

# CYBER WORLD

New Year's Greeting

新年致辞

环保活动

Customer Report

05 株式会社 龙洋

07 美术馆信息

2022  
No. 64







2022

## 新年致辞

New Year's Greeting

YAMAZAKI MAZAK 株式会社

代表取締役社长 山崎 高嗣



值此新年之际向大家致以亲切的新年问候。

由于新冠疫情的影响，去年仍然是各种活动都受限制的一年，但随着疫苗接种的普及，全球经济开始复苏。日本机床工业协会上调了去年年初的订单预期值，机床行业也恢复了以往的活力。去年下半年，举办了欧洲EMO、日本MECT等久违的大型机床展，呈现出了线下实物展特有的热烈氛围，商务洽谈络绎不绝。希望今年的情况会有进一步改善，让我们能结识更多的客户。

近期随着经济从疫情中复苏，各行各业的人员短缺越来越严重。在这种情况下，制造业对引进自动化系统的需求进一步高涨。但对于部分公司来说，场地面积的限制和专业人才的缺乏等成为了系统引进中亟待解决的课题。考虑到客户的这种情况，去年我们开发出了小巧紧凑且易于

设置的自动化系统Ez LOADER 10。以追求引进简易化的Ez LOADER 10为首，今后我们将通过提供满足各种需求的最佳自动化解决方案，继续助力客户提高工厂的生产效率。

在提高生产现场的效率方面，通过数字技术进行变革，即所谓的DX(数字化转型)也越来越重要。去年4月，通过焕然一新的Mazak iCONNECT™，我们利用数字技术将国内客户的机器与本公司对接，提供加工支援、运转监视、维护支持等服务。今后我们将继续扩大支持内容，提供有助于客户DX的服务。

放眼全球，环保措施已成为大势所趋。关于气候变化的讨论越来越活跃，节能减碳措施也成了制造业亟待解决的问题。伴随这一潮流，我们正在加快推进减少产

品生命周期的CO<sub>2</sub>排放的举措。我们将通过引进先进技术和新的生产工艺来构建生态智能工厂，在全公司范围内推动“旨在减少CO<sub>2</sub>排放的企业活动”。

在产品开发方面，为了“提供有助于客户节能减碳的产品”，我们正致力于开发降低机器功耗的技术。作为其中的一环，去年我们将所有的激光加工机改造成光纤激光加工机。光纤激光加工机的特点是功耗极低，相信将有助于减少客户工厂的CO<sub>2</sub>排放。今后我们将在提高机床性能的同时努力降低环境负荷，继续推进可持续发展的产品制造。

此外，我们还将以电动化不断加速的汽车产业为首，加强环境相关产业的解决方案。近年来，使用FSW(摩擦搅拌焊)加工EV(电动汽车)用部件的需求不断增加。我们将进一步加快这些技术的开发和应用，致力于“为环境相关产业的发展做贡献”。

即使在前景难以预测的情况下，为了疫情后的发展，我们的客户也正在果敢地进行着各种挑战。今后，我们整个集团公司将齐心协力，一如既往地提供支持客户挑战的产品。

最后，敬请各位在今年仍然一如既往地支持我们，同时也祝愿各位贵体康健。



### 环保活动

在全球变暖、空气污染等环境问题日益严重的今天,为了保护地球环境,以温室效应气体的零排放为目标的“节能减碳”潮流正在全球范围兴起。在这种形势下,制造业必须采取实际行动以减少CO<sub>2</sub>排放,同时迫切需要将产业结构的变化与自己公司的发展相接合的企业活动。为了实现节能减碳社会,马扎克将“环境”举措定位为重要的经营课题之一,并逐步推进“Mazak Go GREEN”活动,降低产品全生命周期内的CO<sub>2</sub>排放。

#### 环境经营愿景

通过“环保制造”保护富饶的地球,为社会的可持续发展做贡献。

#### 活动方针

在从产品开发、采购、生产、销售到客户使用的过程中,推进以“降低产品全生命周期内的CO<sub>2</sub>排放”为目标的企业活动。

## 2030年目标 碳足迹\*

# 减少 50%

(相比 2010 年水平)

\*:碳足迹指产品生命周期内的二氧化碳排放量

为了实现马扎克的环境经营愿景,我们将以“旨在减少CO<sub>2</sub>排放的企业活动”、“为客户节能减碳做贡献的产品提案”和“为环境相关产业的发展做贡献”这三项措施致力于保护地球环境。

#### 旨在减少CO<sub>2</sub>排放的企业活动

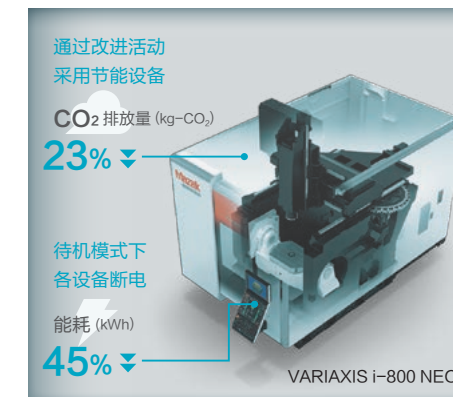


通过采用LED照明、最新的空调和能源管理系统,美浓加茂制作所第一工厂的CO<sub>2</sub>排放量减少了大约30%

以实现环保型社会为目标,办公室正在通过利用数字技术提高工作效率、无纸化、LED化等开展节省资源和节能活动。此外,通过减少工厂的能源消耗和工业废弃物来减轻与生产活动相关的环境负荷。

我们还与世界各地的生产基地合作,不断引进新技术和生产工艺,建设和更新功耗最小化的环保智能工厂。

#### 为客户节能减碳做贡献的产品提案



通过推动低功耗产品的开发,为客户的节能活动做贡献

在产品开发方面,我们还致力于开发新技术和新产品,通过改进机床性能来提高生产效率、优化整机功耗、节省外围设备的能源等。例如,VARIAXIS i-800 NEO比以往设备降低功耗45%,减少CO<sub>2</sub>排放量23%。此外,所有系列的激光加工机都从“CO<sub>2</sub>激光”转换为功耗更低的“光纤激光”,部分机型因此降低功耗80%。

此外,我们还通过使用配备了AM(增材制造)、AG(齿轮加工)和FSW(摩擦搅拌焊)功能的混合加工机对工艺进行集约整合,以降低部件搬运成本,缩短生产周期,大幅减少各工序的CO<sub>2</sub>排放量。



显示每台机床功耗的 Smooth Energy Dashboard



一目了然地显示设备运行状态的 Smooth Monitor AX



使用混合复合加工机集约整合制造工艺,大幅减少CO<sub>2</sub>排放

#### 为环境相关产业的发展做贡献



将来有望发展的可再生能源相关产业

今后,在实现节能减碳的过程中,预计向可再生能源的转换和以EV(电动汽车)为首的环境相关产业将会有很大的发展。配备了FSW功能的混合加工机是这些环境相关行业的产品之一,伴随着汽车的电动化,在电动化部件加工方面的用途正在扩大。此外,鉴于电动汽车相关部件制造的多样化,我们将加速旨在进一步提高其性能的研发。

马扎克将通过这些活动,在为节能减碳社会做贡献的同时,灵活应对产业结构的变化,为所有客户提供最佳机床。



铝制冷却板的高速搅拌摩擦焊





01

# Customer Report 01

## 薄钣金、型钢加工、切削加工的综合实力，助力业务发展

Japan 株式会社 龙洋

“不仅可以切割、折弯，还可以切削，这应该是最好的销售亮点了”。自创业以来一直从事钣金加工的株式会社龙洋(静冈县岩田市)的铃木惠专透露了公司从2021年8月开始拓展切削加工业务的计划。这也是从专门从事钣金加工迈向更高附加价值业务的第一步。对于不属于特定企业集团、订单来自全国各地的该公司来说，加强销售能力是业务发展不可或缺的一部分。自2016年引进三维激光加工机以来，又陆续引进了马扎克设备，稳步推进提高内部生产效率和缩短交货期等公司追求的综合加工业战略。



02



03



04



05

- 01. 可灵活应对各种材质的制造的三维激光加工机产线
- 02. 铃木社长(前排右二)、铃木专务(前排左二)与公司员工
- 03. 使用FG-220 DDL对长尺寸材料进行高精度三维加工
- 04. 介绍切削加工计划的铃木专务
- 05. 介绍公司经营理念的铃木社长

COMPANY PROFILE //



株式会社 龙洋  
代表取締役社长：铃木 博之  
专务取締役：铃木 惠  
总公司地址：静冈县岩田市南平松10-1  
员工人数：116名

www.ryuyo.jp



### 减少工时，提高精度，缩短交货期

在客户工厂打动铃木社长的，是能够加工大型长尺寸材料，以及对钢架进行切割、钻孔、开槽的能力。

“说实话，与手工划线后进行加工相比，所需工时明显减少，精度大幅提高。不用说，交货期当然也缩短了。”(铃木社长)

在激光加工机成排的第二工厂，操作人员对其使用的便利性给予了高度评价：“能够轻松地进行大件加工是很大的魅力。三台加工机根据工件的材料和用途区分使用。只要用MAZATROL CNC装置提前设定加工计划，就可以全自动进行加工，因此一个人可以同时管两台。”

继激光加工机之后引进的是5轴加工机VARIAXIS i-800 和龙门加工中心FJV 5 Face-60/120。“钣金产品有很多部件需要切削，以前全都靠外包。如果转为自主生产就可以减少成本，缩短交货期。”(同上)。



通过使用VARIAXIS i-800进行切削加工，实现了外包加工的自主生产

2022年计划引进立式加工中心MTV-655/80和CNC车床QUICK TURN 300。“我们打算在保持定价权的同时，突出其他公司无法做到的特殊大件加工这个亮点。”(铃木专务)。



使用三维激光加工机加工的长尺寸管材和型钢焊接而成的铁楼梯

▶ 马扎克设备加工的配管接头零件和退火支架为建筑业、环境、医疗等各行各业做出了贡献

Customer Report 01  
Japan 株式会社 龙洋



通过具有高精度模拟功能的CAD/CAM软件“FX TUBE”缩短前期准备工作

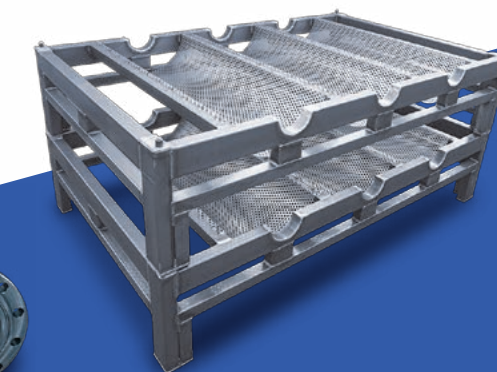
### 稳步完善瞄准新一代的综合体制

铃木社长意气风发地表示“在切削方面，我们要精益求精”。对通过在钣金中加入我们自己的切削来开展综合业务寄予了厚望。作为其中的一环，正在考虑建设一条包括马扎克设备在内的先进的无人钣金加工生产线。

还有一个计划，让专务在三年内接任经营接力棒。“既然我们是制造业，就希望能比其他公司领先一步。为了铺平道路，我们做了很多事情，例如收购切削部门的业务公司，引进马扎克设备。”铃木社长透露了以业务传承为目标的部分战略。

铃木专务也表示：“由于公司内有很多同代人，所以沟通起来很快，工作也很顺畅。正因为如此，我们需要去思考如何充分利用日臻完善的技术、设备和人员方面的优势。”

为了迎接几年后即将到来的创业100周年，该公司正着眼于新一代，扎扎实实地完善公司体制。





山崎马扎克美术馆位于名古屋中心地带的东区葵，2010年4月正式开馆。本馆的主旨是通过美术鉴赏来创造丰富多彩的区域社会，进而为呈现日本及世界的美和文化做出应有的贡献。

本馆收藏和展示了该馆的创立者、第一任馆长山崎照幸先生(1928-2011)所收集的从18世纪到20世纪的，可一窥法国美术300年间潮流变化的绘画作品及体现新艺术风格的玻璃艺术品和家具等山崎马扎克的珍藏品。

期待各位观众的光临。



## 收藏作品介绍 ①

THE YAMAZAKI MAZAK MUSEUM OF ART

埃米尔·加勒

### 《燕麦和蝴蝶图案雕刻花瓶》

在透明底面上覆盖着一层略带乳白和粉红的橙色玻璃，其上方是镶嵌着白铂和二氧化硅微粒的梨色玻璃，最上面覆盖着一层深褐色玻璃。通过酸蚀和雕刻工艺绘制出精美的燕麦和蝴蝶图案。这样的设计与细长的杵形瓶身相得益彰。数支纤细的燕麦茎由底部摇曳而升，呈现出曼妙曲线，有些则骤然弯折。一群蝴蝶环绕着微微张开的瓶口翩翩起舞。在靠近底部的位置，弯曲的燕麦茎交织出复杂的图案，但在空间表现上毫无杂乱局促感。在花瓶背面，燕麦穗相互重叠，在微风中优雅地低垂着。这些燕麦茎既弯曲有致，又轮廓分明。从燕麦茎伸出的细长壳须以及蝴蝶的触须由直径 0.5 毫米的拖尾玻璃线雕刻而成。制作出这种精致浮雕的成熟雕刻技术是加勒玻璃工厂的一大亮点。



埃米尔·加勒 [1846-1904]  
《燕麦和蝴蝶图案雕刻花瓶》  
19世纪90年代

皮埃尔·奥古斯特·雷诺阿《果盘》

## 收藏作品介绍 ②

THE YAMAZAKI MAZAK MUSEUM OF ART



图中盘上的水果就是采用了上釉技术绘制而成。透明颜料分层涂抹，就像叠放彩色玻璃片一样，不只是增加亮度，更赋予色彩深度。画中的物体看起来更像是珍珠，而非水果。通过加入雷诺阿最喜欢的玫瑰色调，油画画面散发着令人愉悦的气息。

皮埃尔·奥古斯特·雷诺阿[1841-1919]  
《果盘》  
日期不详  
布面油画