

# CYBER WORLD

超越常识，  
探索未来。

2014  
No.43

MIMTA TOUR

Event Report

IMTS 2014

客户报告

- 
- 05 东京大学 生产技术研究所
  - 07 株式会社 MST 公司
  - 09 瑶升实业股份有限公司
  - 11 江银维尔生机器制造有限公司
  - 13 MAZAK PEOPLE
  - 15 美术馆信息
- 



马扎克技术维修中心



# MIMTA TOUR

美浓加茂加工区

世界技术服务中心里的陈列工作



品尝日本茶道



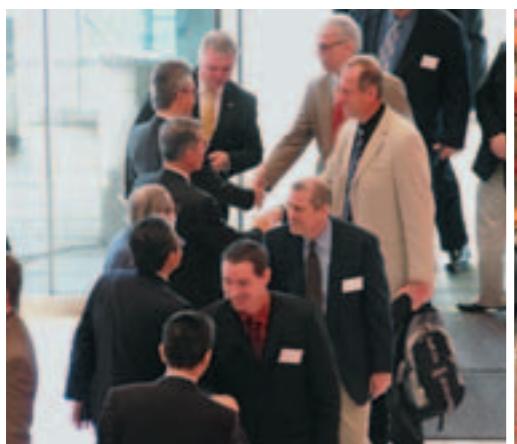
茶馆 Zan Yu So之旅



插花



MIMTA( 马扎克国际机床工具协会 )之旅自1980年以来已经每年举办过数次。这些前来日本的旅行团成员都是来自世界各地的客户和马扎克经销商。这些旅行团的目的就是访问在日本的马扎克工厂, 以了解更多有关马扎克机床以及该公司。因为这些大多数成员通常都是第一次访问日本, 这也是一个介绍日本文化和一些日本料理的机会。



欢迎

VERSATECH汇总



美浓加茂工厂之旅



在克雷森特(新月)谷高尔夫俱乐部举办的鸡尾酒会

在通常情况下, 这三天被用于参观位于名古屋地区的马扎克工厂, 其余的时间则都花费在文化交流方面 – 比如在Zan Yu So茶馆品尝日本茶道, 在历史悠久的城市如京都或奈良进行观光。这些旅游团成员还特别欣赏能够交上许多国家的新朋友和新联系人的机会, 这将拓展他们在未来的业务方面的联系。

有关MIMTA的更多信息, 请联系位于您的国家或地区的马扎克技术维修中心。如果你愿意加入一个未来的MIMTA之旅, 您将会收到一份来自日本发自内心迎接。



# IMTS 2014 Event Report



## 披露来自迎来开业40周年的美国肯德基工厂独自开发的机床

国际制造技术展览会的IMTS2014(International Manufacturing Technology Show/通称,芝加哥展览会)于9月8~13日的6天时间里,在美国芝加哥的复合展示设施McCormick·place开幕了。在以汽车,飞机,能源产业为中心的用户们的旺盛的设备投资热情的背景下到场人数比以往任何时候都多。马扎克以切削型机床的展示为主力在南馆A大厅·Level 3处大量地展示了由美国当地工厂开发的机床。



### 刚刚开幕20分马扎克展位就被挤得水泄不通

IMTS展是与欧洲的EMO展,日本的JIMTOF展,中国的CIMT展并列的「世界四大机床商品展览会」之一,以西历偶数年的秋天召开。成为第30届有象征性意义的此次展览会有来自30多个国家和地区大约1500公司参加了展出。如同「技术的EMO」「商务的IMTS」所说的那样,出展各公司都展开了积极的促销活动。

在主会场的南馆A大厅·Level 3里,除了复合加工机以外,通过机器本体和机器人之间的组合实现自动化的提案引起了到场者的极大的兴趣。出展公司通过实机演示和工件展示,各种各样的加工演示动员了大量的参观者。面向主要通路的马扎克展位在刚刚开幕仅20分就已经满员,以后陆续数日都被参观者们挤得水泄不通了。

会场内,面向航空宇宙,汽车,机器加工,医疗机器,能源·环境领域的提案是一个

我们宣誓要坚持「客户第一」的态势以促进今后的成长

在IMTS展会期间中的10号,在离展览会场不远的密执安湖畔的「Navy·Pier」开设了一个酬谢聚会。一方面是为了传达马扎克所重视的「款待之心」以表达自己感谢的心情,另一方面则是希望通过加深与出席者们之间的交流的惯例仪式。招待了来自美国内外25个国家大约1000人的客户。

山崎智久社长在讲话时说「以这次的展出作为一个机会将本公司选为伙伴的客户们的贵重的意见反映到今后的服务当中去」。并说「马扎克今后将首先考虑客户们的声音,通过提供更高水平的技术和支持让公司得到进一步的增长」,这番话获得了与会者们的喝彩。

- 01. 聚会会场里有超过1000人的经销商和客户们热闹交谈
- 02. 客户之间的信息交换频繁地进行
- 03. 正在进行讲演的山崎智久社长
- 04. 马扎克公司的布赖恩·帕普克社长



01

02

03

04

同样地由KY产的VERTICAL CENTER UNIVERSAL 300 5X作为医学市场专门研制的5轴加工机也作为展品出现,并吸引了许多到场者的目光。

此次展会的马扎克展位得到关注的不仅是机器本身。在开幕之前面向记者发布的新型CNC装置「MAZATROL SmoothX」,与装载该装置的实机相比丝毫不逊色,看过演示的许多参观者都称赞说「太酷了!」。以前的MAZATROL粉丝们佩服地说「刷新后的图形用户界面有如智能手机的感觉使用起来非常容易。特别是工件的3D表示和颜色的配合好学易懂」。





01

# 客户报告 01

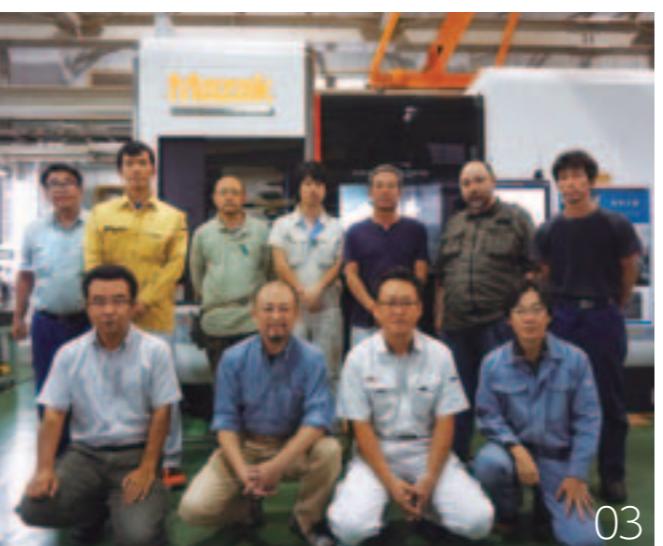
## 第一次制作世界上还没有的东西的试制工厂

● 日本 东京大学生产技术研究所

从量子水平的微观世界,到宇宙规模的宏观世界。东京大学生产技术研究所(东大生研)的研究活动领域范围是非常大的。以第二工学部为母体于1949年设立的东大生研拥有5个研究部门,1个特别研究部门,9个研究中心,1个实验设施,6个联合研究中心的国立大学附属研究所中最大级别的研究设施。按照这些研究设施的要求,一手承担实验装置和机器类等的制作就是这个试制工厂。



02



03

01. 让人感觉到东京大学历史厚度的试制工厂外观  
02. VERTICAL CENTER SMART 530C等马扎克机床排列的工厂  
03. 谷田贝悦男副厂长(前排左面第2人)和诸位技术员

### 公司数据



东京大学 生产技术研究所 试制工厂  
所在地：日本东京都目黑区驹场4-6-1  
员工数：13人  
[www.iis.u-tokyo.ac.jp/](http://www.iis.u-tokyo.ac.jp/)

▶在爱知万国博览会等所展示的「跳跃的机器人」的脚。其原型就是在这里制作的

「特别是语音指南和错误信息显示等的极其细致的指示对没有操作技能的人真是提高了大大的帮助！」他这样评价由于MAZATROL所带来的周到的安全对策。

#### 作为哺育未来技术和人材的摇篮

亲自动手对「世界上没有的东西」进行试制的试制工厂到现在为止,除了对国立天文台夏威夷观测所SUBARU望远镜和自律航行型的潜水艇(海中机器人)等以外,还制作了支撑许许多多尖端研究的相关装置和实验零部件。其领域如同字面所说那样,从宇宙远达深海。确实可以说是「哺育了未来技术的摇篮」。马扎克机床承担着几乎所有的切削加工任务。



马扎克机床所制造的自律航行型海中机器人「普特罗阿150」



叙说「同样的工作不会再来的」谷田贝副厂长



为了提高实验的精度,要求提供精密的加工

该工厂占据了东大生研的一角,灵活运用了具有情趣的砖瓦构造的建筑物。其总建筑面积约为1300平方米,该工厂除了以放电加工为主体的第一工厂,以切削加工为主体的第二工厂以外,还有玻璃加工技术室,木工加工技术室,精密测量室,共同利用加工技术室等构成。「在委托品的完成之后对已经判明的微小问题的解决需要与委托者之间不可缺少的紧密的联合。因为提供适合研究目的的产品是工厂的

帮助研究员们进行作业的职员中有一人说「第一次接触机床的大学院生也能够简单地进行处理,机器操作性的优越之处比什么都好」。



▶在试制工厂里除了实验装置以外,艺术作品的制造也在那里制作。由美术家铃木康广先生制作的美丽形状的天平,如果重叠的话就会成为人型的半透明茶杯





01

## 客户报告 02

### 以「个性与创造」精神开拓 下一代的物品制作

日本 株式会社MST公司

作为日本的钻研制造厂以最长77年历史而自豪的MST公司。如果按人的年龄比例的话就是属于喜寿的诞辰。可是，该公司的事业战略性却是很年轻的，2014年春天在原有工厂的邻接地点建设了新的工厂。为了推进长时间的无人运行系统积极地引进系统以增强「下一代的物品制作」为目标。专心致志面向海外增强生产体制。



02



03



04

01. INTEGREX i-300和机械臂的自动化系统
02. CNC车床排列的工厂内观
03. 描绘了彩色鲜艳的图形的新工厂内的墙面
04. 围绕沟口社长(后排中央)的诸位公司职员

### 公司数据

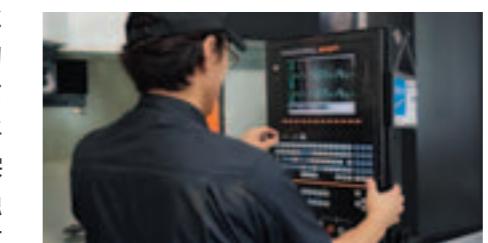


株式会社MST公司

法人代表社長：沟口春机  
所在地：日本国奈良县生驹市北田原町1738  
資本金：7000万日元  
员工人数：228人  
[www.mst-corp.co.jp](http://www.mst-corp.co.jp)

### 无人化工厂的运行与期待中的马扎克机床

以「降低成本，短交期对应，通过环境整备的下一代的物品制作」为目标的新工厂推进由①独自的自动搬送系统的无人化工厂的营运②通过生产方式的重新评估(按品种→工序)实现材料管理的效率化③通过工厂内环境改善提高加工质量。作为无人化工厂的主要设备在工序集约方面发挥作用的马扎克的复合加工机和系统被给予很大的期待。



为高精度·精加工做出贡献的马扎克机床

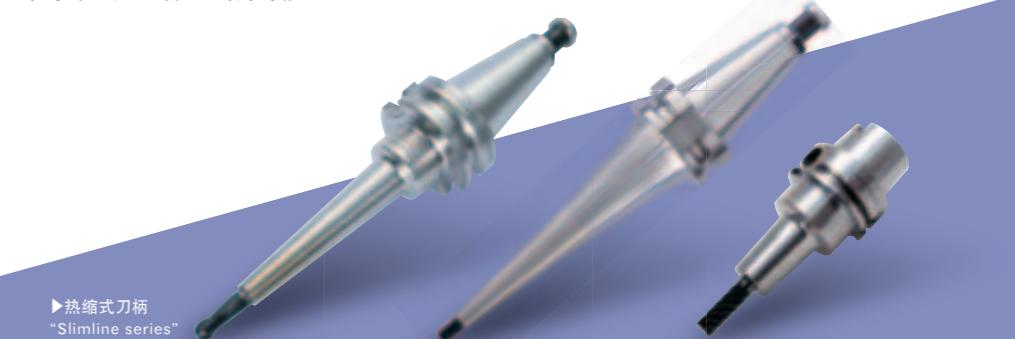


在前后2台的INTEGREX上各自装载机械臂的自动化系统



使用镀钯合金系列的加工例子

镀钯合金系列在当时，为了应对迅速地高速化，高精度化的加工中心的性能而开发出来的。那个时候，该公司不仅仅是对「家传绝技」的锥形套筒方式进行改良，还着眼于下一代的高速，高精度的夹具方式。走上基于「个性与创造」的技术创新的道路。

▶热缩式刀柄  
"Slimline series"



01

## 客户报告 03

### 发挥技术能力通过医疗零部件的制造得到飞跃发展

 台湾 珑升实业有限公司(Taiwan LON SHENG INDUSTRIES CO., LTD.)

LON SHENG INDUSTRIES CO., LTD.(珑升实业股份有限公司-林柏根(Bergen Lin)董事长)以家用缝纫机的零部件加工为主力事业于1979年在台湾中央部的台中市创业。与台湾全境的交通便利和公司高度的技术能力得到评价,业绩顺利地得到发展。然而,2008年的雷曼事件和纤维机器业界的低迷使得该该公司不得不对事业进行重新评估。林董事长和经营干部所采用的解决策略是「进行异行业零部件加工的挑战」。



02



03

01. 研磨后的钛制骨头连接用的金属板如同珠宝般美丽
02. VARIAXIS j-500, VERTICAL CENTER SMART 系列共计16台整整齐齐地排列在工厂里
03. 林柏根董事长(左面)和林柏树总经理(右)

#### 公司数据



LON SHENG INDUSTRIES CO., LTD.  
(珑升实业股份有限公司)

董事长 : 林柏根  
所在地 : No.15 Rencheng Rd., Dali Dist.,  
Taichung City 412, Taiwan R.O.C.



台湾 珑升实业有限公司(Taiwan LON SHENG INDUSTRIES CO., LTD.)

刚性可以提高刀具寿命,通过提高ATC,轴移动等的速度可以缩短非切削时间并改善生产效率20%。(同)。



通过网络对多台马扎克机器进行管理



马扎克机器的生产线

#### 看准金属板的需求增加,开始新工厂的建设

在台湾,今后,预测金属板的需求将会增加。为了回应这样的动向,该公司计划开始新工厂的建设。在主要生产线上将会通过几台马扎克机构建金属板加工专用生产线。

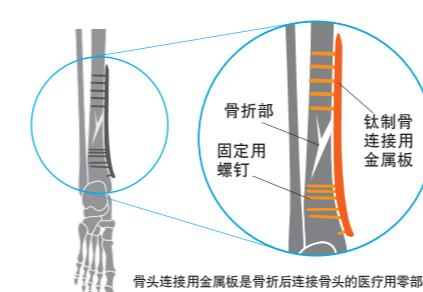
将来,一方面考虑到来自海外的需求也会增加需要调整增产体制,另一方面将会引进INTEGREX系列等复合加工机,除了金属板以外领域的的产品也会进行开发和生产。

「由于医疗零部件是今后的重点领域,我们特别想加深与马扎克之间的亲密关系」(同)。两者的合作伙伴关系比起金属板材的钛更加坚固。

以家用缝纫机的零部件加工为开端的该公司的精加工技术通过在工业用缝纫机和刺绣用专用机等,难度更大的零部件加工领域进行挑战中水平得到了不断的提高。在客户的大部分都是以严厉的精度要求和寻求质量控制的日本企业这样的商务环境下,使他们不得不提高自己的加工技术和质量控制水平。

该公司着眼的「异行业」就是医疗零部件领域。其背景就是「纵使遇到不景气也要保护公司人员的雇佣,以及他们家庭的生活」这个林柏根董事长和林柏树总经理首脑层他们的热心的思维。与纤维机器不同的是医疗难有被景气左右的层面。特别是,当时在台湾对骨头连接用的金属板的需求非常关心。首脑层所考虑的是如果进入到医疗零部件领域里的话,创业以来所培育出来的加工技术能力就能够得到灵活运用。

可是,围绕医疗零部件的法律和规格,销售网等的规格很高,进入这个领域可不是一件容易的事情。于是,该公司与已经进入该领域的医疗机构联合起来,调整了试制和研究的体制。通过发挥双方的强项获得了很好的相乘效应。



骨头连接用金属板是骨折后连接骨头的医疗用零部件



▲ 钛制的骨头连接用金属板



01

## 客户报告 04

### 引进马扎克机床而孕育出的业务良性循环

中国 江阴市惠尔信机械有限公司

12年间,从300万元飞跃到1亿元。总部设在中国江苏省江阴市的精密金属加工企业江阴市惠尔信机械有限公司(徐惠民总经理)的年产值在干支一个循环的时间内,实现了33倍多的快速增长。该公司如在平静的水面投下石子所激起的涟漪般扩张了业务之圈。所投下的石子之一就是持续尽职帮助该公司扩大经营的马扎克制造的设备及系统。



02



03

- 01. 工厂内成排摆放着的工业机器人部件。
- 02. 厂内制作的压缩机壳体
- 03. 安装了HORIZONTAL CENTER NEXUS 8800-II的工厂

### 公司数据

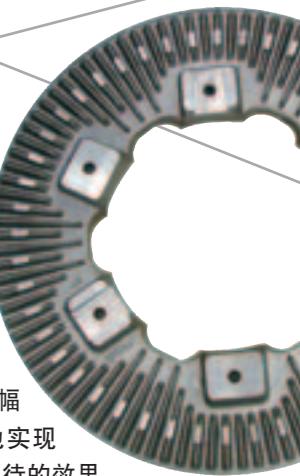


**HEX 江阴惠尔信机械有限公司**

Jiangyin Wilson Machinery Co., Ltd.  
(江阴市惠尔信机械有限公司)

总经理：徐惠民  
地址：江阴市澄江镇工业园(南区)斜泾路6号  
员工：160人  
[www.wilsonchina.com](http://www.wilsonchina.com)

▶ 铁路车辆用刹车盘。加工致密,工件美观。



从热交换器到机械用轮毂、纺织机剑杆式墙板、飞机机体用部件等,江阴市惠尔信机械有限公司生产的产品被国内外的主要成品厂商所采用。这些成品厂商中包括空调、压缩机、机器人、纺织机等各领域中的多家世界著名外资企业。

该公司荣获了江苏省科学技术厅授予的“高科技企业”称号,并多次获得“AAA级信用企业”的评价等,赢得了公认。该公司不仅是扩大产量,其追求严格质量的经营体制也赢得了赞誉。

在许多同行都在使用三轴镗床的2008年,该公司购买了马扎克生产的五轴加工机INTEGREX e-1550 V/10 II。“引进先进的加工设备提高了生产效率,大大助推了公司的发展。在购买设备→提高生产效率(利润)→购买设备→制造更高质量的产品→提高生产效率(利润)——的良性循环中,也进一步深化了与马扎克的合作关系”。

徐总经理断言,自己公司成长的关键就是最新加工设备所带来的良性循环。



HORIZONTAL CENTER NEXUS 8800-II与徐总经理



HCN μ 8800可进行多品种小批量生产

#### 7年间相继引进9台马扎克设备

如同证实徐总经理的断言一般,在首次引进设备成功后,该公司相继引进了马扎克设备。其数量在7年间达到了9台,在当地“发挥着传递机床动向的展厅的作用”(徐总经理)。

目前,在加工车间安装有INTEGREX e-1550 V/10 II、FJV-35/60 II、FJV-60/80 II、HORIZONTAL CENTER NEXUS 8800-II(2台)、HCN μ 8800(2台)、FH-10800、PALETECH MANUFACTURING CELL 8800等马扎克制造的复合加工机与门型加工中心、卧式加工中心、FMS等。

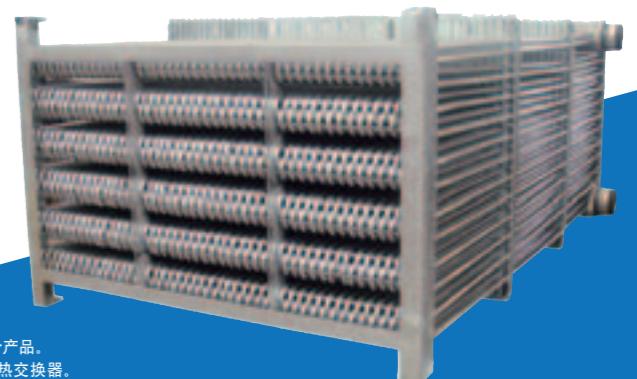
“最初引进的五轴加工机充分满足了我们要求的性能与高性价比。它不仅大幅提高了加工效率,还完美地实现了降低人工费这一我们所期待的效果,很明显当时的选择没有错。”(同)。

#### 支撑飞跃性成长的自动化与智能化

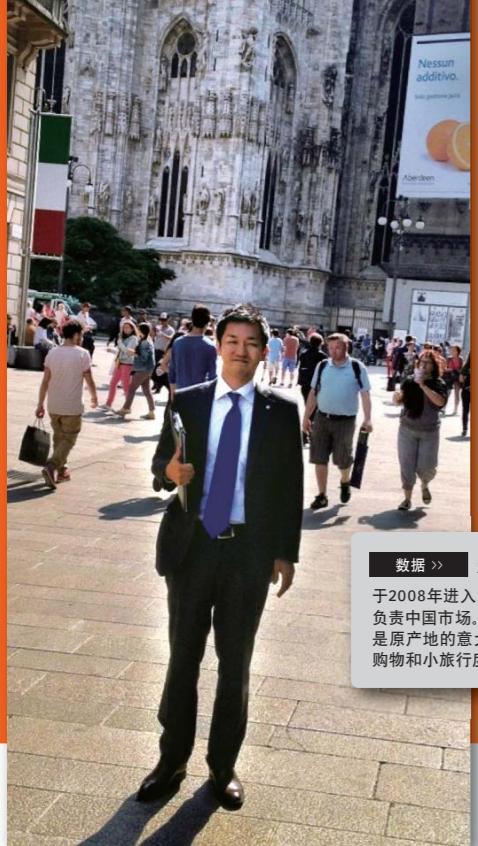
特别是,引进HCN μ 8800与24个托盘式FMS后,大幅提高了对多品种小批量生产的应对能力,这让徐总经理赞叹不已。

“遵循着眼于未来的市场营销来获取新商机是优秀生产企业的目标。本公司能够实现飞跃性的成长有赖于马扎克机床引以为豪的高度自动化与智能化。”(同)。

该公司的订单状况“依然良好,已经完善了增产体制。正因如此,我对今后业务的进一步发展充满期待。”(同)。徐总经理以自己公司为舞台亲自挂帅实施的围绕“良性循环”的宏伟实证实验仍在继续。



▶ 凝集此公司技术的一部分产品。  
图片为活跃在各产业领域的热交换器。



# MAZAK PEOPLE

山崎马扎克意大利S.r.l. 销售总经理

 炭田 拓也 先生 Mr. Takuya Sumita

## 想成为「意大利市场的第一人」

从制造到销售,售后服务,在国内外展开了众多的相关据点的山崎马扎克。马扎克人,将集团各公司活跃在第一线的人们向大家进行介绍。

此次登场人物则是进入公司以来一直从事海外业务,在拥有20年以上历史的意大利当地法人,山崎马扎克意大利工作的炭田拓也先生。

数据 >> 炭田 拓也先生

于2008年进入山崎马扎克公司,在海外营业部门负责中国市场。从2014年5月开始担任现职。爱好是原产地的意大利式冰激凌铺巡游。假日则是以购物和小旅行度日。1985年于静冈县出生。

炭田先生的  
马扎克的一天

>> 上班



>> 开始工作



>> 午餐



>> 会议



>> 研讨会



>> 回公司



——现在的工作内容呢?

除了营业管理业务以外,还有贸易谈判时的客户访问,机器技术规格的配置汇总,包含交期谈判的对当地营业职员的支持,各种活动以及展示会的准备等工作的幅度很广。2013年在公司内部实施的海外进修制度所经验过的英国和意大利的业务经验一直在发挥作用。

——意大利现在是什么产业比较兴旺吗?

请告诉我什么是经常使用的机床等。

来自与汽车相关的客户的咨询比较突出。可是,各种产业机械,油压机器,普通机器,农业机器,能源等,产业的范围比较广也是意大利的特征。由于对自动化的关心比较高,对卧式加工中心+FMS和机器人的使用也很积极。INTEGREX系列等复合加工机也经常在使用。

——在当地比较辛苦的是什么?

按照我的印象来说,对意大利人的想法和工作的步骤有时候感到不知所措。一开始并不需要慎重地讨论,取得确实的证据,而是首先要着手进行。即使发现有未确定要素也不能停止,只能一边推进工作一边进行修正。因此,我要努力做到一边要尊重他们的做法,一边要在重点要点之处成为刹车角色。



使用流畅的意大利语与客户交谈的炭田先生

——感觉到工作价值的瞬间呢?

作为公司外派职员经常要注意的是「一定要成为在当地员工感到为难时的王牌」。可是,意大利方面的要求能否正确地传达给日本,并迅速地得到回答从而顺利地推进贸易谈判并不是一件容易的事情。自己也曾被托付过负责贸易案汇总的。正因为如此,感觉自己成为两国之间的接口角色时并成为当地员工的力量,并在导致接受订货时觉得自己是有价值的。

——今后想挑战的事和想达成的目标是什么呢?

上任之初有个相关的大型贸易案,在交期方面遇到了麻烦。可是,经过拜访客户理解贸易谈判的背景和重要程度,最后终于能够回应对方的要求。反复经历过这样的经验并加深了对意大利市场的理解,作为外派员与作为该市场第一人需要不断地进行努力。还有,还要与当地员工同心同力,按照客户的需求一个一个地进行落实以取得成功。

在跑之前先考虑,还是一边跑一边考虑?前者属于日本的多数派,后者可以说是典型的意大利流。让炭田先生最为苦恼的可能就是这种的文化冲击吧。在意大利这个地方日本的流派到底能在什么地方通用呢?

看起来,以「第一人」为目标的炭田先生的手段快要得到考验了。

炭田先生的  
商务道具

使用方便的工作道具是优秀的商务人员的伙伴。所谓炭田先生推崇的道具。

BRIC'S / 商务包

在意大利·米兰购买的BRIC'S的皮革包。虽然是紧凑型的,不过,这可是可以将笔记本电脑和挤满资料的文件等也能够收纳的出色道具。「乘坐无轨电车时,出差时也很方便」。不远的将来不仅是与炭田先生一起在意大利国内,同时也会在欧洲各地到处奔跑吧。



## 新闻 & 话题

### 全球网站公开!

诸位已经看过了吗?

从8月开始,山崎马扎克的网站更新了!

将各国的设计进行了统一,为了让全世界的客户更容易访问,网站进行了更新。对新产品和活动信息等,新闻随时进行更新。

PC,智能手机等无论什么时候都可以进行访问!

[www.mazak.com.cn](http://www.mazak.com.cn)

### 今期的封面



在东京大学生产技术研究所的食堂后院展示的实物海中机器人「普特罗阿150」。对海中调查,迄今为止都是使用潜水艇等的有人调查,以及采取了长电缆的带绳索无人潜水机调查方法,不过,应该拓宽那个调查范围。于1989年,开发了无人机人「普特罗阿150」。在制作这个机器人时,马扎克机床也得到了应用。对于世界的研究和开发,今天马扎克也在做出贡献。

# 山崎马扎克美术馆

THE YAMAZAKI MAZAK MUSEUM OF ART

山崎马扎克美术馆位于名古屋的中心地葵町，于2010年4月正式开馆。该馆的设立旨在通过对于艺术作品的鉴赏丰富社区地域文化，进而为日本，乃至世界的美学文化事业做出贡献。

本馆收藏并展示了来自创立者、第一任馆长山崎照幸先生及马扎克公司所藏的绘画作品以及新艺术的玻璃制品和家具等。作品年代跨越18世纪到20世纪，可以洞察法国近300年艺术发展趋势。

敬请各位嘉宾来馆参观。



THE YAMAZAKI MAZAK MUSEUM OF ART

## 珍藏作品介绍



布雪·布歇(François Boucher) (1703-1770)  
「情书」1745年 油彩·画布

### 布雪·布歇(François Boucher)「情书」

一位在水边单手轻握情书微笑的少女。在旁边还有白色的羔羊。在草木繁茂处对面可以隐约看到一群绵羊，这少女应该就是一位羊倌女吧。在一旁侍奉的狗应该就是牧羊犬吧。在繁茂的草木深处，可以看见一位一边将食指按住嘴唇一边窥视少女的少年的身姿，可以明白这封情书应该就是来自相爱的对象所写的充满秘密的内容啦。

如同粉红色彩般的水面和天空美丽地照着这位未经世故的少女的皮肤。而草丛中的红色树果也为这景色添加了风采。

这幅画是于1745年时候描绘的，当时画家布歇的描绘水准已经达到了人生的顶点，高质量的作品正不断地问世。赢得路易15世厚爱的爱宠蓬帕多尔(Pompadour)侯爵夫人让布歇描绘的这幅作品，据说是被用于装饰夫人所拥有的贝尔维尤(Bellevue)城的。

### 艾米尔·盖勒(Emile Galle)「装饰架」

被称作为爱它杰尔(etajere)的多宝格式架的这个家具，是于1890年时由艾米尔·盖勒(Emile Galle)所设计了。如同蜗牛和蝉，天蚕蛾扭捏一起随柱子向上伸展一样，设计出了支撑架板的托座。在隔板和钥匙孔等处处可以见到蝙蝠的出现，而门和侧板处则镶嵌了葡萄和玫瑰。带刺的植物和奇怪的昆虫和动物之间的互相配合，又与轻快的具有韵律的柱子的扭捏相配，为我们传达了由不同文化所带来的互相挤压的19世纪末期的世界观。

作为植物学家的盖勒，对于树木所特有的手感，木纹所显现出来的丰富表情和颜色的相配都特别具有强烈的迷恋之情，总是将几百种的木材置于身边。最大限度地强调出树木特征的这个作品，强烈地传递了与树木配合进行享受的艺术家的调皮心情。



艾米尔·盖勒(Emile Galle)(1846-1904)  
「装饰架」1890年代