



***Orientalmotor***

東方馬達報告 2024



# Think Motion

## 思考、創新、 解決動作的課題

實現各種「動作」的馬達。

我們東方馬達一直在快速掌握產業、醫療、食品、交通、物流等  
不斷變化的社會需求，持續參與改善地球環境和社會與產業的發展。

這份報告介紹了東方馬達集團透過「動作」  
來勾畫更繁榮的未來和解決課題的各項活動。



## Contents

### Introduction

目錄 / 編輯方針	02
經營層的話	04
東方馬達的願景	06
為解決社會課題	08

### 專刊

Topic 1 機器人需求做出貢獻	10
Topic 2 消除生產現場的所有損失， 追求生產力的提升	12

### 環保措施

碳中和措施	14
事業活動中的措施	16
產品中的措施	17
2023年度 為環境做出貢獻的產品	18
2023年度 環境活動實績和績效	19

### 對客戶的措施

<製造>	
穩定供應和保持品質的措施	20
考取技能	22
與零部件供應商合作活動	23
<技術・開發>	
2023年產品 / 技術拔萃	24
產品的安全性和可靠性	27
<銷售和支援>	
為實現客戶需求的「動作」而提出方案	28

### 對員工的措施

打造充滿朝氣的職場	32
工作與生活平衡活動	33
健康管理	34
「共育」人才培育	36

### 對地方社會的措施

培育下一代	38
-------	----

### 企業資訊

企業管理體制與風險管理	40
經營績效	42
公司概要	43

### 編輯方針

東方馬達發行「東方馬達報告書」，介紹我們為了  
響應社會需求並持續創造價值所進行的各種活動。  
我們努力以易於理解的方式將集團的活動傳達給廣  
泛的利益相關者。

### 報告範圍

本報告內容主要介紹東方馬達及其相關集團公司。

### 報告期間

2023年4月1日～2024年3月31日  
(部份內容含期間外的情報)

### 發行時期

2024年6月



## 不斷挑戰， 不斷提供新價值

### 回顧2023年度

與創下銷售額歷史紀錄的2022年度相比，以半導體製造設備業界為主，2023年度持續保持庫存調整的局勢，銷售額有所下降。面對今後如何擴大銷售額的課題，在中期經營計劃中提出朝向2028年大幅擴大銷售額的目標並已開始活動。其中，為了應對飛速發展的自動化需求，配合現有事業，加強發展機器人事業、檢知器事業等新事業。2024年度將再接再厲，快速推進產品開發，努力擴大對於客戶的支援。

在製造業基礎的基礎設施整備方面，2023年度從BCP（營運持續計畫）的角度，為了防止淹水進行了能代東方馬達的擴建和鶴岡中央事業所的廠房新建。正在有計劃

地持續實施整備職場環境，讓員工可以安心工作。另外，在高松國分寺事業所、相馬事業所、筑波事業所安裝自用型太陽能發電系統，推動了實現碳中和目標的相關活動。

### 使命和願景制定後一年 也開始新的人事制度

2022年2月，作為東方馬達對社會許下的承諾，制定了使命和願景。在2023年度，為了進一步明確每一位員工的行動方向，我們將其落實到各部門的使命和願景，努力在公司內部深入貫徹。每個人都能對使命和願景進行身體力行的實踐，發起行動變革，並落實到具體的行動中。

為了東方馬達十年後、二十年後仍然能不斷成長，必須營造每一位員工都能發揮自身優勢、能帶著成就感努力工作的職場環境。

根據此想法，在2023年度對人事制度進行了大幅度的調整，開始了新的人事制度。將角色和能力要求明確化，持續營造每一位員工各司其職、大家都能安心工作的環境。

### 朝著動作系統製造商進化升級

受勞力嚴重短缺的影響以及提高生產力與品質的課題，業界對自動化、節省人力的需求不斷增加，需要我們為設備整體的「動作」做出貢獻。東方馬達不斷迎接

新的挑戰，提供新的價值，我們的目標不僅是提供驅動源-馬達的供應商，而是能透過動作提供超乎期待的感動，朝著動作系統製造商的方向不斷進化升級，致力於為客戶的每一個「動作」做出貢獻。

董事總經理

川人英二

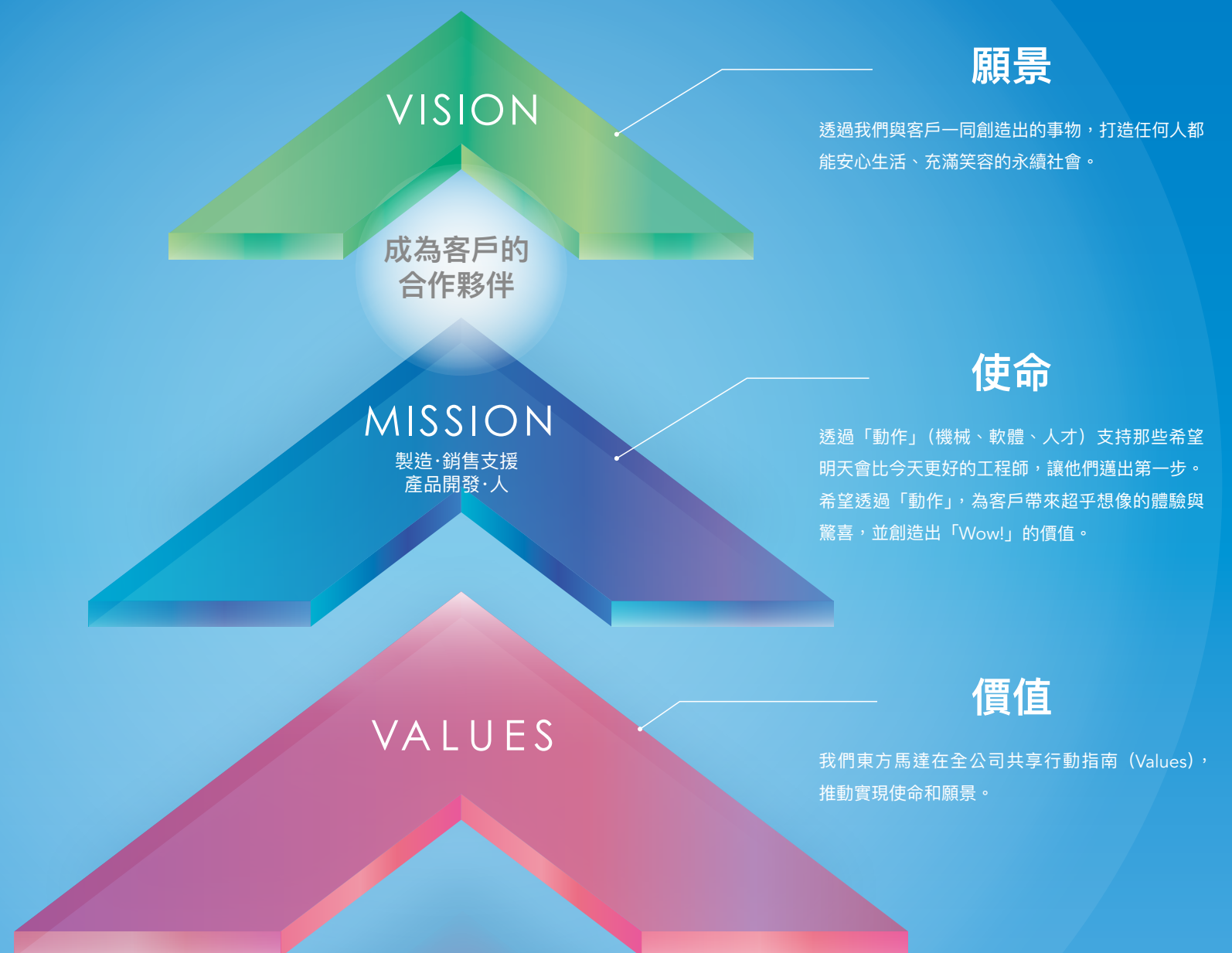


## 為了持續與客戶一同成長 東方馬達的願景

在為了實現因應工業、醫療、食品、交通等所有領域隨著時代變化的動作，我們開發最適合的產品，並提供給全世界。

當世界各地的工程師在開發、改善新產品和設備中，有「想要做到的動作」、「想要執行的控制」、「希望做到的事」的時候，我們東方馬達的產品都會提供協助。幾十年來，我們東方馬達一直保持這樣的商業風格。

我們保證，您的第一台東方馬達產品將是開始創造的第一步。





為解決社會課題

技術、產品力

基礎

設計

產品技術

解析、評價

分析、測量

相關技術

組合、自動化

加工

生產技術

模具

安裝

■ 電氣、  
電子工程學  
■ 控制工程學  
■ 機械工程學

■ 磁性 ■ 程式  
■ 電路 ■ 低損耗  
■ 結構

■ 結構 ■ 流體  
■ 振動 ■ 熱  
■ 聲音 ■ 絕緣

■ SEM  
■ X射線熒  
光光譜儀  
■ 分光光度計

■ 網路  
■ 3DCAD  
■ 檢知器  
■ 摩擦學

■ 繞線  
■ 黏接  
■ 連結  
■ 工業機器人

■ 切割  
■ 塗裝  
■ 熱處理  
■ 高精度  
齒輪切削

■ 沖床  
■ 壓鑄  
■ 樹脂成型

■ 表面貼裝  
■ 圖像檢查  
■ 無鉛焊錫



















高輸出功率

高效率

高精度

小型化

安全性

可靠性

長壽命

設計

低振動

操作性

低噪音

標準化

低發熱

環境

馬達

電動傳動裝置、減速機

驅動器、控制器

風扇









滿足全世界的需求

工廠自動化

醫療、分析設備

食品機械、農業機械

交通設備、金融設備

在街上

● 半導體製造設備  
● 電子零部件製造設備  
● 工業機器人  
● 檢查設備  
● 成型機

● 清洗機  
● 搬運輸送設備  
● 無人搬運車 (AGV、AMR)  
● 植物工廠

● CT設備  
● MRI設備  
● 假牙製造設備  
● 血液分析設備

● 電子顯微鏡  
● 藥劑分包機  
● X光設備

● 測量儀器  
● 食品加工設備  
● 分揀機  
● 播種機

● 包裝機  
● 異物檢查設備  
● 廚房設備  
● 包餡機

● ETC閘門  
● 計數設備  
● 自動檢票機  
● 自動售票機

● 電車座椅旋轉裝置  
● 月台安全門  
● ATM

● E娛樂設施及博物館等的展示、體驗設備  
● 迴轉壽司軌道  
● 監視攝影機  
● 服務型機器人  
● 防盜感應門

● 太陽能發電 (電源調節器)  
● 電動汽車充電站  
● 風力發電  
● 星象儀

半導體製造設備

CT設備

包餡機

ETC閘門

服務型機器人

太陽能發電、風力發電















# 為機器人需求做出貢獻

## 為實現最適合客戶的「動作」

對於所有工業生產現場的自動化和節省人力的課題，機器人的需求增加。

東方馬達致力提供最適合的動作，為客戶生產現場的自動化做出貢獻。

## 關注機器人導入的自製化

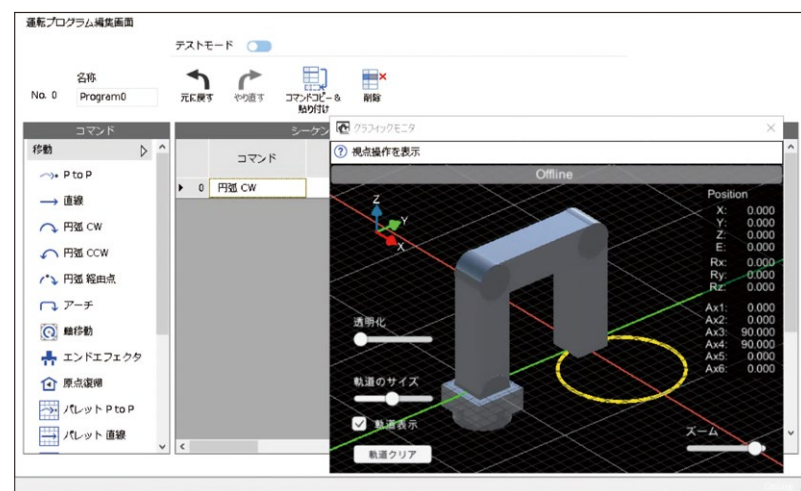
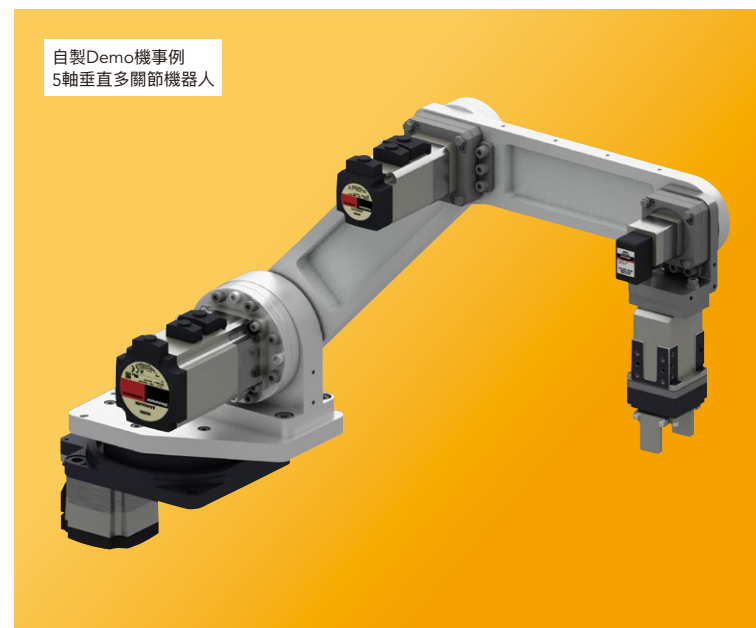
當今時代，由於以製造業為主的勞力短缺和技術傳承等問題，生產製程的自動化成為一項課題，在生產現場對機器人的需求越來越多。其中，對以前人工進行的搬運和單純作業，機器人導入後的自動化效果顯著，因此受到了眾多企業的關注。

另一方面，因成本和繁瑣程度關係，導入工業機器人的難度很高也是實際存在的問題。於是，為了能有所貢獻，我們將眼光投向了客戶公司內部製作機器人（自製化）。

## 降低編程和控制的難度

在自製化過程中，首先遇到的課題是編程和控制相關的難度很高。

於是在 2022年開發並銷售搭載無需電池絕對式檢知器、透過 **αSTEP AZ** 系列驅動可實現垂直多關節、水平多關節、直交等機器人動作的機器人控制器「**MRC01**」和專用編程軟體「**MRC Studio**」（免費）。



「MRC Studio」圓弧動作也只需選擇命令並輸入坐標即可

## 同時實現機器人視覺系統的建構

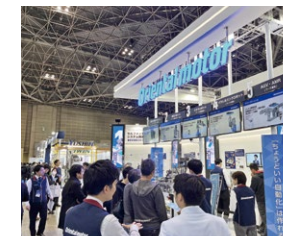
透過控制初學者也能輕鬆設置的編程軟體，我們降低了編程和控制的門檻，支援順利的機器人自製化以解決更多的客戶課題。進而在 2023年度還增加了與2D相機配合使用的機器人視覺功能。使用以低成本、透過相機獲取的工件位置和角度資訊，可建構機器人運行所需的機器人視覺系統。另外，還增加了可支援並聯等的機器人運行模式，努力提高操作便利性。

## 透過演示提供自動化和機器人導入直觀了解



左起為「工件投入和排列」、「工件組裝和壓裝」、「工件外觀檢查」、「工件分解」Demo機

在2023年參展的展會和私人展會「東方馬達展」上使用Demo機介紹各製程。為許多客戶提供了對設備設計有幫助的資訊。



國際機器人展2023



東方馬達展2023



## 對客戶來說是「恰達好處的自動化」

在為機器人的自製化提供支援的同時，關係企業ORIMVEXTA也開始銷售垂直多關節、水平多關節等用於搬運作業等的成品小型機器人「**OV**R」。致力透過成品小型機器人「**OV**R」來解決自製化支援過程中出現的齒輪和滾珠螺桿等機構設計、檢知器配置和配線設計等多項設計負擔的課題。

22023年，推出了「垂直多關節機器手臂」以及與普通SCARA機器人相比更能伸進狹窄場所的輕薄型「水平多關節機器手臂」。

## 以解決更多客戶的問題為目標

2024年度將繼續擴大小型機器人「**OV**R」的產品陣容，提供最適合客戶機器人需求的「動作」。從2024年6月起，除了關係企業ORIMVEXTA之外，東方馬達也開始銷售，東方馬達整個集團努力為更多客戶解決自動化、節省人力的課題做出貢獻。



# 消除生產現場的所有損失，提升生產力

2020年度，從高松國分寺事業所啟動了「TPM活動」。「TPM（Total Productive Maintenance）活動」是全員參與將生產現場的所有損失降為零的活動。作為提高生產力的措施之一，東方馬達在所有事業所展開「TPM活動」，致力於持續穩定地向客戶供貨。

## 在所有事業所展開TPM活動

TPM活動的目的是減少生產活動中產生的損失，恢復至可發揮應有產能的狀態，並透過維持該狀態，持續提高產能。為實現提高生產力這個全公司的目標，制定TPM活動的指標，推動PDCA循環，基於「恢復」和「維持持續活動」的思維，分階段制定目標，生產現場的全體員工一起努力設法來推進活動。

從2020年高松國分寺事業所開始活動，向鶴岡、相馬、土浦展開並推廣活動。從2022年度開始，各據點設置了擁有

TPM講師資格的「TPM推動者」從事跨據點的活動橫向展開，並作為各據點的帶領人引領活動。2023年度起開始了「自主維護分科會」，由各據點設備和作業共通的產線成員一起討論彼此的疑問和困擾。在提高成員動力的同時，將彼此活動中學到的東西帶回自己的據點，橫向展開並推廣活動。目標是作為「東方馬達的TPM活動」固定下來並進行升級。

事業所	2019 準備期	2020 導入期	2021 推廣期	2022 鞏固期	2023 自立期
高松	零損失活動宣導	兩大支柱活動 自主維護活動	五大支柱活動 製造部門整體	八大支柱活動 高松整體設置TPM推動者	八大支柱活動 獲得TPM優秀獎
鶴岡、相馬、 土浦	活動從點到面		導入期 三大支柱活動 計劃維護活動 品質維護活動	推廣期 五大支柱活動 設置TPM推動者	鞏固期 五大支柱活動 產線成員活動開始



### 關於TPM導入至今的活動

株式會社日本能率協會 顧問 久保 雅夫老師

在擔任高松、鶴岡、土浦、相馬事業所TPM活動顧問的過程中，感覺4個據點對活動的接受能力都很強，這是各據點最大的優勢。另外，「不明白的事情要好好詢問、已知的事情則要執行」，這個意識也落實得很徹底。

而且，透過活動正在逐步形成「思維的新陳代謝」。從以前「發生不良後採取對策，發生故障後進行修理」的思維轉變為「不製造不良，不讓故障發生」的思維，也產生了不良和故障清零的案例。

今後將繼續致力維持活動成果和進一步提高水準，培育四大支柱的專家，透過各據點負責人每半年實施年一次的高層主管診斷，期待「實現理想目標」。



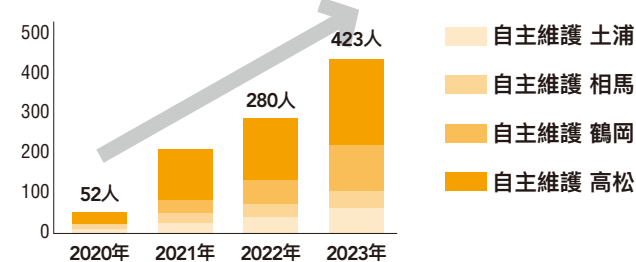
## 透過正式從事活動做出成果

在TPM推動者的帶領下，全公司從事TPM活動，進行①自主維護活動、②品質維護活動、③計劃維護活動。

### ①自主維護活動

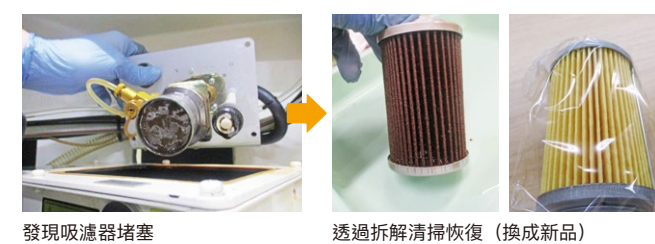
為產線成員對自己負責設備進行自主維護的活動。透過配合作業、設備等製程進行階段展開，將設備和產線恢復至應有的狀態，將維持管理所需的項目和循環明確化。

自主維護參加人數變化



### 自主維護活動的步驟

步驟1	步驟2	步驟3	步驟3
初期清掃	發生源和難點對策	制定臨時基準點	總檢查



### ③計劃維護活動

基於「不是將發生故障的設備修好，而是要做出沒有故障的設備」這個思維，確保設備的可靠性，以最低的維護成本建立高效的設備管理機制。由熟悉設備的員工作為維護活動的專家，從所有方面整備維護體制。

### ②品質維護活動

為透過維持管理避免品質不良的條件設定，實現不良清零的活動。此活動採用「8字展開法」，按照七個步驟，強化公司體質維持能力與強化公司體質改善能力，透過雙管齊下，將設備導致的不良清零。

以提升維持與改善體制為目標的「8字型循環」思維



自主維護支援活動

## 高松公司獲得TPM優秀獎

四年的活動得到評價，高松公司（香西事業所、國分寺事業所）獲得公益社團法人日本設備維護協會主辦的「2023年度TPM優秀獎A類」。今後將繼續透過TPM活動消除所有損失，為提高生產力做出貢獻。





# 對環境友好的「動作」場景

## 環境方針

東方馬達將地球環境問題視為重要課題，致力於透過事業活動為環境保護盡一份心力，實現永續社會。

### 1. 應對氣候變化的措施

藉由在事業活動中導入可再生能源以及節能活動，竭力實現碳中和。

### 2. 推進節約資源、資源循環

致力於在事業活動中展開節約資源活動、廢棄物減量及回收，推動資源循環。

### 3. 提供環境友善產品及服務

於產品生命週期中，運用本公司的強項及技術，積極推動環境友善產品及服務。

### 4. 地區環境保護、生物多樣性

積極推動地方社會環境保護活動及生態維護，與地方社會共存共榮。

### 5. 遵守各項法規

遵守包含環境相關法律規章在內的社會規範，致力於防止環境污染。

### 6. 環境教育

注重環境教育和員工的創意創新，力求進一步減少對環境的影響。

為實現以上目標，我們建構並運用環境管理系統，持續投入改善。

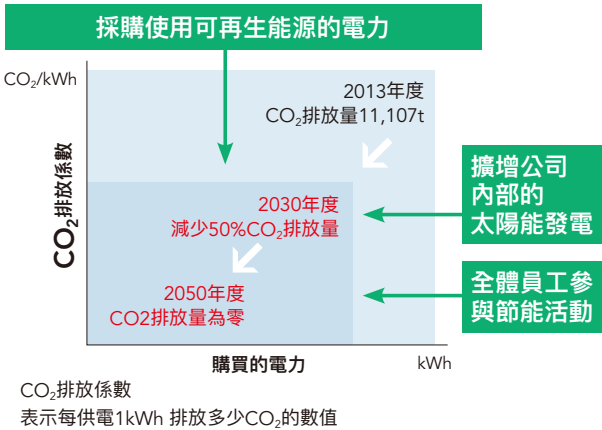
積極揭露環境活動相關資訊，追求與社會的對話。

制定日：1999年8月6日  
修訂日：2023年4月1日

## 碳中和措施

東方馬達在包括關係企業的日本國內全部據點，針對氣候變遷和資源循環等社會課題，從產品措施與事業活動措施這兩個方面雙管齊下從事活動。在Scope1, 2 溫室效應氣體排放量減少方面，制定了「到2050年伴隨事業活動的CO<sub>2</sub>排放量為零」、「到2030年CO<sub>2</sub>排放量比2013年度減少50%」的目標。





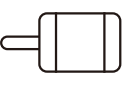

在事業活動，以下圖所示的三項活動為支柱進行。東方馬達的CO<sub>2</sub>總排放量之中電力占到了約90%，透過有計劃地改用可再生能源，可望大幅減少CO<sub>2</sub>排放量。2023年度，高松國分寺事業所、筑波事業所、相馬事業所這三個據點導入了自耗式太陽能發電系統，開始使用可再生能源。另外，除了生產製造中的節能活動，還致力於「全員參與的節能活動」。



在Scope3中，Category11（使用產品時的CO<sub>2</sub>排放量）占到了東方馬達供應鏈總排放量的約90%。因此，透過積極向客戶提供環保型產品，將為使用產品時的CO<sub>2</sub>減排和節約資源做出巨大貢獻。

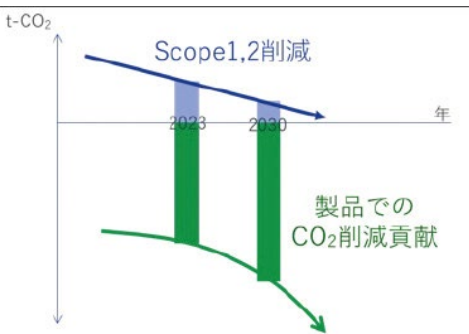
## CO<sub>2</sub>排放量減少措施

### CO<sub>2</sub>排放量（Scope1, 2, 3）2023年度實績

本公司		供應鏈上游和下游		
Scope1	Scope2	Scope3		
 燃料燃燒 0.8千t-CO <sub>2</sub>	 用電 7.4千t-CO <sub>2</sub>	 生產零件 138.8千t-CO <sub>2</sub>	 運輸 11.6千t-CO <sub>2</sub>	 使用產品 2,044千t-CO <sub>2</sub>
		 通勤與出差 1.4千t-CO <sub>2</sub>		其他 1.4千t-CO <sub>2</sub>

・Scope1：企業直接排放溫室效應氣體（燃料燃燒、工業過程）  
・Scope2：使用其他公司供電的間接排放  
・Scope3：Scope1、Scope2以外的間接排放（企業活動相關的其他公司排放）  
15個Category之中，Category1,3,4,5,6,7,11的計算

### 透過產品對CO<sub>2</sub>減排的貢獻量



### 透過產品為客戶做貢獻的示例

#### 無刷馬達

透過在搬運、攪拌、捲取等速度調整過程中採用節能馬達，可減少耗電，從而實現減少CO<sub>2</sub>排放量。



	AC馬達	無刷馬達	減排量
耗電量 (kWh / 年)	1,068.7	665.8	402.9
CO <sub>2</sub> 排放量 (kg / 年)	484	302	182

・使用條件  
每天驅動時間24h、每年運行天數365天、CO<sub>2</sub>排放係數0.453 kg-CO<sub>2</sub>/kWh  
AC馬達：輸出60W、單相200V、60Hz  
無刷馬達：BMU系列、輸出60W

## 環保產品的CO<sub>2</sub>減排貢獻量：643千t-CO<sub>2</sub>

CO<sub>2</sub>減排貢獻量是指透過將以往使用的產品與服務改為本公司的環保型產品與服務而實現的客戶「減排量」。2023年度的CO<sub>2</sub>減排貢獻量為643千t-CO<sub>2</sub>，是與製造直接相關的Scope1, 2的78倍。

CO<sub>2</sub>減排貢獻量＝使用以往產品的CO<sub>2</sub>排放量－使用環保產品的CO<sub>2</sub>排放量

（環境省資料：供應鏈排放量的計算和減排）



# 事業活動中的措施

## 太陽能發電措施

東方馬達的太陽能發電活動，始於東日本大地震後，2013年11月在相馬事業所設置的750kW FIT（固定價格收購制度）。2023年度，在三家據點導入自耗式太陽能發電系統的再生能源。透過安裝這些系統，每年可提供約1,800千kWh的發電量，這意味著一年用電量的9.2%將由本公司發電提供。此外，預計每年可減低829t-CO<sub>2</sub>（相當於全公司排放量的8.8%）的CO<sub>2</sub>排放量。2024年後，我們亦將計劃性地推動導入再生能源電力，為全球環境保護和實現永續發展社會貢獻心力。

- 2023年10月：在高松國分寺事業所的屋頂安裝250kW的太陽能發電系統
- 2024年1月：在筑波事業所安裝車棚型太陽能發電系統375kW
- 2024年2月：在相馬事業所安裝野外太陽能發電系統（平置型、垂直型）1,000kW



高松國分寺事業所



筑波事業所



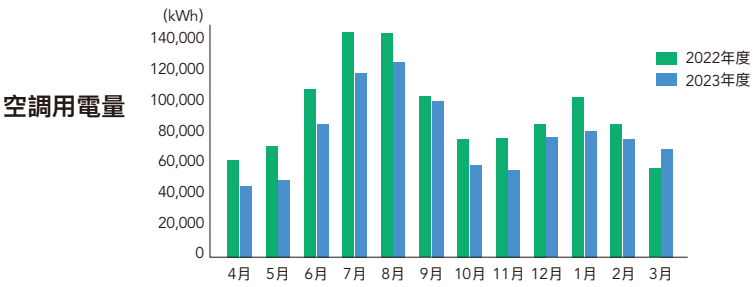
相馬事業所

## 節能活動

啟動了事業所碳中和專案活動，採取各項措施，推進節能活動。

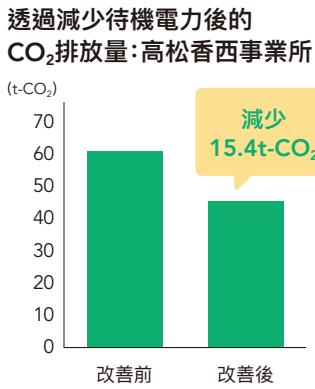
### 空調的運用管理

土浦事業所推進空調現有設定的可視化、設定條件是否適當的驗證，並透過運行條件的調整，減少了168,383kWh/年、102.4t-CO<sub>2</sub>/年。



### 調整待機電力

高松地區透過夜間和國定假日待機電力浪費的可視化、調整空調運行、安裝OFF定時器、導入帶開關的電源排插等措施，全員參與提升節能意識和推進活動。高松香西事業所減少了33,840kWh/年、15.4t-CO<sub>2</sub>/年。



### 室外機防護罩的隔熱塗裝

鶴岡西事業所進行了室外機防護罩的隔熱塗裝。整個夏季和冬季均有效果，減少了5,000kwh/年、2.3t-CO<sub>2</sub>/年。透過橫向展開這項活動，2024年度有望減少25,000kWh/年、12t-CO<sub>2</sub>/年。



### 全部照明LED化

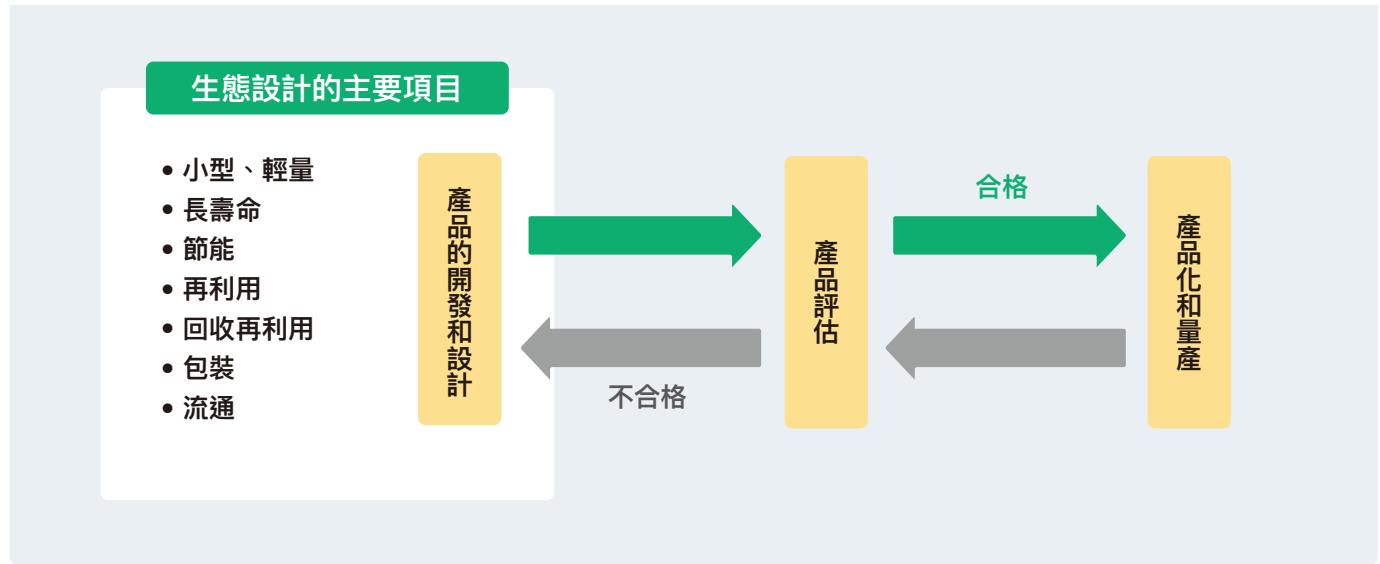
相馬事業所在2023年底將所有樓層照明以及作業台和設備內部照明、停車場等室外照明都改成了LED。透過這項活動減少了1,800kWh/年、0.5t-CO<sub>2</sub>/年。



# 產品中的措施

## 生態設計措施

東方馬達為實現脫碳社會而推進生態設計（ECO DESIGN），從產品的開發設計階段起致力減少整個生命週期的環境負擔。另外，還透過產品評估，從節約資源（小型、輕量）、長壽命、節能、安心、安全性等角度評估產品對環境的影響，推進開發環保型產品。

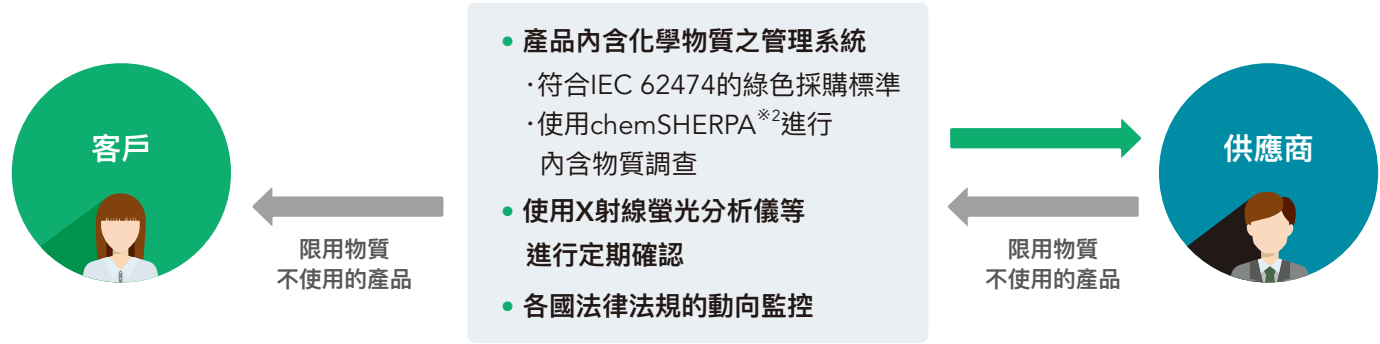


## 關於遵守產品含有化學物質的法律法規

作為生態設計的一部分，東方馬達制定了符合國際標準IEC 62474\*1的公司內部「綠色採購標準」，進行產品內含化學物質調查。

從產品的開發設計階段起，在供應商的配合下，獲取結構零件、材料、輔料含有化學物質的資訊，並使用公司內部的「產品內含化學物質之管理系統」進行資訊管理。

另外，透過對各國法律法規的動向進行監控，在早期階段確認對產品的影響，致力向客戶提供可安心安全使用的產品。



\*1 規定了電氣電子業界產品所含有化學物質和結構零件的相關供應鏈資訊傳遞步驟和內容的國際標準  
\*2 為了在整個供應鏈內高效傳遞產品所含有化學物質的資訊，由經濟產業省主導開發的資訊傳遞方案



2023年度為環境做出貢獻的產品

為了透過產品為減少環境負擔做出貢獻，提供有助於減少CO<sub>2</sub>排放量的高能效馬達以及有助於節約資源和減少廢棄物的產品。

BLV系列R型支援DC24V輸入400W的驅動器

追求高輸出、小型的無刷馬達BLV-R系列開發了支援DC24V輸入400W的驅動器。為開發更小型的電池驅動設備提供支援。



省電

重新審視馬達構造，降低損耗後，達成小於舊有機種的消耗電力。可延長電池驅動設備每次充電可驅動的時間，可減少充電次數。

節約資源

控制和動力電源統一為DC24V

Point 1 簡單的電源設計

電池電源、檢知器等無人搬運車的結構系統可統一為DC24V。

Point 2 節省空間和輕量

如果是DC48V，使用4個DC12V電池，如果是DC24V，使用2個即可。有助於節省空間和輕量化。

Point 3 減少電源數量

可減少電池電源的數量，因此也有助於降低成本。

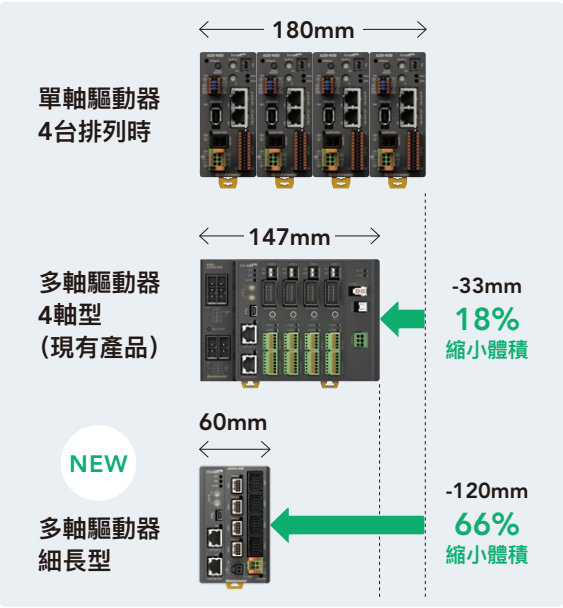


αSTEP AZ系列多軸驅動器細長型

1台驅動器最多可同時控制4軸馬達，細長型更有助於裝置整體的節省空間。

節約資源

透過零件和設計的調整，實現了大幅的小型輕量化。此外，由於驅動器體積大幅減少，有助於節約資源。還有助於客戶裝置的小型輕量化，減少運輸等過程中的CO<sub>2</sub>排放量。



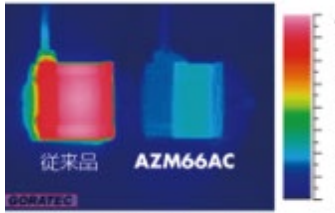
省電

AZ系列透過設計最佳化實現了高效率化。透過減少損失，實現節電和低發熱，為減少耗電做貢獻。

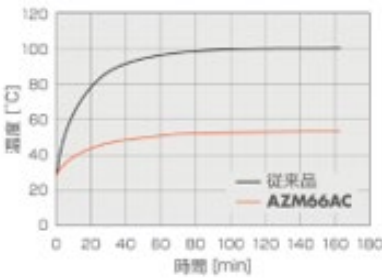
節電和低發熱

熱像儀的溫度分布

大幅減少發熱



同一條件運行時的馬達外殼溫度



2023年度環境活動實績和績效

為了維持和改善地球環境，透過減少CO<sub>2</sub>排放量和有效利用有限資源的生產活動等事業活動，致力減少環境負擔。

碳中和目標

- 爭取到2050年實現伴隨本公司事業活動產生的CO<sub>2</sub> **排放量为零**。
- 爭取到2030年實現CO<sub>2</sub>排放量比2013年度 **減少50%**。

環境保護活動的目標・實績

	2023年度目標	2023年度實績	2024年度目標
減少CO <sub>2</sub> 排放量	CO <sub>2</sub> 排放量控制在8,857t-CO <sub>2</sub> 以下	透過導入太陽能發電系統和從事節能活動，CO <sub>2</sub> 排放量為8,200t-CO <sub>2</sub> ，實現目標	為了實現2030年比2013年度減少50%的中期目標，CO <sub>2</sub> 排放量控制在7,581t-CO <sub>2</sub> 以下
能源管理	達成5年平均單位減少1%以上能源使用	積極更新空調設備和照明。透過提高生產力和節能等活動，提升能源效率 達成5年平均單位減少5%能源使用	達成5年平均單位減少1%以上能源使用
廢棄物管理	持續進行降低廢棄物的活動 日本國內主要生產據點的廢棄物累計總量中回收再利用率維持在99.0%以上	廢棄物總排放量3,084t（比上年度84%） 日本國內主要生產據點的廢棄物累積回收率實現99.4%	持續進行降低廢棄物的活動 日本國內主要生產據點的廢棄物累計總量中回收再利用率維持在99.0%以上

環境負荷資料

輸入

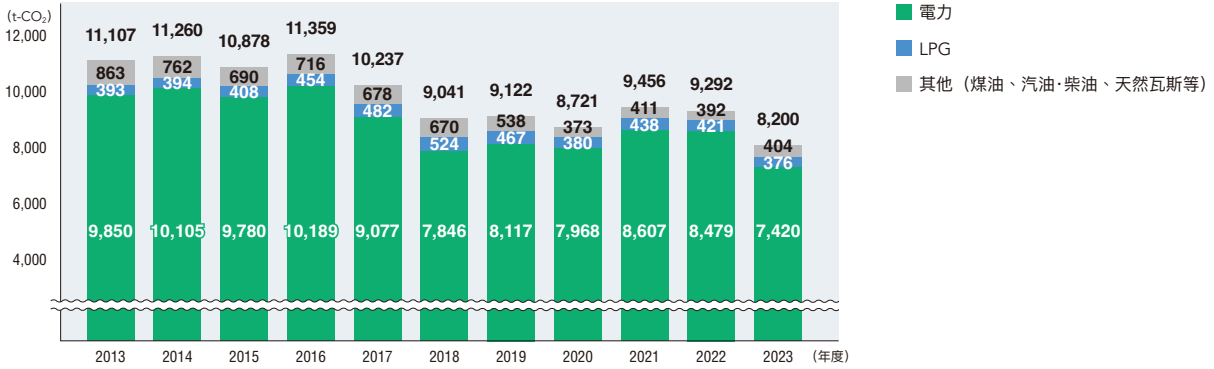
用電量	17,765千kWh
LPG使用量	125t
煤油使用量	75kl
汽油和柴油使用量	90kl
水使用量	32,857m <sup>3</sup>
紙張使用量	24.1t
容器包裝材料	633t

輸出

CO <sub>2</sub> 排放量	8,200t-CO <sub>2</sub>
廢棄物總量	3,084t
回收再利用量	3,066t
焚燒填埋處理量	18t
廢水量	28,399m <sup>3</sup>

東方馬達事業活動

來自能源的CO<sub>2</sub>排放量



※報告範圍  
・能源數據（用電量、LPG使用量、煤油使用量、汽油和柴油使用量及CO<sub>2</sub>排放量）：日本國內的東方馬達及關係企業  
・能源數據以外：日本國內生產據點  
※於CO<sub>2</sub>排放量的計算，請參照環境省和經濟產業省的「溫室效應氣體排放量計算和報告手冊」。



# 邁向持續成長 不斷提供全新價值

## 品質方針

東方馬達致力於開發滿足客戶需求的商品與標準化，透過穩定的生產體制以及全體員工針對各自工作職責持續進行改善，進而提高商品品質。

### 1. 持續改善

全體員工確實認知品質的重要性，透過各職場良好的PDCA循環，持續進行改善。

### 2. 顧客滿意

傾聽客戶的聲音，並且據此改良商品和服務，致力於提昇客戶滿意度。

### 3. 遵守各項法規

遵守法律法規等社會要求事項以及與客戶和供應商的協議事項。

### 4. 品質教育

注重品質教育和員工的創意創新，使員工習得更高的技能進而改善品質。

為實現以上目標，我們建構並運用品質管理系統，力求持續改善。

制定日：1994年1月6日  
修訂日：2023年4月1日

## 製造

### 穩定供應和 保持品質的措施

為應對社會環境的急遽變化，在任何情況下都要穩定地將產品送到客戶手上，我們致力於強化產能。

## 實現穩定供應

### 4年提升37%以上生產力

自2023年度開始，所有生產部門高舉「2025年度的產能比2019年度提高145%」的目標，為此傾力於以下三個方面：①推進自動化、②生產工序最佳化、③TPM活動。在推進自動化方面，積極推廣採用自製機器人的自動化生產線。在TPM活動方面，這項活動取得的成果得到了認可，獲得了公益社團法人日本設備維護協會頒發的TPM優秀獎。其結果，2023年度的生產力相較於2019年度提升了37%以上。



鶴岡西事業所採用自製機器人的自動化生產線

## 營造可安心工作的職場

### 維持建築物的安全性和整備休息環境

對作為製造業基礎的建築物，每年按計劃進行維護。日本地震、颱風、洪水、土石流災害等自然災害多發，在BCP（營運持續計畫）中，對災後快速恢復和將工作人員的生命放在第一位的建築物要求越來越高。能代東方馬達為了防止洪水時淹水，擴建了2.1m堆高的廠房。同樣，鶴岡中央事業所將地面堆高0.5m，將櫃式高壓受電設備設置在2樓以防止發生淹水。針對地震，採用抗震天花板，並確保安全逃生通道。



堆高後的能代東方馬達廠房

另外，在製造業的職場中，用餐和休息環境也很重要。東方馬達的事業所將餐廳設置在建築中景觀最佳的位置。能代東方馬達在櫻花季節可以一邊欣賞盛開的櫻花林一邊用餐。在鶴岡中央事業所新樓，南邊的座位可眺望月山，北邊的座位可眺望鳥海山。不僅有普通桌位，還有半包廂座位、長凳座位、吧檯座位等不同的座位，能夠以各種方式用餐與休息。



可眺望月山的鶴岡中央事業所食堂

## 製造工序的展廳化



鶴岡西事業所的製造工序



在推進自動化方面，積極導入使用本公司產品的自製機器人的自動化生產線。作為產品應用的參考示例，各事業所都在致力將製造工序打造成可供客戶參觀的展廳。



# 考取技能

為支持生產活動，我們期待每位員工都能抱有目的意識，並經由工作成長，加強自己的技能。除參加研討會外，各員工亦會考取各種技能檢定、自主維護士、接著管理士等證照，成為足以支持製造業的人才。

## 2023年度技能檢定合格人數

(單位:人)

職務	作業名稱	特級	1級	2級	3級	合計
機械加工	滾齒機			1		1
壓鑄		1				1
	冷室壓鑄			1		1
機械維護	機械設備維護		6	16	10	32
	電氣設備維護			2		2
機械檢查	機械檢查			1	7	8
金屬熱處理	頻、熱處理			1		1
合計		1	6	22	17	46

## 2023年度考取自主維護士證照人數

(單位:人)

	1級	2級	合計
考取證照人數	48	78	126

## 接著管理士資格取得和持有者

(單位:人)

2023年度 考取證照人數	5
資格取得和持有者合計	84

## 自主維護士成績優秀者獲獎

自主維護士是公益社團法人日本設備維護協會針對製造操作員所需的維護職能和管理技術知識與技能進行認證的資格。2023年度有兩名員工作為自主維護士成績優秀者獲得表彰。



授予獎狀

# 與零部件供應商合作活動

## 採購的基本方針

為了持續穩定供貨和實施環保型原物料採購，供應商的協作體制是必不可少的環節。

要符合法律法規和社會的要求，遵守與供應商約定的事項，持續最佳交易。

### 遵守法律和社會規範

我們進行採購活動時遵守相關商業交易法規。此外，我們從交易中得知的機密資訊未經許可不會向第三方公開。

### 推進綠色採購

重視環保、進行符合產品含有化學物質法律法規的管理和運營，開展「不加、不使用、不流出有害物質」的活動。為此，我們還要求零部件供應商也能具備產品含有化學物質的管理體制。

### 公平公正地交易

無論地區、規模、實際的結果，對於供應商提供公平合理的機會。通過與零部件供應廠商的平等交易，建立持續的合作關係，努力實現共同生存和發展。



### 基於綜合判斷的最佳交易

我們在全面判斷品質、交貨期、成本、穩定的供貨能力、技術開發能力、經營的穩定性進行交易。

### 不使用衝突礦物

由於衝突礦物（鈹、錫、鎢、金）可能成為於剛果民主共和國或周邊國家侵害人權的武裝勢力的資金來源，我們將持續與零部件供應廠商合作，實施調查，努力排除上述礦物之使用。

## 推進國際採購

全球市場環境瞬息萬變。在與供應商協作提高供應能力的同時，還要站在全球視角推進國際採購。以廣州東方馬達作為中轉站，進行直接對話，力爭打造可在當地穩定供應有品質保證的零件之體制。



在廣州東方馬達進行品質檢驗

## 推進合作夥伴關係宣言

本公司對「開拓未來的合作夥伴關係建立推進會議」上制定的「合作夥伴關係建立宣言」表示贊同，制定並公布了「合作夥伴關係建立宣言」。依據本宣言，致力與供應商建立長期信賴關係，並提升整個供應鏈的附加值。



## 與供應商的溝通

### 與零部件供應商積極對話

- 透過對話和情報交流建立持續的合作關係
- 在實施提昇質量、縮短交期、降低成本時，前往零部件供應商生產現場，根據實際情況進行頻繁交流
- 旨在提高零部件供应企业价值的沟通
- 旨在提昇零部件供應商企業價值的溝通
- 活用線上平臺



技術交流會的情景



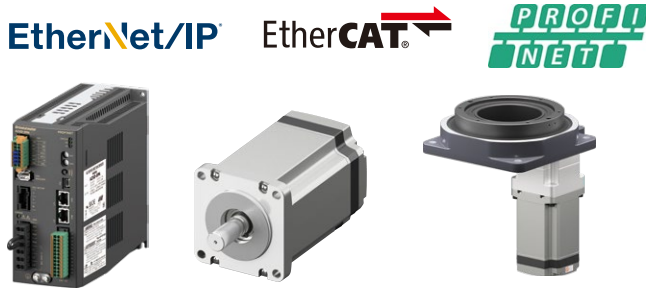
技術和開發

2023年的產品拔萃

為了不斷滿足裝置小型化和FA網路控制等客戶需求，我們運用最新技術開發各類產品。

伺服馬達 **AZX**系列 產品陣容增加

- 特徵
- 可以與**AZ**系列通用的設定方法使用
  - 額定輸出擁有400W、600W產品陣容
  - 中空旋轉平台DG II 系列產品陣容 增加
  - FA網路對應（EtherNET/IP、EtherCAT、PROFINET） 增加

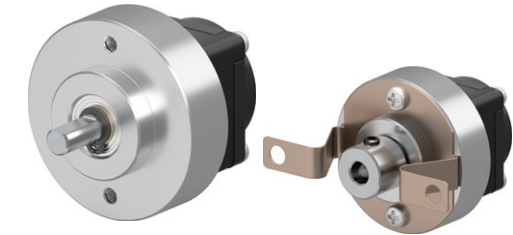


**αSTEP AZ**系列 小型驅動器 Ethernet型

- 特徵
- 體積縮小、重量變輕
  - 亦對應DC電源輸入、電池電源
  - 直接連接至單板電腦
- 

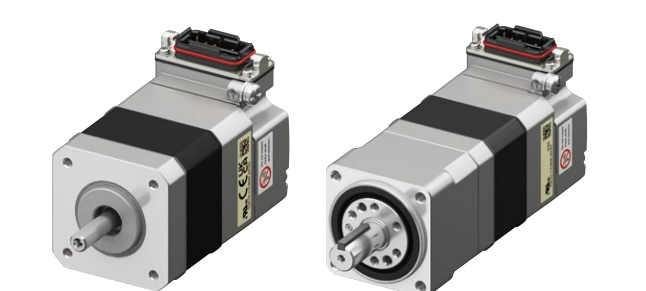
旋轉編碼器

- 特徵
- 小型 / 薄型 / 輕量的Φ30增量型編碼器
  - 檢出位置 / 速度 / 轉向
  - 分辨率1000P/R、2000P/R（電壓輸出、線驅動器輸出）



**αSTEP AZ**系列 连接器型

- 特徵
- 只需一根電纜，減少配線
  - 直接連接馬達和驅動器
  - 可選擇電纜引出方向
  - 採用連接方便的鎖桿式連接器



機器人控制器 **MRC01** 功能擴充

- 特徵
- 輕鬆控制自製機器人
  - **AZ**系列用最多7軸
  - 可於線上3D模擬確認動作
  - 視覺支援:透過與2D相機的配合使用功能，進一步讓高水準的作業實現自動化 增加
- 

5相步進馬達用驅動器 **CVD**系列 全閉控制型

- 特徵
- 使用步進馬達的全閉環控制
  - 高精度定位
  - 無擺動、無需調整

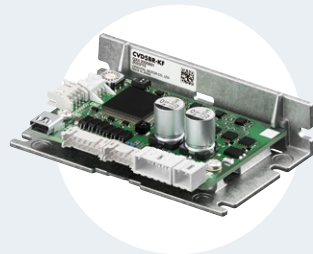


2023年度的技術拔萃

推進實現更高精度的步進馬達之開發以及齒輪技術等機構技術之開發，為客戶的動作需求提供新價值。

技術拔萃①

5相步進馬達用驅動器**CVD**系列 全閉控制型



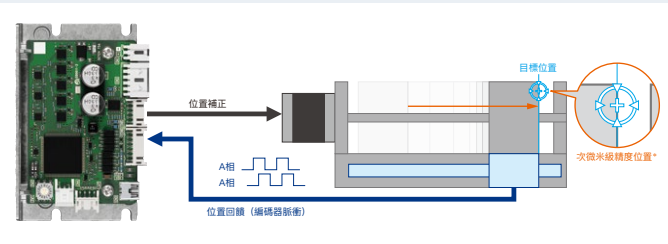
步進馬達是無需位置檢知器、位置控制器即可定位的馬達。可輕鬆進行定位控制，因此被用於半導體製造設備、醫療相關樣本檢查設備等各種需要定位的領域。近年來，隨著半導體精細化等的發展，對

位置等高精度的要求越來越高。在追求高精度方面，不僅對馬達的精度有要求，還要求採用外部的高精度檢知器。我們正在開發可發揮步進馬達可輕鬆定位優勢的高精度化相關技術。



商品概要

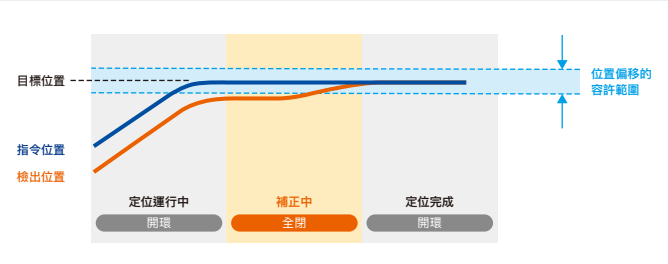
**CVD**全閉驅動器透過外部檢知器直接回饋機器端部的位罝，實現高精度定位運行（全閉環控制）。為建構更高精度的設備和裝置做出貢獻。



技術力和附加值

在「保持步進馬達的優勢」的同時，實現全閉環控制。定位開始時，採用發揮步進馬達高響應性的開環控制。從位置指令完成時起，移轉為使用外部檢知器的回饋，透過全閉環控制進行的位置補正。

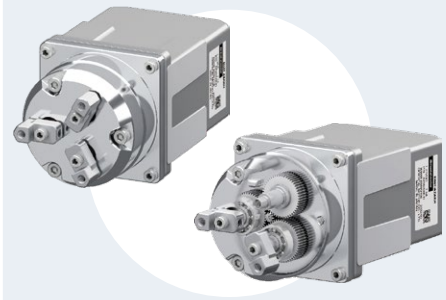
因此定位完成時無擺動，透過馬達自身的保持力而停止。最適合停止時不能有振動的用途。另外，無需像伺服馬達那樣根據機構進行增益調整。不是經常利用編碼器的回饋進行定位運行，因此無需根據皮帶輪、凸輪等機構和負載進行調整。





技術拔萃②

電動夾爪 EH系列AZ系列搭載 3指型



隨著自動化的發展，各業界的「抓取工作物」趨於多樣化。為了對應多樣化的工作物，我們正在致力開發齒輪技術等機構技術。

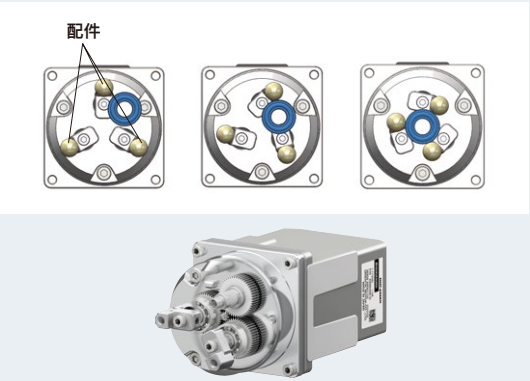
商品概要

3指電動夾爪採用內置無需電池絕對式檢知器的**AZ**系列，實現了如同人手指般的精細「抓取」，為自動化和省人化做出貢獻。

附加價值

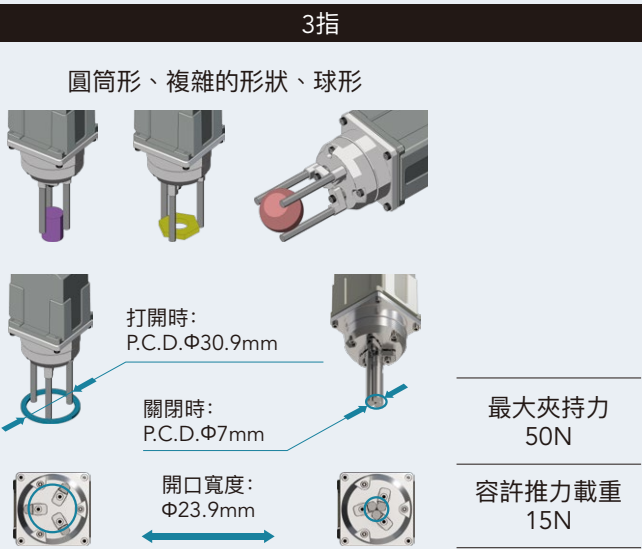
- 透過採用3指，可應對2指無法實現的圓筒形或球形等多樣化工作物。另外，如下圖所示，透過一邊旋轉一邊抓取的機構，可一邊將工作物移動至中心一邊抓握。
- 與使用線性滑塊或直動機構零件的夾爪相比，實現了小型和大範圍抓握徑。
- 利用**AZ**系列的功能，透過數位設定可輕鬆且精細調整夾持力，因此可實現精緻抓握。

EH系列3爪型的動作



技術能力

本產品採用圖2所示一邊旋轉手指一邊抓握的結構。一邊旋轉各手指，一邊以內徑抓取或外徑抓取方式抓握工作物。採用3指抓握，因此可穩定抓取多樣形狀的工作物。內部採用馬達軸經過齒輪切削處理、其周圍配置正齒輪的結構。馬達部搭載步進馬達，發揮其特性，實現小型、高夾持力。



獲得「2023年超級製造零件大獎健康福祉、生物、醫療器材零件獎」



電動夾爪**EH**系列**AZ**系列搭載3指型在日刊工業新聞社主辦的「2023年超級製造零件大獎」上獲得「健康福祉、生物、醫療器材零件獎」。可為試管等的自動搬運做出貢獻，因此獲得好評。今後將繼續為滿足客戶的各種動作需求而致力產品開發。

產品的安全性和可靠性

為了讓客戶安心使用東方馬達的產品，我們致力於建構可評估安全性與可靠性的測試體制及參與外部標準開發。

產品安全性與測試體制

本公司產品符合歐洲、北美和亞洲等全世界主要安全標準與法令。為了讓安全性更為可靠，我們在筑波事業所設立了產品安全檢測實驗室和EMC檢測中心。產品安全測試實驗室作為獨立於事業部門之外的實驗室，受國際標準ISO/IEC17025實驗室管理系統管轄，以確保公正和客觀的測試。並且註冊為第三方認證機構VDE和UL（Underwriters Laboratories）的認證實驗室。由於可在公司內部測試取得第三方認證的產品，我們得以更迅速地對應零件及材料的更動，幫助達成產品的穩定供給。



產品安全檢測實驗室

為提昇可靠性的環境測試

本公司產品用於客戶的各種環境，由於使用環境、使用條件等 原因，有時會發生不能滿足產品壽命要求而退貨的情況。為了滿足客戶的期望，我們在溫度、濕度、振動等接近客戶使用環境的狀態下進行重現測試以確定原因。進而透過調查分析，基於原理原則找出原因和故障機理，並致力改善產品。這項工作在專用設施的可靠性測試樓由專門的工程師進行測試，用於今後開發高可靠性的產品。

主要所有評估設備

測量

- 三維座標測量儀
- 圖像測量儀
- 真圓度測量儀
- 表面粗糙度輪廓形狀測量機

分析

- 實體顯微鏡
- 金屬顯微鏡
- 掃描電子顯微鏡（SEM）
- X射線螢光分析儀（EDX）
- 紅外分光光度計（FT-IR）

測試

- 小型低溫恆溫槽
- 馬達軸心疲勞試驗機
- 高度加速壽命試驗機（HAST）
- 複合環境試驗機
- 冷熱衝擊試驗機
- 鹽水噴霧試驗機
- 恆溫恆濕槽
- 掉落測試機



可靠性測試樓

為安全性、可靠性相關參與外部標準開發作出貢獻

東方馬達作為一家提供高度自動化所需產品的企業，我們有責任建構一個安全、安心的社會。我們主要透過對下列安全性、可靠性相關參與外部標準開發做出的貢獻，有助於解決自動化社會課題的同時，提高本公司產品的安全性、可靠性。

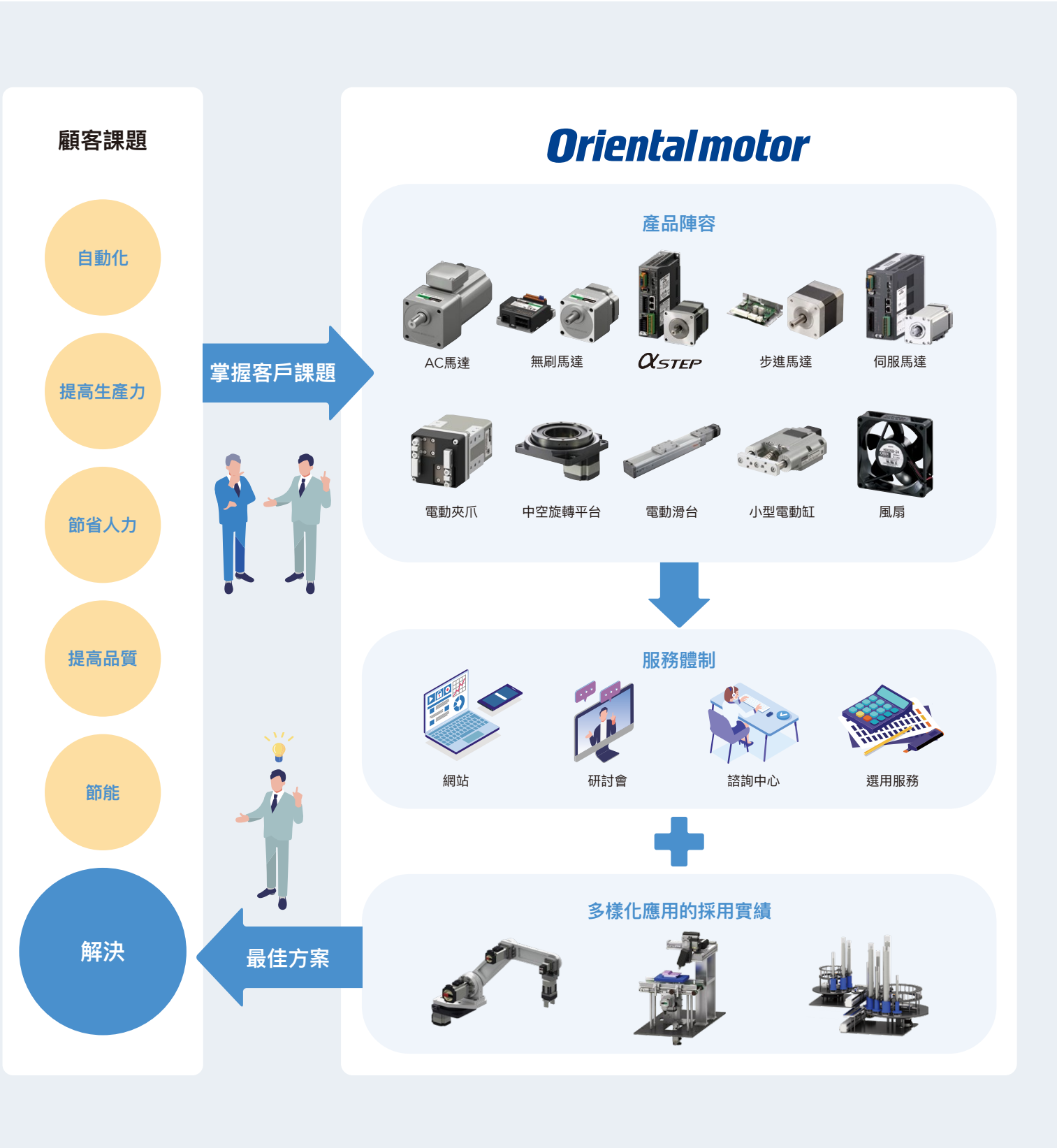
- 電氣安全領域：UL1004系列（以馬達為首的旋轉電氣機械）
- 功能安全領域：IEC61508（功能安全）、ISO/IECTR 5469（功能安全與AI系統）
- 可恃性領域：IEC/TC 56（可恃性）



銷售、支援體制

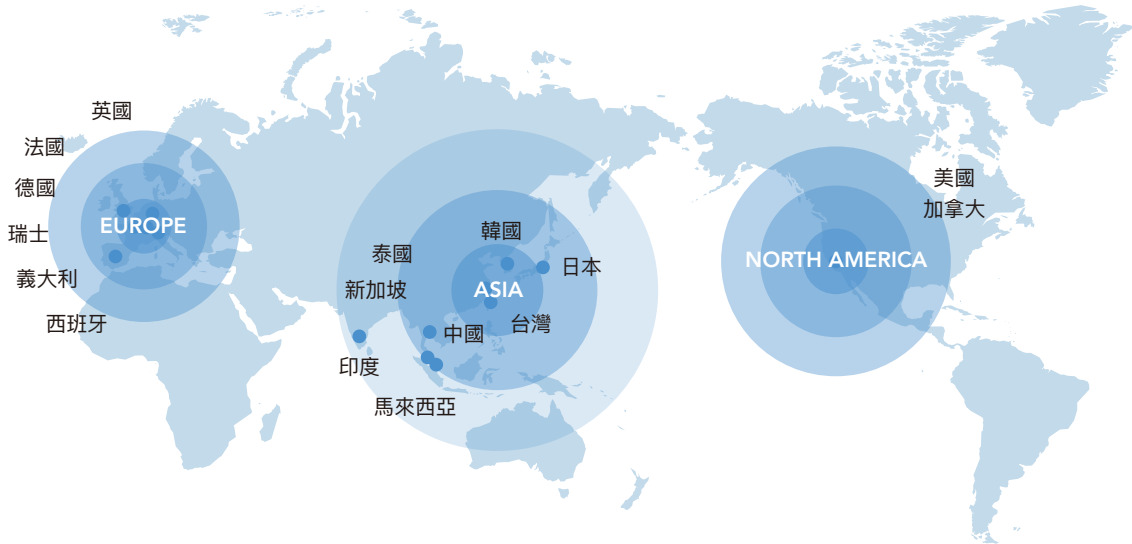
為實現客戶需求的「動作」而提出方案

正確掌握隨時代變化的客戶課題，提出有關客戶動作的整體解決方案，為實現客戶要求的動作做貢獻。

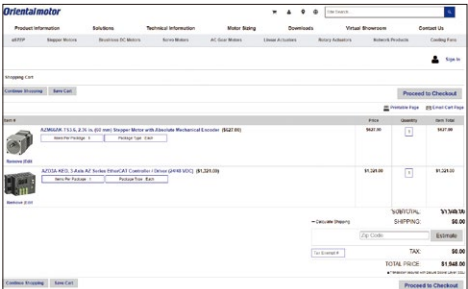


連接全世界客戶的銷售網路

銷售網路遍布世界各地，可透過與據點直接交易、網店或代理商購買商品。



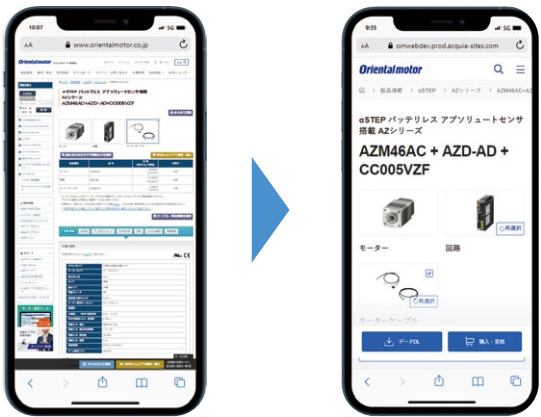
网店 (日本)



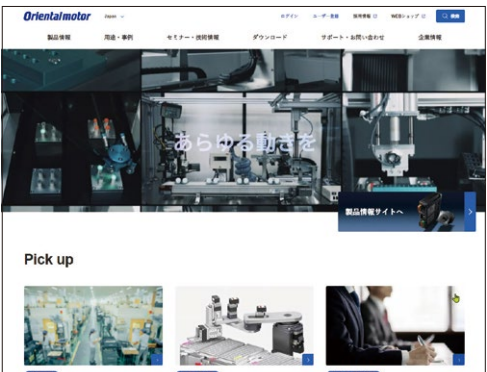
网店 (U.S.A.)

推進全球網站平臺通用化

為了透過網站向世界各地快速傳播資訊和加強運用與安全措施，我們正在建設全球平臺通用化和支援多語言的環境。作為第1階段，於2023年10月更新了日本網站。進行了簡明清晰的資訊和導線設計、智慧手機和平板電腦畫面最佳化、多語言通用設計、便於選擇產品、便於查找需要的資料和便於使用等巧思設計和改進。第2階段將從2024年起，依次在亞洲、歐洲等各地推廣，致力強化全球資訊傳播。



更新前後的畫面示例 (智慧手機)



更新前後的畫面示例 (PC)



客戶支援服務和支援體制

除了面對面和電話方式之外，我們還利用網站、線上等方式，根據客戶的情況提供最適合的服務。

研討會

作為提供資訊的平臺，在各地區舉辦了研討會，向客戶介紹產品結構、原理、用法並提供應用方案。日本在 2023年度恢復會場研討會，透過面對面的技術諮詢和使用實機提供產品方案，為更多客戶解決問題做出貢獻。

線上研討會舉辦情況

2023年度的  
利用人數合計 7,192人

※對象期間:2023/4/1 ~ 2024/2/28

线下研讨会举办情况

2023年度的  
利用人數合計 2,232人

※對象期間:2023/4/1 ~ 2024/2/28



在馬達展上舉辦研討會

e-learning

可按照客戶的工作節奏隨時隨地聽課進行學習。透過影片來加深理解，分階段學習，並藉由測驗來確認理解程度和進行複習。

線上學習實施情況

2023年度  
線上學習的參加人次 11,999人/月

熱門課程前3名

- ① AC馬達的基礎
- ② 步進馬達選型計算篇
- ③ 步進馬達基礎知識

客戶諮詢中心

從正在探討當中的內容到運行後的故障，提供廣泛內容的支援。除了電話和電郵之外，還運用網路會議系統受理線上諮詢，為客戶儘快解決課題做出貢獻。

客戶聲音

用於馬達的選型諮詢。能夠看著接待人員的臉或演示機進行交談，令人放心。之後還將詳細情況透過郵件發給我，真是幫了大忙。



使用展示機確認動作並同時解說

到場服務

東方馬達產品萬一發生故障，我們將快速妥善處理，以期早日恢復設備運用。遍佈日本全國的服務工程師，提供線上服務，或親臨客戶現場的到府服務。

客戶聲音

- 在最短時間內解決故障。
- 在短時間內找出了故障原因，而且解決方法也很明瞭易懂。



選型支援

有助於減少馬達選型所需的時間和勞力。選型後出具選型結果報告書，可供客戶用於裝置零件選型認可資料等用途。根據客戶的情況和希望，使用自選計算工具或委託專職人員。

2023年度  
每月平均使用數 1,534件/月

在展會上提供資訊

透過參加展會和舉辦私人展會，提供可以直觀瞭解實際產品動作的機會。

參加世界各地的展會

提供符合展會理念的最新產品的動作，為客戶的設備課題提供解決方案。

2023年度的主要出展實績

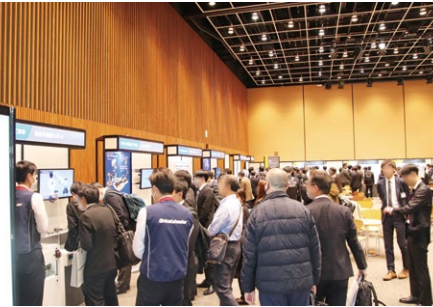
舉辦地		展覽會名稱
日本	名古屋	名古屋機械要素技術展
	金澤	MEX金澤
	東京	東京機械要素技術展
	大阪	關西機械要素技術展
	東京	國際機器人展（現場）
	網路	國際機器人展（線上）
美國	Boston	Robotics Summit
	Detroit	Automate
	Las Vegas	Pack Expo
	Santa Clara	RoboBusiness

舉辦地		展覽會名稱
義大利	Parma	SPS
德國	Nürnberg	SPS
中國	深圳	華南國際工業博覽會
	上海	中國國際工業博覽會
台灣	台北	臺北國際自動化大展
馬來西亞	Penang	Semicon SEA
	Kuala Lumpur	Metaltech
泰國	Bangkok	Reed Tradex
印度	Mumbai	Automation Exhibition
越南	Hanoi	MTA
印尼	Jakarta	Manufacturing Indonesia

私人展會「東方馬達展」

在2023年度，在時隔四年後舉辦了私人展會「東方馬達展」。針對省人化、自動化、提高生產力等客戶課題，以「New Motion New Value 新動作創造新價值」為主題，進行了機器人自製示例和開發品等的展示。還針對展示內容的主題舉辦外部專家演講，吸引了眾多客戶到場。

會場名稱	日期	參觀人數
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展覽會

我們舉辦了WEB展會，透過其中的內容可以直觀瞭解新產品的動作和使用方法。可根據客戶的情況，隨時隨地使用。

舉辦地	舉辦時期
美國	2023年4月～
中国	2023年4月～
台灣	2023年6月
新加坡	2023年4月～
泰國	2023年4月～
印度	2023年4月～
馬來西亞	2023年4月～
與會人數合計	18,166人



# 打造充滿朝氣、安全安心的職場

## 職業安全衛生方針

東方馬達將職業安全衛生設為在所有活動中的重要課題，以提供安全、身心健康的「員工友善企業」為目標，全員積極參與展開職業安全衛生活動。

### 1. 減少職業安全衛生風險

在所有的活動中，透過減少危險場所、貫徹5S、整頓職場環境、防火管理以及促進身心健康活動等，致力於減少災害和事故。

### 2. 全員參與

在所有的活動中，透過減少危險場所、貫徹5S、整頓職場環境、防火管理以及促進身心健康活動等，致力於減少災害和事故。

### 3. 交通安全活動

藉由交通安全活動的展開，提高安全駕駛的觀念，致力於防止工作及通勤時的交通事故。

### 4. 遵守各項法規

遵守職業安全衛生法以及相關各項法規和公司內部準則。此外，鼓勵員工取得相關證照，以建構永續發展的體制為目標。

### 5. 職業安全衛生教育

透過廣泛的職業安全衛生教育，致力於習得完成課題的所需知識與提高安全意識。

為實現以上目標，我們建構並運用職業安全衛生管理系統，力求持續改善。

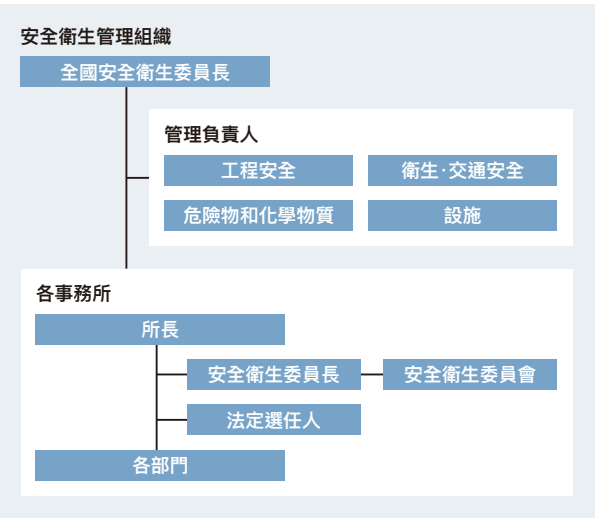
制定日：2004年7月7日  
修訂日：2023年4月1日

## 打造充滿朝氣的職場

### 對職業安全衛生所作的努力

我們相信，提供高可靠性產品的企業活動的基礎是員工的安全和健康。我們致力於所有員工參與職業安全衛生活動，成為安全健康的「人性化公司」。

#### 安全衛生推進體制



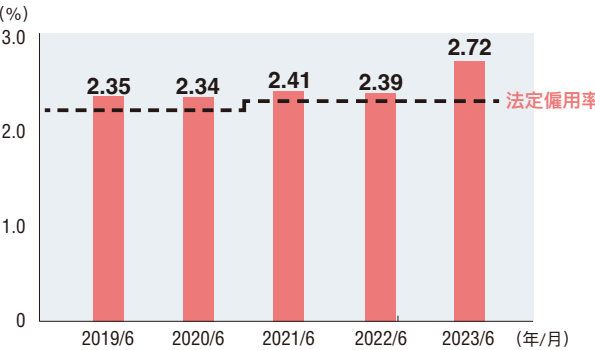
工傷		2020年度	2021年度	2022年度	2023年度
災害件數（誤工1天以上）		0件	2件	3件	0件
百萬工時傷害率*	東方馬達（包括日本國內關係企業）	0.00	0.49	0.74	0.00
	（參考）製造業	1.21	1.31	1.25	1.29
	（參考）電氣機械設備製造	0.52	0.54	0.53	0.54

\* 每100萬實際工作時間內工傷造成的傷亡人數  
（參考）摘自厚生勞動省工傷動向調查

### 促進僱用身心障礙人士工作

保持超過法律規定標準的僱用。

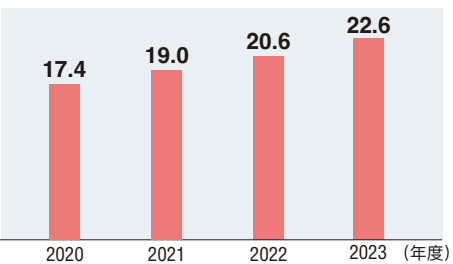
#### 身心障礙人士僱用率



### 為促進職場的多元化所作的努力

在女性活躍推進行動計劃第2年即2023年度，在新人事制度啓動的助力下，加快了實現目標的進程。主任層的女性增加，管理職層中的女性占比也大幅增加到8.6%。2024年度是行動計劃的最後一年。繼續營造接納多樣性、發揮多樣化能力的風氣，爭取實現行動計劃目標。

#### 主任級幹部女性比例變化



根據女性活躍推進法，獲得優秀企業L星（2顆星）認證

#### 女性活躍推進行動計劃結果

計劃期間	2022年4月1日~2025年3月31日三年
行動計劃目標	①女性主任（係長級）的比例目標為 <b>23%</b> （2023年3月現在20.6%） ②帶薪休假取得日數持續達到 <b>65%</b> 以上
推進內容	<b>2023年度實施的活動</b> <ul style="list-style-type: none"><li>調整與實施以主任和副主任為對象的研究會</li><li>舉辦職涯建立支援研討會並實施個別職涯諮詢</li><li>打造任何人都能如魚得水工作的職場環境</li><li>透過健康經營活動實現生產力提高</li></ul>
行動結果	主任級幹部女性比例變化： <b>22.6%</b>

## 工作與生活平衡活動

#### 兼顧工作與育兒的支援制度

##### 2023年度育兒假取得率

內容	取得率
男性	<b>53%</b>
女性	<b>100%</b>

獲得厚生勞動省頒發的育兒支援企業「kurumin」認定

#### 支援在工作與治療取得平衡的制度

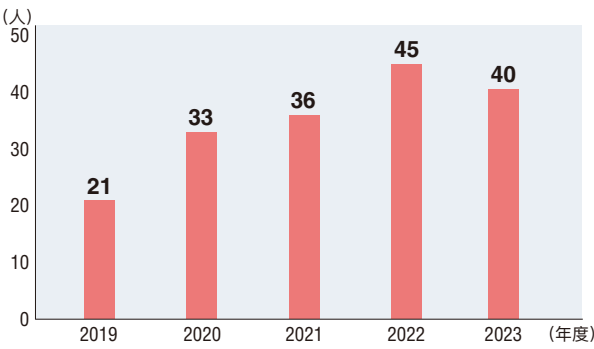
##### 2023年度制度利用人數

內容	利用人數
住院・療養假	<b>2人</b>
病假	<b>2人</b>
短時間勤務	<b>0人</b>

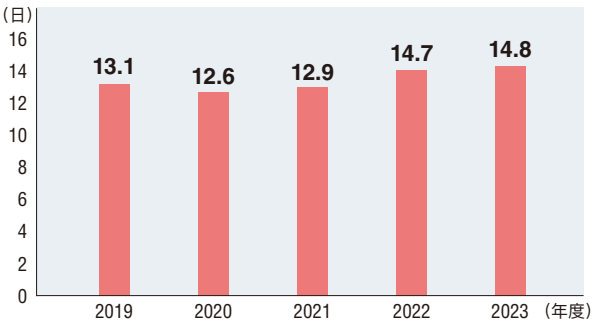
註冊成為「癌症對策推進企業行動」的推進夥伴企業

#### 兼顧工作與長照支援制度

##### 護理假申請人數



##### 帶薪休假取得日數





# 健康管理

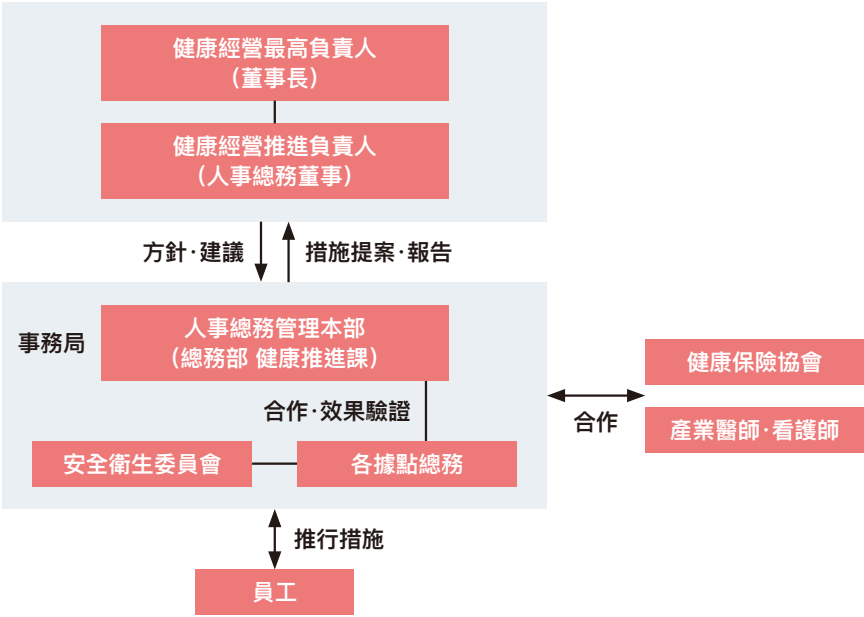
## 東方馬達健康經營宣言

東方馬達作為一家能創造新價值和持續成長的企業，為了讓每個人都充滿活力抱持工作幹勁而推進健康經營，努力實現員工身心健康、工作舒適的職場環境。

2021年10月1日制定  
東方馬達股份有限公司  
董事總經理  
健康經營最高負責人  
**川人 英二**

## 健康經營推進體制

東方馬達規定由董事兼總經理擔任健康經營最高負責人，構建健康經營推進體制，與健康保險協會、產業醫護、看護師合作，維持和增進員工健康。



## 健康經營重點項目

今後將繼續基於重點項目，配合必要的措施進一步推動健康促進。

### 1. 生活方式相關疾病防治

- ① 參加定期健康檢查100%
- ② 有數值異常/代謝症候群人員的輔導（促進參加複檢、保健指導）

### 2. 心理健康對策

- ① 鼓勵參加心理壓力檢查
- ② 舉辦各種心理健康講座和針對年輕人的心理諮詢
- ③ 心理健康措施（簽約外部EAP、與產業醫護合作）

### 3. 吸菸對策

- ① 推進二手煙防治
- ② 實施禁煙活動、宣傳活動

### 4. 改善職場環境與提升健康意識

- ① 透過對全公司健康資料的掌握與分析，明確健康課題
- ② 舉辦全公司活動（健行等）
- ③ 掌握加班時間和休假狀況、推進業務效率化和申請特休
- ④ 展開各種健康意識提升活動

### 5. 防疫活動

- ① 新冠肺炎預防措施
- ② 流感預防措施 等

獲得「健康經營優良法人」認定

由經濟產業省與日本健康會議主辦的健康經營優良法人認定制度，作為從經營觀點考慮員工健康管理並推行戰略性的法人，於2024年3月連續四年被認定為「健康經營優良法人（大規模法人部門）」。

2024  
健康經營優良法人  
Health and productivity

## 健康經營活動

推動35歲以上全身健康檢查、管理加班和滯留時間、實施健行活動、預防流感以及降低吸菸率活動等健康措施。



健行活動：在健康應用程式上分享步數的情景

## 健康數據列表

對健康檢查和生活習慣數據進行分析，明確本公司的健康狀況與課題，在此基礎上展開各項措施。以健康身心帶來高度生產力為目標，整備能夠提高員工健康意識的環境。

			(年度)		
項目			性別	2021	2022
健康檢查參加率			男女	100.0%	100.0%
要精密検査、 需要治療	符合率		男女	－	30.6%
	参加率		男女	－	79.4%
代謝综合征人员比例（40岁以上）			男女	14.1%	14.8%
特定保健指导参加率（完成率）			男女	17.6%	21.9%
健康検査 データ※1	数値異常率	血圧	男女	28.3%	29.4%
		血糖	男女	14.9%	18.2%
		血脂	男女	30.7%	29.5%
	肥胖（高BMI）		男	25.6%	25.4%
			女	13.2%	14.9%

※1 按照本公司規定的以下數值異常標準  
血壓：收縮壓130mmHg以上或舒張壓85mmHg以上  
血糖：空腹血糖110mg/dl以上或HbA1c 5.9%以上  
血脂：三酸甘油酯150mg/dl以上；HDL 39mg/dl以下或LDL 140mg/dl以上；  
高BMI：BMI 25.0以上

		(年度)		
項目		性別	2022	2023
生活習慣問卷調查 <sup>*1</sup>	不吃早餐頻率	男	21.3%	23.1%
		女	14.9%	15.2%
	有運動習慣	男	34.0%	36.6%
		女	15.0%	14.7%
	睡眠不能解消疲勞	男女	33.0%	32.8%
	吸菸率	男女	18.8%	18.5%
	高風險飲酒人士比例	男	11.7%	12.1%
		女	12.5%	12.5%
壓力檢測參加比例		男女	100.0%	100.0%
高心理壓力人數比例 <sup>*2</sup>		男女	10.2%	10.3%
健行活動參加比例		男女	88.2%	88.9%

數值包括日本國內相關公司

數值包括日本國內相關公司  
※1 根據厚生勞動省 國民健康與營養調查中的計算方法，實施問卷調查。  
※2 根據厚生勞動省的調查，經判定為「高心理壓力人員」的比例平均約為10%。

		(年度)	
項目	說明	2022	2023
因病停職人數 (absenteeism)	因個人傷病而停職的人數	17人	13人
現發揮程度 (presenteeism) <sup>※1</sup>	以東大1項目版（SPQ）測量	81.9%	81.8%
工作投入程度 (work engagement) <sup>※1・2</sup>	由新職業性壓力80題簡易問卷求出的綜合健康度指數	50.4	50.6

※1 包括日本國內關係企業  
※2 由工作投入程度及壓力的多重視角求得之指數



# 「共育」 人才培育

以相互學習成長的「共育」理念為基礎，為培育自我思考和解決課題的能力而舉辦各種研究會。

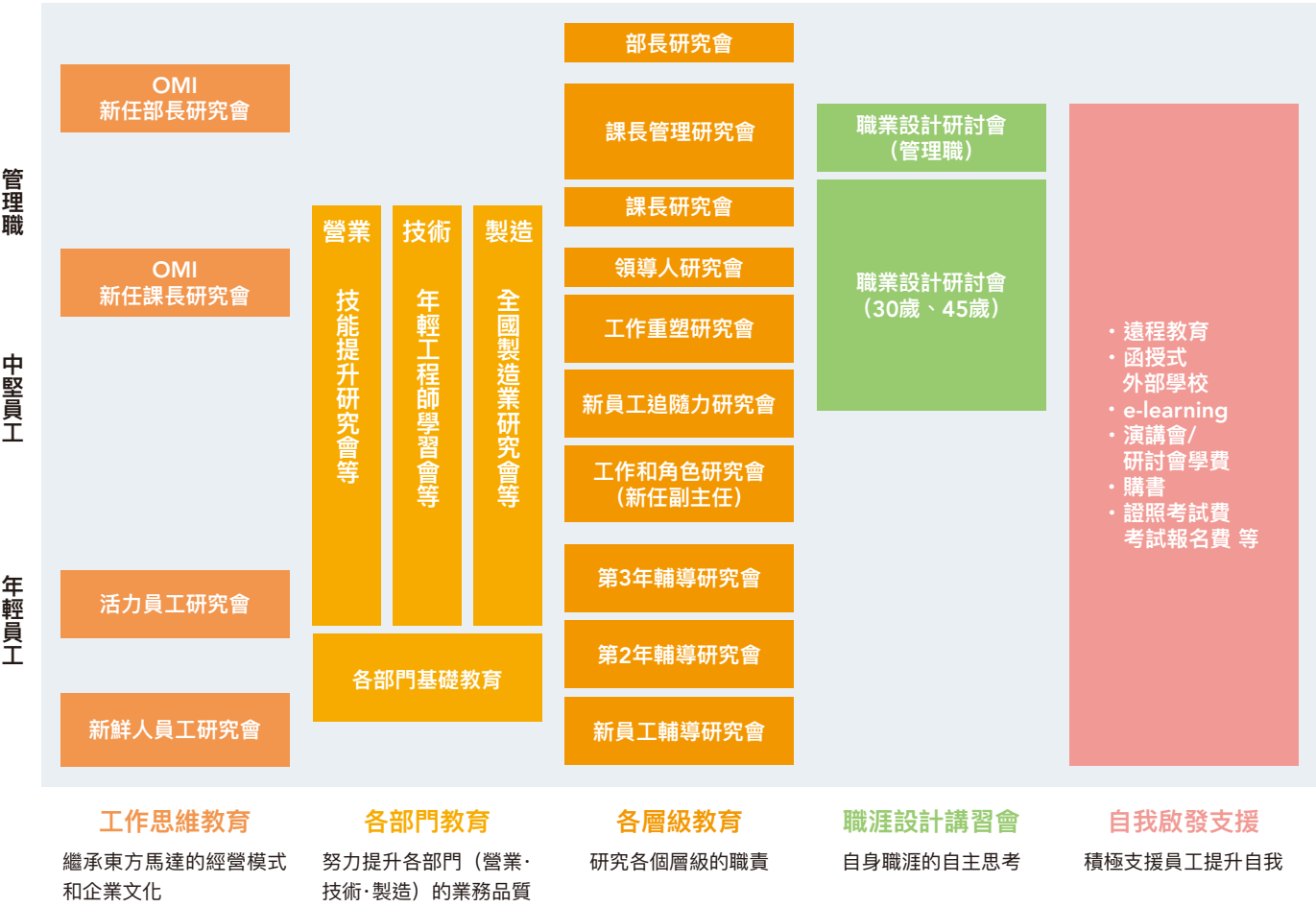
## 新人事制度的運用和人才培育

22023年4月起，開始運用新的人事制度。旨在激發每一位員工的工作價值和成長，培育對公司發展有貢獻的人才，加快挑戰和創造的速度以應對環境變化，營造可長久安心工作的環境。在運用之前，為了確認新人事制度中的課題設定、調動、考評等思維和貫徹細節規定，在各據點進行了資訊共享和消除疑惑等活動。另外，將新人事制度中明確化的

各等級所要求之行動準則反映到了各階級教育和職涯教育中。2024年度，日本國內關係企業也在計劃按照同樣思維，根據業務形態和規模等情况推進導入新人事制度。為了制度的鞏固和進一步改善，還在7月實施了敬業度調查。為實現「打造成可長久安心工作的企業，每個人都能在充滿朝氣的職場秉持工作價值努力工作」，而採取必要的措施。

## 教育體系

※OMI=Oriental Motor Institute



## 2023年度的人才培育與共育措施

以相互學習成長的「共育」理念為基礎，為培育自我思考和解決課題的能力而舉辦各種研究會。2023年度根據新人事制度中明確化的各等級職責，對中堅員工教育體系進行了調整，成立「新員工追隨力研究會」、「工作重塑研究會」、「領導人研究會」，為每個人認識加薪或晉升的時機以及自身職責，為進入下一階段創造機會。

在新員工思維教育方面，新冠疫情期間成立的「新鮮人員研究會」首次集聚一堂舉辦。大家踴躍交流意見，成功傳達了重視面對面的風俗。營業、技術、製造各部門都在為

了提高工作品質而展開各部門培訓。在職業意識多樣化的進程中，不受傳統做法的束縛，致力培養人才。



全體新員工集中在一起，舉辦首屆「新鮮人員研究會」

## 擴充中堅員工教育

研究會	目的	舉辦次數	參加人數
工作和分工研究會	一次有了主管職務，借此機會思考今後的職涯	5次	99名
追隨力研究會	思考如何在組織內發揮新員工追隨力的行動	3次	52名
工作重塑研究會	在目前的工作中找到工作價值，思考如何主動實踐行動	1次	25名
領導人研究會	透過人才評估培訓，明確自身的優勢和啟發點，促進今後的能力開發	1次	18名



發表期望和分工的要求

### 參加人員的感想

#### 【工作和分工研究會】

- 察覺到了可以感同身受的煩惱以及自己的不足之處
- 有很多對表達方式的感同身受，這些與別人說話的方式和表達方式很有參考價值

#### 【追隨力研究會】

- 以前沒有意識到主任的立場，現在自己心中有了標準
- 我很慶幸自己意識到了承擔上司「低重要度工作」的想法

#### 【工作重塑研究會】

- 我是第一次接觸工作重塑的思維，我覺得根據對工作的理解，可以提高積極性和改變做法，這樣可能有利於取得成果

#### 【領導人研究會】

- 回饋報告很有針對性，是瞭解自己的寶貴機會
- 這種經驗在平時的工作推進方式中也能發揮作用，我覺得非常好





# 與地方相互交集， 持續支持 創建繁榮社會

東方馬達集團重視與地方社會的關係，為實現更加繁榮的社會，從多個角度展開活動。作為地區社會的一分子，我們致力於各種活動，除「地區活性化支援」、「環境保護」等社會活動外，亦對未來會擔任技術中堅的學生實施「培育下一代」計畫。



## 培育下一代

### 傳授製造的樂趣上門實驗教室

鶴岡中央/西事業所從2016年起開辦「上門實驗教室」，由入職第二年的員工透過實驗向當地國中生傳授馬達的結構和原理。2023年度也於12月對五個班級的138名學生進行了為期兩天的授課。

「上門實驗教室」授課內容的制定和準備由「令人期待的員工研究會」實施。2023年由13名員工從9月開始，在研究會和分科會上研究如何向國中生授課才能便於理解。

員工對將馬達和自己的工作傳授給國中生「充滿期待」，為了讓國中生對東方馬達感興趣，對自己的未來「充滿期待」而全心全意地從事實驗教室活動。



有關馬達結構的授課



線圈能否轉動的挑戰

## 為筑波挑戰賽2023提供贊助

筑波挑戰賽是在筑波市內有散步道等的街區設置路線，讓大學或企業等製作的移動機器人自主行駛和挑戰各種課題的技術挑戰賽。此活動於2007年開始舉辦，東方馬達每年提供贊助，作為多家組織的研究人員與地區合作進行公開實驗的平臺。從2022年起，東方馬達的技術人員團隊也開始使用自家產品製作的自主移動機器人參賽，將實際環境（現實世界）中行駛得到的數據用於新商品開發和商品改善。



參賽的移動機器人



起點的情景

## 在大學開課

- 名古屋大學工學部  
〈能源理工學設計及製作〉
- 法政大學理工學部  
〈器械體驗〉



在名古屋大學開課

## 學生來事業所參觀

為了對未來將成為地方社會棟樑的兒童們提供支援幫助，我們以小學、國中、高中為對象實施事業所參觀。



向來自鶴岡第一中學的學生介紹事業所

## 保護環境

為了提昇社區的居住品質，員工及其家人每年持續參加地區的清潔活動。



香西地區清掃作戰（高松市）



環境美化日（土浦市）



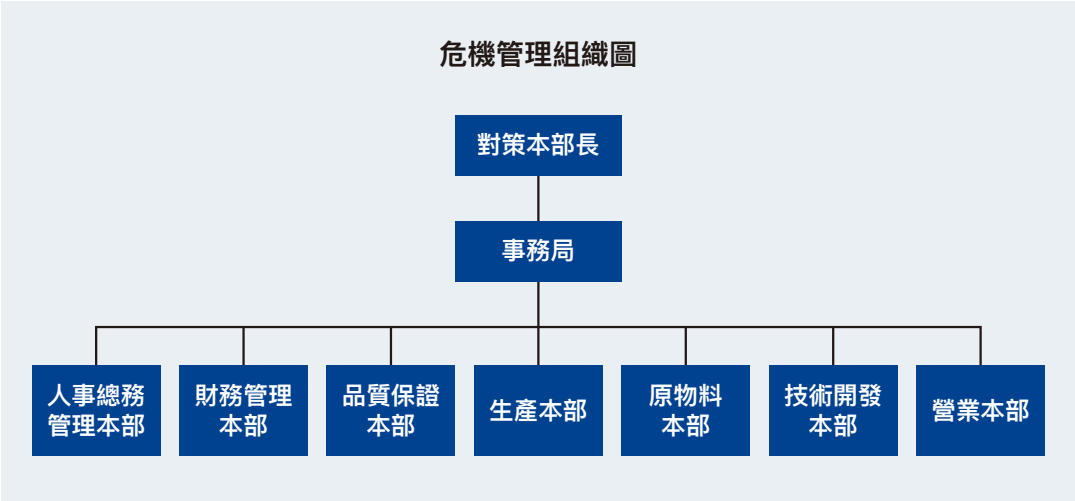
企業管理體制與風險管理

BCP（營運持續計畫）

以危機管理體制及其他基本事項建立危機管理規章，致力於確保公司內部以及周圍區域居民的安全，同時確保商品品質，履行企業職責。

方針

- 1. 以確保員工及其家人、來訪者的安全為最優先。
- 2. 以保護企業資產（建築物、機械 設備、原材料、產品 半成品等）為目標。
- 3. 以儘早恢復業務運作與持續進行為目標。
- 4. 進行各種應對時，始終優先考慮人道主義。
- 5. 力求持續改善對策。



風險概述和應對措施

力於明確找出阻礙企業永續經營的風險，透過採取適當的應對措施，確保不會損害社會信賴及企業活動。

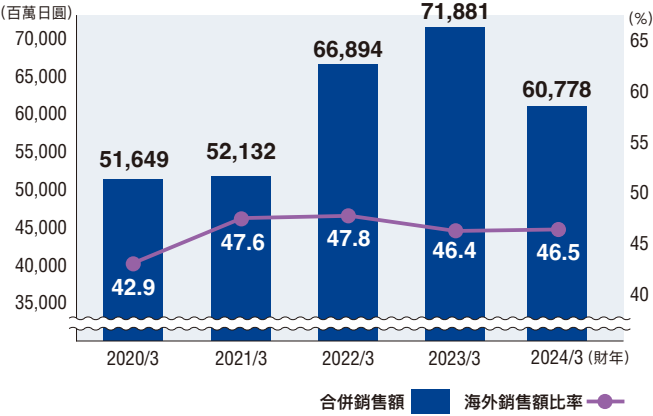
風險管理

風險項目	預期風險	風險應對措施
原物料採購	<ul style="list-style-type: none"><li>● 自然災害等原因導致供應困難和供應短缺</li><li>● 因從衝突風險地區採購礦物導致人權侵害、環境破壞、衝突</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● 適當庫存的強化</li><li>● 替代零件和材料的調查和選用</li><li>● 擴大供應商</li><li>● 調查衝突礦物、負責的礦物採購</li></ul>
自然災害	<ul style="list-style-type: none"><li>● 員工和設施受災導致業務活動中斷</li><li>● 基礎建設毀損、供應鏈混亂導致零件供應短缺</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● 透過分散生產據點和供應商，儘快恢復供應體制</li><li>● 使用員工平安確認系統</li></ul>
疫情	<ul style="list-style-type: none"><li>● 公司內部發生群聚感染導致業務活動中斷</li><li>● 疫情蔓延長期化導致零件材料的採購延遲和價格飆升並因此影響收益</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● 繼續實施職場防疫措施</li><li>● 活用線上工具和居家辦公</li><li>● 與供應商資訊交流和監控</li></ul>
產品供應	<ul style="list-style-type: none"><li>● 產品供應停滯</li><li>● 輸送運費上升</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● 生產據點分散化</li><li>● 運輸方式多樣化</li></ul>
產品安全性與法令遵循	<ul style="list-style-type: none"><li>● 人身傷害、健康危害</li><li>● 對用戶財產和環境的損害</li><li>● 伴隨此類或產品違反法令法規而造成的相關賠償訴訟</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● 產品設計符合法律法規、標準等要求，通過第三方認證</li><li>● 按照ISO/IEC17025實驗室管理系統的要求，構建符合性測試體制</li><li>● 產品網路安全措施</li><li>● 產品內含化學物質之管理體制、出口管理體制的建構</li><li>● 發生問題時快速披露資訊</li></ul>
事業活動相關合規	<ul style="list-style-type: none"><li>● 依法處罰和吊銷許可證</li><li>● 失去利益相關方的信賴</li><li>● 提起訴訟、企業形象受損</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● 貫徹守法意識</li><li>● 運用管理系統，整備「不會偏離規則的機制」</li><li>● 定期調查法規修訂資訊並傳達給公司內部相關部門</li><li>● 強化審計體制</li></ul>
匯率	<ul style="list-style-type: none"><li>● 外幣計價交易的進出口等交易額，和外幣計價債權債務的折合日圓金額波動</li><li>● 境外合併報表子公司個別財務報表的折合日圓金額波動</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● 以降低價格波動風險為目的，部分外幣計價債權採用外匯合約</li></ul>
資訊安全	<ul style="list-style-type: none"><li>● 網路攻擊導致資訊洩露、資料篡改、服務停止、系統破壞</li><li>● 洩露個人資訊或機密資訊</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● 構建高安全性系統平臺</li><li>● 對員工持續實施資訊安全教育</li><li>● 應對各國個人資訊相關法律</li></ul>
人力資源確保	<ul style="list-style-type: none"><li>● 無法應對勞動力人口減少等就業形勢變化</li><li>● 就業觀念變化</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● 導入多樣化工作方式制度</li><li>● 創建人盡其才的組織</li></ul>
職業安全衛生	<ul style="list-style-type: none"><li>● 工作中發生的工傷、職業病等</li><li>● 通勤途中或工作中開車發生的交通事故</li><li>● 體力勞動或心理健康導致的疾病</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● 安全衛生推進體制的維持和運營</li><li>● 藉由安全衛生教育提高安全意識</li><li>● 透過風險評估等持續降低職業安全衛生風險的活動</li></ul>
智慧財產權	<ul style="list-style-type: none"><li>● 第三方侵害智慧財產權</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● 設置智慧財產權管理部門</li><li>● 確認其他公司的權利，定期調查其他公司有無侵權</li><li>● 從開發階段起儘早申請權利</li></ul>

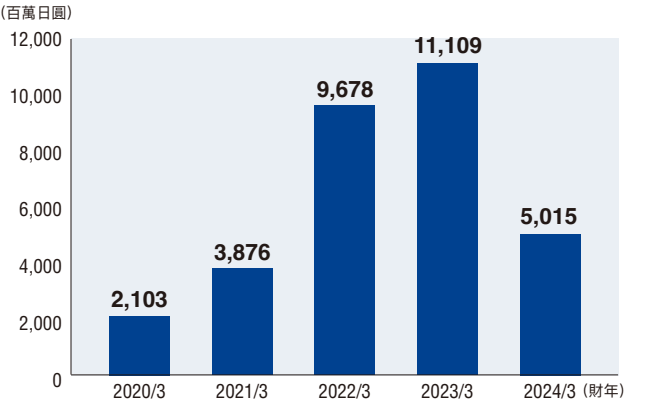


經營績效

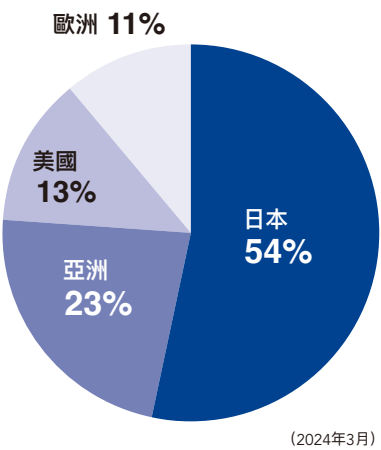
合併銷售額・海外銷售額比率



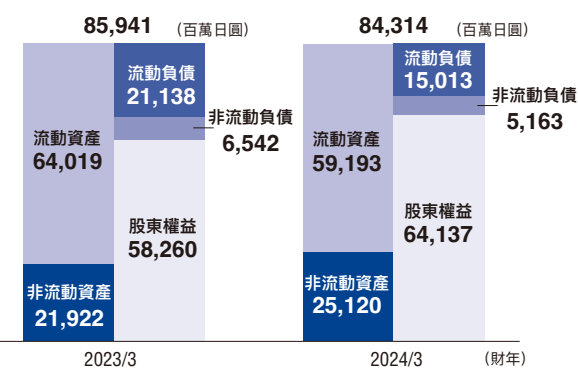
合併營業淨利



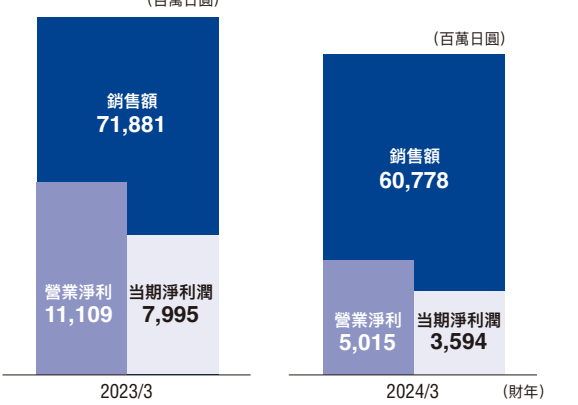
各區域對合併銷售額占比



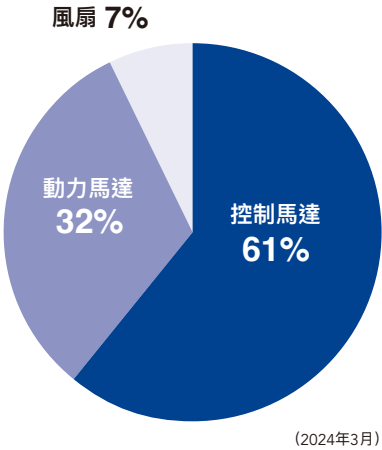
合併損益表概要



合併損益表概要



各事業群占合併銷售額比例



公司概要

公 司 名 稱	東方馬達股份有限公司
英 文 名 稱	ORIENTALMOTORCO.,LTD.
總 公 司	東京都台東區東上野4-8-1
負 責 人	董事總經理 川人英二
創 業	1885年
設 立	1950年

據點一覽

● 事業所

鶴岡中央事業所  
鶴岡西事業所  
相馬事業所  
筑波事業所  
土浦事業所  
柏事業所  
甲府事業所  
高松香西事業所  
高松國分寺事業所

● 營業所

東京分公司  
  北上營業所  
  仙台分店  
  水戶營業所  
  宇都宮營業所  
  熊谷營業所  
  南關東分店  
  新潟營業所  
  諏訪營業所  
  甲府營業所  
名古屋分公司  
  豐田營業所  
  靜岡營業所  
  金澤營業所  
大阪分公司  
  京都分店  
  滋賀營業所  
  兵庫營業所  
  廣島營業所  
  九州分店  
  熊本營業所

● 集團公司

日本

ORIMVEXTA股份有限公司  
  第1營業部 (東日本)  
  第2營業部 (中部 / 西日本)  
能代東方馬達股份有限公司  
庄內東方馬達科技股份有限公司  
  酒田工場  
  酒田第2工場  
東方馬達科技股份有限公司  
  相馬科技公司  
東方馬達商務股份有限公司

資 本 額	41億日圓
銷 售 額	合併決算607億日圓 (2024年3月)
員 工 數	2,942人 (截止2024年3月底)
事 業 內 容	精密小型馬達及控制用電子迴路等的開發、製造及銷售
交 易 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 莊內銀行 瑞穗銀行

海外

- 美國、加拿大  
  ORIENTAL MOTOR U.S.A. CORP.  
  總公司、洛杉磯 / 聖荷西 / 芝加哥 / 多倫多 / 波士頓
- 德國  
  ORIENTAL MOTOR (EUROPA) GmbH  
  總公司、杜塞爾多夫 / 慕尼黑 / 漢堡 / 斯圖加特 / 法蘭克福 / 紐倫堡
- 英國  
  ORIENTAL MOTOR (UK) LTD  
  總公司、貝辛斯托克 / 伯明翰
- 義大利  
  ORIENTAL MOTOR ITALIA s.r.l.  
  總公司、米蘭 / 博洛尼亞 / 維羅納
- 西班牙  
  ORIENTAL MOTOR (EUROPA) GmbH SPAIN BRANCH  
  馬德里
- 中國  
  SHANGHAI ORIENTAL MOTOR CO., LTD.  
  總公司、上海 / 北京 / 大連 / 蘇州 / 杭州 / 廣州 / 深圳 / 東莞 / 武漢  
  XIAMEN ORIENTAL MOTOR CO., LTD.  
  GUANGZHOU ORIENTAL MOTOR CO., LTD.  
  SUZHOU ORIENTAL MOTOR CO., LTD.
- 台灣  
  TAIWAN ORIENTAL MOTOR CO., LTD.  
  總公司、台北 / 台中 / 高雄
- 韓國  
  INA ORIENTAL MOTOR CO., LTD.  
  總公司、仁川 / 首爾 / 水原 / 天安 / 大田 / 大邱 / 光州 / 釜山
- 新加坡  
  ORIENTAL MOTOR ASIA PACIFIC PTE. LTD.  
  總公司、新加坡
- 馬來西亞  
  ORIENTAL MOTOR (MALAYSIA) SDN. BHD.  
  總公司、吉隆坡 / 檳城
- 泰國  
  ORIENTAL MOTOR (THAILAND) CO., LTD.  
  總公司、曼谷 / 大城府 / 春武里府
- 印度  
  ORIENTAL MOTOR (INDIA) PVT. LTD.  
  總公司、班加羅爾

