



手机: 182 7187 2181
电话: 027 5932 3990
传真: 027 5953 6689
QQ: 2159295740
邮箱: chinadongtian@126.com
网址: www.ddongtian.com
地址: 武汉市蔡甸区星光同兴工业园E区

携帯番号: +86 182 7187 2181
TEL: +86 27 5932 3990
FAX: +86 27 5953 6689
QQ: 2159295740
メール: chinadongtian@126.com
WEBサイト: www.ddongtian.com
住所: 武漢市蔡甸区星光同興工業園E区



微信公众号
WeChat公式アカウント



手机官网
モバイルサイト



リーマン生産設備製造メーカー
全国领先トップ
武汉东田仓储设备有限公司
武漢東田倉儲設備有限公司

十年专注 精益管/线棒柔性产品系统
十年間リーマンフレキシブルパイプラックシステムの研究に専念
服务热线/サービスホットライン: 400-078-7658

关于我们

弊社について

武汉东田仓储设备有限公司是一家研究现代制造业现场生产技术革新企业，提供精益生产配套设备原材料与成品的生产、设计、组装的一站式服务，致力于为国内外汽车（零部件）、电子、化工、医药、机械制造、商业物流配送等领域的车间和仓库构筑先进的精益管/线棒柔性产品系统。

公司目前在宁波、武汉设立有2家工厂，拥有国内最先进的生产设备、一整套较为成熟的生产工艺和完整科学的质量管理体系，主要产品有：精益管/线棒、流利条/滑轨、柔性单元生产线、工作台、物料架、周转车、先进先出货架、自动化设备、皮带传送线等。本公司已与东风、通用、吉利、富士康、烽火科技、方太、美的、京东、顺丰、菜鸟物流等品牌建立了良好的合作关系，合作客户遍及全国26个省级行政区，并出口到韩国、新加坡、巴西等国家。

公司凭借多年积淀下来的专业技术和应用实例，能有效满足客户提高生产效率，降低生产成本，改善生产环境的精益生产需求。我们有实力、有信心为广大客户提供更好的产品和服务，期待与您的合作！

武漢東田倉儲設備有限公司は、現代製造業現場に活用できる生産技術革新に取り組んでいる企業であり、リーン生産方式用設備原材料及び製品の生産、設計、組立の一気通貫のサービスを提供いたします。国内外の自動車（部品）、電子、化学工業、医薬品、機械製造、商業物流配送用の工場や倉庫建設のため、より優れたリーンプレキシブルパイプラックシステムを提供いたします。

現在、武漢、寧波に2工場を設け、中国の最先端の生産設備を有し、熟練な工法や完備した品質管理システムを備えております。リーンパイプ、ローラーエレメント/レール、フレキシブル生産ライン、作業台、ラック、ワゴン、ローリングラック、中空板収納箱などの商品を生産しております。東風汽車有限公司、GE、ジーリー、フォックスコン、サムスン、方太（ホウタイ）、美的などのブランドと提携し、中国26省まで取引を展開し、さらに韓国、シンガポール、ブラジルなどにも輸出しております。

長年積み重ねてきた技術と実績を持ち、お客様の生産性アップ、コスト削減、生産環境の改善などのニーズに応えます。お客様により良い製品とサービスを提供する実力と自信がございますので、気楽に問い合わせてください。

产品目录

商品ラインナップ

- 01 什么是精益生产?
01 リーン生産方式とは何か。
- 02 精益生产方式的实施过程
リーン生産方式の実施プロセス
- 03 精益生产设备的构成
リーン生産方式用設備の構成
- 04 精益管产品系统的特点
リーンパイプラックシステムの特長
- 05 精益生产设备的原材料
リーン生産方式用設備の原材料

- 05 精益管/线棒
リーンパイプ
- 08 精益管连接件
リーンパイプジョイント
- 13 流利条/滑轨及其接头
ローラーエレメント/レールとそのジョイント
- 15 脚轮与脚杯
キャスターとアジャスターフット
- 18 其他配件
その他付属品
- 19 板材
パネル材
- 21 中空板周转箱
中空板収納箱

- 22 成品展示与应用分析
商品展示及び応用分析

- 22 工作台
作業台
- 23 周转车
ワゴン
- 24 物料架
ラック
- 25 生产看板
生産看板
- 26 先进先出流利架
先入先出ローリングラック
- 27 不锈钢系列
ステンレス鋼管

- 31 设计、选材与制作
設計、材料選別及び製作

- 33 售后服务
アフターサービス

01

什么是精益生产？ リーン生産方式とは何か。

精益生产（Lean Production，简称LP）是美国麻省理工学院数位国际汽车计划组织（IMVP）的专家对日本丰田准时化生产JIT（Just In Time）生产方式的赞誉称呼。

精益生产方式是一种以最大限度地减少企业生产所占用的资源（人力、物力、时间、空间）和降低企业管理和运营成本为主要目标的生产方式。旨在以最优品质、最低成本和最高效率对市场需求作出最迅速的响应。

精益生产方式是彻底地追求生产的合理性、高效性，能够灵活地生产适应各种需求的高质量产品的生产技术和管

其核心是“精简”，其灵魂是“持续改善”。

リーン生産方式（Lean Production、略称LP）は、アメリカマサチューセッツ工科大学の国際自動車問題研究計画組織（IMVP）の専門家が日本トヨタのスリムな生産方式JIT (Just In Time)に対する称賛し、名付けられたものです。

リーン生産方式は、企業生産活動に使用される資源（人、モノ、時間、スペース）や企業管理運営コストを無駄なく最大限に削減ことを目指す生産方式です。最高な品質、最低なコスト及び最大な効率で、マーケティングのニーズに迅速な対応をいたします。

リーン生産方式は、合理性、効率性を徹底的に追求しながら、柔軟的に様々なニーズに対応できるハイクオリティー製品の生産技術及び管理方法です。

リーン生産方式のコアは「リーン」で、「持続的改善」が魂です。

02

精益生产方式的 实施过程

リーン生産方式の実施プロセス

精益生产方式的实施注重消除生产现场的七大浪费：过量生产、等待时间、运输、库存、过程（工序）、动作、产品缺陷。精益生产方式实施的主要过程有：

1、生产线布置：按工序流程和生产节拍进行设备种类和产线人员的配置，实行生产线内“一个流”、“一人多序”的作业模式；作业方向应统一，作业循环时间应为恒定，作业内容应是重复作业；工位器具及其摆放符合人体工程学原理。

主要工位器具为：工作台、物料架、物料箱。

常用布局形式有：单边生产线、双边生产线、U型生产线、货摊式生产单元。

2、物流存储：A.工序间在制品的存储场地原则上集中于生产现场，明确其最大存储量与最低订货量；B.工序内在制品的物流存储实行“单件（小批）、一个流传递”的原则，明确其存储位置与存储量；C.物料（零部件）供应采用“多频次、少批量、准时制”的原则，确定供货存储区域、存储量、供货物流规则。

常配置有先进先出物料架、物料周转车等。

3、生产计划：依据各工序生产能力与生产节拍指示生产量与进度，进行目视化（看板）管理，控制现场生产流程；在销售计划与生产计划进行整合的前提下，实施“平准化”原则。

配置各类型标示牌、看板等。

リーン生産方式の実施は、過剰生産、待機時間、運搬、在庫、プロセス（手順）、動作、欠品といった現場の七つのムダを徹底的排除することにあります。下記のプロセスがあります。

1、生産ラインの配置： 工程流れと生産リズムに合わせ、設備と人員の配置を考え、生産ライン内で「1個流し」と「1人が多工程」が実現できます。作業流れを統一し、循環時間を固定し、作業内容を繰り返すようにすべきです。人間工学に基づいてツール、機械を配置します。

主な作業ツールは、作業台、ラック、材料箱があります。

常用のレイアウトは、ワンサイド生産ライン、両サイド生産ライン、U字ライン、展示式生産ユニットがあげられます。

2、物流保存：

A：仕掛け品は、原則的に生産現場に集中し、保管されること、かつ、最大の在庫量と最低注文量を明確にすること；

B：仕掛け品の物流は、“単品（小さいロット）、1個流し”の原則を準じること；保管場所と量を明確にすること；

C：部材（部品）の供給は、高頻度、少ないロット、タイムリー制の原則に基づき、仕入れ品の保管エリア、量、物流流れを確定すること。

3、生産計画：工程別の生産能力と生産リズムに合わせ、生産量と進捗を指示します。

ローリングラックと部材運搬台車などを常備します。

03

精益生产设备的构成

リーン生産方式用設備の構成

精益生产设备是对满足精益生产方式的各类工位器具的统称。构成这些工位器具的主要部件是一种钢塑复合管及其连接件，该种管材也因此称为“精益管”，国内口语化名称叫做“线棒”。

精益管产品是由管件及其连接件组成的一种模块化系统，可以将任何创造性的想法转换成一种个性化的切合实际的结构，并且制造极其简单迅速、低成本。精益管产品系统任何人都可以设计和安装，可以设计成任意尺寸，非常轻巧，易于搬运，因此也称为柔性产品系统或柔性生产设备。

リーン生産方式用設備とは、リーン生産方式を満たすための様々な機械・ツールの総称です。うちに、鋼製複合パイプ及びそのジョイント部材がメイン部品で、「リーンパイプ」と呼ばれ、中国で「線棒」と略称されています。

リーンパイプとは、配管とそのジョイントが組み合わせたモジュールシステムです。如何なるアイデアを個性的な実現できる構造にさせ、より安く、素早く簡単に製造できます。リーンパイプシステムとは、誰でも簡単にデザイン、取付ができるシステムで、任意のサイズに設計可能、軽くて運びやすいため、リーフレキシブルパイプラックシステム或いはリーフレキシブルパイプラック設備とも呼ばれます。

04

精益管产品系统的特点

リーンパイプシステムの特長

外型美观

色泽光亮，防锈耐磨无污染。

组装简单灵活

精益管轻质化的特性，加上其标准化的连接件，使得组装或改装都十分容易，除了负载方面的说明外，无需考虑太多的精确数据和结构规则。

环保型，可重复利用

当一个生产工序结束时，可用原有的材料重新组装，以适应新的需求。

符合人体工程学

可自由调整精益管工位器具的取放高度和角度，使操作者处于最佳的工作位置上，省时省力。

可持续改进

能够引发广大员工的革新和创新意识，使产品和工序得到持续的改善。

キレイな外観で

光沢よく、錆にも摩擦にも強く、環境にやさしいです。

簡単に組み立て可能です。

リーンパイプの軽い特性及び標準化したジョイントがあり、組立や改装も簡単にできます。荷重以外の精密なデータや構造規定を考えずに済みます。

環境にやさしい、リサイクル可能です。

1個の生産工程が終わったら、元の材料を再利用し、新しいニーズに適応することが可能です。

人間工学に適応されています。

リーンパイプの機械・ツールの取付角度と高さを自由に調整できます。オペレーターに最も操作しやすい状態にさせ、時間も力も省きます。

持続的な改善が可能です。

従業員のイノベーション意識を引き起こし、製品も生産工程も改善し続けていきます。

》精益管/线棒

リーンパイプ

精益管是由优质钢管外表面覆盖塑料树脂层，内表面涂上防锈层组合而成。组成产品后，具有外型美观、耐磨、色泽光亮、防锈无污染等特点。

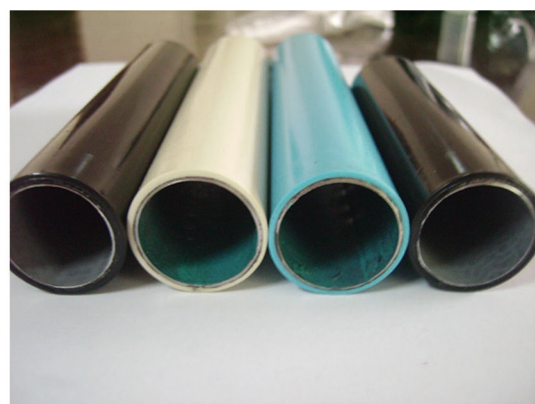
标准的精益管材料直径为28mm，管壁塑胶层采用PE/ESD塑胶，钢管壁厚为0.8~2.0mm。外观色彩常用颜色有米黄色、乳白色、黑色（防静电）。

伴随市场需求的多元化发展趋势，精益管行业已衍生出更为环境友好型的不锈钢精益管和铝合金精益管。新一代的精益管具有更优的抗氧化性和极佳的防静电属性。

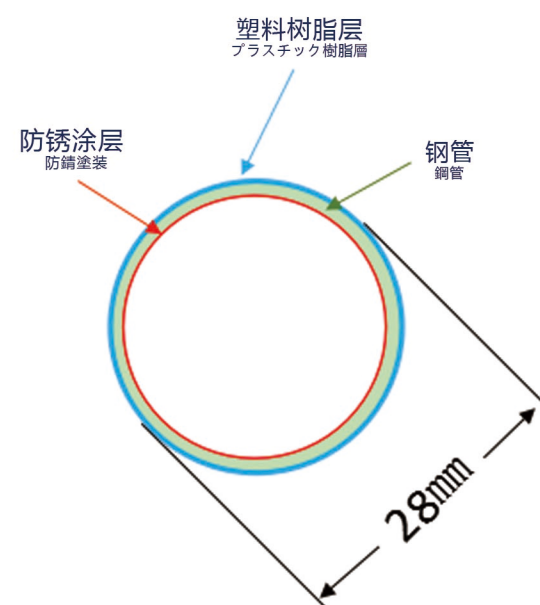
リーンパイプはプラスチックパイプやフレキシブルパイプとも呼ばれます。良質な鋼管をプラスチック樹脂にて被覆され、また、内面は防錆塗装を加えたものです。外観良く、摩擦に強く、光沢が良く、防錆、環境にやさしいといった特性があります。

規格品のリーンパイプの直径は28mmで、PE/ABS/ESD合成樹脂にて被覆されます。鋼管の厚みが0.8mm、1.0mm、1.2mmがあり、1.5mm、1.8mmと2.0mmのものも別注可能です。基本的にクリーム色、乳白色、ブラック（静電気防止）といった色がありますが、お客様の希望に合わせ、他色の別注にも対応可能です。

規格品のリーンパイプは、透明なビニール袋に梱包されております。一袋に10本があり、1本が4mになります。



不锈钢精益管
ステンレス鋼管



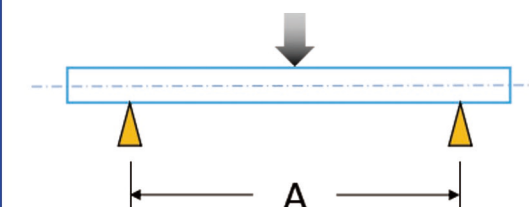
➤ 材料特性 / 材料の特長

耐腐蚀情况 腐食に強い	常温下精益管外表面塑料不溶于任何一种溶液，浓硫酸、浓硝酸混合液仅有缓解效果 常温で如何なる溶液に溶かせない。濃硫酸と濃硝酸が混ぜた液体でも緩和効果しか出ない。
环境工作温度 稼働温度	-40℃~+60℃、室内常温下、管材寿命达40年 -40℃~+60℃、室内常温の場合、40年間も使える
防静电型 静電気防止	黑色防静电管能有效防静电，其抗静电可达 $10^4\Omega - 10^9\Omega$ ブラック静電気防止パイプなら、静電気を有効的に防止され、 $104\Omega - 109\Omega$ の静電気に抵抗可能

➤ 材料强度 / 材料の強度

试验条件：
実験条件：

- 1、外力集中于精益管正中间。
リーンパイプの真ん中に外力をかける
- 2、精益管自由静止在两个支点上。
リーンパイプを二つの支점에置き、自由静止状態にする
- 3、测试外力速度为50 mm/min。
50mm/minの速度の外力をかける
- 4、室温为 $20\pm 5^\circ\text{C}$ 。
 $20\pm 5^\circ\text{C}$ の室温である



➤ Φ28标准精益管强度表 / Φ28規格品の強度一覧表

长度 A 長さ A	钢管厚度/鋼管の厚さ		
	0.8 mm	1.0 mm	1.2 mm
450 mm	130kgf	170kgf	206kgf
900 mm	66kgf	87kgf	105kgf
1000 mm	60kgf	78kgf	95kgf
1100 mm	52kgf	67kgf	82kgf
1300 mm	45kgf	58kgf	70kgf
1500 mm	38kgf	50kgf	60kgf
1800 mm	28kgf	36kgf	44kgf
2000 mm	21kgf	27kgf	33kgf

*在组装精益管产品的实际过程中，可以通过增加斜撑、立柱、拉杆等方式增强产品的整体负载能力。
※リーンパイプの組立において、筋違い、柱、サイドステーなどを追加することで増強できます。

》 不锈钢精益管/铝合金精益管

リーンパイプステンレス鋼管

新一代精益管主要特点有：

- 1、环保，100%再生利用；
- 2、强度好，重量轻，耐久性；
- 3、防腐性好，耐脏不吸附灰尘；
- 4、防火、不燃烧；
- 5、具有极佳的防静电及导电性能。

主要应用于无尘车间、导电及防静电场所、化学剂腐蚀性产品器具



ステンレス鋼管は弊社が開発した新商品で、下記の特長があります。

1. 環境にやさしいです。100%再生再利用です。
2. 高強度、軽量、耐久性も抜群です。
3. 腐食に強く、ほこりが付きにくく、汚れに強いです。
4. 防火、不燃です。
5. 優れた静電気対策及び導電性があります。

無塵ワークショップや導電、静電気防止の場所、化学腐食性製品によく使われています。



➤ 规格型号表 / ステンレス鋼管規格仕様表

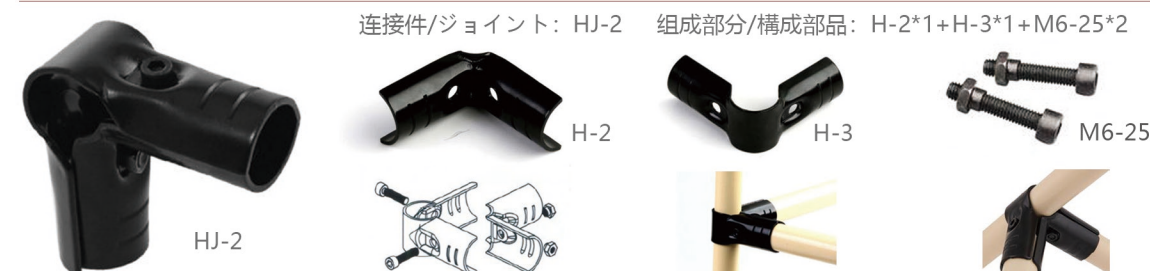
名称/Name	型号/品番	规格/仕様	长度/長さ	包装/梱包
不锈钢管 ステンレス鋼管	FT-S-0.8	Φ28*0.8	4000 mm	4米每根，每包10根/10pcs/bdl
	FT-S-1.0	Φ28*1.0	4000 mm	4米每根，每包10根/10pcs/bdl
	FT-S-1.2	Φ28*1.2	4000 mm	4米每根，每包10根/10pcs/bdl
铝合金管 アルミニウム合金管	FT-A-1.2	Φ28*1.2	4000 mm	一袋に10本で、1本が4m
	FT-A-1.7	Φ28*1.7	4000 mm	一袋に10本で、1本が4m

》 精益管连接件

リーンパイプジョイント

精益管连接件也称为“夹头”或“接头”，是精益管柔性产品系统中必不可少的细胞单元，与精益管一起是组成成套柔性生产设备的基本构件。夹头的基本构成要素为连接单片及内六角螺杆螺帽，以“套”为单位，称之为“HJ系列连接件”；其连接单片以“片”为单位，称之为“H系列连接单片”。

リーンパイプジョイントは、「ジョイント」、「コネクター」とも呼ばれ、リーンパイプシステムに不可欠な部品で、リーンパイプと同じくフレキシブル生産設備の基本部品です。ジョイントプレートと穴付き六角ボルト・ナットにて構成され、ワンセットとして、「HJシリーズジョイント」と呼ばれます。ジョイントプレートは枚で数え、「Hシリーズジョイントプレート」と呼ばれます。



适用于三根精益管组合成三维 90°结构/三本のリーンパイプで組み合わせした90°構造に適用します

连接单片采用2.5mm冷轧板裁剪成条后经多次工序冲压制成，其表面常用处理方式是进行打磨烤漆或电泳处理，颜色为黑色；另一种是防静电处理，包括镀铬、镀锌、镀镍等。

ジョイントプレートは、2.5mmの圧延鋼板を条に裁断され、いくつかの工程を経て、プレス加工されました。一般的に表面が磨かれ、焼付塗装や電着処理され、ブラックになります。一方でクロムメッキ、亜鉛メッキ、ニッケルメッキなどの静電気防止処理される方法もあります。

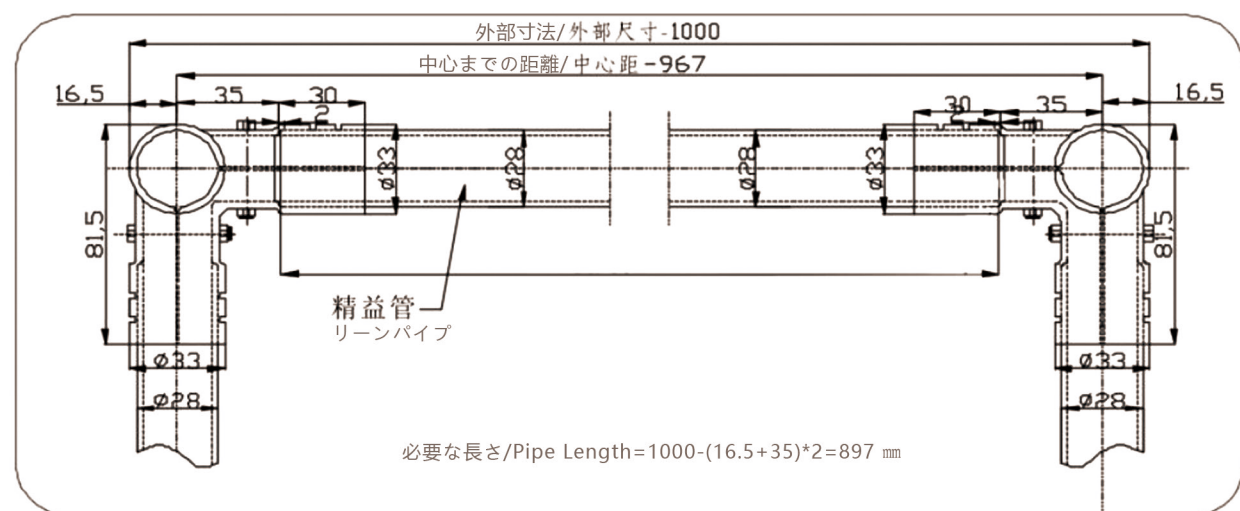


》精益管连接件

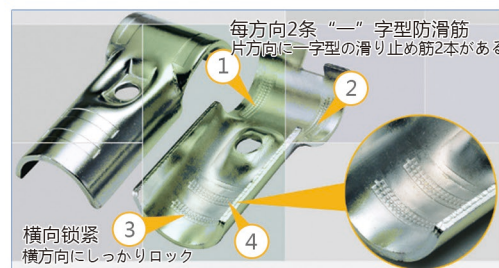
リーンパイプジョイント

精益管连接件属于标准连接件，其厚度为2.5mm，内径为28mm，外径为33mm，单向长度一般为81.5mm，夹口可插入精益管深度为30mm。根据连接件的这一特性，组装精益管产品之前，可轻易计算出所需管材的长度。如下图所示。

リーンパイプジョイントは規格品で、下記の図のように、厚さが2.5mm、内径が28mm、外径が33mm、片方向長さが81.5mmとなり、リーンパイプに30mmほど差し込めます。よって、リーンパイプを組み立てる前、必要なパイプ長さが簡単に計算できます。



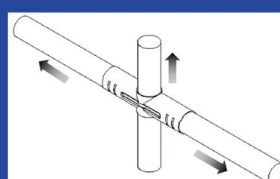
➤ 加固特性 / 強化特長



➤ 握力测试 / 握力測定

试验条件：

- 1、外力平行于精益管延伸方向。
- 2、精益管固定在连接件上。
- 3、测试外力速度为50 mm/min。
- 4、室温为20±5℃。



実験条件：

1. パイプの延長線の平行方向に外力をかける。
2. ジョイントにパイプを固定する。
3. 外力の速度を50mm/minにする。
4. 室温を20±5℃に確保する。

试验对象：HJ系列连接件

実験対象：HJシリーズジョイント

试验结果：连接件水平及垂直握紧力为72kg

実験結果：ジョイントの水平と垂直握力が72kgである

》精益管连接件

リーンパイプジョイント

连接件 HJ-1 H-1*2+M6-25*1



适用于两根精益管组合成T型结构
パイプ2本で組み立てたT構造に適用

连接件 HJ-2 H-2*1+H-3*1+M6-25*2



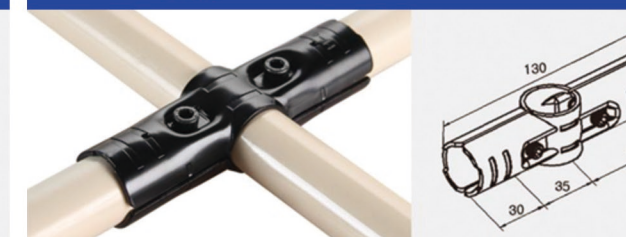
适用于三根精益管组合成三维90°的结构
パイプ3本で組み立てた3次元90°構造に適用

连接件 HJ-3 H-2*2+H-4*1+M6-25*3



适用于四根精益管组合成三维90°的结构
パイプ4本で組み立てた3次元90°構造に適用

连接件 HJ-4 H-4*2+M6-25*2



适用于三根精益管组合成十字型结构
パイプ3本で組み立てた十字構造に適用

连接件 HJ-5 H-2*4+M6-25*4



适用于五根精益管组合成三维90°的结构
パイプ5本で組み立てた3次元90°構造に適用

连接件 HJ-6 H-7*2+M6-25*1



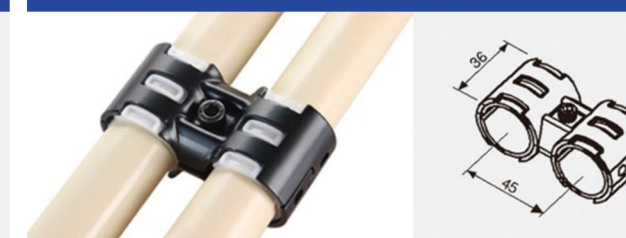
适用于两根精益管组合成异面90°结构
For assembling vertical structure in parallel surface with 2 pipes

连接件 HJ-7 H-5*2+H-6*2+M6-25*2



适用于两根精益管组合成单边可调角度结构
パイプ2本で組み立てた片方調整可能な構造に適用

连接件 HJ-8 H-19*2+J-140*2+M6-25*1



适用于两根精益管组合成平行可转动的铰链结构
パイプ2本で組み立てた平行で回転可能な構造に適用

》精益管连接件

リーンパイプのジョイント

连接件 HJ-9 H-17*2+H-18*2+M6-25*1



适用于两根精益管组合成单边45°结构
パイプ2本で組み立てた片方45°構造に適用

连接件 HJ-10 H-12*2+J-140*1+M6-25*1



适用于两根精益管组合成T型可转动的铰链结构
パイプ2本で組み立てたT型回転可能な構造に適用

连接件 HJ-11 H-13*2+M6-25*1



适用于两根精益管组合成平行结构
パイプ2本で組み立てた平行構造に適用

连接件 HJ-12 H-6*4+H-14*2+M6-25*4



适用于三根精益管组合成双边可调角度结构
パイプ3本で組み立てた両サイド調整可能な構造に適用

连接件 HJ-13 H-15*1+H-16*1+M6-25*1



适用于固定侧板、排插、风批、卡架等配件
固定サイド板、ソケット、差込プレートなどの部品に適用

连接件 HJ-90 H-90*2+M6-25*2



适用于两根精益管组合成90°结构
エルボがパイプ2本で組み立てた90°構造に適用

*注：以上14款连接件为常用连接件，其他特殊款式可定制；另有全系列同款防静电（镀铬、镀锌、镀镍）连接件

※注釈：常用のジョイントとして、上記の14品目を列挙しますが、他種類なら、別注対応可能です。
全シリーズに静電気対策ジョイント（クロムメッキ、亜鉛メッキ、ニッケルメッキ）仕様もあります。

》连接单片

ジョイントプレート

连接单片 H-1



连接单片 H-2



连接单片 H-3



连接单片 H-4



连接单片 H-5



连接单片 H-6



连接单片 H-7



连接单片 H-12



连接单片 H-13



连接单片 H-14



连接单片 H-15



连接单片 H-16



连接单片 H-17



连接单片 H-18



连接单片 H-19



连接单片 H-90



内六角螺杆螺帽
M6-25



铰链结构衬套
J-140

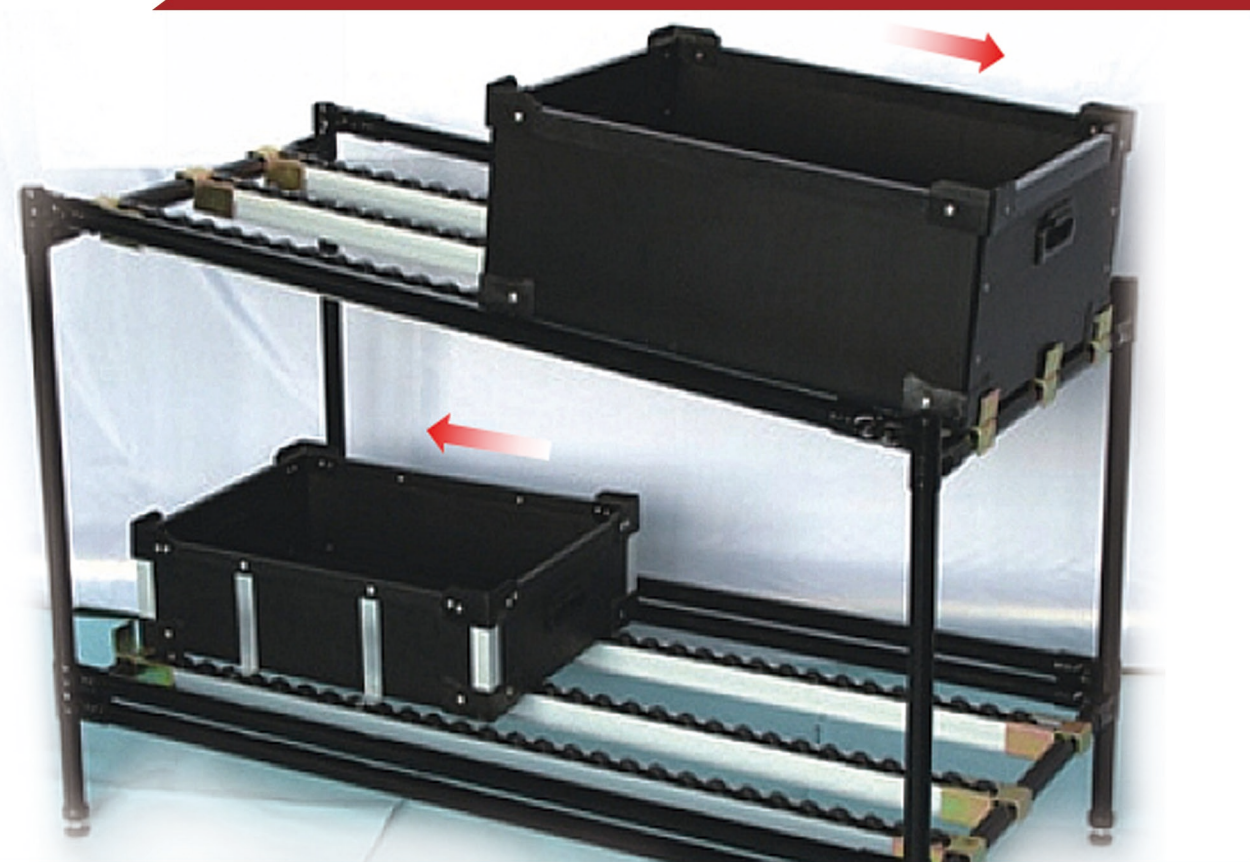


》流利条/滑轨及其连接件

ローラーエレメント・レールとコネクター

流利条是钣金滑轨或铝合金滑轨的简称。这些滑轨配上其专用的连接件，安装方便快捷，放置于上方的物品运行流畅利索，因此称之为流利条。其与精益管支架结合使用，多用于车间物料架等工位器具，便于货物的先进先出，广泛应用于工厂的装配生产线和物流配送中心的分拣区域内。

ローラーエレメントは钣金レールやアルミレールの略称です。レールとコネクターの組み合わせで、素早く簡単に取り付けますし、載せた品物もスムーズに運搬できますので、ローラーエレメントと呼ばれています。ボックスなどと合わせ、ワークショップラックなどに使われ、貨物の先入れ先出しを可能にさせ、組み立て生産ラインや物流配送センターのピッキングエリアによく利用されます。



安装原理:

流利条物料架由流利条与支撑架组成，为了提高输送及存放效率，安装过程中流利条与支架一般成3%的倾斜度，从而货物依靠自重达到先进先出。

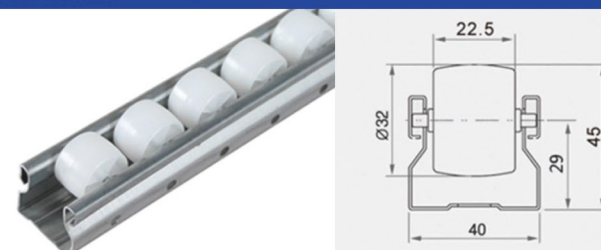
如上图所示。

取付原理:

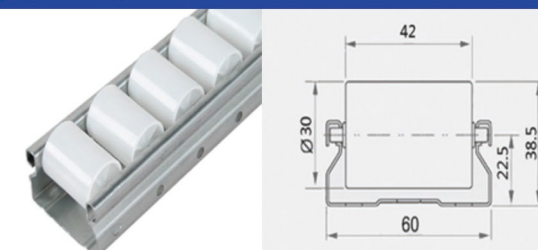
先入先出用ラックはローラーエレメントとラックに構成されています。運搬と保管効率を向上させるため、ローラートラックとラックが3%の勾配で取り付けられます。貨物自重で先入先出を実現させます。

上の図を参考ください。

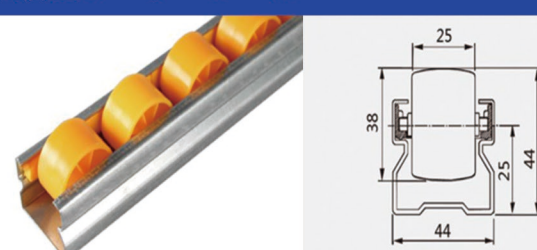
加强钣金流利条
増強钣金ローラーレール LT-P-4033



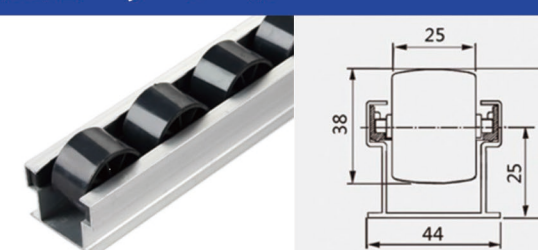
加强钣金流利条
増強钣金ローラーレール LT-P-6033



普通钣金流利条
通常钣金ローラーレール LT-A-4433



铝合金流利条
アルミローラーレール LV-A-4433



➤ 钣金滑轨专用接头 / 钣金レール専用ジョイント

EF-2040C



滑轨平接头
片方ジョイント

EF-2040E



滑轨对接头
両方ジョイント

EF-2040P



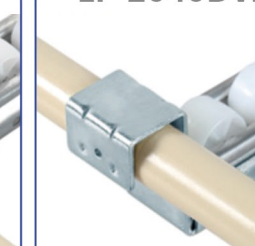
滑轨承托头
荷重ジョイント

EF-2040D



滑轨挡接头
ハイジョイント

EF-2040DW



滑轨低接头
ロージョイント

➤ 铝合金滑轨专用接头 / アルミレール専用ジョイント

EF-2044C



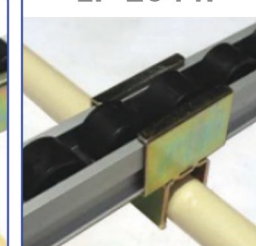
滑轨平接头
片方ジョイント

EF-2044E



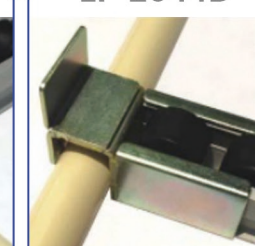
滑轨对接头
両方ジョイント

EF-2044P



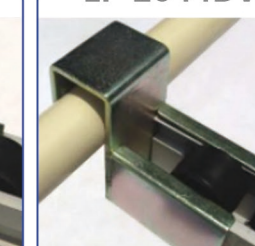
滑轨承托头
荷重ジョイント

EF-2044D



滑轨挡接头
ハイジョイント

EF-2044DW



滑轨低接头
ロージョイント

» 脚轮

キャスター

膨胀插杆式万向带刹脚轮 JL-1
ねじ込み式ストップ付自在キャスター



膨胀插杆式万向脚轮 JL-2
ねじ込み式自在キャスター



材料特点及用途：

聚氨酯：红色，耐磨、抗老化、噪音低（适用于平整地面）

尼龙：白色，超级耐磨、推行阻力小、噪音偏大（适用于平整、坚硬地面）

人造胶：灰色，耐磨、回弹性好、超低噪音、推行阻力稍大（适用于有伸缩缝或瓷砖地面）

防静电：黑色，性能与聚氨酯轮相同（适用于各种防静电场所）

*注：不同材料承重能力稍有差异。

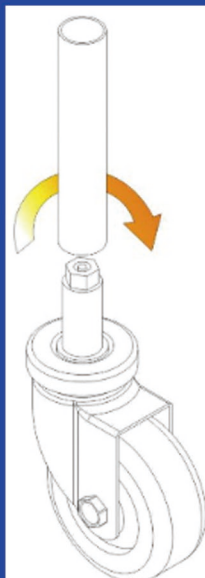
材質の特長と用途：

ウレタン：レッドで、摩擦や老朽化に強い、摩擦音が小さい。

ナイロン：ホワイトで、摩擦に非常に強い。走行際の抵抗力が少ないが、摩擦音がやや大きい。

人工ゴム：グレーで、高反発弾性で摩擦にも強いし、摩擦音が小さいが走行際の抵抗力がやや強い。

静電気防止ゴム：ブラックで、ウレタンと同じ性能を持っている。



» 膨胀插杆式脚轮参数 / ねじ込み式キャスターの仕様

型号 品番	尺寸 寸法	轮径 車輪径	轮宽 車輪幅	承重 許容荷重	轴承数 ベアリング数	安装高度 取付高
JL-13 JL-23	3 "	75mm	32mm	90kg	双轴承/双ベアリング	108mm
JL-14 JL-24	4 "	100mm	32mm	120kg	双轴承/双ベアリング	133mm

轮材料：聚氨酯、尼龙、人造胶、防静电橡胶

キャスターの材質：ウレタン、ナイロン、人工ゴム、静電気防止ゴム

» 脚轮

キャスター

平板万向带刹脚轮
平付式ストップ付き自在キャスター



JL-3

平板万向脚轮
平付式自在キャスター



JL-4

平板定向脚轮
平付式キャスター

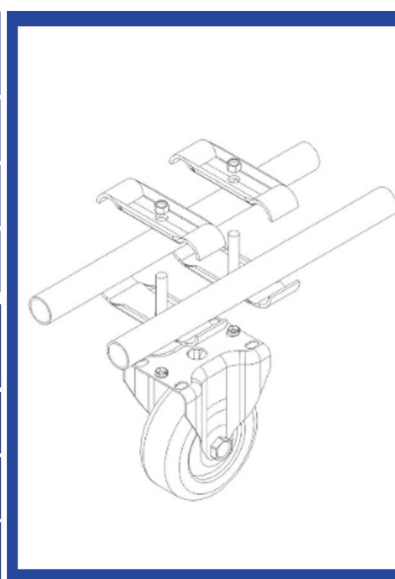


JL-5

» 平板脚轮参数 / 平付式キャスターの仕様

型号 品番	尺寸 寸法	轮径 車輪径	轮宽 車輪幅
JL-33/JL-43/JL-53	3 "	75mm	32mm
JL-34/JL-44/JL-54	4 "	100mm	32mm
JL-35/JL-45/JL-55	5 "	125mm	32mm

承重 許容荷重	轴承数 ベアリング数	安装高度 取付高
100kg	双轴承/双ベアリング	108mm
130kg	双轴承/双ベアリング	133mm
160kg	双轴承/双ベアリング	157mm



轮材料：聚氨酯、尼龙、人造胶、防静电橡胶

キャスターの材質：ウレタン、ナイロン、人工ゴム、静電気防止ゴム

» 平板脚轮配件

平付キャスターの付属品



脚轮上下夹板
平付プレート



脚轮上下夹板
平付プレート



脚轮上下夹板
平付プレート



脚轮夹板专用螺丝
平付プレート専用ネジ

» 脚杯

アジャスターフット



名称：大调节脚杯
型号：JB-1
材质：塑胶、铁
尺寸：φ35*90mm

名称：高さ調整可能大アジャスター
品番：JB-1
材質：ゴム、鉄
寸法：φ35*90mm



名称：小调节脚杯
型号：JB-2
材质：塑胶、铁
尺寸：φ32*73mm

名称：高さ調整可能アジャスター
品番：JB-2
材質：ゴム、鉄
寸法：φ32*73mm



名称：防滑调节脚杯
型号：JB-3
材质：塑胶、铁、镀锌
尺寸：φ42*94mm

名称：滑り止め付高さ調整可能アジャスター
品番：JB-3
材質：ゴム、鉄、亜鉛メッキ
寸法：φ42*94



名称：金属调节脚杯
型号：JB-4
材质：铁、镀锌
尺寸：φ65*90mm

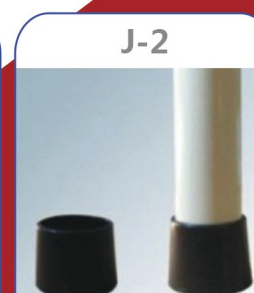
名称：金属製高さ調整可能アジャスター
品番：JB-4
材質：鉄、亜鉛メッキ
寸法：φ65*90mm

» 其他配件

その他付属部品



端盖
エンドキャップ



脚套
フットカバー



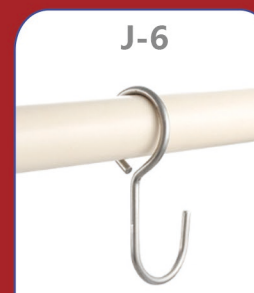
单边管夹
シングルクランプ



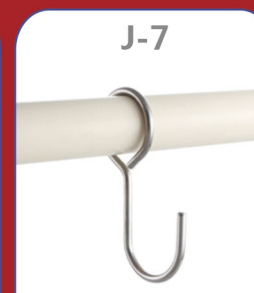
双边管夹
ダブルクランプ



S型挂钩
S型フック



垂直挂钩
垂直フック



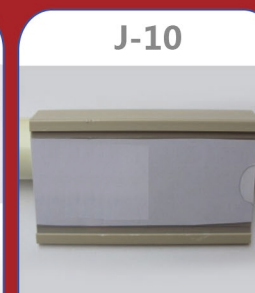
平行挂钩
平行フック



锁扣
ロック



线束分割夹
ケーブル分類
固定ジョイント



标签座
ラベル台



L型挡边
L型サイド板



风批吊轨
エアトルク吊リレール



铝合金卡槽
アルミフレーム



牛眼
ボールペアー



圆环
リング

» 板材

パネル材

精益管设备常用的板材有高密度复合板、PVC板、不锈钢板、多层夹板、中空板等。

复合板由混合材料高温合成，表面平整光滑，具有防火防潮功能。复合板根据实际需求切好尺寸后进行封边处理，适用于层板及台面板；根据需要可贴上PVC耐磨皮或防静电皮等。

PVC板具有防腐、防潮、防霉、绝缘、不吸水、可钻、可锯等特点，并具有一定的机械强度，适用于高强度要求的台面板或层板。

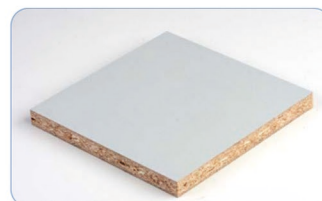
不锈钢板表面平整光滑，具有防腐防火防潮、耐酸碱、耐高温、易于净化等特点。另有不锈钢冲孔板，常用于超级净化车间。

リーン生産方式用設備に、高密度集成材、PVCパネル、ステンレス鋼板、中空板がよく使われています。

集成材は、違った材質が高温で合成され、滑らかな表面で、優れた防火防湿の性能があります。実際の状況に合わせ切断して、エッジバンディング加工できますので、間仕切りパネルや天板によく使われています。ご希望によって、PVCシールや静電気防止シールを貼ることも可能です。

PVCパネルは、防腐、防湿、防カビ、絶縁、防水に優れています。カットなどの加工もできますし、一定の機械強度も有しますので、高強度が求められている間仕切りパネルや天板に対応します。

ステンレス鋼板は、滑らかな表面になり、防腐、防火、防湿に優れ、酸にもアルカリにも、高温にも強く、洗浄しやすいです。有孔ステンレスボードもあり、スーパー浄化ワークショップに対応できます。



高密度复合板
高密度集成材



PVC板
PVCパネル



不锈钢板
ステンレス鋼板

» 板材

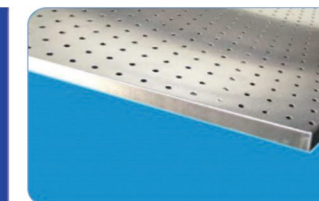
パネル材

多层夹板即木质多层合成板，其特点是强度高、纹理美观、绝缘，适用于装配台面和层板，可选择不同贴面板。

中空板是一种重量轻（空心结构）、无毒、无污染、防水、防震、抗老化、耐压、耐腐蚀、颜色丰富的新型材料，表面光滑平整，可灵活设计结构，任意剪裁，使用方便。同时，该板材可通过原料的控制灵活的加入防静电、导电母料等，生产出具有导电、防静电功能的塑料中空板板材。中空板是一种环保型包装材料，可以做成多种款式的物料周转箱，也可用做垫板、置物架、隔板、底板等。

合板は、単板を重ねて熱圧接着した木質材料であり、強度が高く、木目がはっきりした絶縁体です。天板や間仕切りパネルに最適です。表面シールが多種あります。

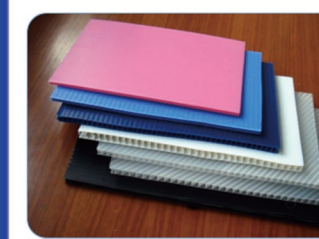
中空板は、軽量（空芯構造のため）、無毒、無汚染、防水、防震の性能があり、老朽化、圧力、腐食にも強いカラフルな新型素材です。滑らかな表面で、気楽に設計や裁断可能なので、使い勝手がよいです。素材に静電気防止、導電材料を簡単に加入できますので、それら性能も自然に加えた中空板に加工できます。環境にやさしい、多種の形の収納箱やパット、ラック、間仕切りパネル、ボトル板などにも対応できます。



不锈钢冲孔板
有孔ステンレスボード

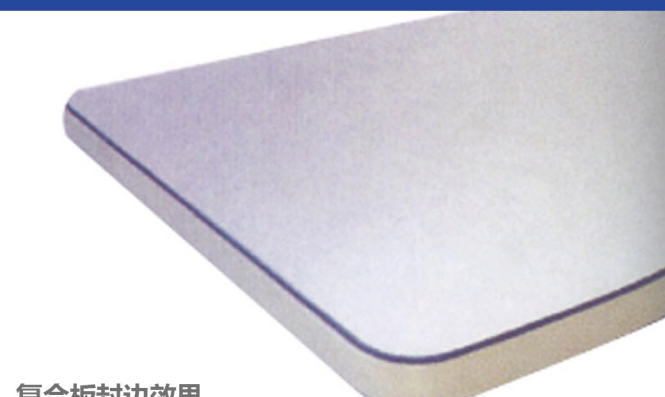


多层夹板
合板



中空板
中空板

封边样式
エッジバンディング仕様



复合板封边效果
集成材のエッジバンディング完成イメージ

防静电皮带
静電気防止ゴムパット

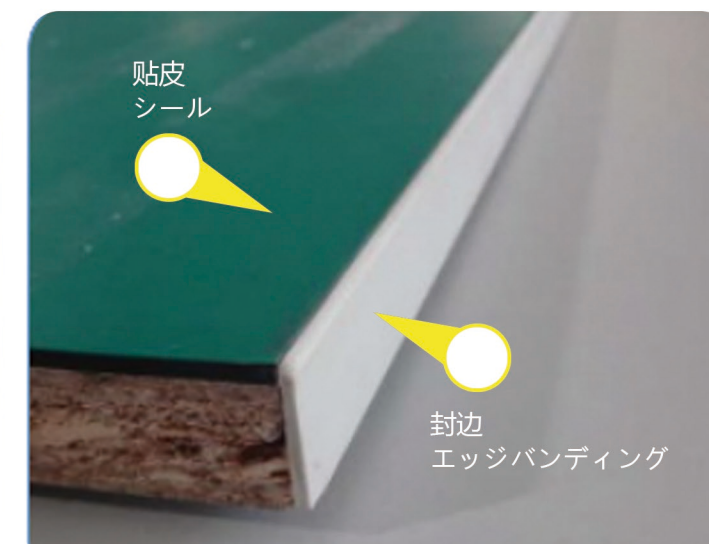


PVC耐磨皮
PVC高耐磨耗性シール



贴皮
シール

封边
エッジバンディング



» 中空板周转箱

中空板收纳箱

中空板周转箱根据客户提供的尺寸设计制作，做到最合理装载，并可多箱重叠，有效利用厂房空间，增大零部件储存量，节约生产成本。配合中空板刀卡、EVA材料、EPE珍珠棉、绒布等内材的使用，极大的提高了箱体在运输过程中的防震荡、防刮伤、防尘的效果及安全性。

中空板收纳箱はお客様より提示する寸法にて製作されるため、最も合理的の収納を実現できる上、積み重ねも可能であることにより、部品保存量が増え、工場のスペースをより有効に利用できますのでコストダウンにも繋がります。仕切り板、EVA材料、EPE発泡スチロール、ネルなどの材料を使用することにより、衝撃と揺れに強く、傷とホコリより収納箱を守りますので、運搬時の安全性を大幅に向上させます。

带盖周转箱
蓋つき収納箱



刀卡式周转箱
仕切り付き収納箱



防静电周转箱
静電気防止収納箱



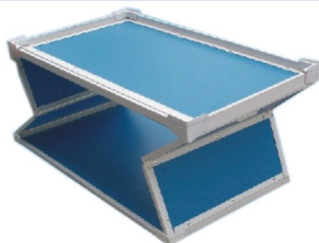
可堆叠周转箱
積み重ね可能収納箱



铝合金包边周转箱
アルミエッジ収納箱



可折叠周转箱
折り畳み可能収納箱



» 工作台

作業台

工作台可根据产品特性组合出满足操作人员需要的坐式，站式，拿取的最佳高度和角度，满足产品各部件的存放，分类和配送。当产品类别发生改变时，可以随时进行更改，灵活度极高。同时，把工作台进行组合又可以形成“一个流”的精益生产线。

製品の特性を配慮し、作業者の快適な使用姿勢、取り出し高さや角度に合わせて作業台を組み合わせることができます。また、製品各部パーツの保管、分類と配送要求にも答えられます。製品種類が変更すると、必要に応じて組み合わせ方を変えられますので、とても便利です。また、作業台を組み合わせなおすと、また「1個流し」のリーン生産ラインが誕生します。

标准工作台
スタンダードタイプ



电商打包台
Packing Worktable



电商打包台
Packing Worktable



流利式工作台
キャスター付き作業台



防静电工作台
静電気防止作業台



流利式工作台
キャスター付き作業台



活动固定双用工作台
運搬可能作業台



可调高度工作台
高さ調整可能作業台



注塑工作台
検査作業台



» 周转车

製品ワゴン



» 物料架

ラック

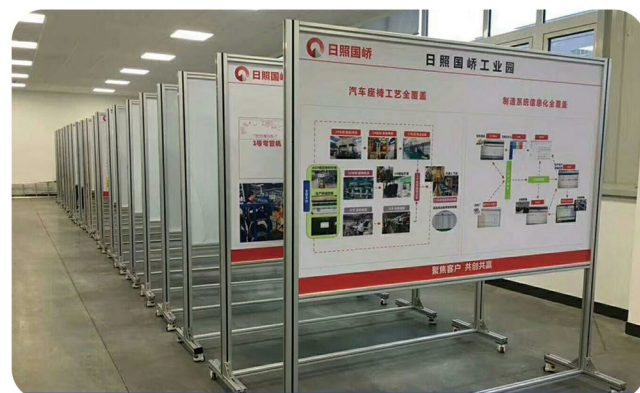
精益物料架用于各种辅料、备料、仓储、老化架。尺寸可任意修改调整，充分利用车间内部的任何一个空间。可以在底部加装轮子随时移动，便于快速调整车间布局。

リーンのラックは各種補助原料、スペアパーツ、倉庫や老朽化したラックに使用できます。サイズは自由調整可能につき、工場内の空間を十分に利用できます。また、キャスターを取り付けることにより、自由に移動することもできますので、工場レイアウトのクイック調整にも役立ちます。



» 生产看板

生産看板



» 先进先出流利架

先入先出ローリングラック

流利架可作为仓储货架使用，满足先进先出的库存原则，减少库存，优化物流结构，降低操作疲劳度。也可以作为产线上工位间的传递使用，减少走动，产品类别清楚分流。可以作为工位上进料回料使用，进料回料功能区分清楚，拿取方便，可满足数量比较大的备料和回料。

ローラーラックは保管ラックとして利用でき、先入先出という在庫管理の原則に基づき、在庫を減らし、物流仕組みの効率向上や、作業負担を減らす等に役立ちます。また、生産ラインの工程間パスとしても活用可能です。歩くことを省く上、製品を種類別に工場内を運搬できます。また、素材供給と回収にも使い、素材供給と回収エリアをはっきりさせるため、素材を取り出し安くなり、大量の素材仕入れと回収に向きます。



» 不锈钢系列

ステンレス鋼管



» 铝合金系列

アルミニウム合金管

铝合金线棒在设计上已经考虑不同材料的可分离方式，以便日后的回收利用。产品在制作过程中没有复杂的加工工序，且不对环境产生污染，其效率是传统制作工艺的10倍以上。

Aluminum alloy pipe parts are designed to have different separable parts and thus are easy to recycle. There is no complex processing procedure in the application and no pollution to the environment. By using aluminum alloy pipe parts, you will be much more efficient comparing to traditional process.



» 精益生产线

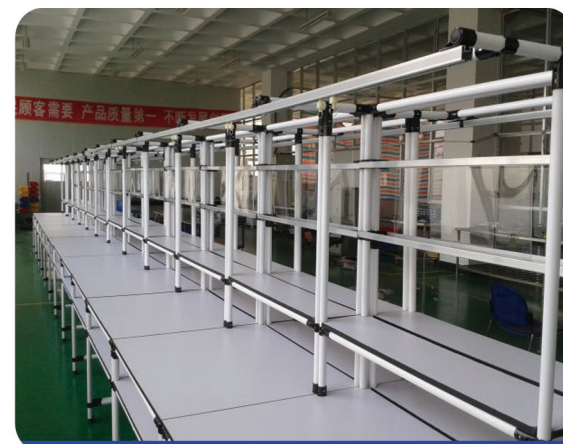
リーン生産ライン

采用“一个流”的精益生产模式，利用精益管搭建工作台，在工作台上实现多种物料的存放。物料的存放以最少转身，最少走动，最方便取放为原则，使每一个工位可以完成多个产品工序的组装，然后通过手动传递的方式传到下一工位。每个工位的工作台既可以单独使用，也可以组合起来形成整条线体，还可以根据产品的数量任意增加或减少工位，大幅节约转拉时间。每个工位独立完成多个工序，可以使整个产线组装速度较少地受个人技能水平的限制，平衡度更好控制，而且人员配置也可由产品产量的变化而变化。

也可与动力皮带线结合，工作台架设在皮带线旁边，或者将皮带线采用模块的形式整体架设在精益管支架上，可随时拆走，加长，缩短，更改方便，转线灵活。如此，既满足了单一产品大批量生产的要求，也可满足多批少量的生产模式。独立工位配合动力皮带线，操作人员可以在单独工位完成多个工种，也可每个工位完成单个工种。

「1個流し」というリーン生産方式を採用し、リーンパイプにて作業台を作り、作業台で多種資材の保管が実現できます。資材の保管はできるだけ体を動かさず、歩かず、便利に取り出し・戻すことが原則であり、どの工程も、複数の工程の仕掛け品を組み立てられるので、組立後に手動にて次の工程へ引き渡せます。全ての工程の作業台は、単独にて利用することもでき、組み合わせて生産ラインにすることもできます。また、生産量に基づき、任意に工程を増やしたり減らしたりすることもできますので、運搬などのロスを大幅に減少できます。一つの作業台で複数の工程を単独に対応することにより、スキルのバラつきによる生産性低下を解消し、生産ライン全体のバランスをとりやすくなり、生産量に合わせて作業者の配置もできます。

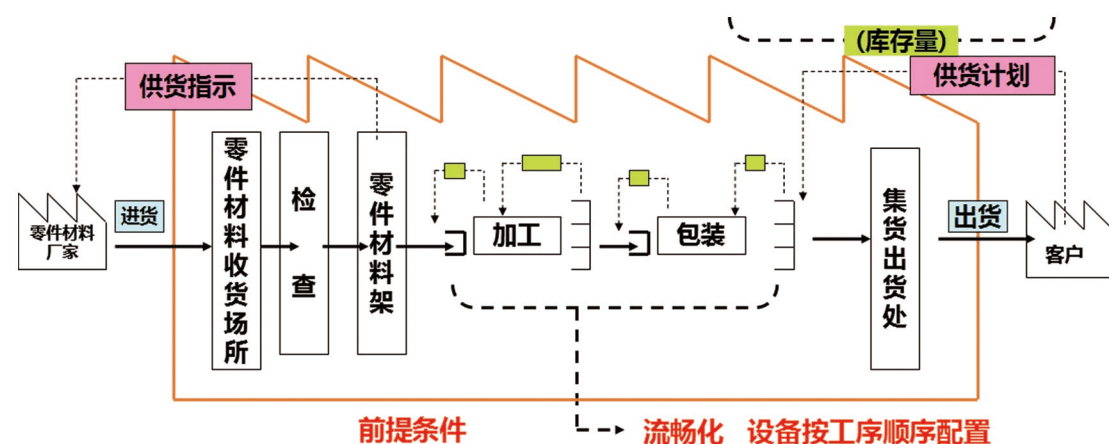
コンベヤーラインとの併用も可能です。作業台をコンベヤーの横に設置し、もしくは、いつでも取り外せ、長くしたり、短くしたりすることが簡単に行えるように、コンベヤーをモジュール化された形でリーンパイプラックにつけるのも良いです。こうすることにより、単一製品の量産要求にも対応でき、少量多品種の生産モードにも対応できます。作業者が独立した作業台で多数の工程に対応するのも、1つの工程に対応するのもできるように、独立した作業台にはコンベヤーラインを設置します。



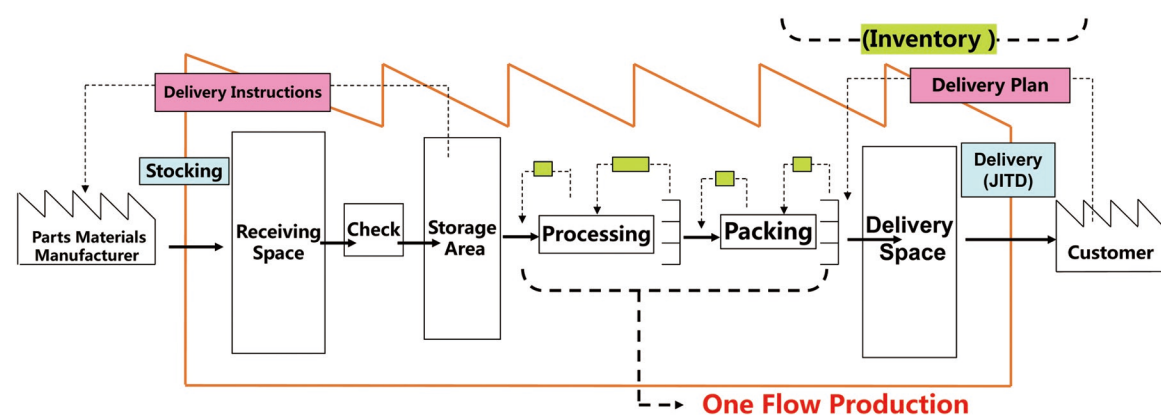
精益生产设备的制作是精益生产方式推行过程的硬件落实。一般由精益老师、精益部门或公司的精益项目组织进行整体规划和构思，然后从构建生产线开始，全面推行或者进行试点和改造。

リーマン生産設備の製作はリーマン生産方式の実行の不可欠な一環であります。一般的には、リーマンプロフェッサー、リーマン管理部署、もしくは、会社のリーマンプロジェクトチームより全体的な企画と思案を出し、生産ラインの構築より始まり、全面的に実行もしくは、テスト実行と改善を行います。

生产体制整体规划设计示意图



生産体制全体設計スケッチ

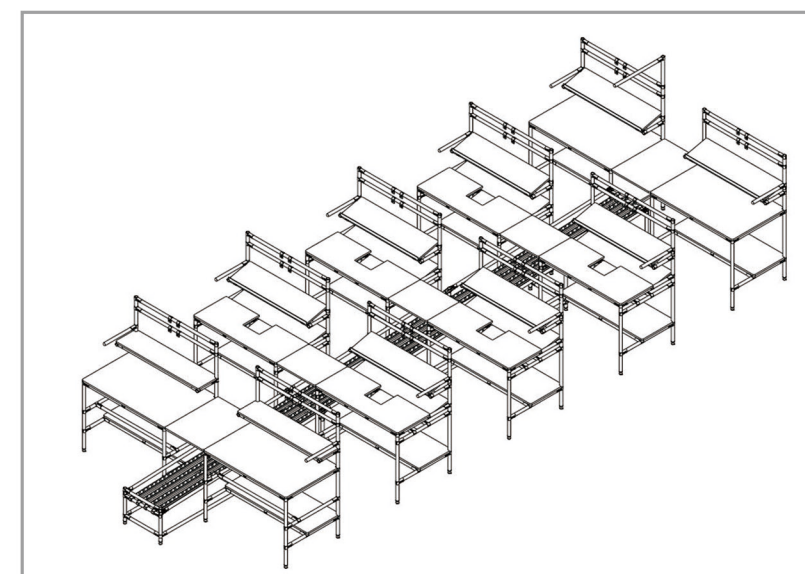


生产线的硬件落实由专业的精益生产设备设计顾问到现场实地考察，深入了解现场情况，进一步确认生产线各工序的实际需求后，现场绘制草图，并与客户初步确定方案。然后将构思方案绘制成正式图纸，与客户进行最终确认。

右图为单元生产线图纸。

生産ライン用設備については、プロのリーマン生産設備設計顧問が自ら現場に行き調査し、現場状況を確認の上、ライン各工程の実際需要を把握し、その場でスケッチを描いてから、お客様と素案を決め、その後、正式図面を書き、お客様と最終案を決めます。

右はU型生産ラインの図面です。



单元生产线/生産ラインレイアウト

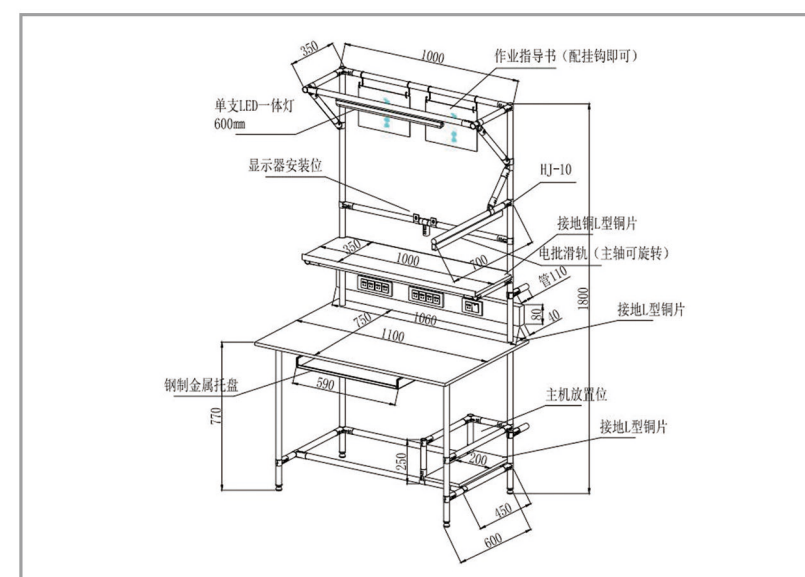
图纸的确认除了样式尺寸外，还包括具体原材料和配件的选型。

图纸确认好即可计算用料。

建议：精益管切割好之后，可统一用记号笔标记出管长和连接件的安装位置。各种连接件先备好，但不拧紧螺丝，组装的过程就可对照图纸迅速进行。

図面の確認は形状とサイズ以外、原材料と購入品のスペックも決める必要があります。図面を決めてから素材の使用量計算に入ります。

アドバイス：リーマンパイプを切断後、マーカーにてパイプ長さとジョイントの取り付け位置をマーキングするのがおすすめです。また、各種継ぎ手などは締め付けずに、事前に用意すると、図面を照合して組み立てるのもより迅速に行えます。



工作台详图/作業台詳細図

售后

アフターサービス

長年のご愛顧及びご信頼いただき、ありがとうございます。会社規模の拡大に伴い、経営理念も完備してきて、アフターサービスも向上させていただき所存です。今まで以上により良い品質とサービスを目指し、下記のサービスを提供することを約束いたします。

一、無料で下記のサービスを提供いたします。

1. 弊社製品をご購入いただいた日より一年以内に、通常にご使用いただく中、品質問題が生じた場合、弊社より無料で出張修理いたします。

2. お客様の要求を応えるまで無料で製品の調節テストを提供します。

3. オペレーターへの教育を無料で提供します。
(教育を受けたオペレーターが特定な場合に、製品を調節することができます。)

4. リーン生産方式用設備に関する最新情報及び資料の無料提供です。

二、アフターサービス内容及び措置について:

1. 年中無休で、近辺のお客様に24時間以内にサービスを提供します。離れているお客様なら、48時間以内に現場にたどり着き、サービスを提供します。

2. エリア別でアフターサービスを提供しますので、専任責任者を設け、ご希望次第に出動します。

3. 保証期間内(1年間)に、下記の不具合があれば、問題解決に全面的に協力いたしますが、多少費用をいただくことになりますので、ご了承ください。

(1) 使用範囲を超えたり、使い方を間違ったりすることにより、故障が生じた場合

(2) 不可抗力により、故障が生じた場合

4. お客様にアフターサービスをフォローすると同時に、必要な提案もさせていただきます。
上記サービスの解釈権は弊社に有します。

首先,感谢广大客户多年来对“法特五金”的支持与信赖,我们将一如既往的为客户带来更多的效益,提供更高的品质和更好的服务。随着公司规模不断扩大,经营理念的不断成熟,公司的售后服务能力也逐步上升。在此,我们郑重承诺:

一、我公司提供以下免费服务:

1、客户自购买本公司产品之日起,一年内正常使用而出现质量问题,由我司派专人免费上门维修。

2、免费负责产品的调试工作,使其达到客户的使用要求。

3、免费培训客户的使用人员。(经过培训的人员,可在特定需要情况下,对产品进行简单有效的调节。)

4、免费提供精益生产设备领域的最新技术信息和相关资料。

二、售后服务内容及措施:

1、实行全年无假日服务,周边客户24小时之内为其排除故障;较远地区客户48小时内赶到现场维护。

2、售后服务实行分区管理责任制,每区均由专人负责,随叫随到。

3、在保修期(1年)内,如果出现下列情况,我司将全力协助处理,并酌情核收费用:

(1) 超过使用范围或因使用不当,误操作而造成的故障。

(2) 因不可抗拒因素造成的故障。

4、我司的售后服务部门负责为需要服务的客户建立跟踪记录,并提供一些必要的建议供客户选择。

以上各条款最终解释权归宁波江北法特五金工贸有限公司所有。

合作客户 取引先



客户评价：解决方案专业、生产配送及时、产品质量有保障！
お客様からのご評価：プロなソリューションプラン、タイムリーな生産配送、良質な商品！