

WORLD PREMIERE

NLX 2500 | 700 2nd Generation

2024年にWORLD PREMIEREとして19機種をリリースしました。そのなかでもNLX 2500 | 700 2nd Generationは当社の推進するMXのコア機種となる複合型ターニングセンタです。

NLX 2500は2010年にリリースして以来、ベストセラー機として当社最大の販売台数を更新してきました。今回14年ぶりにフルモデルチェンジするにあたり、複合加工機としての基本性能を徹底的に改善しました。ミーリング能力を強化するため小型・高速・高トルク・高出力の回転工具用DDM (ダイレクト・ドライブ方式モータ) を自社開発し、刃物台にビルトイン構造で組み込みました。

また回転軸にはマグネスケール社製の高精度エンコーダを組み込んでいます。これによりマシニングセンタと同等の加工能力、加工精度を達成しお客様のさらなる工程集約に貢献することができるようになりました。またパートナー企業とも連携し高速・高トルク対応の回転工具ホルダ

も同時にリリースしています。

MXを実現するためのもう一つの重要な要素である自動化においては、長時間にわたる安定した精度が最も重要です。独自のデジタルツイン技術による解析技術を用いて機械構造を最適化するとともに、制御補正技術を加えて高剛性・高精度・低熱変位を実現し、連続加工における精度を大幅に向上させています。

HMI (ヒューマンマシンインタフェース)はERGOLine X with CELOS Xを搭載し、常に最新のソフトウェアを使用いただける最新の工作機械です。今後もNLX 3000、NLX 4000をはじめとしてNLX 2nd Generationシリーズを展開する予定です。



NLX 2500 | 700 2nd Generation +
MATRIS Light (自動化システム)

LASERTEC 30 SLM 3rd Generation

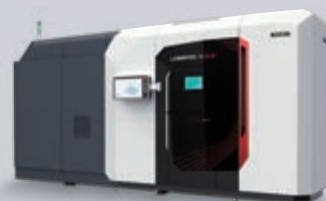
Additive Manufacturing関連ではドイツで開発したLASERTEC 30 SLM 3rd Generationを2024年にリリースしました。LASERTEC 30 SLMは、2017年に子会社化した旧REALIZER GmbH(現DMG MORI Additive GmbH)と共同開発したPBF(Powder Bed Fusion)方式のAM機です。AM機専用メーカーのREALIZER社のノウハウをベースに第2世代まで開発してきましたが、第3世代では開発プロジェクト体制を一新し、工作機械メーカー、DMG MORIの知見を盛り込んでフルモデルチェンジしています。

まずは構造体を大幅に見直し機械精度の向上を図りました。ツインボールスクリューと左右対称のフレームを用いたZ軸の位置決め機構の精度向上に加え、マグネスケールのリニアスケールを用いたフルクローズドループ制御により位置決め精度を大幅に向上させました。次にパウダーハンドリング、光学系、チャンバーガスのエアフローコントロールなど積層物の精度に関連する重要な要素は設計段階でシミュレーションを重ねました。各ユニットを独立かつ並行して開発を進め、長期にわたるユニット評価を実施後、本体に組み込みました。

これらの取り組みにより機械の信頼性と積層品質の大幅な向上を達成しました。レーザは600 W / 1000 Wの2種類を準備しており、シングル、デュアル、クワッドの3種類の仕様から選択することができます。また使用するパウダーの交換を容易にするカートリッジ方式のrePLUGカートリッジや、パウダーのリサイクル機能など従来機の特徴を継承しています。

本機の開発にあたっては安全性と操作性を追求しました。CELOS XIにより機械操作や保守を分かりやすくガイドします。

この製品のリリースによりDED (Directed Energy Deposition)方式でもPBF方式でも最高品質の金属AM機を提供することが可能になりました。



LASERTEC 30 SLM 3rd Generation

自動化ソリューション

14の製品ライン、59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。

2024年
WORLD PREMIERE
PH Cell 500



2024年
WORLD PREMIERE
PH-AMR 750



ワークハンドリング		パレットハンドリング		セントラルツール ストレージ
ガントリーローダ システム	ロボット	ロータリストレージ システム	リニアストレージ システム	CTS - ホイールタイプ
ターニング		ミーリング		CTS - ラックタイプ



LPS 4th Generation
DMG MORIのパレ
ットプールシステムを制
御するソフトウェア

ターニング & ミーリング			ミーリング	
WH-AMR (ワーク搬送)	AMR (素材搬送)	AMR (切りくず搬送)	PH-AMR (パレット搬送)	AMR (工具搬送)
AMR (Autonomous Mobile Robots: 自律走行ロボット) <ワーク、素材、切りくず、パレット、工具の搬送>				


DMG MORIのデジタルソリューション


お客様の生産性向上に役立つデジタルソリューションを提案しています。

my DMG MORI


my DMG MORIは、テクニウム株式会社が提供するデジタルプラットフォームで、機械の稼働状況の可視化やメンテナンススケジュールの管理、部品や消耗品のオンライン注文、リモートサポートの依頼受付などを通じて、製造現場の効率化と生産性向上を支援します。このプラットフォームにより、必要なサービスを迅速かつ簡単に依頼でき、製造プロセス全体の最適化をサポートします。


DIGITAL SERVICE
デジタルサービス

**SERVICE REQUEST**
サービスリクエスト機能


**PARTS SELECTOR**
パーツセレクター

MACHINE PERIPHERALS & CUTTING TOOLS
周辺機器・eMarket


**TOOL DISCOVERY [TOOL DATABASE]**
工具情報ポータル


**my DMG MORI**
eMarket


EDUCATION
教育


**DIGITAL ACADEMY**
デジタルアカデミー


CELOS Club
Included as a standard service after machine delivery
Supports efficient machine operation through network connection with DMG MORI
機械納入時に標準サービスとして付帯
DMG MORIとネットワークで繋がることで効率的な運用をサポート

**MESSENGER**

**NETService**

**Preventive Maintenance call**
予防保全コール

**DMG MORI TOTAL CARE**
COST-EFFECTIVE 3-YEAR AFTERCARE FOR RELIABLE MACHINE OPERATION
3年間、低額・定額のアフターケアサービス機械の安定稼働と長期間の安心をお届け

**WALC CARE**
DETECTING EARLY WARNING SIGNS TO MINIMIZE DOWNTIME
トラブルの予兆を早期発見し、ダウンタイムを大幅に短縮

TULIP



製造現場の様々な業務をITの専門知識不要でアプリ化でき、自社人材主体で現場のニーズに寄り添ったデジタル化が可能になります。

DMG MORIの生産拠点でもTULIPを導入しており、加工設備点検のデータ管理や機内計測データの自動収集・分析、組立品質記録をデジタル化するなど、現場主導での業務効率・品質改善に役立っています。



DMG森精機認定周辺機器 (DMQP)

DMQP: DMG MORI Qualified Products

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。

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を実現します。

2024年12月からは、my DMG MORIのeMarketからオンラインでの注文も可能となり、最適な周辺機器の選定をサポートします。

DMQPのベネフィット

1

品質・性能・保守性に
優れた機器を
DMG MORIが一括で手配

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)

3

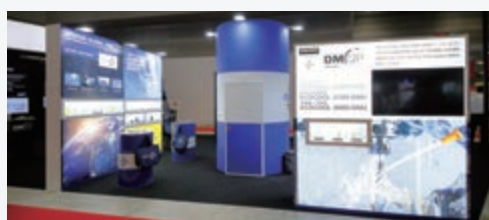
365日フリーコールの
メンテナンスサービス
(国内のみ)

充実した周辺機器ラインアップ



JIMTOF2024 DMG MORIブース内で、DMQPパートナーエリアを設置

11月に開催されたJIMTOF2024では、DMG MORIブース内にDMQPパートナーエリアを設置しました。クーラントやツーリングシステム、工具、ホルダ、CAMなど、工作機械に最適で高性能・高品質なパートナー企業9社の周辺機器を展示し、多くのお客様に関心をもっていただきました。DMG MORIは、国内外のパートナーの優れた周辺機器をご紹介することで、DMQPパートナーとともに、お客様の生産性向上における最大の価値を生み出していきます。



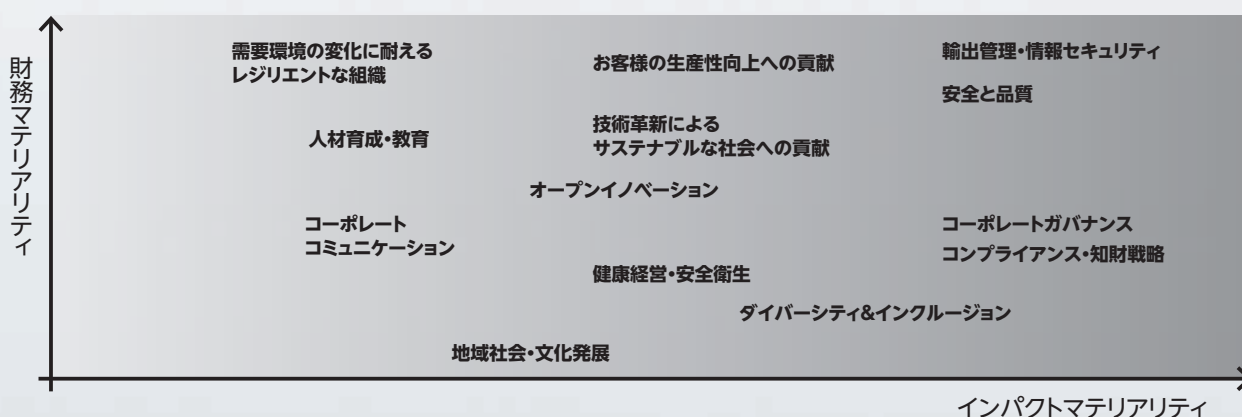
DMG MORIのマテリアリティ

特定したマテリアリティ

当社では、DMG MORIグループとして取り組むべきサステナビリティ経営の姿勢と、重要課題（マテリアリティ）を特定し、公表しました。

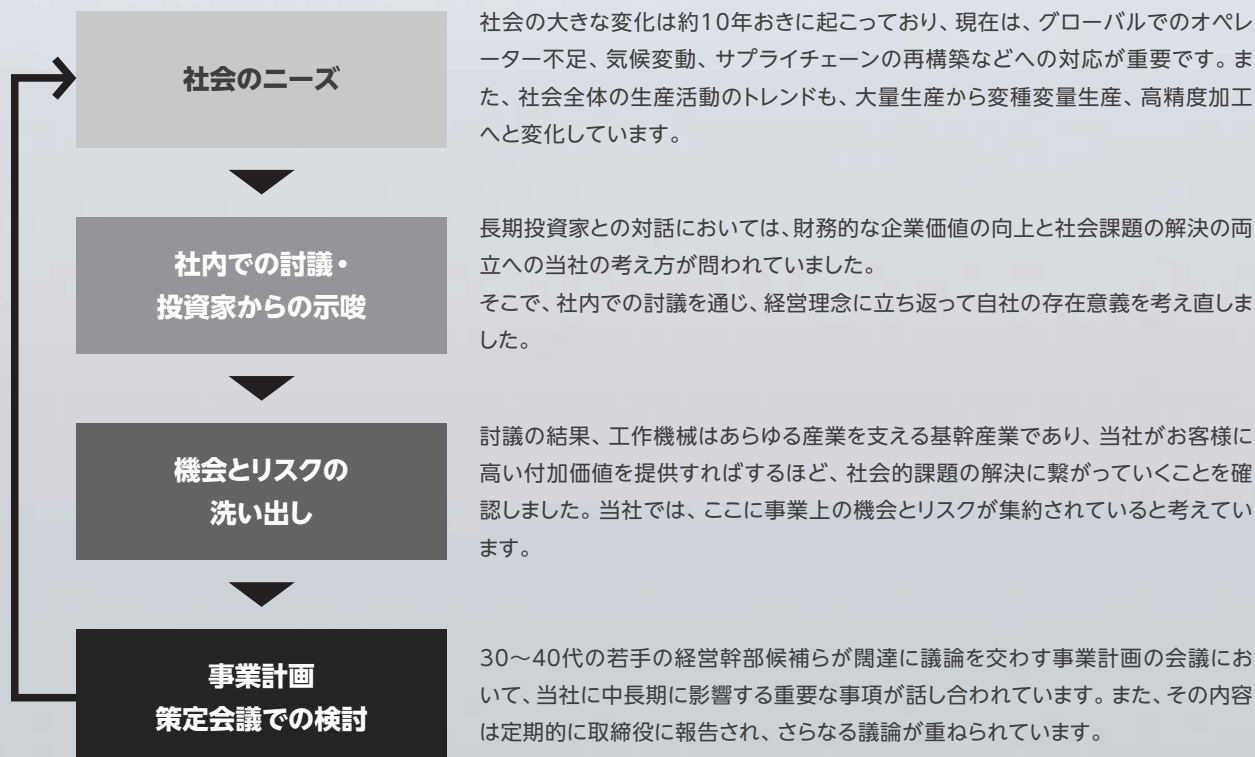
今回特定した13のマテリアリティはすべて重要なものではありませんが、当社が環境・社会に与える影響度と環境・社会が当社に与える影響度の2軸で整理することで、当社にとっての位置づけを明確にしています。

マテリアリティは、外部環境の変化に応じて柔軟に見直されるべきものだとは考えています。今後も特定したマテリアリティを定期的に見直し、柔軟な対応を行っていきます。



マテリアリティ特定のプロセス

当社のマテリアリティ特定のプロセスは以下の通りです。

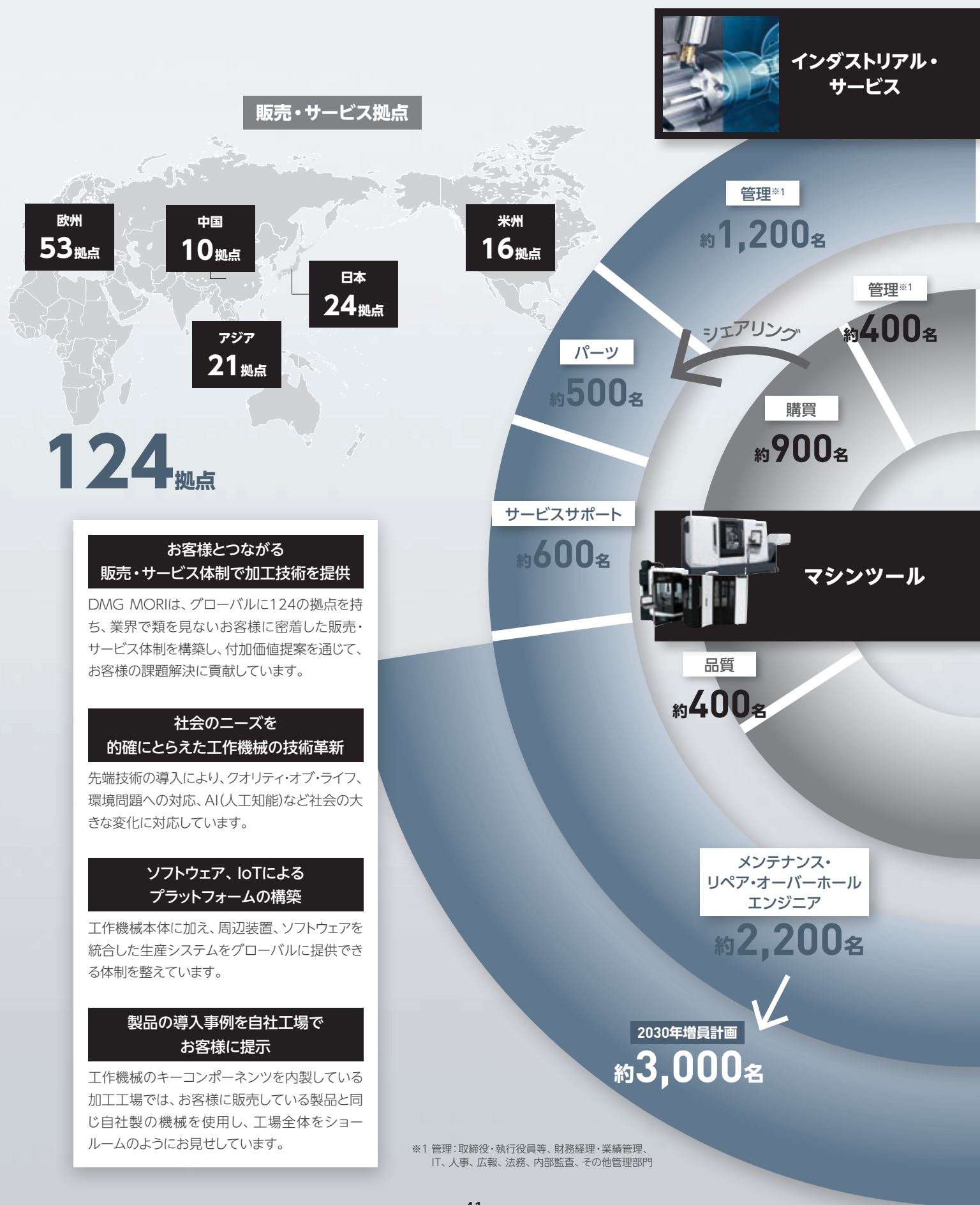


社内外での議論を通じて特定された13のマテリアリティは、
経営理念に基づいて3つのテーマに大別し、
全社を挙げて対応を展開しています。

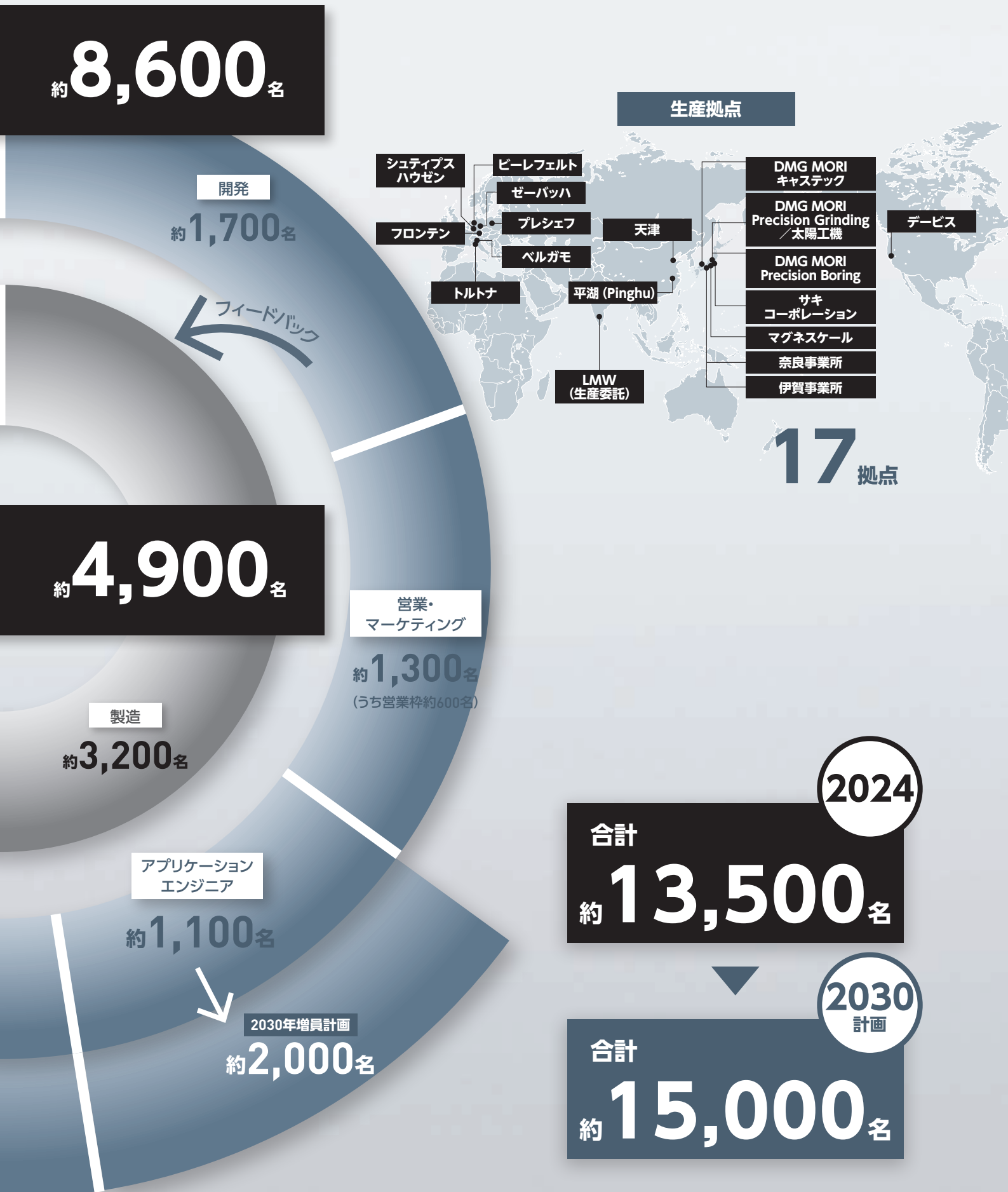
マテリアリティ詳細	
技術革新を通じた社会・環境への貢献	1 お客様の生産性向上への貢献 <ul style="list-style-type: none"> MXを通じて、一気通貫でお客様の要望に応えるソリューションを提供 お客様の生産性及び付加価値を高め、労働環境向上に貢献
	2 技術革新によるサステナブルな社会への貢献 <ul style="list-style-type: none"> サプライチェーン全体で環境負荷を低減 環境配慮製品の開発・普及に注力 工作機械の精度向上を通じて持続可能な社会に貢献
	3 安全と品質 <ul style="list-style-type: none"> 高精度・高効率・高剛性で、安全で使いやすい製品の追求 エンジニアによる高品質なサポートをお客様の近くで提供 周辺機器、デジタル技術等によって長期安定稼働に貢献
	4 オープンイノベーション <ul style="list-style-type: none"> 大学・研究機関・企業などの外部組織との連携・協力 Win-Winの関係で互いの価値向上や新しい価値創造を実現
	5 人材育成・教育 <ul style="list-style-type: none"> 従業員・お客様・学生・パートナーなど工作機械に関わる人材に対して教育機会を提供 技能五輪国際大会や学術会議への継続的参画により、製造業全体の技術向上に貢献 次世代人材の裾野の拡大に貢献
マテリアリティ詳細	
経営基盤の強化	6 コーポレートガバナンス <ul style="list-style-type: none"> グローバル企業としての透明性と公正性の向上 迅速な意思決定による企業競争力の強化 サクセッション・プランと幹部候補社員の育成
	7 輸出管理・情報セキュリティ <ul style="list-style-type: none"> 軍事転用と不正利用を防ぐために各国の輸出管理規制を厳格に遵守 当社内のネットワークへの攻撃への対策とお客様情報の保護 お客様工場で稼働する当社機へのサイバー攻撃への対応の強化
	8 コーポレートコミュニケーション <ul style="list-style-type: none"> 的確な情報発信及び継続的なコミュニケーション 高度・複雑化し、変化し続ける事業への理解の増進
	9 需要環境の変化に耐えるレジリエントな組織 <ul style="list-style-type: none"> 高付加価値商品の提供とお客様の業種・地域の多様化により収益を分散・安定化 基幹部品の内製化等によるサプライチェーンマネジメント強化
	10 コンプライアンス・知財戦略 <ul style="list-style-type: none"> 高度な技術の流出・悪用のもとらず損失を理解し、諸法令・企業倫理を遵守 当社の商品・技術を保護する知的財産権の積極的取得、他社の知財の尊重
マテリアリティ詳細	
豊かな社会への貢献	11 健康経営・安全衛生 <ul style="list-style-type: none"> 「よく遊び、よく学び、よく働く」を体現できる労働環境の実現
	12 ダイバーシティ&インクルージョン <ul style="list-style-type: none"> 個人の能力を最大限発揮でき、自己実現できる環境を提供
	13 地域社会・文化発展 <ul style="list-style-type: none"> 地域社会に根差した責任ある企業市民として、きれいな工場・美しい景観を整備 工学・スポーツ・芸術・文化の一層の発展に貢献

DMG MORIの強み

商社・エンジニアリング機能と製造の融合



DMG MORIは、直販体制を通じた商社・エンジニアリング機能と製造機能の双方を併せ持つ、業界でもユニークな事業モデルを構築しています。高精度・高品質な製品をお客様に直接届け、また、お客様からのフィードバックを製造・開発に反映し、お客様価値向上につなげています。



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



NVX 5080

高精度立形
マシニングセンタ

7%

マシニングセンタは、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。



ALX 1500

高機能
ターニングセンタ

8%

横形
マシニングセンタ

8%

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。



NHX 10000 μ Precision

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。

受注

複合加工機

27%

日本とドイツに大きな生産拠点を有するDMG MORIでは、産業構造やお客様ニーズの異なる地域で蓄積してきた知識・経験を融合し、新しい製品を開発しています。

グラインディング センタ

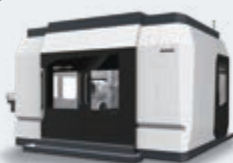
3%



VERTICAL MATE 85 2nd Generation

ボーリング マシン

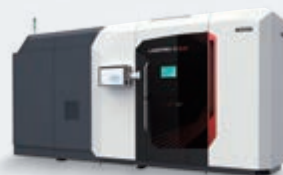
1%



KBT 11WA

AM

1%



LASERTEC 30 SLM 3rd Generation

LASERTEC

2%



LASERTEC 50 Shape Femto

ULTRASONIC

2%



ULTRASONIC 20 linear

グラインディングセンタ: 砥石を高速で回転させ、加工物の表面を削り取り、仕上げ加工を行います。
ボーリングマシン: 穴あけ加工した加工物の穴を内側から削り、さらに穴を大きくする中ぐり加工を行います。

アディティブ・マニファクチャリング (AM): レーザを使用して素材となる金属粉末を溶融・凝固させ、様々な形状の造形を行います。

LASERTEC: レーザを照射し、金属や新素材に対して微細加工やシボ加工を行うことができます。

ULTRASONIC: 工具が上下方向に超音波振動をしながら、同時に回転して加工を行い、セラミックなどの高硬度材を高精度に加工することができます。

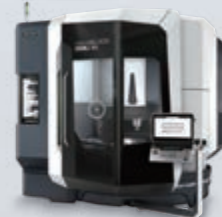
構成比

5軸加工機

41%

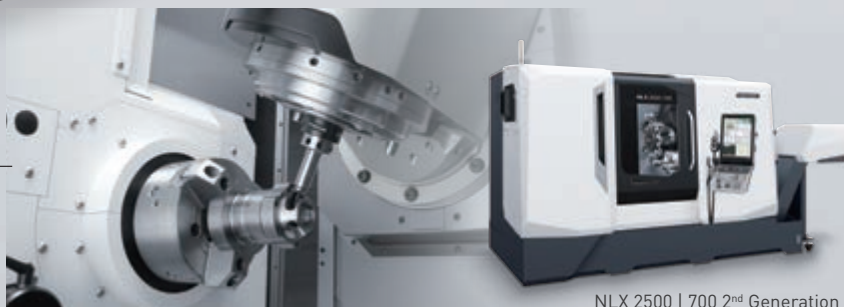


INH 80



DMU 85 monoBLOCK 2nd Generation

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、ワーク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。



NLX 2500 | 700 2nd Generation

複合加工機とは、従来別々の工作機械で行っていた加工を、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します。

ダイバーシティ

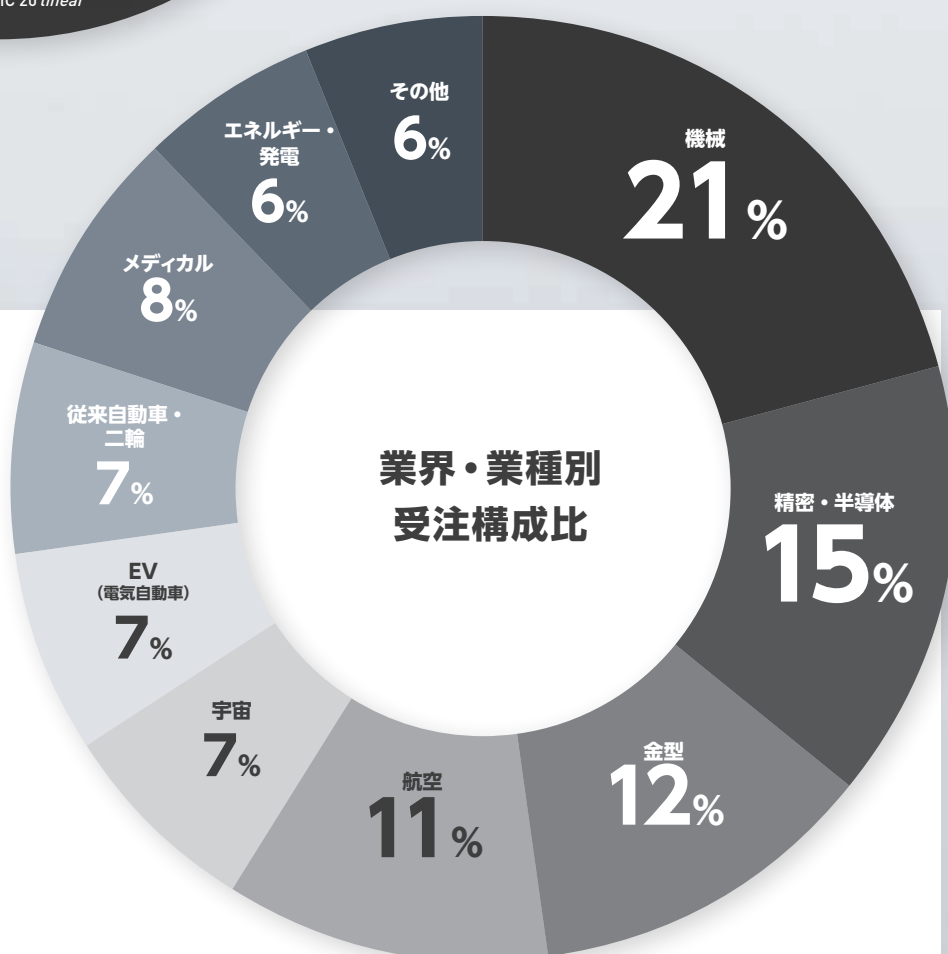


工程集約機 / 先端技術機の 高い受注比率

技術者・オペレーターの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。

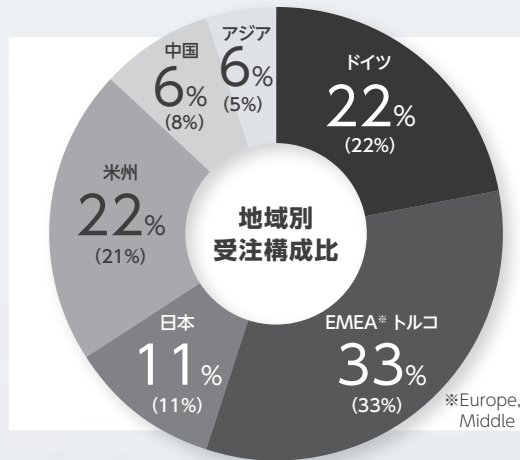
バランスのとれた 業種構成

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、メディカル、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いたるまで、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。



様々なお客様の異なるリクエストに対応できる体制を、DMG MORIは長年かけて築き上げてきました。このような多様性は業績の安定に繋がることに加えて、新たなイノベーションの創出にも貢献しています。

()内:2023年度



グローバルなお客様ベース

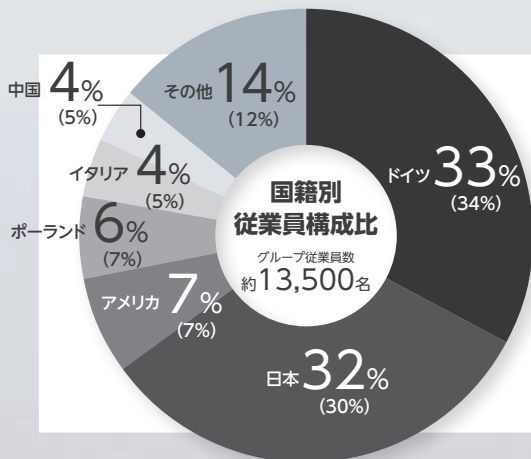
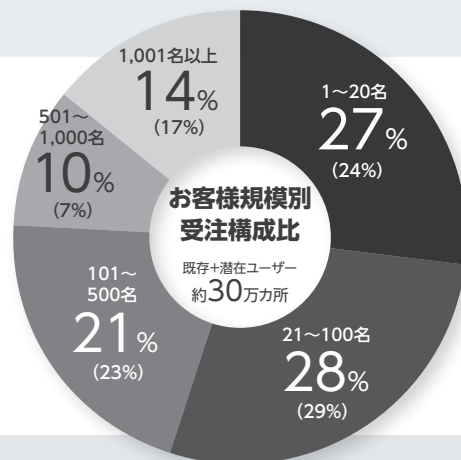
工作機械産業には、マクロ経済環境、設備投資動向の影響による需要変動を避けられない特性がありますが、DMG MORIは世界各国の需要を取り込むことで、事業の安定化を図っています。

先進国市場での技術革新に伴う新しい需要や安定した需要に加え、今後の拡大が期待される、アジアをはじめとする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。

お客様の規模別分散

当社のお客様のうち50%強が従業員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。

多様なお客様とのお付き合いが、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。



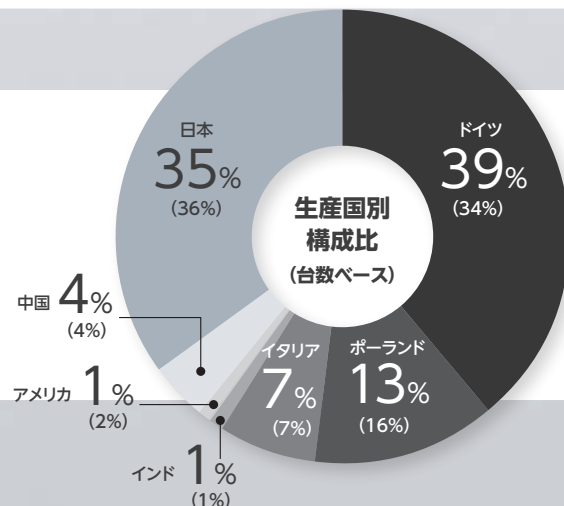
多国籍人材

様々な言語・国籍・性別・専門分野を持つ61国籍、約13,500名の従業員が働いています。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。

様々な国の言語を解する従業員がいることで、お客様のニーズを正確に理解し、それに合う技術的イノベーションを生み出しています。

生産拠点の分散

日本、ドイツを中心に、欧州各国、米国、中国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、地政学リスクを考慮した事業継続性への備えとなります。



2024年の取り組み (1月~12月)

1Q

1月 JANUARY

- ドイツ・フロンテン オープンハウス開催



- トラベリングコラムマシニングセンタ「DMF 400 | 11」世界初公開



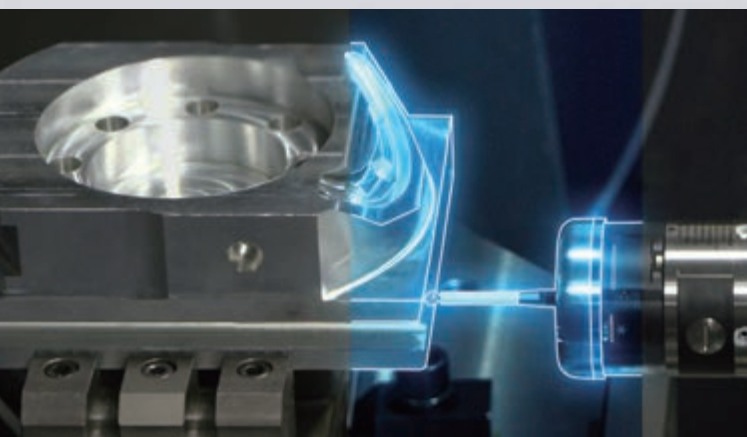
- 倉敷機械株式会社がDMG MORIグループに加入。
(2024年4月に「DMG MORI Precision Boring株式会社」に社名変更)

2月 FEBRUARY

- CDP2023「気候変動」「水セキュリティ」で A-の評価を獲得

3月 MARCH

- 「健康経営銘柄 2024」に初めて選定
- 「健康経営優良法人2024 ~ホワイト500~」に2年連続で認定
- テクノロジーサイクル「Measuring Pro」を開発
(豊富な計測機能で段取り時間を短縮)



2Q

4月 APRIL

- 伊賀事業所 第3精密加工工場 稼働開始、超大型5軸加工マシニングセンタDMU 1000 SEを導入
- 新たなヒューマンマシンインタフェース「ERGOLine X with CELOS X」の開発発表

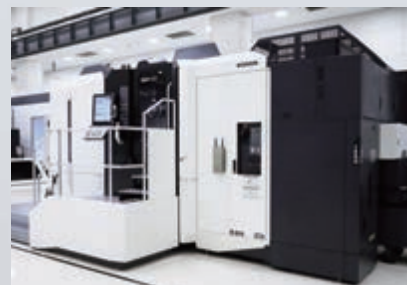


DMU 1000 SE



5月 MAY

- 故障の予兆を早期発見し、ダウンタイムを大幅に短縮するヘルスマモニタリングサービス「WALC CARE」をリリース



- アメリカ・シカゴ イノベーションデイズ2024開催
- DMG MORI ACADEMY 岡山開所



3Q

7月

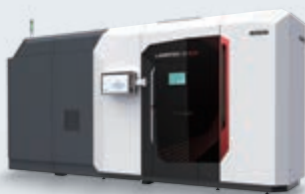
JULY

- DMG森精機株式会社およびドイツDMG MORI AKTIENGESELLSCHAFTがSBT「ネットゼロ目標」の認定を取得

9月

SEPTEMBER

- AMB2024出展
- 高速・高精度なレーザ金属積層造形機「LASERTEC 30 SLM 3rd Generation」の販売開始



- ドイツ・ミュンヘンに欧州本社 起工式を実施



- 第5世代のターニングセンタ「NLX 2500 | 700 2nd Generation」の販売開始



- フランス・リヨンで開催された第47回技能五輪国際大会を支援



4Q

10月

OCTOBER

- 伊賀事業所、2024年度デミング賞を受賞
- モジュール式パレットハンドリングシステム「PH Cell 500」の販売開始



- 第19回切削加工ドリームコンテスト 受賞作品発表



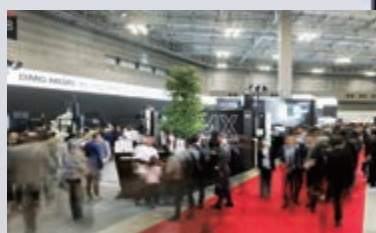
- 歯車加工を1台に工程集約するソリューション「Gear Production+」を提供開始



11月

NOVEMBER

- JIMTOF2024出展 / 東京テクノロジーウィーク同時開催



- 株式会社太陽工機の100%子会社化を目的とした公開買付の実施を発表 (2025年2月に完全グループ化)
- 国際標準規格IEC 62443 4-1認証取得 製品開発のセキュリティプロセスを強化
- DMG MORI SAILING TEAM「Vendée Globe2024」出航

