

DMG MORI

COMPANY LIMITED

統合報告書

2021

2021年1~12月期



DMG MORI
CO₂ neutral



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いる

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	1	経営理念
	3	社長メッセージ
	9	DMG MORI の事業ミッションを実現するトータルソリューション
	11	社会的ニーズの変遷とDMG MORI の発展
	13	DMG MORI が選ばれる理由
	15	DMG MORI の価値創造プロセス
	17	産業の成長と共に進化し続けるDMG MORI
	19	DMG MORI の強み
	21	DMG MORI のダイバーシティ
	23	DMG MORI の1年
	25	PROCESS INNOVATION
	29	バリューチェーン マーケティング 開発 製造 エンジニアリング 販売・サービス体制
	43	人事戦略・組織体制
	47	DMG MORI のM&A歴史と成果
49	グループ企業	
サステナビリティ (ESG / CSR)	51	サステナビリティ(ESG / CSR) への取り組み
	53	環境保護
	59	品質方針
	61	健康経営
	63	人材育成
	65	社会貢献
	68	スポーツマーケティング
	69	環境データ
	71	ガバナンス ガバナンス体制 役員一覧 ドイツからのメッセージ 社外役員メッセージ リスク管理
	財務情報	83
95		会社データ

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

工程集約、自動化、デジタル化でお客様価値向上に貢献し、 環境に配慮した製品・技術を提供して、気候変動対応に取り組む

- 工作機械産業を取り巻く事業環境はどのように変化したと分析していますか？
また、その環境変化にDMG MORIはどのように対応していますか？

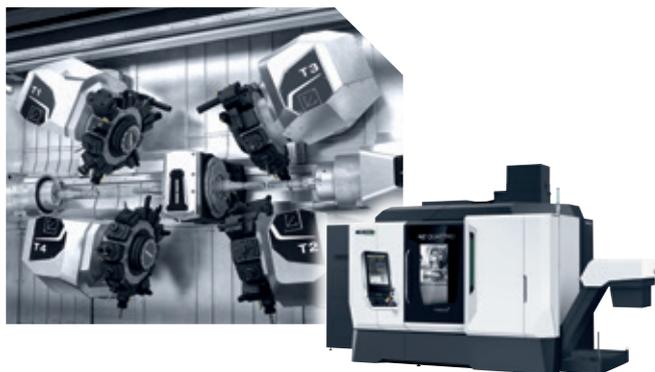
EV (電気自動車)化、脱炭素化、グローバルでのオペレーター不足・高齢化の流れに加え、COVID-19の影響を踏まえて、お客様のマシニングに対するニーズは大きく変化しました。EV化、脱炭素化は、摩擦係数の低減を図り部品間の接合を最適なものにする必要性から、部品の精度要求

が厳しくなり、従来の寸法精度のみならず、形状精度、表面精度の向上が求められています。また、高精度要求の実現にむけて、ワンチャック化、ワンパレット化が求められ、オペレーター不足や製造現場における感染症対策の観点から自動化・フルターンキー化の需要が加速しています。お

お客様のマシニング設備導入の目的は、明らかに、既存機の単なるリプレースから、ワークの加工方法の最適化、自社経営資源の最適化、気候変動に配慮したCO₂排出量削減の方向に転換しています。

その中で、当社のミッションも、工程集約機、自動化・フルターンキー化、デジタル化の促進を掲げ、事業環境の変化に適合してきています。従来、3-5台の工作機械で加工していたワークを、5軸加工機や複合加工機など工程集約した1台で加工すること、すなわちワンチャックで加工することにより、より精度を高めることができます。また、工程集約した後に自動化を進めることは、オペレーター不足を補い、工程ごとに置かれていた中間仕掛品を排除し、加工スペースの縮減につながるなど、多くの経営資源の最適化に貢献しています。デジタル化は、自動化によりオペレーターが関与できない領域を可視化しフィードバックすることで、マシニングプロセスの最適化を実現しています。

工程集約の一例として、2021年度は、当社の日本とイタリア工場が初めて共同で開発したNZ platformを市場に投



入しました。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す。5軸加工機、複合加工機に加えて、工程集約機の品揃えを広げました。

自動化では、従来のワークハンドリング、パレットハンドリングに加え、ツールハンドリングをラインアップしました。セントラルツールストレージ (CTS)は、最大4,000本の大容量工具マガジンを備え、搬送ロボットが各工作機械の工具マガジンに工具の搬入・搬出を行う自動化システムで、多品種生産の自動化を可能とします。さらに、フレキシブルに配置可能なロボットシステム「MATRIS Light」も投入しました。手押し台車に人協働ロボットを搭載した、作業員1名で自由に移動可能なシステムで、導入障壁を大幅に低下させました。現在57種類の標準化した自動化ソリューションを提供できます。

これらの自動化を長時間稼働させるためには、加工環境・条件を最適化する必要があります。切削加工で発生する切りくず、クーラント、ミストの問題は加工3悪と呼ばれ、ワークの加工精度に悪影響を及ぼし、また、機械の故障要因にもなります。そこで、周辺装置「AIチップリムーバル」、「ゼロスラッジクーラントタンク」、「zeroFOG」を投入し、加工3悪を解決しました。お客様の生産性を一層高めることに貢献しています。

以上のように、当社が提供する工程集約機及びその機械の稼働を最適化する自動化、周辺装置はますます発展しています。また、これらの仕組みは、労働環境の改善、CO₂排出量の削減など社会的価値向上にも貢献しています。

□ DMG MORIのミッションを実現するための重要な要素をどのように考えていますか？ 競合企業との差別化は何でしょうか？

当社のグローバルの全従業員数は12,000名程度となっています。その内機械の製造及びその品質維持・向上に携わる従業員は約4,800名（構成比：40%）です。一方、営業、エンジニア、サービスなどの従業員は約7,200名（同：60%）となっています。これら従業員はお客様のワークに合わせて機械の性能を最大限に引き出すお手伝いをし、いち早いトラブルの解消に努めています。

製造においては、グローバルに16の工場を有し、極力需要地生産を目指し、リスク分散にもなっています。この16の工場はマーケティングの重要な拠点にもなっています。お客様を工場に招き、テストカットや自動化の実演などを実施し、

設備投資の意思決定に貢献しています。また、当社は、機械の精度向上、難調達部品の解消を目指し、主要部品の内製化を進めています。機械の心臓部にあたるスピンドル、位置決め精度向上のためのボールねじ、グループ会社のマグネスケールが供給する超精密計測部品の内製はその例です。今後、調達分野におけるCO₂排出量の削減も大きな課題となります。既にグループ化した鋳物製造に携わる渡部製鋼所においては、CO₂排出量の少ない高効率電炉への切り替えも進めており、サプライチェーンにおける強みになると考えています。

我々の価値をお客様へ提供する仕組みとして、グローバル

で44カ国に111拠点を有しております。提供する機械、システムが複雑化する中、その価値を直接に提案、提供する仕組みが必要です。また、お客様にとっての最大の課題は発生したトラブルをいち早く解決することであり、それを支えるお客様に密着したサービス及び補修部品の供給体制が欠かせません。

DMG MORIの他社との差別化は、5軸加工機、複合加工機

などでの製品供給に加え、これらの機械の価値をお客様のワークに合わせて最大化するための提案を行い、それをエンジニアリング部門により実現する能力にあると考えています。お客様は、生産設備の企画段階から、システムの導入、生産、導入後のメンテナンスまでを、DMG MORIという一つの窓口を通して、解決することができます。当社の強みは、工作機械メーカーであると同時に、商社機能も備えたエンジニアリング・カンパニーであることです。

□ デジタル化の進捗とリアルとの融合についてどのように考えていますか？

2020年中にデジタルツールの導入は一巡し、2021年度からは提供するコンテンツの充実に移行しています。社内向けには、グローバル約600名のエリアセールスマネージャーにセールスマニュアル2.0を導入し、デジタルでお客様のニーズに沿った提案を可能にし、生産性の向上に貢献しています。デジタルツインテストカットの導入は、実際のテスト加工に比べて大幅な時間短縮が可能となると同時に、材料、工具、クーラントなどのコストを削減します。また、環境負荷も低減します。2021年度には、理化学研究所のスーパーコンピュータ「富岳」を利用し、複雑な曲面で構成される金型などで大幅に解析時間を短縮する



ことに成功しました。2019年に投入したポータルサイトの「my DMG MORI」は、累積の登録件数が約50,000件となり、お客様とのコミュニケーションがより円滑になっています。新機能「サービスリクエスト」を追加し、お客様の修理・復旧依頼や補修部品の発注のオンラインへの移行が進んでいます。

以上のようにデジタルコンテンツを充実させ、お客様の利便性を高める一方、リアルの重要性も増えています。2020年から継続するCOVID-19禍においても、感染症対策を徹底的に講じた上で、伊賀及び東京のショールームで少人数による商談会を実施しました。実際に機械を操作し、テストカットを行うなどの実体験は設備投資の意思決定には欠かせません。特に、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、お客様にとって新しい技術はなおさらです。このリアルの少人数での商談会を、2021年度にはグローバルに展開したことで、当社の工程集約機、自動化・フルターンキー化、デジタル化の取り組みがお客様によく理解され、受注拡大につながっていると確信しています。今後も、デジタルコンテンツの充実による効率性と、リアルの商談による当社の取り組みの理解促進の両輪を追求していきます。

□ 2022年度から分社化を導入しましたが、その狙いは何でしょうか？

お客様の価値を創造し、価値を提供する仕組みは十分整ってきたものと感じています。一方、事業がより複雑な5軸加工機、複合加工機を中心とする自動化、フルターンキー化へと進み、個々の機能の収益への貢献が曖昧になっています。2021年度においては、お客様に提供する機械、システムの機番別管理を徹底しました。これにより、機械そのものの原価、自動化などのために付加される周辺装置、ソフトウェア製品、エンジニアリング、お客様のオペレーター教育などのコスト、さらに納

入したシステムのライフサイクルコストまで把握できるようになりました。

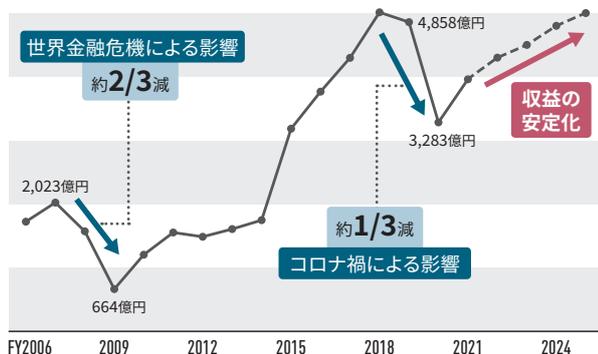
個々の機械、システムのコストが明確にできたことから、次のステップとしてその機能組織ごとの収益を見える化し、さらなる収益の改善を目指します。従来は、各販売拠点、製造拠点の収益を大きく捉えておりました。2022年度からは、パーツ製造、購買、エンジニアリング及び開発部門の収益を可視化し、各機能の責任を明確にします。

□ 以上の戦略、施策を含め財務面での成果をどのように評価していますか？

一点目は、不況時における業績の変動幅を抑えることができたことです。不況時においても黒字を確保できる自信ができました。二点目は、工程集約機、自動化・フルターンキー化、デジタル化などの付加価値がお客様に認められ粗利益率の改善に結び付いたことです。また、受注時に販売代金の20-30%の前受金をいただけるようになりました。

一点目の業績の安定化について、2008年の世界金融危機時には、売上収益が2,023億円(2008年3月期)から664億円(2010年3月期)へと約3分の2減少し、同年度の当期損失は340億円を超える赤字と、財務インパクトも大きなものでした。しかし、2020年度のCOVID-19禍では、売上収益は4,858億円(2019年12月期)から3,283億円(2020年12月期)と約3分の1の減少に留めることができ、当期利益も17億円と黒字を確保できました。その理由としては、10年前と比較して、お客様の地域分散が進展したこと、産業別の構成が従来の自動車依存から、半導体製造装置、宇宙・航空、

売上収益の推移



金型、医療などへ分散されたことなどが挙げられます。しかし、それ以上に重要なことは、我々のビジネスモデルが工程集約機、自動化・フルターンキー化、デジタル化へと進み、短期の経済環境の変化に左右されないインダストリアルベースのお客様からの受注が増加したことです。しかも、これらの受注は出荷までのリードタイムが長期化し、受注残を豊富に確保できるようになり、生産を中心とする経営資源の平準化が図れるようになりました。この傾向が今後もさらに強まるものと予想しており、中長期的にさらに収益の安定性を増すことができると考えています。

二点目の粗利改善については、工程集約機を中心に自動化を含めたワークの最適な加工方法の提案によりお客様の満足度が高まり、従来に比べて値下げの圧力も緩和され粗利益率の改善に寄与しています。また、過去において、需要拡大期に部品の調達から回収までの運転資本ニーズが高くなっていました。しかし、受注時に前受金をいただけるようになったことで、その資金ニーズもなくなり、財務の安定度も増しています。

2021年度の業績に関しては、半導体製造装置、EV、宇宙、金型、医療関連などからの需要が拡大し、主要指標は期初計画を大きく上回りました。受注は4,560億円(前年度比:63%増)、売上収益は3,960億円(同:21%増)、営業利益は231億円(同:2.2倍)、営業利益率5.8%、当期利益は135億円(同:7.7倍、当期利益率:3.4%)となりました。2019年度(2019年1-12月)比では、受注は111%水準となり、売上収益で82%、営業利益で62%、当期利益で75%水準までそれぞれ回復しました。

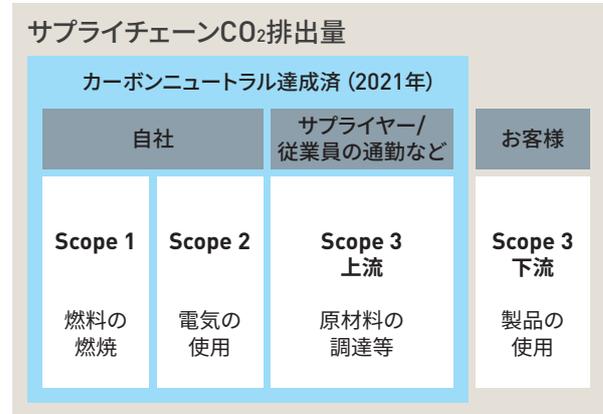
□ ESGで重視している課題及びその取り組みについてお聞かせください

従業員の健康を最も重視しています。お客様への価値提供及びそれを通じて社会貢献をするための重要な担い手は従業員であり、その健康促進は欠かせません。当社では、“よく遊び、よく学び、よく働く”を経営理念に掲げ、2021年年初に「DMG森精機 健康経営宣言」を行いました。全社平均による管理ではなく、個々の従業員の管理を徹底し、労働時間で年間2,000時間、退社から次の入社までのインターバル時間12時間、年間有給休暇取得日数20日はほぼ定着しました。COVID-19対策では、従業員及びその家族、関連企業も含めてワクチンの職場接種を積極的に導入しました。国内、中国では従業員の接種率は95%を上回り、その他地域でも80%程度となりました。

環境、特に、気候変動への取り組みも加速しています。2021年年初に、当社がグローバルで生産する工作機械について、Scope 1からScope 3の上流において、排出権の利用を含めカーボンニュートラルを達成し、第三者評価及び保証を得て「GREENMACHINE(グリーンマシーン)」のロゴマークを付して出荷を開始しました。2021年7月には、TCFD(The Task Force on Climate-related Financial Disclosures / 気候関連財務情報開示タスクフォース)の提言に準拠して、ガバナンス、事業のリスク及び機会、CO₂削減のための具体的な取り組みを開示しました。また、同年11月には、SBTi(Science Based Targets initiative)の認定を得ました。そこでは2030年のCO₂排出量を、2019年を基準として、Scope 1及びScope 2で

46.2%、Scope 3で13.5%の削減を目標として設定しました。Scope 1及びScope 2では、CO₂フリー電力の購買を促進する他、バイオマス発電設備、太陽光発電設備、鋳物工場における高効率電炉設備の導入および社有車を電気自動車または低燃費自動車へ入れ替えることを既に決定しております。Scope 3の上流（購入した部品・サービスに含まれるCO₂排出量）については、既にサプライヤーへCO₂削減努力を依頼したことに加え、CO₂削減に向けて当社からの技術支援などを考えています。Scope 3の下流（お客様が当社製品を使用する時に発生するCO₂排出量）については、GREENMODEテクノロジーの導入により、機械そのものの消費電力を削減すること、工程集約機及び自動化提案によりお客様の生産性改善と共に消費電力の削減に努めます。また、当社受注の約60%を占める中小企業のお客様は自社CO₂排

出量を把握する段階から課題を抱えていることから、当社のデジタル技術（my DMG MORI）を通じて、まずは、CO₂排出量の見える化のお手伝いから始めます。



現状のガバナンスの評価及び将来像についてお聞かせください

当社の取締役会は10名で構成されています。米国籍、独国籍それぞれ1名の外国籍を含む6名の社内取締役、1名の女性取締役を含む4名の社外取締役（社外取締役比率：40%）から成っています。経営全般、グローバルな知見、技術、法務、会計の専門的な知識をベースに多様な意見が十分反映されています。2023年度からは株主総会の承認を条件として、さらにもう一人の女性社外取締役が取締役に参加する見込みです。2023年度からは、女性2名の社

外取締役を含む体制でよりジェンダーの多様性が反映される取締役会になるものと期待しています。現在、女性取締役は社外が中心となっていますが、社内からの登用も目指し育成しています。2030年までに女性取締役比率30%以上になるよう努力してまいります。監査役会は1名の社内監査役と2名の社外監査役から構成され、経営の監視機能の強化を図っています。

工作機械業界において人材育成は重要な課題だと思います。将来の技術者の育成について、どのように取り組んでいますか？

第69回（2017年3月開催）の株主総会で承認された一般財団法人森記念製造技術研究財団では、人材育成や研究開発支援などの活動を行っています。2019年以降、後期博士課程の工学系大学院生に対し、3年間の奨学金支給を行っています。2022年4月に入学予定の学生も含め累計22名への支援となります。また、京都大学大学院総合生存学館（思修館）への支援を通じ、グローバルに活躍する博士号取得者の育成を行っています。さらに、当社は工学系人材の多様性を促進する目的で、女

子大学で日本初となる工学部を開設する奈良女子大学と包括協定を締結しました。講師の派遣やマシニングセンタ技術を活用したカリキュラムの考案などを通じて工学系の女性の育成を支援します。2022年夏には、当社創業の地である奈良に、DX（デジタル・トランスフォーメーション）と先進技術のための奈良商品開発センタが完成します。5G通信技術、AI（人工知能）、デジタルツインなど最先端の技術開発を促進し、産学連携、関連する技術者の交流による人材育成の場となることを期待しています。

ESGでのその他の取り組みについて教えてください

DMG MORI SAILING TEAMでは、海洋冒険家の白石康次郎氏をスキッパーとして迎え、単独・無寄港・無補給の世界一周ヨットレース「Vendée Globe 2020-

2021（ヴァンデ・グローブ）」に参加し、33艇中16位とアジア人初の完走という快挙を成し遂げました。また、走行中に、一般商船や海洋調査船の航行が少ない海域で

のマイクロプラスチックのサンプル採集を行い、国立研究開発法人海洋研究開発機構(JAMSTEC)の調査研究にも協力しました。

音楽活動の支援では、2018年より音楽家の反田恭平氏を支援しており、2021年5月にJapan National Orchestra株式会社を設立しました。現段階では、反田恭平氏と17名の若きソリストが積極的に活動を行っています。

— ESGにおける課題として、今後取り組むべきことは何ですか？

サプライヤーとの共生が挙げられます。外国人に対する不当労働問題の解消、有害物質排除は当然であります。低賃金問題、劣悪な労働環境などの改善も社会の持続可能性にとって重要な課題だと認識しています。当社では、従来から、サプライヤーへのヒアリングを通じて課題の把握、提案などを実施してきました。しかし、人権問

題、労働環境の改善などの社会的な要求の高まりも踏まえて、ドイツINTEGRITY NEXT GmbHが提供するプラットフォームを活用し、より標準化され、かつ厳格な管理を実施します。欧州では既に導入済でサプライヤーの管理が一元化されています。その有効性を鑑みて、2022年1月から日本でも導入しました。

□ 中長期の事業課題と財務目標、株主還元方針などをお聞かせください

2022年中に2025年頃までを目途とする中期事業計画を策定する予定です。

既に、脱炭素化、高齢化などの事業環境の変化を捉え、その変化への対応としての工程集約機、自動化・フルターンキー化、デジタル化などを促進してきました。また、従業員の健康促進、気候変動への取り組みなどを重要課題として取り上げ、対応してきました。次期中期事業計画においては現状認識を再検証し、マテリアリティを明確にすると同時に、その課題解決、実行計画を策定したいと考えています。

当社が意図する工程集約機、自動化・フルターンキー化、デジタル化の促進は量から質への大きな転換をもたらします。従来3-5台の工作機械で加工していたものが1台の工程集約機に置き換えられ、それを最適化するためのロボットなどの周辺装置、ソフトウェア、長期間の自動運転を可能にするための様々な手段、例えば、前述の加工3悪を解決するための提案などが質的向上をもたらします。景気の変動にもよりますが、中間目標として2025年頃には売上収益で5,000から6,000億円、営業利益率で12%程度の達成を目指します。今後10年程度の時間軸を見据えた場合、システムの比率が向上することにより、平均単価も現在の3,900万円程度から5,000万円程度へ上昇するものと予想しています。この質的転換による平均単価上昇とサービス及び補修部品事業の拡大により、売上収益で1兆円程度の達成が可能だと見込んでいます。ワークの最適な加工方法の提案により、粗利益率が改善傾向にあることは既にコメントした通りであり、1兆円の売上収益達成時には営業利益率で12%-15%程度を目指します。

多様化された事業機会により収益の変動幅が縮小され、今後2-3年はフリーキャッシュフローも安定的に推移できるものと予想しています。2024年頃までに永久劣後債及びローンを除くNet Debtでゼロ、2021年に発行した転換社債の普通株式への転換を前提に株主資本比率で50%程度を目指します。

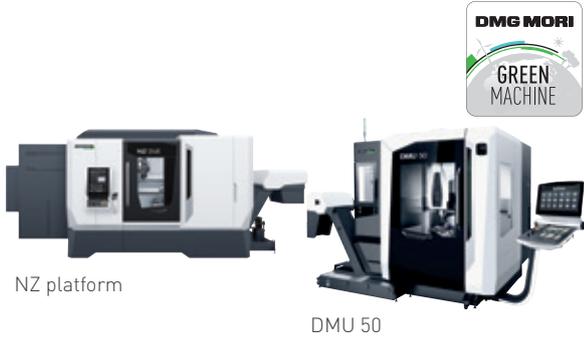
株主還元方針は、配当性向30-35%程度を目途とします。2021年度の一株当たり配当金を、中間期10円、期末30円、年度で40円へ、2020年度の年度20円から増配しました。2022年度は、年度で一株当たり配当金を期初計画として60円を予定しています。

当社はTQM(Total Quality Management、総合的品質管理)を導入して、業務の品質改善・生産性向上を推進しています。経営理念から関連付けられた経営方針を全社ベースに展開・浸透させ、現在約400のQCサークルが活動の可視化、日常業務の改善・標準化(SDCA: Standardize→DO→Check→Act)を図っています。このSDCA、PDCAのサイクルを高速で回すことによりお客様満足度の向上、ひいては企業価値向上に結び付けていきます。特にSDCAは、TULIP(現場主導のDXを実現するローコードプラットフォーム)の利用によりデジタル化し、トレーサビリティも含め業務の品質改善・生産性向上を目指します。

以上、DMG森精機は、持続的な企業価値向上、社会課題の解決に努め、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。

DMG MORIの事業ミッションを実現する トータルソリューション

工程集約 ▶ 自動化 ▶ デジタル化



NZ platform

DMU 50

- 工程を汎用機1台に集約し、生産性を向上
- 工程集約により経営リソース節約とCO₂削減に貢献



デジタル
ツイン
テストカット

- 生産現場のデジタル化で生産性を向上
- 保有機情報を一元管理し保守メンテナンスを効率化
- テスト加工のデジタル化で加工工程シミュレーションを効率化

DMG MORIの
社会的意義 **1**

工程集約による
経営資源の
効率化・
環境対応

多軸
5軸
複合化

ビッグデータ
分析活用

学習して発展

DMG MORIの
社会的意義 **2**

省人化による
オペレーターの
確保

ワンチャック
自動化

IoT
センシング
計測



ワーク
ハンドリング
システム
MATRIS Light

加工3悪に対する
ソリューション



zeroFOG



AIチップ
リムーバル



ゼロスラッジ
クーラントタンク



ツールビジュアルライザー



非接触機上計測システム



CTS

- ワークや工具の設置・搬送を自動化し生産性を向上
- 切りくず・クーラント・ミストの「加工3悪」解決により自動化システムの導入効果を最大限に発揮

- ワークや工具を機上計測することで作業時間・作業負荷を軽減
- 加工機と計測技術の融合により加工精度を向上

DMG MORIが強みを持つ5軸加工機・複合加工機、自動化・フルターンキー化、デジタル化提案は、
お客様の工場全体の生産性向上に貢献します。

5軸加工機・複合加工機によってワンチャッキングで加工が完結し生産工程が集約されることで、
搬送や計測の自動化需要が高まります。さらに、デジタル技術を活用したセンシングで
データの収集が可能となり、過去の経験からの膨大なデータからAIを用いたデータ解析が進みます。

そこから学習された結果が工作機械本体及び周辺装置の高機能化をもたらし、
さらには機械加工の全プロセスの高生産性を実現するという好循環を生みます。



TULIP



my DMG MORI

製造効率の向上

コンサルティング事業
工場全体の
稼働率UP

IoT、モニタリング
機械
人・材料
工具・治具
周辺装置

据え付け・
教育事業

DMG MORIの 3
社会的意義

教育体制整備による
優秀な人材
の確保

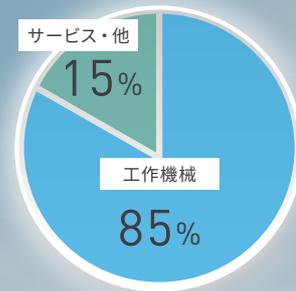


01

DMG MORIの 価値創造ストーリー

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。



10年ごとの技術変遷イメージ

トータルソリューション プロバイダー

- ▶フルラインアップ
- ▶自動化システム
- ▶デジタル化
- ▶周辺装置、
加工効率改善



1970-90s

2000s

2010s

社会的課題

社会インフラ整備
工業化社会
(自動車・通信機器・電化製品の量産)

ソリューション

大量生産

平均単価/台

1,000万円

2,000万円

3,000万円

売上高
2008年3月期
2,023億円

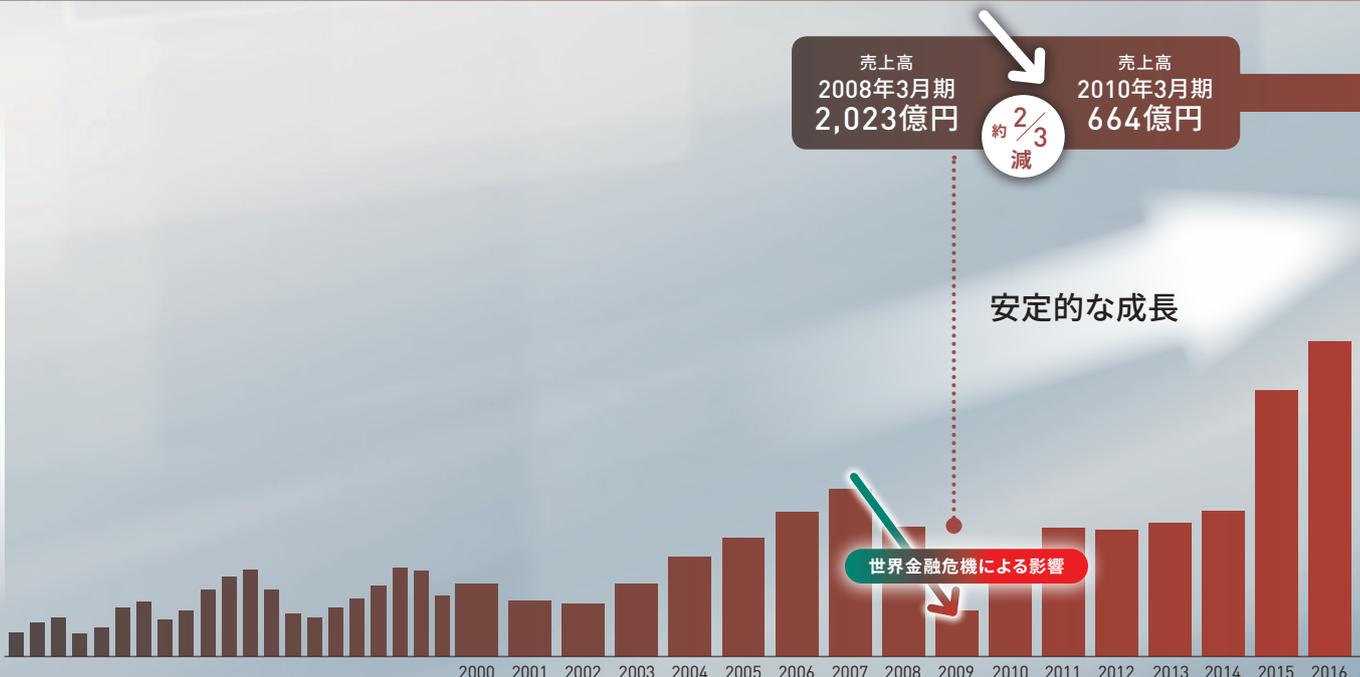
売上高
2010年3月期
664億円

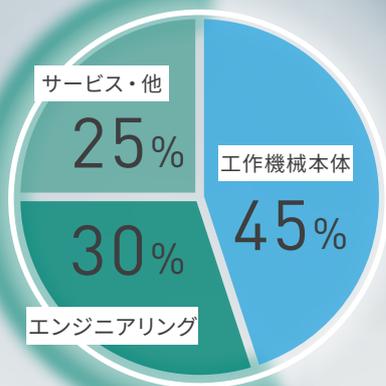
約 $\frac{2}{3}$ 減

安定的な成長

世界金融危機による影響

売上高





デジタル化／環境対応

my DMG MORI、TULIP、カーボンニュートラル製品
デジタルツインシミュレーション、デジタルツインテストカット etc.



2020s

2030s...

グローバル生産の拡大
オペレーター不足
コネクティビティの進化

少子高齢化、オペレーター不足
多品種少量生産、工場の自動化・デジタル化
サステナブルな社会

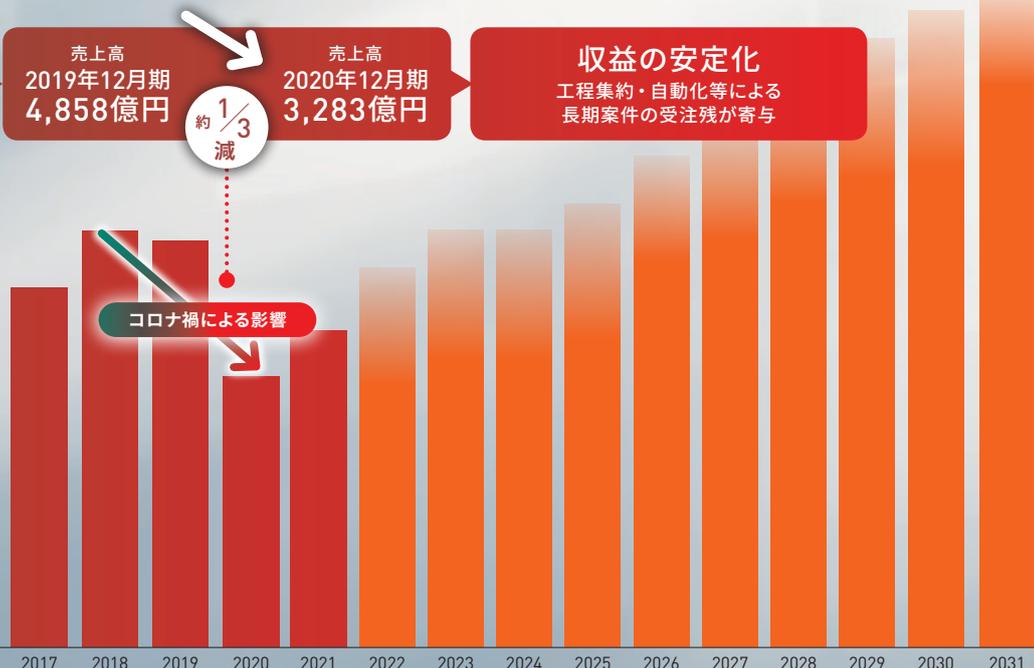
プロセスの統合・効率化

自動化・デジタル化・AI化+脱炭素化

3,900万円

5,000万円

(億円)



さらなる
マーケットの
拡大

既存顧客

150,000社

+

潜在顧客

150,000社

全世界の
お客様の
価値創造を
サポート

持続可能な
社会に貢献

02

DMG MORIの 価値創造ストーリー

DMG MORIが選ばれる理由

DMG MORIは、従業員の多様性と日本と欧州を融合した企業文化を基盤に、製品の購入から納入後のサービス・メンテナンスまで、お客様の加工工程全体を通じたサポートを、ワンストップで提供する体制を構築しています。それが、お客様からの信頼獲得につながり、業界内における競争優位性となっています。

高精度・高剛性



DMG MORIの サービスの 基盤

多様性

従業員（連結）

約12,000名 / 44カ国

+

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



お客様との密接な
コミュニケーション
により、ニーズを
的確に捉える

充実したフルラインアップ・
供給体制・ソフトウェア



DMG MORI QUALIFIED PRODUCTS

DMG MORIが信頼性を保証する
周辺装置や、スペアパーツで、加工
現場をサポート

迅速な対応・
サポート体制

お客様に寄り添う販売・サービス体制

お客様ニーズを的確に汲み
取り、製品・サービスをダイ
レクトかつ迅速に対応する
充実のネットワーク



優秀なエンジニアリング

経験豊富な自社エンジニア
が、自動化をはじめ、お客様
に最適なソリューションをご
提案



環境負荷を
低減した製品

部品調達から製品出荷まで
カーボンニュートラルな工程で
製造された製品





高速・高精度かつ高い信頼性の工作機械で、お客様の多様な加工ニーズに対応



5軸加工機、複合加工機など工程集約機から、最先端の積層造形加工機、超音波加工機まで、ワンストップでご提供

20年にもわたる長期サポート

スペアパーツのストックをはじめ、お客様に安心して製品を使い続けていただけるよう、製品ライフサイクルを通じてサポート



お客様のオペレーター教育

優れた加工技術者の育成のため、対面型スクールとeラーニングコンテンツで5軸加工機を含む各種教育サービスをご提供



機械稼働時の省電力を実現する機能



グリーンテクノロジーを生み出す製品の開発・製造に貢献



Quality

期待に応える品質

Cost

製品ライフサイクルを通じた価格優位性

Delivery

迅速な対応と充実のサポート

24時間以内の
スペアパーツ発送

Environment

お客様の
カーボンフットプリント
削減

DMG MORIのデジタル技術を駆使して提供

03

DMG MORIの 価値創造ストーリー

DMG MORIの価値創造プロセス

DMG MORIは、投入資本に対し、そのバリューチェーンを通じて
社会のニーズに応じた提供価値を実現することにより、
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

Ⅰ 人的資本

マネジメントのリーダーシップ ▶P.73
44カ国、約12,000名の
ダイバーシティ人的資本 ▶P.22

Ⅱ 知的資本

業界リーダーとしてのノウハウ ▶P.19
開発、製造、エンジニアリング、
ソフトウェアの総合技術力 ▶P.31

Ⅲ 製造資本

世界16カ所の生産拠点 ▶P.35
内製と拠点間融通 ▶P.37

Ⅳ 社会・関係資本

グローバルブランド力 ▶P.29
グローバルサプライチェーン、
海外直販・直サービス網 ▶P.41

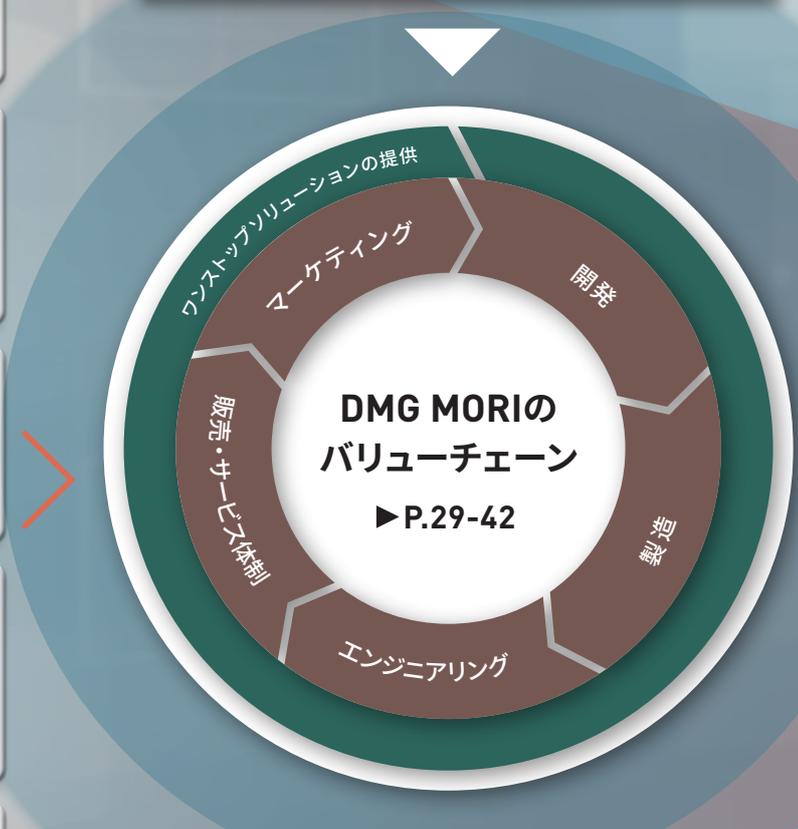
Ⅴ 財務資本

高付加価値創造提案が生ま出す
収益力(売上収益、営業利益) ▶P.83
キャッシュ創出力 ▶P.86
積極的な設備投資

Ⅵ 自然資本

グリーン電力調達 ▶P.57
太陽光など自家発電導入

外部環境
EV化・高齢化・脱炭素化



お客様価値を最大化する
ビジネスモデル
▶P.13-14

強固なコーポレートガバナンス
▶P.71

OUTPUT

事業を通じた提供価値

お客様の生産性向上及び
オペレーター不足への対応



DMU 340 Gantry

NHX 5500 + CPPシステム

新しい加工法による
多品種少量部品の加工に貢献



LASERTEC 125 DED hybrid

ULTRASONIC 50

ソフトウェアでお客様の加工現場の
デジタル化を推進



テクノロジー
サイクル

my DMG MORIによるお客様との
コミュニケーション及び
メンテナンス・サービス強化



SBTに整合した事業による
CO₂排出削減



OUTCOME

社会的価値

市場シェア

10%強 (世界1位)

全世界でのお客様

約15万社

FCF創出による
経済的リターン

EV化・高齢化など
社会変化への
迅速な対応

脱炭素社会
への移行へ貢献

SBT認定CO₂削減目標

Scope 1,2 ▲46.2%

Scope 3 ▲13.5%

(2019年基準)

価値を創造し続ける企業グループへ

04

DMG MORIの
価値創造ストーリー

産業の成長と共に 進化し続けるDMG MORI

気候変動対応のために、再生可能エネルギー発電の拡大、自動車の電動化、そして高齢化に伴う医療機器への需要が拡大しています。DMG MORIは、これらの多様で高度な加工が求められる新たな部品加工需要に応えていきます。

工作機械の プロセス革命

超高精度=
寸法精度・形状精度・表面精度

多品種化

CO₂削減

工程集約・自動化・デジタル化

基幹産業

建設機械

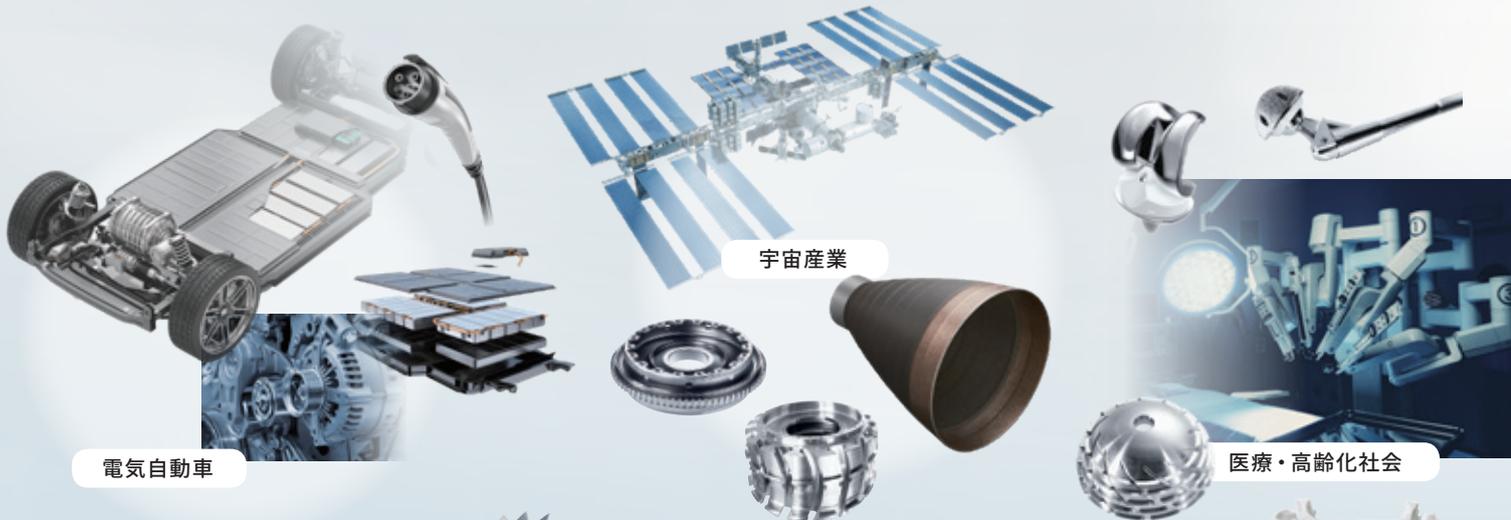
農機

最先端／成長産業

家電

航空産業

再生可能エネルギー産業



電気自動車

宇宙産業

医療・高齢化社会



半導体製造装置

ロボット産業



金型

自動車(内燃エンジン車)



エネルギー産業

繊維産業

DMG MORIの強み

お客様とつながる 販売・サービス・加工技術提供体制

DMG MORIは、世界44カ国に111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。



価値提供・実現・展開能力



DMG MORIのマーケティング・販売・エンジニアリング・サービス関連部門体制

営業	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	

社会のニーズを的確にとらえた 工作機械の技術革新

クオリティ・オブ・ライフ、EV（電気自動車）、AI（人工知能）など社会の大きな変化に対応し、先端技術を導入しながら進化し続けています。

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。

価値創造能力

シェアリング



DMG MORIの製造関連部門体制

製造	約 2,800名
品質管理	約 400名
購買	約 800名
管理(製造)	約 800名

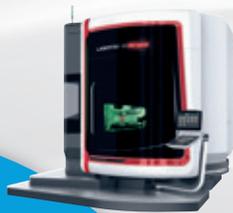
▶ 約 4,800名

合計 約 12,000名

DMG MORIのダイバーシティ

工程集約機 / 先端技術機の受注比率

2010年代頃からの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。



LASERTEC 125 DED hybrid



DMC 65 H monoBLOCK



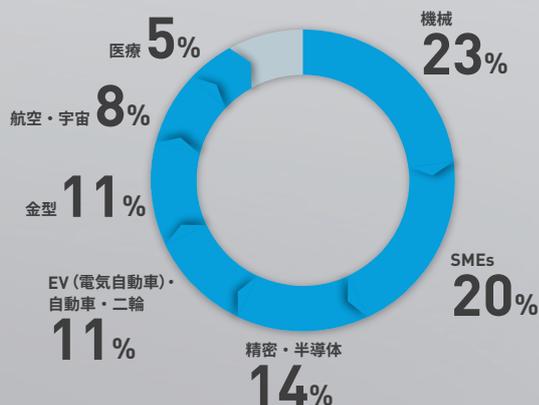
DMF 200 | 8



NTX 2500 2nd Generation

バランスのとれた 業界構成

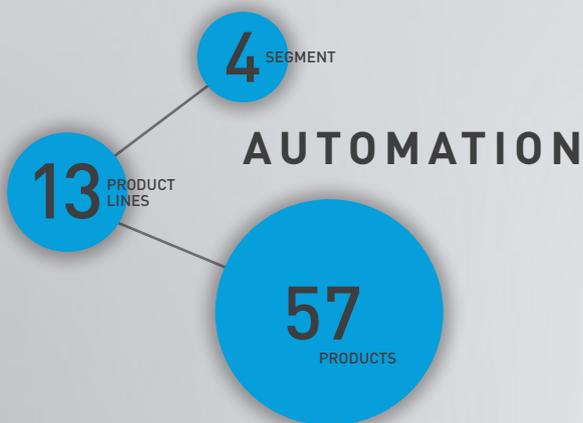
DMG MORIの製品・サービスは多様な業種のお客様に支持され、幅広い業界のお客様との取引を通じて、産業社会の発展に貢献しています。



DIVERSITY

DMG MORIの 自動化ソリューション

製造現場で高まる自動化ニーズ、かつ多様なニーズに対応するために、標準化された57もの自動化ソリューションをご用意しています。



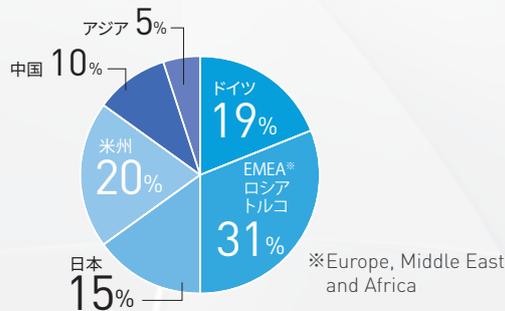
DIVERSITY by region

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



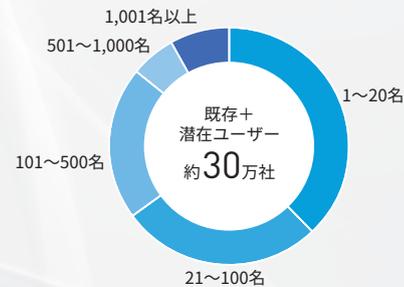
DIVERSITY in business size

お客様の規模別分散

グローバルで約15万社のお客様のうち約60%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。

■お客様規模別受注構成



HUMAN RESOURCES

多国籍人材

様々な言語・国籍・性別・専門分野を持つ44カ国、約12,000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。

- ▶ 従業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。



DIGITIZATION

デジタルイノベーションで工場の稼働を最適化

プロセスの改善やお客様の稼働率向上のために、製造工程の上流から下流までをデジタル技術でつなぐ各種プラットフォーム、ソフトウェアを提供しています。

- ▶ MESSENGERにより、ネットワークでつながった対応機械のリアルタイムでの稼働状況の監視、情報収集・分析に加え、レポート作成をサポートします。
- ▶ WERKBLiQ(ワークブリック)は、工作機械及び周辺装置の保全・サービス管理を担うソフトウェアです。

MESSENGER ISTOS
WERKBLiQ TULIP



DMG MORIの1年 (2021年1月～12月)



1月

- カーボンニュートラル製品の出荷開始。「GREENMACHINE (グリーンマシーン)」マークを表示
- 「DMG森精機 健康経営宣言」を発表



3月

- 第73回定時株主総会

4月

- 伊賀事業所、名古屋でCO₂フリー電力に切替
- ポータルサイト my DMG MORI 上に新機能「サービスリクエスト」の提供開始
- CIMT2021(中国・北京)に出展



2021年

2月



DMG MORIデジタルイベント

- DMG MORI SAILING TEAM 白石康次郎選手「Vendée Globe 2020-2021(ヴァンデ・グローブ)」でアジア人初の完走
- DMG MORI デジタルイベント(ドイツ・フロンテン工場)を開催
- 「デジタルツインテストカット」を開始



デジタルツインテストカット

5月

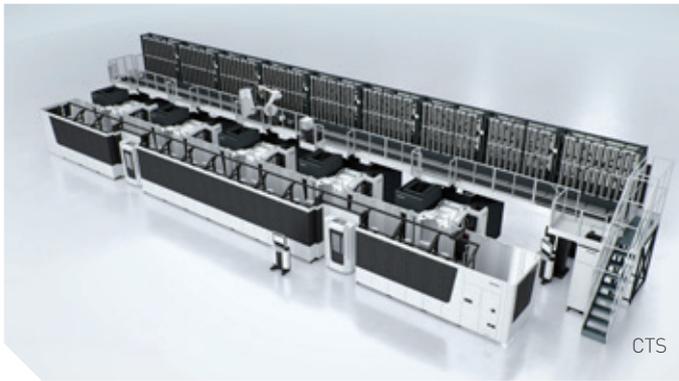
- 第119回DMG MORI AG定時株主総会(バーチャル会議)



6月

- 加工機と計測技術を融合し、高効率に工具の非接触機上計測を行う「ツールビジュアルライザー」の販売を開始

7月



CTS

- 気候関連財務情報開示タスクフォース (TCFD) 提言への賛同を表明
- 転換社債400億円発行
- 4,000本大容量工具マガジン CTS (セントラルツールストレージ)を開発
- ビルトインミストコレクタzeroFOGを開発



zeroFOG



8月

- フレキシブルなロボットシステム MATRIS Light の販売開始



9月

- レーザ金属積層造形機 LASERTEC 3000 DED hybridを開発
- B軸機能(旋回機能)を付加したタレットを最大4つ搭載可能なターニングセンタ NZ platformを開発



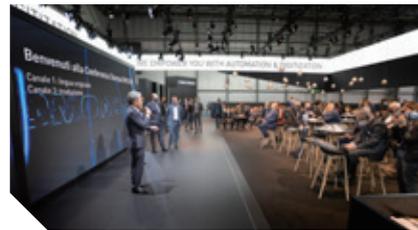
LASERTEC 3000 DED hybrid



NZ platform

10月

- WH-AGV 5の販売開始
- EMO Milano 2021開催、ミラノショールームで小規模商談会を開催



11月

- SBT (Science Based Targets) 認定取得

ハイライト

PROCESS INNOVATION

デジタルとリアルー

相互の利点を組み合わせた顧客体験の充実

2021年は、マーケティング、販売、サービス、オペレーターの教育など、主要バリューチェーンにおけるデジタルコンテンツの充実によりお客様の利便性を一層向上させました。

また、自社工場・ソリューションセンタでの小規模商談会、技能研修センタなど対面の機会も提供し、お客様がDMG MORIの提供価値をより深く理解するための最適なプロセスを提供しています。



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をフルCG化。

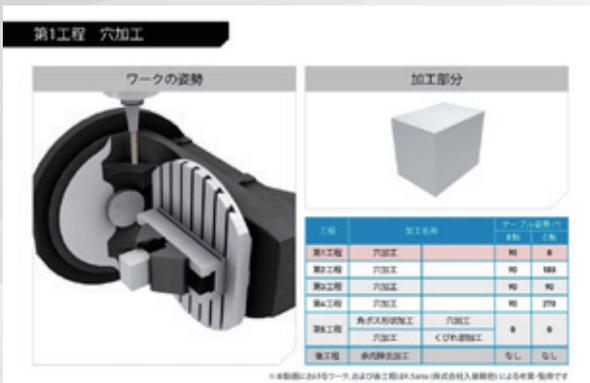
実際にショールームを歩いているような没入感を体感

2020年にデジタルツインショールームを開設しました。2021年はビジネスユーザビリティを強化し、機械一覧機能を追加し、ドイツ語版、中国語版のデジタルツインショールームをオープンさせています。

デジタルコンテンツの充実

5軸加工の
工程設計アドバイザー動画集(100選)など、
デジタルコンテンツによるお客様サポート

5軸加工機の導入を検討されるお客様に向けワーク100点の加工工程の様子をCGで表現した動画集を作成しています。また、デジタルツインショールームやmy DMG MORI上に製品、技術、サービス、教育関連のコンテンツを600本以上掲載しています。

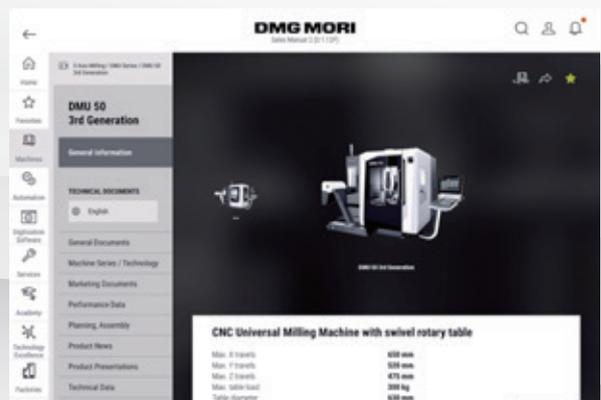


割り出し5軸加工事例100選

セールスマニュアル 2.0

グローバル約600名の
エリアセールスマネージャー向けに
「セールスマニュアル 2.0」を導入

デジタルで常に最新の製品情報を配信し、個々のお客様に沿った提案を可能にすることでセールスマネージャーの生産性を向上させ、また商談会における齟齬を撲滅し、お客様とのコミュニケーションを確実なものとしします。



毎週小規模商談会

4

日本から始めた小規模商談会をグローバルに展開

日本では毎週金曜日にテクノロジーフライデーを開催し、小規模での工場見学やセミナーを開催しています。小規模商談会をグローバルに展開し、お客様の課題解決のための個別提案を対面で行っています。



デジタルツインテストカット

5

理化学研究所のスーパーコンピュータ「富岳」を利用したデジタルツインテストカットの実現

実際の加工における工作機械の動的な稼働状況をコンピュータ上で再現し、加工結果を算出する「デジタルツインテストカット」により実際のテスト加工に比べ大幅な時間短縮が可能になります。テスト加工にかかる材料、工具、クーラントなどのコストを削減し、環境負荷を低減します。

複雑な曲面で構成される金型などでは解析時間が長くなりますが、理化学研究所のスーパーコンピュータ「富岳」を利用することで、解析時間を格段に短縮できます。



©RIKEN



[従来型] 実機でのテストカット



['富岳' 利用] デジタルツインテストカット

自動化

6

自動化システムソリューションを 57種類へ拡充

2021年には多品種生産の自動化に最適な4,000本大容量工具マガジン「CTS(Central Tool Storage: セントラルツールストレージ)」や、多品種少量生産の自動化を、必要な時に・必要な設備で短時間に実現するロボットシステム「MATRIS Light (マトリスライト)」等が加わり、お客様のニーズにあわせた様々な自動化システムソリューションを提供しています。



CTS



MATRIS Light

7

加工3悪に対するソリューション

切りくず・クーラント・ミスの「加工3悪」の解決により、 自動化システムの導入効果を最大限に発揮

工作機械の周辺装置「AIチップリムーバル」、「ゼロスラッジクーラントタンク」、「zeroFOG」を投入しました。切削加工で発生する「加工3悪」の問題を解決することで、機械停止を防ぎ、自動化システムの導入効果を向上させ、労働環境の改善やCO₂排出量の低減にも貢献します。

切りくず



クーラント



ミス



加工3悪

周辺装置による
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



8

my DMG MORI



新機能「サービスリクエスト」を開始

2019年に導入したお客様向けポータルサイト「my DMG MORI」は、修理・復旧依頼や補修部品の発注をオンラインで行える新機能「サービスリクエスト」を開始しました。

9

DMG森精機アカデミー



「修理復旧技能研修センター」を開設

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。



マーケティング

デジタルとリアル両面からお客様の要望にお応えすべく、オンラインでのショールーム見学や展示会を開催するとともに、少人数制の自社展示会を開催しています。

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特色は？

まずは、お客様に寄り添う販売・サービス体制です。現場の課題を直接キャッチし、スピーディに対応できることは、マーケティングの面でも非常に大きな意味を持っています。さらに当社は世界各国に拠点を展開しているため、その地域特有の文化的背景も理解した上で、お客様の言語を用いてコミュニケーションを取ることができます。これは、必要とされるソリューションを的確に提供する上で重要です。また、多岐にわたる製品群をラインアップしているため、あらゆる課題に応えることができます。お客様との直接の対話からニーズを理解し、ソリューションを一緒に模索できることが我々の強みといえます。

Q. 2021年の主な成果を教えてください。

デジタルと対面イベントを効果的に組み合わせたコミュニケーションが功を奏したと考えています。当社では以前よりすでにデジタルの基盤開発を進めていたため、コロナ禍の変化に対して迅速に対応することができました。デジタルツインショールームにおいても2021年はその機能を拡大し、活用が進んでいます。対面でのイベントも徐々に再開し、日本では毎週金曜日に少人数を招待するテクノロジーフライデーで直接の対話も可能となりました。欧州でも渡航規制のため参加できないお客様にはオンラインで対応するなど、世界各地でデジタルとリアルをハイブリッドで取り入れています。コロナ禍で複雑にはな

りましたが、顧客ニーズに柔軟に対応し良い関係を築くことができたと思います。

Q. マーケティングにおけるデジタル化についてどのように考えますか？

マーケティングとは単なる広告ではなく、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。マーケティングにおけるデジタル化は、その本質的な部分を加速させているのを実感しています。例えば、先にもご紹介したデジタルツインショールームは、世界中のお客様が24時間いつでも時差に縛られることなくアクセスできます。関連する動画やお客様事例など内容豊富なコンテンツを集積しています。そのため、お客様は、展示会で実際の機械を見る以上に多くの情報を得ることができます。加えて、マーケティングにおけるデジタル化により、ソーシャルメディアを含む多様な手段でお客様とコミュニケーションを取ることができるようになりました。

Q. 今後の展望をお聞かせください。

まず、マーケティングとセールスの関係でいえば、ますます一体化が進んでいくと思います。従来は、マーケティング部門がパンフレットや展示会ブースを作り、セールスの担当がお客様と接点を持ち、製品を販売する流れでしたが、今ではデジタルチャネルを介したコミュニケーションが確立されています。そのため、マーケティングサイドも常に必要なものを提供し、セールスをサポートしていく必要があります。こうした背景も踏まえて、これからのマーケティングは、デジタルに限らず、様々な手段、チャネル、言語を駆使して、様々な文化に合った方法で提供していくことが重要と考えています。



イレーネ・バーダー

Irene Bader
常務執行役員
グローバルマーケティング部 部長

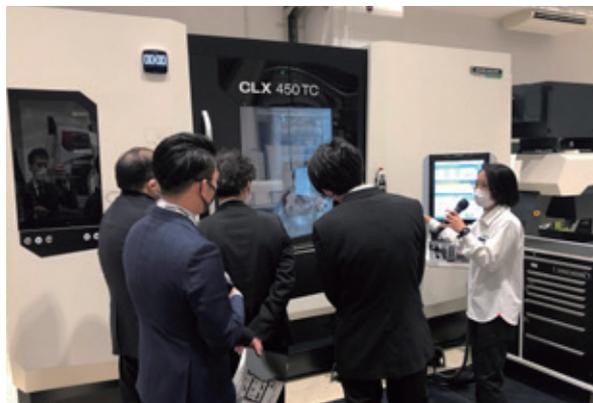
□ デジタルツインショールーム



Webサイト上に伊賀グローバルソリューションセンタ及びシステムソリューションセンタをデジタルツイン^{※1}で再現した「デジタルツインショールーム」を2020年7月にオープンしました。フルCG（4K画質）で制作し、360°パノラマビューにより、実際にショールームを歩いているような、リアルな没入感を体験できます。いつでもどこからでもご訪問いただくことができ、お客様の関心に合わせた製品情報や周辺装置、自動化ラインアップ、オンラインセミナーなどをご紹介します。

※1 現実の機器や設備を仮想空間上に構築し、これらのデジタル情報を用いてシミュレーションを可能にする技術

□ 小規模商談会 テクノロジーフライデー：少人数制のセミナー型オープンハウス



自社工場で開催していた大規模オープンハウスに代わり、少人数制のオープンハウス「テクノロジーフライデー」を2020年6月より伊賀事業所と東京グローバルヘッドクォーターにおいて開始しました。毎週金曜日に感染症対策を講じた上で、お客様にご来場いただき、ご要望に合わせたテーマでの技術セミナー及び実際のショールームでの最新鋭の工作機械によるデモ加工をご覧いただけます。

□ 小規模商談会のグローバル展開 ミラノショールーム



2021年秋に欧州で開催されたEMOショーでは、メイン会場に加え、会場から15分の距離にあるミラノのテクニカルセンタにお客様を招待し、活発な商談を展開しました。今後も、全世界16の生産拠点と各国に広がるテクニカルセンタを最大限に活用し、お客様に実機をご覧いただくことができる、よりプライベートな商談会をグローバルに展開し、お客様満足度を高めていきます。

全世界のお客様に 身近で継続的なソリューション提案

DMG MORIはデジタルとリアルの両面からお客様に製品提案を行っています。デジタルは伊賀グローバルソリューションセンタを再現したデジタルツインショールーム（言語：日英独中）やフルCGによる製品紹介動画、またリアルでは2020年に少人数制見学会「テクノロジーフライデー」を開始し、個々の要望に沿ったセミナーや工場見学や実演加工、また精鋭エンジニアによる加工相談会を毎週行っています。2020年から米国、2021年から欧州、アジアでも見学会を開始し、全世界のお客様の近くで継続的なサービスサポートを行う体制を整えています。



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

開発

DMG MORIは、日本とドイツの双方の特長を生かし、世界のお客様のニーズを満たす最先端かつ効率的な製品開発に取り組んでいます。

製造に関わる問題解決を トータルに支援

Q. DMG MORIの開発の強みと指針をお聞きます。

DMG MORIの強みは、機械の開発だけでなくトータルソリューションを提供し、お客様の工場全体をプロデュースできることです。多軸化、複合化を推進しながらセンシングを伴う自動化を実現し、ビッグデータの分析をして、さらなる機械の改良、開発につなげていきます。またこれまでお客様が準備されていた工具、周辺装置等のご提供や人材教育、コンサルティングまで行うことができます。その結果として、お客様の工場全体の生産性向上に貢献しながら私たちの技術も進歩し、さらなる質の高いソリューションの提供が可能になると考えています。

Q. 2021年度の新製品レビューは？

DMG MORIでは、6月に高性能なセンシング技術を用いて工具の自動計測を行うツールビジュアルライザーの販売を開始しました。ツールビジュアルライザーは、干涉チェック用の工具3Dモデルを自動生成することにより、これまで時間がかかっていた工具の登録を不要にし、大幅な時間短縮を実現します。また工具折損や切りくずの巻き付きなどの異常検出、工具補正の自動化ができます。さらに摩耗量の数値化によって工具寿命の予測ができ、工具を最大限に使用することでコスト削減につながります。もう一つ、7月発売のビルトインミストコレクタ zeroFOGは、金属加工時に発生するミストを効率的に確実に捕集することで、クリーンな工場環境を実現します。コンパクトな筐体で工作機械本体にビルトイン搭載できるため、お客様にも大変好評です。

Q. SDGsにはどのように関わっていますか。

DMG MORIのソリューション提案は、生産工程の集約化と効率化を実現するものであり、フロアスペースの縮小、稼働時間の短縮などにより、電力使用量およびCO₂の削減につながります。工場のエネルギー使用量を考えると大きな効果が見込めます。また我々の提案による労働環境の改善は、人材確保と働き甲斐の創出の一助となり、持続可能な経済成長につながると考えています。



Q. 抜きん出た開発力、技術力を支えるものは何でしょうか。

DMG MORIでは、開発に対してドイツ、イタリア、日本を合わせて業界一の人員を投じ、連携体制が整えられています。3カ月に一度のプロダクトデベロップメントカンファレンス (PDC) や年に一度のグローバルデベロップメントサミット (GDS) の開催により、世界の最新技術をいち早く共有することができ、互いの得意とするところを活かしながら、協力し合っています。それは開発者にとって刺激的な環境であり、より高性能な製品を生み出す土壌になっています。お客様にも技術力の高さを評価されており、ご期待に応えられるよう切磋琢磨していきたいと思っております。



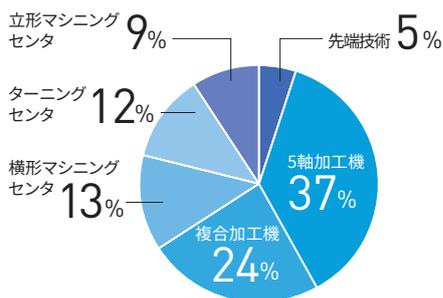
栗谷 龍彦

Tatsuhiko Kuriya
執行役員 / 博士 (工学)
機械設計担当

5軸化・複合化

5軸加工機・複合加工機は、ワンチャッキングで加工を行うことにより、精度向上を実現するほか、複数の加工工程を1台で行う工程集約により、生産リードタイムを短縮可能にします。

受注機種構成



工程集約機の受注比率 **66%**

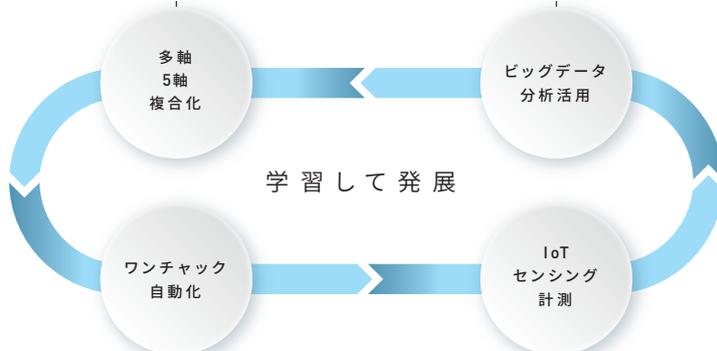
大容量データの分析活用

工作機械のテスト加工をデジタル化する「デジタルツインテストカット」の計算処理に理化学研究所のスーパーコンピュータ「富岳」の利用を開始しました。実際には8時間かかる加工の結果を10分(98%削減)で算出することを可能にしました。

※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しました。



お客様の
生産性向上を
実現するための
プロセス



自動化

「MATRIS Light(マトリスライト)」は手押し台車に人協働ロボットを搭載した自由に移動可能なロボットシステムです。使用中の工作機械の前に配置するだけで、短時間でワークの搬入出の自動化を実現します。



センシング・計測



高性能なセンシング技術を用いて、工作機械の機上で工具の自動計測を非接触で行う「ツールビジュアライザー」を開発しました。





先端加工技術をもっと身近に、広く市場へ

Q. DMG MORI にとって、アディティブマニファクチャリングの位置付けはどのようなものですか？

DMG MORIではアディティブマニファクチャリング（金属積層造形、以下、AM）を5軸化、複合化と同じ工程集約の一つと位置付けています。これまでは複雑な造形品を最初からつくるのが想定されていましたが、現在は主材以外の金属素材で機能を付加する、傷ついた金属部品を補修するなどの使い方に注目が集まっています。私たちもAM技術の利点を駆使し、多様になってきたお客様のニーズに応えられる製品開発を進めています。

Q. AM市場の状況と今後の可能性は？

AM市場は、2020年で2,600億円程度と言われています。当初は航空、宇宙、医療など高付加価値分野で使用されていましたが、一般産業用にも拡大しつつあり、例えばモノづくりのまちとして知られる東大阪の町工場からの問い合わせが増えてきています。DMG MORIでは、比較的大型ワークに対応できるパウダーノズル（DED）方式と精密ワーク向きのパウダーベッド（SLM）方式の製品ラインアップを揃えており、2021年には、新たにDED方式の「LASERTEC 3000 DED hybrid」を投入しました。SLM方式の市場規模は2025年には2020年と比較し2.3倍になるとされ、レーザーあるいは電子ビームを用いたDEDでは、5.3倍にもなると考えられています。市場要求が高まるDED方式の新機種投入でデスパレーを超えます。

Q. 「LASERTEC 3000 DED hybrid」の特徴をお聞きます。

「LASERTEC 3000 DED hybrid」は、NTXシリーズで培った切削技術とAM技術を投入して開発された、複合加工機とDED方式のハイブリッド標準機です。パウダー供給は、

異なる金属材料粉末を混ぜ合わせ、材料の切り替えもできるため、1つの素材の上に異なる材料の積層造形が可能で。例えば、耐摩耗性が必要な射出成形機のシャフトのスクリー部分は、従来シャフト全体に耐摩耗材料を使わなければならなかったのに対し、スクリー部分のみを耐摩耗材料で造形することができます。また自動車業界では、EV化、多品種小ロット化に伴い工程集約のニーズが高まっています。その中で、従来は10台以上の工作機械が必要だった加工工程が、AM搭載複合加工機1台で行える可能性があります。それは究極の工程集約を実現するものと言えるでしょう。

Q. これからの展望は？

2022年は、DMG MORIがDED技術を開発して10周年になります。今後は市場開拓に注力し、2030年には、会社全体の売上の1割をAM搭載機が占めることを目指しています。当面の目標は、「LASERTEC 3000 DED hybrid」の販売台数を年間10台とし、2030年にはDED方式AM機の売上高を100億円に引き上げることを計画しています。



廣野 陽子

Yoko Hirano

R&D執行役員

AM開発担当 / AM開発部 部長
技術士（機械部門）

工場全体の自動化を実現する次世代搬送システムを開発

Q. ロボット付きAGV (Automated Guided Vehicle: 自律走行型ロボット)を開発した理由をお教えてください。

DMG MORIは、より多くのお客様に対して、工場全体の自動化を推進するためにロボット付きAGVの開発に取り組みました。ロボット付きAGVは、従来のロボットシステムとは異なり、生産工程や工場内のレイアウトが変更されても柔軟に対応できることが最大の特長です。特に変種変量生産を主とする中小企業のお客様に導入いただき、工作機械へのワークの着脱から工場内の物流までを自動化し、工場全体のデジタル化を目指していただきたいと思います。

Q. DMG MORIのロボット付きAGVの優位性はどのようなものですか？

AGVは、従来のハンドリフタやフォークリフトに代わる自動搬送手段として、物流現場で活用が広がってきましたが、工作機械へのワーク投入には、より高精度な位置決めが求められること、また凹凸があったり、ケーブルダクトが敷設された現場での走行性が課題になり、導入が難しいとされてきました。私たちはこの課題に挑み、工作機械に適したAGVの自社開発に取り組みと共、さらなる価値を付加するべくロボットを搭載した形を目指しました。そして2021年10月、加工ワークの搬送から着脱までを自動化するAGVと人協働ロボットを組み合わせた自律走行ロボットWH-AGV 5を発売しました。WH-AGV 5は、社内開発のビジョンシステムを搭載し±1 mm以下の位置決め性能を実現することで、工作機械へのワークの直接投入を可能にしました。走行性では、高さ最大35mmのケーブルダクトを走破できると共に、停車時の接地安定性を実現しています。従来のような走行ルート用の磁気テープやマーカーは必要ありません。レーザスキャナによって人や障害物を回避できますので、安全フェンスも不要になります。またレーザ測域センサによるガイドレス走行を可能にしており、レイアウト変更にも柔軟に対応できます。

Q. 顧客にとってのメリットは？

従来は工作機械に対し、自動化専用のオプションを付けるごとに工事が必要でしたが、WH-AGV 5は、標準スペックのまま自動化が可能で、工場内全体の各生産設備と接続して活用できます。レイアウト変更にも柔軟に対応しますので、お客様にとっての自動化システム導入の投資リスクは、大きく下がるといえます。また走行ルートの磁気テープも安全フェンスも不要ですので、作業時間やコスト削減、および工場内の環境整備にもつながります。

Q. 今後の展望、新しいビジネスモデルの可能性について教えてください。

DMG MORIは、他に先駆けて工作機械に適した自律走行ロボットシステムを市場に投入し、お客様の注目を集めています。今後、お客様の工場全体のコンサルティングをし、自動化を推進していく中で、その役割はますます大きくなっていくでしょう。また高いフレキシビリティを実現したWH-AGV 5は、工作機械の現場以外にもお使いいただけますので、当社にとっても新しいビジネスモデルの構築が可能であると考えています。



長末 秀樹

Hideki Nagasue
AGV開発室 室長



製造

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。

生産拠点の拡大

拡大する工程集約機ニーズや成長市場を捉え、持続的な成長を目指し、世界各地で生産能力を拡大しています。

ドイツ フロンテン工場
世界最大の同時5軸加工機工場



ドイツ ビーレフェルト工場



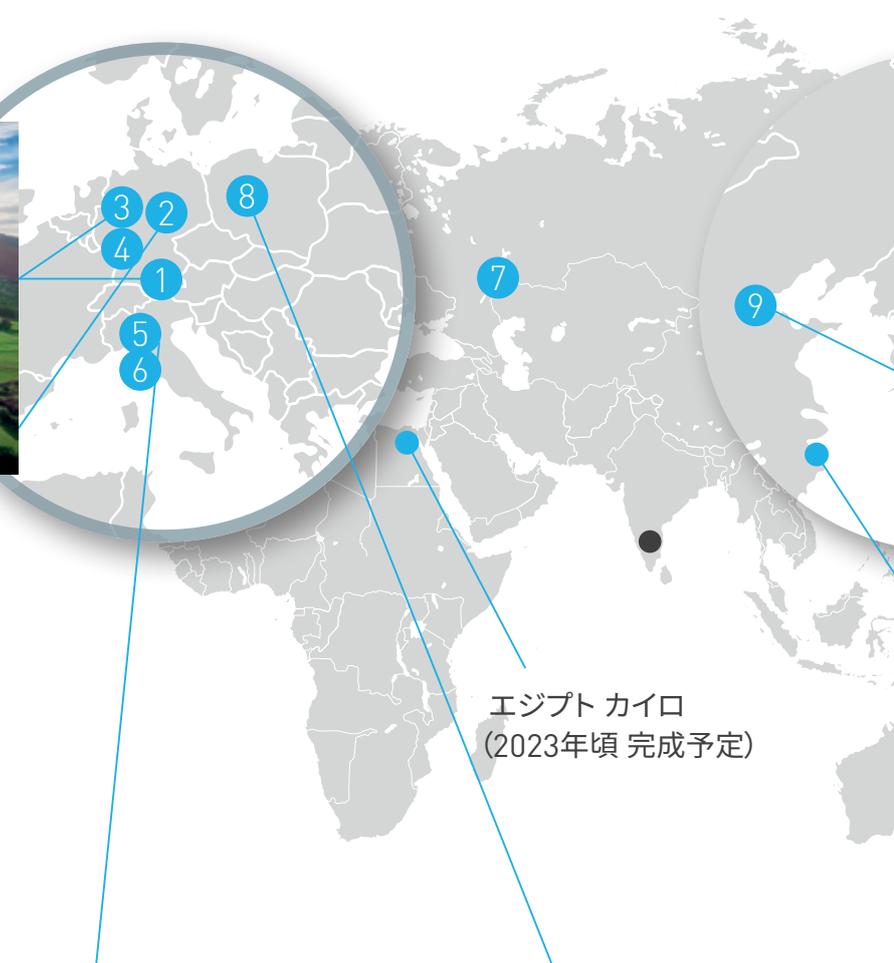
ドイツ ゼーバッハ工場



イタリア ベルガモ工場



ポーランド ファモット工場



エジプト カイロ
(2023年頃 完成予定)

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、5軸加工機、
複合加工機の生産工場へ

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へ

奈良事業所を改修
(2023年 操業開始予定)



アメリカ デービス工場



中国 天津工場 進化する工場



中国 平湖(Pinghu)に生産拠点新設 (2023年 操業開始予定)

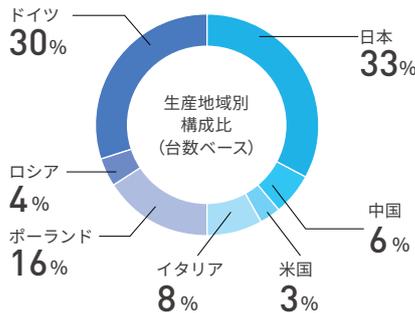


グローバル生産拠点： 16自社生産拠点+1提携拠点

- ① フロンテン (ドイツ)[デッケルマホ]
- ② ゼーバッハ (ドイツ)[デッケルマホ]
- ③ ビーレフェルト (ドイツ)[ギルデマイスター]
- ④ シュティプスハウゼン (ドイツ)[ウルトラソニック レーザテック]
- ⑤ ベルガモ (イタリア)[ジタール]
- ⑥ トルトナ (イタリア)[グラチアーノ]
- ⑦ ウリヤノフスク (ロシア)
- ⑧ プレシェフ (ポーランド)[ファモット]
- ⑨ 天津 (中国)
- ⑩ 奈良事業所 (日本)
- ⑪ 伊賀事業所 (日本)
- ⑫ 太陽工機 (日本)
- ⑬ マグネスケール (日本)
- ⑭ サキコーポレーション (日本)
- ⑮ 渡部製鋼所 (日本)
- ⑯ デービス カリフォルニア (米国)
- ラクシュミ (インド)[提携先]

生産拠点の分散

グループ内で最大の開発拠点を擁する日本、ドイツの両国を中心に、欧州各国、米国、中国等に、生産を分散しています。生産地の分散により、お客様への納期の最適化、輸送コストの低減などが可能になるとともに、地政学リスクなどを鑑みた事業継続性の観点からも、DMG MORIの安定した事業基盤となり、ひいてはお客様へのサポートを継続できるようになります。



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。作業手順書や品質管理、機器モニタリング、MES等の他システムとのデータ連携など多様な機能を持つアプリケーションを、現場担当者自身が簡単に作成できるため、紙の作業手順書や品質チェックシート、各種日常点検のデジタル化、生産データの見える化と連携、効率的なデータ収集と分析による迅速な工程改善などが可能となっています。



加工工場の工程集約

門型5面加工機50台を5軸加工機DMC10台へ変更し、生産性の向上と電力消費量42%の削減を達成

DMG森精機 加工工場の取り組み事例 (設備機)

NLX 2500Y ベッド鋳物加工時の比較

	据付面積 (m ²)	加工時間 (分)	切削除去量 (mL/min)	消費電力 (kWh)
門型5面加工機	316 / 台 15,800 / 50台	512	585	136
DMC 340 FD	229 / 台 2,290 / 10台	259	1,575	79
	86% 削減	49% 削減	169% 増加	42% 削減



□ 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。

□ 高速主軸speedMASTERの新モデルを発売



主要部品内製の成果の一例として、当社は2021年11月に高速主軸speedMASTERの主軸最高回転速度が30,000 min^{-1} (回毎分)仕様である「speedMASTER 30k」の販売を開始しました。
(従来は、主軸最高回転速度15,000 min^{-1} 仕様と20,000 min^{-1} 仕様)
「speedMASTER 30k」は、高速・高出力で、加工時間の短縮を可能とし、お客様の生産性の向上と同時に、消費電力削減によるCO₂の排出量削減に貢献します。
内製だからこそ品質に自信を持って、保証期間についても当社の工作機械本機より1年長い3年間の無償保証として提供しています。

エンジニアリング

DMG MORIは、高精度・高剛性の工作機械に、加工方法・工具・治具・自動化・ソフトウェア・センサ・AIを組み合わせたエンジニアリングソリューションとしてご提供することにより、個々のお客様の課題解決に貢献します。エンジニアリング部門は、お客様から素材と生産数をヒアリングし最高のアウトプットを出す組織を目指しています。

多様な業種の中で培ったナレッジで問題解決に貢献

Q. 自動化を取りまく環境、市場背景についてお聞きます。

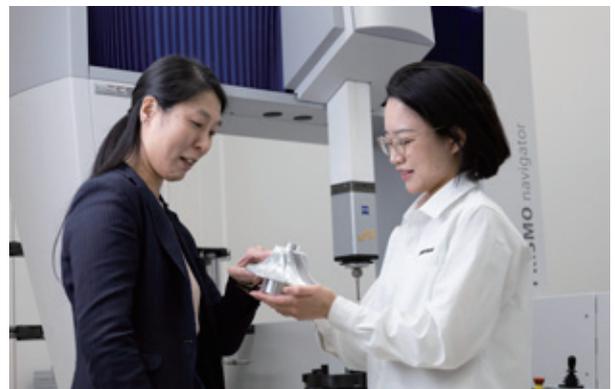
自動化推進の背景には、製品のライフサイクルが短くなり、多品種少量の加工が多くなっている現状があります。マस्पロダクションが主流で、専用機が使用されていた時代と比べ、多品種少量生産が増えた今では、汎用機へのニーズが高まっています。また人手不足を背景に24時間稼働のためには、自動化が不可欠という状況になっています。

Q. エンジニアリングにおける DMG MORIの強みをお教えてください。

DMG MORIでは、自動化が世の中の注目を集める10年以上前から開発に取り組んでおり、自動化のニーズが高まってきたときには、すでに多軸化、複合化、AM技術を搭載した機械のラインアップが揃っていました。そしていち早く、お客様ごとにカスタマイズできる体制を整え、現在、自動化専門の設計部隊36名が対応しています。ここでは、最高のエンジニア能力で、立ち上げから保守までトータルにお客様の生産工程をサポートしており、他社に抜きん出た特徴だといえます。一方、世界にネットワークをもつDMG MORIは、お客様の様々な要望に対応した実績を数多くもっています。それらをノウハウとして生かせるのも私たちの強みだと考えています。

Q. 2021年度の新製品レビュー(MATRIS Light)は？

DMG MORIでは、8月に多品種少量生産の自動化を短時間で実現できるロボットシステム「MATRIS Light」を発売しました。「MATRIS Light」の特長は、第一に人協働ロボットが搭載され、オペレーティングが簡単で使いやすいことです。第二に自由に移動させることができ、作業員1名でご使用中の工作機械の前に手押し台車を配置するだけで、ワークの搬入出を自動化することができます。多品種少量生産の中小企業や自動化の第一ステップとしての需要が期待でき、実際に中小企業のお客様に導入いただいて、高い評価を得ています。最新の技術が搭載された扱いやすい自動化ロボットは、若者から敬遠されがちな現場を変える起爆剤にもなり、人手不足解消の一助にもなると考えています。



Q. デジタルの導入と利点について考えをお聞かせください。

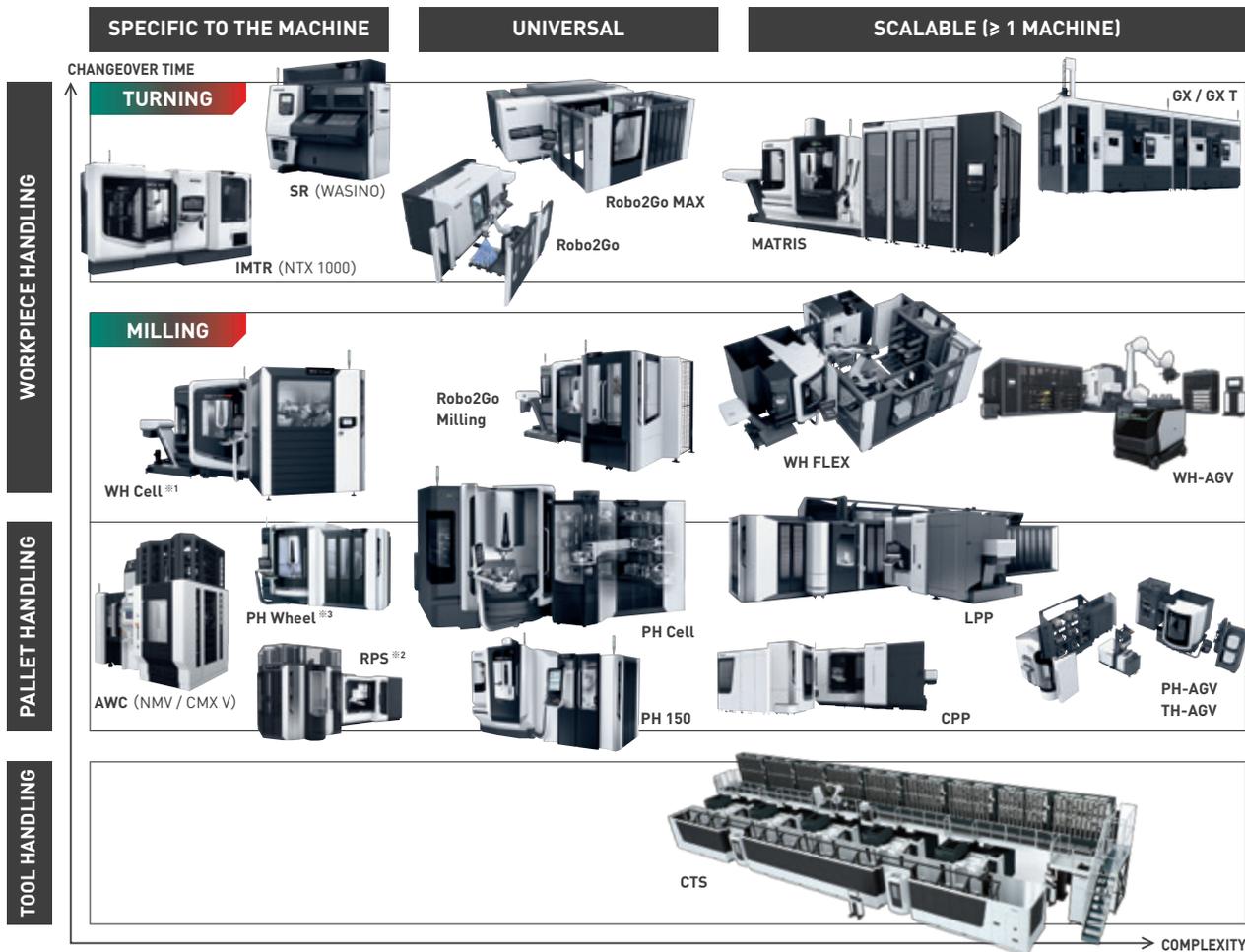
デジタルツインの取り組みでは、ソフトウェアの刷新と統一化により、提案の最初から3Dモデルを活用できるようにしました。従来の二次元の図面でのやりとりと比べ、バーチャル空間でお客様と齟齬なく課題要点を把握できるため、提案段階での認識共有がよりスムーズになりました。また、データのワンソース化により、従来のように提案の承認後に再度CADでデータ作成を行う必要もなく、そのまま設計者へ渡すことができます。これにより、提案から設計までにかかる時間の大幅短縮が可能となり、よりスピード感をもってお客様の課題解決を実現できると考えています。



柏木 悟

Satoru Kashiwagi
エンジニアリング統括部
技術営業部 部長

自動化システムソリューション57種類



※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

テクノロジーサイクル55種類



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するソリューションです。ハンドリング・切削・計測・モニタリングを行い、高い品質を実現します。オンラインアップデートが可能で最新のソフトウェアをご提供しています。

女性エンジニアの活躍



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産業でしたが、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。

お客様に寄り添う販売・サービス体制

お客様の生産性向上に寄与するとともに、ビジネスをサポートし続けることがDMG MORIの使命です。製品の販売から納入後のサービスまで、お客様にとっての大切なパートナーであり続けます。

工場とつながる独自のプラットフォームを構築



Q. my DMG MORI開発の経緯をお教えてください。

DMG MORIは、2017年頃よりお客様とのリアルな接点の質を向上させることを目的に、デジタルを活用した情報と能動的サービスを提供するシステムの開発に取り組み始めました。そして2018年、IT技術を誇る株式会社野村総合研究所との共同出資で、テクニウム株式会社を設立し、会員制Webサイト、my DMG MORIの運用を開始しました。BtoBでは他社に先駆けた取り組みであり、私たちにとっても挑戦でしたが、今ではグローバルで約50,000件のお客様にご登録いただいています。

Q. my DMG MORIで何ができますか？

テクニウムのWebサイトで紹介しているmy DMG MORIの6つの特徴のうち「マニュアル閲覧」と「修理復旧サービス」にフォーカスして紹介します。前者はサイトの立ち上げ当初から提供しているサービスで、保有機のマニュアルや図面、仕様などをPCやスマホで閲覧していただけます。私たちが行っているCS調査では、困ったときに数百ページもあるマニュアルから該当箇所を探し出すのに比べ、「マニュアル閲覧」は検索性が高く、容易に欲しい情報に辿り着けること、また印刷して機械の前で確認できることなどがお客様に高く評価されています。後者は、お客様からの問い合わせを受け付け、修理復旧センターが速やかに対応するシステムで、2021年から本格運用を開始しています。お客様が状況を伝えるにあたってテキストと画像が使えますので、修理復旧センターではよりの確な対処法を返答できることが利点です。また部品の出荷を含め修理復旧センターの対応状況の確認、さらには過去に出張修理を行った際の修理報告書の閲覧も可能です。

Q. 顧客にとってのメリットは？

お客様にとって、マニュアルの検索性の高さや修理・復旧の過去の履歴が残せることは、作業時間の短縮につながります。またお問い合わせ時のタイムロスをなくすことで、お客様の負担軽減と私たちのサービスの質の向上が実現します。これらはお客様の生産性向上に貢献していると考えています。また、2019年からはマニュアルのペーパーレス化に踏み切り、大量の紙使用の削減が実現し、社会貢献にもつながっています。

Q. 今後の展望をお聞かせください。

自動化、ロボット化を推進している中で、ロボットやシステム管理に関するお問い合わせが増えてきています。そこでmy DMG MORIでも機械単体だけでなくロボットやシステムも含めた情報とサービス提供を進めていく予定です。また利便性を高め、よりスピーディな対応を実現していくために、また、my DMG MORIの活用を加速するために、テクニウムだけでなくDMG MORIで取り組んでいます。これからますますmy DMG MORIは進化していきますので、お客様の活用を促進し、より多くのメリットをご享受いただきたいと思います。



ブルーメンシュテンゲル
健太郎

Kentaro Blumenstengel

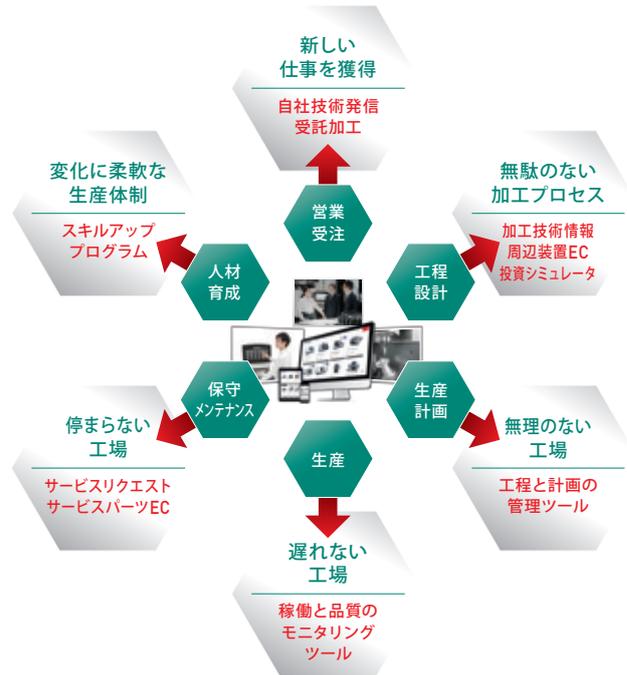
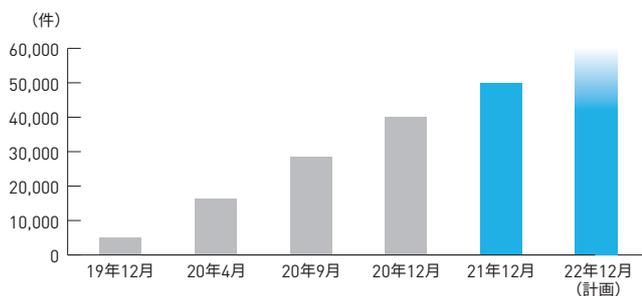
テクニウム株式会社
執行役員 (COO)

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。

my DMG MORI 全世界登録件数



eラーニングサービス「デジタルアカデミー」



eラーニングと加工実習を組み合わせ、より効果的・効率的な教育サービスを実現する「デジタルアカデミー」を2020年に開始しました。2021年からは高等専門学校・大学など学校法人向けにも本格展開を行っています。

eラーニングにより、繰り返し視聴ができ、受講期間中に質問することもできるため高い学習効果が得られます。座学をeラーニングで受講いただくことで、当社工場での実習を2日間に凝縮し、加工技術の習得に専念できるようになりました。

さらに5軸加工機の導入を検討されているお客様向けの割出し5軸加工ワーク100点の加工工程をCGで再現した入替精密様監修の動画集「工程設計アドバイザー」*1などを加え、多様なコンテンツから学習いただけます。

*1 2022年春リリース予定

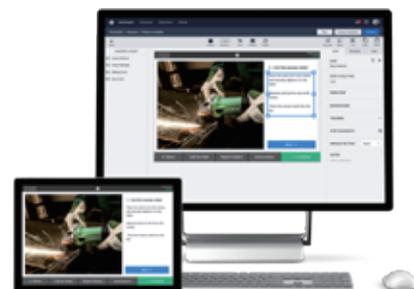


割出し5軸加工事例100選

TULIP: デジタル化で製造現場の改善を支援



米国MIT Media Lab発祥のTulip Interfaces社が開発したTULIPは、製造現場の課題解決をデジタル化により支援する、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です。プログラミングの専門知識は不要で、作業手順書や品質管理、機器モニタリングなど多様な機能を持つアプリケーションを、現場担当者自身が簡単に作成できるため、業務効率と品質向上に貢献します。



個の多様性を組織の成長に活かす

DMG MORIは「人こそが財産」という考えのもと、各従業員が最大限の力を発揮できる人事制度を取り入れています。さまざまなバックグラウンドを持つ従業員が、互いの良い点を尊重しながら力を合わせて同じ目的に向かって進む過程で、企業の持続的成長において不可欠なイノベーションが生まれます。

「よく遊び、よく学び、よく働く」の実践

Q. DMG MORI の人事戦略についてお聞きします。

人事においては、各事業責任者とともに事業戦略の遂行のために人事戦略の立案、実行を行っており、いわゆるHRBP (Human Resources Business Partner) の役割を担っています。特に技術者、技能者に関しては、長時間労働を回避できるように業務内容を踏まえた労務管理を行い、組織能力向上のために開発部門の業務の効率化や技術者教育の体系化も推進しています。

Q. 注力されているダイバーシティへの取り組みについて教えてください。

DMG MORIでは、すべての従業員に対して活躍の機会を創出することが企業の責任だと考えており、ダイバーシティの推進に取り組んできました。中でも特に女性が能力を伸ばし、活躍できる職場づくりが現在の重点課題と捉えています。工作機械という業界の特性上、女性の応募者は男性に比べて少なく、必然的に採用割合も少ないのが現状ですが、活躍の場は公平に開かれています。例えば技術系領域については既に男女問わず平等に業務機会が与えられており、多数の女性技術者が経験を積みながら専門能力を発揮しています。課題は、アシスタント業務、事務として技術部門で働く女性たちに対する業務指導と成長機会であると考えており、2021年から製造部門と開発部門での事務秘書業務を集約し、担当マネージャーを配置しています。今後は、女性のマインドをさらに高めるとともに彼女たちを評価し、引き上げていくマネージャーの教育にも力を入れたいと考えています。

Q. 健康経営を実践する働き方への取り組みはどのようなものですか？

2021年1月に「DMG森精機 健康経営宣言」を策定し、健康経営推進委員会を設置して専属産業医、健康保険組合、人事・総務の三位一体の体制で施策の検討、推進にあたっています。目標の一つに健康経営優良法人の認定取得があり、調査項目の達成も着実に進んでいます。またDMG MORIの全従業員を対象とした表彰制度では、経営理念に沿って「よく遊び」「よく学び」「よく働く」の3カテゴリーを設け、毎月カテゴリーごとに推薦者を募り表彰しています。

Q. これからの人材育成の方針について教えてください。

DMG MORIのお客様は半数以上が100名以下のSMEsです。その中でお客様の現場一つひとつをお手伝いさせていただき「気持ちのいい人間の集団でありたい」というのが基本的な考えです。具体的にはお客様の現場に合わせたデジタル化、自動化を推進し、生産活動全体をサポートできる、そんなマインドとスキルを持った人材を育てることを目指しています。一方で組織は年々大きくなり、DMG MORI AGとの合併以降は加速度を増して著しく環境が変化しています。そのような中でDMG MORIでは、若手の登用を積極的に図りながら、企業の成長の中で、社員自身も飛躍できる環境を整えていきたいと考えています。



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

□ 女性活躍

女性活躍推進法への取り組み

女性従業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。2021年にDMG森精機で採用した労働者に占める女性の割合は22.0%となっています。また全従業員有給休暇100%取得を目標に掲げており、2021年の実績では平均有給休暇取得日数は19.2日(96%)となりました。

女性従業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。女性技術者の活躍に加え、事務職に就く女性従業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。



出産・育児支援制度の充実

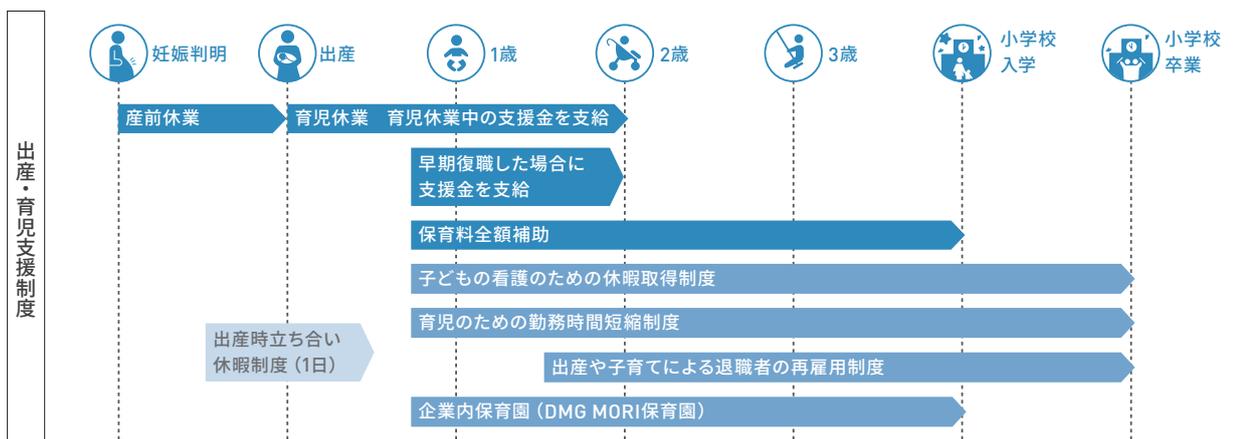
従業員の仕事と家庭の両立支援を目的に、「次世代育成支援対策推進法」に基づいた「行動計画」を策定し、出産・育児支援制度を強化しています。

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。

また、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。男性従業員の育児休業の取得を積極的に奨励しています。2021年では育児休業取得者は71名(うち男性16名)となっています。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)

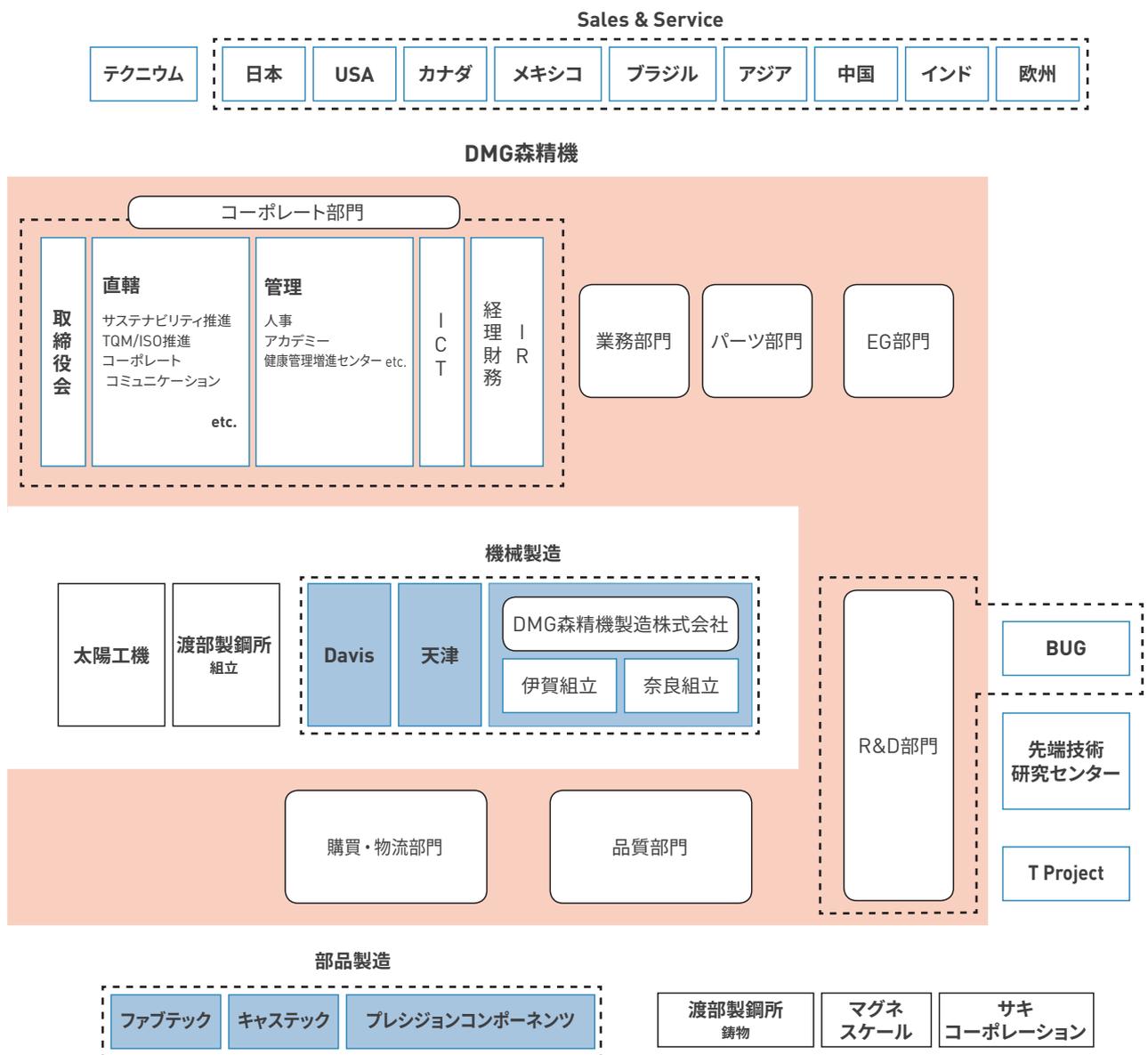


□ 分社化

機能別組織体制への再編により、社内管理体制を強化

DMG MORIは、工作機械単体での販売モデルからソリューション提供型へとそのビジネスモデルを進化させるのに合わせて、マーケティング、エンジニアリングの強化、販売・サービス体制の整備と、「価値提供の仕組み」を整えてきました。他方、内部での「管理の仕組み」として、2019年から社内カンパニー制を導入し、更に機番別台帳に基づく個別採算管理も実践してきました。

2022年1月からは、社内カンパニー制に代えて、製造部門など一部機能の分社化も含めた機能別組織体制とします。分社・機能別組織化により、各機能部署の責任・役割を明確にし、より緻密な業績管理・採算管理で、グループ全体としての経営効率向上を図ります。



□ 次世代経営人材の育成

サクセッションプラン

DMG MORI AGとの経営統合をはじめ、事業環境の変化に応じて常にダイナミックに進化してきたDMG MORI。そのダイナミズムをこれからも維持し、長期にわたる持続的な成長を確保するために、次世代の経営人材の育成に取り組んでいます。

執行役員制度

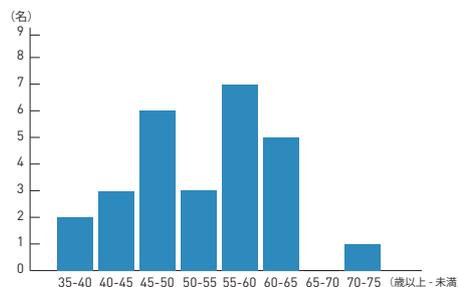
当社の執行役員は、各管掌部門の執行のPDCAサイクルを回す役割を担っています。当社では、次世代の経営人材を育成する場として、執行役員構成の多様性を重視しています。当社の執行役員構成は、①下は30歳代から上は70歳代までと、幅広い世代による構成となっており、将来にわたって安定的に経営人材を輩出することを企図しています。また、②グローバル・カンパニーに相応しく、執行役員の国籍も今では7カ国（昨年は5カ国）、うち女性は2名と、年を追うごとに多様性を増しています。執行役員をステップとして、将来的に全社経営を担える人材が一人でも多く育つことを狙いととしています。

主要子会社、分社による事業部門長の経験

2022年1月、従来のDMG森精機株式会社を一部分社化すると同時に、当社内でも各機能を部門として明確化し、それぞれの会社、部門に責任者をアサインします（→P.45参照）。責任者は、執行役員のほか40歳代の部長級従業員が中心となっています。各会社、部門の業績管理を含めた経営責任を担うことが、次世代の経営人材へのステップとなります。

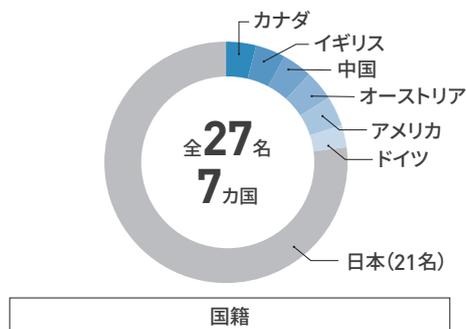
Vision 2030参画による若手社員の育成

若手社員の育成とモチベーション向上を目的に、全社から20歳代～30歳代前半の従業員を20名程度選抜し、2030年の当社のありたい姿を考え、実現に向けた活動を行うワーキング・グループ「Vision 2030」を組織しています。Vision 2030グループは、幾つかの経営テーマを設定し、外部アドバイザーの助言も得ながら、調査・実践し、四半期ごとに取締役会にプレゼンテーションをする場も設けています。



執行役員 年齢区分

※執行役員の氏名については有価証券報告書をご参照ください



国籍

□ グローバル人材の育成

先端技術人材、エンジニアの養成

先端技術研究センター

DMG MORIは、製造業のデジタル革命を主導する人材を育成すべく、先端技術研究センターを設立しています。同センターは、AI・IoT・クラウドコンピューティングを三位一体として実装できるスーパーエンジニアの集団を目指すと同時に、先端技術の習得を目指す学生の研鑽の場所となるべく、長期のインターンシップを積極的に受け入れています。すでに十数名の新鋭が切磋琢磨する、グローバル・トップノッチの活躍の場になっています。



DMG森精機アカデミー

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森精機アカデミーを設立しました。また、お客様へのサポートプログラムとして各種スクールやeラーニングを用意するなど、優れた人材育成の取り組みを世界中で展開しています。

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。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台以上の設備で迅速、的確、かつ安全に修理復旧対応できる人材を育成します。

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、複合加工機や5軸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。

DMG MORIの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。

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

ソフトウェア企業BUG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、切削系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

- きさげ技術を含む、工作機械の高精度・高剛性技術の獲得
- DIXIブランドにより、世界の優良企業へのアクセスを獲得
- 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が
DECKEL MAHO AGの
事業資産とノウハウを継承

1920 MAHO

1913 DECKEL



**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、工作機械の高精度化実現

**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

半導体の製造装置(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

**(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ー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

**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
COMPANY LIMITED

- ☑ 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

専門性と提供価値の追求

DMG MORIは、技術力の高い企業を傘下に収めています。

東京デジタルイノベーションセンタ (DIC)にはデジタル技術関連のグループ企業3社が一堂に会し、お客様の一層の利便性向上を追求しています。

その他、国内外の有力なグループ企業が、専門性の追求と同時にグループ間での技術の融合も図っています。

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/>



CNC立形複合研削盤
CVG-9

CNC立形複合研削盤
Vertical Mate 85

カスタム対応でお客様のニーズを実現 立形研削盤のフロントランナー

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、工作機械のなかで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、柔軟な開発生産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ました。2030年度に売上高200億円という目標を達成すべく、海外市場でのさらなる販路拡大や組織体制の整備に取り組んでいます。

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>



超高分解能レーザースケール
BL50H

高精度マグネスケール
SQ47

二次元
レーザースケール

自己校正型
レーザータリエンコーダ
SET-HD100

磁気と光でモノづくりの 高精度位置検出に貢献

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、モノづくりに必須の高精度位置検出システムを、工作機械や産業機械、製造プロセスなど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」は高品質な磁気記録・再生技術と高度内挿デジタル処理技術により、光学式と変わらない精度と分解能を実現し、磁気の特長である強い耐環境性能で、金属切削のような過酷な現場でも信頼性を発揮しています。「レーザースケール」は世界最高レベルの分解能（細かさ）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。JCSS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。

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 スマートファクトリーの品質に貢献

株式会社サキコーポレーションは、実装基板や半導体の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。次世代通信システムや電気自動車などに搭載される電子基板は、現代社会のインフラに不可欠な構成要素であり、高密度実装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ソリューションで、「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。

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
<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」では、現在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-ラーニングなど納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。

T Project

株式会社T Project

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://tprj.co.jp/>



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月の設立以降、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。ローコードのためIT技術者に委託せず運用でき、生産設備や外部システム・サービス等との連携も容易で、現場主導での業務効率・品質改善を実現します。TULIPは既に幅広い業種のお客様に導入いただいております。さらなる拡販とサービス体制強化を通じ、より多くのお客様の生産性向上に貢献してまいります。

WATANABE SEIKOSHO

株式会社渡部製鋼所

島根県出雲市大津町1378
<https://w-seiko.co.jp>



グリーンで高品質な鋳物製品の安定供給

株式会社渡部製鋼所は、島根県出雲市に本社工場を構え、工作機械の主要部品であるベッド・コラムをはじめとする工作機械・産業機械用鋳物製品を生産しています。創業100周年を迎える2023年には溶解炉をキュボラから電気炉に切り替え、CO₂フリー電力を用いたグリーンな鋳造にシフトします。2024年には現在の2.5倍となる月2千トンの鋳造能力を確保し、永年培った鋳造技術を生かしつつ、グリーンで高品質な鋳物製品の安定供給に貢献します。

サステナビリティ (ESG / CSR) への 取り組み

持続可能な社会を目指し、DMG MORIは脱炭素社会や
資源循環型の社会に向けた取り組みを行っています。

特に2021年よりDMG MORIがグローバルで生産する全製品を
調達から出荷までの全行程 (Scope 3の上流)までカーボンニュートラルとしました。



カテゴリー

社会課題

当社の取り組み

関連ページ

環境

- ・気候変動への対応
- ・環境負荷低減
- ・森林保全



- ・調達から出荷までの全工程 (Scope 3 の上流) のカーボンニュートラル化 (2021～)
- ・TCFD提言に準拠した情報開示
- ・SBT認定の取得と CO₂排出量削減計画
- ・耕作放棄地の有効活用による環境保全

- P.53
- P.55
- P.56
- P.57
- P.65

Environment

社会

- ・労働力不足への対応
- ・高度な技能の伝承
- ・働きがいと生産性の向上
- ・多様な人材
- ・地域社会との共生



- ・健康経営の推進
- ・工学系博士号取得者の育成・支援
- ・DMG森精機アカデミーを通じた、技術者育成
- ・自治体との連携・協力
- ・文化活動支援、地域への還元
- ・サプライチェーンを通じた社会的責任調達

- P.61
- P.63
- P.46
- P.65
- P.60

Social

ガバナンス

- ・持続可能な社会の実現に貢献する基盤としてのガバナンス体制
- ・平和な社会の実現



- ・多様性を考慮した取締役会構成
- ・次世代経営人材の育成
- ・厳格な輸出管理体制と各種リスクマネジメント

- P.71
- P.46
- P.80

Governance

気候変動への対応

持続可能な社会を目指し、DMG MORIは脱炭素社会や人と自然が共生できる社会、資源循環型の社会の実現に向けた取り組みを行っています。特にカーボンニュートラルに向けた取り組みをグループ一丸になって加速させています。

2021年、全世界で事業活動および 部品調達から製品出荷までの工程でカーボンニュートラルを達成



Q. カーボンニュートラルへの取り組みについてお聞きます。

そもそも工作機械事業は、製造工程でのCO₂排出量は少なく、また、自社の製品の性能を高めることで社会全体の環境負荷低減に貢献できるという特徴を持った産業です。そこからさらに一歩踏み込んで、DMG MORIは、持続可能な社会を目指す一環として、カーボンニュートラルへの取り組みに注力してきました。自社によるCO₂排出削減を実施するとともに、事業活動および部品調達から製品出荷までの工程に伴うCO₂排出量に対し、国際的に認定された気候保護プロジェクトへの出資によりオフセットすることで、2021年1月、日本を含む全世界でのカーボンニュートラルを達成しました。そして2023年から2030年の間に、サプライチェーン全体のカーボンニュートラル達成を目指しています。

Q. 具体的な活動と成果は？

日本におけるカーボンニュートラルへの取り組みは、先行していたDMG MORI AGとの連携によりスムーズな目標達成が可能になったと思います。カーボンニュートラル達成宣言後も引き続き、実際のCO₂削減を推進するため2021年4月に環境委員会を発足させ、活動を開始しています。すでにグループ会社も含めて排出量の多いところから再生可能エネルギー由来のCO₂フリー電力への切り替えなどを実行しています。再生可能エネルギーの利用率を一層高めるため、伊賀事業所では、大規模な太陽光パネルを設置するプロジェクトを進めています。一方でCDPの質問書への回答やTCFD(気候関連財務情報開示タスクフォース)提言に賛同し、情報公開を実施しています。また2021年11月に国際的な環境団体「SBTイニシアチブ」によりSBT (Science Based Targets) 認定を取得いたしました。引き続きCO₂排出量の削減に取り組んでいきます。

Q. 顧客や社会に対する貢献活動についてお聞きます。

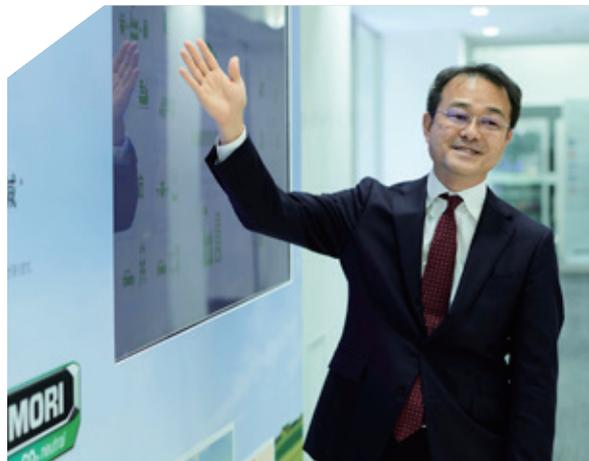
DMG MORIでは、脱炭素社会への貢献活動のキーワードとして**GREENMACHINE**、**GREENMODE**、**GREENTECH**の3つを掲げています。**GREENMACHINE**は、カーボンニュートラル達成により、調達から出荷までの全工程でカーボンニュートラルに生産された製品をお客様にお届けできることになり、2021年1月以降に出荷した製品に**GREENMACHINE**マークの表示を行っています。

また、次頁の表から分かるように、お客様が製品をご使用に

なられる際のCO₂排出量が占める割合が大きく、この領域への対応は欠かせません。第2のキーワードである**GREENMODE**は、お客様がDMG MORIの製品を使用されるときにCO₂排出削減を導く機能であり、従来機比25%の省電力を実現します。また工程集約や自動化、デジタル化、zeroFOGやAIチップリムーバル、ゼロスラッジクーラントタンクなどの周辺装置の効率化によるCO₂排出削減を推進し、お客様での製品使用時のCO₂排出削減に貢献していきます。3点目の**GREENTECH**は再生可能エネルギーや脱炭素化の技術開発の分野でDMG MORIの製品や技術が使われており、私たちの技術が脱炭素社会の形成に貢献することを目指しています。

Q. 今後の取り組み方針は？

2020年4月に発足したカーボンニュートラル推進室は、2021年9月、サステナビリティ推進部へと名称変更しました。これまでは環境にフォーカスしていましたが、サステナビリティ推進部ではSDGsやCSRのトピックを網羅し、他部署と連携しながら活動の推進と発信を行っていきます。今後はサプライヤー各社と共に持続可能な経営を目指し、人権尊重や環境コンプライアンス等の活動に取り組み、企業価値の向上に貢献したいと考えています。



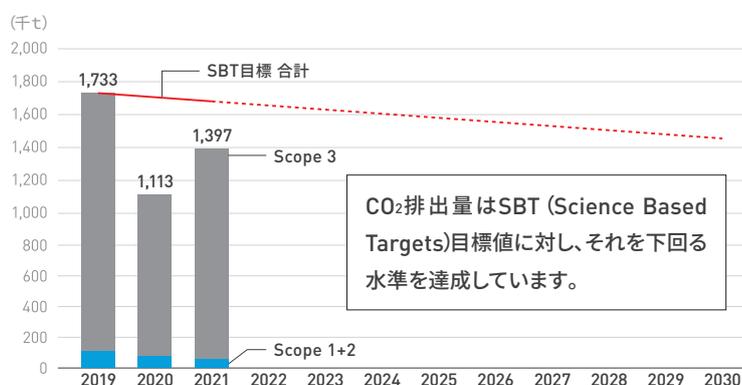
遊亀 博

Hiroshi Yuki
サステナビリティ推進部
部長

Scope 1、2、3 CO₂排出量 (連結)

算定期間：1月1日～12月31日

スコープ	カテゴリ	排出量発生源	2020 (連結)		2021 (連結)	
			TTL	構成比	TTL	構成比
Scope 1		自社からの直接排出	33,917	3.0%	34,150	2.4%
Scope 2		外部からのエネルギー供給 (電力)	42,652	3.8%	28,380	2.0%
Scope 3	Category 1:	購入した部品・サービス	352,052	31.6%	614,552	44.0%
	Category 3:	Scope 1、2に含まれない燃料及びエネルギー関連活動	16,807	1.5%	17,035	1.2%
	Category 4:	輸送 (上流)	18,480	1.7%	32,338	2.3%
	Category 5:	事業から出る廃棄物、水の使用	719	0.1%	530	0.0%
	Category 6:	出張 (飛行機、電車、車、バス等)	7,944	0.7%	5,309	0.4%
	Category 7:	通勤 (公共交通機関、車等)	13,985	1.3%	14,186	1.0%
	Category 9:	輸送、配送 (下流)	16,259	1.5%	11,180	0.8%
	Category 11:	販売した製品の使用	580,727	52.2%	606,332	43.4%
	Category 12:	販売した製品の廃棄	28,748	2.6%	33,095	2.4%
	Category 15:	投資	381	0.0%	334	0.0%
Scope 1+2+3			1,112,671	100.0%	1,397,421	100.0%

CO₂排出量推移 (SBT目標値比)2021年CO₂排出量実績
(対2019年実績)

(単位: トン)	2019年	2021年	2019年 vs 2021年		
スコープ	合計	合計	増減	増減 (%)	
Scope 1	43,193	34,150	-9,043	-21%	
Scope 2	65,689	28,380	-37,309	-57%	
Scope 3	上流	675,200	683,950	-3,586	-20%
	下流	949,100	650,941	-298,158	-31%
合計	1,733,182	1,397,421	-335,761	-19%	

CO₂、AGともCDP 2021 気候変動質問書に回答しました。

TCFD提言に準拠した情報開示



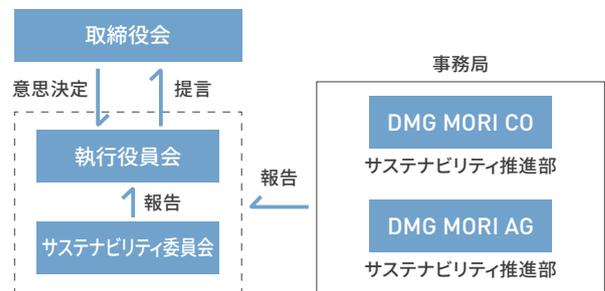
DMG MORIは、TCFD(The Task Force on Climate-related Financial Disclosures：気候関連財務情報開示タスクフォース)の提言に準拠した気候変動関連リスク及び機会に関する項目について積極的に開示するという趣旨に賛同し、以下の取り組みを進めています。

ガバナンス

専任部門が気候変動に伴う対策を計画・実行・監視

気候変動による事業へのリスクと機会を評価しその対策を計画、実行、監視する部門として「サステナビリティ推進部」を設置しています。同部門は、適宜、取締役会にて当社のCO₂排出量の算定結果を報告し、CO₂削減計画及びそれに係る重要な設備投資額の承認などを求めます。

気候関連のリスク及び機会に係るガバナンス体制



気候関連に係る各組織の役割

体制	役割	気候関連課題を審議する頻度
取締役会	気候関連リスクと機会の評価と管理、及び必要な投資に関する意思決定	少なくとも四半期に1回 (取締役会は原則毎月開催)
執行役員会	気候関連のリスク / 機会を評価、特定し、特定された問題に対処するために講じ得る手段を検討	月1回
サステナビリティ委員会 (執行役員会のサブ委員会)	温室効果ガス排出削減のための施策を含む、グループ全体の気候関連課題の実施・活動進捗管理と、上位組織への報告	

戦略

工作機械事業そのものの推進を通して環境保護に貢献

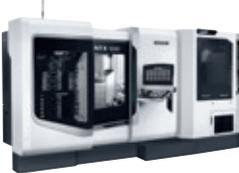
気候変動については、当社の工作機械事業そのものが、工程集約や製品の長寿命化につながり、資源の節約や有効活用といった環境保護に貢献するものと考えております。さらに、工程集約・自動化・デジタル化の推進により、お客様及び自社工場の経営資源の最大化を図ります。また、「GREENMODE (グリーンモード)」技術により、設備使用期間に渡る累積電力消費量の削減にも貢献します。

5軸・複合化による効果

- お客様の設備削減
- 省人化
- 中間在庫の削減
- 消費電力削減

+

ワンチャック加工による、
寸法精度・形状精度・表面精度の達成



リスクと機会

社会的要求や環境の変化に対して積極的対策を検討

気候変動が及ぼすリスクと機会については、政策や規制、お客様やステークホルダーの社会的要求の変化などによって生じる「移行」リスク及び機会と、自然災害や気温の上昇などによって生じる「物理的」リスクの検討が必要です。

DMG MORIでは、当社事業に関わるリスクと機会について、以下の通り分析しています。

気候関連リスク

タイプ	気候関連リスク	潜在的な財務的影響	影響の程度	具体的説明
移行リスク	カーボンプライシング メカニズムの増大(例:炭素税)	直接費の増加	中程度	炭素税の導入に伴う、調達費用の増加
	排出量報告義務の強化	コンプライアンス費用の増加	中程度～低い	
	原材料費の高騰	投入価格(例:エネルギー、原材料) と生産要件(例:廃棄物処理)の変化 による製造原価の増大	中程度～低い	特に、再生可能エネルギー由来の電力に対する 需要が増大する結果、再生可能エネルギー由来の 電力価格が高騰する可能性
	顧客の購買行動の変化	製品およびサービスに対する 需要減少に起因した売上減少	中程度	多くの製造業が、サプライチェーンを通じた カーボンニュートラル達成を目指す中で、 カーボンニュートラルな製造過程で生産された 資本財を優先的に購入する可能性があり、 対応できない場合には競争優位性を失う
	ステークホルダー(利害関係者) の懸念またはステークホルダー からの否定的なフィードバックの増加	資本へのアクセス減少や 株主資本コストの増大	低い	当グループの事業は、炭素集約型の産業ではない ので、ダイベストメントの対象となるリスクは 比較的小さいと想定
物理的リスク	異常気象の激甚化	サプライチェーンの障害による 製造能力の減少 洪水等による不動産及び資産への ダメージに伴う現有資産の減損	低い	当グループの製造拠点のほとんどは、 「ハイリスク」な地域外にあるため、リスクの程度は 比較的小さいと想定
	平均気温の上昇	操業コストの増大 (例:工場での空調コスト)	中程度	工作機械の精度を担保するために、工場における より厳格な温度管理が必要となる結果、 電力消費量が増大

気候関連機会

タイプ	気候関連機会	潜在的な財務的影響	影響の程度	具体的説明
製品および サービス	低CO ₂ 排出量製品の開発および/ または拡張	低CO ₂ 排出量製品に対する需要 増加に起因する売上増加	中程度	顧客ユーザーが、サプライチェーン全体のGHG 排出量を削減するなかで、当社のカーボン ニュートラル製品が選好される可能性
市場	新たな市場へのアクセス/ 既存市場の拡大	新規市場の拡大	大	<ul style="list-style-type: none"> 洋上風力発電機に係る部品加工や、 EV(電気自動車)生産拡大に伴う 関連部品加工など、新興市場の拡大 船舶、商用トラック、バス、建設機械等、ディーゼル エンジンに依存する既存の産業において、 温室効果ガス排出削減のために、エンジンの 高効率化に向けた、高精度工作機械需要の拡大

リスク管理

経営の重要議題として対応

気候変動に関連するリスクについて、サステナビリティ推進部が日次的に識別・評価し、毎月1回執行役員会に合わせて開催されるサステナビリティ委員会にて報告します。取締役会では、少なくとも四半期に一度、もしくは、事案により随時、関連議案を討議、意思決定するプロセスを確立しています。

指標と目標

SBT認定を取得

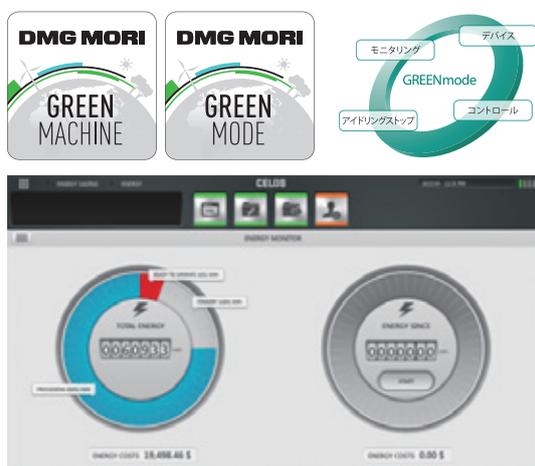
気候変動への対応にさらなる実効性を持たせるため、当社は2030年までの温室効果ガス排出削減目標を設定し、2021年11月に国際的な環境団体「SBTイニシアチブ」による認定を取得しました。具体的な行動計画とともに、次頁に概要をご紹介します。

CO₂排出削減に向けたロードマップ～2030年

DMG MORIは、気候変動問題に対応するために、
 自社の事業活動から発生する温室効果ガス排出削減目標を設定し、
 その目標が科学的根拠に基づくものであることを示すSBT認定を取得しました。
 目標達成に向けての主な行動計画をご紹介します。

製品使用時のCO₂排出を低減

お客様の機械使用時の省電力を実現するための**GREENMODE**を2017年9月より各工作機械に標準搭載しています。加工時間の最短化や電力消費量のモニタリング機能などにより、CO₂排出削減に貢献します。



主軸ユニットのリビルド

工作機械の主要部品である主軸ユニットのリビルドを行っています。リビルドにより、資源循環を促進し、Scope 3でのCO₂削減に寄与します。



2017

2020

2021

CO₂フリー電力の導入

- 伊賀、東京 他
- 欧州等

CO₂フリー電力の導入拡大

- グローバルで順次導入

CDP※1による開示開始
 SBT※2イニシアチブへの参加



※1 旧カーボン・ディスクロージャー・プロジェクト
 ※2 Science Based Targetsの略

カーボンニュートラルの製品の出荷

2021年1月より、グループ全体で調達から出荷までの全工程 (Scope 3の上流)でカーボンニュートラルの製品の出荷を開始し、「**GREENMACHINE** (グリーンマシン)」マークの表示を付しています。



SBT認定取得 2030年 温室効果ガス排出削減目標

Scope 1及びScope 2

▲ 46.2%

(2019年基準 総排出量ベース)

Scope 3

▲ 13.5%

(2019年基準 総排出量ベース)

SCIENCE
BASED
TARGETS

DRIVING AMBITIOUS CORPORATE CLIMATE ACTION

伊賀工場でバイオマス発電開始

社有車への電気自動車・
低燃費車の順次導入工場屋根に太陽光発電導入
(伊賀、奈良)太陽光発電の大規模導入により、
各事業所での所要電力量の
最大50%程度を賄う計画です。

2022

2024

2025

2030

— 鋳物調達切り替え (中国→渡部製鋼所 (島根))

— 渡部製鋼所 電気炉への切り替え

Scope 3での削減

上流 (購入部品・サービスに
含まれるCO₂排出量)

- ・サプライヤーとの協働
- ・物流の最適化
- ・当社製品・技術の提供

下流 (お客様の当社製品使用に
よるCO₂排出量)

- ・GREENMODEテクノロジーによる
機械の電力消費量削減
- ・工程集約・自動化の促進
- ・IoT技術 (my DMG MORI)によるCO₂
排出量の可視化

DMG MORI品質方針

DMG MORIは、その経営理念を実現し、お客様には安全・安心に当社製品・サービスを利用いただくことはもちろん、パートナー(サプライヤー)、従業員、社会、資金提供者など、全てのステークホルダーから信頼される存在であるために、当社及び当社グループの役員・従業員が遵守すべき基本的考え方を品質方針として定めています。

基本姿勢

私たちは、最高の技術とサービスを絶えず追求し、
工作機械の新しい価値と無限の可能性を、世界中のお客様へお届けします。

11の取り組み項目

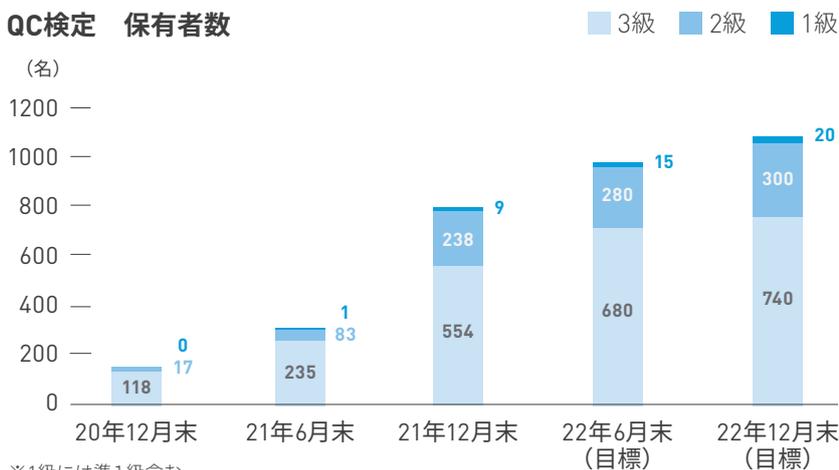
1. 製品・サービスの安全性と品質の確保
2. 製造物責任への対応と製品安全基本方針
3. パートナー / サプライヤーとの公正な取引
4. 製品の安全確保とお客様サービス
5. 開発・設計から当社製品及びお客様に至る品質の向上
6. 安全保障貿易管理
7. 適宜・適切な情報開示
8. 安全で働きやすい環境の確保
9. 環境問題への積極的な取り組み
10. 品質マネジメントシステム
11. 品質管理活動に関する知識の向上

品質方針Webサイト

<https://www.dmgmori.co.jp/corporate/sustainability/csr/quality.html>

DMG MORIは、その経営理念を実現するため、TQM (Total Quality Management)を導入し、見えない課題を発見し解決できる企業文化を目指しています。経営理念に紐づけられた経営方針を全階層に展開するとともに、日常業務の標準化やTULIPによるデジタル化を推進しています。また、約400チームによる全員参加のQCサークル活動、QC検定受検推奨等による人材育成も積極的に図っています。これらPDCA / SDCA / 改善活動 / 人材育成の一連の取り組みを通し、課題解決型企業として企業価値向上につなげていきます。

QC検定 保有者数



パートナー・アワード

取引先との長期的な信頼関係を目指して

DMG MORIは、持続的な成長においてパートナー(サプライヤー)との長期に渡る良好な関係維持を重要な要素と位置づけ、表彰制度を設けて、毎年パートナーの当社に対する技術改良、品質、納期などの改善に努めています。2021年は、9月に独国フロンテン工場で開催したPRE-EMOショーにおいて、DMG MORIパートナー・アワード2021の表彰を行いました。今後も、経営理念にある「パートナーと共に繁栄する」の実現に努めます。



DMG MORIパートナー・アワード2021受賞企業

イノベーション： Siemens AG (ドイツ)

デリバリー： 松江山本金属株式会社 (日本)

品質： Pragati Automation PVT. Ltd. (インド)

DMQP： FUCHS PETROLUB SE (ドイツ)

持続可能性： INTEGRITY NEXT GmbH (ドイツ)

サプライヤーモニタリング・プラットフォーム導入

サプライチェーンを通じた社会的責任調達の強化

サプライチェーンを通じた社会的責任の重要性が増す中、ドイツINTEGRITY NEXT GmbH社が提供するプラットフォームを利用し、サプライヤーのモニタリングを実施します。DMG MORI AGは2019年7月から、DMG森精機は2022年1月から導入しています。同プラットフォームを通じて、環境保全や人権対応、製品の安全性などサステナビリティ課題やコンプライアンスの強化に対応します。

INTEGRITY NEXT^{※1}の導入

サプライヤーモニタリング・プラットフォーム
サステナビリティ課題、コンプライアンス強化等

※1 INTEGRITY NEXT GmbH社 (ドイツ)提供のプラットフォーム

AG： 2019年7月～導入済

CO： 2022年1月～導入済

組織の持続可能性を支える 「働く人の健康」をマネジメント

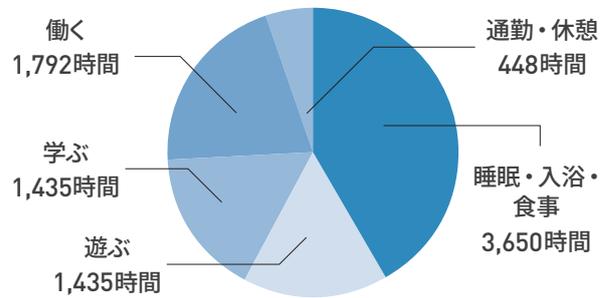
「よく遊び、よく学び、よく働く」を経営理念とするDMG MORIでは、従業員の健康管理を企業のサステナビリティにおける基本的な条件として重視し、健康に働き続けるための施策推進と働く環境の向上に努めています。

充実した人生のために

よく遊び、よく学び、よく働く

「よく遊び、よく学び、よく働く」を経営理念に掲げています。効率的な働き方を追求し、バランスのとれた時間配分を確保できるよう取り組んでいます。

よく遊ぶ＝心身の健康
よく学ぶ＝技術及び技能の変化に適応
よく働く＝成果を重視、生産性向上



バランスがとれた1年間の時間配分の例
(1日24時間×365日=8,760時間)

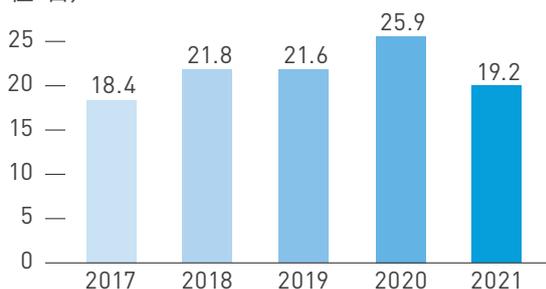
従業員が健康に働ける環境づくりの追求

労働時間、勤務間インターバル制度の見直し

従業員が健康に働ける環境や体制の整備に力を入れています。2019年より人間ドックの受診を役員を含む全社員に義務化しました。また、個人の総労働時間や有給休暇取得日数の進捗の管理徹底、在社は上限10時間までを基本とし、かつ翌日の勤務まで12時間以上を空けるインターバル制度の厳守などさまざまな取り組みを行っています。

■1人当たり年平均有給休暇取得日数

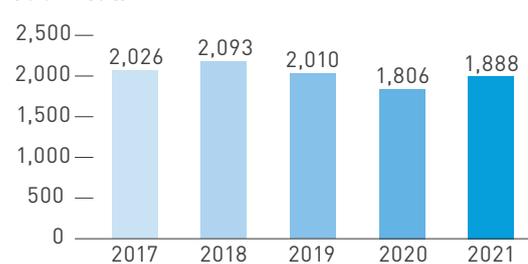
(単位:日)



※日本雇用社員(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人当たり年平均総労働時間

(単位:時間)



※日本雇用社員(正社員・契約社員)が集計対象

健康経営の推進

心身ともに健康に働ける職場づくりの推進

2021年1月に発表したDMG森精機 健康経営宣言に基づき、健康経営を推進しています。

DMG森精機 健康経営宣言

DMG森精機は、従業員の健康管理を重視し、「健康経営^{※1}」の実現に向けた取り組みを推進します。

当社では、「よく遊び、よく学び、よく働く」を経営理念に掲げており、従業員の健康な心身から生まれる活力が、企業の持続的な発展成長にとって重要な経営資源の一つであると位置づけています。健康増進活動に取り組む従業員への支援と、組織的な健康増進施策を推進することにより、従業員が健康に個々の能力を発揮できる企業文化を育むことを宣言します。

2021年1月4日
DMG森精機株式会社
取締役社長 森 雅彦

※1「健康経営」はNPO法人健康経営研究会の登録商標

各種施策

COVID-19対策の推進

- ・PCR検査のための臨時衛生検査所を開設
- ・グループ会社や取引先も対象としたワクチン職域接種の実施

健康水準の向上を目指した保健指導の充実

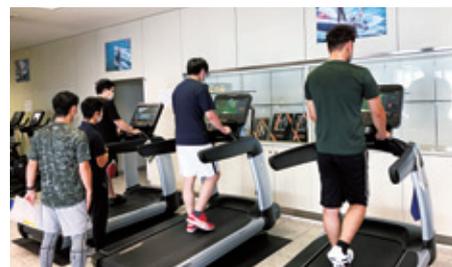
- ・法定の特定保健指導に加え40歳未満を対象とした運動教室を開催
- ・従業員の健康相談の場としての企業内診療所の開設

運動習慣定着のための支援

- ・伊賀に加え奈良の事業所にもフィットネスルームを新設
- ・スポーツ庁「スポーツエールカンパニー」認定を取得

社員レストランを活用した食育の推進

- ・ヘルシーメニューの提供食数を増加
- ・全メニューの栄養成分を表示



谷口 香 Kaori Taniguchi
健康経営推進委員会 委員

産業医との連携による組織的な健康管理を推進

当社の健康経営への取り組みは、新たに組織した健康経営推進委員会を中心に推進しており、現在、産業医の車谷先生を中心に、従業員の健康状態の見える化と健康増進を目的とした様々な施策を進めています。従業員の健康状態については健康診断データの分析を行っており、全体的な傾向を白書にまとめる計画も進めています。また、改善に向けたネクストアクションとして14の項目を定め、委員会として一つひとつトレースを行いながら、健康に働ける環境づくりに取り組んでいます。



当社の健康経営について、詳しくは当社ホームページに掲載しております。

左のQRコードまたは以下URLよりご確認ください。

<https://www.dmgmori.co.jp/corporate/sustainability/esg/health_management.html>

研究開発と人材育成支援

将来の工作機械業界を担う人材育成に対して企業は責任を負っています。

DMG MORIはグローバルに従業員教育用の研修施設を配置するほか、奨学金の拠出や工作機械の貸出などを通じて人材育成に取り組んでいます。

森記念製造技術研究財団

研究開発と人材育成支援



一般財団法人 森記念製造技術研究財団
Mori Manufacturing Research and Technology Foundation

<https://morifound.dmgmori.co.jp/>

本財団は、従来DMG森精機が行ってきた人材育成や研究開発支援などの社会貢献活動を一定の規模で安定的に推進することを目的として2016年に設立されました。設立以来、「人材育成助成」・「地域文化助成」・「研究開発助成」の3領域を中心に、工作機械業界のみならず、新興国を含めたグローバルな産業界の発展と持続的な成長に寄与すべく、積極的な事業活動を進めています。今後も公共性・公益性の高い地域の文化的な環境構築事業への支援を通じ、地域社会との連携を強化し、社会的責任の一端を果たす所存です。

1) 人材育成助成事業

2020年4月に京都大学創立125周年記念事業の一環として開設された寄附講座「デジタル設計生産学講座 精密計測加工研究コンソーシアム」への支援を継続しています。また、京都大学大学院総合生存学館（思修館）への支援を通じ、グローバルに活躍する博士号取得者の育成を行っています。さらに、次世代を担う若手指導者育成と協力的な日独関係形成に寄与するため、ベルリン日独センターの「日独ヤングリーダーズ・フォーラム」を支援しています。また、2019年4月以降、京都大学・慶應義塾大学・東京大学の後期博士課程の工学系大学院生（第1期生6名、第2期生5名、第3期生3名、第4期生1名）に対し、3年間の奨学金支給を行っています。2021年8月にはオンライン技術懇親会を開催し、各々が取り組む研究について相互理解を深め、活発な意見交換を行いました。奨学生はコロナ禍においても積極的に研究活動に取り組み、互いに切磋琢磨し合える関係を構築しています。2022年4月には、京都大学の後期博士課程へ入学予定の工学系大学院生（第4期生7名）への奨学金支給を開始します。

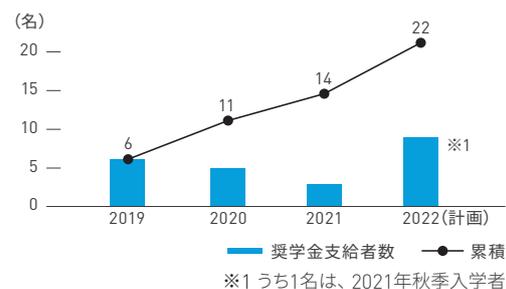
2) 地域・文化助成事業

2021年5月、株式会社NEXUSとの共同出資により、Japan National Orchestra株式会社を設立しました。反田恭平氏を中心に音楽家自ら活躍の場を創出するとともに、志のある音楽家が安心して学び、活動に専念できる環境を確保することを目指しています。森精機の創業地である奈良県を、クラシック音楽を通じて新たな文化芸術創造の地とすべく、定期公演会や音源配信、音楽サロン「Solistiade（ソリストィアード）」の運営を行っております。また、奈良県大和郡山市では菩提仙川の堤防に桜並木140本を植樹し、周辺地区の景観向上のための活動を継続しています。今後も地域住民の皆様のコミュニティ活動のご支援を継続的に行って参ります。

3) 研究開発助成事業

工作機械及び関連技術の研究開発に対する助成は、本財団の出捐企業であるDMG森精機株式会社に委ね、国内外の大学・研究機関との共同研究開発、工作機械の貸与や寄贈を行っています。本財団は、主に国際学術会議等の運営支援を中心に賛助を行っています。

森記念製造技術研究財団による奨学金支給者数



奈良商品開発センター (2022年夏 新設)

デジタル・トランスフォーメーション (DX) と
先進技術のための開発拠点

森精機創業の地である奈良に、DXと先進技術のための開発拠点として、奈良商品開発センターを建設中です。

同センターは、DMG MORIグループ最大の最先端研究開発センターとなり、5Gを使ったデジタル通信技術、AI、デジタルツインなどを活用したデジタル化およびコネクティビティを含むDX技術の研究開発を行います。また、工作機械の要素技術、次世代複合加工機などの工作機械および周辺装置とそれらに搭載される制御ソフトウェア他、最先端の開発実験を行います。産学連携も含め、関連する技術者の交流を推進する拠点となります。



国立大学との連携

工学系人材の多様性促進

女子大学で日本初となる工学部を開設する、奈良女子大学と包括協定を締結しました。

講師の派遣やマシニング技術を活用したカリキュラムの考案を行い、工学系の女性育成を支援します。

OECD (経済協力開発機構) の調査結果によると、日本は、大学など高等教育機関に2019年に入学した学生のうち、工学を選択した女性の割合が16%と、調査対象国中最低水準となっています (加盟国の平均では26%)。本協定を通じ、工学系人材の多様性と、日本の技術力の底上げへの貢献を目指します。



研究開発助成事業

大学・研究機関との共同研究開発および学術会議の運営助成

DMG森精機株式会社は国内外の大学や研究機関^{※1}と工作機械及び関連技術の共同研究開発^{※2}を進めています。また、森記念製造技術研究財団ではCIRP^{※3}等、国際学術会議の運営助成を行っています。

※1 東京大学・京都大学・慶応義塾大学・米国カリフォルニア大学 (バークレー校)・独ハノーファー大学等

※2 主に加工技術・知能化・ネットワーク技術分野についての共同研究開発

※3 College International pour la Recherche en Productique : 国際生産工学アカデミー

社会貢献

社会に対する責任を果たすことで信頼が醸成されるとの考え方のもと、社会貢献を積極的に進めています。教育、科学、芸術、文化、スポーツなどの分野で若い才能を育てるべくサポートしています。

環境保全の取り組み

緑化を推進



<https://www.mahorobafarm.co.jp/>

2017年12月にまほろばファーム株式会社を設立し、伊賀事業所近郊の耕作放棄地を利用して、2019年からワイン用葡萄の栽培を開始しました。圃場は、数年以内に7ヘクタールとする予定です。2021年には、9品種合計2,200 kgの葡萄を収穫しました。また、障がい者雇用を積極的に進め、将来的に10名程度の雇用を目指しています。障がいのある方が自信や生きがいを持って活躍し、社会参画していただけるよう取り組んでいます。



緑地化計画

奈良事業所周辺に桜の植樹

奈良事業所周辺（旧24号線沿線）の景観美化計画を2021年12月より進めています。桜を約100本植樹する緑地化計画に加え、舗装工事や街灯の設置などを行っています。森精機創業の地である奈良事業所周辺を整備し、地域住民のみならず従業員にとって住みよい環境となる美しい景観づくりを目指します。



『株式会社 坂ノ途中』との提携

小規模農業の支援

<https://www.on-the-slope.com/>

農薬や化学肥料に頼らずに環境負荷の小さい農法で育てられた野菜を販売している株式会社『坂ノ途中』と提携し、新規就農者による小規模農業の支援を行っています。伊賀・奈良・名古屋の食堂で野菜本来の味がする新鮮な野菜を提供することで、従業員の健康促進につなげています。



音楽文化の振興と発信

Japan National Orchestra (株)設立

2018年より音楽家 反田恭平氏を支援しており、2021年5月20日にJapan National Orchestra株式会社を設立しました。反田恭平氏と17名の若きソリストと共に、DMG森精機株式会社



の創業地である奈良を、クラシック音楽を通じた新たな文化芸術創造の地として、地域に根差した活動を積極的に行っています。同年5月28日にはDMG MORIやまと郡山城ホールにてコンサートを開催しました。

また、欧州を拠点とするピアニストのアドルフ・バラビーノ氏のピアノ・リサイタルも同年11月に奈良と東京で開催しました。



反田恭平氏、荒井奈良県知事を表敬訪問



加工業界全体の技術・技能の向上と交流

切削加工ドリームコンテスト

切削型工作機械、先端加工機を使用している企業、学校、研究機関を対象として加工業界全体の技術・技能の向上と交流を目的として開催しています。

こちらから前回までの作品集をご覧ください。



第16回 切削加工ドリームコンテスト 受賞作品

〈産業部品加工部門 金賞〉

吸着メッシュ

キャノンマシナリー株式会社 様



〈試作・テスト加工部品部門 金賞〉

エッグイスタンド

株式会社キャステム 様



〈芸術造形加工部門 金賞〉

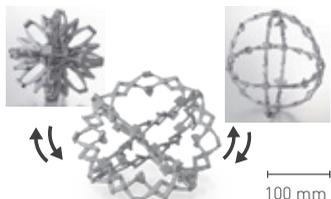
2000分の1サイズ 飛行中のBf109
サークルアンドスクエア株式会社 様



〈先端加工部門 金賞〉

一体型メタル・スフィアボール

KOMINE工業株式会社 様



〈アカデミック部門 金賞〉

フェルメールの精密技法と現代の精密加工

近畿大学工業高等専門学校
総合システム工学科 機械システムコース 様



〈DMG MORI 5軸大賞〉

shuttle cock

野田プラスチック精工株式会社 様



DMG MORI AGの社会貢献活動

従業員のボランティア活動の支援

AGでは寄付やスポンサーシップのほか、大学、クラブ、協会との密接な交流も行っています。主に地元の団体、機関、大学、および機械工学のための若い才能のための財団へ寄付を行っています。

カイロに建設予定の新しい生産工場の近くでは、エジプトの孤児院「The Littlest Lamb」を支援しています。ポーランドのプレシェフにあるファモット工場では、地元の学校に医療用救急器具を寄付しました。

イタリアのグラチアーノ工場では、パンデミック時の医療を強化するため地元の病院を支援しました。

また、会社の消防団や災害救援活動などでボランティア活動に従事する従業員を支援し、組織体制と勤務体制を柔軟に設定しています。ドイツのシュティプスハウゼンにあるDMG MORI Ultrasonic Lasertec GmbHに勤務するThorsten Schmittさんはボランティアで地域の消防団に所属しています。2021年7月にドイツのラインラント・プファルツ州で起きた洪水災害の際にも災害救助犬と一緒に生存者の捜索にあたりました。



洪水被害の支援に派遣されたレスキュー隊『RHOT 3』のメンバー9名



Thorsten Schmittさんと
ラブラドル『ファイヤードラゴン』

DMG MORI AGの気候・環境保護活動

“Stadtradeln Challenge 2021” / 『シティ・サイクリング』チャレンジ

“Stadtradeln(直訳すると『シティ・サイクリング』)”は、21日間できるだけ多くの日常的な移動を自転車で行うことを目的とした、ドイツの大会です。ヨーロッパの10拠点から90名の社員がこのチャレンジに参加しました。チームメンバーはそれぞれ、環境保護とCO₂削減のために個人的な貢献をすることを決めました。自転車で一日あたり1,300 km以上を走り、最終的には、合計27,332 kmを自転車で走破しました。これにより3.8 tものCO₂を削減することができました。



スポーツを通じたプロモーションと社会貢献

DMG MORIはスポーツチームの支援を行っています。スポンサーシップ、パートナーシップをDMG MORIのマーケティングと結びつけたスポーツマーケティングに取り組んでおり、Win-Winの関係構築に努めています。

DMG MORI SAILING TEAM

過酷なヨットレースでアジア人初完走の 白石康次郎氏とともにレース艇を日本で公開

海洋冒険家の白石康次郎氏をスキッパーとして迎え入れ、“DMG MORI SAILING TEAM”は2020年11月8日から、単独・無寄港・無補給の世界一周ヨットレース「Vendée Globe 2020-2021 (ヴァンデ・グロブ)」に参加し、94日と21時間32分56秒でゴールし、33艇中16位でアジア人初の完走という快挙を成し遂げました。フォイル艇「DMG MORI Global One号 (グローバル・ワン)」には、当社の同時5軸加工機並びに複合加工機で加工された部品も搭載されています。

レースを終えた艇をフランスから日本に持ち込み、2021年7~11月に国内3カ所のマリーナを回り、荒波を乗り越えた実際の艇を多くの皆様にご覧いただきました。チームは今後、「3つの活動方針：①白石氏とVendée Globe 2024に挑戦、②日本にもっとセーリング文化を広める、③若手スキッパーとエンジニアの育成」に沿い、引き続き活動してまいります。



WRC (FIA世界ラリー選手権)

テクノロジーパートナーを通じたプロモーション

2017年より、FIA世界ラリー選手権 (WRC) に参戦するTOYOTA GAZOO Racing World Rally Team (TGR WRT) を応援しています。

TGR WRTは、WRC 2018シーズンでマニファクチャラーズタイトルを獲得、2019及び2020シーズンではドライバーズタイトルを獲得し、マシンの高い性能を証明しています。DMG MORIは、テクノロジーパートナーとしてもTGR WRTを支援しており、エンジンをはじめとする多数の部品がTGR-E社 (TOYOTA GAZOO Racing Europe GmbH)にある当社機で加工され、ヤリスWRCに搭載されています。

2020年シーズンは、新型コロナウイルスの感染拡大により、予定されていた年間14戦の内、7戦が開催されました。



環境データ一覧

〈DMG森精機〉

投入エネルギー・水使用量 主要数値

INPUT項目		対象	単位	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	
投入エネルギー	生産関連	電気 ^{※1}	国内	千kWh	46,309	46,612	48,164	46,002	44,347	47,135
		太陽光発電	国内	千kWh	130	127	126	121	54	104
		重油 ^{※2}	国内	Kℓ	3,187	3,129	2,218	2,132	1,898	879
		都市ガス量	国内	千m ³	175	0	0	0	0	0
		LPG	国内	t	228	304	360	317	262	63
水使用量	生産関連	上水	国内	千m ³	126	138	139	126	126	110
		地下水	国内	千m ³	104	93	72	37	35	3

投入エネルギー及び水使用量については、その年度の生産台数及び生産機種の変化などの生産状況により変動します。

投入エネルギーを総合して原油換算した場合の推移は下記の通りです。

INPUT項目		対象	単位	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	
投入エネルギー	生産関連	原油換算値	国内	Kℓ	15,281	15,185	14,757	14,082	12,993	12,771
OUTPUT項目		対象	単位	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	
温室効果ガス	生産関連	CO ₂ 排出量 ^{※3}	国内	t-CO ₂	32,425	32,197	29,633	26,865	24,791	24,111
産業廃棄物	生産関連	最終処分量	国内(伊賀)	t	110	119	130	96	39	49
		最終処分率	国内(伊賀)	%	3	3	4	3	3	3

【データ対象範囲】 DMG森精機株式会社 日本国内の事業所(伊賀、奈良、千葉(2016年度まで))

【年度】 1~12月を年度として計算しています。

環境データの各数値については、その年度の生産台数及び生産機種の変化などの生産状況により変動します。

DMG森精機グループ全体のCO₂バランス

単位：トン	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度
CO₂バランス合計	—	—	797,248	497,646	613,604
Scope 1(直接排出量)	—	—	19,481	14,613	14,375
Scope 2(間接排出量)	—	—	40,896	33,867	17,948
Scope 3(上流)	—	—	289,641	179,582	293,811
Scope 3(下流)	—	—	447,230	269,584	287,470

※1 投入エネルギーの「電気」は電力会社からの購入(買電)量です。

※2 投入エネルギーの「重油」には自家発電での使用量が含まれます。

※3 温室効果ガスのCO₂排出量の算出においては、電力会社公表の排出係数を使用しています。

〈DMG MORI AG〉

エネルギー関係 主要数値^{※4} ^{※5}

単位：MWh	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度
化石燃料由来エネルギー消費量	76,281	80,506	90,818	76,803	84,634
うち、天然ガス	30,681	32,491	33,611	28,730	36,904
うち、液化ガス	325	364	338	346	346
うち、灯油	0	55	0	0	0
うち、燃料	45,275	47,596	56,869	47,727	47,384
電力消費量	46,757	48,962	52,441	45,956	49,542
うち、購入電力量	45,456	47,489	49,696	43,554	46,955
うち、再生可能発電源による自家発電量	1,301	1,473	2,745	2,402	2,587
エネルギー消費量合計	123,038	129,468	143,259	122,759	134,176

DMG MORI AGグループ全体のCO₂バランス^{※6} ^{※7} ^{※8}

単位：トン	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度
CO₂バランス合計	—	—	935,934	615,025	783,817
Scope 1 (直接排出量)	—	—	23,712	19,304	19,775
Scope 2 (間接排出量)	—	—	24,793	8,785	10,432
Scope 3 (上流) ^{※9}	—	—	385,559	230,405	390,139
Scope 3 (下流)	—	—	501,870	356,531	363,471

※4 以下の拠点を含まず：ドイツ（ビーレフェルト、フロンテン、ゼーバッハ）、2019年よりゲレッツリード、イダー＝オーバーシュタインを追加、イタリア（ブレンバーテ＝ディ＝ソブラ、トルナ）、ポーランド（プレシェフ）、ロシア（ウリヤノフスク）。2018年はヴェルツブルク、シュトゥットガルトも含まず。以上の拠点と車両によるエネルギー消費量は、DMG MORI AGのグローバルエネルギー消費量の90%に相当します。

※5 液化ガス及び灯油の換算係数は、2017年連邦エネルギー・水事業者連合（BDEW）のデータを使用。燃料の換算係数は、2020年連邦経済・輸出管理庁（BAFA）のデータを使用。

※6 ノルトライン＝ヴェストファーレン州効率的なEcocockpitソフトウェアにより計算。同ソフトウェアの排出係数はGEMIS (Global Emission Model for integrated Systems)データベースを使用しています。不足分の排出係数は連邦環境庁のProbasデータベースにより補足しています。二酸化炭素換算量は三フッ化窒素（NF₃）及び京都議定書の6種類の主な温室効果ガス（二酸化炭素（CO₂）、メタン（CH₄）、亜酸化窒素（N₂O）、ハイドロフルオロカーボン（HFC）、パーフルオロカーボン（PFC）、六フッ化硫黄（SF₆））から計算しています。その他排出量はわずかであり、別途報告は行いません。間接排出量は簡易的なロケーションベース方式で算出しています。

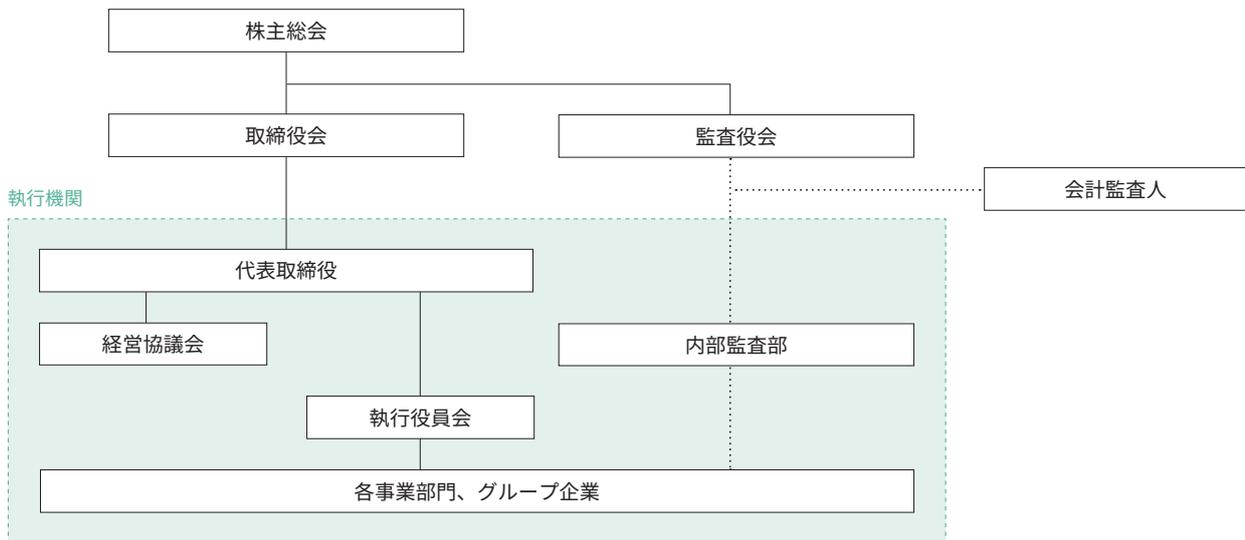
※7 ロケーションベース方式で算出すると、電力消費により21,713 tCO₂相当の排出が生じます。ただし、この数値は、DMG MORI AGの2020年における電力消費のうち76.6%が再生可能エネルギー由来であることが考慮されていません。

※8 DMG MORI AG Sustainability Report 2019と異なり、グレー電力使用によるバリューチェーン前中の排出量は、Scope 2ではなくScope 3（カテゴリ3）に含めて報告されています。この組替による総排出量への影響はありません。

※9 スコープ3排出量の算定は、前年度データ及び、幾つかのカテゴリにおいては対応する予測値に基づいています。

ガバナンス体制

2022年度コーポレート・ガバナンス体制



コーポレート・ガバナンス

1. コーポレート・ガバナンスに関する基本的な考え方

当社は、株主や投資家の皆様をはじめとお取引先、従業員、地域社会の皆様など、社会全体に対する経営の透明性を高め、公正かつ効率的な企業運営を行うために、コーポレート・ガバナンスの充実、経営監視機能の強化を最も重要な課題として取り組んでいます。今後とも長期安定的な企業価値の向上を図り、より高い企業倫理観に根ざした事業活動の推進に努めます。

2. コーポレート・ガバナンス体制

当社は監査役制度を採用しています。実績のある監査役制度による監査を前提に、トップダウンによる機動的かつ効率的な業務執行を基本としています。

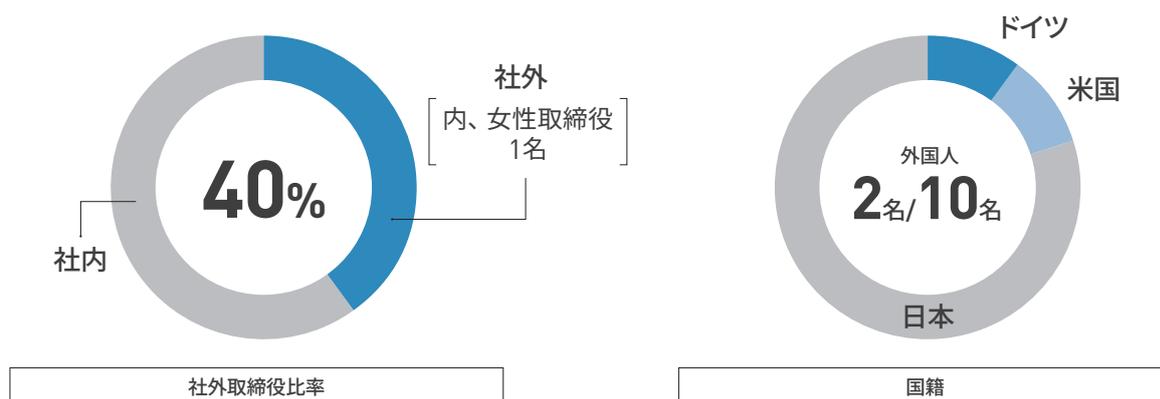
3. 取締役会

取締役会は2022年3月22日現在、10名の取締役のうち4名が社外取締役（社外役員比率40%）で構成されています。当社では、市場環境及び技術トレンドの変化の激しい工作機械業界にあって迅速な意思決定を旨として少数の取締役とこれを支える執行役員による経営体制を構築し

てきましたが、2015年からは社外取締役の選任を進め、経営にいつそうの透明性・客観性を付与しました。また当社の社外取締役は、組織経営のプロでありながら技術系のバックグラウンドをはじめとして、さまざまな専門知識と幅広い視野を有しています。2019年3月にはDMG MORI AGとDMG MORI USA, INC.のトップが取締役のメンバーとなり、また2021年3月の株主総会より女性の社外取締役を迎え、より多様な意見が反映される経営陣の構築を図っています。

取締役会では当社の将来を見据えた重要な戦略などを議論することとしており、日常の業務執行に関する議論は経営協議会及び執行役員会で行っています。経営協議会及び執行役員会の内容は、取締役会で報告・議論され、これにより取締役会での業務執行の機動性・透明性を確保しています。

取締役会の多様性 (2022年3月22日時点)



4. 監査役会

監査役会は、常務執行役員経験者であり社内事情に精通した常勤監査役と独立性の高い社外監査役から構成されています。各監査役は、監査方針に従って取締役会、執行役員会、各部門会議その他重要な会議に出席し意見を述べ、また、重要な決議書類等の閲覧を行い、さらには、海外を含む本社各部門及び各事業所、テクニカルセンタ、関連子会社に対し厳正な監査を実施しています。このようにして、少数の取締役による迅速な意思決定と取締役会の活性化を図り、経営の公正性及び透明性を高め効率的な企業統治体制を確立しています。

5. DMG MORI AGへのガバナンス

ドイツ企業であるDMG MORI AGでは日本と異なるガバナンス体制が敷かれており、取締役の任命、大型投資、事業計画などの承認は取締役会 (Executive Board) の上位におかれている監査役会 (Supervisory Board) により行われ、この監査役会が取締役を任命することができます。

DMG森精機の取締役社長である森雅彦が2018年5月に

DMG MORI AGの監査役会の議長に就任したことでガバナンスの強化が図られています。また、2019年3月、CO社の取締役副社長のJames Nudo及び常務執行役員のIrene Baderが監査役員として就任しています。各営業拠点や生産拠点における日常の事業進捗状況については、社長の森をはじめCO社とAG社の幹部が出席する月1度の会議Joint Committeeにて管理が行われ、グローバル企業として統一された意思決定を実現しています。

6. 執行役員制度

意思決定・監督と執行の分離による取締役会の活性化と次世代の経営人材の育成を目的に、執行役員制度を設けています。2022年1月1日現在、27名の執行役員を任命し、年齢、国籍などに多様性を持たせています。各執行役員は、営業や開発など各機能または地域の執行責任者として、重要な職責を担っています。

取締役役員一覽

取締役紹介 2022年3月22日現在



森 雅彦

代表取締役社長
博士（工学）

- 1985年 3月 京都大学工学部精密工学科卒業
- 1985年 4月 伊藤忠商事株式会社入社
- 1993年 4月 当社入社
- 1994年 6月 取締役企画管理室長兼国際部長
- 1996年 6月 常務取締役
- 1997年 6月 専務取締役
- 1999年 6月 代表取締役社長（現任）
- 2003年10月 東京大学工学博士号取得
- 2009年11月 DMG MORI AKTIENGESELLSCHAFT社監査役
- 2018年 5月 DMG MORI AKTIENGESELLSCHAFT社監査役会議長（現任）



クリスチャン トーネス

Christian Thönes

取締役副社長
DMG MORI AG 管掌

- 1998年 7月 University of Münster Business Management学部卒業
- 1998年 8月 GILDEMEISTER AKTIENGESELLSCHAFT社
（現 DMG MORI AKTIENGESELLSCHAFT社）入社
- 2001年11月 SAUER GmbH社（現 DMG MORI Ultrasonic Lasertec GmbH社）^{*1}
Managing Director
- 2009年 7月 DECKEL MAHO Pfronten GmbH社^{*1} Managing Director
- 2012年 1月 DMG MORI AKTIENGESELLSCHAFT社 Executive Board Member
- 2016年 4月 DMG MORI AKTIENGESELLSCHAFT社 Chairman of the Executive
Board（現任）
- 2019年 3月 当社取締役副社長 DMG MORI AKTIENGESELLSCHAFT社 管掌（現任）

※1 DMG MORI Ultrasonic Lasertec GmbH社及びDECKEL MAHO Pfronten GmbH社の2社はDMG MORI AKTIENGESELLSCHAFT社の子会社



玉井 宏明

代表取締役副社長
管理・製造管掌

- 1983年 3月 同志社大学商学部卒業
- 1983年 3月 当社入社
- 2003年 6月 取締役管理本部長
- 2007年 6月 常務取締役管理本部長
- 2008年 6月 専務取締役管理本部長
- 2014年 6月 代表取締役副社長 営業エンジニアリング・管理管掌兼
営業エンジニアリング本部長・管理本部長
- 2016年 3月 代表取締役副社長 管理管掌兼管理本部長
- 2020年 2月 代表取締役副社長 管理・製造管掌兼管理本部長（現任）



小林 弘武

代表取締役副社長
経理財務・営業管掌

- 1977年 3月 慶應義塾大学経済学部卒業
- 1977年 4月 麒麟麦酒株式会社（現 キリンホールディングス株式会社）入社
- 2012年 3月 同社代表取締役常務取締役
- 2015年10月 当社入社
専務執行役員経理財務副本部長
- 2016年 3月 専務取締役経理財務管掌兼経理財務本部長
- 2017年 3月 代表取締役副社長 経理財務管掌兼経理財務本部長
- 2021年 1月 代表取締役副社長 経理財務・営業管掌兼経理財務本部長（現任）



藤嶋 誠

取締役副社長
品質管掌
博士（工学）

- 1981年 3月 同志社大学工学部電子工学科卒業
- 1981年 3月 当社入社
- 2001年 3月 制御技術部長
- 2002年 9月 京都大学工学博士号取得
- 2003年 6月 取締役制御技術研究所ゼネラルマネージャー
- 2005年 6月 常務取締役開発・製造本部長（開発担当）兼情報システム部
ゼネラルマネージャー
- 2014年 4月 専務執行役員製造・開発・品質本部電装・制御担当
- 2019年 1月 専務執行役員 R&Dカンパニープレジデント
- 2019年 3月 専務取締役研究開発管掌兼 R&Dカンパニープレジデント
- 2021年 4月 専務取締役兼品質本部長
- 2021年 8月 取締役副社長 品質管掌兼品質本部長（現任）



ジェームス ヌド

James Nudo

取締役副社長
米州管掌
博士（法務）

- 1981年 6月 Loyola University Law School 法務博士号取得
- 1981年11月 アメリカイリノイ州及びアメリカ合衆国連邦裁判所に弁護士登録
- 1982年 6月 Law Offices of James V. Nudo 設立
- 1992年 8月 Yamazen Inc. 社入社
- 2003年 4月 当社入社
- 2014年 7月 執行役員海外法務部ゼネラルマネージャー
- 2017年 1月 常務執行役員海外法務部・国際人事部ゼネラルマネージャー
- 2017年12月 常務執行役員 DMG MORI USA, Inc. 社 President and Director
- 2019年 1月 専務執行役員 DMG MORI USA, Inc. 社 President and Director
- 2019年 3月 専務取締役米州管掌兼 DMG MORI USA, Inc. 社 President and Director
- 2021年 1月 専務取締役米州管掌兼 DMG MORI AMERICAS HOLDING
CORPORATION 社 CEO
- 2021年 8月 取締役副社長 米州管掌兼 DMG MORI AMERICAS HOLDING
CORPORATION 社 CEO（現任）

社外取締役紹介 2022年3月22日現在



青山 藤詞郎

取締役
工学博士

1974年 3月 慶應義塾大学工学部卒業
 1979年 3月 慶應義塾大学工学博士号取得
 1988年 4月 慶應義塾大学理工学部助教授(機械工学科)
 1996年 4月 慶應義塾大学理工学部教授(システムデザイン工学科)
 2009年 7月 慶應義塾大学理工学部長・理工学研究科委員長
 2015年 6月 当社社外取締役(現任)
 2017年 3月 三菱鉛筆株式会社社外監査役
 2017年 5月 学校法人慶應義塾常任理事
 2019年 3月 三菱鉛筆株式会社社外取締役(現任)
 2021年 8月 一般財団法人慶応工学会理事長(現任)



中嶋 誠

取締役
弁護士

1974年 3月 東京大学法学部卒業
 1974年 4月 通商産業省(現 経済産業省)入省
 2001年 1月 近畿経済産業局長
 2004年 6月 経済産業省貿易経済協力局長
 2005年 9月 特許庁長官
 2007年 7月 退官
 2008年 2月 住友電気工業株式会社顧問
 2009年 4月 弁護士登録
 2009年10月 同社常務執行役員
 2010年 6月 同社常務取締役
 2014年 6月 同社専務代表取締役
 2016年 6月 公益社団法人発明協会副会長・専務理事
 2017年 3月 当社社外取締役(現任)
 2021年 6月 公益社団法人発明協会顧問(現任)



御立 尚資

取締役

1979年 3月 京都大学文学部卒業
 1979年 4月 日本航空株式会社入社
 1992年 6月 ハーバード大学経営大学院修士号取得
 1993年10月 ポストン・コンサルティング・グループ入社
 2005年 1月 同社日本代表
 2016年 3月 楽天株式会社(現 楽天グループ株式会社)社外取締役(現任)
 2017年 3月 当社社外取締役(現任)
 ユニ・チャーム株式会社社外取締役
 2017年 6月 東京海上ホールディングス株式会社社外取締役(現任)
 2017年10月 ポストン・コンサルティング・グループ
 シニアアドバイザー



渡邊 弘子

取締役

1984年 3月 実践女子大学文学部卒業
 1986年 3月 富士電子工業株式会社入社
 1998年 6月 同社取締役
 1999年 4月 同社常務取締役
 2008年 6月 同社代表取締役社長(現任)
 2009年 5月 公益社団法人大阪府工業協会理事(現任)
 2009年 6月 一般社団法人日本金属熱処理工業会理事(現任)
 2016年 5月 一般社団法人日本工業炉協会理事(現任)
 ものづくりなでしこ代表幹事
 2017年 6月 男女共同参画社会づくり功労者内閣総理大臣表彰
 2021年 1月 経済産業省中小企業政策審議会臨時委員(現任)
 2021年 3月 当社社外取締役(現任)
 2021年 4月 一般社団法人ものづくりなでしこ代表理事(現任)

取締役のスキルマトリクス

氏名		企業経営	グローバル	工学	法務・コンプライアンス	財務・会計
社内	森 雅彦	●	●	●		●
	クリスチャン トーネス	●	●			●
	玉井 宏明	●	●		●	●
	小林 弘武	●	●			●
	藤嶋 誠		●	●		
	ジェームス ヌド		●		●	
社外	青山 藤詞郎		●	●		
	中嶋 誠		●		●	
	御立 尚資	●	●			●
	渡邊 弘子	●	●	●		

監査役一覧

監査役紹介 2022年3月22日現在



川山 登志雄

常勤監査役

1984年 3月 明治大学法学部卒業
 1984年 4月 エヌ・テー・エヌ東洋ヘアリング株式会社(現NTN株式会社)入社
 2009年 1月 当社入社
 2011年 4月 執行役員就任
 2015年 4月 常務執行役員就任
 2019年 3月 常勤監査役就任(現任)

社外監査役紹介 2022年3月22日現在



川村 嘉則

監査役

1975年 3月 京都大学経済学部卒業
 1975年 4月 株式会社住友銀行(現株式会社三井住友銀行)入行
 2002年 6月 同行執行役員
 2005年 6月 同行常務執行役員
 2007年 4月 株式会社三井住友フィナンシャルグループ常務執行役員
 2008年 4月 株式会社三井住友銀行取締役兼専務執行役員
 2009年 4月 同行取締役兼副頭取執行役員
 2011年 6月 三井住友ファイナンス&リース株式会社代表取締役社長
 2017年 6月 同社特別顧問(現任)
 阪神電気鉄道株式会社取締役(非常勤)(現任)
 株式会社国際協力銀行社外取締役(現任)
 2018年 6月 株式会社国際協力銀行社外取締役(現任)
 2019年 3月 当社監査役就任(現任)



岩瀬 隆広

監査役

1975年 3月 名古屋大学工学部卒業
 1977年 3月 名古屋大学大学院工学研究科修士課程修了
 1977年 4月 トヨタ自動車工業株式会社(現トヨタ自動車株式会社)入社
 同社常務役員
 2005年 6月 同社専務取締役
 2009年 6月 同社専務取締役
 中央発條株式会社社外監査役
 2011年 4月 トヨタモーターアジアパシフィック株式会社取締役副会長
 2011年 6月 トヨタ自動車株式会社専務役員
 2014年 6月 トヨタ車体株式会社取締役社長
 2016年 4月 愛知製鋼株式会社常勤顧問
 2016年 6月 同社代表取締役会長
 2017年 6月 中央発條株式会社社外監査役
 2021年 3月 当社監査役就任(現任)
 2021年 6月 株式会社マキタ社外取締役(現任)

重要会議の開催状況ならびに各役員の出席状況

経営戦略を立案し、取締役の職務執行の適正性及び効率性を高めるために、社外取締役、社外監査役が出席する形式での取締役会を10回開催しました。この他、取締役及び常勤監査役により構成される経営協議会を13回、執行役員会を8回開催し、全社的なリスクの把握・管理をいたしました。各取締役・監査役の取締役会の出席状況は、以下のようになっています。

■取締役会の出席状況 (2021年1月～12月)

氏名	当社における地位	取締役会出席状況	備考
森 雅彦	代表取締役社長	10 / 10回	
クリスチャン トーネス	取締役副社長	9 / 10回	
玉井 宏明	代表取締役副社長	10 / 10回	
小林 弘武	代表取締役副社長	10 / 10回	
藤嶋 誠	取締役副社長	10 / 10回	
ジェームス ヌド	取締役副社長	10 / 10回	
青山 藤詞郎	社外取締役	10 / 10回	
中嶋 誠	社外取締役	10 / 10回	
御立 尚資	社外取締役	10 / 10回	
渡邊 弘子	社外取締役	7 / 7回	2021年3月29日就任のため対象となる取締役会は7回

役員報酬の状況

当社の役員報酬等の額又はその算定方法の決定に関する方針は、株主総会で承認された報酬枠の範囲内において、各取締役の報酬は業績貢献や業務執行状況を勘案して決定し、各監査役については監査役の協議により決定しています。

2021年度の実績につきましては、以下のようになっています。

① 役員報酬等の内容の決定に関する方針等

当社の役員報酬制度は、当社の企業価値の持続的な向上に資する人材をグローバル規模で獲得し、リテインできるよう、短期・長期の会社業績との高い連動性、各国市場での公開企業に求められる報酬に関する透明性及び競争力のある水準を確保する事を方針としております。

具体的には、ドイツ証券市場の上場会社であるDMG MORI AGを連結決算対象企業とし、日本国籍以外の取締役を選任する当社の事業環境から、報酬額の多寡に関わらず報酬情報の開示がなされる透明性の高い役員報酬制度を有するドイツの役員報酬をベンチマークとし、固定報酬と変動報酬で構成しております。このうち変動報酬は、単年度の業績に応じた短期業績連動報酬としての「賞与」と複数年度の業績を反映する長期業績連動報酬としての「株式報酬」で構成しております。

賞与の算出にあたっては、各取締役の管掌部門における責任を明確にし、単年度の業績目標を実現するために、連結売上高や連結営業利益といった全社の目標達成度合いに加え、各取締役の管掌部門における目標に対する業績を考慮しております。

これに加えて、各取締役の報酬の上限額として、一般の従業員の平均年間給与の50倍以上にならないようにする独自基準を取締役会で決議しております。ただし、業務執行から独立した立場にある社外取締役及び監査役については、固定報酬である基本報酬のみとしております。

取締役報酬は、社外取締役4名及び社外監査役2名を含む取締役会において、その方針及び構成について決定したうえで、DMG MORI AGの監査役会議長であり、同社における報酬委員会の審議の過程と報酬総額決定方法に関して熟知している代表取締役社長森雅彦にその個別の額の決定を委託のうえ、賞与の確定時も含め、各取締役の金額決定方法及びその金額を取締役会で報告しております。

取締役報酬のうち、固定報酬である基本報酬は、各取締役の役位及び責任の大きさ等に応じて決定しており、代表取締役社長：代表取締役副社長：取締役（副社長）で4：2：1.4の比率となるよう設定しております。業績連動報酬のうち、単年度の業績に連動する賞与は、最大で年次の基本報酬の1.5倍となるように設定され、連結業績指標と個人業績評価の組み合わせで決定しております。ただし、代表取締役社長に関しては、連結業績指標のみとしております。株式報酬については、譲渡制限付株式報酬を不定期に付与しており、都度取締役会において決定しております。

取締役会は、当事業年度に係る取締役の個人別の報酬等について、報酬等の内容の決定方法及び決定された報酬等の内容が取締役会で決議された決定方針と整合していることを確認しており、当該決定方針に沿うものであると判断しております。

② 役員区分ごとの報酬等の総額、報酬等の種類別の総額及び対象となる役員の員数

役員区分	報酬等の総額 (百万円)	報酬等の種類別の総額 (百万円)			対象となる役員の員数 (名)
		基本報酬	業績連動報酬等	非金銭報酬等	
取締役 (社外取締役を除く)	762	464	279	18	5
監査役 (社外監査役を除く)	33	28	5	—	1
社外取締役	94	94	—	—	5
社外監査役	30	30	—	—	3
合計	920	617	284	18	14

(注) 1. 記載金額は百万円未満を切り捨てて表示しております。

2. 上記には、2021年3月29日開催の第73回定時株主総会終結の時をもって任期満了により退任した取締役1名、監査役1名の報酬等を含んでおります。

3. 非金銭報酬等の内容は、譲渡制限付株式報酬に係る費用計上額です。

4. 取締役の報酬等の額は、2019年3月22日開催の第71回定時株主総会において「総額を年額2,000百万円以内 (うち社外取締役分200百万円以内)」と決議いただいております。当該株主総会終結時点の取締役の員数は、11名 (うち、社外取締役は4名) です。

また、別枠として、2018年3月22日開催の第70回定時株主総会において、譲渡制限付株式付与のための報酬として「総額を年額300百万円以内」(社外取締役は支給対象外)と決議いただいております。当該株主総会終結時点の取締役 (社外取締役を除く) の員数は、5名です。

5. 監査役の報酬等の額は、2007年6月28日開催の第59回定時株主総会において「総額を年額100百万円以内」と決議いただいております。当該株主総会終結時点の監査役の員数は、3名です。

6. 上記には、当社の連結子会社からの報酬等は含んでおりません。

③ 役員ごとの連結報酬等の総額等

氏名	役員区分	会社区分	連結報酬等の種類別の額 (百万円)			2021年度 (当期) 連結報酬等の総額 (百万円)	(ご参考) 2020年度 連結報酬等の総額 (百万円)	(ご参考) 2019年度 連結報酬等の総額 (百万円)
			基本報酬	業績連動報酬等	非金銭報酬等			
森 雅彦	取締役	当社	186	108	4	298	177	370
クリスチャン トーネス	取締役	DMG MORI AG	140	313	—	453	366	505
玉井 宏明	取締役	当社	93	47	5	145	91	177
小林 弘武	取締役	当社	93	47	8	149	94	181
藤嶋 誠	取締役	当社	54	47	—	102	43	77
ジェームス ヌド	取締役	当社/DMG MORI USA, Inc.	59	51	—	111	50	85
社外取締役	社外役員	当社	94	—	—	94	90	96
川山 登志雄	監査役	当社	28	5	—	33	27	30
社外監査役	社外役員	当社	30	—	—	30	28	31

(注) 1. 記載金額は百万円未満を切り捨てて表示しております。

2. 取締役森雅彦は、DMG MORI AG社監査役会議長及び株式会社太陽工機の取締役を兼任しておりますが、兼任先からの報酬等の受領はありません。

3. 社外取締役の報酬等の総額の対象員数は、当期5名 (2021年3月29日開催の第73回定時株主総会終結の時をもって任期満了により退任した1名を含む)、2020年度・2019年度ともに4名です。

4. 社外監査役の報酬等の総額の対象員数は、当期3名 (2021年3月29日開催の第73回定時株主総会終結の時をもって任期満了により退任した1名を含む)、2020年度2名、2019年度3名 (2019年3月22日開催の第71回定時株主総会終結の時をもって任期満了により退任した1名を含む) です。

ドイツからのメッセージ



クリスチャン トーネス

Christian Thönes

DMG MORI AKTIENGESELLSCHAFT

取締役会議長

DMG森精機 取締役副社長

【果敢に挑戦し成果を収めた2021年】

パンデミックが人々の生活他、ほぼ全ての分野に影響を及ぼし、2021年も未曾有の年となりました。グローバル市場で発生した供給不足は、パートナーやサプライヤーとの密接な関係により上手く乗り越えることができました。しかし、部材の供給不足や物流の混乱は継続し、さらに原材料や輸送コストが高騰するインフレは暫く継続するものと予想しています。我々は、従業員の健康管理対策を徹底し、一貫したコスト管理やサプライヤーとの密接な関係の下、これからの課題を克服していきます。

自動化、デジタル化、持続可能性という当社の戦略は、現在、これまで以上に社会環境の変化に適合しています。新しい工作機械製品が大幅に強化され、工作機械とサービスという我々のコア事業は2019年のCOVID-19以前の高い水準を上回りました。困難な時代においても、我々は財務強化、回復力、イノベーション、チームスピリットを発揮しました。DMG MORIにとって2021年は、積極的に変化に取り組む人材と勇気があることを示した年でした。そしてなによりも、これは「グローバル・ワン・カンパニー」12,000名強の従業員の卓越したコミットメントの表れでもあります。世界中の15万社以上のお客様への感謝と同時に従業員にも感謝します。

DMG MORIは、より革新的で、よりデジタル化され、より強靱な企業になりました。工作機械の製造工程におい

て、原材料からリサイクルまで、全プロセスの持続可能性を実現するとともに、工作機械、自動化、デジタル化からなるネットワーク化ソリューションのための独自のアーキテクチャ(基本的なビジネスモデル)を構築しています。高生産性かつ柔軟性の高い工作機械と自動化及びデジタル化、持続可能性の戦略的な3つの組み合わせは、将来に向けての強みになると同時に、今の時代にも適合しています。

我々は持続可能な社会に向けての取り組みを強化しています。2021年1月以降、世界中に出荷される全ての工作機械はCO₂ニュートラルな環境で製造されています(Scope 1, 2及び3の上流)。DMG MORIは、「Company Carbon Footprint」と「Product Carbon Footprint」との両面を有しています。DMG MORI AGは世界的に有名な評価機関であるEcoVadisによるサステナビリティ評価でプラチナメダルを受賞しました。これは、35,000社を超える国際企業の中で、上位1%に入ったことを意味します。そのCSR評価は、「環境」、「労働・人権」、「倫理」、「持続可能な調達」を対象としています。DMG MORIはこれからも先駆的なモデルとなり、人と環境のために価値とイノベーションを創造し続けます。

また、DMG MORIは、成長戦略も継続します。将来のためのイノベーションと投資を継続します。世界最大の工作機械市場であり、ハイテク機器需要の高い中国で5軸加工機の新工場を建設し、プレゼンスを高めていきます。エジプトでも同様に、将来の技術に対する需要が高い市場を、合併会社を通じて開拓していきます。

株主の皆様、厳しい外部環境の下でも、DMG MORIは安定した信頼のおけるパートナーです。我々には、自信を持って前進していく根拠があります。強固な経営基盤、将来に向けた明確な戦略を持って2022年を進みます。優秀なチーム、大切なお客様、強力なパートナーと共にDMG MORIは成長路線を継続していきます。

社外取締役メッセージ



渡邊 弘子

社外取締役

【社外取締役として受けた印象とESG経営】

このコロナ禍で、初めての取締役会がWEBでの参加になりました。その時の印象は、本当に優れた経営をなさっているということです。

特に、ESG経営に本気で取り組んでいて（残念ながら日本の企業は株主に向けての体裁だけというのが多いのです）、それによる成果も出ています。

カーボンニュートラルに向けての取り組みでも、現時点で既にサプライチェーンを巻き込んだ広く長期的な環境に配慮した戦略を立て順調に遂行されていることや、長期的な管理職候補を見据えた教育やグローバル人材の育成など、本来の意味での持続可能な経営という観点で進められていることは、本当に素晴らしいと思いますし、大変刺激にもなっております。

【2021年の取締役会での重要課題】

上記のESG経営の他に、2021年は、2020年度に新型コロナウイルスの影響で落ちた受注や売上収益及び利益と財務体質を改善させるために、工程集約・自動化・デジタル化といった取り組みをどのように進められているか、といった課題が挙がりますが、その中心に、値引率を抑え、1台当たりの利益率を上げていくことが置かれており、これが、従業員の皆さんにもきちんと還元される仕組み、といったことがよく話されています。

また、現在、特に多くの企業で話題になっている、部品調

達の困難と価格高騰は、当社においては、予め想定して、早め早めに対応されていることから、言うほどの問題にはなっておらず、これも、過去においても、きちんと先を見据えた経営が成されていたことの証拠だと思っております。

【社外取締役としての私の役割】

一方で、少し気になるのは、女性や子育て世代への配慮の観点で、現実と少しずれているのではないかとということです。

現在の教育制度は、以前とは随分変わっていて、地域にもよりますが、現在38歳ぐらいから下の世代は、共修世代といって、出席番号が混合になり、男女ともに家庭科と技術の教育を義務教育期間に受けている世代です。

従って、裁縫の上手な男子や、釘打ちの上手な女子が普通に存在することになります。一部の例外と願望は別として、彼らにとって、共働きも育メンも当たり前ののです。しかし残念ながら、そのことを多くの企業の経営層もよく分かっていない、というのが現実です。

経営理念として掲げられている「よく遊び、よく学び、よく働く」というのも、大変素晴らしいと思いますが、バランスが取れた1年間の時間配分の中に家事や育児が存在しないことが、とても気になります。お子さんがいない家庭でも、炊事、洗濯、掃除といった家事は絶対に必要になりますし、今はそれを夫も妻も分担する時代です。

私は、女性ならではの言葉が嫌いですが、現実的に、世代間、男女間で違っていることはきちんとご説明し、次のダイバーシティ経営の取り組みに活かしていただけるよう、務めたいと考えております。

例えば、当社では、連続した育児休暇の最初の20日は有償にするなどといった先進的な取り組みをされていますが、逆に働きながら育児をしている人にとっては、連続ではなく、必要に応じてフレキシブルに育児休暇を取得できるといった仕組みの方が、有益ではないかと思えます。こういったことも、是非、今後ご提案していきたいと考えます。そして、こういった取り組みが実現すると、実際に女性活躍が進み、なかなかこの分野で遅れている日本の製造業の中で、目新しい取り組みとして株主からもきっと評価されることになるのではないかと考えます。

社外監査役メッセージ



岩瀬 隆広

社外監査役

【社外監査役の岩瀬氏に、2021年の監査の振り返りと2022年に向けての監査上の重点課題や、社外監査役として当社の事業についての思いを聞いた。】

2021年は、コロナ感染が行きつ戻りつする中で、世界的なワクチン接種の効果もあり、前年度に比較すれば、経済活動は大きく改善し、工作機械の市場も急回復してまいりました。

このような中、年後半には、新たに半導体を中心とした物不足とグローバル物流のチョーキングなどの問題が発生してきました。これら中期的にしばらく続くであろう経済環境変化に対して、サプライチェーンの強化や生産性向上による増産または在庫を機動的に活用した納期リードタイムの短縮化など、事業の執行はフレキシブルにしっかりと実行されてきました。

また、2021年は特に地球や社会のサステナビリティと、事業のサステナビリティの両立が強く求められた年ともなりました。この難題に対して取締役会は、ESGやカーボンニュートラルのトップランナーとしての骨太な取り組みをスタートさせ、それぞれの方策が実施ベースに移されております。

以上を踏まえて、2021年監査役会としては、カーボンニュートラルを中心とした環境維持・改善への取り組みや製造部門での労務管理を含めた製造全般の生産管理

の改善力向上への取り組みなどを確認しながら監査してまいりました。

一方、物不足や物流の問題は、今後も継続するであろうグローバル経済・供給体制の根元的課題でもあります。

2022年度の監査役会としては、工作機械事業のサステナビリティ確保（これはモノづくりを担う上で必要条件）のために、引き続きグローバルサプライチェーンの再検証と再構築の執行状況をタイムリーに監査することにあると思っております。そして、このようなコロナ禍において、リモートも活用して海外事業体及び関連会社の往査の実施も重要なポイントになると思います。

最後に別の視点からの事業課題について、次のように考えております。

今後中長期的には、社会の様々なシステムへ供給するモノは、市場ニーズやシーズの変化につれて変わりますが、いずれにしてもモノそのものの必要性は不変であると思います。このモノづくりにとって重要な三要素が、材料と型と機械であると思います。工作機械事業は、その根幹の一つをなすものです。

これからも日本が世界のモノづくりの中核として世界に存在感を維持し続けるためには、DMG MORIが工作機械のキー技術の革新を続け、日本の工作機械業界を牽引する必要があります。

そして、このような状況下では、技術革新の連続のみならず、それを保護し・活用し・運用する仕組みづくりも大切となります。その意味で、特許戦略や輸出管理、情報セキュリティにも一段と高いレベルが求められると思われます。監査役会としては、このような監査ポイントも重要になると思います。

リスク管理

コンプライアンスに関する基本的な考え方

当社は、経営理念、社員ハンドブック、コンプライアンスハンドブック、輸出管理プログラム、情報セキュリティポリシー、環境・労働安全衛生・品質マネジメントシステムなどの各種行動規範規定・ルールにより、取締役、執行役員、役職員の具体的な行動に至る判断基準を明示し、これを実行、機能させることで法令遵守・コンプライアンスを確保しています。

教育面では入社時研修、階層別研修、eラーニングなどの各種研修を通じてコンプライアンス教育を徹底しています。また、コンプライアンスホットライン規程を定めて内部通報窓口を設置しています。特にセクハラなど、従業員のプライバシーに関わる問題については社外の第三者窓口を設置して対応しています。

1. コンプライアンス体制

当社では、監査役による監査のほか内部監査部門による監査を行い、グループ各社のコンプライアンスを推進しています。また、各地域のCompliance Officerが当グループ各社におかれたLocal Compliance Officerを監督、教育することで海外拠点が主体的にコンプライアンスレベルを維持できる体制を構築しています。

2. リスクアセスメント体制

当社では、一般的にカントリーリスクが大きいと言われるアジア地域を中心にCompliance Officerがリスクアセスメントを行っています。統一的な指標や評価ツールを用いることでコンプライアンス体制を客観的に評価し、今後の教育や体制の強化を目指します。

3. 教育体制

当社では、Compliance Officerによるアセスメントで明らかになったリスクに関し、教育を行っています。独占禁止法、贈収賄、データプライバシー、差別・ハラスメントといった内容を海外社員により深く理解してもらうため、外部業者を使い、英語、中国語、スペイン語といった主要言語に加え、タイ語、韓国語、インドネシア語、ベトナム語等、アジアの諸言語でオンライン研修を実施しています。

4. 通報窓口の設置

コンプライアンスに関する問題の予防、早期発見・対策のため、社内外通報窓口を設置しています。2020年12月には、日本語、英語、中国語ほか8言語に対応した多言語対応窓口を追加で設置し、海外グループ企業も含めたグローバルなコンプライアンス体制を強化しました。

5. サプライチェーンデューデリジェンス

当社のサプライチェーンにおいて、環境保全、労働安全、人権尊重、贈収賄防止等といったCSRトピック・法令遵守に対する各企業の取り組みを把握するためのプラットフォームを2022年1月に運用開始しました。これにより、当社のサプライチェーン全体においてCSRトピック・法令遵守の一層の推進を図ります。

内部通報制度

当社は、2020年に新たな内部通報制度を整備しました。これは、セクシャルハラスメント、パワーハラスメント、贈収賄、会社の資産の不正使用をはじめとする社内規定に違反した行為が疑われる事例を当社従業員が見聞きした際に、口頭または電子的な手段で当社が契約した第三者に通報を行うことを可能にするものです。当社が拠点を有する世界各国の現地語に対応し、通報者が希望する場合には匿名で通報可能な窓口を用意することにより、グローバルなコンプライアンス体制の一層の強化が実現できたと考えています。

世界平和と日本の経済安全保障のために

Q. なぜDMG MORIにとって輸出管理が重要なのでしょうか？

当社の工作機械は、民生、軍事、どちらにも使用できる高性能なデュアルユース品で、外国為替及び外国貿易法（以下、外為法といいます）に基づく管理が必要になります。海外のお客様に販売する場合は、軍用に使用されないことを確認した上で、国の許認可を得なければなりません。また、製品のライフサイクルに渡って、破棄されるまで追跡、管理する必要があります。この外為法の規制は、世界平和と国際秩序の安定のためにあり、違反すると輸出禁止などの大きなペナルティが課せられます。もしも当社売り上げの7割を占める輸出が滞れば、ダメージは計り知れませんので、国内外の従業員に対して周知徹底に努めています。



Q. DMG MORIの輸出管理の流れをお教えてください。

大きく分けると、輸出前審査と輸出後の管理があります。輸出前審査では、当社の工作機械に興味をお持ちいただいたお客様の事業内容や購入目的を調査し、軍用懸念がないかどうかを確認します。Web等の情報収集だけでなく、訪問調査を行います。受注後は経済産業省への申請に必要な書類の作成とともに深く調査を行います。一方輸出後の管理では、移設や転売がなされたときに軍用懸念がないかを再確認します。さらには、懸念国や軍用目的での不適切な使用を防ぐために、GPS位置情報を利用した機械移設検知装置（揺れを検知した後、機械稼働をロックする）を搭載しています。社内体制としては、輸出管理業務室が実務の中心を担

い、代表取締役副社長が決裁を行います。さらに、懸念が強い案件については、取締役社長を最高責任者とする輸出管理委員会において最終決定がなされます。

Q. DMG MORIの輸出管理の特徴は？

輸出前審査では、インターネット等から取得する情報だけでなく、より確実に審査するためお客様への現場訪問を重視しています。訪問対象を精査の度合いによって3段階に分け、少しでも軍用懸念があると思われる相手先には、管理職が訪問する体制をとっています。また機械移設検知装置については、当社がいち早く導入し、2008年以降製造の工作機械には、日本国内向けの販売であっても全て搭載されていることも特徴の一つです。

Q. 輸出管理の社会的意義について考えをお聞かせください。

DMG MORIでは、世界各地の多様な産業のお客様に対して、満足度を上げていただくために、国の垣根を越え、世界中の仲間と情報共有をしながら、各製造拠点の機械を販売しています。一方で、どの国も輸出や技術流出に対する規制を強化していることから、各国の法規制が異なることを従業員一人ひとりが理解し、遵守に努める必要があります。更には、社会的背景として、経済分野を含む様々な領域で米中の対立が激化し、日本では経済安全保障という言葉が生まれ、特に技術流出防止の強化がなされようとしています。そうした中、輸出管理は世界平和と国際秩序の安定のためだけではなく、国の産業と技術を守る上でもますます重要な意義をもつと考えています。



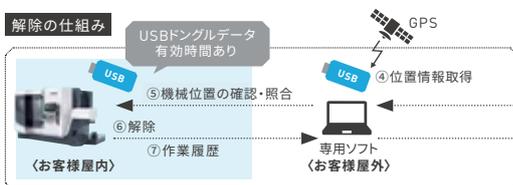
八木 和也
Kazuya Yagi
輸出管理業務室
部長

■ GPS位置情報を用いた移設検知解除方式

目的

意図的な不正行為(当社に事前連絡のない無断移転・転売)や人為的ミスが発生させない仕組みとし、法令違反となったり、軍事目的に当社機械を使用させるのを未然に防ぐため。

解除の仕組み



コンセプト

- パスワードの伝達
 - 設置場所の確認
- に人気が加えられないシステム

人を介さないシステム

- 暗号化されたデータで伝達
 - GPSによる設置場所確認
- ただし、受信は機械から離れて屋外で行うため、機械との近接を時間と専用機材(データ伝達)で保証する。



BCP (Business Continuity Plan)

2011年3月に発生した東日本大震災をきっかけに再整備した災害対策マニュアルの見直しを継続し、災害対策計画に基づいて、被災地域、部門ごとにグループ各社も含めて災害対策メンバーを定めています。防災活動の一環として定期的に災害対策マニュアルの見直し、教育訓練、各種防災備品のチェックや衛星電話の通話テスト等を実施しています。世界各地に16の製造拠点を有することは、各地の顧客ニーズへの迅速な対応以外に、大災害発生時の事業継続性の確保にも資するものです。

COVID-19の感染拡大防止の取り組みとして、伊賀事業所内にPCR検査装置を4台設置し、従業員のPCR検査の受検を迅速かつ適切なタイミングで行うことが可能となりました。お客様や取引先の対応業務の多い従業員については定期的に検査を実施しています。従業員の感染予防を強化するとともに健康の維持と増進を図り、会社の安定した事業運営を実現します。

情報セキュリティ

当社では情報セキュリティに関するリスクマネジメントを重要な経営課題と位置づけ、2015年から外部の情報セキュリティ専門家を顧問として招聘するとともに、情報セキュリティポリシーを策定し、情報セキュリティ委員会を立ち上げ、全社レベルの情報セキュリティ管理体制の強化を図ってまいりました。現在では、これらの活動をグループ各社に拡大し、グループ全体での情報共有を行うとともに、従業員への啓蒙・教育に取り組んでおります。

2021年は、サイバー攻撃の増加のみならず、コロナウィルスの蔓延による働き方改革などを背景に、情報セキュリティの課題、重要性はますます大きくなってまいりました。こうした中、お客様からお預かりした重要情報の保護を最優先課題とし、また事業の継続性を確保するため、様々な対策を検討・実践してまいりました。

また、当社が提供する工作機械やお客様向けサービスのセキュリティについては制御セキュリティ委員会を設置し、パートナーと協力しながらデジタル化が進む工場のセキュリティ強化を推進しております。

内部統制に関する基本的な考え方

当社は取締役会において「内部統制基本方針」を決議し、実施しています。

1. 監査役監査

監査役は、取締役会、経営協議会、執行役員会、各部門会議などの定例重要会議に出席して決議事項及び報告事項を聴取し、必要に応じ取締役、執行役員、又は役員などに報告を求めています。

2. 内部監査

代表取締役直属の内部監査部が、グループ全体の業務執行が適切かつ効率的に行われているかを監査しています。子会社に対してもリスク管理状況についての監査を実施するとともに、子会社からの報告については監査役による子会社監査時、及び子会社監査部門との監査情報連絡会などで情報共有しています。

3. 子会社管理

当社取締役の1名以上が子会社の取締役又は監査役を兼任することで、子会社の取締役会及びその他重要会議に出席し、子会社の取締役及び業務を執行する従業員からの職務の執行に係る事項の報告を把握できる体制としています。

4. J-SOX

金融商品取引法に基づく財務報告の適正性に関する内部統制報告制度(J-SOX)への対応については、法令成立に先立ち2005年10月より内部監査室にJ-SOX課を設けて内部統制システムの構築を推進してきており、当社グループ内外における同システムの確実な運用体制を整備しています。当社内部監査部門がAGと連携してJ-SOXを運用し、AGの評価結果と合わせて当社の会計監査人による監査を受け、DMG MORI グループ全体の内部統制報告を行っています。

FINANCIAL SECTION

財務情報

財務サマリー

主要財務データ

年度	円換算額 (単位: 百万円)				
	2017	2018	2019	2020	2021
損益状況					
売上収益	429,664	501,248	485,778	328,283	396,011
営業利益	29,391	36,261	37,339	10,674	23,067
(営業利益率)	6.8%	7.2%	7.7%	3.3%	5.8%
税引前当期利益	24,803	31,275	31,451	5,106	19,609
当期利益	15,676	19,374	18,861	1,696	13,231
親会社の所有者に帰属する当期利益	15,263	18,517	17,995	1,745	13,460
キャッシュ・フロー状況					
フリー・キャッシュ・フロー ^{※1}	30,036	30,378	20,101	△5,212	30,357
財政状況					
親会社の所有者に帰属する持分	107,617	111,113	124,006	185,420	213,139
資産合計	567,411	528,423	524,606	526,526	597,117
親会社所有者帰属持分比率 ^{※2}	19.0%	21.0%	23.6%	35.2%	35.7%
1株当たり情報					
1株当たり親会社所有者帰属持分(円) ^{※3}	886.73	910.25	1,008.36	1,493.86	1,703.51
1株当たり配当額(円)	40	50	60	20	40
その他の経営指標					
親会社所有者帰属持分当期利益率(ROE) ^{※4}	14.7%	16.9%	15.3%	1.1%	6.8%
総資産利益率(ROA) ^{※5}	5.2%	6.6%	7.1%	2.0%	4.1%

(参考: EUR換算表示)

年度	EUR換算額 (単位: 百万EUR)				
	2017	2018	2019	2020	2021
EUR / JPY					
2017	126.7	130.4	122.1	121.8	129.9
損益状況					
売上収益	3,392	3,843	3,979	2,695	3,049
営業利益	232	278	306	88	178
(営業利益率)	6.8%	7.2%	7.7%	3.3%	5.8%
税引前当期利益	196	240	258	42	151
当期利益	124	149	154	14	102
親会社の所有者に帰属する当期利益	120	142	147	14	104
キャッシュ・フロー状況					
フリー・キャッシュ・フロー ^{※1}	237	233	165	△43	234
財政状況					
親会社の所有者に帰属する持分	850	852	1,016	1,522	1,641
資産合計	4,479	4,051	4,297	4,322	4,597
親会社所有者帰属持分比率 ^{※2}	19.0%	21.0%	23.6%	35.2%	35.7%

※1 フリー・キャッシュ・フロー=営業活動によるキャッシュ・フロー+投資活動によるキャッシュ・フロー。

※2 株主資本比率に相当します。親会社の所有者に帰属する持分を資産合計で除して算出しています。

※3 1株当たり親会社所有者帰属持分は、ハイブリッド資本を含めて計算しています。

※4 株主資本利益率に相当します。

※5 親会社の所有者に帰属する当期利益又は損失を親会社の所有者に帰属する持分の期首(前期末)および期末の平均で除して算出しています。

※6 営業利益を資産合計の期首(前期末)および期末の平均で除して算出しています。

リース会計基準の変更について

2019年1月以降開始する事業年度においてIFRS第16号「リース」が適用されています。

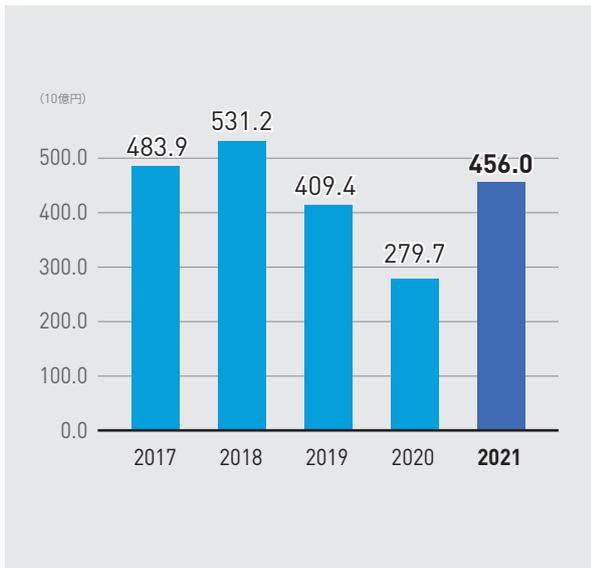
オペレーティング・リース及び不動産賃貸契約は従来オフバランスされていましたが、当該会計基準適用によりオンバランスされます。

これにより、2019年度期首に、2018年度末比、167億円の非流動資産(使用権資産)を追加的に認識しました。

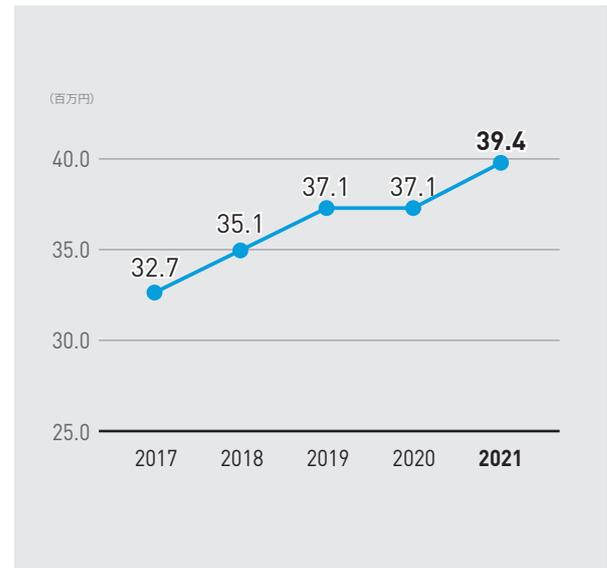
財務サマリー

財務サマリー

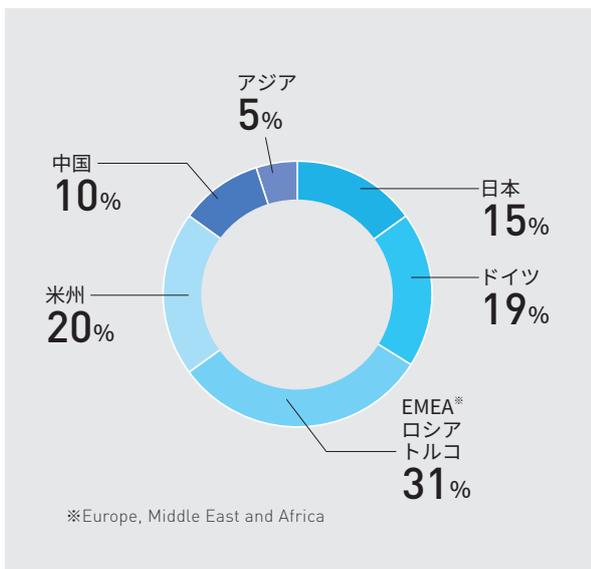
■ 連結受注



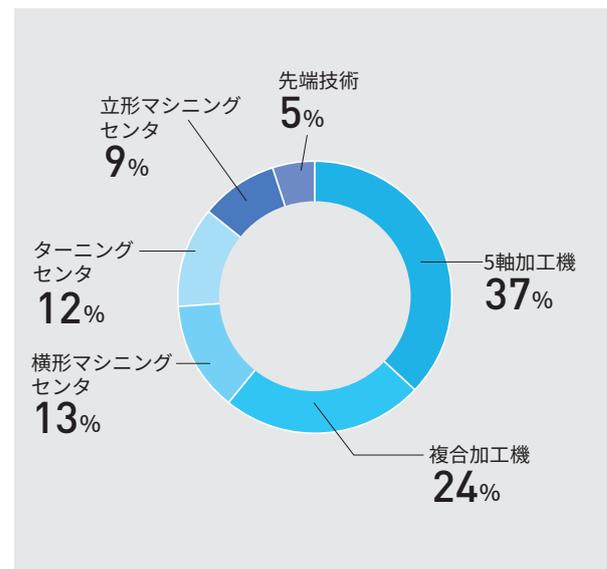
■ 1台当たりの平均受注金額



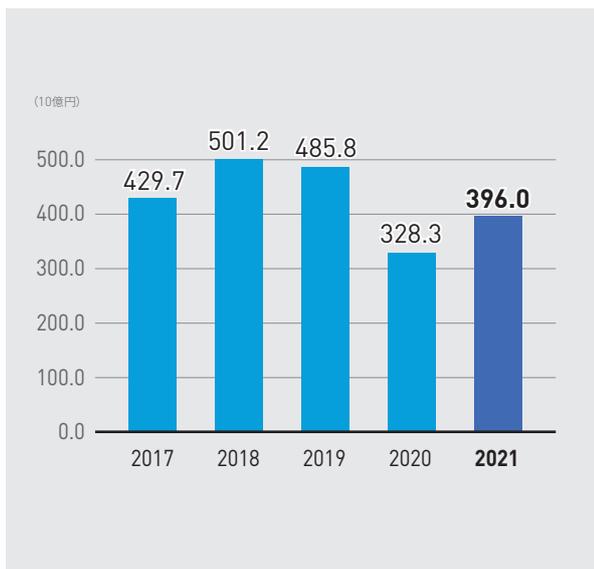
■ 地域別受注構成



■ 機種別受注割合



売上収益



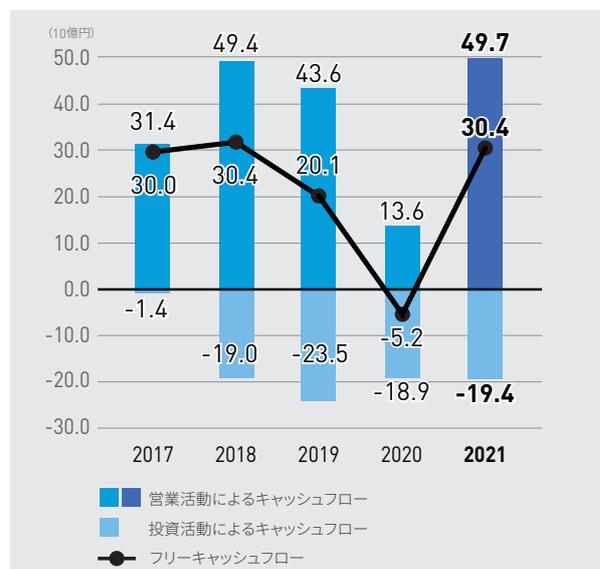
営業利益
営業利益率



親会社の所有者に帰属する当期利益
売上収益当期利益率



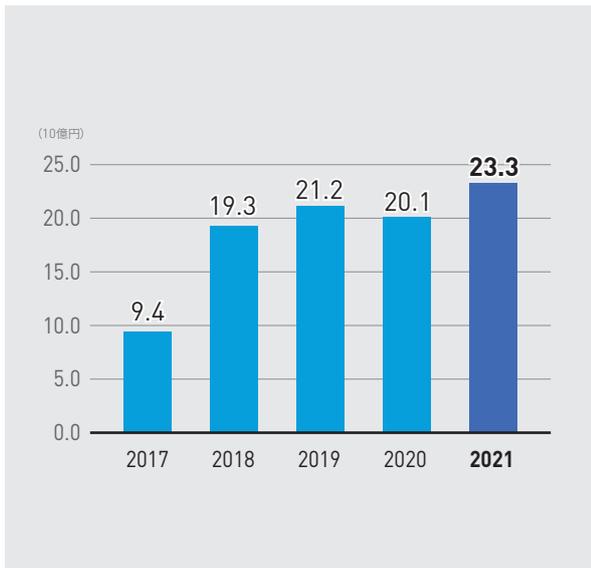
フリーキャッシュフロー



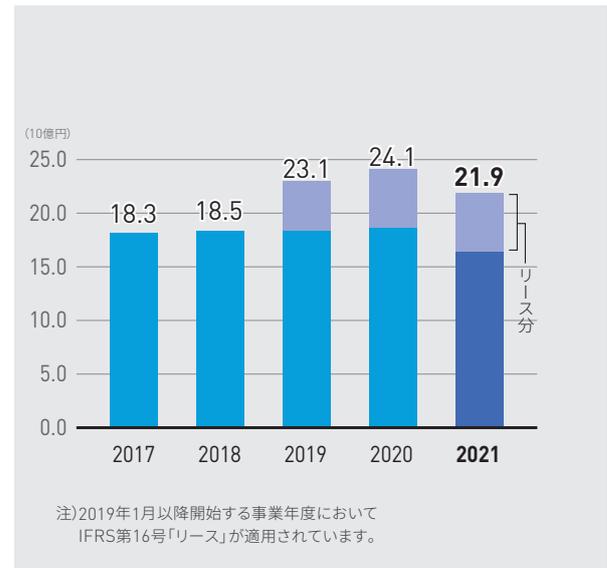
財務サマリー

財務サマリー

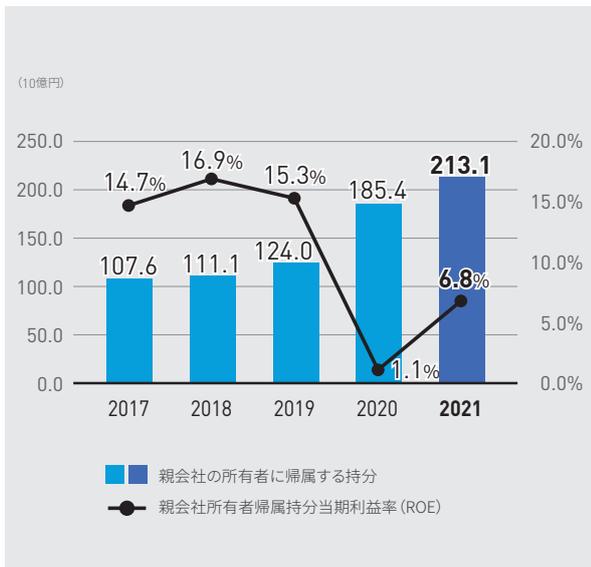
設備投資額



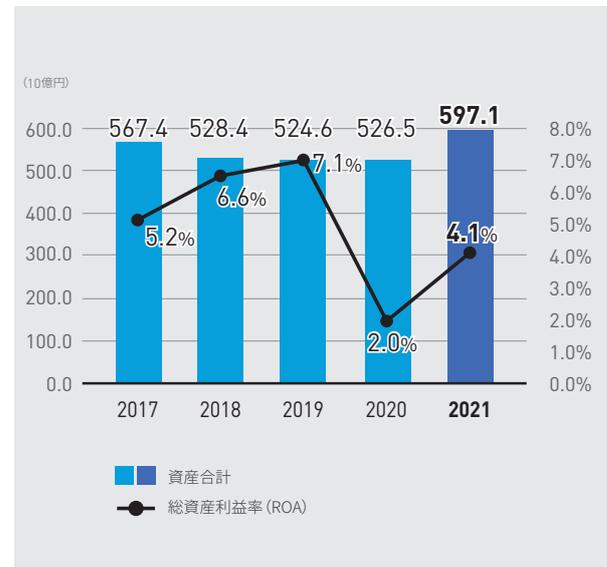
減価償却費及び償却費



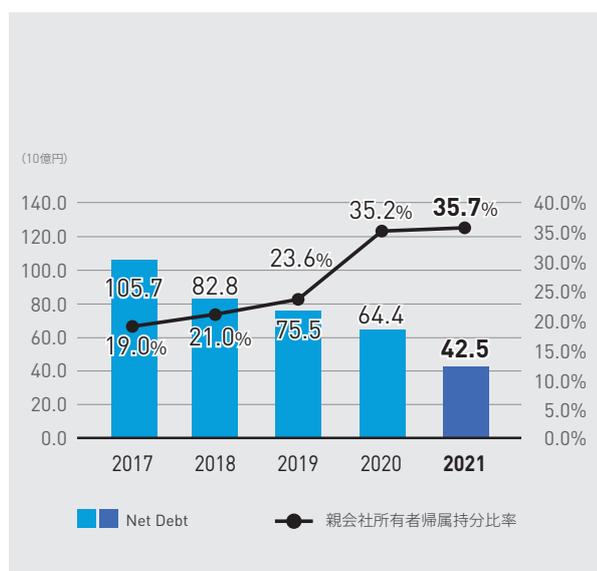
親会社の所有者に帰属する持分 親会社所有者帰属持分当期利益率 (ROE)



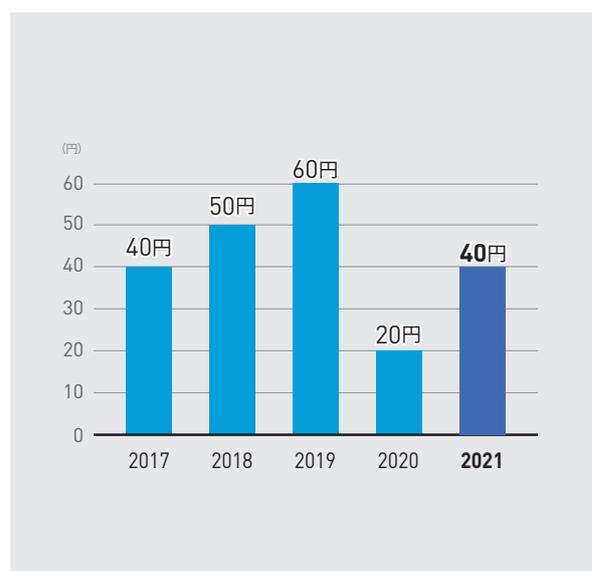
資産合計 総資産利益率 (ROA)



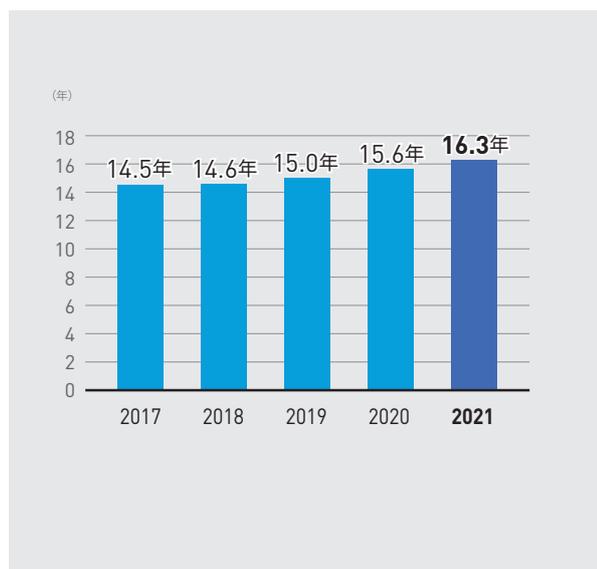
Net Debt
親会社所有者帰属持分比率 (株主資本比率)



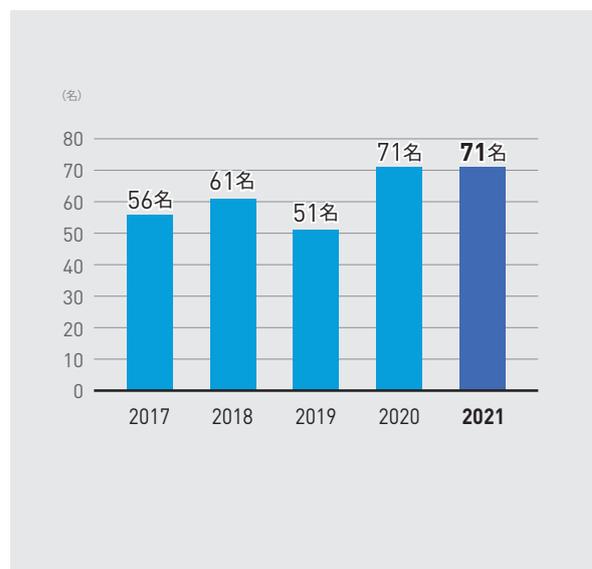
1株当たり配当額



平均勤続年数 (国内事業所)



育児休暇取得者数 (国内事業所・正社員)



財務サマリー

連結財政状態計算書

	換算レート(CR) 130.51 (※)			
	単位：百万円		単位：百万EUR	
	前連結会計年度 2020年12月31日	当連結会計年度 2021年12月31日	前連結会計年度 2020年12月31日	当連結会計年度 2021年12月31日
資産				
流動資産				
現金及び現金同等物	33,754	47,298	259	362
営業債権及びその他の債権	42,563	59,677	326	457
その他の金融資産	4,254	5,557	33	43
棚卸資産	121,008	129,542	927	993
その他の流動資産	7,976	12,616	61	97
流動資産合計	209,557	254,692	1,606	1,952
非流動資産				
有形固定資産	130,809	138,076	1,002	1,058
使用权資産	19,792	22,099	152	169
のれん	68,807	70,834	527	543
その他の無形資産	66,944	74,514	513	571
その他の金融資産	16,636	21,989	127	168
持分法で会計処理されている投資	5,222	5,704	40	44
繰延税金資産	4,064	5,132	31	39
その他の非流動資産	4,691	4,073	36	31
非流動資産合計	316,969	342,425	2,429	2,624
資産合計	526,526	597,117	4,034	4,575

(※) EUR建表示は、前連結会計年度・当連結会計年度ともに2021年12月末レート(130.51)で換算しています。
 監査済財務諸表については有価証券報告書を参照ください。

換算レート(CR) 130.51

	単位：百万円		単位：百万EUR	
	前連結会計年度 2020年12月31日	当連結会計年度 2021年12月31日	前連結会計年度 2020年12月31日	当連結会計年度 2021年12月31日
負債及び資本				
負債				
流動負債				
営業債務及びその他の債務	47,908	54,169	367	415
社債及び借入金	36,993	10,259	283	79
契約負債	33,679	65,707	258	503
その他の金融負債	58,085	74,677	445	572
未払法人所得税	3,451	4,734	26	36
引当金	33,593	40,543	257	311
その他の流動負債	3,961	4,316	30	33
流動負債合計	217,674	254,409	1,668	1,949
非流動負債				
社債及び借入金	65,413	85,133	501	652
その他の金融負債	35,142	22,406	269	172
退職給付に係る負債	5,817	5,180	45	40
引当金	5,007	5,871	38	45
繰延税金負債	6,374	5,429	49	42
その他の非流動負債	1,201	1,407	9	11
非流動負債合計	118,957	125,428	911	961
負債合計	336,631	379,838	2,579	2,910
資本				
資本金	51,115	51,115	392	392
資本剰余金	—	—	—	—
ハイブリッド資本	118,735	118,753	910	910
自己株式	△3,735	△1,889	△29	△14
利益剰余金	40,452	52,817	310	405
その他の資本の構成要素	△21,148	△7,657	△162	△59
親会社の所有者に帰属する持分合計	185,420	213,139	1,421	1,633
非支配持分	4,475	4,139	34	32
資本合計	189,895	217,279	1,455	1,665
負債及び資本合計	526,526	597,117	4,034	4,575

財務サマリー

連結損益計算書

	換算レート(CR) 130.51			
	単位：百万円		単位：百万EUR	
	前連結会計年度 自 2020年1月1日 至 2020年12月31日	当連結会計年度 自 2021年1月1日 至 2021年12月31日	前連結会計年度 自 2020年1月1日 至 2020年12月31日	当連結会計年度 自 2021年1月1日 至 2021年12月31日
収益				
売上収益	328,283	396,011	2,515	3,034
その他の収益	6,451	6,103	49	47
収益合計	334,734	402,114	2,565	3,081
費用				
商品及び製品・仕掛品の増減	△3,946	7,148	△30	55
原材料費及び消耗品費	145,083	170,917	1,112	1,310
人件費	107,818	119,327	826	914
減価償却費及び償却費	24,118	21,894	185	168
その他の費用	50,985	59,759	391	458
費用合計	324,060	379,047	2,483	2,904
営業利益	10,674	23,067	82	177
金融収益	357	429	3	3
金融費用	5,399	3,919	41	30
持分法による投資利益(△は損失)	△526	30	△4	0
税引前当期利益	5,106	19,609	39	150
法人所得税	3,409	6,377	26	49
当期利益	1,696	13,231	13	101
当期利益の帰属				
親会社の所有者	1,745	13,460	13	103
非支配持分	△49	△229	△0	△2
当期利益	1,696	13,231	13	101
			換算レート(CR) 130.51	
	単位：円		単位：EUR	
1株当たり当期利益				
基本的1株当たり当期利益	3.40	91.75	0.03	0.70
希薄化後1株当たり当期利益	3.40	91.75	0.03	0.70

(※) EUR建表示は、前連結会計年度・当連結会計年度ともに2021年12月末レート(130.51)で換算しています。
監査済財務諸表については有価証券報告書を参照ください。

連結包括利益計算書

	換算レート(CR) 130.51			
	単位：百万円		単位：百万EUR	
	前連結会計年度 自 2020年1月1日 至 2020年12月31日	当連結会計年度 自 2021年1月1日 至 2021年12月31日	前連結会計年度 自 2020年1月1日 至 2020年12月31日	当連結会計年度 自 2021年1月1日 至 2021年12月31日
当期利益	1,696	13,231	13	101
その他の包括利益				
純損益に振り替えられることのない項目				
確定給付制度の再測定	87	380	1	3
その他の包括利益を通じて公正価値で測定される 金融資産の公正価値の変動	198	10,826	2	83
純損益に振り替えられることのない項目合計	286	11,207	2	86
純損益にその後に振り替えられる可能性のある項目				
在外営業活動体の換算差額	△5,478	7,013	△42	54
キャッシュ・フロー・ヘッジの公正価値の純変動の 有効部分	11	△473	0	△4
持分法適用会社におけるその他の包括利益に対する 持分	13	6	0	0
純損益にその後に振り替えられる可能性のある 項目合計	△5,452	6,546	△42	50
その他の包括利益合計	△5,166	17,754	△40	136
当期包括利益	△3,469	30,985	△27	237
当期包括利益の帰属				
親会社の所有者	△3,375	31,230	△26	239
非支配持分	△93	△244	△1	△2
当期包括利益	△3,469	30,985	△27	237

(※) EUR建表示は、前連結会計年度・当連結会計年度ともに2021年12月末レート(130.51)で換算しています。
監査済財務諸表については有価証券報告書を参照ください。

財務サマリー

連結持分変動計算書

	単位：百万円							換算レート(CR) 130.51		
	親会社の所有者に帰属する持分							単位：百万EUR		
	資本金	資本 剰余金	ハイ ブリッド 資本	自己株式	利益 剰余金	その他の 資本の 構成要素	合計	非支配 持分	資本合計	資本合計
2020年1月1日残高	51,115	—	49,505	△6,319	46,399	△16,695	124,006	3,800	127,807	979
当期包括利益										
当期利益					1,745		1,745	△49	1,696	13
その他の包括利益						△5,121	△5,121	△44	△5,166	△40
当期包括利益	—	—	—	—	1,745	△5,121	△3,375	△93	△3,469	△27
所有者との取引額										
ハイブリッド資本の発行			70,000				70,000		70,000	536
ハイブリッド資本の発行費用			△770				△770		△770	△6
ハイブリッド資本所有者への支払額					△1,086		△1,086		△1,086	△8
自己株式の取得				△0			△0		△0	△0
自己株式の処分		△933		2,743		△152	1,657		1,657	13
配当金					△4,916		△4,916	△117	△5,034	△39
資本剰余金と利益剰余金間の振替		865			△865		—		—	—
株式報酬取引		3				△3	—		—	—
連結子会社の増減				△82			△82	539	456	3
非支配株主との取引による持分の分配				△76			△76	76	—	—
連結子会社の増資による持分の増減		62					62	237	300	2
その他の資本の構成要素から利益剰余金への振替					△825	825	—		—	—
所有者による抛及及び所有者への配分合計	—	△1	69,229	2,583	△7,692	668	64,787	735	65,523	502
非支配持分の取得及び処分		1					1	32	34	0
子会社等に対する所有持分の変動額合計	—	1	—	—	—	—	1	32	34	0
2020年12月31日残高	51,115	—	118,735	△3,735	40,452	△21,148	185,420	4,475	189,895	1,455
期首残高										
当期包括利益										
当期利益					13,460		13,460	△229	13,231	101
その他の包括利益						17,769	17,769	△15	17,754	136
当期包括利益	—	—	—	—	13,460	17,769	31,230	△244	30,985	237
所有者との取引額										
ハイブリッド資本の発行			30,000				30,000		30,000	230
ハイブリッド資本の発行費用			△282				△282		△282	△2
ハイブリッド資本の返済		△300	△29,699				△30,000		△30,000	△230
ハイブリッド資本所有者への支払額					△2,123		△2,123		△2,123	△16
自己株式の取得				△0			△0		△0	△0
自己株式の処分		△325		1,846		△132	1,388		1,388	11
配当金					△2,488		△2,488	△87	△2,576	△20
資本剰余金と利益剰余金間の振替		849			△849		—		—	—
株式報酬取引		58				△33	25	19	45	0
転換社債型新株予約権付社債の発行						253	253		253	2
連結子会社の増資による持分の増減		△71					△71	71	—	—
連結子会社の減少による非支配株主持分の増減							—	△84	△84	△1
連結子会社株式の取得による持分の増減		△226					△226	93	△133	△1
連結子会社株式の売却による持分の増減		3					3	11	15	0
その他の資本の構成要素から利益剰余金への振替					4,365	△4,365	—		—	—
所有者による抛及及び所有者への配分合計	—	△11	18	1,845	△1,095	△4,278	△3,522	22	△3,499	△27
非支配持分の取得及び処分		11					11	△113	△102	△1
子会社等に対する所有持分の変動額合計	—	11	—	—	—	—	11	△113	△102	△1
2021年12月31日残高	51,115	—	118,753	△1,889	52,817	△7,657	213,139	4,139	217,279	1,665

(※) EUR建表示は、前連結会計年度・当連結会計年度ともに2021年12月末レート(130.51)で換算しています。

監査済財務諸表については有価証券報告書を参照ください。

連結キャッシュ・フロー計算書

換算レート(CR) 130.51

	単位：百万円		単位：百万EUR	
	前連結会計年度 自 2020年1月1日 至 2020年12月31日	当連結会計年度 自 2021年1月1日 至 2021年12月31日	前連結会計年度 自 2020年1月1日 至 2020年12月31日	当連結会計年度 自 2021年1月1日 至 2021年12月31日
営業活動によるキャッシュ・フロー				
税引前当期利益	5,106	19,609	39	150
減価償却費及び償却費	24,118	21,894	185	168
固定資産除売却損益(△は益)	△387	230	△3	2
金融収益及び金融費用(△は益)	5,042	3,489	39	27
持分法による投資損益(△は益)	526	△30	4	△0
その他非資金損益(△は益)	△4,632	△817	△35	△6
棚卸資産の増減額(△は増加)	△217	△4,130	△2	△32
営業債権及びその他の債権の増減額(△は増加)	12,498	△15,479	96	△119
営業債務及びその他の債務の増減額(△は減少)	△10,106	△406	△77	△3
契約負債の増減額(△は減少)	△3,802	30,599	△29	234
引当金の増減額(△は減少)	△1,737	5,937	△13	45
その他	△1,323	△2,451	△10	△19
(小計)	25,085	58,444	192	448
利息の受取額	260	354	2	3
配当金の受取額	104	84	1	1
利息の支払額	△3,394	△3,464	△26	△27
法人所得税の支払額	△8,408	△5,685	△64	△44
営業活動によるキャッシュ・フロー	13,647	49,733	105	381
投資活動によるキャッシュ・フロー				
有形固定資産の取得による支出	△12,062	△12,645	△92	△97
有形固定資産の売却による収入	2,211	1,210	17	9
無形資産の取得による支出	△8,080	△10,606	△62	△81
連結の範囲の変更を伴う子会社株式の取得による支出	△130	—	△1	—
連結の範囲の変更を伴う子会社株式の売却による支出	—	△399	—	△3
関連会社株式の取得による支出	△137	△276	△1	△2
投資有価証券の取得による支出	△747	△1,518	△6	△12
投資有価証券の売却による収入	75	5,440	1	42
その他	12	△580	0	△4
投資活動によるキャッシュ・フロー	△18,859	△19,376	△145	△148
財務活動によるキャッシュ・フロー				
短期借入金の純増減額(△は減少)	2,680	△21,730	21	△167
長期借入れによる収入	37,801	5,000	290	38
長期借入金の返済による支出	△46,148	△20,882	△354	△160
転換社債型新株予約権付社債の発行による収入	—	39,887	—	306
社債の償還による支出	—	△10,000	—	△77
ハイブリッド資本の発行による収入	69,229	29,717	530	228
ハイブリッド資本の返済による支出	—	△30,000	—	△230
リース負債の返済による支出	△5,780	△6,035	△44	△46
配当金の支払額	△4,917	△2,496	△38	△19
非支配株主への配当金の支払額	△121	△299	△1	△2
自己株式の取得による支出	△1	△0	△0	—
外部株主への支払義務に対する支出	△42,289	△8	△324	△0
ハイブリッド資本所有者への支払額	△1,086	△2,123	△8	△16
子会社の増資による収入	300	—	2	—
連結の範囲の変更を伴わない子会社株式の取得による支出	—	△133	—	△1
連結の範囲の変更を伴わない子会社株式の売却による収入	—	15	—	0
その他	1,125	820	9	6
財務活動によるキャッシュ・フロー	10,792	△18,270	83	△140
現金及び現金同等物に係る換算差額	478	1,459	4	11
現金及び現金同等物の増減額(△は減少)	6,058	13,544	46	104
現金及び現金同等物の期首残高	27,695	33,754	212	259
現金及び現金同等物の期末残高	33,754	47,298	259	362

(※) EUR建表示は、前連結会計年度・当連結会計年度ともに2021年12月末レート(130.51)で換算しています。

監査済財務諸表については有価証券報告書を参照ください。

会社データ 2021年12月31日現在

■ 会社の概要

会社名	DMG森精機株式会社		
資本金	51,115百万円		
設立	1948年10月		
本店（登記上）	〒639-1160 奈良県大和郡山市北郡山町106番地	TEL: 0743-53-1125 (代)	
東京グローバルヘッドクォータ	〒135-0052 東京都江東区潮見2丁目3-23	TEL: 03-6758-5900 (代)	
主な事業内容	工作機械（マシニングセンタ、ターニングセンタ、複合加工機、5軸加工機及びその他の製品）、ソフトウェア（ユーザーインターフェース、テクノロジーサイクル、組込ソフトウェア等）、計測装置、修理復旧サポート、アプリケーション、エンジニアリングを包括したトータルソリューションの提供		
従業員数	12,259名（連結）		
ホームページ	https://www.dmgmori.co.jp		

■ 株式の状況

発行可能株式総数	300,000,000株
発行済株式の総数	125,574,988株（自己株式378,695株を除く）
単元株式数	100株
期末株主数	29,394名

■ 大株主

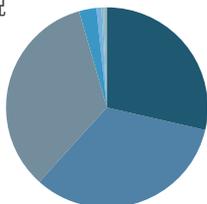
株主名	持株数（千株）	持株比率（%）
日本マスタートラスト信託銀行株式会社（信託口）	16,667	13.27
株式会社日本カस्टディ銀行（信託口）	11,434	9.11
THE BANK OF NEW YORK MELLON 140051	6,833	5.44
DMG森精機従業員持株会	4,003	3.19
森 雅彦	3,591	2.86
森記念製造技術研究財団口 / 株式会社日本カस्टディ銀行	3,500	2.79
野村信託銀行株式会社（投信口）	2,300	1.83
DMG森精機取引先持株会	1,772	1.41
森 優	1,697	1.35
BBH FOR UMB BK, NATL ASSOCIATION-GLOBAL ALPHA INTL SMALL CAP FUND LP	1,660	1.32

(注)1. 2021年度における自己株式の取得、処分等

取得株式	単元未満株式の買取	425株
処分株式	新株予約権（ストック・オプション）の行使による減少	479,500株

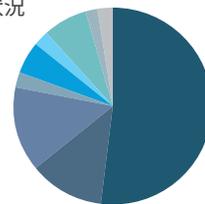
2. 持株比率は自己株式を控除して計算しております。なお、自己株式には野村信託銀行株式会社（DMG森精機従業員持株会専用信託口）が所有する当社株式（499,500株）は含んでおりません。

■ 所有者別分布状況



	株式数（千株）	株主数（名）
■ 個人・その他	35,943	28,728
■ 金融機関 （うち証券投資信託）	41,039 (32,976)	50
■ 外国法人等（個人以外）	42,032	291
■ 金融商品取引業者	3,593	45
■ その他の法人	2,939	232
■ 自己名義株式	378	1
■ 外国法人等（個人）	26	47

■ 所有株式数別分布状況



	株式数（千株）	株主数（名）
■ 100万株以上	65,749	20
■ 50万株以上	15,120	23
■ 10万株以上	17,710	73
■ 5万株以上	3,109	45
■ 1万株以上	6,814	368
■ 5千株以上	3,115	505
■ 1千株以上	9,050	5,454
■ 500株以上	2,112	3,568
■ 500株未満	3,171	19,338

□ 用語集

本統合報告書内で使用する用語に関しては、下記の通りといたします。

統合報告書内表記	説明
DMG MORI DMG MORIグループ	DMG森精機及び ドイツDMG MORI AKTIENGESELLSCHAFT、 グループ会社を含むDMG MORIグループ全体
DMG MORI CO CO DMG森精機	DMG森精機株式会社
DMG MORI AG AG	DMG MORI AKTIENGESELLSCHAFT

□ IRカレンダー

DMG森精機株式会社

2022年3月22日	第74回定時株主総会
2022年5月12日	第1四半期決算発表
2022年8月4日	上半期決算発表
2022年11月7日	第3四半期決算発表

□ 報告対象期間

2021年1月～2021年12月

※一部、上記期間外の事柄についても記載しています。

□ 見通しに関する注意事項

本統合報告書に記載されている内容は、DMG MORIが現時点で入手可能な情報と、合理的であると判断する一定の前提に基づいたものであり、記載された将来の予測数値や施策の実現を確約・保証するものではありません。実際の業績には様々な要因により、見通しとは異なることがあります。



DMG 森精機株式会社

東京グローバルヘッドクォーター
〒135-0052 東京都江東区潮見2-3-23

電話番号：03-6758-5900 (代)
FAX番号：03-6758-5919

www.dmgmori.co.jp