



Orientalmotor

Oriental Motor Report 2024

Think Motion

专注于对“动作”的思考、 创新、与解决

实现各种“动作”的电动机。

我们东方马达一直在快速掌握产业、医疗、食品、交通、物流等不断变化的社会需求，持续参与地球环境的改善和社会与产业的发展。

这份报告介绍了东方马达集团通过“动作”来勾画更繁荣的未来和解决课题的各项活动。



Contents

Introduction

目录 / 编辑方针	02
董事长致辞	04
东方马达的愿景	06
为解决社会课题	08

专刊

Topic 1 为机器人需求做贡献	10
Topic 2 消除生产现场的所有损失， 追求生产力的提升	12

环保措施

碳中和措施	14
事业活动中的措施	16
产品中的措施	17
2023年度 为环境做贡献的产品	18
2023年度 环境活动实绩和绩效	19

客户活动

<制造>	
稳定供应和保持质量的措施	20
职场环境-获取技能	22
零部件供应商合作活动	23
<技术和开发>	
2023年产品/技术拔萃	24
产品的安全性和可靠性	27
<销售和支持>	
为实现客户要求的“动作”的提案	28

对员工的措施

创建充满朝气的职场	32
工作与生活平衡活动	33
健康管理	34
“共育”人才培养	36

地区社会活动

培养下一代	38
-------	----

企业数据

企业管理体制与风险管理	40
经营绩效	42
公司概况	43

编辑方针

东方马达发行“东方马达报告”，内容包括为满足社会需求、创造价值而持续进行的各项公司活动。报告书向所有利益相关人员通俗易懂地介绍了我司开展的各项活动情况。

报告范围

本报告主要介绍了东方马达株式会社和集团公司的活动。

报告期间

2023年4月1日～2024年3月31日
(含部分该期间以外的信息)

发行日期

2024年6月



不断挑战，
不断提供新价值

回顾2023年度

2022年度创下了销售额历史纪录，与此相比，在2023年度继续保持以半导体制造设备行业为主的库存调整局面，销售额有所下降。面对今后如何扩大销售额的课题，在中期经营计划中提出面向2028年大幅扩大销售额的目标并已开始活动。为了应对工业界飞速发展的自动化需求，正在开展的其中一项活动就是配合现有事业，加强发展机器人事业及传感器事业等新事业。2024年度将再接再厉，快速推进产品开发，致力扩大对客户的支持。

在制造业基础设施的完善方面，2023年度从BCP（业务连续性计划）的角度出发，为了防止浸水扩建了能代

工厂并新建了鹤冈中央事业所的厂房。正在有计划地持续完善职场环境，让员工可以安心工作。另外，在高松国分寺事业所、相马事业所、筑波事业所安装了自家消费型太阳能发电系统，为实现碳中和目标而开展活动。

使命和愿景制定后一年 还启动新人事制度

2022年2月，作为东方马达对社会许下的承诺，制定了使命和愿景。在2023年度，为了进一步明确每一位员工的行动方向，将其落实到各部门的使命和愿景中，致力在公司内部深入贯彻。今后，为了让每个人都能对使命和愿景进行身体力行的实践，发起行动变革，并落

实到具体的行动中。

为了东方马达十年后、二十年后仍能不断成长，必须营造每一位员工都能发挥自身优势、都能满怀干劲开展工作的职场环境。

秉持这一思想，在2023年度对人事制度进行了大幅调整，启动了新人事制度。明确职责和能力要求，持续营造每一位员工各司其职、都能安心工作的环境。

朝着动作系统厂商进化升级

由于劳动力严重短缺，为了提高生产力并提升产品质量，工业界对自动化、省人化的需求仍然有增无减，需要我们为设备整体的“动作”做出贡献。东方马达不

断进行新的挑战，提供新的价值，不仅提供作为驱动源的电动机，还能通过动作来提供超越期待的感动，朝着动作系统厂商进化升级，致力为客户的所有“动作”做出贡献。

董事长兼执行董事总经理

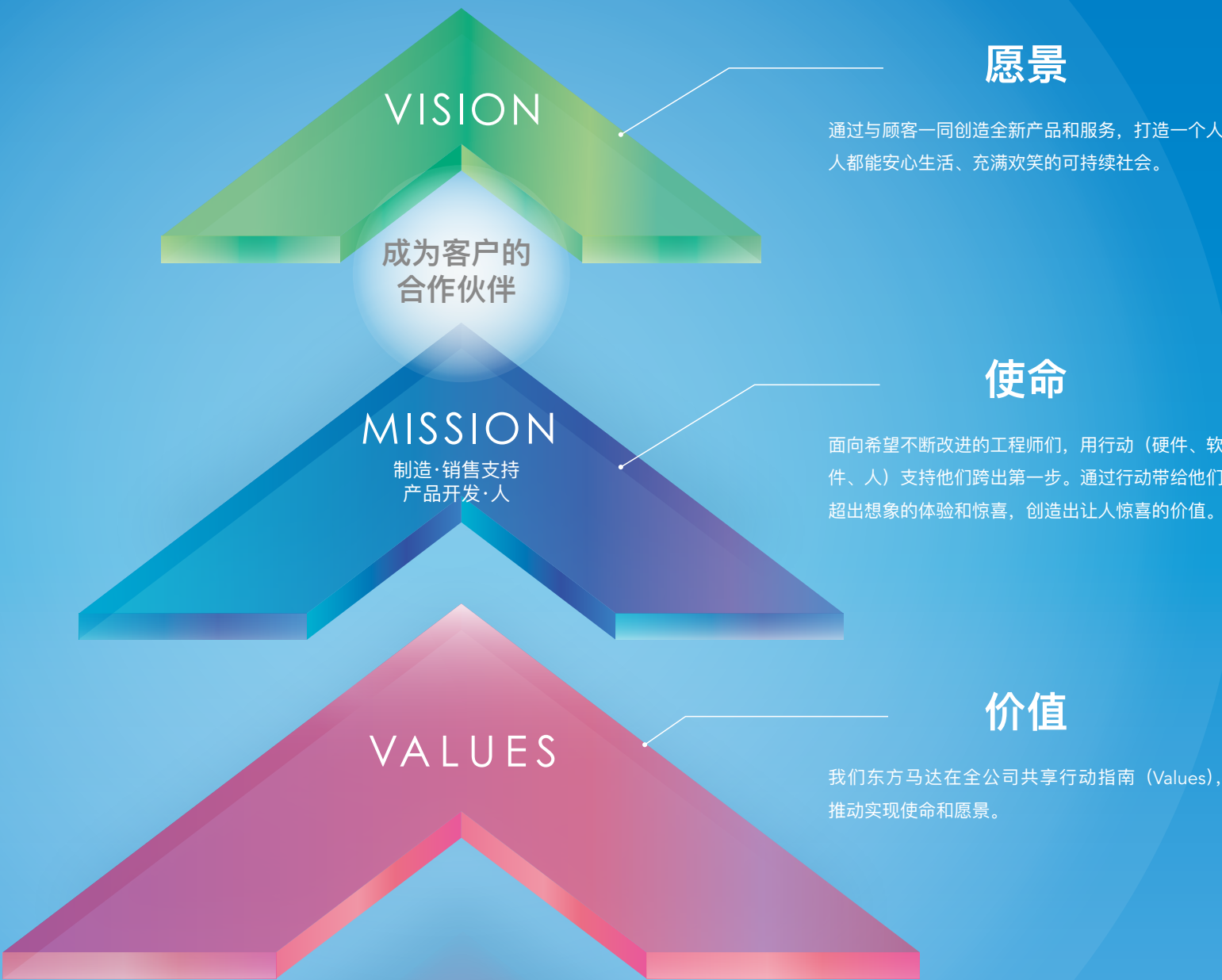
川人英二

为了一直与客户共同成长 东方马达的愿景

为了实现工业、医疗、食品、交通等各大领域紧跟时代的动作，
我们开发出最适合的产品供给全球。

面对全球的工程师在进行新产品及设备开发和改善的过程中
遇到的“想要创造这样的动作”、“想要进行这样的控制”、“如
果能做到这种动作就好了”的需求，我们东方马达提供多样
的产品协助对应，这种业务模式已经持续了几十年。

我们承诺，东方马达的第一台将是迈向创造的第一步。



为解决社会课题

技术和产品力

基础

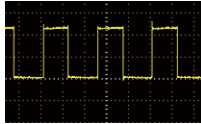
设计

解析·评价

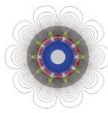
分析·测量

相关技术

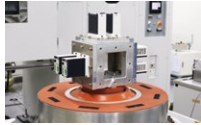
- 电气、电子工程学
- 控制工程学
- 机械工程



- 磁性
- 磁驱动器·控制器
- 结构
- 软件
- 低损耗



- 结构
- 流体
- 振动
- 热
- 声音
- 摩擦
- 绝缘



- SEM
- X射线荧光光谱仪
- 分光光度计



- 网络
- 3DCAD
- 传感器
- 摩擦学



组合·自动化

- 绕线
- 粘接
- 连结
- 工业机器人



加工

- 切割
- 涂装
- 热处理
- 高精度
- 齿轮切削



模具

- 冲床
- 压铸
- 树脂成型



安装

- 表面贴装
- 图像检查
- 无铅焊锡



高输出功率

高效率

高精度

小型化

安全性

可靠性

长寿命

设计

低振动

操作性

低噪音

标准化

低发热

环境

电动机



电动传动装置·减速机



驱动和控制器



冷却风扇



满足全世界的需求

工厂自动化

- 半导体制造设备
- 电子零部件制造设备
- 工业机器人
- 检测设备
- 成型机
- 清洗机
- 搬运输送设备
- 自动导引车 (AGV、AMR)
- 植物工厂

医疗·分析设备

- CT设备
- MRI设备
- 假牙制造设备
- 血液分析设备
- 电子显微镜
- 药材分包机
- X光设备

食品机械·和农业机械

- 计量机
- 食品加工设备
- 分拣机
- 播种机
- 包装机
- 异物检测设备
- 厨房设备
- 包饺子机

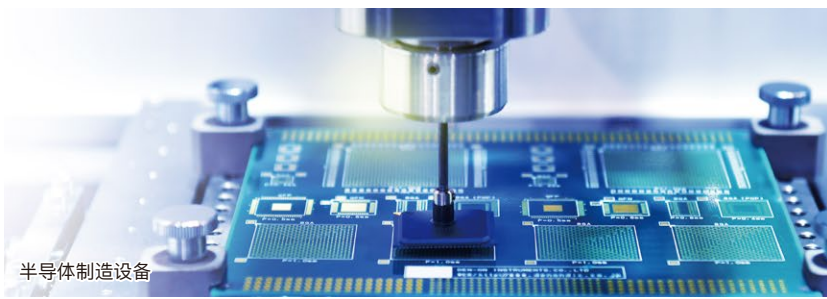
交通设备和金融设备

- ETC通道
- 计数设备
- 自动检票机
- 自动售票机
- 电车座椅旋转装置
- 月台安全门
- ATM

街上的

- 娱乐设施及博物馆等的展览、体验设备
- 回转寿司轨道
- 监控摄像头
- 服务机器人
- 安全通道
- 太阳能发电 (电源调节器)
- 电动汽车充电站
- 风力发电
- 星象仪

半导体制造设备



CT设备



包饺子机



ETC通道



服务机器人



太阳能发电、风力发电



为机器人需求做贡献 为实现最适合客户的“动作”

为了解决各工业生产现场的自动化和省人化课题，对机器人的需求不断增加。
东方马达致力提供最适合的动作，为客户生产现场的自动化做贡献。

关注机器人导入的内制化

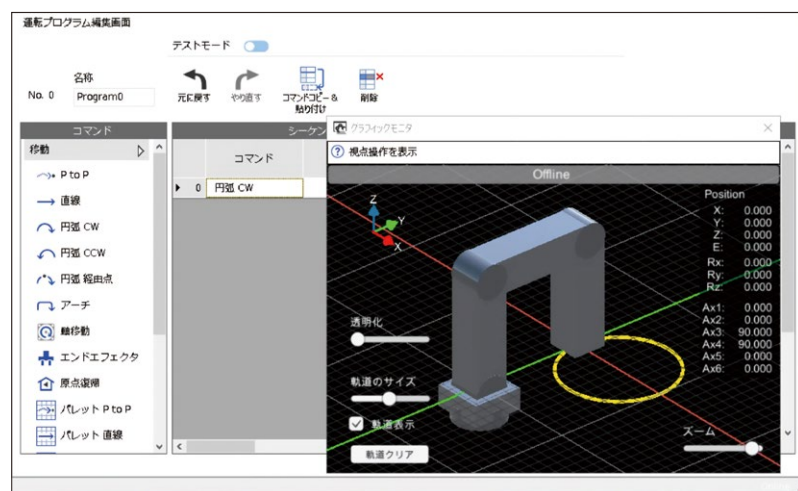
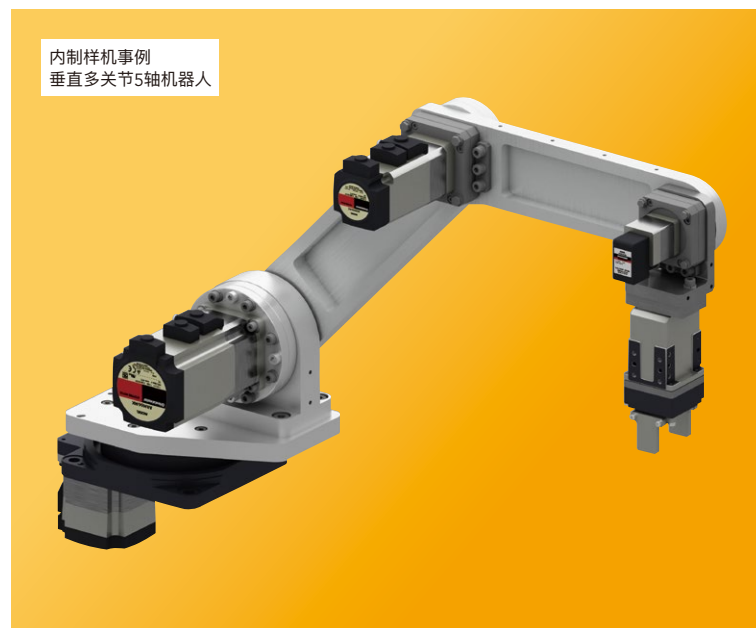
当今时代，由于以制造业为主的劳动力短缺和技术传承等问题的出现，生产工序的自动化成为一项课题，生产现场对机器人的需求越来越大。其中，以前人工进行的搬运等简单作业在导入机器人后的自动化效果显著，因此受到了众多企业的关注。

另一方面，从成本和制造的繁琐程度考虑，工业机器人的导入门槛高也是现实存在的问题。为了寻找契机，我们将目光投向了企业内部机器人的自制（内制化）。

降低编程和控制的门槛

在内制化过程中，首先遇到的课题是编程和控制的相关难度。

于是在2022年开发并推出了搭载无需电池绝对式传感器、通过 **αSTEP AZ** 系列驱动可实现垂直多关节、水平多关节、直角坐标等机器人动作的机器人控制器“**MRC01**”和专用编程软件“**MRC Studio**”（免费）。



“MRC Studio”圆弧动作也只需选择命令并输入坐标即可

同时实现机器人视觉系统的构建

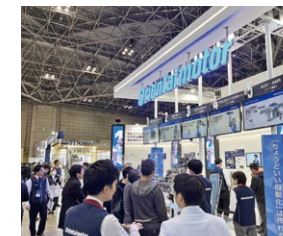
通过搭配初学者也能轻松安装的编程软件，我们降低了编程和控制的门槛，为以解决更多客户课题为目标的机器人内制化开展提供支持。进而在2023年度还增加了与2D相机关联的机器人视觉功能。使用廉价相机获取的工件位置和角度信息，可构建机器人运行所需的机器人视觉系统。另外，还增加了支持并联等功能的机器人运行模式，致力提高操作便利性。

通过演示提供直观的自动化和机器人导入方案



左起为“工件投入和排列”、“工件组装和压装”、“工件外观检查”、“工件分解”样机

在2023年参展的展会和东方马达主办的展会“东方马达展”上使用样机介绍各工序。为众多客户的设备设计提供了启发。



国际机器人展2023



东方马达展2023



对客户来说是“恰到好处的自动化”

在为机器人的内制化提供支持的同时，相关公司ORIMVEXTA也开始销售垂直多关节、水平多关节等用于搬运作业等的成品小型机器人“**OV**R”。致力通过成品小型机器人“**OV**R”来解决内制化支持过程中出现的齿轮和滚珠丝杠等机构设计、传感器配置和布线设计等各种设计负荷的课题。

2023年，推出了“垂直多关节机器人”以及与普通SCARA机器人相比可伸进更狭窄场所的轻薄型“水平多关节机器人”。

以解决更多客户的问题为目标

2024年度将继续扩大小型机器人“**OV**R”的产品阵容，提供最适合客户机器人需求的“动作”。从2024年6月起，除了附属企业ORIMVEXTA之外，东方马达也开始加入销售机器人产品，东方马达全集团致力为更多客户解决自动化和省人化的课题做贡献。

消除生产现场的所有损失， 追求生产力的提升

2020年度，从高松国分寺事业所启动了“TPM活动”。“TPM（Total Productive Maintenance）活动”是通过全员参与将生产现场的所有损失降为零的活动。作为提高生产力的措施之一，东方马达在所有事业所开展“TPM活动”，致力持续稳定地向客户供货。

在所有事业所开展TPM活动

TPM活动旨在减少生产活动中产生的浪费，恢复至可发挥应有生产能力的状态，凭藉维持这一状态，从而持续提升产能。为实现提高生产力这一公司整体目标，制定TPM活动的指标，推动PDCA循环，基于“恢复”和“后续维持并持续活动”的思维方式，分阶段制定目标，生产现场的全员员工共同开动脑筋推进活动。

从2020年高松国分寺事业所的活动开始，向鹤冈、相马、土浦推广开展活动。从2022年度开始，各基地设置了拥有

TPM教练资格的“TPM推进者”开展跨基地的活动推广，并作为各基地的带头人带领开展活动。2023年度起启动了“自主维护分科会”，由各据点的同一类设备负责人聚在一起共同讨论彼此的疑问和困扰。在提高成员工作积极性的同时，将彼此活动中学到的东西带回各自的据点，在开展活动的过程中进行推广。争取作为“东方马达的TPM活动”固定下来并进行升级。

事业所	2019 准备期	2020 导入期	2021 推广期	2022 巩固期	2023 自立期
高松	零损失活动宣导	两大支柱活动 自主维护活动	五大支柱活动 整个制造部门	八大支柱活动 整个高松设置TPM推进者	八大支柱活动 获得TPM优秀奖
鹤冈、相马、 土浦	活动从点到面		导入期 三大支柱活动 计划维护活动 质量维护活动	推广期 五大支柱活动 设置TPM推进者	巩固期 五大支柱活动 启动生产线成员活动



关于TPM导入至今的活动

株式会社日本能率协会 顾问 久保 雅夫老师

在担任高松、鹤冈、土浦、相马事业所TPM活动顾问的过程中，感觉4个据点对活动的接受能力都很强，这是各据点最大的优势。另外，“不明白的东西要认真听、明白的东西要做好”，这一意识也落实到了细节之处。

而且，通过活动正在逐步形成“思维方式的新陈代谢”。从以前“发生不良后采取对策，发生故障后进行修理”的思维方式转变为“不制造不良，不让故障发生”的思维方式，也产生了不良和故障清零的案例。

今后将继续致力维持活动成果并进一步提高活动水平，培养出四大支柱活动专家并由各据点负责人每半年一次开展高层诊断，期待着能够“实现愿景”。



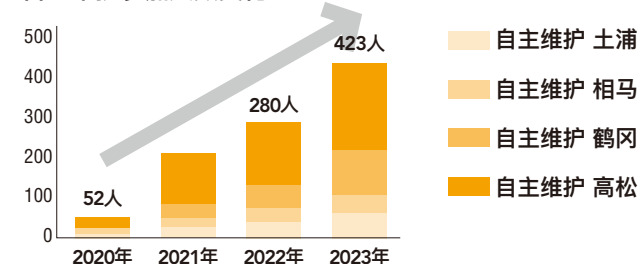
通过正式开展活动产出成果

在TPM推进者的带领下，全公司开展TPM活动，推进①自主维护活动、②质量维护活动、③计划维护活动。

①自主维护活动

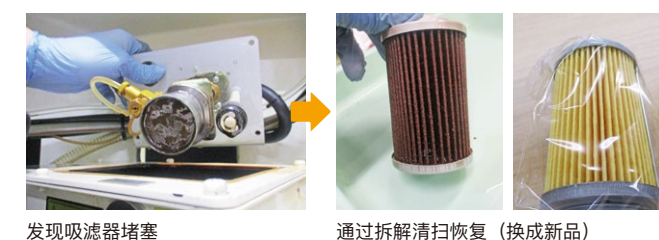
产线作业员对自己负责的设备进行自主维护的活动。根据人工作业、设备作业等工序分阶段开展维护作业，将设备和生产线恢复至应有的状态，明确后续维持状态及管理所需的项目和周期。

自主维护参加人数变化



自主维护活动的步骤

步骤1	步骤2	步骤3	步骤4
初期清扫	发生源和 难点对策	制定临时标 准书	大检查



发现吸滤器堵塞

通过拆解清扫恢复（换成新品）

②质量维护活动

为避免产品质量不良对设备设置进行后续维持及管理，开展不良清零的活动。该活动采用“8字展开法”，按照七个步骤，强化体制维持能力与体制改善能力，通过双管齐下，将设备导致的不良清零。

提升维持与改善体制的“8字型循环”思维方式



自主维护支持活动

高松公司获得TPM优秀奖

四年的活动受到好评，高松公司（香西事业所、国分寺事业所）获得公益社团法人日本设备维护协会主办的“2023年度TPM优秀奖A类”。今后将继续通过TPM活动消除所有损失，为提高生产力做贡献。



对环境友好的“动作”场景

环境方针

东方马达充分认识到全球环境问题的重要性，并致力于通过事业活动促进环境保护，促进实现可持续发展的社会。

1. 应对气候变化

在事业活动中引入可再生能源，开展节能活动等，努力实现碳中和目标。

2. 促进资源节约和资源循环利用

在事业活动中致力于资源节约活动、减少废弃物和回收利用，促进资源的循环利用。

3. 提供环保型产品和服务

本公司将在产品的整个生命周期中利用自身的优势和技术，积极推动提供环保型产品和服务。

4. 保护地区环境和生物多样性

积极开展地区环境及生态保护活动，实现与地区社会共存共荣。

5. 遵纪守法

遵守环境相关法律法规和其他社会要求事项，努力防止环境污染。

6. 环境教育

注重环境教育和员工的创意创新，力求进一步减少对环境的影响。

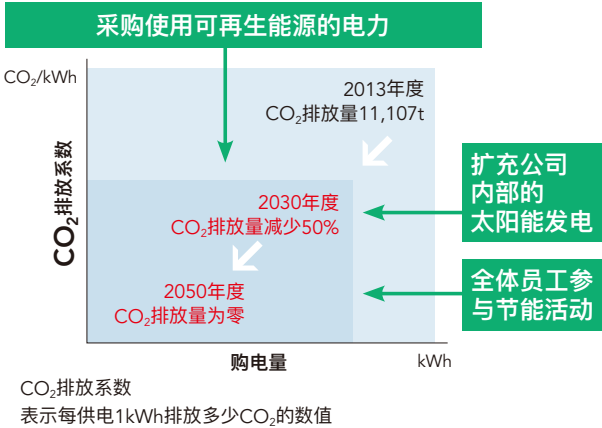
为了实现以上内容，建立并运用环境管理体系，努力实施持续改善。
积极公开环境活动信息，并与社会沟通。

制定日：1999年8月6日
修订日：2023年4月1日

碳中和措施

东方马达在包括相关公司的日本国内全部基地，针对气候变化和资源循环等社会课题，从产品措施与事业活动措施这两个方面双管齐下开展活动。在Scope1, 2 温室效应气体减排方面，制定了“到2050 年事业活动相关CO₂排放量为零”、“到2030年CO₂排放量比2013 年度减少50%”的目标。

在事业活动中，以下图所示的三项为支柱开展活动。东方马达的CO₂总排放量之中电力占到了约90%，通过有计划地改用可再生能源，有望大幅减少CO₂排放量。2023年度，高松国分寺事业所、筑波事业所、相马事业所这三个基地导入了自家消费型太阳能发电系统，开始使用可再生能源。另外，除了生产制造中的节能活动，还致力于“全员参与的节能活动”。



在Scope3中，Category11（使用产品时的CO₂排放量）占到了东方马达供应链总排放量的约90%。因此，通过积极向客户提供环保型产品，将为使用产品时的CO₂减排和节约资源做出巨大贡献。

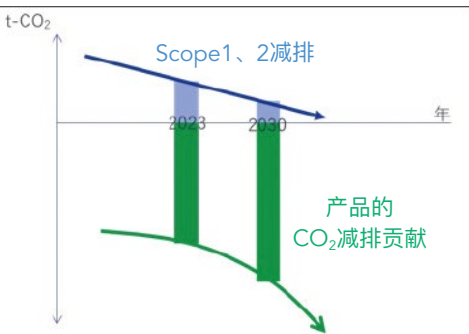
CO₂减排措施

CO₂排放量（Scope1, 2, 3）2023年度实绩

本公司		供应链上游和下游		
Scope1	Scope2	Scope3		
 燃料燃烧 0.8千t-CO ₂	 用电 7.4千t-CO ₂	 生产零部件 138.8千t-CO ₂	 运输 11.6千t-CO ₂	 使用产品 2,044千t-CO ₂
		 通勤与出差 1.4千t-CO ₂		其他 1.4千t-CO ₂

·Scope1:企业直接排放温室效应气体（燃料燃烧、工业过程）
·Scope2:使用其他公司供电的间接排放
·Scope3:Scope1、Scope2以外的间接排放（企业活动相关的其他公司排放）
15个Category之中，Category1,3,4,5,6,7,11的计算

产品对CO₂减排的贡献量



通过产品为客户做贡献的示例

无刷电动机

在搬运、搅拌、卷取等速度调整过程中采用节能电动机，可减少耗电，从而实现CO₂减排。



	AC电动机	无刷电动机	减排量
耗电量 (kWh / 年)	1,068.7	665.8	402.9
CO ₂ 排放量 (kg / 年)	484	302	182

·使用条件
每天驱动时间24h、每年运行天数365天、CO₂排放系数0.453kg-CO₂/kWh
AC电动机:输出60W、单相200V、60Hz
无刷电动机:BMU系列、输出60W

环保产品的CO₂减排贡献量：643千t-CO₂

CO₂减排贡献量是指通过将以往使用的产品与服务改为本公司的环保型产品与服务而实现的客户“减排量”。
2023年度的CO₂减排贡献量为643千t-CO₂，是与制造直接相关的Scope1, 2 的78倍。

CO₂减排贡献量=使用以往产品的CO₂排放量-使用环保产品的CO₂排放量
(环境省资料:供应链排放量的计算和减排)

事业活动中的措施

太阳能发电活动

东日本大地震后，东方马达于2013年11月在相马事业所安装了750kW的FIT（上网电价补贴政策）太阳能发电系统，从而开始了太阳能发电活动。

2023年度，在三家基地安装了自家消费型太阳能发电系统，导入可再生能源。通过安装该系统，每年可提供约1,800千kWh的发电量，这意味着年用电量的9.2%将由本公司发电提供。

预计每年还将减少829t的CO₂排放量（相当于全公司排放量的8.8%）。从2024年起，公司将有计划地推进导入可再生能源电力，促进全球环境保护和实现可持续发展社会。

2023年10月：在高松国分寺事业所的屋顶安装250kW的太阳能发电系统

2024年1月：在筑波事业所安装车棚型太阳能发电系统375kW

2024年2月：在相马事业所安装野外太阳能发电系统（平置型、垂直型）1,000kW



高松国分寺事业所



筑波事业所



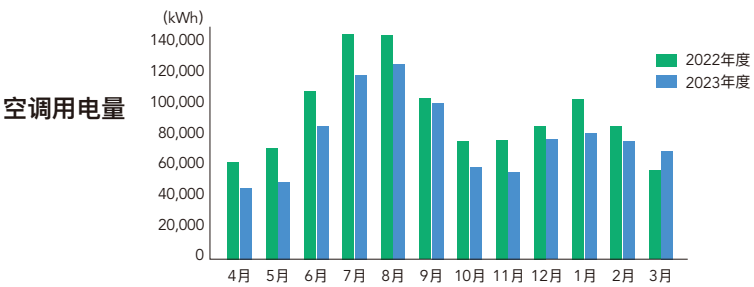
相马事业所

节能活动

启动了事业所碳中和项目活动，采取各项措施，推进节能活动。

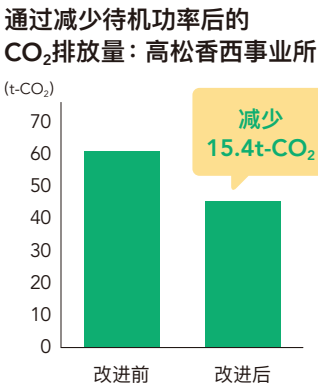
空调的运用管理

土浦事业所推进空调现有设定的可视化、设定条件是否适当的验证，并通过运行条件的调整，减少了168,383kWh /年、102.4t-CO₂ /年。



调整待机功率

高松地区通过夜间和休息日待机功率浪费的可视化、调整空调运行、安装OFF定时器、导入带开关的电源插排等措施，全员参与提升节能意识和推进活动。高松香西事业所减少了33,840kWh /年、15.4t-CO₂ /年。



室外机防护罩的隔热涂装

鹤冈西事业所进行了室外机防护罩的隔热涂装。整个夏季和冬季均有效果，减少了5,000kwh /年、2.3t-CO₂ /年。通过推广这项活动，2024年度有望减少25,000kWh /年、12t-CO₂ /年。



全部照明LED化

相马事业所在2023年末将所有楼层照明以及作业台和设备内部照明、停车场等室外照明都改成了LED。通过这项活动减少了1,800 kWh /年、0.5t-CO₂ /年。

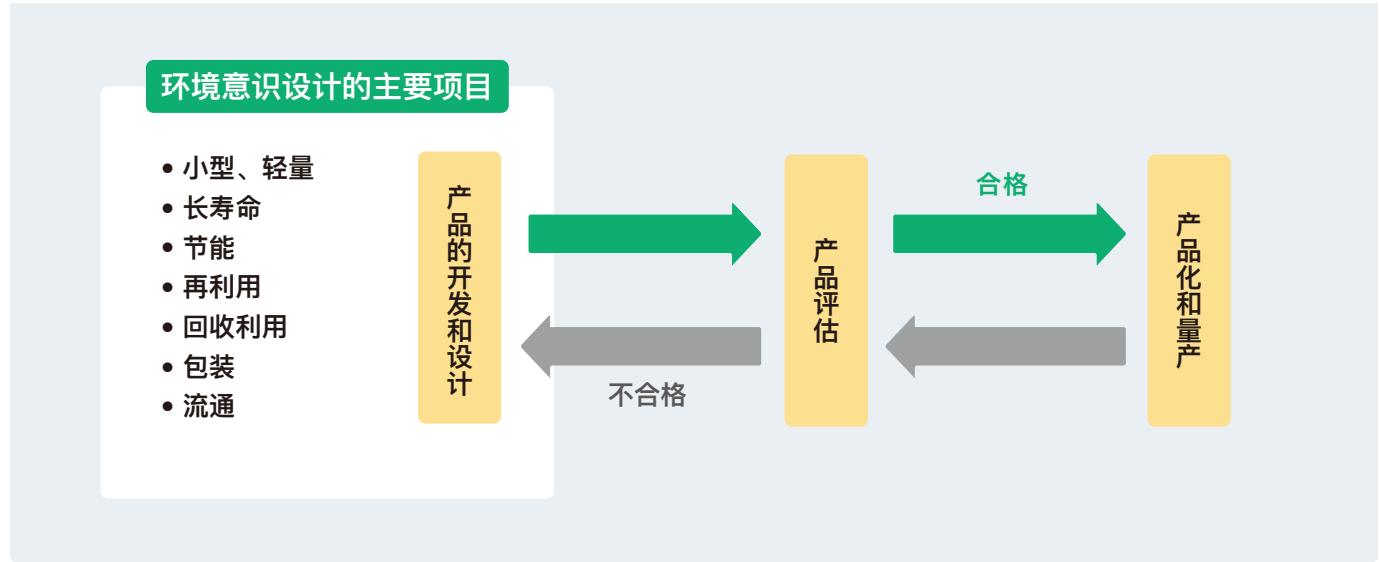


产品中的措施

环境意识设计措施

东方马达为实现脱碳社会而推进环境意识设计（ECODESIGN），从产品的开发设计阶段起致力减少整个生命周期的环境负荷。

另外，还通过产品评估，从节约资源（小型、轻量）、长寿命、节能、安心、安全性等角度评估产品对环境的影响，推进开发环保型产品。

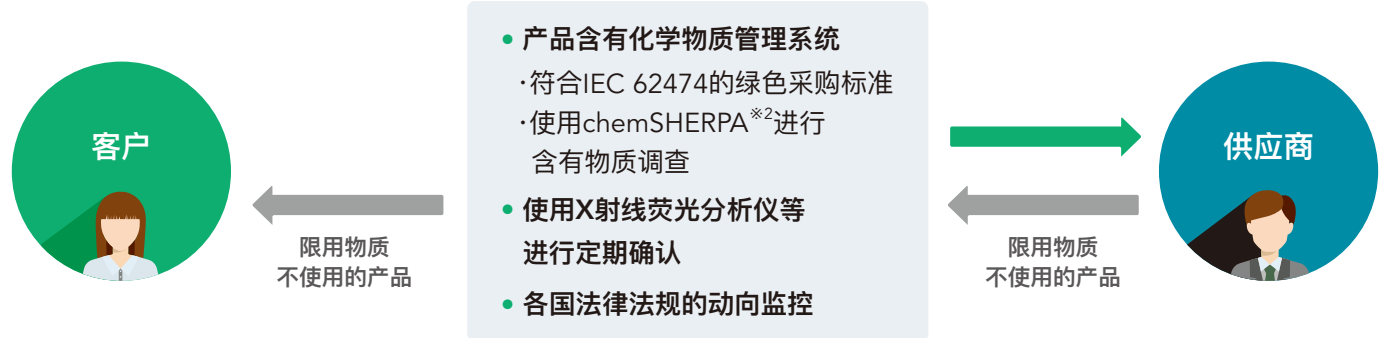


关于遵守产品含有化学物质的法律法规

作为环境意识设计的一部分，东方马达制定了符合国际标准 IEC62474^{*1}的公司内部“绿色采购标准”，进行产品含有化学物质调查。

从产品的开发设计阶段起，在供应商的配合下，获取结构零部件、材料、辅料含有化学物质的信息，并使用公司内部的“产品含有化学物质管理系统”进行信息管理。

另外，对各国法律法规的动向进行监控，在早期阶段确认对产品的影响，致力向客户提供可安心安全使用的产品。



※1 规定了电气电子行业有关产品含有化学物质和结构零部件的供应链信息传递步骤和内容的国际标准
※2 在整个供应链内高效传递产品含有化学物质的信息，由经济产业省主导开发的信息传递方案

2023年度为环境做贡献的产品

提供有助于CO₂减排的高能效电动机以及有助于节约资源和减少废弃物的产品，通过产品为减少环境负荷做贡献。

BLV系列R型支持DC24V输入400W的驱动器

追求高输出、小型的无刷电动机BLV-R系列开发了支持DC24V输入400W的驱动器。为开发更小型的电池驱动设备提供支持。



省电

通过对电动机结构的重新设计减少了损耗，比原有机型的功耗更低。可延长电池驱动设备每次充电可驱动的时间，可减少充电次数。

节省资源

控制和动力电源统一为DC24V

Point 1 简单的电源设计

电池电源、传感器等无人搬运机器人的结构系统可统一为DC24V。

Point 2 节约空间和轻量

如果是DC48V，使用4块DC12V电池，如果是DC24V，使用2块即可。有助于节省空间和轻量化。

Point 3 减少电源数量

可减少电池电源的数量，因此也有助于降低成本。

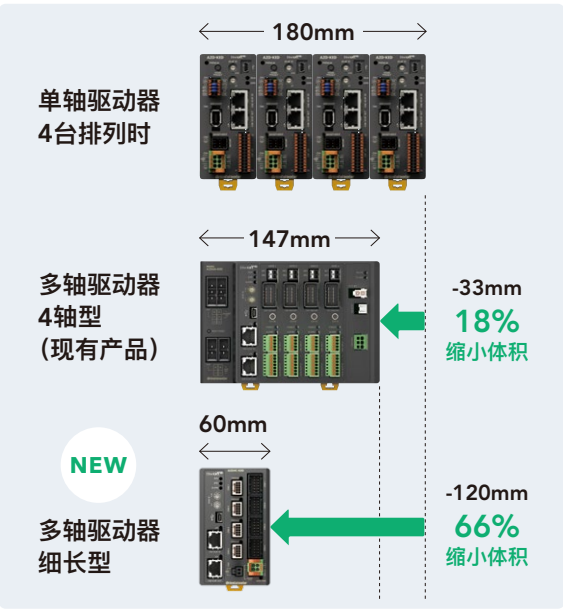


αSTEP AZ系列多轴驱动器细长型

1台驱动器最多可同时控制4轴电动机，细长型更有助于装置整体的节省空间。

节省资源

通过零部件和设计的调整，实现了大幅的小型轻量化。大幅缩小驱动器体积，有助于节约资源。还有助于客户装置的小型轻量化，减少运输等过程中的CO₂排放量。

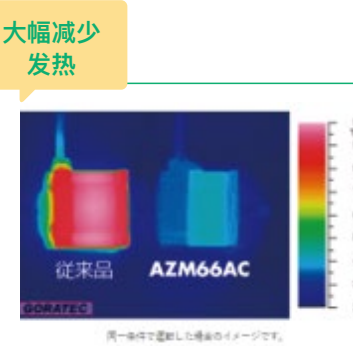


省电

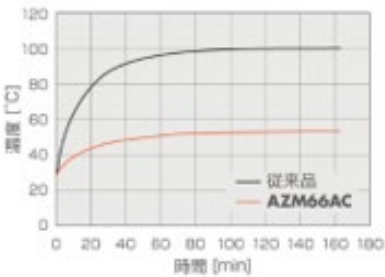
AZ系列通过设计优化实现了高效率化。通过减少损失，实现节电和低发热，为减少耗电做贡献。

节电和低发热

热像仪的温度分布

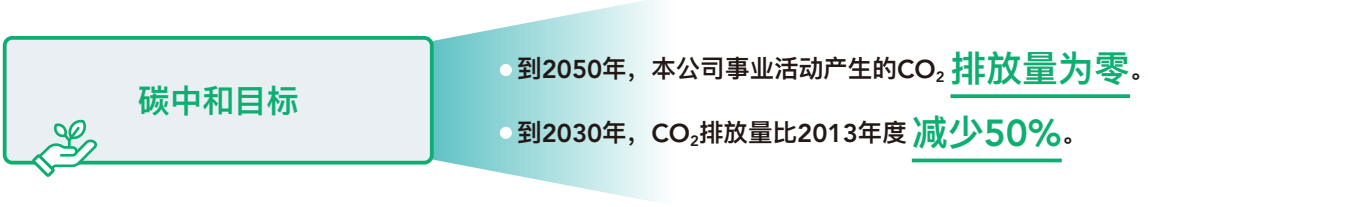


同一条件运行时的电动机外壳温度



2023年度环境活动实绩和绩效

为了维持和改善地球环境，通过CO₂减排和有效利用有限资源的生产活动等事业活动，致力减少环境负荷。



保护环境活动的目标和实绩

	2023年度目标	2023年度实绩	2024年度目标
降低CO ₂ 排放量	CO ₂ 排放量控制在8,857t-CO ₂ 以下	通过导入太阳能发电系统和开展节能活动，CO ₂ 排放量为8,200t-CO ₂ ，实现目标	为了实现2030年比2013年度减排50%的中期目标，CO ₂ 排放量控制在7,581t-CO ₂ 以下
能源管理	实现5年间平均单位消耗减少1%以上	积极地推进空调设备及照明的更新。通过提高生产力和节能等活动，提升能源效率实现5年间平均单位消耗减少5%	实现5年间平均单位消耗减少1%以上
废弃物管理	持续开展废弃物减少活动 日本国内主要生产基地的废弃物累计总量的再利用率维持99.0%以上	废弃物总排放量3,084t（比上年度84%） 日本国内主要生产基地的废弃物累计总量的再利用率实现99.4%	持续开展废弃物减少活动 日本国内主要生产基地的废弃物累计总量的再利用率维持99.0%以上

环境负荷资料

输入

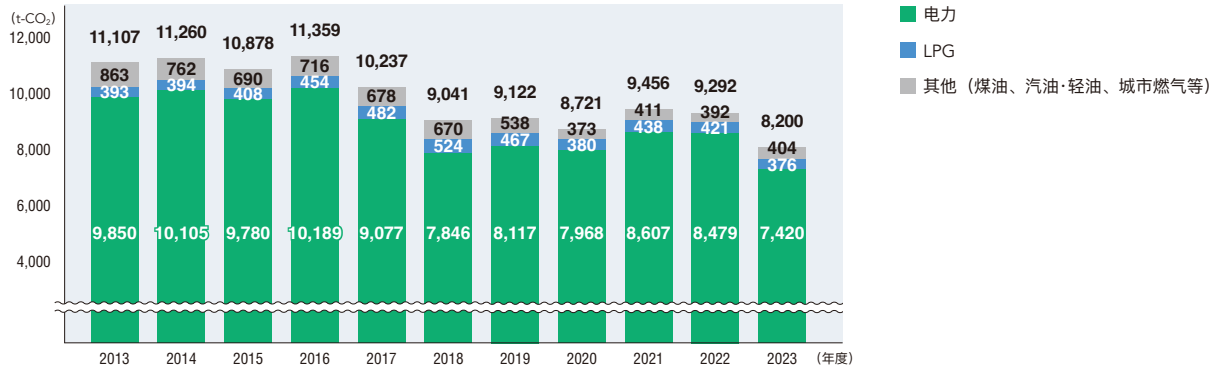
用电量	17,765千kWh
LPG使用量	125t
煤油使用量	75kl
汽油和柴油使用量	90kl
使用水量	32,857m ³
纸张使用量	24.1t
容器包装材料	633t

东方马达事业活动

输出

CO ₂ 排放量	8,200t-CO ₂
废弃物总量	3,084t
回收再利用量	3,066t
焚烧填埋处理量	18t
废水量	28,399m ³

来自能源的CO₂排放量



※报告范围

・能源数据（用电量、LPG使用量、煤油使用量、汽油和轻油使用量及CO₂排放量）：日本国内的东方马达及相关公司

・能源数据以外：日本国内生产基地

※CO₂排放量的计算方法参照环境省和经济产业省的“温室效应气体排放量计算和报告手册”。

为可持续增长 创造新价值

质量方针

东方马达致力于满足客户需求的产品研发以及产品标准化，通过稳定的产品制造体制和全员各尽其责的持续改善活动，不断提高产品质量。

1. 持续改善

全体员工认识到质量的重要性，通过各职场顺利的PDCA循环，持续进行改善。

2. 顾客满意

倾听客户意见，并反映到商品和服务改善中，努力提升客户满意度。

3. 遵纪守法

遵守各项法律法规以及与客户和供应商等签订的协议。

4. 质量教育

注重质量教育和员工的创意创新，努力掌握更佳的技能 and 改善质量。

为了实现以上内容而建立并运用质量管理体系，努力实施持续改善。

制定日：1994年1月6日
修订日：2023年4月1日

制造

稳定供应和 保持质量的措施

为了应对社会环境的变化，我们正在努力强化生产能力，以确保在任何情况下都能稳定向客户供应产品。

实现稳定供应

4年内生产力提高37%

自2023年度起，生产部门全体设定了“将2025年度的生产能力提高到2019年度水平的145%”这一数值目标，并将重点放在①促进自动化、②生产流程优化和③TPM活动上。在推进自动化方面，积极推广采用内制机器人的自动化生产线。在TPM活动方面，这项活动取得的成果得到了认可，获得了公益社团法人日本设备维护协会颁发的TPM优秀奖。其结果，2023年度的生产力比2019年度提高了37%。



鹤冈西事业所采用内制机器人的自动化生产线

营造可安心工作的职场

维持建筑物的安全性和完善休息环境

对作为制造业基础的建筑物，每年按计划进行维护。日本地震、台风、洪水、泥石流等自然灾害多发，在BCP（业务连续性计划）中，对灾后快速恢复和将工作人员的生命放在第一位的建筑物要求越来越高。能代东方马达为了防止发生洪水时淹水，扩建了2.1m堆高的厂房。同样，鹤冈中央事业所将地面堆高0.5m，将柜式高压受电设备设置在2楼以防止发生淹水。针对地震，采用抗震天花板，并留出了安全逃生通道。



堆高后的能代东方马达厂房

另外，在制造业的职场中，就餐和休息环境也很重要。东方马达的事业所将食堂设置在建筑中景观最佳的位置。能代东方马达在樱花季节可以一边欣赏盛开的樱花林一边就餐。在鹤冈中央事业所新楼，南边的座位可眺望月山，北边的座位可眺望鸟海山。不仅有普通桌位，还有隔断位、长凳位、吧台位等不同的座位，可满足不同方式的就餐和休息需要。



可眺望月山的鹤冈中央事业所食堂

制造工序的展厅化



鹤冈西事业所的制造工序



在推进自动化方面，积极导入使用本公司产品的内制机器人的自动化生产线。作为产品应用的参考示例，各事业所都在致力将制造工序打造成可供客户参观的展厅。

职场环境－获取技能

为了支持生产活动，让每位员工都拥有目标意识，并让员工提升技能以便在工作中成长。除了参加研究会等活动外，还可获取各种技能检定、自主维护士和粘接管理士等资格，作为支撑生产的人力资源大显身手。

2023年度技能检定合格人数

(单位:人)

职务	作业名称	特级	1级	2级	3级	合计
机械加工	滚齿机			1		1
压铸		1				1
	冷室压铸			1		1
机械维护	机械维护		6	16	10	32
	电气类维护			2		2
机械检查	机械检查			1	7	8
金属热处理	高频热处理			1		1
合计		1	6	22	17	46

2023年度自主维护士资格取得人数

(单位:人)

	1级	2级	合计
资格取得人数	48	78	126

粘接管理士资格取得和持有者

(单位:人)

2023年度 资格取得人数	5
资格取得和持有者合计	84

获得杰出自主维护士表彰

自主维护士是公益社团法人日本设备维护协会针对制造操作员所需的维护职能和管理技术知识与技能进行认证的资格。2023年度有两名员工作为自主维护士成绩优秀者获得表彰。



授予奖状

零部件供应商合作活动

采购的基本方针

为了持续稳定供货和采购环保型材料，与供应商的协作是必不可少的。

要符合法律法规和社会的要求，遵守与供应商约定的事项，保持最优交易。

遵守法律和社会规范

我们进行采购活动时遵守商业交易相关法规。此外，我们从交易中得知的机密信息未经许可不会向第三方公开。

推进绿色采购

重视环保、进行符合产品所含化学物质法律法规的管理和运营，开展“不加、不使用、不流出有害物质”的活动。为此，我们还要求零部件供应商也能具备产品所含化学物质的管理体制。



公平公正的交易

无论地区、规模、实绩的有无，对于供应商提供公正公平合理的机会。通过与供应商的平等交易，建立持续的合作关系，努力实现共同生存和发展。

基于综合判断的最佳交易

我们在全面判断质量、交货期、成本、稳定供应能力、技术开发能力、管理稳定性后进行交易。

无冲突矿物交易

刚果民主共和国及其周边国家侵犯人权的武装团体以冲突矿物（钽、锡、钨和金）为资金来源，我们将与供应商合作对冲突矿物进行调查，并努力不使用冲突矿物。

推进国际采购

全球的市场环境瞬息万变。在与供应商协作提高供应能力的同时，还要推进国际采购。以广州东方马达作为中转站，进行直接对话，力争打造可在本地稳定供应优质零部件的体制。



在广州东方马达进行品质检验

推进合作伙伴关系宣言

本公司对“开拓未来的合作伙伴关系构建推进会议”上制定的“合作伙伴关系构建宣言”表示赞同，制定并公布了“合作伙伴关系构建宣言”。依据本宣言，致力与供应商构建长期信赖关系，并提升整个供应链的附加值。



与供应商的沟通

与零部件供应商积极对话

- 通过对话和信息交流建立持续的合作关系
- 在实施提高质量、缩短交期、降低成本等措施时，前往零部件供应商生产现场，根据实际情况进行频繁交流
- 旨在提高零部件供应商企业价值的沟通
- 为了开发更好的产品而举行技术交流
- 运用网络



技术交流会的情景

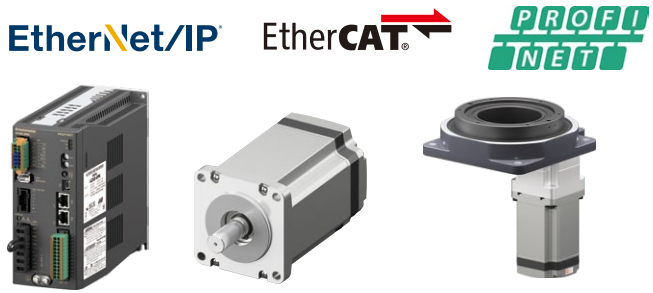
技术和开发

2023年产品拔萃

为了不断满足装置小型化和FA网络控制等客户需求，我们运用最新技术开发各类产品。

伺服电动机 **AZX**系列 产品阵容增加

- 特征
- 可使用与**AZ**系列相同的设置方法
 - 额定输出拥有400W、600W产品阵容
 - 中空旋转式传动装置DG II 系列产品阵容 增加
 - 支持FA网络（EtherNET/IP、EtherCAT、PROFINET） 增加

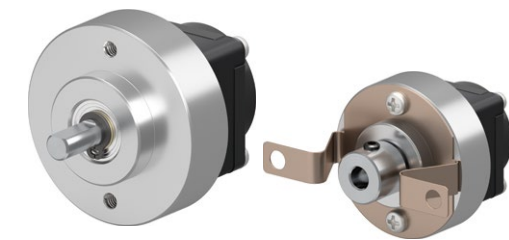


αSTEP AZ系列 小型驱动器 Ethernet型

- 特征
- 小型、轻量
 - DC电源供电，也支持电池电源
 - 直接连接至单板计算机
-

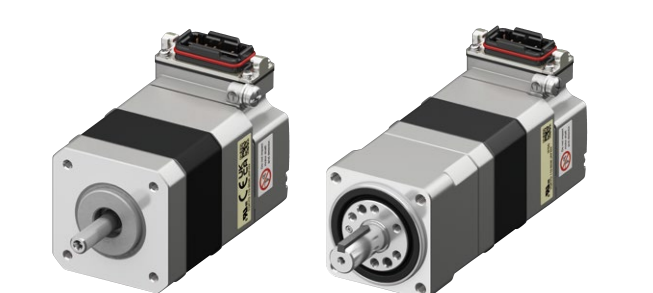
旋转编码器

- 特征
- 小型 / 薄型 / 轻量的Φ30增量编码器
 - 检出位置 / 速度 / 转向
 - 分辨率1000P/R、2000P/R（电压输出、线驱动器输出）



αSTEP AZ系列 连接器型

- 特征
- 只需一根电缆，减少布线
 - 直接连接电动机和驱动器
 - 可选择电缆引出方向
 - 采用连接方便的锁杆式连接器



机器人控制器 **MRC01** 功能扩充

- 特征
- 易于进行自制机器人控制
 - **AZ**系列用最大7轴
 - 通过在线3D模拟进行动作确认
 - 视觉支持: 通过2D相机的关联功能，进一步让高水平的作业实现自动化 增加
-

5相步进电动机用驱动器 **CVD**系列 全闭控制型

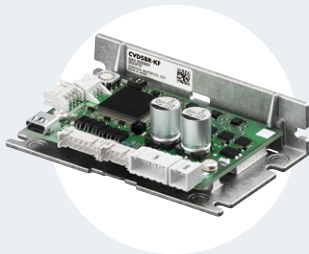
- 特征
- 使用步进电动机的全闭环控制
 - 高精度定位
 - 无摆动、无需调整
-

2023年技术拔萃

推进开发更高精度的步进电动机和齿轮技术等机构技术，为客户的动作需求提供新价值。

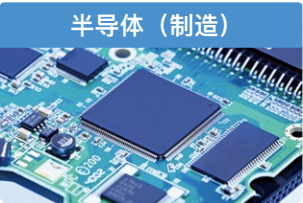
技术拔萃①

5相步进电动机用驱动器**CVD**系列 全闭环控制型



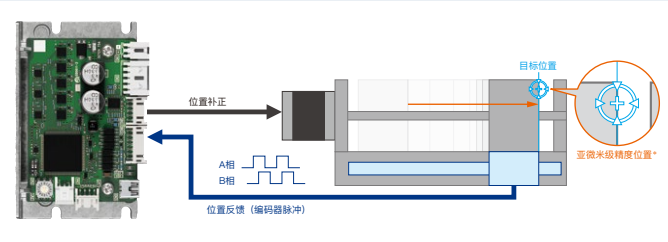
步进电动机是无需位置传感器、位置控制器即可定位的电动机。可轻松进行定位控制，因此被用于半导体制造设备、医疗相关样本检查设备等各种需要定位的领域。近年来，随着半导体精细化等的发展，

对位置等高精度的要求越来越高。在追求高精度方面，不仅对电动机的精度有要求，还要求采用高精度的外部传感器。我们发挥步进电动机可轻松定位的优势，正在开发高精度化技术。



商品概要

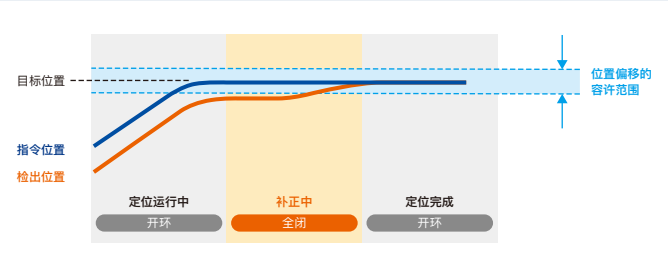
CVD全闭驱动器通过外部传感器直接反馈机器端部的位置，实现高精度定位运行（全闭环控制）。为构建更高精度的设备装置作做贡献。



技术能力和附加价值

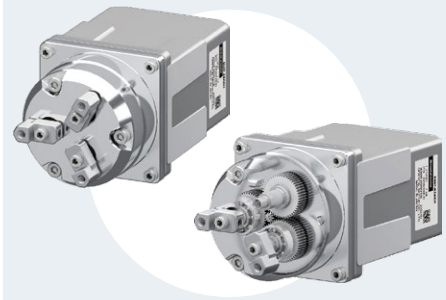
在“保持步进电动机的优势”的同时，实现全闭环控制。定位开始时，采用发挥步进电动机高响应性的开环控制。从位置指令完成时起，转为使用外部传感器的反馈，通过全闭环控制进行的位置修正。

因此定位完成时无摆动，通过电动机自身的保持力而停止。最适合停止时不能有振动的用途。另外，无需像伺服电动机那样根据机构进行增益调整。不是实时利用编码器的反馈进行定位运行，因此无需根据皮带轮、凸轮等机构和负载进行调整。



技术拔萃②

电动夹爪 EH系列AZ系列搭载 3爪型



随着自动化的发展，各行各业的“抓取工作物”趋于多样化。为了适应多样化的工作物，我们正在致力开发齿轮技术等机构技术。

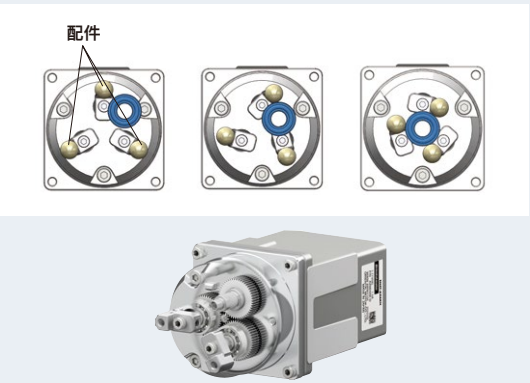
商品概要

3爪电动夹爪采用内置无需电池绝对式传感器的**AZ**系列，实现了如同人指般的精细“抓取”，为自动化和省人化做贡献。

附加价值

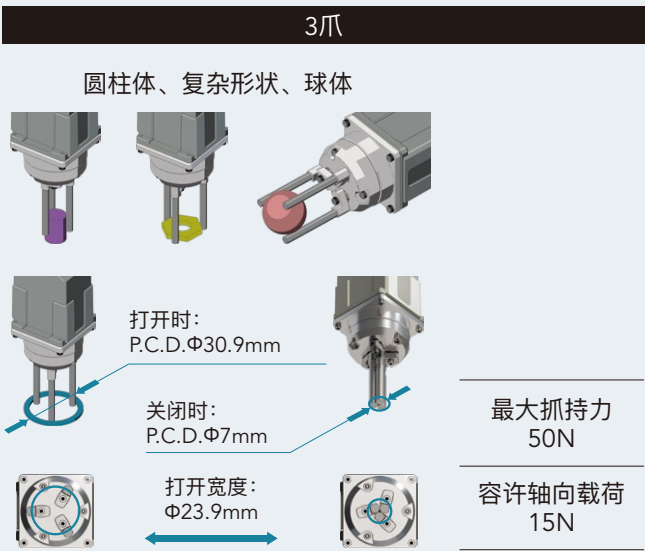
- 通过采用3爪，可支持2爪无法实现的圆柱体或球体等多样化工作物。另外，如下图所示，通过一边旋转一边抓取的机构，可一边将工作物移动至中心一边抓握。
- 与使用线性滑块或直动机构部件的夹爪相比，实现了小型和大范围抓握半径。
- 利用**AZ**系列的功能，可通过数字设定轻松实现精细的抓持力调整，因此可实现精细抓取。

EH系列3爪型的动作



技术能力

本产品采用图2所示一边旋转手指一边抓握的结构。一边旋转各手指，一边以内切或外切方式抓握工件。采用3爪抓握，因此可稳定抓取多样形状的工件。内部采用电动机轴经过齿轮切削处理、其周围配置正齿轮的结构。电动机部搭载步进电动机，发挥其特性，实现小型、高抓持力。



产品的安全性和可靠性

为了确保产品能够安全使用，我们正在努力建立评估安全性和可靠性的测试体制，并参与外部标准的开发。

产品的安全性和测试体制

东方马达的产品符合欧洲、北美和亚洲等等世界主要的安全标准和法律。为了让安全性更为可靠，我们在筑波事业所设立了产品安全检测实验室和EMC检测中心。产品安全检测实验室作为独立于事业部门之外的检测实验室，按照国际标准ISO/IEC17025检测实验室管理体系进行管理，并且获取了第三方认证机构VDE认证，也是UL（Underwriters Laboratories）的认证实验室。能在内部测试已获取第三方认证的产品，就可以快速应对零部件和材料的变化，从而支撑稳定的产品供应。



产品安全检测实验室

产品的安全性和测试体制

由于客户不同的使用环境和使用条件的影响，我们的产品可能会在比预期寿命更短的时间内退回。为了满足客户的期望，我们在温度、湿度、振动等接近客户使用环境的状态下进行再现测试以确定原因。进而通过调查分析，基于原理原则找出原因和故障机理，并致力改善产品。这项工作由专用设施的可靠性测试楼内由专职工程师完成，用于今后开发高可靠性的产品。

主要配备的测试仪器

测量

- 三维坐标测量仪
- 图像测量仪
- 圆度测量仪
- 表面粗糙度轮廓形状测量仪

分析

- 实体显微镜
- 金属显微镜
- 扫描电子显微镜（SEM）
- 荧光X射线分析仪（EDX）
- 红外分光光度计（FT-IR）

测试

- 小型低温恒温槽
- 电动机轴疲劳试验机
- 高度加速寿命试验机（HAST）
- 复合环境测试机
- 冷热冲击试验机
- 盐水喷雾试验机
- 恒温恒湿室
- 跌落测试机



可靠性测试楼

对安全性和可靠性相关标准开发的贡献

东方马达作为一家提供高度自动化所需产品的企业，我们有责任构建一个安全、安心的社会。我们参与了安全和可靠性标准的开发，包括以下标准，为通过自动化解决社会问题做出贡献，并有助于提高我们产品的安全性和可靠性。

- 电气安全领域：UL1004系列（电动机等旋转电气设备）
- 功能安全领域：IEC61508（功能安全）、ISO/IECTR5469（功能安全和AI系统）
- 可信性领域：IEC/TC 56（可信性）

获得“2023年超级制造零部件大奖健康福祉、生物、医疗器械零部件奖”

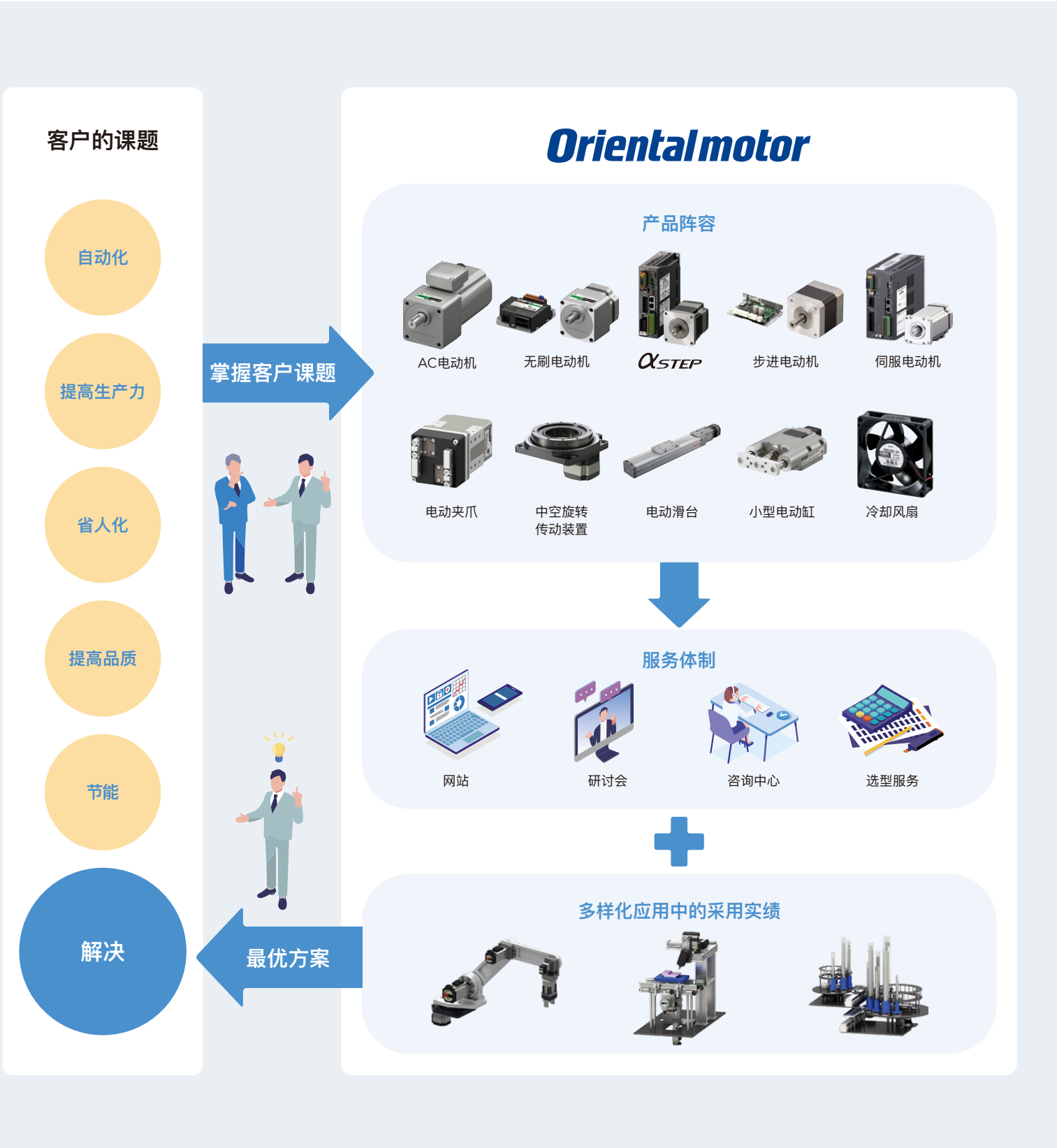


电动夹爪**EH**系列**AZ**系列搭载3爪型在日刊工业新闻社主办的“2023年超级制造零部件大奖赛”上获得“健康福祉、生物、医疗器械零部件奖”。可为试管等的自动搬运做贡献，因此获得好评。今后将继续为满足客户的各种动作需求而致力产品发。

销售和支持体制

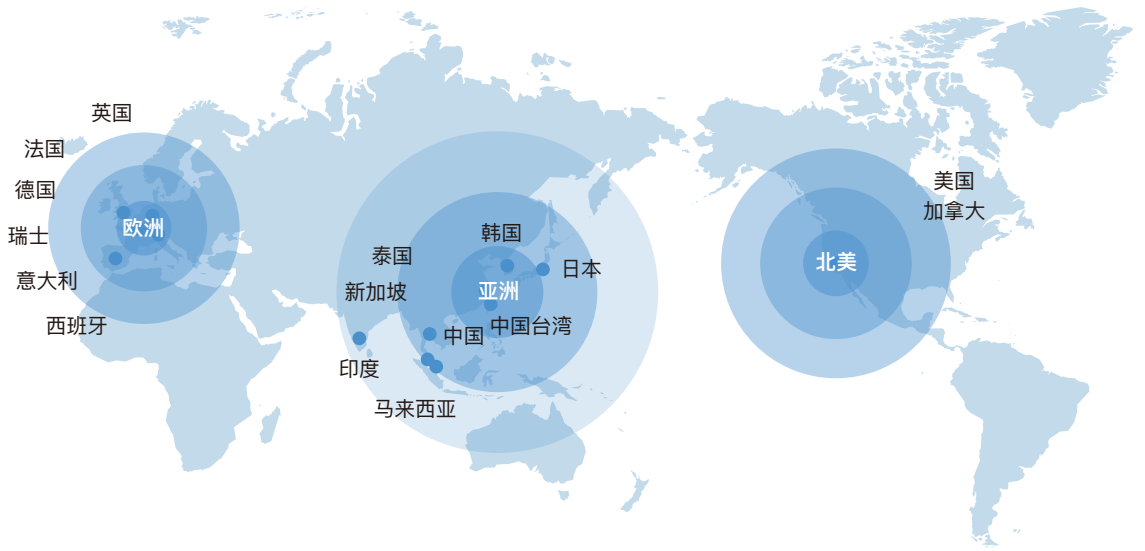
为实现客户要求的“动作”的提案

正确掌握随时代变化的客户课题，提出有关客户动作整体的解决方案，为实现客户要求的动作做贡献。

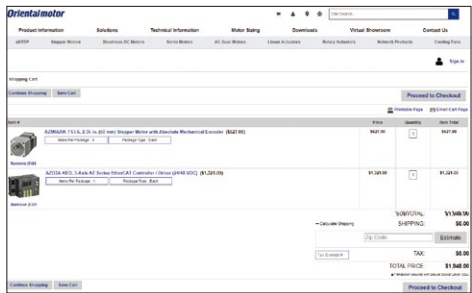


连接全世界客户的销售网络

销售网络遍布世界各地，可通过与基地直接交易、网店或代理商购买商品。



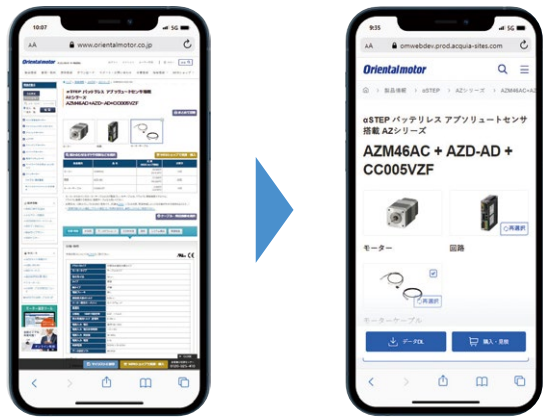
网店 (日本)



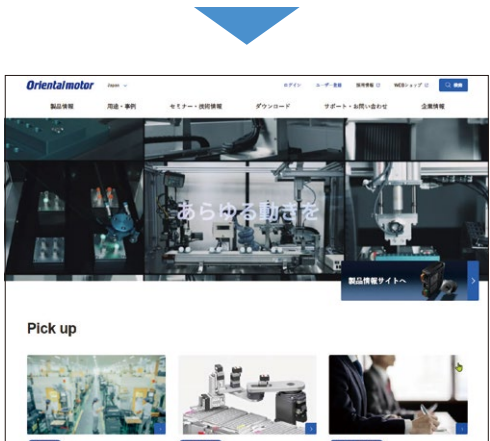
网店 (U.S.A.)

推进全球网站平台通用化

为了通过网站向世界各地快速传播信息和加强运用与安全措施，我们正在建设全球平台通用化和支持多语言的环境。作为第1阶段，于2023年10月对日本网站进行了更新。进行了简明清晰的信息和导航设计、智能手机和平板电脑画面优化、多语言通用设计、便于选择产品、便于查找需要的资料和便于使用等巧思设计和改进。第2阶段将从2024年起，依次在亚洲、欧洲等各地推广，致力强化全球信息传播。



更新前后的画面示例 (智能手机)



更新前后的画面示例 (PC)

客户支持服务与支持体制

除了面对面和电话方式之外，我们还利用网站、在线等方式，根据客户的情况提供最优服务。

研讨会

作为提供信息的平台，在各地区举办了研讨会，向客户介绍产品结构、原理、用法并提供应用方案。日本在2023年度恢复线下研讨会，通过面对面的技术咨询和使用实机提供产品方案，帮助更多客户解决问题。

在线研讨会举办情况

2023年度
利用人数合计 7,192人
※对象期间：2023/4/1～2024/2/28

线下研讨会举办情况

2023年度
利用人数合计 2,232人
※对象期间：2023/4/1～2024/2/28



在马达展上举办研讨会

e-learning

可随时随地、按照客户的节奏进行学习的內容构成。通过视频来加深理解，分阶段学习，可通过测验来确认理解度和进行复习。

在线学习实施情况

2023年度
在线学习的参加人数 11,999人/月

热门课程前3名

- 1 AC电动机基础知识
- 2 步进电动机选型计算篇
- 3 步进电动机基础

客户咨询中心

从正在研究当中的内容到运行后的故障，提供广泛内容的支持。除了电话和邮件之外，还运用网络会议系统受理线上咨询，帮助客户尽快解决课题。

客户声音

用于电动机的选型咨询。能够看着接待人员的脸或演示机进行交谈，令人放心。之后还将详细情况通过邮件发给我，真是帮了大忙。



使用样机，确认动作并同时解说

现场服务

另外，东方马达产品万一发生故障，我们将快速妥善处理，努力尽快恢复设备。遍布日本全国的服务工程师，提供在线或至客户现场的上门服务。

客户声音

- 在最短时间内解决了故障。
- 在短时间内找到了故障原因，解决方法也很清楚明白。



选型支持

有助于减少电动机选型所需的时间和劳力。选型后出具选型结果报告书，可供客户用作装置零部件选型审批资料等。客户可以根据自身的情况和要求，自行利用选型计算工具或委托专职人员选型。

2023年度
每月平均使用数 1,534件/月

在展会上提供信息

通过参加展会和举办私人展会，提供可以直观了解实际产品动作的机会。

参加世界各地的展会

提供符合展会概念的最新产品的动作，为客户的设备课题提供解决方案。

2023年度的主要出展实绩

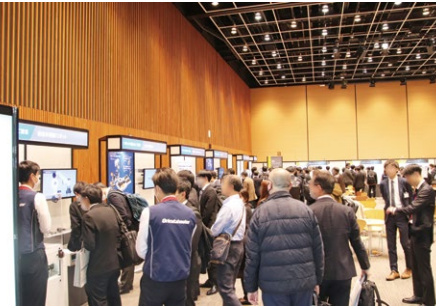
举办地		展会名称
日本	名古屋	名古屋机械要素技术展
	金泽	MEX金泽
	东京	东京机械要素技术展
	大阪	关西机械要素技术展
	东京	国际机器人展（线下）
	网络	国际机器人展（线上）
国	Boston	Robotics Summit
	Detroit	Automate
	Las Vegas	Pack Expo
	Santa Clara	RoboBusiness

举办地		展会名称
意大利	Parma	SPS
德国	Nürnberg	SPS
中国	深圳	华南国际工业博览会
	上海	中国国际工业博览会
中国台湾	台北	台北国际自动化大展
马来西亚	Penang	Semicon SEA
	Kuala Lumpur	Metaltech
泰国	Bangkok	Reed Tradex
印度	Mumbai	Automation Exhibition
越南	Hanoi	MTA
印度尼西亚	Jakarta	Manufacturing Indonesia

私人展会“东方马达展”

在2023年度，在时隔四年后举办了私人展会“东方马达展”。针对省人化、自动化、提高生产力等客户课题，以“New Motion New Value 新动作创造新价值”为主题，进行了机器人内制示例和开发品等的展示。还针对展示内容的主题举办外部专家演讲，吸引了众多客户到场。

举办地	展览日期	来访人数
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
东京	12月13日～14日	1,271人



WEB展会

我们举办了WEB展会，通过其中的内容可以直观了解新产品的动作和使用方法。可根据客户的情况，随时随地使用。

举办地	举办日期
美国	2023年4月～
中国	2023年4月～
中国台湾	2023年6月
新加坡	2023年4月～
泰国	2023年4月～
印度	2023年4月～
马来西亚	2023年4月～
合计来访人数	18,166人

健康管理

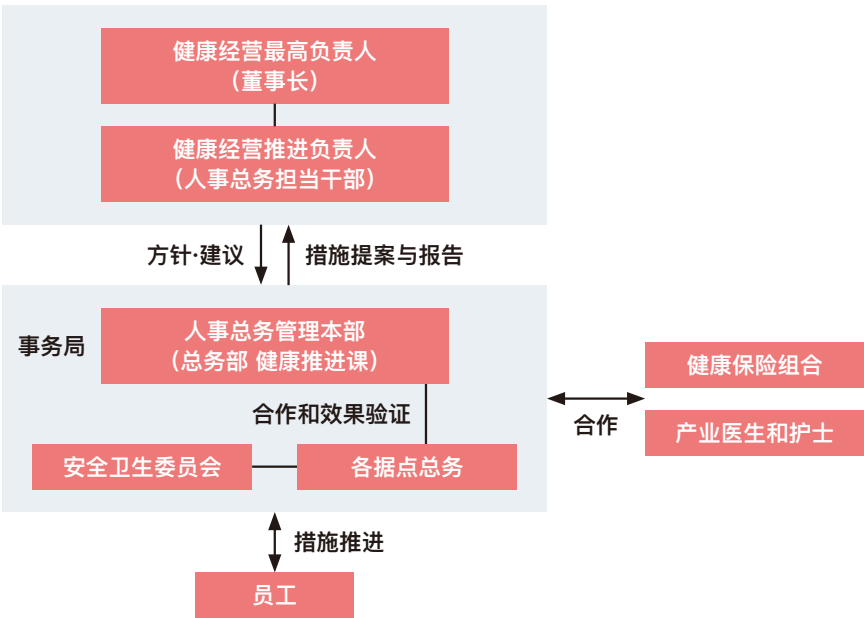
东方马达健康经营宣言

东方马达作为一家企业，为了创造新价值和持续成长，推进健康经营让每个人都干劲十足地工作，努力实现员工身心健康、工作舒适的职场环境。

2021年10月1日制定
东方马达株式会社
董事长兼执行董事总经理
健康经营最高负责人
川人 英二

健康经营推进体制

东方马达规定由董事长兼总经理担任健康经营最高负责人，构建健康经营推进体制，与健康保险组合、产业医生、护士合作，维持和增进员工健康。



健康经营重点项目

今后将继续围绕重点项目，进一步推进健康促进工作并采取必要的措施。

1. 生活习惯病对策

- ① 100%参加定期体检
- ② 有指标异常/代谢综合征人员的跟进（促进参加复查、接受保健指导）

2. 心理健康对策

- ① 推进参加心理压力测试
- ② 举办各种心理健康讲座和面向年轻人的心理咨询
- ③ 心理健康措施（公司外部EAP协议、与产业医生合作）

3. 吸烟对策

- ① 推进二手烟防治
- ② 开展禁烟活动、宣传活动

4. 改善职场环境与提升健康意识

- ① 通过对全公司健康数据的掌握分析，明确健康课题
- ② 举办全公司活动（徒步等）
- ③ 掌握班外加班时间和休假申请状况、推进业务效率化和提升员工请假率
- ④ 开展各种提升健康意识的活动

5. 防疫活动

- ① 新冠病毒感染症防治
- ② 流感防治 等

获得“健康经营优良法人”认定

由经济产业省与日本健康会议主办的健康经营优良法人认定制度，作为从经营视角考虑员工健康管理并开展战略性活动的法人，于2024年3月连续四年被认定为“健康经营优良法人（大规模法人部门）”。



健康经营活动

在东方马达实施面向35岁以上员工提供精密体检，对加班和滞留时间进行管理，举办徒步活动，开展流感预防及降低吸烟率活动等健康管理措施



徒步活动:在健康应用程序上分享步数的情景

健康数据列表

对体检和生活习惯数据进行分析，明确本公司的健康状况与课题，在此基础上开展各项措施。致力从健康面提高生产力，为提高员工健康意识创造环境。

			(年度)		
項目			性別	2021	2022
体检参加率			男女	100.0%	100.0%
需要精密检查、 需要治疗	符合率		男女	-	30.6%
	参加率		男女	-	79.4%
代谢综合征人员比例（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%
体检数据※1	指标异常率	血压	男女	28.3%	29.4%
		血糖	男女	14.9%	18.2%
		血脂	男女	30.7%	29.5%
	肥胖（BMI偏高）	男	25.6%	25.4%	
		女	13.2%	14.9%	

仅使用东方马达的数据计算

※1 基于公司规定的以下检查标准

血压:收缩压为130mmHg以上，或舒张压为85mmHg以上

血糖:空腹血糖110mg/dl以上或HbA1c5.9%以上

血脂:甘油三酯150mg/dl以上、HDL39mg/dl以下，或LDL140mg/dl以上、高BMI:BMI25.0以上

		(年度)	
项目	说明	2022	2023
因病请假的员工人数（缺勤率）	因个人疾病或受伤而休假的人数	17人	13人
绩效发挥度（假性出勤）*1	以东京大学1项目版本（SPQ）进行测量	81.9%	81.8%
工作活力度（工作投入程度）*1、2	由新职业压力简化问卷的80个问题计算得出综合健康指数	50.4	50.6

※1 包括日本国内相关公司

※2 从工作投入和压力的综合角度得出的指数

生活习惯病对策

鼓励35岁以上员工参加精密体检，为女员工常设妇科体检。参加体检后，积极进行特定保健指导并鼓励参加复检，帮助预防疾病和预防重症化。

心理健康对策

面向入职1～2年的员工举办外部EAP*自我关怀培训和心理咨询，大多数相关员工前来参加。另外，还根据需要，面向领导层举办生产线关怀培训，为改善职场环境创造机会。

※EAP=Employee Assistance Program（员工支援计划）的缩写

开展徒步活动

每年开展徒步活动。使用可供所有参与者分享排名的健康应用程序，2023年度的参与率为88.9%，目标步数完成率为96.2%，创下了历史最高纪录。

		(年度)		
项目		性别	2022	2023
生活习惯问卷调查※1	不吃早餐比例	男	21.3%	23.1%
		女	14.9%	15.2%
	有运动习惯	男	34.0%	36.6%
		女	15.0%	14.7%
	睡眠不能缓解疲劳	男女	33.0%	32.8%
	吸烟率	男女	18.8%	18.5%
		饮酒高风险者率	男	11.7%
女	12.5%		12.5%	
心理压力检查参加率		男女	100.0%	100.0%
高心理压力人数比例※2		男女	10.2%	10.3%
徒步活动参加率		男女	88.2%	88.9%

数值包括日本国内相关公司

※1 根据厚生劳动省 国民健康与营养调查中的计算方法，实施问卷调查。

※2 根据厚生劳动省的调查，被判定为“高压力人群”的平均比例约为10%。

“共育”人才培养

以相互学习相互成长的“共育”思维为主干，举办各种研究会培养自我思考和解决课题的能力。

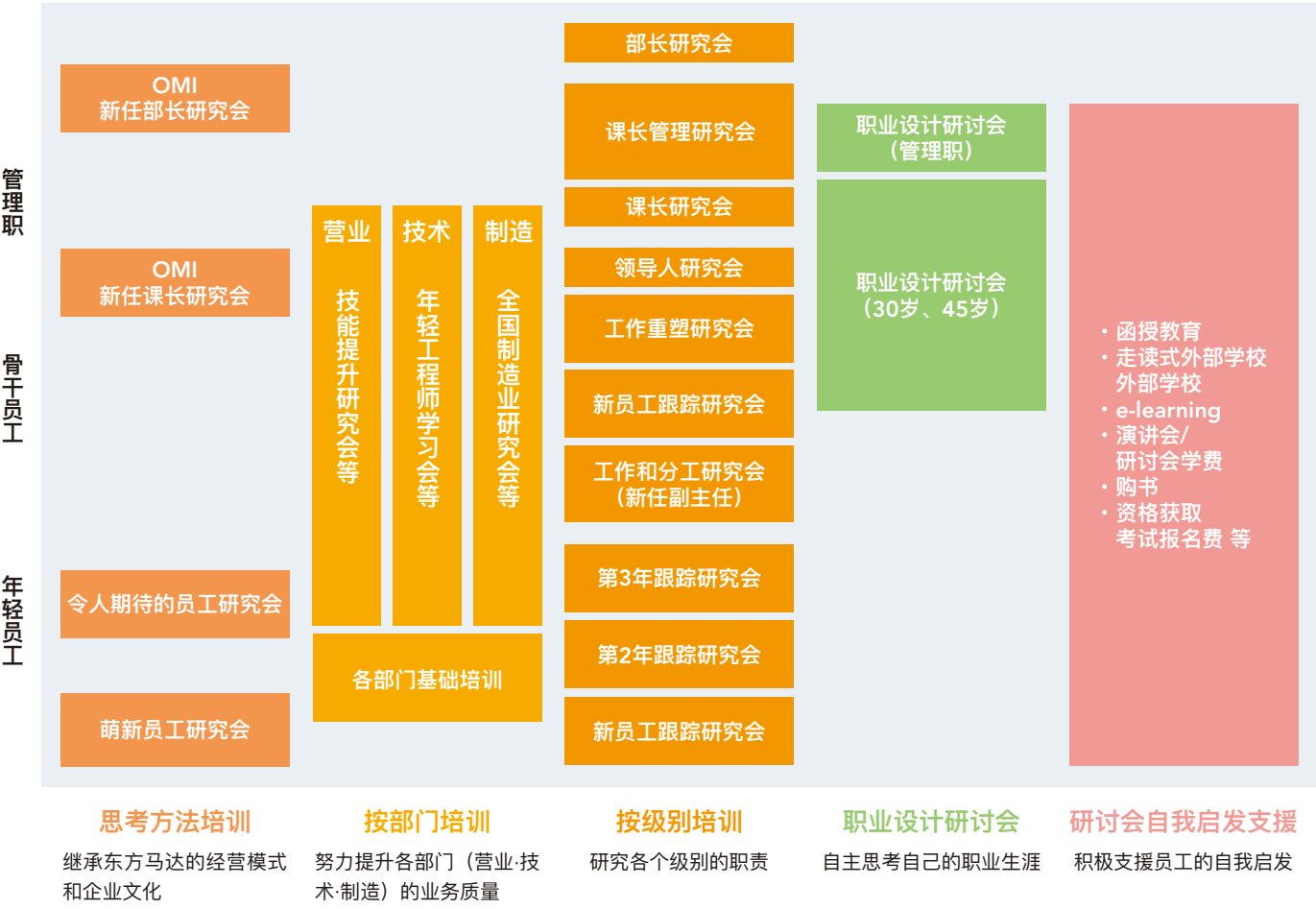
新人事制度的运用和人才培养

2023年4月起，开始运用新的人事制度。旨在激发每一位员工的干劲和成长，培养对公司发展有贡献的人才，加快挑战和创造的速度以应对环境变化，营造可长久安心工作的环境。在运用之前，为了确认新人事制度中的课题设定、调动、考评等思想和宣贯细节规定，在各基地进行了信息共享和答疑等活动。另外，将新人事制度中明确要求的各级行动

准则落实到了各级教育和职业教育中。2024年度，日本国内相关公司也在计划按照同样思想，根据业务形态和规模等情况推进导入新人事制度。为了制度的巩固和进一步改善，还在7月实施了敬业度调查。为实现“可长久安心工作的企业，每个人都能在充满朝气的职场满怀干劲进行工作”而采取必要的措施。

教育体系

※OMI=Oriental Motor Institute



2023年度的人才培养与共育措施

以相互学习相互成长的“共育”思维为主干，举办各种研究会培养自我思考和解决课题的能力。2023年度根据新人事制度中明确的各等级职责，对骨干员工教育体系进行了调整，成立“新员工跟踪研究会”、“工作重塑研究会”、“领导人研究会”，为每个人认识加薪或晋升的时机以及自身职责，为进入下一阶段创造机会。

在新员工思想教育方面，新冠疫情期间成立的“萌新员工研究会”首次线下召开。大家踊跃交流意见，重视面对面的氛围可见一斑。营业、技术、制造各部门都在为了提高工

作质量而开展各部门培训。在职业意识多样化的进程中，不受传统做法的束缚，致力培养人才。



全体新员工集中在一起，举办首届“萌新员工研究会”

扩充骨干员工教育

研究会	目的	举办次数	参加人数
工作和分工研究会	第一次有了职务，借此机会思考今后的职业生涯	5次	99名
新员工跟踪研究会	思考如何在组织内开展新员工跟踪	3次	52名
工作重塑研究会	在目前的工作中找到工作价值，思考如何主动实践	1次	25名
领导人研究会	通过人才评估培训，明确自身的优势和启发点，促进今后的能力开发	1次	18名



发表期望和分工的要求

参与者的声音

【工作和分工研究会】

- 关注到了可以感同身受的烦恼以及自己的不足之处
- 有很多对表达方式的感同身受，这些与别人说话的方式和表达方式很有参考价值

【跟踪研究会】

- 以前没有意识到主任的立场，现在自己心里有了标准
- 我很庆幸自己意识到了承担上司“低重要度工作”的想法

【工作重塑研究会】

- 我是第一次接触工作重塑的思想，我觉得根据对工作的理解，可以提高积极性和改变做法，这样可能有利于取得成果

【领导人研究会】

- 反馈报告很有针对性，是了解自己的宝贵机会
- 这种经验在平时的工作中也能发挥作用，我觉得非常好



与地区保持 紧密联系， 为建设繁荣社会 添砖加瓦

东方马达集团重视与地区社会为创造更加繁荣的社会积极开展多方面的活动。作为地区社会的一员，参与了“支援地区振兴”和“保护环境”等社会活动，并为肩负未来技术重任的学生们开展了“培养下一代”等各类活动。



培养下一代

传授制造的乐趣上门实验教室

鹤冈中央·西事业所从2016年起开办“上门实验教室”，由入职第二年的员工通过实验向当地初中生传授电动机的结构和原理。2023年度也于12月对五个班级的138名学生进行了为期两天的授课。

“上门实验教室”授课内容的制定和准备由“令人期待的员工研究会”实施。2023年由13名员工从9月开始，在研究会和分科会上研究如何向初中生授课才能便于理解。

员工对将电动机和自己的工作传授给初中生“充满期待”，为了让初中生对东方马达感兴趣，对自己的未来“充满期待”而全心全意地开展实验教室活动。



有关电动机结构的授课



线圈能否转动的挑战

赞助2023年筑波挑战赛

筑波挑战赛是在筑波市内有步行街等的街区设置路线，让大学或企业等制作的移动机器人自主行驶和挑战各种课题的技术挑战赛。该活动于2007年开始举办，东方马达每年提供赞助，成为多家组织的研究人员与地区合作进行公开实验的平台。从2022年起，东方马达的技术团队也开始使用自家产品制作的自主移动机器人参赛，将实际环境（现实世界）中行驶得到的数据用于新产品开发和商品改善。



参赛的移动机器人



起点的情景

在大学开课

- 名古屋大学工学部
〈能源理工学设计及制作〉
- 法政大学理工学部
〈器械体验〉



在名古屋大学开课

学生参观事业所

儿童是未来支撑地区社会的栋梁，作为其帮扶活动，公司组织小中高学生参观事业所。



向来自鹤冈第一中学的学生介绍事业所

保护环境

为了建设成为更加宜居的地区，员工及其家人每年持续参加地区的清扫活动。



香西地区清扫行动（高松市）



环境美化日（土浦市）

企业管理体系与风险管理

BCP（事业持续计划）

制定了危机管理体制以及其它基本事项作为危机管理规程，致力于确保本公司内部以及周边地区居民的安全，同时确保产品质量，履行企业职责。

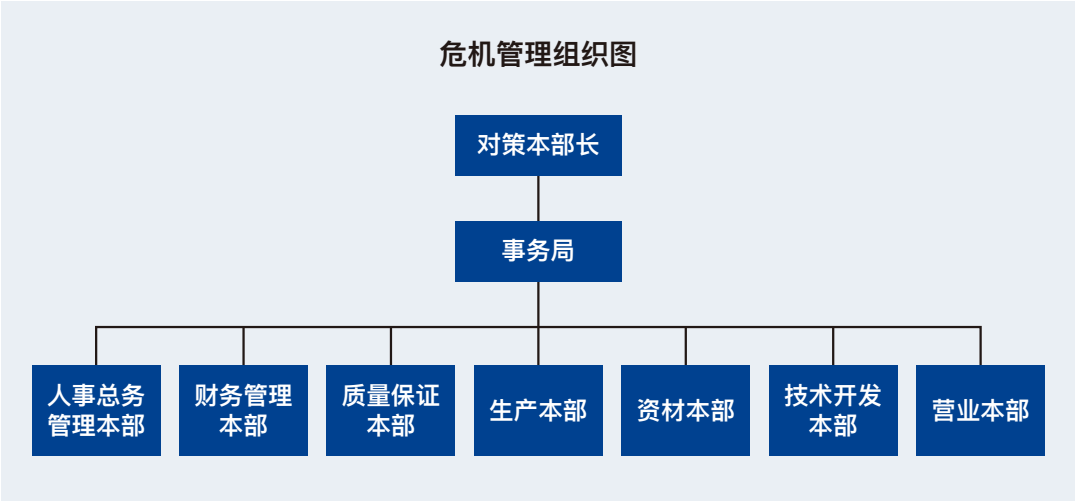
- 方 针
1. 最优先确保员工及其家人和来访者的安全

2. 努力保护企业资产（建筑物、机器·设备、原材料、产品·半成品等）

3. 力求尽早恢复业务并保持下去

4. 进行各种应对时，始终优先考虑人道主义

5. 力求持续改善对策。



风险概述和应对措施

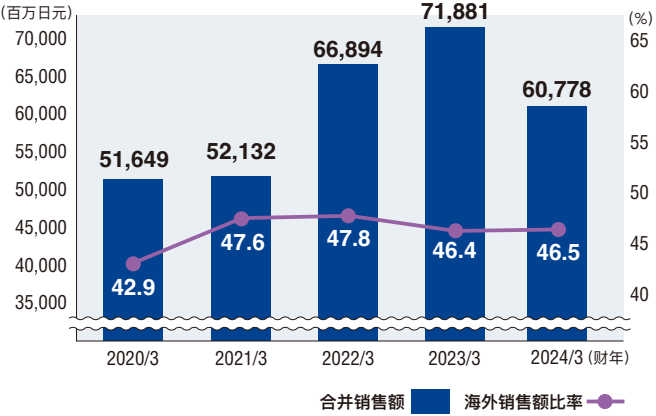
明确阻碍可持续企业活动的风险，通过对这些风险采取适当的应对措施，致力在不损害社会信赖及企业活动的前提下开展活动。

可预料的风险和应对措施

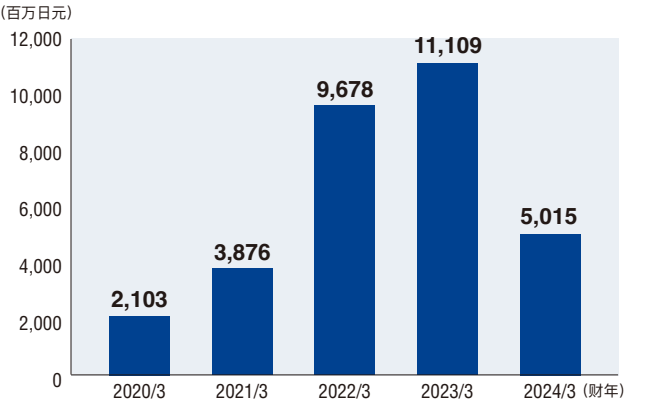
风险项目	可预料的风险	风险应对措施
原材料和材料采购	● 自然灾害等原因导致供应困难和供应短缺 ● 从有冲突风险的地区采购矿物导致人权侵害、环境破坏和纷争	● 加强合理库存 ● 替代零部件和材料的调查和选用 ● 扩充供应商 ● 调查冲突矿物、有责任地采购矿物
自然灾害	● 员工和设施受灾导致业务活动中断 ● 基础设施中断、供应链混乱导致零部件供应短缺	● 通过生产据点和供应商的分散化，尽快恢复供应体制 ● 使用员工平安确认系统
疫情大流行	● 公司内部发生聚集性疫情导致业务活动中断 ● 疫情蔓延长期化导致零部件材料的采购延迟和价格飙升并因此影响收益	● 继续开展职场防疫对策 ● 充分应用在线工具和居家办公 ● 与供应商的信息交流和监控
产品供应	● 产品供应停滞 ● 运配送费上涨	● 生产据点分散化 ● 运输方式多样化
产品安全性与合规	● 人身伤害、健康危害 ● 对用户财产和环境的损害 ● 相关赔偿和诉讼	● 产品设计符合法律法规、标准等要求，通过第三方认证 ● 按照ISO/IEC17025检测实验室管理体系的要求，构建符合性确认测试体制 ● 产品网络安全措施 ● 产品含有化学物质管理体制、出口管理体制的构建 ● 发生问题时快速披露信息
事业活动相关合规	● 依法处罚和吊销许可证 ● 失去利益相关方的信赖 ● 提起诉讼、企业形象受损	● 贯彻守法意识 ● 运用管理体系建立“不会偏离规则的机制” ● 定期调查法规修订信息并向公司内部相关部门宣贯 ● 强化审计体制
外汇	● 外币交易的进出口等交易额和外币债权债务的日元折合金额波动 ● 境外合并报表子公司个别财务报表的日元折合金额波动	● 为降低价格波动风险，部分外币债权采用外汇合约
信息安全	● 网络攻击导致信息泄露、数据篡改、服务停止、系统破坏 ● 个人信息和机密信息泄露	● 构建高度安全的系统基础 ● 对员工持续开展信息安全教育 ● 应对各国个人信息相关法律
人力资源保障	● 劳动力人口减少等就业形势变化 ● 就业观的变化	● 引入多样化工作方式制度 ● 创建每个人都能发挥才能的组织
职业健康安全	● 工作中发生的工伤、职业病等 ● 通勤途中或工作中开车发生的交通事故 ● 重体力劳动或心理健康导致的疾病	● 安全卫生推进体制的维持和运营 ● 通过安全卫生教育提升安全意识 ● 通过风险评估等活动持续降低职业健康安全风险的活动
知识产权	● 第三方侵害知识产权	● 设置知识产权管理部门 ● 确认其他公司的权利，定期调查其他公司有无侵权 ● 从开发阶段起尽早申请权利

经营绩效

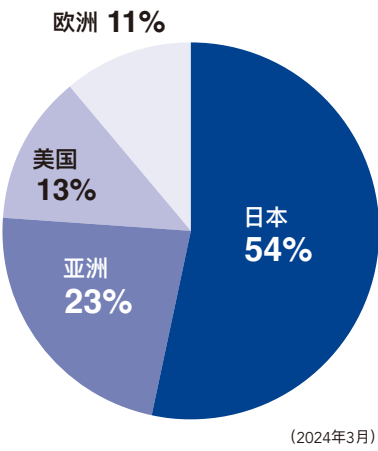
合并销售额·海外销售额比率



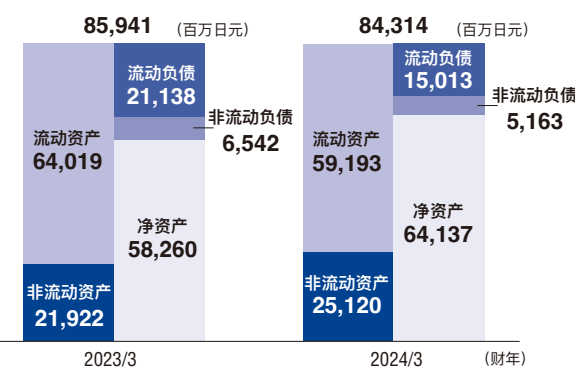
合并销售利润



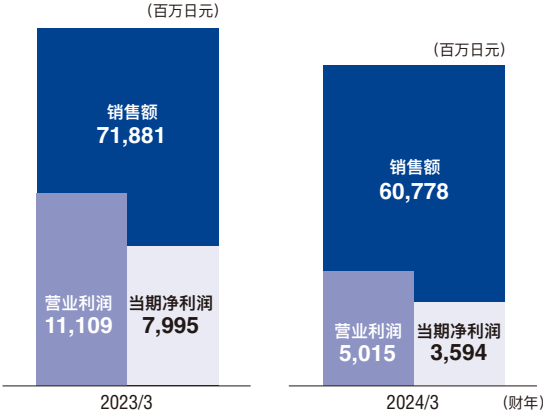
按地区合并销售额构成比



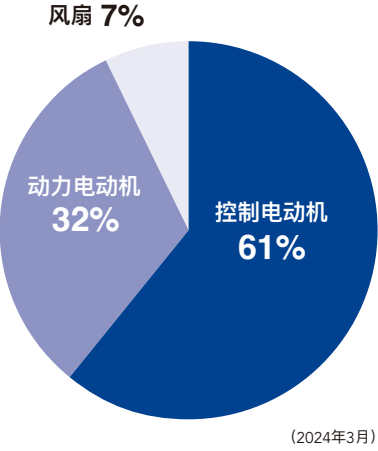
合并资产负债表概要



合并损益表概要



事业部合并销售额构成比



公司概况

公 司 名 称	东方马达株式会社
英 文 名 称	ORIENTALMOTORCO.,LTD.
总 公 司	东京都台东区东上野4-8-1
法定代表人	董事长兼执行董事总经理 川人 英二
创 业	1885年
成 立	1950年

资 本 金	41亿日元
销 售 额	合并607亿日元（2024年3月）
员 工 数	2,942 人（截止2024年3月底）
业 务 内 容	小型精密电动机及控制用电子回路等的开发、制造及销售
交 易 银 行	千叶银行 三井住友银行 三菱UFJ银行 百十四银行 常阳银行 庄内银行 瑞穗银行

据点一览

● 事业所

鹤冈中央事业所
鹤冈西事业所
相马事业所
筑波事业所
土浦事业所
柏事业所
甲府事业所
高松香西事业所
高松国分寺事业所

● 营业所

东京分公司
 北上营业所
 仙台支店
 水戸营业所
 宇都宫营业所
 熊谷营业所
 南关东支店
 新泻营业所
 诹访营业所
 甲府营业所
名古屋分公司
 丰田营业所
 静冈营业所
 金泽营业所
大阪分公司
 京都支店
 滋贺营业所
 兵庫营业所
 广岛营业所
 九州支店
 熊本营业所

● 关联公司

日本
ORIMVEXTA 株式会社
 第1营业部（东日本）
 第2营业部（中部 / 西日本）
能代东方马达株式会社
庄内东方马达科技株式会社
 酒田工场
 酒田第2工场
东方马达科技株式会社
相马科技公司
东方马达商务株式会社

海外

●美国、加拿大
ORIENTAL MOTOR U.S.A. CORP.
总公司・洛杉矶 / 圣何西 / 芝加哥 / 多伦多 / 波士顿

●德国
ORIENTAL MOTOR (EUROPA) GmbH
总公司・杜塞尔多夫 / 慕尼黑 / 汉堡 / 斯图加特 / 法兰克福 / 纽伦堡

●英国
ORIENTAL MOTOR (UK) LTD
总公司・贝辛斯托克 / 伯明翰

●意大利
ORIENTAL MOTOR ITALIA s.r.l.
总公司・米兰 / 博洛尼亚 / 维罗纳

●西班牙
ORIENTAL MOTOR (EUROPA) GmbH SPAIN BRANCH
马德里

●中国
SHANGHAI ORIENTAL MOTOR CO., LTD.
总公司・上海 / 北京 / 大连 / 苏州 / 杭州 / 广州 / 深圳 / 东莞 / 武汉
XIAMEN ORIENTAL MOTOR CO., LTD.
GUANGZHOU ORIENTAL MOTOR CO., LTD.
SUZHOU ORIENTAL MOTOR CO., LTD.

●中国台湾
TAIWAN ORIENTAL MOTOR CO., LTD.
总公司・台北 / 台中 / 高雄

●韩国
INA ORIENTAL MOTOR CO., LTD.
总公司・仁川 / 首尔 / 水原 / 天安 / 大田 / 大邱 / 光州 / 釜山

●新加坡
ORIENTAL MOTOR ASIA PACIFIC PTE. LTD.
总公司・新加坡

●马来西亚
ORIENTAL MOTOR (MALAYSIA) SDN. BHD.
总公司・吉隆坡 / 檳城

●泰国
ORIENTAL MOTOR (THAILAND) CO., LTD.
总公司・曼谷 / 大城府 / 春武里

●印度
ORIENTAL MOTOR (INDIA) PVT. LTD.
总公司・班加罗尔

