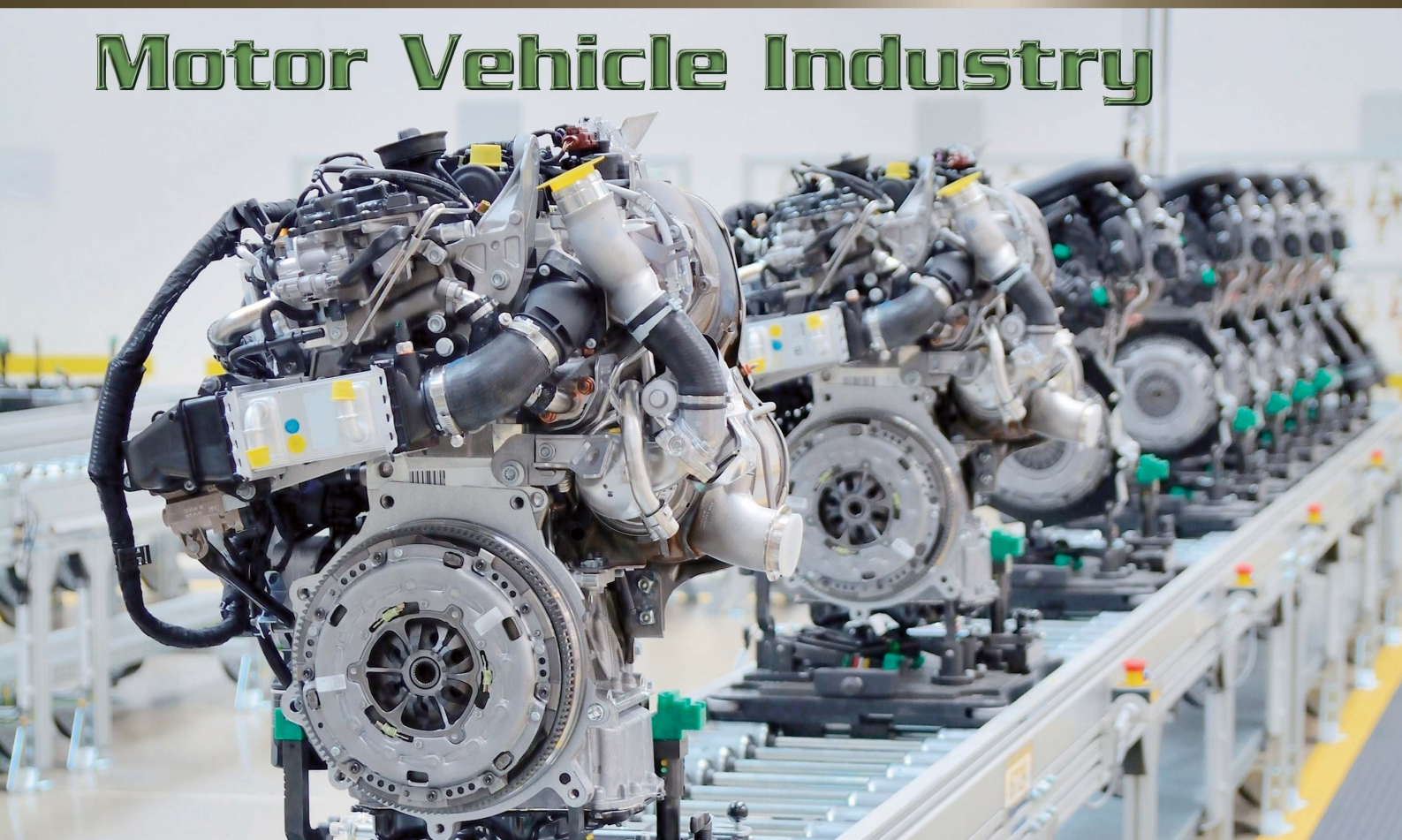




自動車業界用

つばき商品 ダイジェストⅡ

Motor Vehicle Industry



自動車製造では多くのつばき商品が

自動車がつくられるまでには、様々な工程があります。つばき商品は、材料ヤードから車体や部品の成形のプレス、車体組立の溶接から塗装までの搬送、その後の内装、エンジン、変速機などの組付け組立をへてエンジン出力やブレーキ、雨漏れ確認検査工程まで、全ての工程で使われています。

1

プレス

切削、鋳造、鍛造、板金プレス、樹脂成形など

5

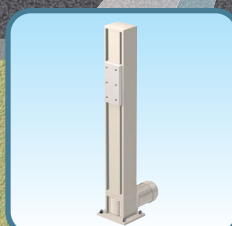
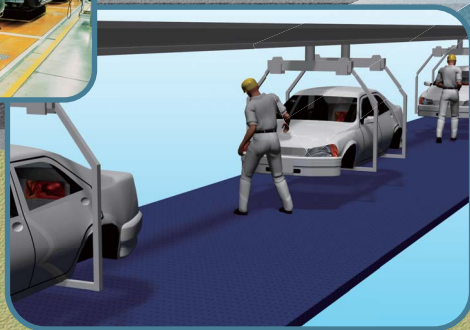
検査

エンジン出力、ブレーキ
シャワーテスト、目検

4

組立

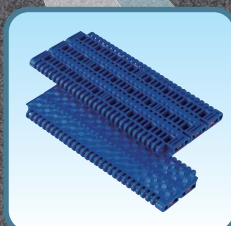
エンジン、懸架装置、ミッション、ダッシュボード、シート、電装品の内装部品とタイヤ、バンパ、ミラーなどの外装部品の組付け



リフトマスタ®

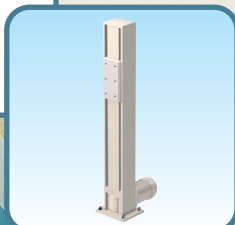
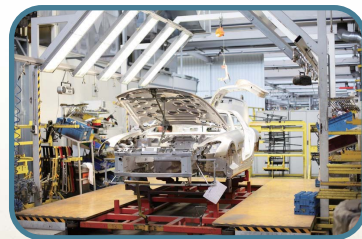
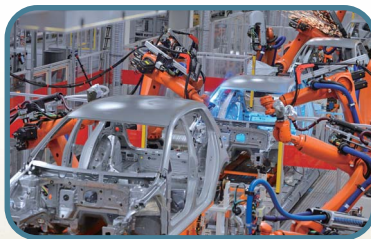
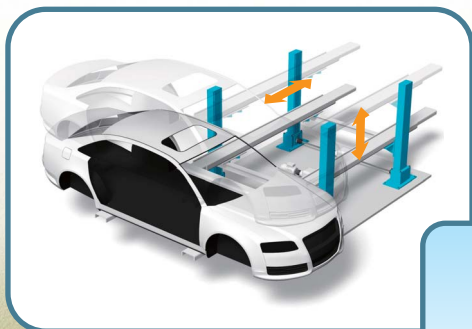


無給油小形
コンベヤチェーン



プラスチック
モジュラーチェーン

活躍しています。



リフトマスタ®



ケーブルベヤ®ブラシリーズ
TKRBシリーズ



ベアリングコンベヤチェーン
無給油シリーズ

2

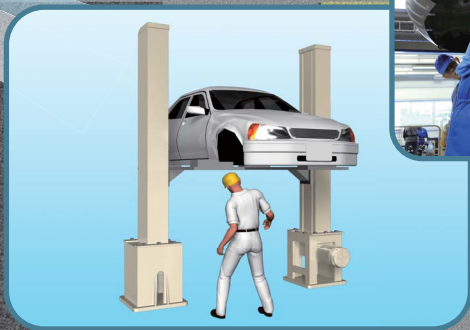
車体溶接

ルーフ、各ボデーパネル
の溶接組立

3

塗 装

ボデー、ドア他
部品の塗装



高剛性 比較的剛性の高いアイテムです。



スペースセービング



置きポン



ローメンテナンス

車体溶接 工程

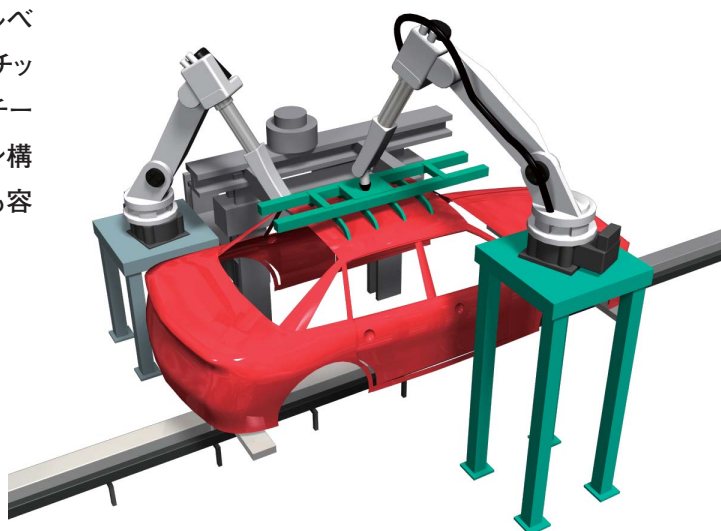
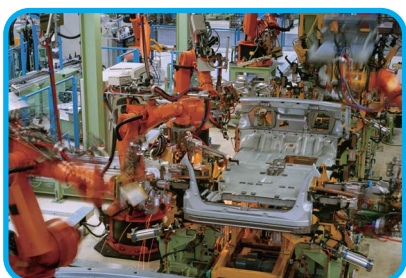


ボデー組立設備用 ケーブルベヤ® TKRB形



動画をご覧いただけます

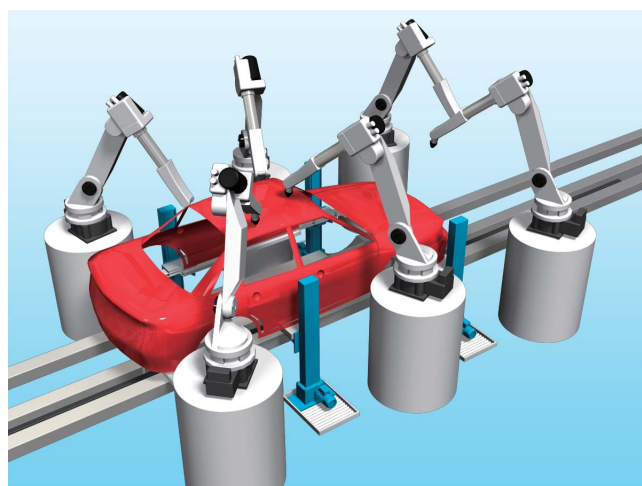
ボデーを溶接するロボットのアームに 3 次元に動くケーブルベヤ TKRB 形が使われています。TKRB 形は、特殊プラスチック材料の採用により優れた保護性能と耐久性能を有しスチール製ワイヤー内蔵により大きな張力に対応します。オープン構造でケーブルを押し込んで挿入でき、メンテナンス作業も容易に行えるケーブルベヤです。



ボデー・部品組立設備用 リフトマスタ®



車体フレームやドアなどの部品を溶接組立するラインに、排入出するワークの昇降設備に低床でコンパクト設計のリフトマスタが使われています。





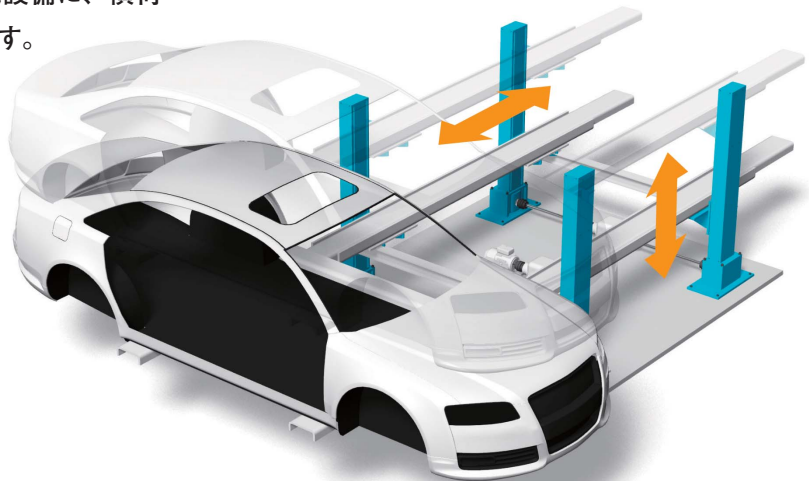
ボデー組立設備 リフトマスタ®



動画をご覧いただけます



組立後のボデーを次工程台車に積載する移載設備に、横荷重に強く、長寿命なリフトマスタが使われています。



パレット搬送用 倍速コンベヤチェーン



ボデー搬送台車の台車リターンコンベヤに、レールと台車までの高さが低く安定走行が可能でアキュムレートが可能な倍速コンベヤチェーンが使われています。



組立 工程



車体組立設備 リフトマスタ®

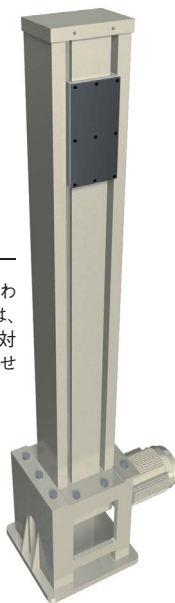


左右2本のリフトマスタで車体を昇降させることで、作業性の確保と生産車種の変更による設備変更が最少化できます。



高剛性仕様

昇降時の揺れや停止時のたわみなどが問題となる場合には、支柱本体を強化した仕様で対応可能です。詳細はお問合せください。



動画をご覧ください



組付け部品昇降設備 リフトマスタ®

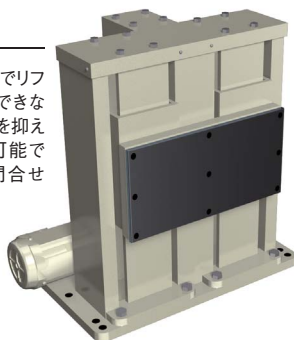


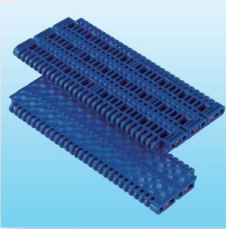
車体フレームやドアなどの部品を溶接組立するラインに、排入出するワークの昇降設備に低床でコンパクト設計のリフトマスタが使われています。



低床仕様

スペースの問題でリフトマスタを設置できない場合は、高さを抑えた仕様で対応可能です。詳細はお問合せください。





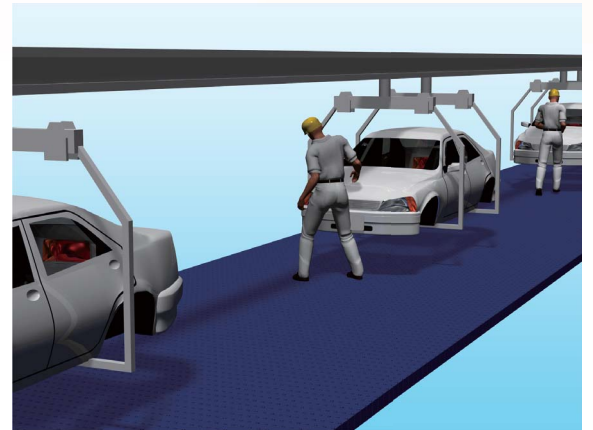
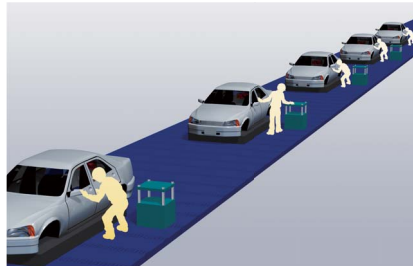
車体組立設備 マンコン用モジュラーチェーン



動画をご覧いただけます

部品を取付ける際、作業者が一緒に乗る低床で静粛、給油不要でクリーンなプラスチックモジュラーチェーンが使われています。

BTHシリーズは、高い最大許容張力で滑りにくい表面形状をもち、さらに切継ぎしやすいスライドプラグ方式を採用します。

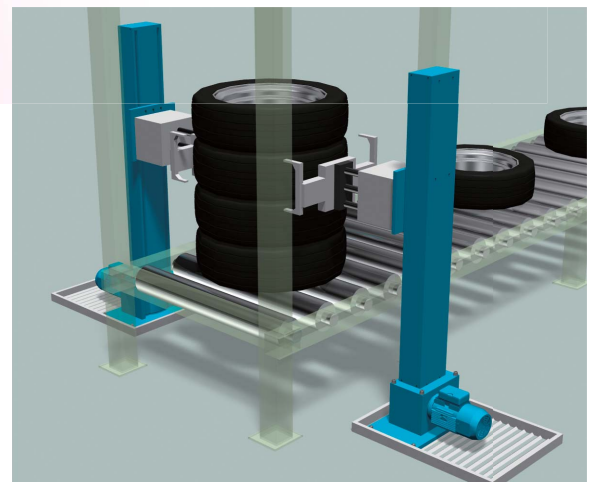


タイヤ取付設備 リフトマスタ®



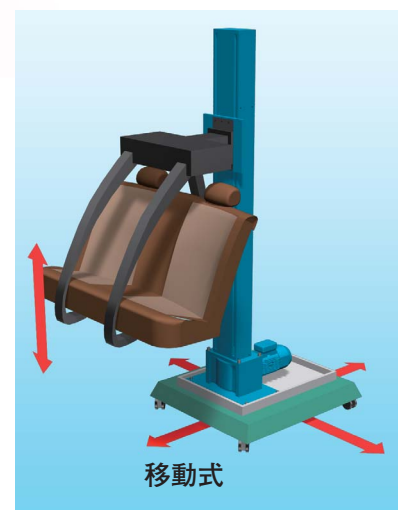
4本積まれたタイヤを、組立ラインに搬送する前に1つ毎に小分け・段バラシをする設備があります。

この設備は、両側2本で昇降させるリフトマスタが使われています。

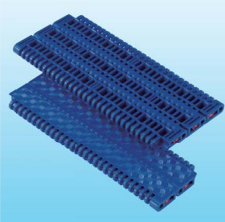


部品ストッカー向け設備 リフトマスタ®

組付けされる部品は、その車体毎にパレットで管理されます。組付け順番待ちのパレットを滞留させる簡易ストッカーへ収納するリフターにリフトマスタが使われています。



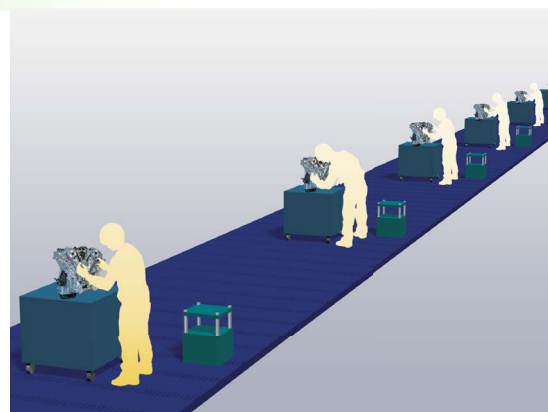
部品組立 工程



部品組立設備用 モジュラーチェーン



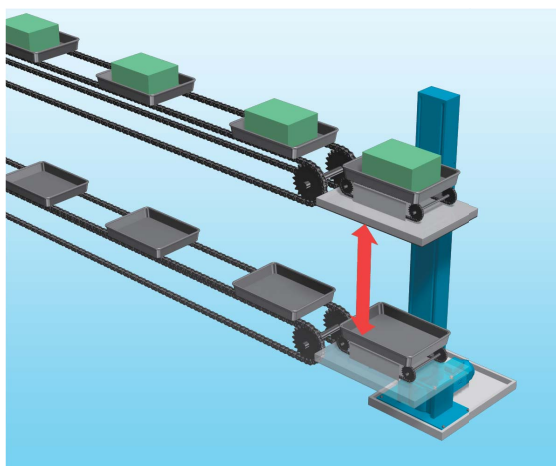
部品の加工や組立ラインでは、
作業者が一緒に乗り部品組立や
車体に部品取付をする搬送設備
にプラスチックモジュラーチェーン
が使われています。



内外装部品組立設備用 小形コンベヤチェーン



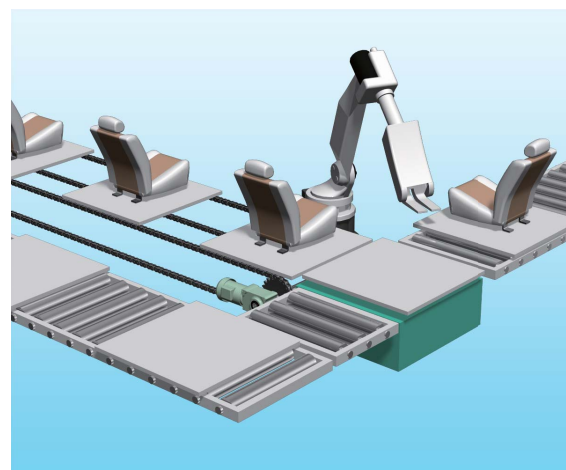
シートの組立ラインは、各部品を乗せたパレットが作業場に搬
送され組立後にフリクション搬送で高速排出されます。パレット
を昇降させる設備に、片持ちで使えるリフトマスタ、組立ライ
ンに、アキュムレートが可能なフリーフローチェーンで搬送。排
出用フリクション搬送の減速機に、つばきハイポイド減速機が
使われています。



動画をご覧いただけます



動画をご覧いただけます

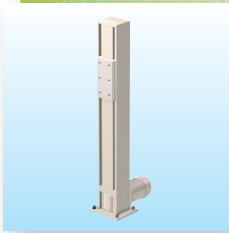
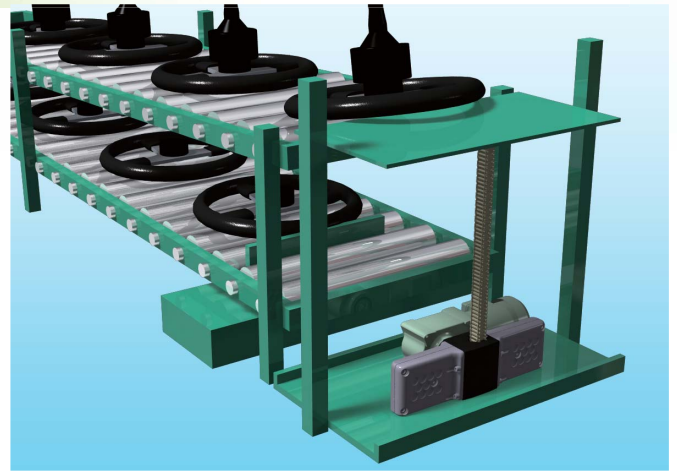




部品ローダ装置用 ジップチェーンアクチュエータ®



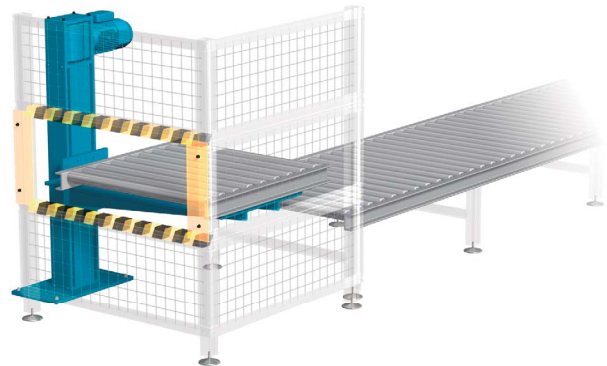
部品を供給コンベヤから組立作業台に昇降させて、作業者が組立作業をします。作業者の腰高さまでの狭いスペースに設置可能なジップチェーンアクチュエータが使われています。



部品加工組立設備 リフトマスタ®



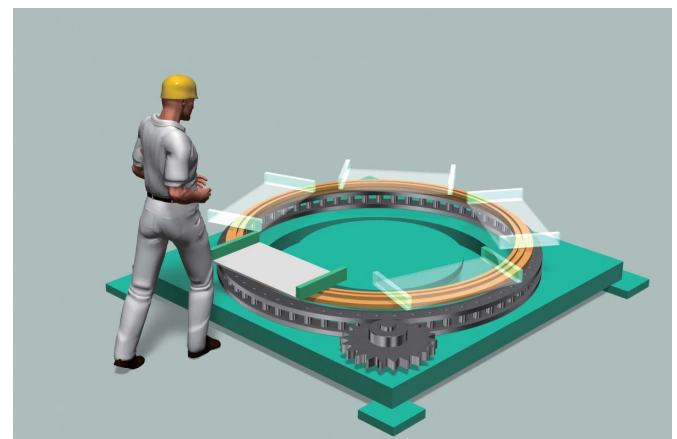
部品の加工や組立ラインでは、排出と搬入口の昇降設備に、片持ち昇降ができてコンパクトな設備になるリフトマスタが使われています。



部品組立設備 ピンギヤドライブユニット®



部品の組立は、スペースセービングが求められ、ターンテーブルにより組立て、部品の取付けが行われています。ターンテーブルに、ピン構造のホイール・ラックと特殊歯形ギヤの組合せによるピンギヤドライブユニットが使われています。

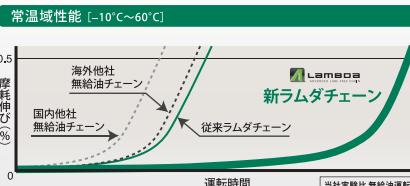


関連商品 ご説明

無給油小形 コンベヤチェーン



- ラムダチェーン（普通仕様）
▶ 内、外プレートに黒染
- ラムダチェーン（ニッケルメッキ仕様）
▶ 特殊ニッケルメッキ（ブッシュを除く）



特殊含油ブッシュを採用した長寿命チェーンで、ほとんどの小形コンベヤチェーンにご用意できます。2015年10月にラムダチェーンは、特殊ブッシュの材質と加工方法の見直しおよび特殊含油ブッシュの潤滑油（NSF H1適合）を改良して、性能が大幅にアップし、リニューアルしました。



プラスチック モジュラーチェーン

採用理由

1. 床高さが低い搬送装置ができます ピットは不要です。
2. 作業者に優しい安定した足元が実現します。
3. チェーンの部分取替えが、ドライバー1本で簡単にできます。
4. 耐久性に優れ、長寿命です。（ベルトコンベヤ比較）

自動車工場で、車両、部品台車あるいは作業者を運ぶコンベヤがあります。これらはマンコンと呼ばれ、プラスチックモジュラーチェーンが使われています。



ケーブルベヤ® TKRB形

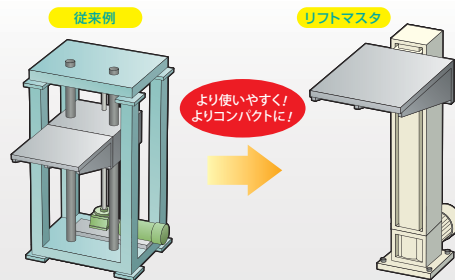
3次元に屈曲や旋回軸に取付くケーブルの支持・案内装置としてケーブルベヤTKRB形がご使用できます。





つばきエコリンク®は、つばきグループが設定したエコ評価基準をクリアした商品に付加されるマークです。

リフトマスタ®



ネジ、ガイドをフレームに内蔵したコンパクトな電動リフターです。ガイド機構内蔵により片持ち昇降が可能な剛性を持ち、簡単に据付(置きボン)ができ工数削減ができます。



動画をご覧いただけます



ジップチェーンアクチュエータ

1.コンパクト

各種直線作動機に比べて狭いスペースで設置できます。(ダントツ省スペース)

・ZCA025M030-□□

・空圧式シリンダ

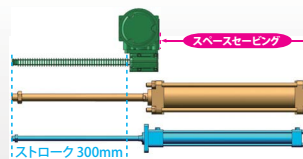
・油圧式シリンダ

2.高速性

ネジ式、油・空圧式シリンダに比べ高速運転が可能です。(最大速度：1000mm/sec)

3.エコロジー

年間CO₂排出量比……ZCA：エアシリンダ：油圧シリンダ=1：3：5
年間使用電力量比……ZCA：エアシリンダ：油圧シリンダ=1：5：14



チェーンがダイレクトに推力を伝達するアクチュエータで、高速運転できます。また、狭いスペースで設置ができ、取付方向は自由で取扱い性に優れています。

つばきジップチェーンアクチュエータ®



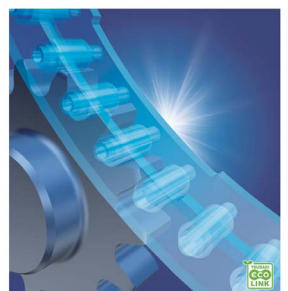
※「ジップチェーンアクチュエータ®」は株式会社椿本チエインの登録商標です。

ピンギヤドライブユニット

ピン機構のホイール・ラックと、特殊歯形ギヤの組合せにより、回転・直線駆動部の設計自由度が大きくなります。



つばきピンギヤドライブユニット 標準シリーズ・Sシリーズ



※「ピンギヤドライブユニット®」は株式会社椿本チエインの登録商標です。

つばきグループWEBサイト つばきパワトラ^(注1) 総合技術情報サイト 「TT-net[®]」

総合技術情報サイト「TT-net」を、2013年4月8日よりオープンしています。

*注1:パワトラ:パワートランスミッションの略。チェーン、減速機、直線作動機など一般産業用機械部品のこと



■ TT-net <http://tt-net.tsubakimoto.co.jp>

■ 当社ホームページ <http://www.tsubakimoto.jp/>

つばきグループの商品とネットワーク つばき グローバルネットワーク

つばきグループの生産・販売両面における幅広いネットワークが、
国内外を問わず、お客様のビジネスを
リアルタイムにサポートしています。(2015年9月末)



● 国内製造拠点 ● 海外グループ製造・販売会社 ● 海外グループ販売会社

日本・製造拠点

京田辺工場	埼玉工場
株式会社ツバキ E&M 京都工場	兵庫工場
株式会社ツバキ E&M 岡山工場	椿本メイフラン株式会社

北米・南米 (12 社)

U.S.Tsubaki,Holdings,Inc. Tsubaki of Canada Limited

欧州 (17 社)

Tsubakimoto Europe B.V. Tsubaki Kabelschlepp GmbH
Tsubakimoto UK LTD. Mayfran Limbug B.V.

アジア・オセアニア (33 社)

台湾椿本股份有限公司	椿本汽車発動機(上海)有限公司
椿本鏈条(天津)有限公司	椿本誼美机械(上海)有限公司
Tsubakimoto Singapore Pte.Ltd.	Tsubaki Australia Pty. Ltd.



株式会社 椿本チエイン 〒530-0005 大阪市北区中之島3-3-3(中之島三井ビルディング6F)
つばきホームページ <http://www.tsubakimoto.jp/>

東京(03)6703-8405 札幌(011)241-7164 仙台(022)267-0165 大宮(048)648-1700 横浜(045)311-7321 静岡(054)272-6200
名古屋(052)571-8187 大阪(06)6441-0309 北陸(076)232-0115 四国(087)837-6301 広島(082)568-0808 九州(092)451-8881

本カタログに掲載のロゴマークおよび商品名は椿本チエインまたはグループ会社の日本および他の国における商標または登録商標です。