



Oriental motor

オリエンタルモーターレポート 2024

Think Motion

あらゆる動きを
常に考え、発想し、
解決していく

さまざまな「動き」を実現するモーター。

私たちオリエンタルモーターは産業、医療、食品、交通、物流など、変化する社会ニーズをいち早く捉え、地球環境の改善、社会や産業の発展に関わり続けています。

このレポートは、「動き」を通してより良い未来を発想し、解決していくオリエンタルモーターグループのさまざまな取り組みを紹介しています。



Contents

Introduction

目次／編集方針	02
トップメッセージ	04
オリエンタルモーターが目指す姿	06
社会課題の解決に向けて	08

特集

Topic 1 ロボット需要への貢献	10
Topic 2 生産現場のあらゆるロスをなくし、生産性向上を目指す	12

環境のための取り組み

カーボンニュートラルの取り組み	14
事業活動での取り組み	16
製品での取り組み	17
2023年度 環境に貢献する製品	18
2023年度 環境活動実績・パフォーマンス	19

お客様のための取り組み

<モノづくり>	
安定供給と品質保持のための取り組み	20
技能取得	22
取引先様との取り組み	23
<技術・開発>	
2023年度のピックアップ製品／技術	24
製品の安全性・信頼性	27
<販売・サポート>	
お客様の求める「動き」を実現するためのご提案	28

社員のための取り組み

生き生きと働くための職場づくり	32
ワークライフバランスへの取り組み	33
健康経営	34
「共に育つ」人財育成	36

地域社会への取り組み

次世代育成	38
-------	----

コーポレートデータ

ガバナンス・リスクマネジメント	40
経営パフォーマンス	42
会社概要	43

編集方針

オリエンタルモーターは、「オリエンタルモーターレポート」を発行し、社会のニーズに応え、価値を生み出す持続的な取り組みを報告しています。幅広いステークホルダーの皆様当社グループの活動を分かりやすくお伝えするよう心がけています。

報告範囲

オリエンタルモーター株式会社およびグループ会社を基本としています。

報告期間

2023年4月1日～2024年3月31日
(一部この期間外の情報も含まれます)

発行時期

2024年6月



挑戦を続け、 新しい価値を提供し続ける

2023 年度を振り返って

2023 年度は過去最高売上を記録した 2022 年度と比較して、半導体製造装置業界を中心に在庫調整局面が続ぎ、売上が減少しました。今後の売上拡大が課題となる中、中期経営計画では 2028 年に向けて大幅な売上拡大を目標に掲げ、活動をスタートしています。その一つとして、産業界で急速に進む自動化ニーズに応えるため、既存の事業とあわせ、ロボット事業、センサ事業といった新事業への取り組みの強化があります。2024 年度もこの流れを止めることなくスピード感を持って製品開発を進め、お客様のサポートの拡充に取り組みます。

モノづくりの基盤となるインフラ整備では、2023 年度は BCP（事業継続計画）の観点から浸水対策として、能代オリエンタルモーターの増築、鶴岡中央事業所の新棟建築

を行いました。安心して働くことができる職場環境の整備は計画的継続的に実施しています。また、高松国分寺事業所・相馬事業所・つくば事業所では、自家消費型太陽光発電システムを設置し、カーボンニュートラル目標達成のための活動を推進しました。

ミッション・ビジョン策定から 1 年 新人事制度も開始

2022 年 2 月にオリエンタルモーターが社会に対して果たしていく約束としてミッション・ビジョンを策定しました。2023 年度は、さらにそれぞれの社員が向かうべき方向を示すべく、部門ごとのミッション・ビジョンに落としこみ社内浸透を図りました。今後、一人ひとりがミッション・ビジョンを体現するよう行動を変革し、具体的なアクションにつ

なげるよう取り組んでいきます。

オリエンタルモーターが 10 年先、20 年先も成長していくためには、社員一人ひとりが強みを発揮し、やりがいを持って働ける職場環境づくりは欠かせません。

こうした考えのもと、2023 年度に人事制度を大幅に見直し、新人事制度をスタートしました。役割や必要とされる能力を明確化し、社員一人ひとりが役割を担いながら安心して活躍できる環境づくりを継続していきます。

モーションシステムメーカーへの 進化を目指して

深刻化する人手不足の影響や、生産性・品質向上の課題から産業界では依然として自動化、省人化のニーズが高まっており、装置全体の「動き」への貢献が求められてい

ます。オリエンタルモーターでは、新しい挑戦を続け、新しい価値を提供し、一つの駆動源としてのモーターだけではなく、モーションを通して期待以上の感動を提供できるモーションシステムメーカーへ進化し、お客様のあらゆる「動き」への貢献を目指していきます。

代表取締役執行役員社長

川人英二

お客様と共に成長し続けるために オリエンタルモーターが 目指す姿

産業、医療、食品、交通など、あらゆる分野の

時代に応じた動きを実現するために、私たちは

最適な製品を開発し、世界中にお届けしてきました。

世界中のエンジニアが新しい製品や装置を開発・改善するなかで、

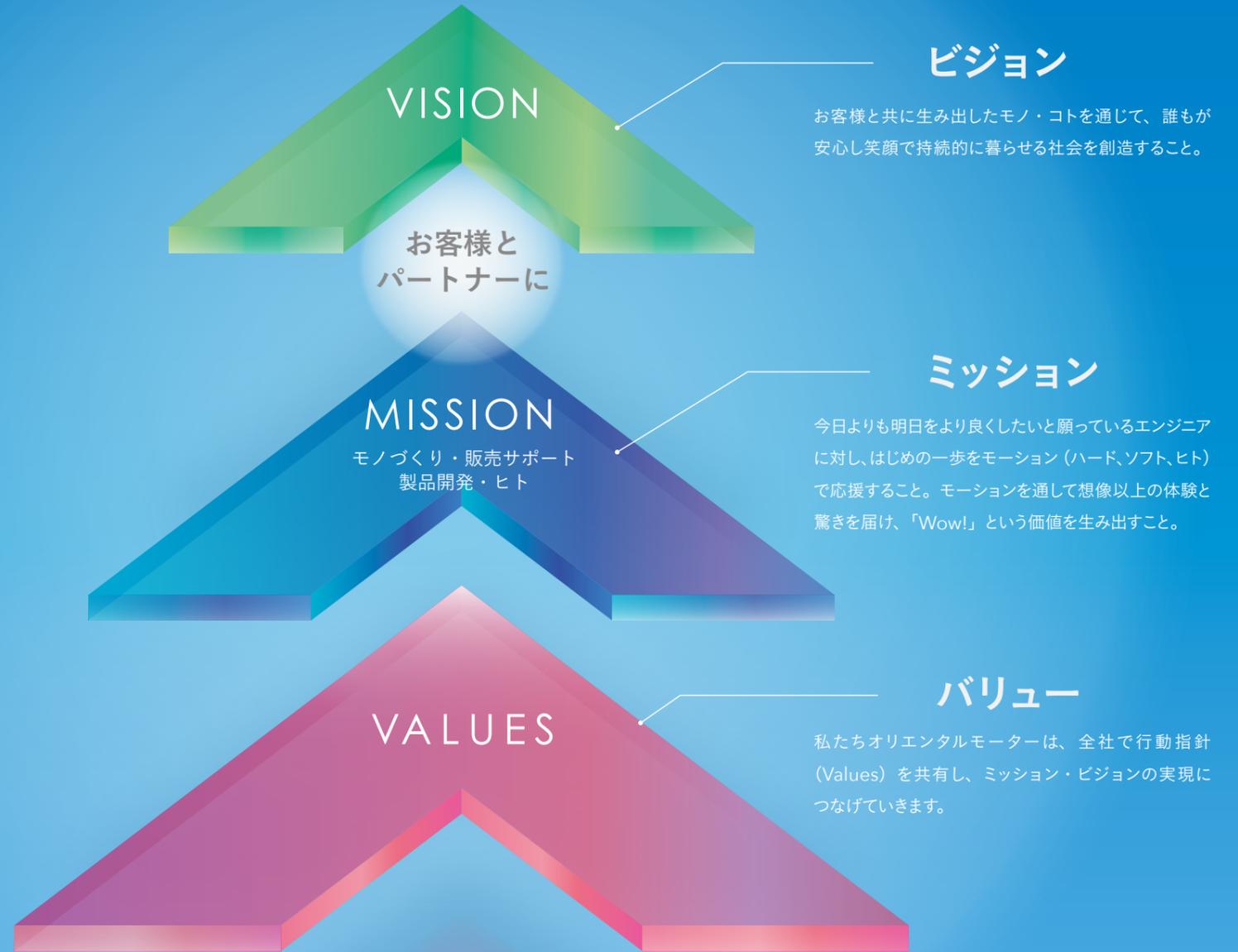
「こんな動きをつくりたい」「こんな制御をしてみたい」

「こんなことができたなら」と感じたとき、

私たちオリエンタルモーターの製品バリエーションがお応えする、

そんなビジネススタイルを何十年も貫いています。

オリエンタルモーターの最初の1台が創造への第一歩となることを約束します。



社会課題の解決に向けて

技術・製品力

製品技術

- 基礎**
 - 電気・電子工学
 - 制御工学
 - 機械工学
- 設計**
 - 磁気回路
 - ソフトウェア
 - 低損失構造
- 解析・評価**
 - 構造
 - 流体
 - 振動
 - 熱
 - 音響
 - 絶縁
- 分析・測定**
 - SEM
 - 蛍光 X 線
 - 分光光度計
- 関連技術**
 - ネットワーク
 - 3DCAD
 - センサ
 - トライボロジー

組立・自動化

- 巻線
- 接着
- 締結
- 産業用ロボット

加工

- 切削
- 塗装
- 熱処理
- 高精度歯切り

生産技術

- 金型**
 - プレス
 - ダイカスト
 - 樹脂成型
- 実装**
 - 表面実装
 - 画像検査
 - 鉛フリーはんだ

- 高出力
- 高効率
- 高精度
- 小型化
- 安全性
- 信頼性
- 長寿命
- デザイン
- 低振動
- 操作性
- 低騒音
- 標準化
- 低発熱
- 環境

モーター



電動アクチュエータ・ギヤ



ドライバ・コントローラ



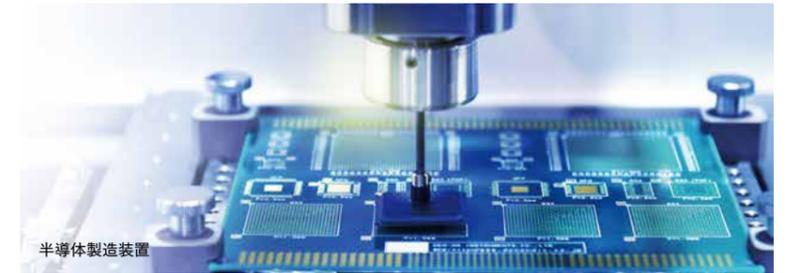
ファンモーター



世界中のニーズに応える

ファクトリーオートメーション

- 半導体製造装置
- 電子部品製造装置
- 産業用ロボット
- 検査機器
- 成形機
- 洗浄機
- 搬送コンベア装置
- 無人搬送車 (AGV, AMR)
- 植物工場



医療・分析機器

- CT 装置
- MRI 装置
- 義歯製造装置
- 血液分析装置
- 電子顕微鏡
- 薬剤分包機
- レントゲン装置



食品機械・農業機械

- 計量機
- 食品加工装置
- 選別機
- 播種機
- 包装機
- 異物検査装置
- 厨房機器
- 包餡機



交通機器・金融機器

- ETC ゲート
- 計数機器
- 自動改札機
- 自動券売機
- 電車のシート回転装置
- ホームドア
- ATM



街の中

- アミューズメント施設や博物館などの展示、体験装置
- 回転寿司レーン
- 監視カメラ
- サービスロボット
- セキュリティゲート
- 太陽光発電 (パワーコンディショナー)
- 電気自動車の充電スタンド
- 風力発電
- プラネタリウム



ロボット需要への貢献

お客様の最適な「モーション」を実現するために

あらゆる産業の生産現場における自動化・省人化の課題に対し、ロボットの需要は増えています。

オリエンタルモーターでは、お客様の生産現場の自動化に貢献する最適なモーションの提供に取り組んでいます。

ロボット導入の内製化に注目

現在、製造業を中心とした労働者不足や技術の伝承問題などにより、生産工程の自動化が課題となり、生産現場でロボットの需要が増加しています。中でも、人が行ってきた搬送や単純作業の自動化へのロボットの導入は効果が大きく多くの企業が注目しています。

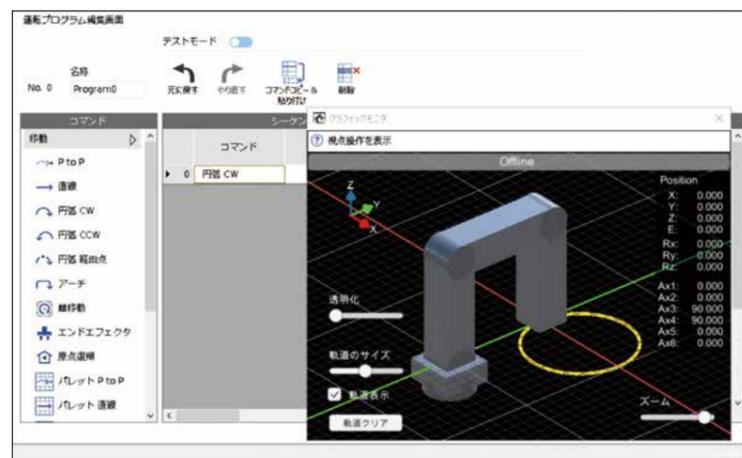
一方で、産業用ロボットはコストや手間の面から導入のハードルが高い実情もあります。そこで、お客様によるロボットの社内製作（内製化）に注目しました。



プログラミングや制御のハードルを下げる

内製化にあたり、まず課題となるのが、プログラミングや制御に関する難易度の高さです。

そこで、2022年にバッテリーレスアブソリュートセンサ搭載 **αSTEP AZ** シリーズ駆動による垂直多関節、水平多関節、直交などのロボット動作を実現できるロボットコントローラ「**MRC01**」と専用プログラミングソフト「**MRC Studio**」（無償）を開発し発売しました。



「MRC Studio」円弧の動きもコマンドを選択し座標を入力するだけ

ロボットビジョンシステムの構築も実現

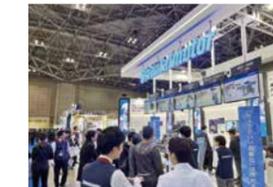
制御初心者の方でも簡単にセットアップできるプログラミングソフトによって、プログラミングや制御に対するハードルを下げ、スムーズなロボット内製化を支援。さらに2023年度には2Dカメラとの連携によるロボットビジョン機能を追加。安価にカメラで取得したワークの位置や角度の情報を使って、ロボットを運転できるロボットビジョンシステムの構築が可能になりました。また、パラレルリンクなど対応可能なロボット運転パターンも増やし、使い勝手の向上にも取り組みました。

自動化・ロボット導入イメージをデモンストレーションで提案



左から「ワーク投入・整列」「ワーク組立・圧入」「ワーク外観検査」「ワーク分解」デモ機

2023年に出席した展示会や、プライベート展示会「オリエンタルモーターフェア」では、各工程をデモ機で紹介。多くのお客様に装置設計のヒントにお役立ていただける情報を提供できました。



国際ロボット展 2023



オリエンタルモーターフェア 2023



お客様にとって“ちょうどいい自動化”に貢献するために

ロボットの内製化の支援とあわせて、垂直多関節、水平多関節など搬送作業などに使われる完成品の小型ロボット「**OVR**」も関連会社のオリムベクスタから販売を開始しました。内製化を支援する中で見えた、ギヤやボールねじなどの機構設計、センサの配置・配線設計など、多くの設計負荷の課題の解決を完成品の小型ロボット「**OVR**」で目指します。

2023年は「垂直多関節ロボットアーム」と、一般的なスカラロボットより狭い場所へのアプローチが可能な軽量・薄型な「水平多関節ロボットアーム」を展開しました。

より多くのお客様の課題解決を目指す

2024年度も、お客様のロボットの需要に最適な「モーション」を提供するため、小型ロボット「**OVR**」のラインアップ拡充を進めます。2024年6月からは、関連会社オリムベクスタに加え、オリエンタルモーターでも販売を開始し、オリエンタルモーターグループ全体で、さらに多くのお客様の自動化・省人化の課題解決への貢献に取り組んでいきます。

生産現場のあらゆるロスをなくし、生産性向上を目指す

2020年度に高松国分寺事業所から開始した「TPM活動」。「TPM (Total Productive Maintenance) 活動」とは、全員参加で生産現場におけるあらゆるロスをゼロにする活動です。オリエンタルモーターでは、生産性向上のための取り組みの一つとして「TPM活動」を全事業所に展開し、お客様への安定供給の継続に努めています。

TPM活動を全事業所に展開

TPM活動の目的は、生産活動で発生するロスを低減し、本来の生産能力を発揮できる状態に復元し、その状態を維持することで持続的に生産能力を向上することです。生産性向上の全社目標達成に向け、TPM活動としての指標を設けPDCAサイクルを回し、「復元」「維持継続活動」の考え方に基づいて、ステップごとに目標を立て、生産現場の全員で工夫しながら活動を進めています。

2020年の高松国分寺事業所での活動開始から、鶴岡、相馬、土浦へと展開、活動を推進。2022年度から各拠点のTPMイ

ンストラクターの資格を持つ「TPM推進役」を設け、拠点を越えた活動の水平展開と、各拠点での旗振り役として活動を牽引しました。2023年度からは、各拠点の設備・作業が共通のラインメンバーがお互いの疑問や悩みをディスカッションする「自主保全分科会」を開始。メンバーのモチベーションを高めるとともに、お互いの活動から学んだことを自拠点に持ち帰り、水平展開させ活動を推進しています。「オリエンタルモーターのTPM活動」として定着、進化を目指します。

事業所	2019	2020	2021	2022	2023
	準備期間	導入期	展開期	定着期	自立期
高松	ロスゼロ活動啓蒙	2本柱活動 自主保全活動	5本柱活動 製造グループ全体	8本柱活動 高松全体 TPM 推進役設置	8本柱活動 TPM 優秀賞受賞
鶴岡・相馬・土浦	点から面の活動に		3本柱活動 計画保全活動 品質保全活動	5本柱活動 TPM 推進役設置	5本柱活動 ラインメンバー活動開始



TPMの導入から現在までの活動について

株式会社日本能率協会
コンサルティング 久保 雅夫先生

高松・鶴岡・土浦・相馬事業所の TPM 活動コンサルタントを担当する中で、4拠点ともに活動に対する受け止め能力が高く、それが各拠点の一番の強みだと感じています。また、「分からないことはきちんと聞く、分かったことは実行する」という意識も細部にまで徹底されております。

そして、活動を通して「考え方の新陳代謝」が構築されつつあります。従来の「不良が発生したら対策し、故障したら修理する」という考え方から「不良を作らない、故障させない」考え方へ変わり、不良も故障もゼロになった事例も生まれています。

今後も活動成果の維持継続とさらなるレベルアップを目指し、4本柱のスペシャリストの育成や、拠点長の半期ごとのトップ診断の実施を通し「ありたい姿の実現」を期待します。



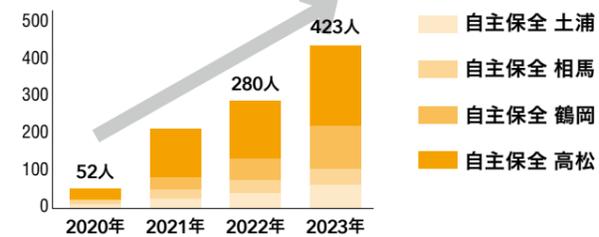
活動の本格化で成果を出す

TPM 推進役の旗振りのもと、TPM 活動の全社の取り組みとして、
①自主保全活動 ②品質保全活動 ③計画保全活動を進めてきました。

①自主保全活動

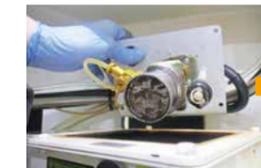
生産ラインのメンバーが担当設備を自分たちで保全することを目的とする活動です。作業や設備など、工程に合わせたステップ展開をすることで、設備やラインがあるべき姿へと復元されて、維持管理するための項目やサイクルを明確にします。

自主保全参加人数推移



自主保全活動のステップ

ステップ 1	ステップ 2	ステップ 3	ステップ 4
初期清掃	発生源・ 困難箇所対策	仮基準所の 作成	総点検



サクシオンフィルターの目詰まりを発見



分解清掃により復元(新品に交換)

②品質保全活動

品質不良の出ない条件設定を維持管理することで、不良をゼロにする活動です。この活動は「8の字展開法」を採用しており、7つのステップにより維持体質強化と改善体質強化の両輪を回すことで設備起因の不良ゼロを目指します。

維持・改善体質の向上を目指す「8の字サイクル」の考え方



③計画保全活動

「故障した設備を直すのではなく、故障しない設備を作ろう」という考えのもと、設備の信頼性を確保し、最小の保全コストで効率的に設備管理する仕組みづくりです。設備に詳しい社員が保全活動の専門家としてあらゆる面から保全体制を整備しています。



自主保全支援活動

高松カンパニーがTPM優秀賞を受賞

4年間の取り組みが評価され、高松カンパニー（香西事業所・国分寺事業所）が公益社団法人日本プラントメンテナンス協会主催の「2023年度 TPM 優秀賞カテゴリーA」を受賞しました。今後も TPM 活動を通し、あらゆるロスをなくし生産性向上に向け貢献していきます。



「動く」シーンを環境に優しく

環境方針

オリエンタルモーターは、地球環境問題が重要課題であることを認識し、事業活動を通して環境の保全に取り組み、持続可能な社会の実現に貢献します。

1. 気候変動への対応

事業活動における再生可能エネルギーの導入、省エネルギー活動などにより、カーボンニュートラル実現に取り組みます。

2. 省資源・資源循環の促進

事業活動での省資源活動と廃棄物削減およびリサイクルに努め、資源循環の取り組みを推進します。

3. 環境に配慮した製品・サービスの提供

製品のライフサイクルにおいて、当社の強み・技術を活かし、環境に配慮した製品・サービスの提供を積極的に推進します。

4. 地域の環境保全・生物多様性

地域社会の環境保護活動ならびに生態系保全に積極的に取り組み、地域社会との共生を図ります。

5. 法令等の遵守

環境関連法規制をはじめとする社会的要求事項を遵守し、環境汚染防止に努めます。

6. 環境教育

環境教育と社員の創意工夫を重視し、さらなる環境負荷低減に努めます。

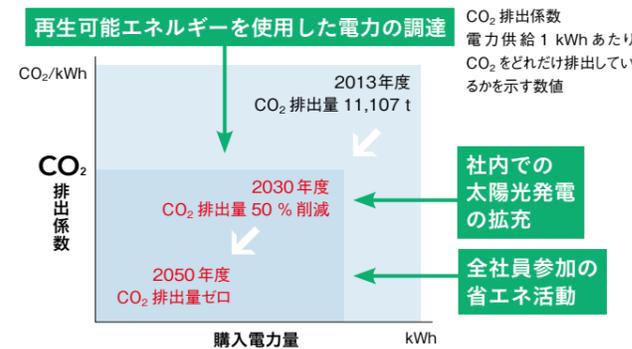
以上を実現するため、環境マネジメントシステムを構築・運用し、継続的な改善に努めます。環境活動に関する情報を積極的に開示し、社会とのコミュニケーションを図ります。

制定日：1999年8月6日
改定日：2023年4月1日

カーボンニュートラルの取り組み

オリエンタルモーターは関連会社を含めた国内全拠点で、気候変動や資源循環といった社会的課題に対し、製品における取り組みと事業活動での取り組みの両輪で活動していきます。Scope1, 2における温室効果ガス排出量の削減について「2050年までに事業活動に伴うCO₂排出量ゼロ」「2030年までにCO₂排出量の2013年度比50%削減」という目標を設定しています。

事業活動では、下図の3つの活動を柱に取り組みしていきます。オリエンタルモーターのCO₂排出量全体の約90%を電力が占めており、これを計画的に再生可能エネルギーに置き換えることで、CO₂排出量の大幅な削減が見込めます。2023年度は高松国分寺事業所、つくば事業所、相馬事業所の3拠点へ自家消費型太陽光発電システムを導入し、再生可能エネルギーの使用を開始しました。また、モノづくりでの省エネ活動はもちろん「全員参加の省エネ活動」に取り組んでいます。



Scope3では、Category11（製品の使用でのCO₂排出量）がオリエンタルモーターにおけるサプライチェーン排出量全体の約90%を占めています。このため、お客様に環境に配慮した製品を積極的に提供することで、製品使用時のCO₂削減や省資源化に大きく貢献していきます。

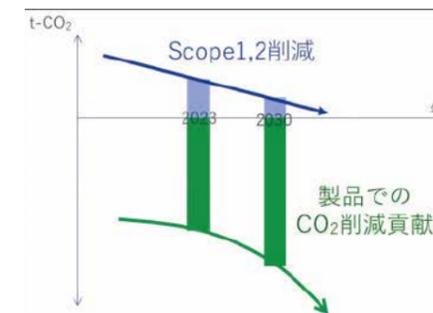
CO₂排出量削減の取り組み

CO₂ 排出量（Scope1, 2, 3）2023 年度実績

自社		サプライチェーン上流・下流		
Scope1	Scope2	Scope3		
 燃料の燃焼 0.8 千 t-CO ₂	 電力の使用 7.4 千 t-CO ₂	 部品の生産 138.8 千 t-CO ₂	 輸送 11.6 千 t-CO ₂	 製品の使用 2,044 千 t-CO ₂
		 通勤・出張 1.4 千 t-CO ₂	その他 1.4 千 t-CO ₂	

・Scope1：事業者自らによる温室効果ガスの直接排出（燃料の燃焼、工業プロセス）
 ・Scope2：他社から供給された電気の使用に伴う間接排出
 ・Scope3：Scope1、Scope2 以外の間接排出（事業者の活動に関連する他社の排出）
 15 の Category のうち Category 1,3,4,5,6,7,11 について算定

製品を通じたCO₂削減への貢献量



製品でのお客様への貢献例

ブラシレスモーター

搬送・攪拌・巻き取りなどの速度調整において省エネルギーのモーター採用により、消費電力削減からCO₂排出量の低減ができます。



	AC モーター	ブラシレスモーター	削減量
消費電力量 (kWh / 年)	1,068.7	665.8	402.9
CO ₂ 排出量 (kg / 年)	484	302	182

・使用条件
 1日の駆動時間24h、年間稼働日数365日、CO₂排出係数0.453 kg-CO₂/kWh、
 ACモーター：出力60 W、単相200 V、60 Hz
 ブラシレスモーター：BMUシリーズ、出力60 W

環境配慮製品でのCO₂削減貢献量：643 千 t-CO₂

CO₂削減貢献量とは、従来使用されていた製品・サービスをより環境に配慮した自社製品・サービスで代替することによる、お客様の「削減量」のことです。

2023年度のCO₂削減貢献量は643千t-CO₂となり、これはモノづくりに直接関わるScope1, 2の78倍となります。

CO₂削減貢献量 = 従来品使用でのCO₂排出量 - 環境配慮製品使用でのCO₂排出量

（環境省資料：サプライチェーン排出量の算定と削減に向けて）

事業活動での取り組み

太陽光発電の取り組み

オリエンタルモーターの太陽光発電の取り組みは、東日本大震災後の2013年11月に相馬事業所に設置した750kWのFIT（固定価格買取制度）からスタートしました。

2023年度は、自家消費型太陽光発電システムによる再生可能エネルギーの導入を3拠点に設置しました。これらの設置により、年間発電電力量約1,800千kWhの電力供給が可能となり、年間電力使用量の9.2%相当を自社の発電で賄うことになります。

また、CO₂排出量を年間829t-CO₂（全社排出量の8.8%相当）削減する見込みです。2024年度以降も計画的に再生可能エネルギーの導入を推進し、地球環境保護と持続可能な社会の実現に貢献していきます。

2023年10月：高松国分寺事業所の屋根上に250kWの太陽光発電システム設置

2024年1月：つくば事業所にカーポート型太陽光発電システム375kW設置

2024年2月：相馬事業所に野立ての太陽光発電システム（平置型、垂直型）1,000kW設置



高松国分寺事業所



つくば事業所



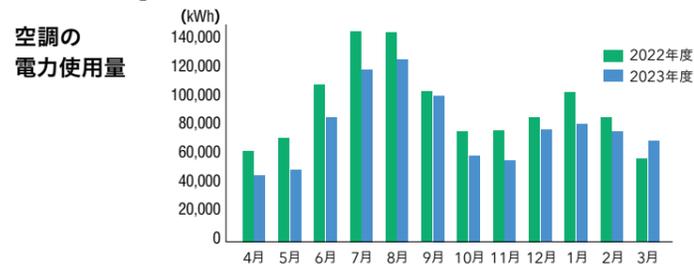
相馬事業所

省エネ活動

事業所でのカーボンニュートラルプロジェクト活動を発足し、さまざまな施策により省エネ活動を推進しています。

空調の運用管理

土浦事業所では、空調の現在の設定の見える化、設定条件が適切かどうかの検証を進め、運転条件を見直すことによって、168,383kWh/年、102.4t-CO₂/年を削減できました。



待機電力見直し

高松地区では、夜間及び休日の無駄な待機電力がないか見える化し、空調運転の見直しやOFFタイマー設置、スイッチ付き電源タップを導入するなど、全員参加で省エネ意識を上げ活動を進めました。高松香西事業所において33,840kWh/年、15.4t-CO₂/年を削減できました。



室外機カバーへの断熱塗装

鶴岡西事業所では、室外機カバーの断熱塗装を実施しました。夏冬通して効果があり5,000kWh/年、2.3t-CO₂/年を削減できました。この活動を横展開することで、2024年度は25,000kWh/年、12t-CO₂/年の削減が見込めます。



全照明LED化

相馬事業所では、2023年末にフロア照明はもちろん、作業台や設備内照明、駐車場等屋外の照明も含め全てをLEDに変更しました。この活動で1,800kWh/年、0.5t-CO₂/年を削減できました。

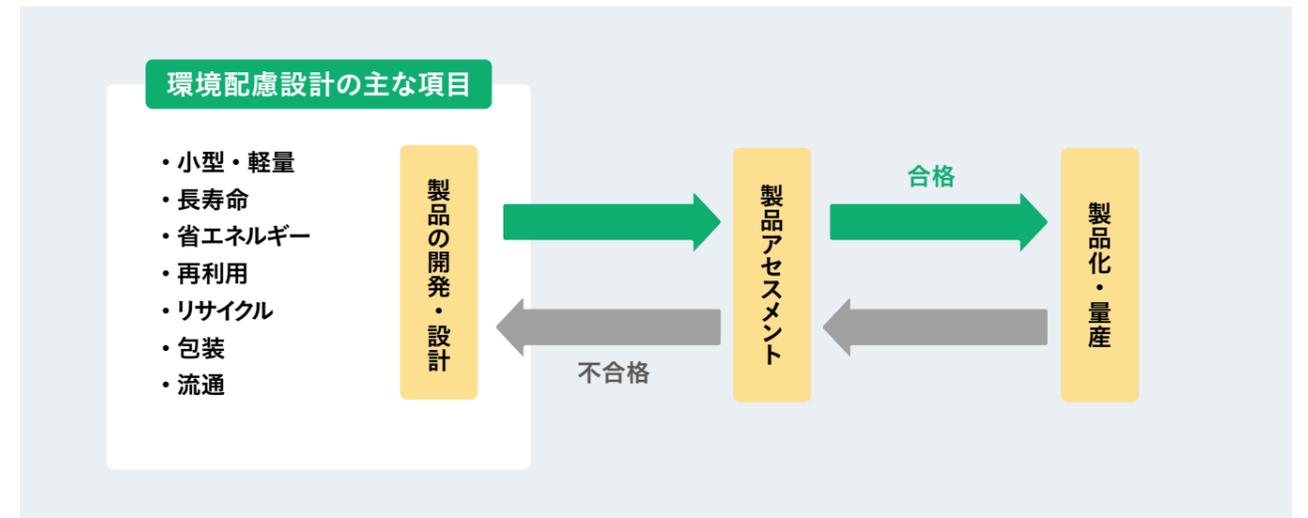


製品での取り組み

環境配慮設計の取り組み

オリエンタルモーターでは、脱炭素社会の実現に向けて環境配慮設計（エコデザイン）を推進し、製品の開発・設計段階からライフサイクル全体としての環境負荷の低減を進めています。

また製品アセスメントにより、省資源（小型・軽量）、長寿命、省エネルギー、安心・安全性などの観点から、製品の環境への影響を評価し、環境に配慮した製品の開発を進めています。

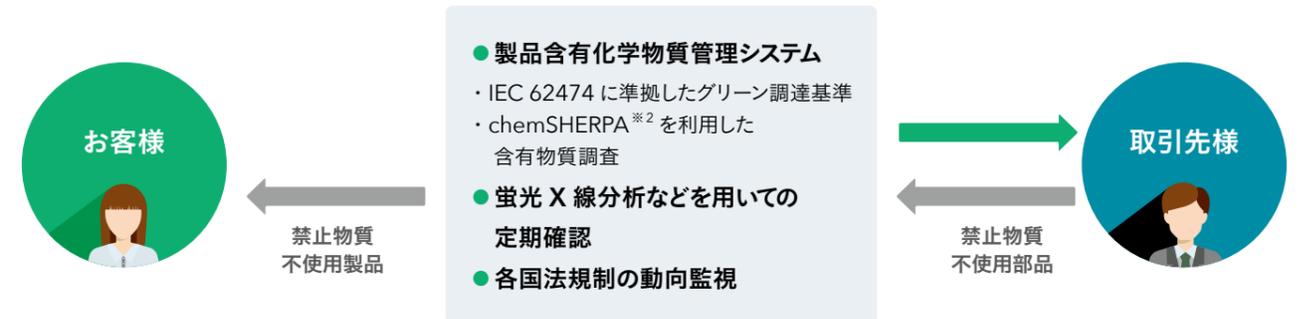


製品含有化学物質の法規制順守について

オリエンタルモーターでは環境配慮設計の一環として、国際規格 IEC 62474^{※1} に準拠した自社の「グリーン調達基準」を策定し、製品含有化学物質調査を行っています。

製品の開発設計段階から、取引先様のご協力のもと、構成部品・材料・副資材に含有する化学物質の情報を入手し、社内の「製品含有化学物質管理システム」で情報を管理しています。

また、各国法規制の動向を監視し早い段階で製品への影響確認を行うことで、お客様に安心・安全にご使用いただける製品の提供に務めています。



※1 電気・電子業界の製品に含有する化学物質や構成部品に関するサプライチェーンの情報伝達の手順・内容を規定した国際規格

※2 製品に含有される化学物質の情報をサプライチェーン全体で効率的に伝達することを目的に、経済産業省が主導して開発された情報伝達スキーム

2023年度 環境に貢献する製品

製品を通じて環境負荷の低減に貢献するため、CO₂排出量の削減に貢献できるエネルギー効率の高いモーター、省資源化や廃棄物の削減につながる製品を提供しています。

BLV シリーズ R タイプ DC24 V 入力 400 W 対応ドライバ

高出力・小型を追求したブラシレスモーター BLV-RシリーズにDC24 V入力400 W 対応ドライバを開発。よりコンパクトなバッテリー駆動機器の開発をサポートします。



省電力

モーター構造を見直し損失を抑えたことで、従来機種よりも消費電力を抑えています。バッテリー駆動機器では1回の充電で駆動する時間を延ばすことができ、充電回数を減らすことができます。

省資源

制御や動力電源をDC24 Vで統一

Point 1 シンプルな電源設計

バッテリー電源やセンサなど、無人搬送ロボットを構成するシステムをDC24 Vで統一することができます。

Point 2 省スペース・軽量

DC48 Vの場合、DC12 Vのバッテリーを4個使用しますが、DC24 Vの場合、2個使いで対応できます。省スペース・軽量化に貢献します。

Point 3 電源数削減

バッテリー電源の数を減らせるため、コスト削減にもつながります。

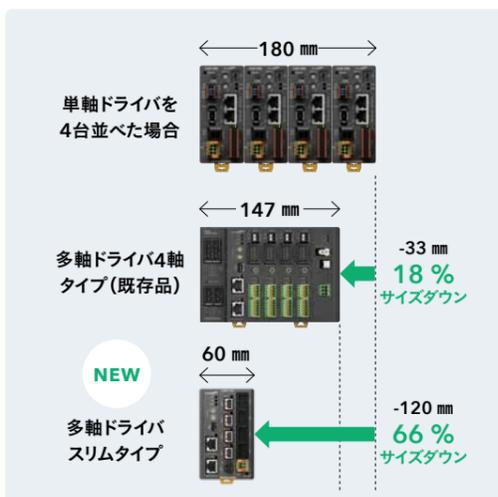


αSTEP AZ シリーズ多軸ドライバスリムタイプ

ドライバ1台で最大4軸のモーターを同時制御可能、スリムタイプではより装置全体の省スペース化に貢献します。

省資源

部品や設計の見直しにより大幅な小型・軽量化を実現しました。ドライバ体積が大幅に減るため、省資源化に貢献します。お客様装置の小型・軽量化にもつながり、輸送時などのCO₂排出量を削減します。



省電力

AZシリーズは設計の最適化により高効率化を実現しています。損失低減により、省電力・低発熱を実現し、消費電力の削減に貢献しています。

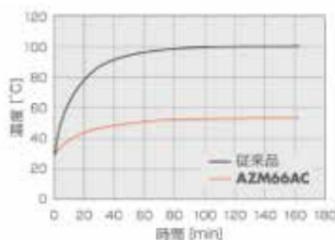
省電力・低発熱

発熱を大幅に低減

サーモグラフィーによる温度分布



同一条件運転時のモーター外被温度



2023年度 環境活動実績・パフォーマンス

地球環境の維持・向上を目指し、CO₂排出量の低減や限りある資源を有効活用した生産活動など事業活動を通じた環境負荷低減に取り組んでいます。

カーボンニュートラル目標

- 2050年までに当社事業活動に伴うCO₂排出量ゼロを目指します。
- 2030年までにCO₂排出量の2013年度比50%削減を目指します。

環境活動の目標と実績

	2023年度目標	2023年度実績	2024年度目標
CO ₂ 排出量の削減	CO ₂ 排出量を 8,857 t-CO ₂ 以下とする	太陽光発電システムの導入や省エネ活動により、CO ₂ 排出量 8,200 t-CO ₂ となり目標達成	中期目標の2030年に2013年度比50%削減に向け、CO ₂ 排出量を 7,581 t-CO ₂ 以下とする
エネルギーの管理	5年度間平均原単位の1%以上の低減を達成する	空調設備や照明の更新を積極的に推進。生産性の向上や省エネ活動等により、エネルギー効率が向上 5年度間平均原単位の5%低減を達成	5年度間平均原単位の1%以上の低減を達成する
廃棄物の管理	廃棄物削減活動の継続 国内主要生産拠点の廃棄物累計でリサイクル率99.0%以上を維持する	廃棄物の総排出量 3,084 t (前年度比84%) 国内主要生産拠点の廃棄物累計でリサイクル率99.4%を達成	廃棄物削減活動の継続 国内主要生産拠点の廃棄物累計でリサイクル率99.0%以上を維持する

環境負荷データ

インプット

電力使用量	17,765 千 kWh
LPG 使用量	125 t
灯油使用量	75 kl
ガソリン・軽油使用量	90 kl
水使用量	32,857 m ³
紙使用量	24.1 t
容器包装材	633 t



アウトプット

CO ₂ 排出量	8,200 t-CO ₂
廃棄物総量	3,084 t
リサイクル量	3,066 t
焼却埋立処分量	18 t
排水量	28,399 m ³

エネルギー起源 CO₂ 排出量



※報告範囲
 ・エネルギーデータ（電力使用量、LPG使用量、灯油使用量、ガソリン・軽油使用量およびCO₂排出量）：日本国内のオリエンタルモーターおよび関連会社
 ・エネルギーデータ以外：国内生産拠点
 ※CO₂排出量の算出については環境省・経済産業省の「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル」を参照しています。

持続的な成長のために 新たな価値を提供していく

品質方針

オリエンタルモーターは、お客様のニーズを捉えた製品の開発および標準化に取り組み、安定したモノづくりと、全員がそれぞれの役割に応じた改善活動を継続することで品質向上に邁進します。

1. 継続的な改善

全ての社員が、品質の重要性を認識し、それぞれの職場における円滑な PDCA サイクルを通して、継続的な改善を実施します。

2. 顧客満足

お客様の声に耳を傾け、それらを商品やサービスの改善に結びつけ、お客様の満足度向上を目指します。

3. 法令等の遵守

法規制をはじめとする社会的要求事項やお客様・取引先様などの合意事項を遵守します。

4. 品質教育

品質教育と社員の創意・工夫を重視し、さらなる技能の習得と品質改善に努めます。

以上を実現するため、品質マネジメントシステムを構築・運用し、継続的な改善に努めます。

制定日：1994年1月6日
改定日：2023年4月1日

モノづくり

安定供給と品質保持のための取り組み

社会環境の変化に対応し、どのような状況下でもお客様の手に安定して製品をお届けするために、生産能力の強化に努めています。

安定供給の実現

4年間で生産性を37%向上

2023年度より生産部門全体で「2025年度の生産能力を2019年度比で145%にする」という数値目標を掲げ、①自動化の推進、②生産工程の最適化、③TPM活動に注力してきました。自動化の推進では、内製ロボットを活用した自動化ラインを積極的に展開しています。TPM活動ではその活動によって成果をあげていることが認められ、公益社団法人日本プラントメンテナンス協会からTPM優秀賞を受賞することができました。その結果、2023年度の実績は2019年度から37%向上しています。



鶴岡西事業所の内製ロボットによる自動化ライン

安心して働ける職場づくり

建物の安全性維持と休憩環境の整備

モノづくりの基盤となる建物の整備は毎年計画的に行っています。日本は、地震、台風、洪水、土砂災害などの自然災害が多く、BCP（事業継続計画）では災害後の速やかな復旧と、働く社員の人命を第一に考えた建物の要求が高まっています。能代オリエンタルモーターでは、洪水時の浸水対策として2.1mの盛り土を行った工場棟を増築しました。同じように鶴岡中央事業所では、床を0.5mかさ上げし、キュービクル式高圧受電設備を2階に設置する浸水対策を実施しました。地震に対しては、天井耐震を行い、安全に避難できる経路を確保しています。



盛り土をした能代オリエンタルモーターの工場棟

また、モノづくり職場においては食事、休憩する環境も重要です。オリエンタルモーターの事業所の食堂は、その建物の中で最も景観が良い場所に設けています。能代オリエンタルモーターでは、桜の季節には満開の桜並木を見ながら食事をとることができます。鶴岡中央事業所新棟では、南の席から月山、北の席からは鳥海山を眺めることができます。テーブル席だけでなく、ボックス席、ベンチ席、カウンター席などのバリエーションを設け、さまざまなスタイルで食事や休憩を取ることができるようにしています。



月山が見える鶴岡中央事業所の食堂

製造工程のショールーム化



鶴岡西事業所の製造工程

自動化の推進では、自社製品を使用した内製ロボットを用いた自動化ラインの導入を積極的に行っています。製品活用の参考事例として、お客様にも見ていただける製造工程のショールーム化に各事業所で取り組んでいます。

技能取得

生産活動を支えるために、一人ひとりの社員が目的意識を持ち、仕事を通して成長できるよう、社員のスキルアップを図っています。研究会などへの参加のほか、各種技能検定、自主保全士、接着管理士などの資格取得を通して、モノづくりを支える人財として活躍しています。

2023 年度 技能検定合格者人数

(単位：人)

職種	作業	特級	1 級	2 級	3 級	合計
機械加工	ホブ盤			1		1
ダイカスト		1				1
	コールドチャンバダイカスト			1		1
機械保全	機械系保全		6	16	10	32
	電気系保全			2		2
機械検査	機械検査			1	7	8
金属熱処理	高周波・炎熱処理			1		1
合計		1	6	22	17	46

2023 年度 自主保全士資格取得者数

(単位：人)

	1 級	2 級	合計
資格取得者数	48	78	126

接着管理士資格取得保持者

(単位：人)

2023 年度 資格取得者数	5
資格取得保持者合計	84

自主保全士成績優秀者表彰を受賞

自主保全士とは、製造オペレーターに求められる保全の機能や管理技術の知識と技能について、公益社団法人日本プラントメンテナンス協会が定めた認定資格です。2023 年度は、自主保全士成績優秀者として、2 名の社員が表彰されました。



表彰状の授与

取引先様との取り組み

調達の基本方針

安定供給を継続し、環境保全に配慮した資材調達を行うためには、取引先様との協力体制が不可欠です。

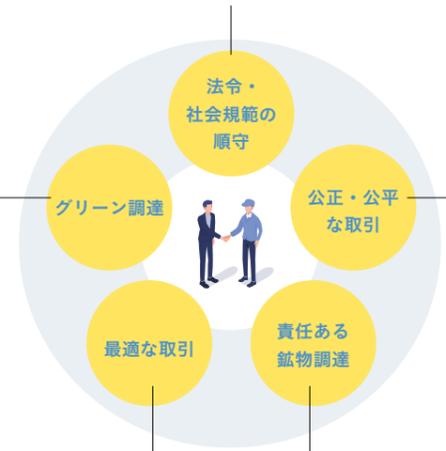
法規制をはじめとする社会的要求を満たし、取引先様との合意事項を順守し、最適な取引を継続していきます。

法令・社会規範の順守

商取引に関する法規を順守し、調達活動を行います。また、取引に関する機密情報は、許可なく第三者へ開示いたしません。

グリーン調達の推進

環境保全に配慮し、製品含有化学物質の法規制に対応した管理、運営を定め「有害物を入れない、使わない、出さない」ための活動を行います。そのため、取引先様にも製品含有化学物質管理体制の構築をお願いしています。



公正かつ公平な取引

地域・規模・実績の有無を問わず、取引先様に対して公正かつ公平な参入機会を提供します。取引先様と対等な立場で取引を行うことで、継続的な協力関係を構築し、相互の存続・発展を目指します。

総合的な判断による最適な取引

品質、納期、コスト、安定供給力、技術開発力、経営の安定性を総合的に判断して取引を行います。

紛争鉱物を使用しない取引

コンゴ民主共和国またはその周辺諸国で人権侵害を行う武装勢力の資金源となる紛争鉱物（タンタル、スズ、タングステン、金）について、取引先様のご協力のもと調査を実施し、不使用に向けた取り組みを行います。

国際調達の推進

市場環境はグローバルかつスピーディーに変化しています。取引先様との連携による供給力向上と並行し、国際調達を推進します。広州オリエンタルモーターを中継地点とし、直接対話を行い、現地で品質保証された部品を安定的に供給できる体制を目指します。



広州オリエンタルモーターで行う品質検査

パートナーシップ宣言の推進

当社では「未来を拓くパートナーシップ構築推進会議」において策定された「パートナーシップ構築宣言」に賛同し「パートナーシップ構築宣言」を作成・公表いたしました。本宣言に基づき、取引先様との長期的な信頼関係を構築するとともに、サプライチェーン全体の付加価値向上に取り組みます。



取引先様とのコミュニケーション

取引先様との積極的な対話

- 対話、情報交流による継続的な協力関係を構築
- 品質改善、納期改善、原価低減を行う際、取引先様の現場に赴き、現地・現物をもとに対話を重ねる
- 取引先様の企業価値向上も目指すコミュニケーション
- より良い製品開発を目的とした技術交流の実施
- オンラインの活用



技術交流会の様子

技術・開発

2023年度のピックアップ製品

装置の小型化や FA ネットワークでの制御など、お客様のニーズに応え続けるため、最新技術を生かしたさまざまな製品を開発しています。

サーボモーター AZX シリーズ ラインアップ追加

特徴

- AZ シリーズと共通の設定方法で使用可能
- 定格出力 400 W、600 W をラインアップ
- 中空ロータリーアクチュエータ DG II シリーズ ラインアップ 追加
- FA ネットワーク対応 (EtherNET/IP、EtherCAT、PROFINET) 追加



αSTEP AZ シリーズ コネクタタイプ

特徴

- ケーブル一本化で省配線
- モーターとドライバをダイレクト接続
- 選べるケーブル引き出し方向
- 接続が簡単なロックレバー式コネクタを採用



αSTEP AZ シリーズ mini ドライバ Ethernet タイプ

特徴

- 小型・軽量
- DC 電源入力、バッテリー電源にも対応
- シングルボードコンピュータに直結



ロボットコントローラ MRC01 機能拡充

特徴

- 自作ロボットを簡単に制御
- AZ シリーズ用最大 7 軸
- オンライン 3D シミュレーションで、動作確認
- ビジョン対応：2D カメラとの連携機能で、さらに高度な作業を自動化 追加



ロータリーエンコーダ

特徴

- 小型 / 薄型 / 軽量の中 30 インクリメンタルエンコーダ
- 位置 / 速度 / 回転方向を検出
- 分解能 1000P/R、2000P/R (電圧出力、ラインドライバ出力)



5相ステッピングモーター用ドライバ CVD シリーズ フルクロード制御タイプ

特徴

- ステッピングモーターを使ったフルクロード制御
- 高精度位置決め
- ハンチングレス、チューニング不要

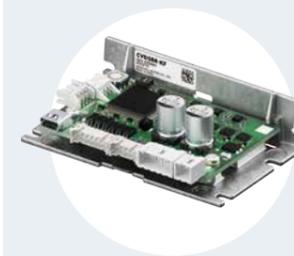


2023年度のピックアップ技術

さらなる高精度化を実現したステッピングモーターの開発や、ギヤ技術をはじめ機構技術開発を進め、お客様の動きのニーズに新しい価値を提供します。

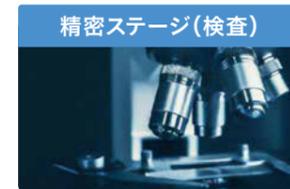
ピックアップ技術①

5相ステッピングモーター用ドライバ CVD シリーズ フルクロード制御タイプ

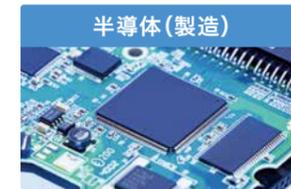


ステッピングモーターは、位置センサ、位置制御器を要さず位置決めができるモーターです。手軽に位置決めができるため、半導体製造装置、医療関係の検体検査装置をはじめ多くの位置決めを要する分野で活用されています。近年、半導体の微細化などにより、位置をはじめ高精度化の要求

が高まっています。高精度化を図るうえでは、モーターの精度のみならず外部の高精度なセンサの活用が求められます。高精度化に関し、手軽に位置決めができるステッピングモーターの長所を生かした技術の開発をすすめています。



精密ステージ (検査)



半導体 (製造)

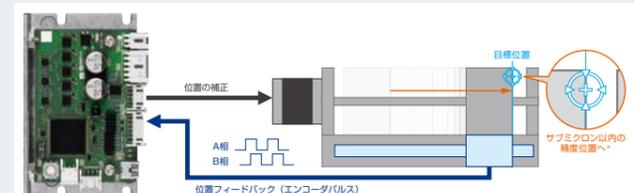


工作機械 (製造)



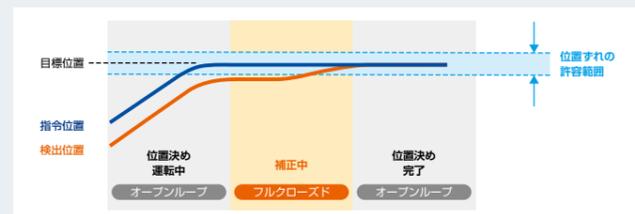
商品概要

CVD フルクロードドライバは、外部センサにより、機械端の位置を直接フィードバックすることで高精度位置決め運転 (フルクロードループ制御) を実現します。より高精度な設備や装置の構築に貢献します。



技術力・付加価値

「ステッピングモーターの良さはそのまま」にフルクロードループ制御を実現します。位置決め開始時はステッピングモーターの高応答を生かしたオープンループ制御をします。位置指令が完了した時点から外部センサからのフィードバックを使いフルクロードループ制御による位置補正に移行します。



そのため、位置決め完了時にはハンチングなくモーター自身の保持力によって停止します。停止時に振動があっては困る用途に最適です。また、サーボモーターのように機構にあわせたゲイン調整が不要です。常にエンコーダのフィードバックを利用した位置決め運転をしないため、ベルトプリーやカムなど機構や負荷にあわせた調整が不要になります。

ピックアップ技術②

電動 グリッパ EH シリーズ AZ シリーズ 搭載 3つ爪 タイプ



自動化が進む中で、各業界で“つかむ対象物”が多様化しています。多様な対象物に対応するためにギヤ技術をはじめ機構の技術開発に取り組んでいます。

商品概要

バッテリーレスアブソリュート センサ内蔵の **AZ** シリーズを採用した3つ爪電動グリッパは、人の指先のようなデリケートな「つかみ」を実現し、自動化・省人化に貢献します。

付加価値

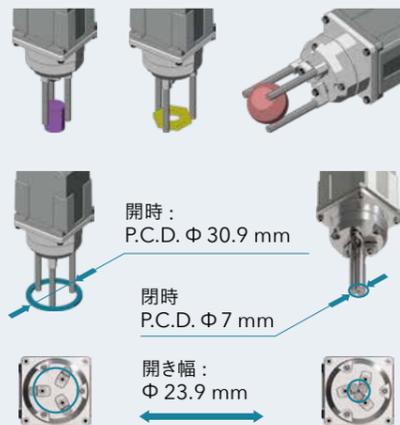
- 3つ爪により2つ爪では実現できない円筒や球体など多様な対象物に対応できます。また、下図のように回転しながらつかむ機構により対象物を中心に移動させながら把持することもできます。
- リニアスライダや直動機構部品を使ったグリッパに比べて、小型、広範囲把持径を実現しました。
- **AZ** シリーズの機能により、デジタル設定で簡単・微細に把持力を調整できるため、デリケートなつかみが可能です。

技術力

本製品は図2のようにフィンガを回転させて把持する構造を採用しています。各フィンガが回転しながら、内接または外接でワークを把持します。3本の爪で把持するため、多様な形状の把持物を安定してつかむことができます。内部はモーターシャフトに歯切りを施し、その周囲に平歯車を配置した構造になっています。モーター部にはステッピングモーターを搭載しており、その特性を生かして小型・高把持力を実現します。

3つ爪

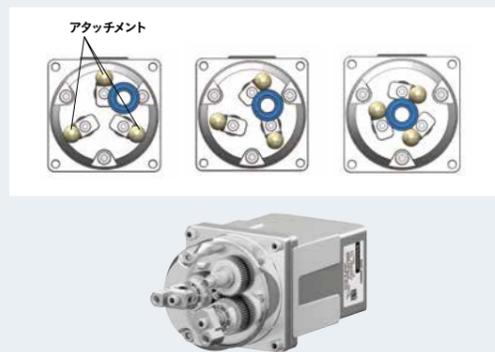
円筒、複雑な形状、球



最大把持力
50 N

許容アキシャル荷重
15 N

EH シリーズ 3つ爪タイプの動作



「2023年“超”モノづくり部品大賞 健康福祉・バイオ・医療機器部品賞」を受賞



電動グリッパ **EH** シリーズ **AZ** シリーズ搭載 3つ爪タイプは、日刊工業新聞社主催「2023年“超”モノづくり部品大賞」において、「健康福祉・バイオ・医療機器部品賞」を受賞しました。試験管などの自動搬送にも貢献できる点が評価されました。今後お客様のさまざまな動きのニーズに応える製品開発に取り組んでいきます。

製品の安全性・信頼性

製品を安心してお使いいただくために、安全性・信頼性を評価する試験体制構築や規格開発活動に取り組んでいます。

製品の安全性と試験体制

当社製品は、欧州、北米、アジアをはじめとする世界の主要な安全規格・法令に適合しています。その安全性をより確かなものにするために、つくば事業所に製品安全試験所と EMC 試験センターを設けています。製品安全試験所は、公正かつ客観的な試験を実施するため、事業部門から独立した試験所として国際規格 ISO/IEC 17025 試験所マネジメントシステムによって管理されています。第三者認証機関である VDE（ドイツ技術者協会）及び UL（Underwriters Laboratories）の認定試験所としても登録されています。第三者認証取得製品を社内で試験できることから、部品や材料の変更にも迅速に対応でき、製品の安定供給を支えています。



製品安全試験所

信頼性を高めるための環境試験

当社製品は、お客様のさまざまな環境で使用されるため、使用環境、使用条件などに起因し、製品寿命が全うできず返却されるケースがあります。お客様の期待に応えるため、温度・湿度・振動などお客様の使用環境に近い状態で再現試験を実施し、原因を究明します。さらに調査解析により原理原則に基づいた原因・故障メカニズムを解明し製品改善に努めています。この活動は、専用施設の信頼性試験棟で、専任技術者が行い、今後の信頼性の高い製品開発に生かしています。

主な所有評価設備

計測

- 三次元座標測定機
- 画像測定機
- 真円度測定機
- 表面粗さ輪郭形状測定機

分析

- 実体顕微鏡
- 金属顕微鏡
- 走査型電子顕微鏡 (SEM)
- 蛍光 X 線分析装置 (EDX)
- 赤外分光光度計 (FT-IR)

試験

- 小型低温恒温槽
- モーターシャフト疲労試験機
- 高度加速寿命試験 (HAST)
- 複合環境試験機
- 冷熱衝撃試験機
- 塩水噴霧試験機
- 恒温恒温槽
- 落下試験機



信頼性試験棟

安全性・信頼性に関する規格開発への貢献

オリエンタルモーターは、高度な自動化の一端を担う製品を提供する企業として、安全・安心な社会の構築に責任があると考えています。以下をはじめ安全性・信頼性に関する規格開発への貢献を通して、自動化による社会課題の解決を支えるとともに当社製品の安全性・信頼性向上に役立てています。

- 電気安全分野：UL 1004 シリーズ（モーターをはじめとする回転電気機械）
- 機能安全分野：IEC 61508（機能安全）、ISO/IEC TR 5469（機能安全と AI システム）
- 総合信頼性分野：IEC/TC 56（総合信頼性）

販売・サポート体制

お客様の求める「動き」を実現するためのご提案

時代とともに変化するお客様の課題を正確に把握し、お客様のモーション全体に関わるソリューションを提案することでお客様が求める動きの実現に貢献しています。

お客様の課題

自動化

生産性向上

省人化

品質向上

省エネルギー

解決

お客様課題の把握



最適な提案

Oriental motor

製品ラインアップ



サービス体制

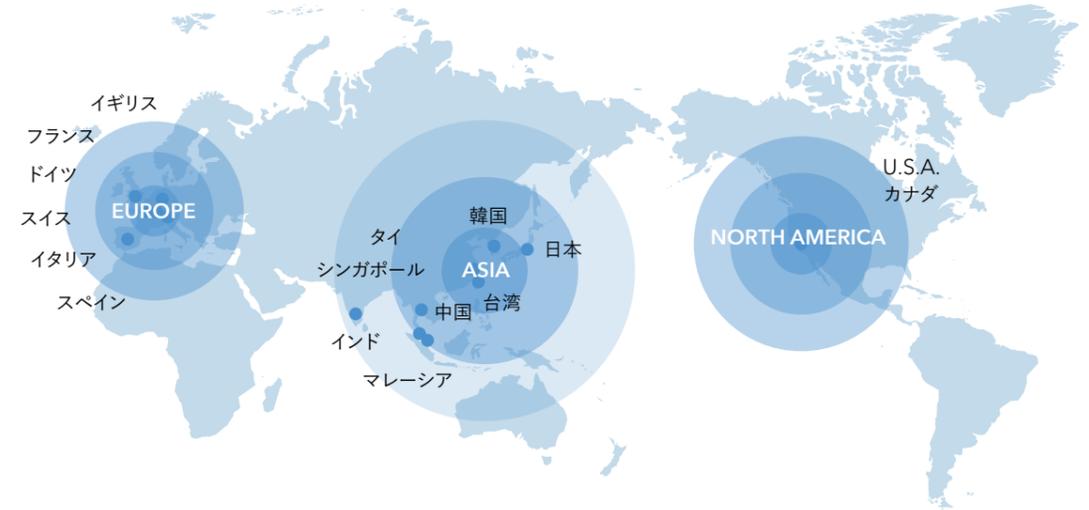


多様なアプリケーションへの採用実績

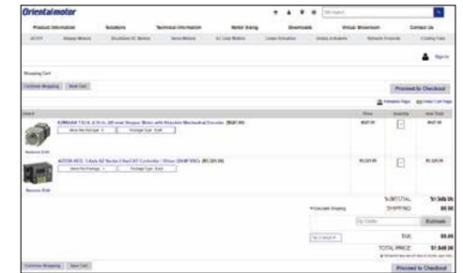


世界中のお客様とつながる販売ネットワーク

世界各地に販売ネットワークを展開し、拠点との直接お取引、WEB ショップ、または代理店経由で商品をご購入いただけます。



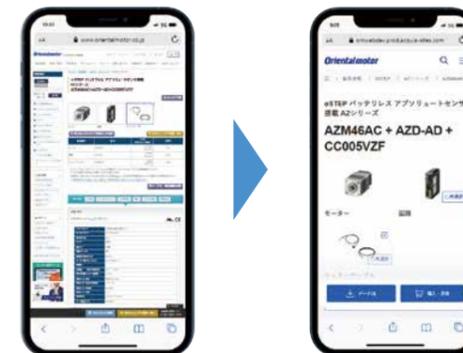
WEB ショップ (日本)



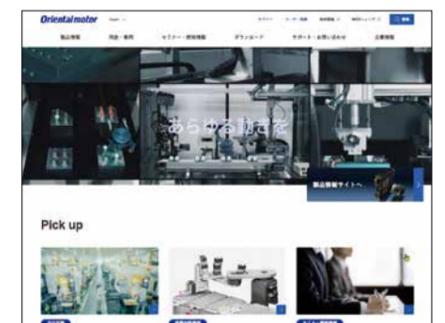
WEB ショップ (U.S.A.)

グローバルでのWEBサイトプラットフォーム共通化の推進

WEB サイトにおける世界各地でのスピーディーな情報発信、運用・セキュリティ対応強化を目的に、グローバルでのプラットフォーム共通化と多言語対応の環境整備を進めています。第1フェーズとして2023年10月に日本WEBサイトをリニューアルしました。シンプルで分かりやすい情報・導線設計、スマホ・タブレット画面の最適化や多言語での共用デザイン、製品の選びやすさ、必要資料の探しやすさ・使いやすさなど工夫・改善をしています。第2フェーズでは、2024年以降アジア、ヨーロッパなど各地に順次展開し、グローバルでの情報発信強化に努めていきます。



リニューアル前後の画面例 (スマホ)



リニューアル前後の画面例 (PC)

お客様を支えるサービス・サポート体制

対面や電話対応と併せて、WEB サイト、オンラインなどを活用し、お客様の状況に応じた最適なサービス提供に取り組んでいます。

セミナー

お客様に製品の構造や原理、使い方から活用提案まで、情報提供の場として各地域でセミナーを開催しました。日本では、2023 年度会場参加セミナーを再開し、対面での技術相談や実機を用いた製品提案にてより多くのお客様の問題解決への貢献を目指しました。



モーターフェアでのセミナー開催

オンラインセミナー実施状況

2023 年度の
利用者数合計 **7,192 人**

※対象期間：2023/4/1～2024/2/28

会場参加セミナー実施状況

2023 年度の
利用者数合計 **2,232 人**

※対象期間：2023/4/1～2024/2/28

e ラーニング

いつでもどこでもお客様のペースに合わせて受講いただけるコンテンツです。動画で理解を深め、段階的に学び、確認テストで理解度の確認や復習ができる構成になっています。

e ラーニング実施状況

2023 年度の
e ラーニング利用者 **11,999 人 / 月**

人気プログラム TOP3

- 1 AC モーターの基礎
- 2 ステッピングモーター 選定計算編
- 3 ステッピングモーターの基礎

お客様ご相談センター

ご検討中の内容から稼働後トラブルまで、幅広い内容に対応します。電話やメールの他、WEB 会議システムを活用したオンライン相談も受け付け、お客様課題の早期解決に貢献します。

お客様の声

モーターの選定相談で利用。対応者の顔やデモ機も見ながら対話できるので安心感があった。詳細は後からメールでも送ってもらえて助かった。



デモ機で動きを確認しながら解説

フィールドサービス

万一、オリエンタルモーター製品でトラブルが生じた場合、迅速で正確な対応で設備の早期復旧に努めます。全国のサービスエンジニアがオンライン、またはお客様の現場へ訪問し対応しています。

お客様の声

- 最短時間でトラブルを解決することができた。
- トラブルの原因特定が短時間で済み、また解決方法も分かりやすかった。



選定サポート

モーター選定にかかる時間と手間の削減に貢献します。選定後は選定結果報告書を用意し、装置部品選定の承認資料などにご活用いただけます。お客様自身で選定計算できるツールと専任スタッフに依頼する方法とお客様の状況やご希望に合わせて利用いただいています。

2023 年度
月平均利用数 **1,534 件 / 月**

展示会での情報提供

展示会への出展やプライベート展示会の開催を通して、製品の実際の動きをイメージしていただける機会を創出しています。

世界各地の展示会に出展

展示会のコンセプトに沿った最新製品の動きを提供し、お客様の装置課題へのソリューションを提案しました。

2023 年度の主な出展実績

開催地		展示会名	開催地		展示会名
日本	名古屋	名古屋機械要素技術展	イタリア	Parma	SPS
	金沢	MEX 金沢	ドイツ	Nürnberg	SPS
	東京	東京機械要素技術展	中国	深圳	華南国際工業博覧会
	大阪	関西機械要素技術展		上海	中国国際工業博覧会
	東京	国際ロボット展（リアル）	台湾	台北	台北国際自動化大展
	WEB	国際ロボット展（オンライン）	マレーシア	Penang	Semicon SEA
アメリカ	Boston	Robotics Summit		Kuala Lumpur	Metaltech
	Detroit	Automate	タイ	Bangkok	Reed Tradex
	Las Vegas	Pack Expo	インド	Mumbai	Automation Exhibition
	Santa Clara	RoboBusiness	ベトナム	Hanoi	MTA
			インドネシア	Jakarta	Manufacturing Indonesia

プライベート展示会「オリエンタルモーターフェア」

2023 年度は、4 年ぶりにプライベート展示会「オリエンタルモーターフェア」を開催しました。省人化、自動化、生産性向上などお客様の課題に対して“New Motion New Value 新たな動きで、新たな価値を”をテーマに、ロボット内製事例や開発品などの展示を行いました。展示内容のテーマに関して、外部有識者講演も開催し、多くのお客様にご来場いただきました。



会場名	開催日	来場者数
刈谷	7月6日	881人
大阪	7月11日	1,262人
京都	11月22日	608人
東京	12月13日～14日	1,271人

WEB 展示会

新製品の動き・活用方法がイメージできるコンテンツによる WEB 展示会を開催しました。場所や時間を制限されずお客様のご都合にあわせて利用いただきました。

開催地	開催時期
アメリカ	2023 年 4 月～
中国	2023 年 4 月～
台湾	2023 年 6 月
シンガポール	2023 年 4 月～
タイ	2023 年 4 月～
インド	2023 年 4 月～
マレーシア	2023 年 4 月～
訪問数の合計	18,166 人

生き生きとした 安心・安全な 職場を

労働安全衛生方針

オリエンタルモーターは、全ての活動において労働安全衛生が重要課題であることを認識し、安全で心身ともに健康的な職場を提供する「人に優しい企業」として、全員参加で労働安全衛生活動に積極的に取り組みます。

1. 労働安全衛生リスクの低減

全ての活動において、危険個所の低減、5Sの徹底、職場環境の整備、防火管理および心身の健康増進活動などを通して、災害および事故の低減に努めます。

2. 全員参加

全ての社員が労働安全衛生課題に積極的に取り組めるように、社員の意見を尊重し、安全衛生委員会を主として情報の共有や協議を推進します。

3. 交通安全活動

交通安全活動の展開により安全運転意識を向上し、業務および通勤時の交通事故防止に努めます。

4. 法令等の遵守

労働安全衛生法をはじめ関連する諸法令および社内基準を遵守します。また、必要な法定資格の取得を推進し、維持発展できる体制を目指します。

5. 労働安全衛生教育

幅広い労働安全衛生教育を通して、課題を遂行できる知識の習得と意識の向上に努めます。

以上を実現するため、労働安全衛生マネジメントシステムを構築・運用し、継続的な改善に努めます。

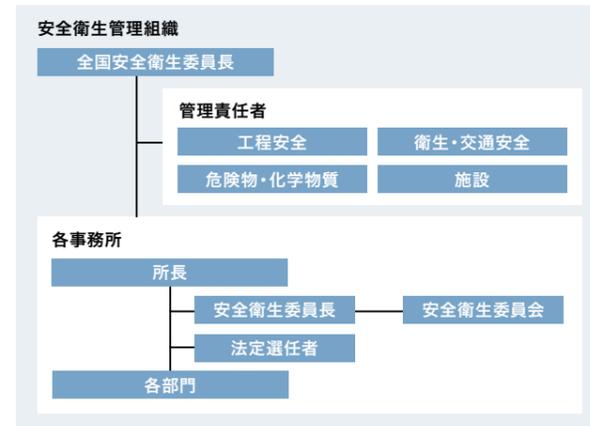
制定日：2004年7月7日
改定日：2023年4月1日

生き生きと働くための 職場づくり

労働安全衛生の取り組み

信頼性の高い製品を提供する企業活動の基本は、社員の健康と安全だと考えています。「人に優しい企業」を目指し、全員参加で積極的に労働安全衛生活動に取り組んでいます。

安全衛生推進体制



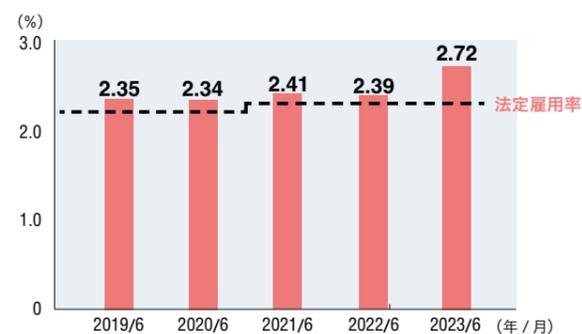
労働災害		2020年度	2021年度	2022年度	2023年度
災害件数(休業1日以上)		0件	2件	3件	0件
度数率*	オリエンタルモーター (国内関連会社含む)	0.00	0.49	0.74	0.00
	(参考)製造業	1.21	1.31	1.25	1.29
	(参考)電気機械器具製造	0.52	0.54	0.53	0.54

* 100万延実労働時間当たりの労働災害による死傷者数
(参考)厚生労働省 労働災害動向調査より

障がい者雇用の推進

法定基準を超えた雇用の実現を維持しています。

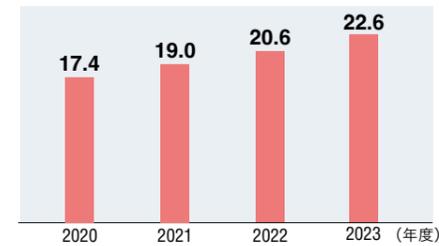
障がい者雇用率



ダイバーシティの推進の取り組み

女性活躍推進の行動計画2年目の2023年度は、新人事制度スタートが後押しとなり、目標達成へのスピードが加速されました。主任層の女性が増えることに加え、管理職に占める女性の割合も8.6%と大幅に増加しています。2024年度は行動計画最後の1年です。多様性を受け入れ、多様な力が発揮される土壌づくりを継続し、行動計画目標の達成を目指します。

主任に占める女性社員の割合 (%)



女性活躍推進法に基づく優良企業として、えるぼし(2段階)を取得

女性活躍推進行動計画結果

計画期間	2022年4月1日~2025年3月31日までの3年間
行動計画目標	①主任(係長級)に占める女性の割合を 23% にする(2023年3月現在20.6%) ②有給休暇取得率 65% 以上を継続する
取り組み内容	2023年度に実施した活動 ●主任・副主任を対象とした研究会の見直しと実施 ●キャリア形成支援のためのセミナーと個別キャリアコンサルティングの実施 ●誰もが働きやすい職場環境づくり ●健康経営の取り組みを通じた生産性向上の実現
行動結果	主任に占める女性の割合： 22.6%

ワークライフバランスへの取り組み

仕事と育児の両立支援制度

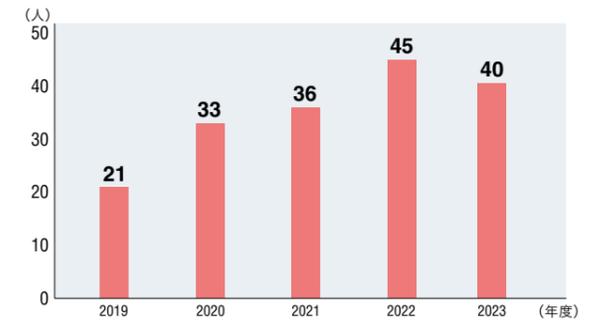
2023年度育児休業取得率

内容	取得率
男性	53%
女性	100%

子育てサポート企業としてプラチナなるみん認定を取得

仕事と介護の両立支援制度

介護休暇申請者



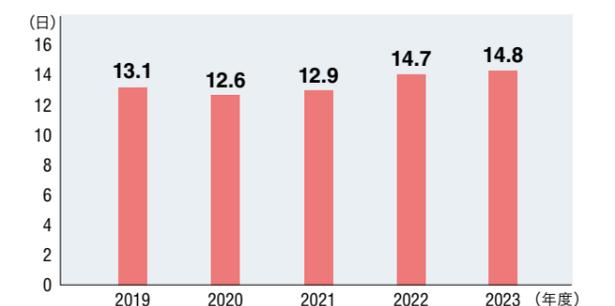
仕事と治療の両立支援制度

2023年度制度利用者数

内容	利用者数
入院・療養休暇	2人
治療休暇	2人
短時間勤務	0人

「がん対策推進企業アクション」の推進パートナー企業に登録

有給休暇取得日数



健康経営

オリエンタルモーター健康経営宣言

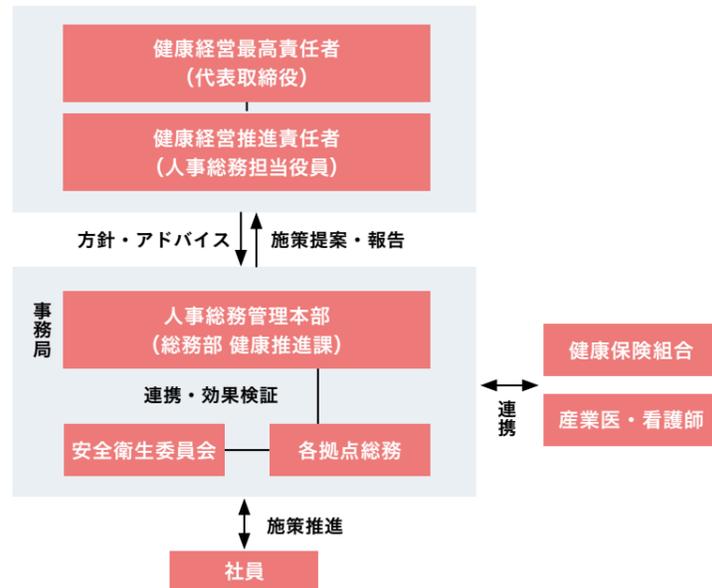
オリエンタルモーターは、企業として新たな価値を創造し持続的に成長していくため、生き生きとやりがいをもって一人ひとりが働くことを目的として健康経営を推進し、社員が心身ともに健康かつ快適に働くことのできる職場環境を実現していきます。

2021年10月1日制定
オリエンタルモーター株式会社
代表取締役執行役員社長
健康経営最高責任者

川人 英二

健康経営 推進体制

オリエンタルモーターは、健康経営最高責任者を代表取締役社長と定め健康経営推進体制を構築し、健康保険組合、産業医、看護師と連携しながら、社員の健康維持と増進を図ります。



健康経営重点項目

今後も重点項目をもとに、健康づくりをより一層推進し必要な施策を行っていきます。

1. 生活習慣病対策

- ① 定期健康診断の受診 100 %
- ② 有所見・メタボリックシンドローム該当者への対応（再検査、保健指導の受診促進）

2. メンタルヘルス対策

- ① ストレスチェック受検促進
- ② 各種メンタルヘルス講習・若手向けカウンセリングの実施
- ③ メンタルヘルス施策（社外 EAP 契約、産業医との連携）

3. 喫煙対策

- ① 受動喫煙対策の促進
- ② 禁煙イベント、キャンペーンの実施

4. 職場環境の改善と健康意識の向上

- ① 全社健康データの把握・分析による健康課題の明確化
- ② 全社的なイベントの実施（ウォーキングなど）
- ③ 所定外労働時間・休暇取得状況の把握および業務効率化・休暇取得推進
- ④ さまざまな健康意識向上活動の展開

5. 感染症への取り組み

- ① 新型コロナウイルス感染症対策
- ② インフルエンザ対策 など

「健康経営優良法人」に認定

経済産業省と日本健康会議が主催する健康経営優良法人認定制度で、社員の健康管理を経営的な視点で考え、戦略的に取り組む法人として2024年3月「健康経営優良法人(大規模法人部門)」に4年連続で認定されました。



健康経営の取り組み

35歳以上の人間ドック受診、残業・滞留時間管理、ウォーキングキャンペーンの実施、インフルエンザ感染症予防、喫煙率低減活動などの健康施策に取り組んでいます。



ウォーキングキャンペーン：健康アプリで歩数を共有する様子

生活習慣病対策

35歳以上の社員には人間ドックの受診を奨励しており、女性向けには婦人科健診を常設しています。健診受診後は、特定保健指導や二次健診受診の受診勧奨を積極的に行い、疾病予防・重症化予防につなげています。

メンタルヘルス対策

入社1～2年目の社員を対象に外部 EAP[※]によるセルフケア研修・カウンセリングを実施し、対象社員の大多数が参加しました。また、リーダー層には必要に応じてラインケア研修を行い、職場環境改善のきっかけづくりを行いました。

※ EAP=Employee Assistance Program（従業員支援プログラム）の略

ウォーキングキャンペーンの実施

毎年ウォーキングキャンペーンを実施しています。全参加者のランキングを共有できる健康アプリを使用し、2023年度は参加率 88.9 %、目標歩数達成率 96.2 %と過去最高となりました。

健康データ一覧

健康診断や生活習慣データを分析して、自社の健康状態・課題を明らかにした上でさまざまな施策を展開しています。健康面における生産性の向上を目指し、社員が健康意識を高められるような環境を整備していきます。

項目		性別	(年度)		
健康診断受診率			2021	2022	
要精密検査・要治療	該当率	男女	-	30.6 %	
	受診率	男女	-	79.4 %	
メタボリックシンドローム該当率（40歳以上）		男女	14.1 %	14.8 %	
特定保健指導受診率（完了率）		男女	17.6 %	21.9 %	
健康診断データ ^{※1}	有所見率	血圧	男女	28.3 %	29.4 %
		血糖	男女	14.9 %	18.2 %
		脂質	男女	30.7 %	29.5 %
	肥満（高BMI）	男	25.6 %	25.4 %	
		女	13.2 %	14.9 %	

※1 当社が定める以下有所見基準に基づく
 血圧：収縮期圧 130 mm Hg 以上または拡張期圧 85 mm Hg 以上
 血糖：空腹時血糖 110 mg/dl 以上または HbA1c5.9 % 以上
 脂質：中性脂肪 150 mg/dl 以上、HDL39 mg/dl 以下または LDL140 mg/dl 以上、高BMI：BMI25.0 以上

項目		性別	(年度)	
生活習慣アンケート ^{※1}			2022	2023
生活習慣アンケート ^{※1}	朝食欠食率	男	21.3 %	23.1 %
		女	14.9 %	15.2 %
	運動習慣がある	男	34.0 %	36.6 %
		女	15.0 %	14.7 %
睡眠で疲れが取れない	男女	33.0 %	32.8 %	
	喫煙率	男女	18.8 %	18.5 %
飲酒ハイリスク者率	男	11.7 %	12.1 %	
	女	12.5 %	12.5 %	
ストレスチェック受検率		男女	100.0 %	100.0 %
高ストレス該当率 ^{※2}		男女	10.2 %	10.3 %
ウォーキングキャンペーン参加率		男女	88.2 %	88.9 %

※1 厚生労働省 国民健康・栄養調査での算出方法に基づき、アンケートを実施しています。
 ※2 厚生労働省の調査によると、「高ストレス者」と判定される割合は平均 10 %程度と言われています。

項目	説明	(年度)	
		2022	2023
疾病による休職者数（アブゼンティーズム）	私傷病により休職した人数	17人	13人
パフォーマンス発揮度（プレゼンティーズム） ^{※1}	東大1項目版（SPQ）で測定	81.9 %	81.8 %
仕事いきいき度（ワーク・エンゲージメント） ^{※1,2}	新職業性ストレス簡易調査票 80問から求めた総合健康度指数	50.4	50.6

※1 国内関連会社含む
 ※2 ワーク・エンゲージメントとストレスの複合的な視点から求めた指数

「共に育つ」人財育成

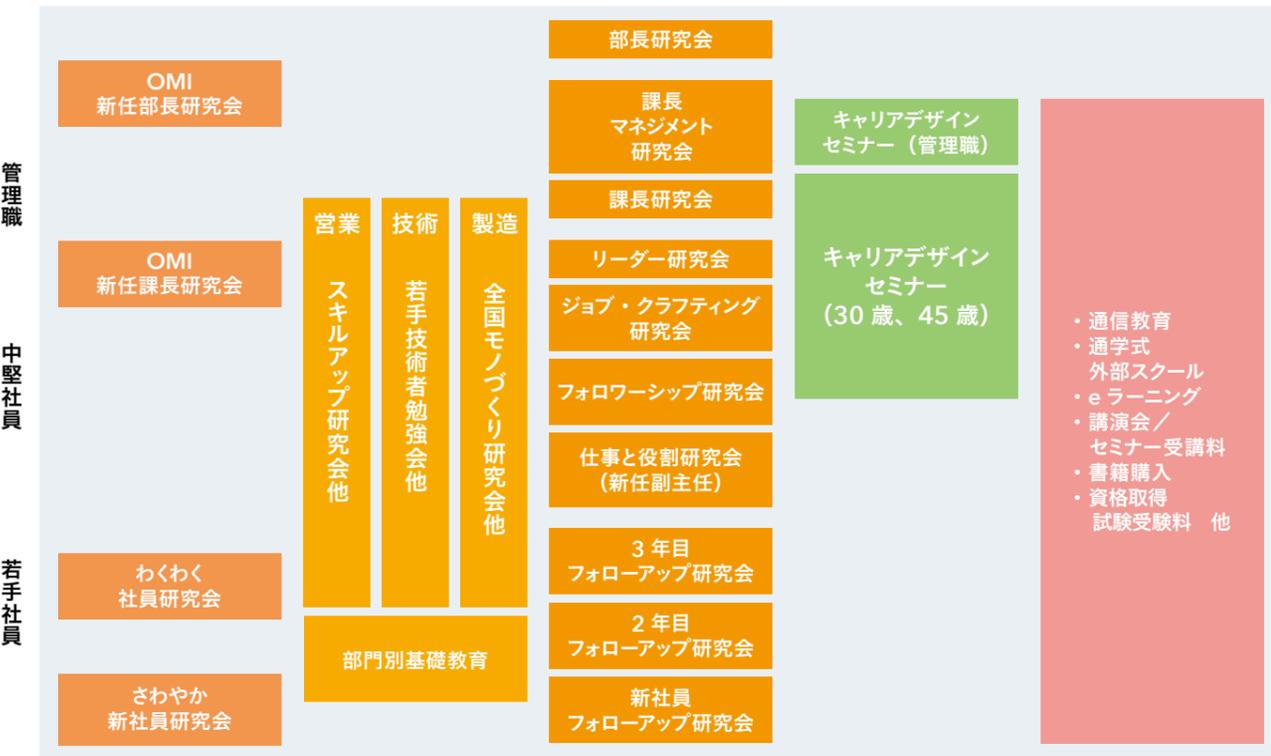
お互いに学びながら育っていく「共育」の考え方を幹に、自分で考え、課題を解決する力を養うためのさまざまな研究会を実施しています。

新人事制度の運用と人財育成

2023年4月から新しい人事制度の運用を開始しました。社員一人ひとりのやりがいと成長を促し、会社の成長に貢献する人財育成と、環境変化に対応したチャレンジと創造のスピードアップ、そして長く安心して働ける環境づくりを目指します。運用にあたり、新しい人事制度における課題設定、異動、評価など考え方の確認や細かなルールの浸透を目的に、各拠点で情報共有や疑問点の解消などを行いました。また、新人事制度で明確化された等級ごとに求められる行動基準を、階層別教育や

キャリア教育にも反映しました。2024年度には、国内関連会社においても同様の考え方を元に、業務形態や規模などに合わせ新しい人事制度の導入を進める計画をしています。制度の定着、さらなる改善につなげるため7月にはエンゲージメントサーベイも実施しました。目指すべき「より長く安心して働ける会社にするために、生き生きとした職場で一人ひとりがやりがいを持って働けること」の実現に向け、必要な施策に取り組みます。

教育体系 ※ OMI = Oriental Motor Institute



考え方教育

オリエンタルモーターのビジネススタイルや風土を継承する

部門別教育

各部門(営業・技術・製造)の業務品質アップを目指す

階層別教育

階層(年代)ごとに求められる職場での役割を研究する

キャリアデザインセミナー

自身のキャリアについて主体的に考える

自己啓発支援

社員の自己啓発を積極的にサポートする

- ・通信教育
- ・通学式
- ・外部スクール
- ・eラーニング
- ・講演会 / セミナー受講料
- ・書籍購入
- ・資格取得
- ・試験受験料 他

2023年度の人財育成、共育の取り組み

お互いに学びながら育っていく「共育」の考え方を幹に、自分で考え、課題を解決する力を養うためのさまざまな研究会を実施しています。2023年度は、新人事制度で明確化された等級ごとの役割に合わせ、中堅社員向けの教育体系を見直し、「フォロワーシップ研究会」「ジョブ・クラフティング研究会」「リーダー研究会」を立ち上げ、昇給や昇格のタイミングだけでなく一人ひとりが役割期待を認識し、次のステップにつなげるためのきっかけを創出しました。

新社員への考え方教育では、コロナ禍に立ち上げた「さわやか新社員研究会」を初めて一堂に集まり開催しました。活発な意見交換が繰り返され、Face to faceを大切にする風土を

伝えることができました。営業、技術、製造の部門ごとに業務品質向上を目指し、部門別教育も展開しています。キャリア意識が多様化する中、これまでのやり方にとらわれずに、人財育成に取り組んでいます。



新社員全員が集まって初開催の「さわやか新社員研究会」

中堅社員教育の拡充

研究会	ねらい	実施回数	参加人数
仕事と役割研究会	初めて役職に付いたことを機に今後のキャリアについて考える	5回	99名
フォロワーシップ研究会	組織内でフォロワーシップを発揮するためのアクションを考える	3回	52名
ジョブ・クラフティング研究会	目の前の仕事にやりがいを見だし、能動的に実践していくためのアクションを考える	1回	25名
リーダー研究会	ヒューマンアセスメント研修をとおして、自身の強み・啓発点を明らかにし、今後の能力開発につなげる	1回	18名



求められる期待と役割について発表

参加者の声

【仕事と役割研究会】

- 共感できる悩みや、自分に足りない部分に気づくことができたと思います
- 人への伝え方について共感する部分が多く、他の人の話し方や伝え方を参考にしたいと思いました

【フォロワーシップ研究会】

- これまでは意識していなかった主任の立場について、自分の中で基準ができたように思います
- 上司の「重要度の低い業務」を引き取るという考えに気づけて良かったです

【ジョブ・クラフティング研究会】

- ジョブ・クラフティングの考え方は初めてでしたが、仕事の捉え方次第でモチベーションを上げられ、取り組み方を変えることで成果につながるのかもしれないと思いました

【リーダー研究会】

- フィードバックレポート的を得ており、自分自身を知る貴重な機会となりました
- このような経験は、普段の仕事の進め方にも生きてきて、とても良かったと思います



地域との つながりを持って 豊かな社会づくりを 支えていく

オリエンタルモーターは、地域社会とのつながりを大切に、より豊かな社会の実現に向けて多角的な活動を展開しています。地域社会の一員として「地域活性化支援」「環境保全」などの社会活動のほか、未来の技術を担う学生の皆さんに対する「次世代育成」など、さまざまな活動に取り組んでいます。



次世代育成

モノづくりの楽しさを伝える 出前実験教室

鶴岡中央・西事業所では、入社2年目の社員が地元中学生に対して、実験を通しモーターの構造や原理を伝える「出前実験教室」を2016年度より開催しています。2023年度も12月に2日間にわたり5クラス138名の生徒に対し授業を行いました。

「出前実験教室」の授業内容の立案や準備は、「わくわく社員研究会」で行います。2023年度は13名の社員が、中学生にどのように伝えたら理解してもらえるかを、9月から研究会や分科会を通して研究しました。

社員はモーターや自分の仕事を中学生に伝えることに「わくわく」し、中学生もオリエンタルモーターに興味を持ち、自分たちの将来に「わくわく」する実験教室の活動に取り組んでいます。



モーターの構造についての講義



コイルが回るか挑戦

つくばチャレンジ 2023 への協賛

つくばチャレンジは、つくば市内の遊歩道などがある市街地に設けられたコースを、大学や企業などが制作した移動ロボットにより自律走行を行い、さまざまな課題に挑戦する技術チャレンジです。複数の組織の研究者と地域が協力する公開実験の場として2007年より開催されており、オリエンタルモーターでは、毎年協賛しています。2022年よりオリエンタルモーターの技術者チームも自社製品を使用した自律移動ロボットで参加し、実環境（リアルワールド）走行で得られたデータを、新商品開発や商品改善に役立てています。



参加した移動ロボット



スタート地点の様子

大学での講義実績

- 名古屋大学工学部
「エネルギー理工学設計および製作」
- 法政大学理工学部
「機械プラクティス」



名古屋大学での講義

学生の事業所見学

将来の地域社会を支える子どもたちへの支援として、小中高校を対象とした事業所見学を行っています。



鶴岡第一中学校の皆さんに事業所案内を実施

環境保全

より暮らしやすい地域を目指し、社員だけでなくその家族も含め、地域の清掃活動に参加しています。



香西地区クリーン作戦（高松市）



環境美化デー（土浦市）

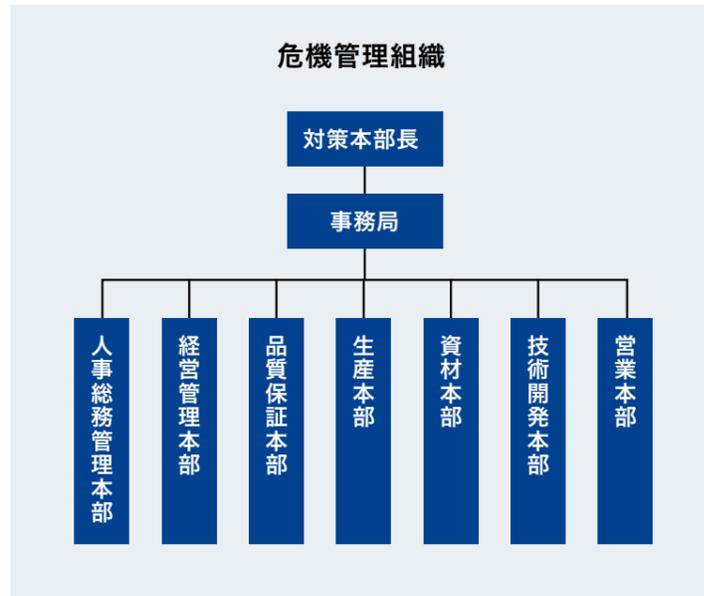
ガバナンス・リスクマネジメント

BCP（事業継続計画）

危機管理体制とその他基本事項を危機管理規定として定め、当社内および周辺地域住民の安全確保を図るとともに、製品の品質確保を図り、企業としての責務を果たすことに取り組んでいます。

方針

1. 社員とその家族、来訪者の安全確保を最優先する。
2. 企業資産（建物、機械・設備、原材料・製品・半製品など）の保全を図る。
3. 業務の早期復旧と継続を図る。
4. 各種対応の際は、常に人道面での配慮を優先させる。
5. 対策の継続的な改善を図る。



リスク概要と対応

持続的な企業活動の障害となるリスクを明確にし、それらのリスクに適切な対応を取ることで、社会からの信頼および企業活動を損なうことのないよう取り組んでいきます。

想定されるリスクと対応

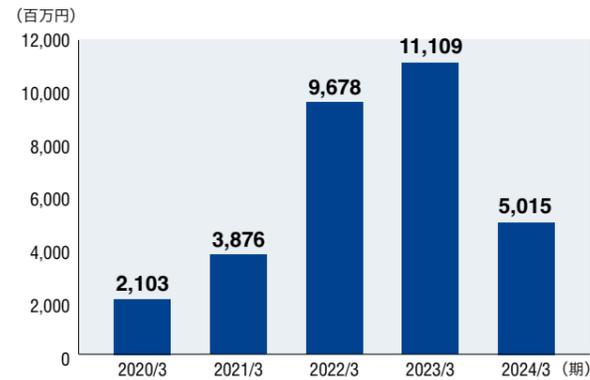
リスク項目	想定されるリスク	リスクへの対応
原材料や資材の調達	<ul style="list-style-type: none"> ● 自然災害などによる供給難、供給不足 ● 紛争リスク地域からの鉱物調達による人権侵害、環境破壊、紛争 	<ul style="list-style-type: none"> ● 適正在庫の強化 ● 代替部品・材料の調査、選定 ● 調達先の拡充 ● 紛争鉱物の調査、責任ある鉱物調達
自然災害	<ul style="list-style-type: none"> ● 社員・施設の被災による事業活動の中断 ● インフラの寸断・サプライチェーンの混乱による部品の供給不足 	<ul style="list-style-type: none"> ● 生産拠点や調達先の分散化による供給体制の早期再開 ● 社員の安否確認システム運用
パンデミック	<ul style="list-style-type: none"> ● 社内の集団感染発生による事業活動の中断 ● 感染拡大の長期化による部品部材の調達遅延と価格の高騰、収益への影響 	<ul style="list-style-type: none"> ● 職場の感染防止対策の継続 ● オンラインツールおよび在宅勤務の活用 ● 取引先様との情報交換・モニタリング
製品の供給	<ul style="list-style-type: none"> ● 製品供給の停滞 ● 輸送コストの上昇 	<ul style="list-style-type: none"> ● 生産拠点の分散化 ● 輸送手段の多様化
製品の安全性とコンプライアンス	<ul style="list-style-type: none"> ● 人への傷害、健康障害 ● 使用者の財産、環境への損害 ● これらや製品の法令違反に伴う賠償、訴訟 	<ul style="list-style-type: none"> ● 法規制、規格などに適合した製品設計、第三者認証の取得 ● ISO/IEC 17025 試験所マネジメントシステムに基づく公正な適合確認試験体制の構築 ● 製品のサイバーセキュリティへの取り組み ● 製品含有化学物質管理体制、輸出管理体制の構築 ● 不具合発生時の速やかな情報開示
事業活動に関するコンプライアンス	<ul style="list-style-type: none"> ● 法令による処罰や許可取り消し ● ステークホルダーの信頼失墜 ● 訴訟の提起企業、イメージの低下 	<ul style="list-style-type: none"> ● 法令順守意識の徹底 ● マネジメントシステムによる「ルールを逸脱しない仕組み」整備 ● 法改正情報の定期調査と社内関係部門への周知 ● 監査体制の強化
為替	<ul style="list-style-type: none"> ● 外貨建て取引を行っている輸出入など取引額および外貨建て債権・債務の円換算額の変動 ● 在外連結子会社の個別財務諸表の円換算額の変動 	<ul style="list-style-type: none"> ● 価格変動リスクの軽減を目的とした、外貨建て債権の一部について為替予約を実施
情報セキュリティ	<ul style="list-style-type: none"> ● サイバー攻撃に伴う情報漏洩やデータ改ざん、サービス停止、システム破壊 ● 個人情報や機密情報の漏洩 	<ul style="list-style-type: none"> ● 安全性の高いシステム基盤の構築 ● 社員に対する継続的な情報セキュリティ教育 ● 個人情報を規定する各国の法律への対応
人財確保	<ul style="list-style-type: none"> ● 労働力人口の減少など雇用情勢の変化 ● 就業観の変化 	<ul style="list-style-type: none"> ● 多様な働き方ができる仕組みの導入 ● 全員が活躍できる組織作り
労働安全衛生	<ul style="list-style-type: none"> ● 業務に従事したことにより発生した負傷、疾病等 ● 通勤時や業務中の車両運転により発生した交通災害 ● 過重労働やメンタルヘルスに起因する疾病 	<ul style="list-style-type: none"> ● 安全衛生推進体制の維持・運営 ● 安全衛生教育による安全意識の向上 ● リスクアセスメントなどによる継続的な労働安全衛生リスクの低減活動
知的財産	<ul style="list-style-type: none"> ● 知的財産の第三者による権利侵害 	<ul style="list-style-type: none"> ● 知的財産管理部門の設置 ● 他社の権利確認と他社からの権利侵害有無を定期的に調査 ● 開発段階からの早期権利申請

経営パフォーマンス

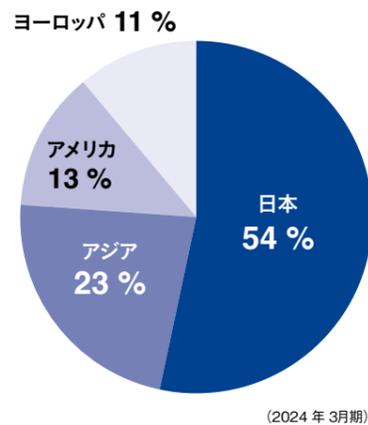
連結売上高・海外売上比率



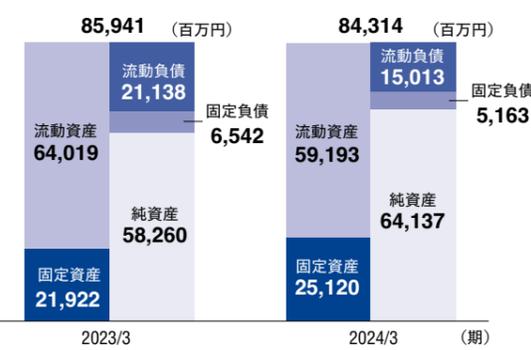
連結営業利益



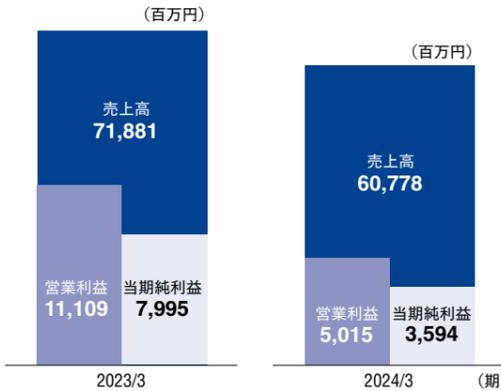
地域別連結売上構成比



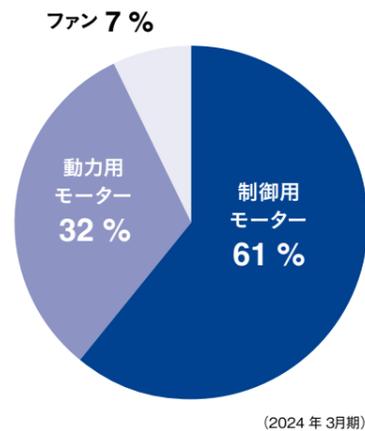
連結貸借対照表の概要



連結損益計算書の概要



事業別連結売上構成比



会社概要

会社名 オリエンタルモーター株式会社
 英文表記 ORIENTAL MOTOR CO., LTD.
 本社 東京都台東区東上野 4-8-1
 代表者 代表取締役執行役員社長 川人 英二
 創業 1885年
 設立 1950年

資本金 41億円
 売上高 連結 607億円 (2024年3月期)
 従業員数 2,942人 (2024年3月末時点)
 事業内容 精密小型モーターおよび制御用電子回路などの開発・製造・販売
 取引銀行 千葉銀行 三井住友銀行 三菱UFJ銀行 百十四銀行
 常陽銀行 荘内銀行 みずほ銀行

拠点一覧

●事業所

鶴岡中央事業所
 鶴岡西事業所
 相馬事業所
 つくば事業所
 土浦事業所
 柏事業所
 甲府事業所
 高松香西事業所
 高松国分寺事業所

●グループ会社

国内

オリムベクスタ株式会社
 第1営業部 (東日本)
 第2営業部 (中部/西日本)
 能代オリエンタルモーター株式会社
 庄内オリエンタルモーターテック株式会社
 酒田工場
 酒田第2工場
 オリエンタルモーターテック株式会社
 相馬テックカンパニー
 オリエンタルモータービジネス株式会社

●営業所

東京支社
 北上営業所
 仙台支店
 水戸営業所
 宇都宮営業所
 熊谷営業所
 南関東支店
 新潟営業所
 諏訪営業所
 甲府営業所
 名古屋支社
 豊田営業所
 静岡営業所
 金沢営業所
 大阪支社
 京都支店
 滋賀営業所
 兵庫営業所
 岡山営業所
 広島営業所
 九州支店
 熊本営業所

海外

- U.S.A.・カナダ
 ORIENTAL MOTOR U.S.A. CORP.
 本社・ロサンゼルス/サンノゼ/シカゴ/トロント/ボストン
- ドイツ
 ORIENTAL MOTOR (EUROPA) GmbH
 本社・デュッセルドルフ/ミュンヘン/ハンブルク/シュトゥットガルト/フランクフルト/ニュルンベルク
- イギリス
 ORIENTAL MOTOR (UK) LTD
 本社・ページングストーク/バーミンガム
- フランス
 ORIENTAL MOTOR (FRANCE) SARL
 本社・パリ/リヨン
- イタリア
 ORIENTAL MOTOR ITALIA s.r.l.
 本社・ミラノ/ポローニャ/ヴェローナ
- スイス
 ORIENTAL MOTOR SWITZERLAND AG
 本社・チューリッヒ
- スペイン
 ORIENTAL MOTOR (EUROPA) GmbH SPAIN BRANCH
 マドリード
- 中国
 SHANGHAI ORIENTAL MOTOR CO., LTD.
 本社・上海/北京/大連/蘇州/杭州/広州/深圳/東莞/武漢
 XIAMEN ORIENTAL MOTOR CO., LTD.
 GUANGZHOU ORIENTAL MOTOR CO., LTD.
 SUZHOU ORIENTAL MOTOR CO., LTD.
- 台湾
 TAIWAN ORIENTAL MOTOR CO., LTD.
 本社・台北/台中/高雄
- 韓国
 INA ORIENTAL MOTOR CO., LTD.
 本社・インチョン (仁川)/ソウル/スウォン (水原)/チョナン (天安)/テジョン (大田)/テグ (大邱)/クァンジュ (光州)/プサン (釜山)
- シンガポール
 ORIENTAL MOTOR ASIA PACIFIC PTE. LTD.
 本社・シンガポール
- マレーシア
 ORIENTAL MOTOR (MALAYSIA) SDN. BHD.
 本社・クアラルンプール/ペナン
- タイ
 ORIENTAL MOTOR (THAILAND) CO., LTD.
 本社・バンコク/アユタヤ/チョンブリ
- インド
 ORIENTAL MOTOR (INDIA) PVT. LTD.
 本社・バンガロール

