表いたしました。その中で当社の成長に必要な人材として、変化の大きい工作機械業界の中で経営の目指すべき方向を見据え、当事者意識をもって自発的に行動できる視座の高い人材の確保・育成が必須であると位置づけました。

Q. 人材への投資で重視していることは？

現在当社には、グループ全体で見ると様々な言語・国籍・性別・専門分野を持つ約12,000名の社員が、日本・ドイツ・アメリカ・イタリア・ポーランド・中国などで働いています。社員の国籍は59カ国に及びます。お客様、サプライヤーの地域・業種・規模も多様化しています。世界中のあらゆるお客様に対して最適なソリューションをお届けするために、社員に求められるスキルや知識は一層高度化しています。大学の学部、大学院修士課程、高等専門学校本科・専攻科、短期大学、高等学校卒に加えて、かねてより力を入れている博士課程修了者、さらに海外大学の卒業生や、通年・キャリア採用など、採用においても多様化を進めています。国際的な水準での高度な人材の確保が今後一層重要になります。そこで給与水準を世界水準にて適正化すべく、2022年7月に、日本で新卒初任給の引き上げを行いました。新卒初任給の大幅改定は2019年以来4年ぶり、2023年4月入社の新入社員に対して、博士課程卒は334,150円から475,000円へ、修士課程卒は254,280円から310,000円へ、学部・高等専門学校専科卒は272,210円から300,000円へ引き上げました。当社においては、賃金の男女間格差はございません。国籍や性別によらず、高度な人材の確保に今後も取り組んでまいります。

Q. 社員の成長のためにどのような機会がありますか？

また社員教育も重要視しており、従来の階層別研修に加え、その他の方法でも従業員の成長機会を多数設けております。具体例を挙げますと、グローバルな経営体制をとる当社ならではの取り組みとして、Global Development Summit (通称: GDS) の開催があります。これは、日本、ドイツ、アメリカ、イタリア、ポーランドの開発者、総勢300名程度による年1度の大型の会議で、各技術分野の中長期での開発計画について数日間に渡り議論を行います。各ワークショップは若手社員から役員まで様々な役職の社員で構成され、全て英語で進行されます。各国

の議論のスタイルを肌で感じつつ、異なる役職、担当を持つ様々な立場の参加者と議論を交わすことは、協業での開発体制を後押しする一面であるとともに、参加者が刺激と学びを得、個々のキャリア形成を見つめ直す場としても強力に機能しています。

他には、2022年10月より管理者向けの研修を開始いたしました。この目的は、2025年を見据えた当社の成長に資する人材を今後持続的に育成していくサイクルを整えるべきだと考えたことにあります。各職場の管理者の中から人事が選任した者が受講し、「社内トレーナー」として各職場でリーダーシップを発揮してもらうことを期待しています。2022年は2回開催し、各回10名ほどが参加しました。2023年上半年期までに約100名の「社内トレーナー」の育成を目指しています。

社員のリスキリングも後押ししています。2022年より、当社は東京大学に設立されたメタバース工学部のプラチナ会員となりました。当社社員は、人工知能・起業家教育・次世代通信などの最新の工学や情報をオンラインで学ぶ教育プログラムを受講可能です。2022年4月に渋谷に設立した株式会社WALCとの連携も踏まえて、DXをけん引できる人材の育成を今後も強力に進めてまいります。

Q. ジェンダー・ダイバーシティへの取り組みは？

人材の多様性の面では、女性管理職比率の向上にも力を入れてまいります。2022年12月に公表した中期経営計画では、2025年までに女性管理職比率15%以上という目標を掲げています。現状でも当社において性別を理由に活躍の機会が閉ざされているということはありませんが、一般的に製造業では女性は事務職等の一部の職域に集中しがちな傾向がありますので、当社でも様々な分野で活躍できる女性を増やしていくこと、また女性社員のキャリア形成の意識への変革を促していくことが今後重要であると考えています。

誰もが働きやすい環境づくり

「よく遊び、よく学び、よく働く」の実践

お客様に高品質な製品・サービスを提供し、企業として持続可能な成長を実現するための最も重要な基盤は、モチベーションが高く、イノベティブな社員の集団です。

DMG MORIでは、性別や社員一人ひとりのライフステージに関わらず、個々の社員がやりがいを持って、生き生きと働ける環境づくりに継続的に取り組んでいます。



山口 里絵
Rie Yamaguchi
通訳室/開発人事部 室長

従業員エンゲージメントの向上

お客様に、より高い付加価値を提供するため、優秀な社員を採用し、モチベーションを高く保ちながら働き続けられるよう、2022年にグローバルで当社社員の給与改定を実施しました。特に日本単体における初任給および社員の年収を欧米並みの賃金水準に改定しました。

また、経営理念の1つにある「よく遊び、よく学び、よく働く」を実践するために、労働時間・在社時間の厳格管理、勤務間インターバルの確保、全社員の年間有給休暇20日完全取得の推進など、社員の働き方改革と生産性向上、社員それぞれが活躍しサステナブルな生活を送ることができる環境整備に取り組んでいます。

新卒初任給の改定(2023年4月入社から有効、2022年4月から遡って適用)

卒業・学位	標準年齢	初任給	初任年収
博士	27歳	475,000円*1	6,825,000円*2
修士	24歳	310,000円	4,650,000円
大学(学部卒)	22歳	300,000円	4,000,000円
高等専門学校専科			
高等専門学校本科	20歳	290,000円	3,700,000円
短期大学			
高等学校	18歳	280,000円	3,500,000円

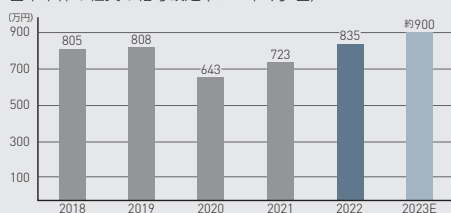
*1 資格手当5万円、技能手当10万円含む

*2 技能手当120万円含む

※日本雇用社員(正社員・契約社員)が集計対象

平均年収

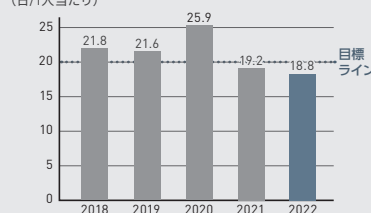
日本単体の社員の給与改定(2022年7月1日)



※基本給・資格給・役職給・賞与・子女手当・住宅手当・時間外労働手当含む
※寮・社宅・食事手当・通勤手当・持株会奨励金・保育費補助・帰省旅費・人間ドック補助・その他福利厚生に関わる支給は除く

1人当たり年平均有給休暇取得日数

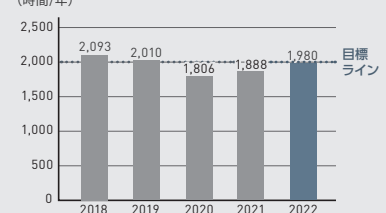
(日/1人当たり)



※日本単体の社員(正社員・契約社員)が集計対象
有給休暇取得日数は20日付与換算

1人当たり平均総労働時間

(時間/年)



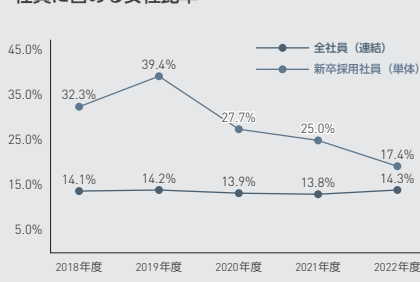
※日本単体の社員(正社員・契約社員)が集計対象

ジェンダー・ダイバーシティと機会均等

お客様のご要望や社会が大きく変化するなか、経営や製品開発に多様な視点を取り入れるため、ジェンダー・ダイバーシティにも配慮し、管理職に占める女性比率が特に低い日本において、2025年までに女性管理職比率の向上を進めます。また、中長期的な施策として、機械系業界の女性比率向上を牽引すべく、新規採用者に占める女性の比率の向上にも取り組んでいきます。

当社では、女性社員が最大限の力を発揮できるよう、男女の区別なく業務経験をつめるようにジョブローテーションや社内外の研修を通じた成長の機会を提供し、職務や成果に応じた給与体系となっています。その結果、各職位別でみた場合、年間平均給与の男女差はほとんどありません。

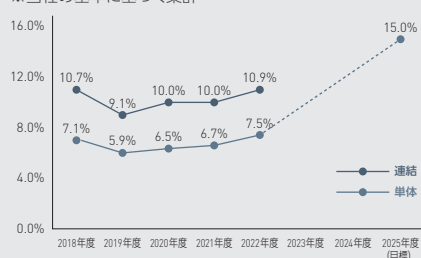
社員に占める女性比率



※日本単体の社員

管理職数に占める女性比率

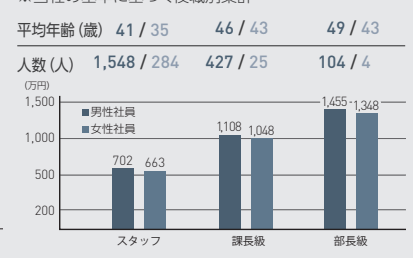
※当社の基準に基づく集計



※日本単体の社員

男女別平均年収(2022年度)

※当社の基準に基づく役職別集計



※日本単体の社員

ワーク・ライフ・バランス

次世代育成支援対策推進法の取り組み

「次世代育成支援対策推進法」に基づいた「行動計画」を策定し、次世代の育成に向けての積極的な取り組みを行う企業として2007年に厚生労働省の次世代認定マーク「くるみん」を取得しています。行動計画に掲げた目標を達成した企業が取得できるもので、仕事と家庭の両立支援を積極的に進めている企業として認められた証となります。

これまでに当社が実施した主な取り組みは、以下のとおりです。

1. 育児休業を満2歳までに拡大
2. 育児のための勤務時間短縮制度の適用対象を、子供が小学校卒業までに拡大
3. 子供の出生時に父親が取得できる休暇制度(1日)を導入
4. 子供の看護のための休暇を時間単位で取得できる制度を導入
5. 出産や子育てによる退職者の再雇用制度を導入
6. 育児休業期間が1回あたり10日以上の場合に、合計20日間が有給となる制度を導入(2回まで分割取得可能)
7. 育児休業中の支援金を支給
8. 育児休業期間中、早期復職した場合に支援金を支給
9. 子供の保育料全額補助
10. 企業内保育園の開設
11. 男性社員向け育休説明会の定期的な実施



現在も引き続き「第八期行動計画」を策定し、取り組みを継続しております。第八期行動計画(2022年6月1日～2025年5月31日)は以下からご覧になれます。(2022年6月2日公開)
https://www.dmgmori.co.jp/corporate/recruit/worklifebalance/pdf/worklife_20220601.pdf

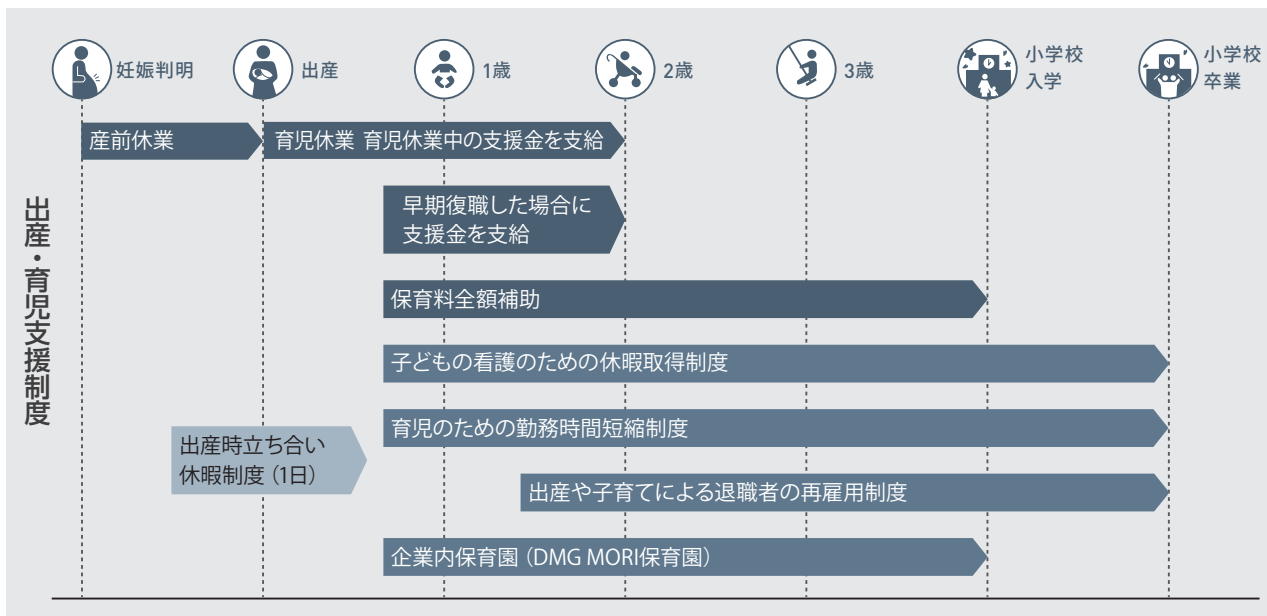
出産・育児支援制度の充実

伊賀事業所、奈良事業所に企業主導型保育園であるDMG MORI保育園を常設しており、合計100名の未就学児(小学校入学まで)を受け入れる体制を整えています。同保育園は、保育費補助手当制度により実質無料で利用可能であり、会社の就労カレンダーに合わせて祝日も運営しています。

2022年からは、1時間単位での有給休暇取得を可能とする制度を導入し、様々な働き方に柔軟に対応しています。今後も社員の声に耳を傾け、働きやすい環境の整備を続けます。



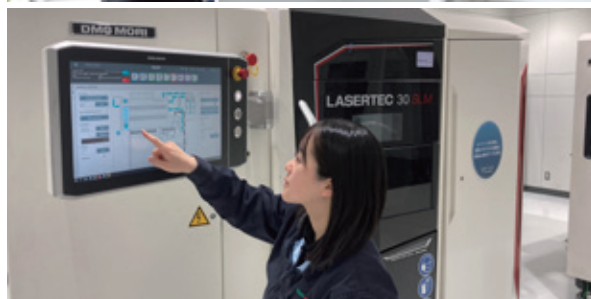
DMG MORI保育園(伊賀事業所)



女性活躍

女性社員がさまざまな分野で十分に能力を発揮するための行動計画を策定しています。2022年に日本単体で新卒採用した社員に占める女性の割合は17.4%となっています。また国内全社員について有給休暇20日間取得を目標に掲げており、2022年の実績では平均有給休暇取得日数は18.8日となりました。

女性社員がやりがいと誇りを持ち、仕事を充実させることができる環境作りに取り組んでいます。DMG MORIでは国内外の各事業所で女性エンジニアが活躍しています。かつては男性中心の職場でしたが、社内では女性エンジニアが着実に増加しており、これがお客様先でも女性オペレーターが増える一助になることを目指しています。また、女性エンジニアの活躍に加え、事務職に就く女性社員においても各専門分野でプロフェッショナルとして活躍しています。



男性社員の育児休業取得促進

社員が安心して育児に専念できるように、2020年1月より連続20日間以上の育児休業を取得した場合に最初の20日間を有給とする制度を導入しました。さらに、性別にとらわれず誰もが働きやすい環境を実現するためには、男性社員を含めた組織全体の考え方の変革が必要です。従来、一般に女性の役割とされてきた育児を男性社員にも担ってもらうために、当社では男性社員の育児休業の取得を積極的に奨励しています。上司の意識改革や職場のサポート体制を整えることで、男性社員の育児休業取得者は2021年の16名(取得率17.4%)に対し、2022年では77名となり、取得率は100%を達成しました。

実際に育児休業を取得した男性社員からは、同僚との接し方や業務に対する向き合い方が変わった、などの建設的な意見が聞かれています。

組織全体と個々の社員の考え方の変革を一層加速するため、中期経営計画においても、対象となる男性社員の育児休業取得率100%の継続を目標としています。

男性社員の育児休業取得率

2021年	▶	2022年
17.4%		104.1%

目標 100%

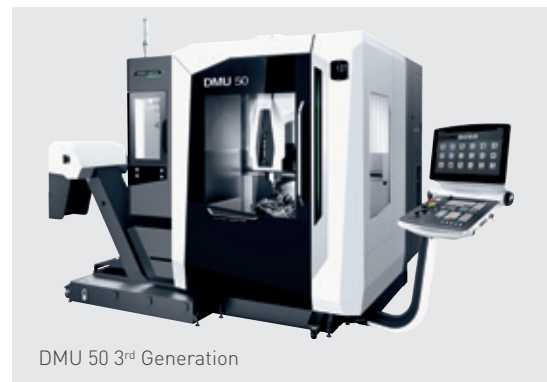


算出基準: くるみんベース
年度内に育児を開始した男性社員数 / 年度内に配偶者が出産した者の人数
※日本単体の社員

お客様のオペレーター育成支援

国内各所にDMG MORIアカデミーを設置予定

2025年にかけて、浜松、金沢、仙台、岡山、福岡の国内5都市にDMG MORIアカデミーを設置し若手技術者の育成を支援します。各アカデミーには、5軸加工機DMU 50 3rd Generation、複合加工機NTX 1000 2nd Generationを始め当社工作機械を複数台設置するほか、DXツールであるTULIPや三次元測定機などを備え、お客様にプライベートレッスンを提供します。国内各所にDMG MORIアカデミーを開設することにより、お客様は、ご都合に合わせて、最寄りの場所で当社商品に実際に触れていただく機会を得ることができるようになります。当社がオンラインで提供するDMG MORIデジタルアカデミーと、オンサイト教育であるアカデミーでの加工技術実習の連携により、技能習得効果の最大化を支援します。



5軸加工研究会



2018年、DMG MORIは創立70周年記念事業として、日本全国70社のお客様に5軸加工機のスタンダード機であるDMU 50を70台貸し出しました。5軸加工機は、高精度かつ複雑形状の加工が可能な反面、特有のプログラミングなど、その操作に高度な技能・経験が要求されることが障壁となり、日本での普及率は諸外国と比較して低位に留まっていました。そのため、当社は「5軸加工研究会」を設立し、毎月2回当社エンジニアを派遣し、近隣のお客様も招いたプライベートレッスンを開催するなど、お客様のオペレーター育成支援活動を展開しています。累計1,161回のレッスンをお客様のオペレーターに提供するなどの活動を行い、5軸加工技術を推奨しました。

2021年に、この活動に対するお客様からの好評に応え、会員交流と5軸加工技術の向上を目指す企業・団体を集めた新体制を「5軸加工研究会」と再定義し、年2回の会員総会や会報誌の発行、当社エンジニアによる技術セミナー、5軸加工の腕試しコンテストなどの活動を行っています。2022年末現在、会員企業・団体数は、140社に上っています。これらの活動を通じて、「5軸加工研究会」はお客様のオペレーター確保と育成を支援するとともに、会員企業・団体の相互交流、情報交換の場となり、お客様の事業機会の拡大と経営の安定化にもつながっています。



総会でのスペシャルトーク



DMU 50メンテナンス講習



会報誌

社内エンジニアの養成

DMG MORIアカデミー

従業員の専門技能や管理能力、国際感覚を高めるためにDMG MORIアカデミーを設立しています。

世界最大の生産拠点である伊賀事業所、東京GHQ、名古屋と日本国内に計3カ所設置しているほか、米国シカゴ、独国シュツットガルトと、グローバルに各地域の中核となるアカデミー施設があり、サービス・アプリケーションエンジニアの継続的な技能向上を支援しています。

さらに、2025年にかけて国内各所に設置するDMG MORIアカデミーは、お客様のオペレーター向けの研修施設としてだけでなく、日本各地に拠点を置く社内のアプリケーションエンジニア向けの加工技術実習の場としても機能します。



修理復旧技能研修センター

2021年、伊賀事業所内に「修理復旧技能研修センター」を開設しました。この修理復旧技能研修センターは、グローバルで約2,000名いる修理復旧担当者の総本山として、全ての機械、自動化、デジタル化などオールラウンドに復旧対応できる高い技能を持った人材を育成しています。日本国内のみならず、アジアを中心に世界各国のサービス・エンジニアも定期的にここで研修を受け、グローバルでのエンジニアの技能向上を図っています。

5軸加工機・複合加工機や自動化システムなどの需要拡大に伴い、修理復旧担当者にはより高い技能が求められています。研修用として常設した5軸加工機、複合加工機、自動化システムを含む40台以上の設備を活用し、お客様からの修理・復旧のご依頼に迅速、的確、かつ安全に対応できるサービス・エンジニアを増員していきます。



加工計測技能研修センター

お客様向けスクールのほか、社内の若手エンジニア向けに開催している加工計測技能研修では、エンジニアが業務を離れて18カ月間研修に専念し、5軸加工機や複合加工機まで操作できる技術を習得します。社内エキスパートの育成により、お客様の加工ニーズの高度化に対応していきます。



M&Aヒストリーと成果

旧森精機製作所と独ギルデマイスター(DMG)社が2015年に統合して誕生したDMG MORI。
統合以前から、企業買収や事業継承により、積極的に技術、ノウハウを取り込み、事業成長に繋げてきました。
これまでの主なM&Aとその成果を振り返ります。

TAIYO KOKI

太陽工機をグループ会社化

- 業界初の立形研削盤を開発した同社のグループ会社化により、DMG MORIグループとして切削から研削までカバーするフルラインアップの金属加工メーカーとなる
- 2007年12月にJASDAQスタンダード市場に上場(2022年4月より東証スタンダード市場)

MORI SEIKI
THE MACHINE TOOL COMPANY

DMG MORI

DIGITAL

DMG MORI Digital (株)

〈旧: ビー・ユー・ジーDMG森精機(株)〉を買収

- 工作機械向けオペレーションソフトウェアCELOSの開発に結実
- 同社のソフトウェア技術が、my DMG MORI他、現在に至るIoT実現技術へとつながる

日立精機(日本)の事業継承

- 切削系複合加工機に強みを持つ同社の事業譲渡により、製品ラインを強化
- 関西発祥で、中部・西日本でプレゼンスを持っていた森精機製作所が、東日本にも販売プレゼンス拡大
- 現在は、複合加工技術を主に伊賀事業所の生産に引き継いでいる

1948

2001

2002

2007

DIXI machines(スイス)買収

- DIXIブランドにより、世界の優良企業へのアクセスを獲得
- きさげ技術を含む、工作機械の高精度・高剛性技術の獲得
- 旧森精機初の海外生産拠点として、海外生産ノウハウ蓄積
- 2016年DIXIスイス工場閉鎖後も、独フロンテン工場が技術を継承

GILDEMEISTER (DMG)

1870

1994

2001

SAUER GmbH & Co. を子会社化

- 超音波(ULTRASONIC)技術の獲得

GILDEMEISTER AGが
Deckel Maho AGの
事業資産とノウハウを継承

1920 Maho

1913 Deckel

半導体の製造（前工程）から半導体利用（後工程）までの
センシング部品・装置の供給が可能になる

Magnescale

現ソニーグループ（株）より
事業買収し、
マグネスケール設立

- 半導体製造装置や工作機械の重要部品である、スケールやセンサなどの計測機器技術の獲得
- 超精密な計測技術で、工作機械の超高精度化実現

saki

サキコーポレーション
連結対象化

- 実装基板や半導体のインライン自動検査システムのグループ化
- 次世代通信システム、EV化分野での顧客層拡大に貢献
- 「不良を作らない」スマートファクトリーを実現



(株)アマダより
小型旋盤事業を譲受

- 製品ポートフォリオに小型旋盤を追加
- 超高精度フラットツアリングターニングセンタGシリーズなどワシノブランドを展開

DMG MORIキャステック(株)
〈旧：(株)渡部製鋼所〉
連結対象化

- ベッド・コラムなど鋳物の内製化により、安定供給と品質向上を実現
- 電気炉への切り替えにより、CO₂削減にも貢献

2008

2009 2010

2013

2015 2016

2020

協業開始

社名統一

完全経営統合

連結化

DMG MORI

- ☑ グローバル・ワンの工作機械メーカー
- ☑ ワンストップでお客様の課題解決
- ☑ 日、欧、米を融合した企業文化

グループ企業の中・長期戦略

Magnescale

株式会社マグネスケール

神奈川県伊勢原市鈴川45番地

<https://www.magnescale.com>

磁気と光の精密位置検出技術で製造・計測装置の高精度化に貢献

株式会社マグネスケールは、磁気やレーザー光などを検出原理とした高精度位置検出システムを、工作機械や産業機械の分野に半世紀以上提供し続けています。社名にもなっている「マグネスケール」は磁気の特長を活かし、金属切削のような過酷な現場でも信頼性を発揮します。「レーザースケール」は世界最高レベルの分解能2.1ピコメートルを達成し、最先端の半導体製造装置や超精密加工機の品質向上に貢献しています。高精度な位置検出システムを応用した「デジタルゲージ」は製造・組立工程で発生する「測る」をデジタルで支えます。株式会社マグネスケール

は、JCSS (Japan Calibration Service System=計量法トレーサビリティ)の長さと角度の校正事業者にも認定されており、国家標準に準拠したトレーサブルな製品を提供します。近年、工作機械や半導体製造装置では、超高精度位置検出の要求が高まっており、高精度スケールの需要が急速に拡大しています。安定かつ持続的な供給体制を実現するため、DMG森精機の創業の地である、奈良に新工場を建設することを決定しました。供給数量の強化とBCP対策により、お客様に安心してご使用いただくことで、企業価値を高めてまいります。



TAIYO KOKI

株式会社太陽工機

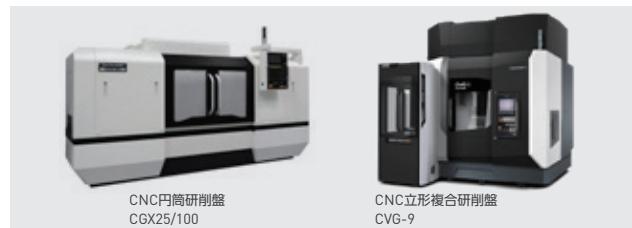
新潟県長岡市西陵町221番35

<https://www.taiyokoki.com/>

カスタム対応でお客様のニーズを実現 研削盤の総合メーカーへ

株式会社太陽工機は、卓越した創造性と技術力で立形研削盤を開発した研削盤の専門メーカーです。金属加工の最終工程を担う研削盤は、工作機械の中でも最も高い精度を求められます。お客様のニーズを実現するために、柔軟な開発体制を整えています。創業は1986年。2001年にDMG森精機グループの一員となり、2007年にはJASDAQスタンダード市場への上場を果たし、現在は、東証スタンダード市場へ移行しました。半導体製造装置、風力発電などの新エネルギー分野、医療関連、電気自動車関連の市場が拡大するにつれ、より高精度の部品が求められています。加えて、海外市場においても、同社のブラ

ンド認知度が上昇しており、海外での販売比率も30%を超えてきました。以上を背景に、同社の研削盤需要がさらに増大する見込みであることから、新本社工場の建設を決定しました(2022年10月26日開示済)。新本社工場の完成時には、組立生産能力は現本社工場の約2倍となります。また、精密組立室、精密測定室も拡充し、より高精度の研削盤の開発製造を進めていきます。同社は2019年度には創業以来初となる売上100億円を達成しました。新本社工場による生産能力拡張により2030年までには売上200億円を目指し、収益の拡大と企業価値増大に努めていきます。



SAKI

株式会社サキコーポレーション

東京都江東区枝川3丁目1番4号 DMG MORI東京デジタルイノベーションセンタ

<https://www.sakicorp.com/>

電子部品実装工程向け自動検査装置で工場の製造品質に貢献

株式会社サキコーポレーションは、実装基板やパワー半導体などの電子モジュール用インライン自動検査システムを開発・製造・販売しています。自動車や飛行機、スマートフォンやパソコン、これらの通信を支える基地局やデータサーバなど、技術革新が著しいエレクトロニクスの分野では、さまざまな技術がネットワークで繋がり、今日のデジタル社会のインフラを構築しています。それらすべての心臓部である電子モジュールは、インフラの品質そのものとなってデジタル社会を支えていることから、高い信頼性・安全性が求められており、高密度実装工程や半

導体後工程における自動品質検査の必要性がますます高まっています。同社は、最先端の光学・X線3次元撮像計測技術とAIによる高速・高精度な品質検査のトータルラインアップで、「不良を作らない」スマートファクトリーの実現に貢献しています。さらに、急速に変化し続ける市場のニーズに応え、多彩なオプション機能で拡張性に優れた進化型検査機の提供を開始しました。お客様の工場とともに進化するサステナブルな自動検査ソリューションで社会の環境課題解決に貢献し、事業の拡大を図ってまいります。



実装機と検査機で構成されるSMTライン



インライン自動検査システム

DMG MORI

CASTECH

DMG MORIキャステック株式会社(旧 株式会社渡部製鋼所)

島根県出雲市大津町1378

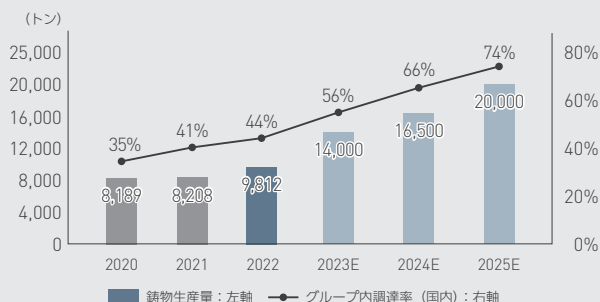
<https://www.dmgmori-castech.com>

グリーンで高品質な鋳物製品の安定供給

DMG MORIキャステック株式会社は、工作機械の主要部品であるベッド・コラムなどの鋳物を生産しています。鋳物は、工作機械の精度、剛性、耐久性を決める重要な部品であり、高い品質の維持と安定的な調達量を確保することが重要です。また、鋳物の製造や調達には多くのCO₂排出を伴うため、その対策も必要です。これらの課題解決に向け、本社工場を建て替え、生産能力の拡大及び生産設備の入れ替えを実施しています。鋳物の生産能力は、2022年で年間1万トン弱でしたが、2025年には年間2万トン程度になる予定です。DMG MORIキャステックのDMG森精機の鋳物の年間

必要量に対する納入実績は、2022年では40%強でしたが、2025年には74%程度になる予定です。また、新工場の建設に伴い、従来のコークス炉から電気炉に切り替えます。電気炉では、CO₂フリー電力と再生可能エネルギーを利用します。DMG MORIキャステックのCO₂排出量は、2020年実績で年間6,665トンでしたが、2025年には年間140トン(2020年比98%減)まで削減される計画です。このように、DMG MORIキャステックは工作機械の主要部品である鋳物の増産によりDMG森精機の鋳物の安定調達に貢献し、また、新設備導入によりCO₂削減を進め環境保護に努めます。

鋳物生産拡大による安定調達



DMG MORI

DIGITAL

DMG MORI Digital株式会社 (旧 ビー・ユー・ジーDMG森精機株式会社)

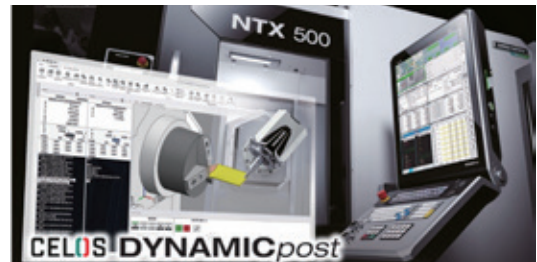
北海道札幌市厚別区

下野幌テクノパーク1丁目1番14号

<https://www.bug.co.jp/index.html>**ITソリューション開発でMXの推進に貢献**

DMG MORI Digital株式会社は、1980年に北海道大学発ITベンチャー「株式会社ビー・ユー・ジー」として札幌に設立、ハードウェアとソフトウェアの高い技術力を背景に、コンピュータに関する最先端の技術開発を行っています。2008年にDMG森精機のグループ会社となり、CELOSやMAPPSなど操作性が高く競争力のある次世代オペレーションソフトウェアの開発に携わっています。DMG MORI Digitalが開発したCELOS DYNAMICpostは、ポストプロセッサ、切削加工シミュレーション、切削最適化機能の3機能を1つに統合したPCソフトウェアです。これにより、プログラム作成から

加工開始までの時間を大幅に短縮できます。さらに、試加工のデジタルシミュレーションにより、実機試加工が不要となり、消費電力の削減にもつながります。コネクティビティ開発では、機械稼働情報のモニタリングを通じた生産性向上や予防保全などのソリューション提供も行っています。DMG MORIが目指す「マシニング・トランスフォーメーション (MX)」は、工程集約、自動化により製造プロセスをリーンな体質にし、この全プロセスをIoT、AIなどの最先端技術を活用して改善を進めるものです。DMG MORI Digitalは、ITソリューション開発でMXの推進に貢献していきます。

**TECHNIUM**
テクニウム株式会社

東京都江東区枝川3丁目1番4号 DMG MORI東京デジタルイノベーションセンター

<https://www.technium.net/>**デジタルサービスで納入後の機械を継続的にサポート**

2018年にDMG森精機と野村総合研究所との共同出資によりテクニウム株式会社を設立しました。テクニウムは工作機械のライフサイクルを通してお客様の生産性向上・コスト削減、オペレーターの教育を支援するデジタルサービスを提供しています。テクニウムが提供する会員制Webサイト「my DMG MORI」は2019年にサービスを開始し、当初は、お客様が保有する機械の機番、納入日、保証期限などの管理、基本情報マニュアルの閲覧、出張サービス及び修理・交換部品の履歴情報の確認などを容易に行うことができるツールを提供していました。その後、

新しい機能を漸次増やしてきており、my DMG MORI経由での修理・復旧依頼（サービスリクエスト）、機械操作習得のためのeラーニングなどの機械導入後のお客様との新しいコミュニケーションを実現しています。2022年は新たに「パーツセレクト」と「チャットボット」の2つのサービスの提供を開始しました。これらのサービスの提供により、お客様の問い合わせ時間、回答待ち時間の削減など、生産性向上に貢献しています。これらに加えて、CELOS Club事業、CAM事業、デジタルパーツ事業など、eコマース事業も順調に拡大しています。



現場主導のDXを実現するローコードプラットフォーム「TULIP」を販売

株式会社T Projectは、2020年9月の設立以来、米国Tulip Interfaces社が開発したクラウドベースの製造支援アプリケーション作成プラットフォーム「TULIP (チューリップ)」の日本国内での販売サービスを行っています。TULIPはローコードのためIT技術者に委託せずに開発・運用ができ、また、生産設備や外部システム・サービスなどとの連携も容易で、現場主導での業務効率・品質改善を実現します。既に、DMG MORIでは、グローバル生産拠点にて導入が進んでおり、生産性向上、品質改善に貢献しています。TULIPは製造業向けのアプリケーション

開発プラットフォームですが、少ない教育時間で利用が可能となること、報告文書の作成、トレーサビリティにも優れていることなどから、製造業にとどまらず、利用できる業種範囲は格段に広がっています。2022年8月には、東京デジタルイノベーションセンタにTulip Experience Center (TEC)を開設し、お客様に実際に体験していただくことで、TULIPの使いやすさやその効果を理解していただき、普及促進を図っています。また、一度導入された企業は、その用途を広げており、同一企業からのリピート受注も事業拡大に貢献しています。



将来技術探索の拠点、ソフトウェアサービス提供の新会社

2022年4月1日に「株式会社WALC」を東京・渋谷に設立し、7月15日に開所式を実施しました。WALCは、製造業のデジタル革命を主導する人材の育成の場として2017年に立ち上げた「先端技術研究センター」を引き継ぎ、製造業のデジタル・トランスフォーメーション (DX) を推進するソフトウェアを提供することを目的としています。“WALC”はポーランド語でワルツを意味し、AI (人工知能)、IoT (Internet of Things)、クラウドコンピューティングを主要な3拍子として使いこなせる人材を育成し、未知なる技術を探査し、未来を切り拓いていくことを使命としています。

自律走行ロボットWH-AMR (Autonomous Mobile Robot)の自動運転と高精度把持を行う「BR Controller」や工作機械の予兆保全を行うヘルスマonitoringサービス「WALC CARE」、画像自動認識技術を用いて基板や外観の検査を行う「WALC VISION」、人の作業や機内の状態などを分析する「WALC EYE」、文章データから知見を引き出す「WALC COMPREHEND」などのサービスを開発・提供しています。また、IT人材の採用や積極的なインターンシップの受け入れを行い、優秀な人材を発掘し、育成・支援する役割も担います。

