

SYL

Sharing Your Life

MURATEC 客户杂志 1|2021|CH



据考世界上最古老的“线”起源于以色列，距今约2万年。古人发明的“线”，取自天然材料，柔软、结实，用途广泛，被用于制作衣服与石器。古人其思维能力之高，令人惊叹与崇敬。此后，经过漫长的历史，以18世纪的工业革命为契机，全世界的纺织工厂迎来了现代化，最终可以大量生产各种各样的线。“线”一直在我们的生活中扮演者不可或缺的角色，是真正的“可持续”的材料。

回顾本公司的历史，在自动络筒机领域，我们在1979年开发了现在已成为标准装置的空气捻接器，并于1983年开发将管纱过托盘进行输送的细络联型（LINK CONER），将络筒机与细纱机直接连接。而在纺纱领域，我们与1978年开发出气流纺纱的“村田喷气纺”，此后持续研发至目前的VORTEX涡流纺纱机。在“线”的历史长河中，这只是一个瞬间。今后我们将继续致力于开发、创新、提高纺纱技术。

当今世界对可持续发展的意识和关注不断高涨，想必大家都在各个工厂中不断进取，精益求精，采取各种升级措施。而我们的技术开发，也采用了将能耗减少到极限的高效结构，并且在各种各样的领域不断探索，包括旨在减少警报和操作时间的智能运行，以及能够应对各种材料的设备技术等等，我们以高产量、高品质、柔软灵活这三大基础为中心，不懈努力，以满足大家的需求。而使用了我们所擅长的IoT技术的智能支持系统 Muratec Smart Support (MSS)，作为维持工厂高水准机械效率的工具，获得了高度评价，在全球范围内的市场正不断扩大。

以后我们也会继续倾听大家的宝贵意见，不断进行改进，为您提供更具“吸引力”的产品。衷心希望能在新时代，与大家构筑更为牢固的“可持续”的合作关系。

正井 哲司
董事·纤维机械事业部長



SYL 1 | 2021 | CH

内容

- 1 讯息
- 3 特辑
- VORTEX能对可持续发展目标（SDGs）作出贡献
- 7 合作伙伴
- VORTEX 纱线生产的阻燃面料
- 10 展览信息
- 村田机械参展国际纺织机械展览会暨 ITMA 亚洲展览会
- 11 日本传统“纺织”介绍
- 机织布“西阵织”
- 13 新闻与主题
- MSS（Muratec 智能支持系统）研讨会在印度举行 / 纤维机械展厅 历史展示介绍
- 14 关于村田机械
- 为学子提供海外雄飞的机会
- 15 走进日本
- 和伞

Sharing Your Life

MURATEC客户杂志 2021年5月

出版 村田机械株式会社
纤维机械事业部
日本大阪市中央区北滨 2-6-26 大阪 Green-Bldg.
邮编 :541-0041
网站 :http://www.muratec.com.cn/

VORTEX 能对 可持续发展目标 (SDGs) 作出贡献

我们公司还批准并同意了针对 2030 年议程所制定的“可持续发展目标 (SDGs)”，该目标已于 2015 年 9 月在联合国首脑会议通过。因此，我们开展了一系列活动，旨在通过公司业务实现公司经济价值并解决社会问题帮助实现可持续发展社会。

通过开发和提供纺纱工艺自动化设备，纺织机械部门还

致力于改善全世界人民的福祉，为日常生活中必不可少的服装生产作贡献，并确保在保持高质量服装生产工艺的同时，还能节省能源。

我们将以 VORTEX 涡流纺工艺为例，介绍它从原材料到纺织成品阶段的每个生产过程能为可持续发展目标 (SDGs) 作出的贡献。



1 材料 色纺材料

对色纺材料的需求不断在增长。与常规染色工艺相比，色纺可以节省能源、化学品和水。

由于工艺精简、易于清洁且生产率高，VORTEX 成为最适用于色纺材料的系统。

此外，有色纤维往往是人造的，它通常会存在起球的问题。

2 材料 与原材料制造商的合作

VORTEX 拥有自己独特的纺纱系统，它具有采用 4 罗拉的高牵伸比，通过高速气流捻合纤维。最新的机器可以达到每分钟 550 米，在这种速度水平下，我们需要对纤维进行研究。我们与纤维制造商以及油剂供应商进行合作，为 VORTEX 开发最合适的纤维。可持续材料也很重要。我们一直在研究此类材料。

3 准备 IDF+ 1 Pass

正如 SYL 上一期 (2020 年第 2 期“合作伙伴 - 特吕茨勒 IDF + 1 VORTEX”) 中所介绍的那样，我们正在与特吕茨勒进行合作以减少并条工艺中的二并和三并。开发成功的话，将能进一步减少条筒量、空间、能源、维护等等。我们所挑战的不仅仅是 100% 单纤维，而且还有多纤维的紧密混纺。请查看上一期！

4 纺纱 工艺精简

新标准将会改变市场。

生产批量应当会比以前要小，但市场将会要求速度。工艺精简将会更为重要。所有纺纱方法均要求进行梳棉和并条。VORTEX 涡流纺，纺纱速度最高，有 96 锭条筒即可生产。

通常，其他纺纱方法需要更多的条筒，以及更长的准备和生产时间。

5 纺纱 灵活性 (纤维长度)

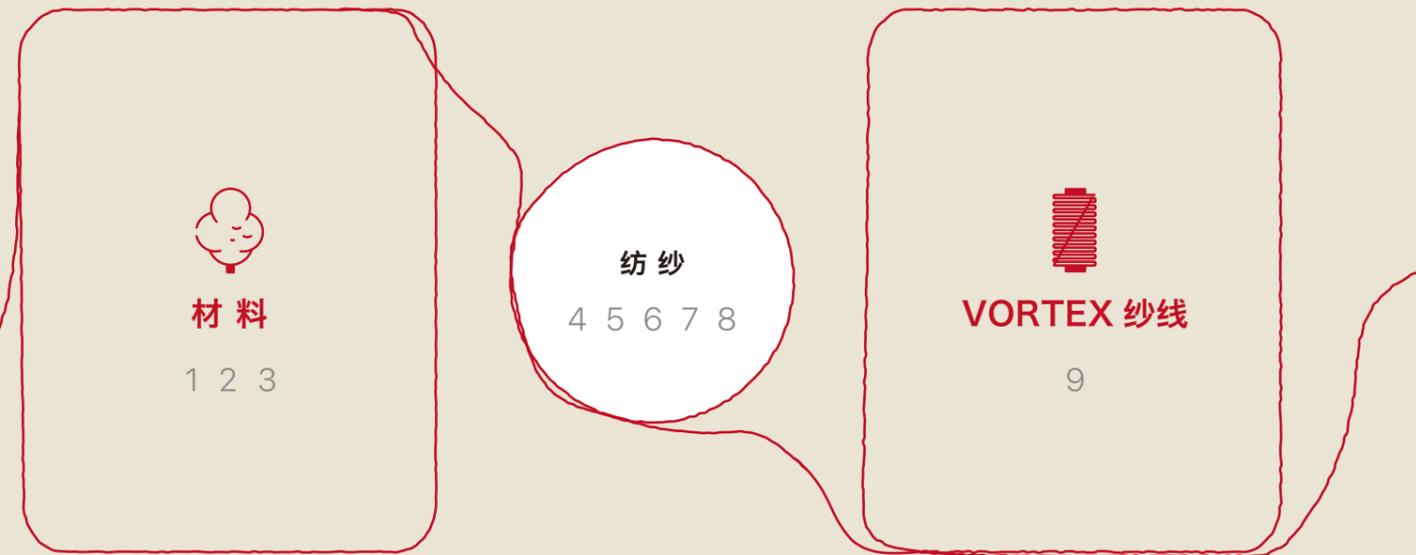
VORTEX 有两种不同的型号。一种用于棉和 38 毫米纤维，另一种则用于 51 毫米纤维 (38-51 毫米纤维)。我们相信，我们可以覆盖纤维市场的很大一部分。

51 毫米的纤维市场。有些是用于阻燃的，也有用于减少起球以及提高纺纱速度的。对于前者，我们已经占有一定的份额；对于后者，VORTEX 涡流纺已经有对应方案包括 38 毫米纤维。

6 纺纱 灵活性 (纱线支数)

环锭纺可以覆盖所有纺纱系统中从粗到细的纱线支数。但是，环锭纺纱机的细纱管长度和钢领直径有不同。

每台环锭纺纱机都是为特定的纱线支数范围而设计的，例如适用于粗、中或细支。气流纺纱可以实现粗支生产，但细支却极少。VORTEX 可以在一台机器上覆盖 Ne10-80，其覆盖面在所有纺纱系统中是最广的。



7 纺纱 生产率

现在，VORTEX 最高速度可达到 550 米 / 分钟。VORTEX 的独特之处在于，有许多用户采用最高速度运行 VORTEX。世界多数用户运行速度为 VORTEX 涡流纺极限速度的 90%。其他机械纺纱系统在实际操作中会存在局限性，例如高能耗、高温等。只有 VORTEX 涡流纺客户在运行最高速度。

8 纺纱 生产批量

如何确定生产批量非常重要，尤其是当所需的批量较小或是清洁机器时。更改设置和清洁所需的时间导致纺纱机的产量损失。

因此，应当将其最小化。从这个意义上讲，过程短且易于清洁可以帮助最大程度地减少重新启动所造成的损失。节省准备时间，可为小批量生产带来更大的灵活性。

9 VORTEX 纱线 起球更少

自从 20 世纪 80 年代初期引入我们的 MJS (村田喷气纺) 喷气纺纱机以来，我们已经提升了“抗起球”特性。

VORTEX 继承了其特性，减少了毛羽和其他起球物。现在，抗起球特性更加突出了。“抗起球”的要求使环锭纺采用紧密纺型系统或赛络纺。两种系统都需要额外的投资。此外，由于生产率更低，赛络纺需要在纺纱前进行进一步的投资。

10 针织 针织工序落绒更少

毛羽会成为下一流程（例如整经或针织）中的一个环境问题。它会导致起毛、毛绒。尤其是，针织机对于毛绒更为敏感。我们发现，与环锭纺纱（100%普梳棉）相比，其毛绒脱落情况要少很多。毛绒越少，所需的清洁就越少。一位客户说，在使用VORTEX 纱线后，清洁周期为3-4个月一次。（当他们使用环锭纺纱时，每月要清洁一次或两次）

11 针织 针织时的纬斜更小

在针织物中，纬斜也是重要的因素。它来自纱线中的捻扭矩。

在针织、染色之后，制造商会调整其纬斜，以使其水平保持在标准范围内。它取决于纺纱条件的设置，但是，与其他纺纱系统相比，VORTEX 的纬斜更小。所有纤维都不会扭曲，这有助于减少VORTEX 中的纬斜。

较少的纬斜可以减少进一步的处理或是织物浪费。

12 织布 织布准备

VORTEX 纱线内部有许多平行纤维。这有助于更快地吸收以及快速干燥。在织布准备的上浆过程中，环锭纺的常规上浆参数不适用于VORTEX。我们建议降低上浆浓度。这将有助于节省上浆和退浆的成本。同样也可以降低上浆时的加热温度。与环锭纺的设置相比，我们建议将其温度降低10-20%。这也能有助于降低运行成本。

16 产品 起球更少

减少起球是一个重要因素，因为它决定了产品的使用寿命。消费者越来越关注环境、损失、浪费和地球。更长的产品寿命将有助于降低消耗并减少浪费。从长远来看，这将有助于减少能源、水、化学品的消耗。市场上已经有许多涡流纺产品有着更长的使用时间。

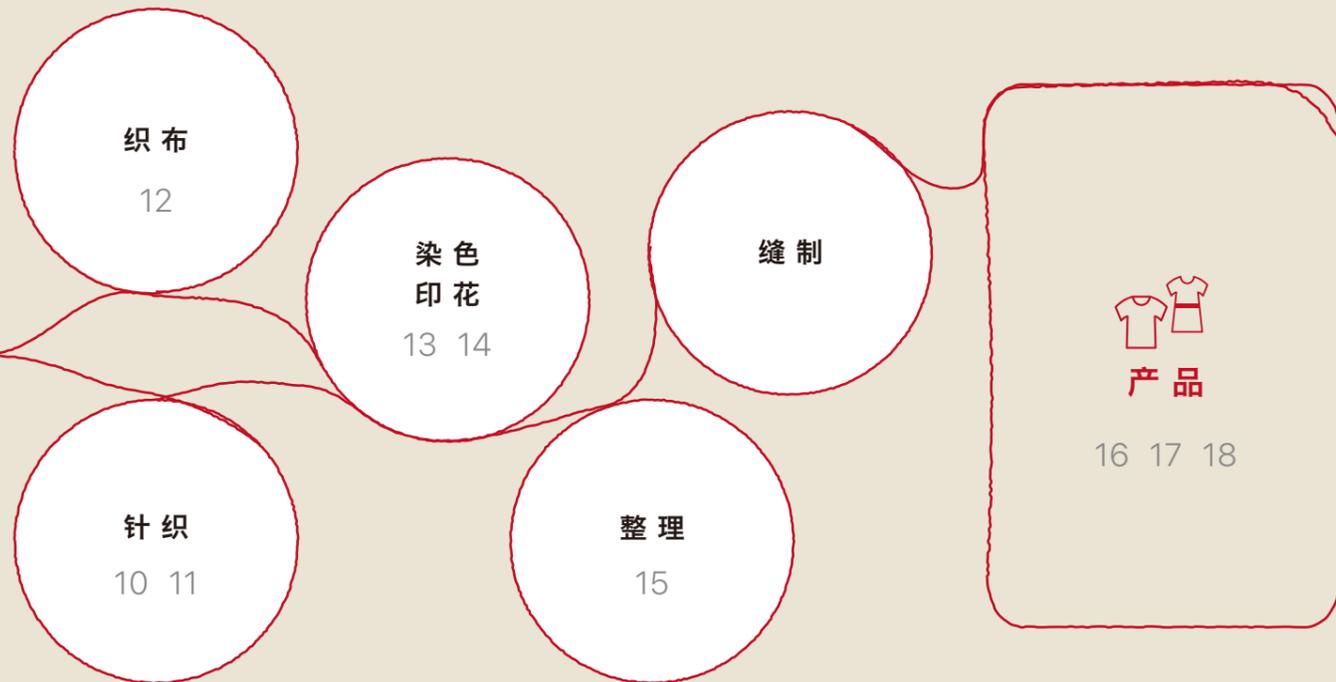
17 产品 耐洗性

耐洗性是另一个优点。它听起来像是减少起球，但是我们要强调的是在洗涤过程中纤维被拉出。例如，棉纤维不是很结实，棉纤维会被割断或从织物中脱落。

在100%纯棉制品中起球会较少。VORTEX 纱线结构将纤维更紧密地保持在纱线内部。与100%纯棉毛巾相比，我们会发现，其洗涤后的重量与环锭纺有所不同。这表明，VORTEX 纱线可以保持纤维完好无损。

18 产品 电子商务改变了市场

电子商务无处不在，发展迅速。这一事实将会改变市场。实体店在空间、存储时间、库存以及促销方面存在限制。但是，电子商务消除了这些限制。同时，电子商务将迫使卖方不断进行改善。买家不断增长的需求正是他们将产品放入购物车的原因。VORTEX 会是改善产品的因素之一，并且已经有了很多案例。



13 染色 染色织物

减少毛羽可改善染色织物的特性。我们收到很多反馈称，VORTEX 纱线的编织纤维的颜色看起来要比环锭纺纱线的颜色更深。我们认为，毛羽会影响染色织物的外观，因为表面的毛羽可能会产生漫反射。同样，在洗涤数次之后，仍可观察到较少的毛羽。与环锭纺相比，这有助于让使用VORTEX 纱线的织物具有更好的色牢度。

14 印花 印花

在纺织过程中，通常会考虑染色工艺中的环境问题。此后，色纺纤维市场开始增长，印染市场也扩大了很多，尤其是数码印染市场。使用VORTEX 纱线制成的织物表面几乎没有毛羽，可适用于任何印染样式。它是用于进行更精确的数码印染的最佳织物。

15 整理 整理

一些客户需要采取特殊的整理工艺，例如烧毛或特殊处理，从而在织物中获得所需的起球率。某些特殊的制服需要进行特殊处理，这些制服要求永不起尘，但是产品寿命较短。涡流纺，起球较少已经被证明，所以VORTEX 有助于减少此类工艺并延长产品的使用寿命。



努力进一步降低能耗、提高速度、生产长丝包芯纱，并与 MSS（村田智能支持）进一步协作。

每次引入新型号时，我们都以节能为主题。我们将继续开发新技术，节能减排，降低空气消耗。

挑战更高的速度也是我们的目标。通常，当涉及机械运转时，更高的速度需要更高的能量。但是，空气捻接不会因为加速而导致所需能量的线性增加。

此外，提高生产速度可以减少空气加捻，带来更柔和的手感。提速意味着更高的生产率和柔软度。这就是VORTEX 市场不断扩大的原因。

对于VORTEX 的长丝包芯纱，我们相信它所具备的实

力。与环锭纺相比，VORTEX 可以生产更大无接头的纱线，并且接头减少80-90%。我们把这一功能也纳入其中！

我们拥有一个独特的系统，名为MSS（村田智能支持系统）。征得用户同意的情况下，我们通过互联网收集机器数据。我们已经与大约400个VORTEX 工厂建立了连接。通过发送定期报告或远程支持，这些数据可以帮助我们为客户提供支持。

VORTEX 纱线生产的 阻燃面料



阻燃纤维要求具备抗起球性。通过“稳定的高速纺纱”生产“毛羽少的纱线”的 VORTEX 涡流纺纱机完全符合这一需求。VORTEX 涡流纺纱机的前身 MJS (Murata Jet Spinner) / MTS (Murata Twin Spinner) 也可纺织 51mm 纤维，村田机械的空气纺纱机在 40 多年前就已经被用于难燃材料的纺织。

下面将带来本公司 VORTEX 涡流纺纱机与纤维生产商 TenCate Protective Fabrics、材料生产商钟化的联合事业介绍。

TenCate Protective Fabrics 是什么公司？



Defender® M (面料名称)



Tecasafe® Plus (面料名称)

作为全球领先的防护面料生产商，TenCate Protective Fabrics 使全球数以百万计的人们成为各行业的佼佼者。一代又一代各行各业的专业人员——消防员、医疗人员、军人以及警察——因为采用了我们生产的面料，获得了安全、舒适和信心。

1704 年，TenCate 在荷兰的阿尔梅洛成立，20 世纪 30 年代早期，其生产规模从 180 台动力织机扩大到 5,000 多台。随着公司的发展壮大，TenCate 开始向各行业进军。

1964 年，TenCate 首次设计出将芳纶纤维纺成纱线的工艺，并将纱线织入天然阻燃耐热织物。最早的芳纶基织物用于消防服，并于 1970 年被俄亥俄州克利夫兰消防局引入使用。自此阻燃面料的未来得以改变。”

21 世纪推出了两款新面料，也成为在市场上大获成功的标志。

Defender® M (面料名称)

自 Defender® M 于 2006 年投放市场以来，已成为美军在所有战场的唯一选择。作为一项阻燃解决方案，其目的是为了解决战场简易爆炸装置造成的烧伤问题，历经十几年的使用，Defender® M 仍能保持良好性能。2010 年，作为消防服的新型隔热内衬里布，Defender® M 进入消防服务市场。

Tecasafe® Plus (面料名称)

2007 年推出 Tecasafe® Plus 面料，它是一款专为工业市场设计的天然阻燃混纺产品，通过纤维的紧密结合，能够提供天然防护并提高舒适性。Tecasafe® Plus 在工业领域取得了巨大成功，并引发了一种跨市场现象；在应急响应和军事领域也得到了广泛应用。Tecasafe® Plus 系列持续蓬勃发展，其采用了全新阻燃解决方案，使穿着感受更像日常着装。

如今的 TenCate Protective Fabrics

自芳纶面料引入消防应用市场以来，从开创性地使用天然混纺面料，到采用增强纱线等全新创新技术，如 ENFORCE technology™，强度更高、质量更轻的面料不断

2021 年，TenCate 将采用真正智能化纺织品以进军新市场。Tecasafe One 是一种全新面料，它将带领整个市场进入价格合理的阻燃面料的新时代，而这个市场曾经长期被阻燃防护和舒适面料所垄断。石油和天然气行业的工人以及巡线工将以负担得起的价格获得有效的阻燃解决方案。

消防服务市场将出现新型轻质、弹性防护面料（最外层）供用户选择，并应用于结构消防和技术救援。保暖层设计的最新技

面世，使 TenCate Protective Fabrics 一直位于世界消防产品的创新前沿。TenCate Protective Fabrics 仍然是现场急救人员全新阻燃解决方案的领导者。

术将使这种面料比此前市场上销售的任何面料都更加舒适。TenCate 提倡“避免接触皮肤保护”，将继续提高底层面料以及消防队员值班服标准，从而确保消防员获得他们所需的全面防护。

随着 Defender® M 产品线的不断升级，TenCate 将在世界各地的军事应用领域开辟新的市场。随着不断扩大的全球市场，以及新区域和地区对新机遇的开放策略，TenCate 军用面料需求必然会增长。

从 Muratec 双导丝轮细纱机转变为采用新型涡流纺纱机 VORTEX 870 EX，大大提高了纱线质量。

James Floyd
Americas TenCate Protective Fabrics 的工厂经理

TenCate Protective Fabrics 持续对生产和实验室测试设施进行投资，以确保我们能够采用尖端技术，不断创新防护面料，采取领先上市战略，使防护面料走向未来，为信任我们面料的人提供最佳服务。

John Stoehr
Americas TenCate Protective Fabrics 营销与推广经理



TenCate Protective Fabrics- 美国
佐治亚州联合城



钟化工厂

钟化于 1949 年在日本成立，其业务范围涵盖医疗保健、航空航天、生物科学、塑料和功能添

加剂等领域，并在世界各主要地区设立了合成纤维分厂。

钟化 Protex® (普乐特克斯) 改性聚丙烯腈纤维

钟化的纤维厂已生产改性聚丙烯腈纤维与短纤维已有 60 多年的历史。钟化是改性聚丙烯腈纤维的领先企业，该纤维主要用于合成头发和假发、人造毛皮和阻燃防护纺织品。

乐特克斯) 能够防止火势蔓延。这一特性是很重要的，因为穿着的防火服要求采用复杂的织物混纺，这也将会面临越来越多具有挑战性的要求。

在防火服市场，钟化 Protex® (普乐特克斯) 是一种改性聚丙烯腈纤维，有望为面料增加固有的防护性能、舒适性、耐用性和美观性。Protex® (普乐特克斯) 改性聚丙烯腈纤维可使含有其他易燃纤维 (如棉花和其他纤维素) 的织物具有阻燃的特性。这些易燃纤维在没有 Protex® (普乐特克斯) 改性聚丙烯腈纤维的情况下通常会燃烧殆尽，Protex® (普

现代工人对安全性要求高，同时也期望保证舒适、吸汗、款式日常和时尚。客户需要防护服耐用，只穿一件防护服就能够在闪燃、电弧闪光等危险情况和高能能见度要求情况下保护工人。



Protex® (普乐特克斯) 改性聚丙烯腈纤维



与TenCate 合作

2000 年，钟化向 Southern Mills Inc 公司介绍了 Protex® (普乐特克斯) 改性聚丙烯腈纤维，后于 2004 年被 TenCate Protective Fabrics of North America 收购。钟化一直与 TenCate 密切合作，为 TenCate 提供高要求和危险工作环境下的防护解决方案。

我们高度依赖 TenCate 这样值得信赖的合作伙伴，借助其专业技术和创新能力，通过纱线和织物设计优化，可以将 Protex® (普乐特克斯) 纤维特性转化为经得起验证的性能解决方案，并使穿着者从中受益。

Dennis Mater
Kaneka Americas Holding Inc 公司,
高级产品开发经理

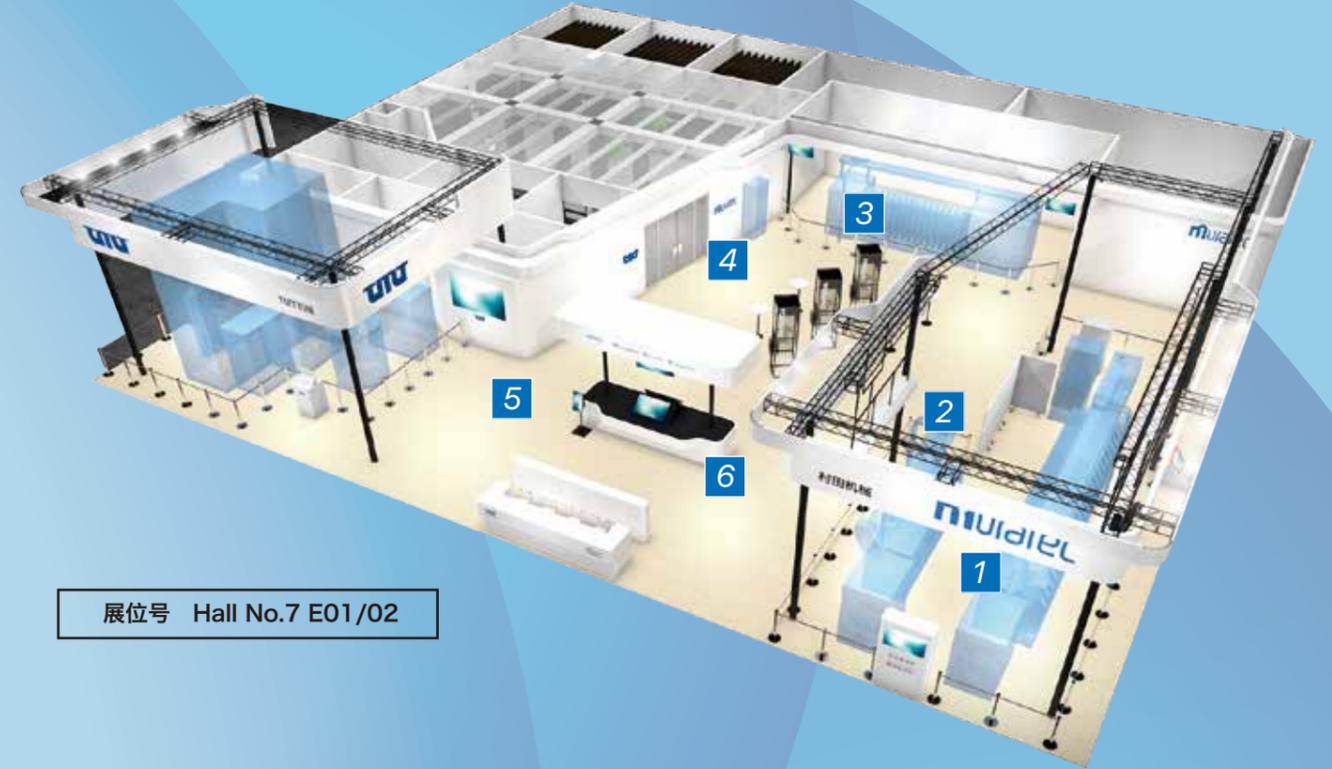


即将推出!

ITMA ASIA + CITME

Link to the Future

村田机械决定参展 2021 年 6 月 12 日~ 16 日于中国·上海举办的 2020 年中国国际纺织机械展览会暨 ITMA 亚洲展览会 (ITMA ASIA+CITME 2020)。展会上将为大家带来两款自动络筒机和 VORTEX 涡流纺纱机、物联网解决方案‘村田智能支持系统’的实机演示。



展位号 Hall No.7 E01/02

- 1 自动络筒机 PROCESS CONER II 优宝络 EX VCF 扩容 24 锭**
SAS 捻接器的氨纶包芯纱线捻接实际演示。将展示可以对应中国较多的手动落纱光杆锭子细纱的 VCF 型号。
- 2 自动络筒机 PROCESS CONER II 富宝络 EX 筒倒筒 SR 型 12 锭**
可以高精度卷绕多种形状筒纱的 FPRO，将首次展出 2020 年新开发的筒倒筒 SR 型。
- 3 VORTEX 涡流纺纱机 VORTEX 870 EX 16 锭**
将展出最新机型“VORTEX 870 EX”。将采用 100% 粘胶纤维和 100% 涤纶纤维的细支 Ne50-60 进行高速纺织实际演示。
- 4 VORTEX 涡流纺纱线 - 样品和名牌服装产品**
将展示可纺织材料及用途正在不断扩大的 VORTEX 涡流纺的最新纤维样品及产品样品。
- 5 Muratec 智能支持系统 (MSS)**
将为大家介绍通过 ICT 技术连接起机械与人、客户与村田机械，保证自动络筒机及 VORTEX 涡流纺织机的稳定运转、支持工厂运营的系统 and 应用程序。
- 6 原厂配件**
为大家介绍改良零部件和维护配套产品。

预定还将通过微信介绍展会会场的情景等。欢迎关注我们。



微信



>>>日本传统“纺织”介绍

西陣織

Nishijin-ori

西阵织的起源可以追溯到平安时代（794-1185年），当时的首都都在京都，国家处于天皇和其他贵族的统治之下。据说为了进贡朝廷而开始织造高级丝绸锦缎等，西阵织由此开始发展。到了平安时代中期，这些官办作坊逐渐衰落，脱离了朝廷管理的工匠们开始自由地织造纺织品，由此京都织造作为民间产业开始起步。

随后政权落到武士阶级手中，在东西二军相争的应仁之乱（1467-1477）中，京都沦为战场，万业具废，随着战争的平息，分散在各地的工匠们又重回京都，重新开始了织造。由于这里曾是西军大本营所在地，因此被称为“西阵织”。后来人们把战争结束、恢复和平的11月11日定为“西阵之日”，在550多年后的今天，每年都会在西阵产地举行祭祀活动，祈求和平和纺织业的发展。

西阵织的特点之一是“先染织物（用染色纱线编织出图案的纺织品），在编织之前需要进行多道工序。这些工艺以分工为基础，每道工序的工匠都十分专业，技术含量很高。从腰带、和服、能服、法衣等日本代表性的传统服装，到领带、披肩等近代西服，乃至窗帘、汽车座椅、酒店墙纸等室内装饰品，西阵织的产品丰富多彩。虽然部分西阵织已被现代化，但仍有一些作坊依然坚持传统手工作业，这种多品种少量生产也是西阵织的特征。

1976年，12种西阵织被指定为日本传统工艺品。西阵织的纺织作坊始终在努力创造优秀的设计，并通过纺织品表现出来，在充分利用传统的同时，不断开发新的技术。甚至有“没有西阵织不出的东西”的说法，各种纺织品层出不穷。

由于生活方式的改变大家很少穿和服、工匠的老齡化、后继乏人等原因，传统技艺的传承面临着诸多课题。但另一方面，西阵织最近也推行新的举措，比如在 YouTube 上发布西阵织的“和服秀”、计划开设网店。此外，今年2月，京都三个代表性的主要和服染织产地“西阵织”、“丹后皱绸”和“京有禅”彼此合作，开设了利用 XR 技术的网络展厅“京和服物语” (<https://xr-kimono.kyoto/>)。在真实表现京都街道和

和服之精致的空间里，展示了三个产地的和服和腰带组合而成的多彩搭配。此外还有“工坊之旅”，游客可以通过模拟体验实际参观传统染织业的工坊。



Kyo Kimono Narrative

“传统工艺品” 示例

纬锦

“锦”是用彩色纱线织成图案的纺织品统称，也被誉为是最华丽纺织品的代名词。利用纸样，在手工织机上糅合提花织技法编织而成。



缀织

一种利用了平织的织造工艺，用纬线织出图案。织造工艺非常精细，要用宛如锯子一般的锯齿状指甲梳理织线，如果是很复杂的图案，可能一天只能织出3cm 正方形那么大。是西阵织中最为古老的技法之一。



今宫神社是西阵的地方神社，其中有一座名为“织姬社”的神社。神社殿前的献灯碑为织物必备工具之一的梭形，是西阵织的祖神，也是掌管织物美丽和精巧的神，深受希望提高技艺之人的崇拜。11月11日的西阵之日时，人们会感谢织物的祖神，祈求织物与西阵的繁荣。

Special thanks to
Nishijin Textile Industry Association
Nishijin Textile Center

印度报告

MSS (Muratec智能支持系统) 研讨会在印度举行

2020年，我们见证了国际社会和各行业为抗击疫情而采取的各种创新措施。印度纺织业者也提出了各种方法来应对这种局面。在这种情况下，我们MIP公司 (Murata Machinery India Pvt.Ltd.) 研发的MSS产品和此类数字化措施日益受到客户认可。因此，我们决定通过MSS网络系列研讨会大规模推广MSS产品。由于印度是一个多语言国家，我们从印度古吉拉特邦的15名小团体客户开始，同时采用该邦的地区语言面向受众。此举反响非常强烈，因此我们在随后的网络研讨会中扩大了参与者规模。我们的网络研讨会主要是向客户介绍MSS产品的特点以及各种功能，如移动访问、故障排除指南、作业清单、机台的管理状况报告（每周和每月）、机器分级指数（如iMW（交互式管理车间））等。我们还讨论了该系统各项优点。根据客户的反应和认可，我们希望在印度各地进一步举办此类网络研讨会，对MSS系统进行宣传。



>>> 客户的声音



关于 MSS 研讨会的观点：

MSS网络研讨会非常有用，我们了解了MSS如何帮助我们通过网络与设备进行通信、对报告进行分析并以智能方式解决问题。在新冠疫情背景下，Muratec研发了这种不仅省时，还能够为用户提供更安全服务的智能通信方式。

对 Muratec 的建议：

我们建议Muratec为这类网络研讨会服务配备专职工程师，并与所有部门负责人和采用可视化管理的客户经理每月定期举行一次会议。



关于 MSS 研讨会的观点：

MSS网络研讨会效果很好，非常有用，网络研讨会可以向工厂的中级技术人员提供指导。

MSS 产品优点介绍：

通过提高机器效率，帮助我们改善络筒机的性能。通过采用该系统，使下游整经断头保持一致，因此无需再进行维护，有利于提高收益。

纤维机械事业部

纤维机械展厅 历史展示介绍

位于村田机械总部的纤维机械展厅内设有展示区，在此可以了纤维机械事业创业至今的发展历程。通过实物展示了本公司的第一款产品“提花织机”、络筒单元的变化，倍捻机结构介绍、世界首款创新的空气精纺机“MJS（村田喷气纺纱机）”等本公司发展历程中不可或缺的产品。另外，2021年3月起还启动了迄今为止所有经销产品的目录展示。下一期开始将对迄今为止本公司挑战过的各个领域的产品目录进行介绍。敬请期待。



村田海外奖学金基金是继承本公司创始人村田慎介的意愿设立于1970年的奖学金制度，旨在为热忱

为学子提供海外雄飞的机会

好学的青年提供前往世界各地求学的机会。作为民营企业设立的奖学金制度，在日本国内占据着先锋地位，为学子支付留学期间的学费及往返旅费、生活费、住宿费、保险费等留学所需的一切费用，并且学子回国后不设任何条件和限制，从这一点上来说，是目前非常独具一格的奖学金制度。每年都有很多学子申请该项奖学金，50年来资助140名学子前往牛津大学、剑桥大学、哈佛大学、MIT等全球名牌大学及研究机构留学，培养出很多活跃在世界舞台的高端人才。“重视直接带来经济成长的应用技术，其结果疏忽了对基础科学的投资，而基础科学是奠定国家实力的基石。本财团的意义在于挖掘和培养未来的人才。”（创设人、本公司会长村田纯一）



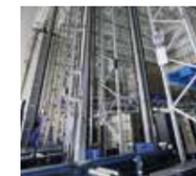
村田海外奖学金基金 50周年杂志



不断创造新技术、为社会繁荣贡献力量



纤维机械
- 自动络筒机
- VORTEX涡流纺纱机



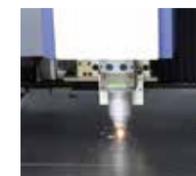
物流系统/ 工厂自动化(FA)系统
- 自动仓库系统
- 分拣系统



无尘室对应保管·搬运系统
- 半导体制造工厂使用的无尘搬送系统
- MCS(搬送控制·管理系统)



车床机械
- CNC平行双轴车床
- CNC相对双轴车床



钣金机械
- 激光复合冲床
- 折弯机
- 光纤激光机



数码复合机 / 传真机
- 数码多功能复合机
- 传真机

Wagasa

和伞



"Wagasa" are Japanese umbrellas which are made from "washi" traditional Japanese paper affixed to a framework of bamboo, wood, yarn and other materials. There are approximately 100 processing steps in the manufacturing of wagasa, with each process carried out by hand by expert craftspeople, including a "honeshi" who carves the bamboo that becomes the umbrella's frame, a "harishi" who affixes the washi Japanese paper to the umbrella, a "shiageshi" who coats the umbrella with oil and lacquer, and many more.

Wagasa were commonly used as daily necessities during the mid Edo Period to the Meiji Period (around 1700 to 1870). Wagasa designs and techniques

continue to evolve even today, and today they are still found through Japanese life in use as implements in plays and traditional events and as decorative items in "ryokan" traditional Japanese inns and "ryotei" traditional Japanese-style restaurants.

Although they are no longer commonly used as daily necessities, wagasa still possess the same qualities which made them so popular and perfect for enjoying a relaxing escape so long ago, including the sound the raindrops as they bounce off the umbrella and the beauty of the washi Japanese paper viewed from under the umbrella when lit by the sun on sunny days.

和伞指的是在用竹子、木头、丝线等做成的伞骨上贴上和纸的伞。其制作工序多达约 100 步，削竹做伞骨的骨师、在伞上贴和纸的贴纸师、涂油和漆的装饰师等等，每个工序都由匠人们手工制作完成。

和伞作为生活必需品而广泛被使用是在江户时代中期到明治时代（1700 ~ 1870 年左右）。今天，和伞的设计及技术仍在不断进化，近来除了作为表演或传统活动的道具使用外，也作为旅馆及日式餐厅的室内装饰，为日本的生活添姿增彩。

虽然很少作为日常品使用，但雨天雨滴打在伞上弹起的声音、晴天透出阳光的和伞之美等等，依然能够好好地享受日常某一时刻的美好，这也是一如往昔未曾改变的和伞特征之一。