



製麺業界用

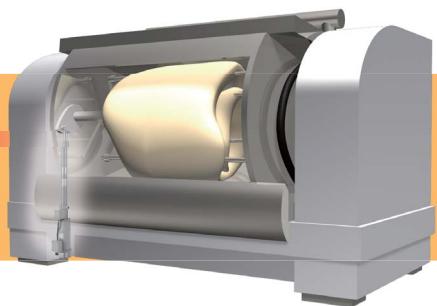
つばき商品 ダイジェスト

For Noodle making Industry



製造工程 即席めん

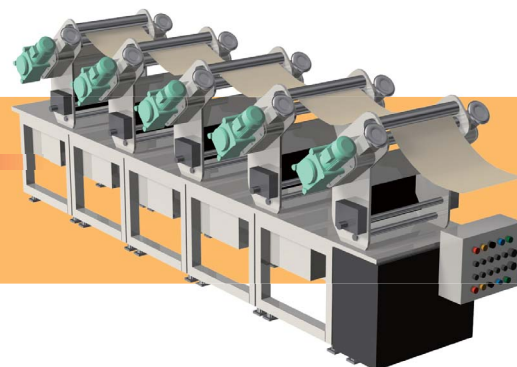
1



ミキサー(生地を捏ねる)

P3

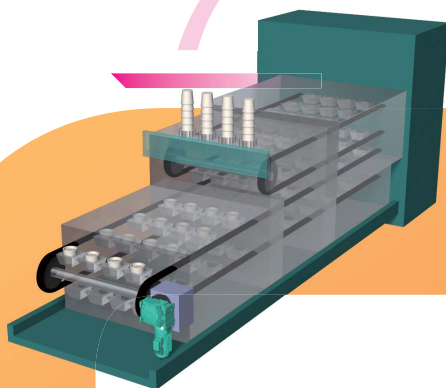
2



圧延機(生地を薄く延ばす)

P3

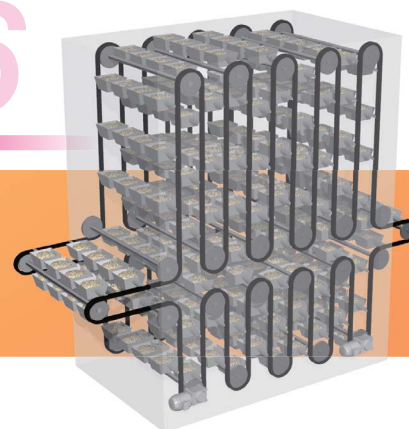
7



カップマシン(カップに投入)

P8

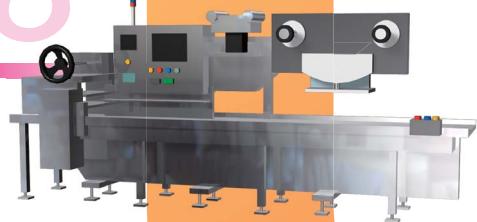
6



アキュムレータ

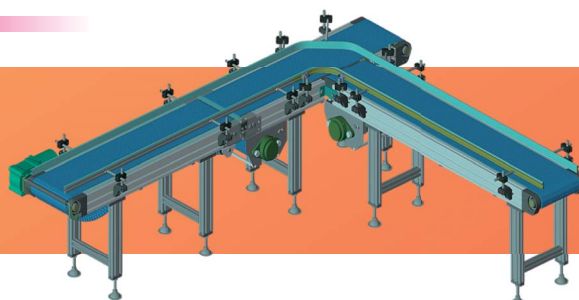
P7

8



包装機(カップ包装)

9

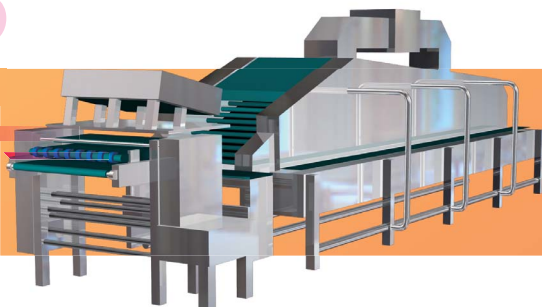


搬送

P9

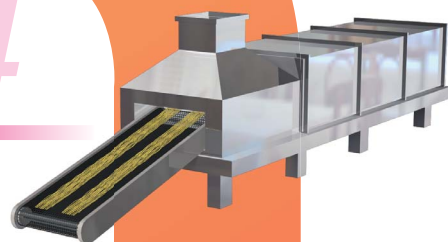
製麺工程は多岐にわたり、
その工程ごとで多くのつばき商品が活躍しています。

3



切り出し機(麺状に切る)

4



蒸機(麺を蒸す)

P4

5

油揚げ乾燥機(フライ)



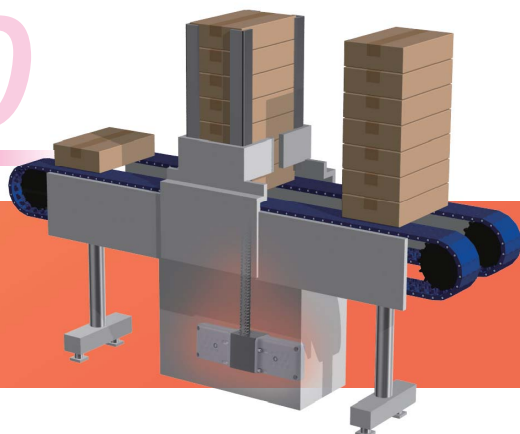
P5



熱風乾燥機(ノンフライ)

P6

10

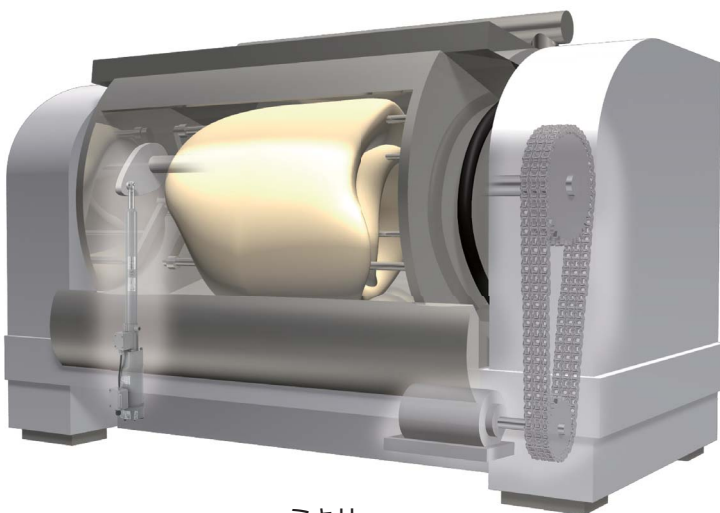


段ボール積み機

P10

ミキサー・圧延機

小麦粉や水、塩などをミキサーと呼ばれる捏ね機で混ぜ合わせることで生地を作ります。その生地を薄く延ばす工程に圧延機があり、麺にコシを持たせるため少しずつ薄く延ばしていきます。ミキサーやロールの駆動用として幅広いニーズに対応できるチェーンやつばき減速機が使われています。



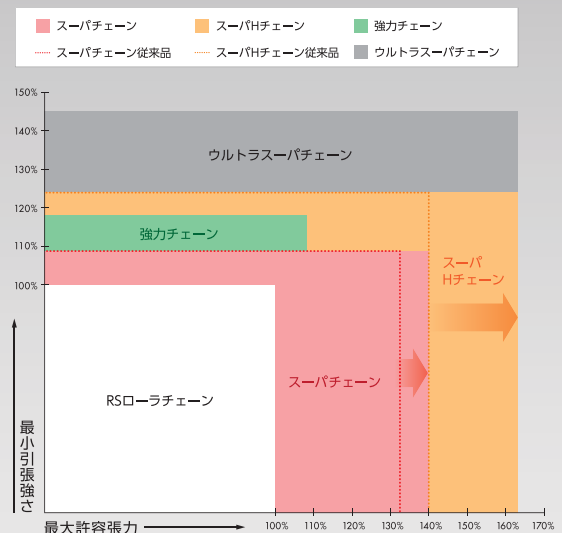
ミキサー

強力ドライブチェーン&スプロケット

RSローラチェーンに比べ、より大きな最大許容張力と最小引張強さを持っています。

● 最小引張強さ・最大許容張力の比較

※RSローラチェーンの最小引張強さ、最大許容張力を100%とした場合。



小形ギヤモータ



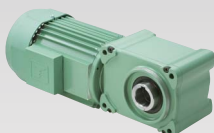
麺を薄く延ばすロールの駆動部に様々なギヤモータが使われています。

ハイポイドモートル

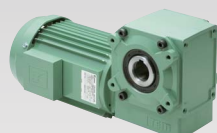
- 直交中空軸によるスペースセービング。
- 高効率、高減速比対応可能なバリエーション。

クローゼモータ

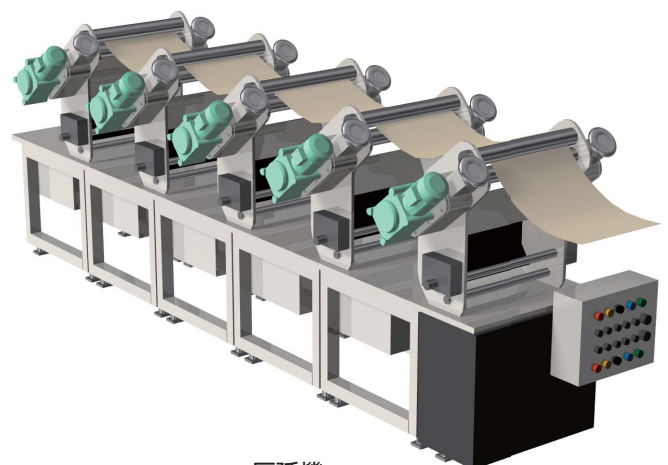
- ウォームギヤ採用による耐衝撃性や静粛性。



ハイポイドモートル



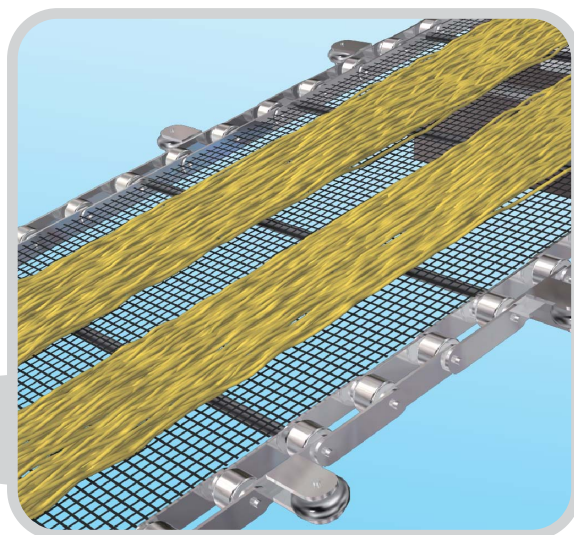
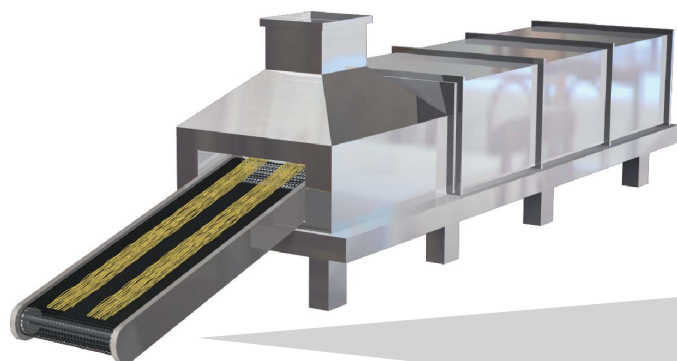
クローゼモータ



圧延機

蒸機

細く切り出された麺を蒸機に通します。蒸機は100℃近い高温水蒸気雰囲気となるため、高温対策や腐食対策として様々なステンレス材を用いた小形搬送チェーンが使用されています。



LSK®仕様



摩耗に強い特殊エンブラ加工ブシュの採用によりチェーンの摩耗伸びを抑制、長寿命化を実現、初期伸びも低減できます。

チェーン交換サイクルの低減による取替え費用の削減

LSK仕様

腐食対策仕様

SS仕様
SUS304

ローラ特殊仕様

応力腐食割れ対策仕様

チェーン材質を変更することにより応力腐食割れに起因するトラブルを解決できます。

- NS仕様 (SUS316)
- 特殊SUS仕様

ローラ特殊仕様

ローラを特殊仕様により摩擦抵抗を低減、チェーン張力を大幅に低減できます。

- プラローラKV仕様
- SUSローラ特殊仕様

フライヤー

フライ麺では蒸し上がった麺を1食ずつに切り型に入れて油で揚げます。ここでもバイピッチ®や、装置洗浄時の蓋の開閉用にリニパワージャッキやカップリング、マイタギヤボックスを活用したジャッキシステムが活躍しています。

ジャッキシステム

複数台のジャッキを昇降部の大きさや荷重状態に適した配置で連動運転することにより、機械的に同期がとれ正確で安定した昇降装置を実現できます。つばきでは駆動部品も取り揃えており、ジャッキシステム一式を選定します。



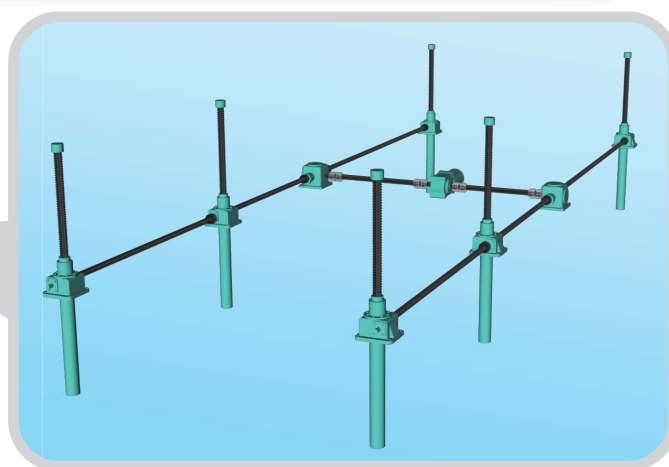
カップリング



マイタギヤボックス

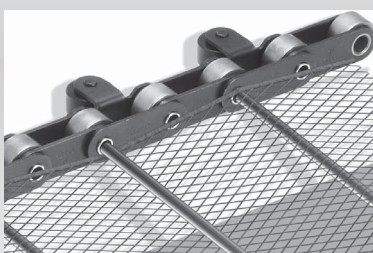


リニパワージャッキ®

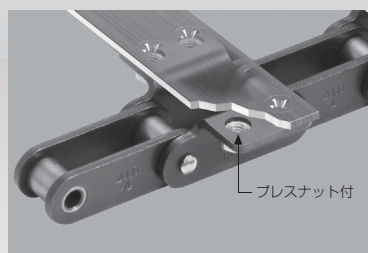


特殊アタッチメント付チェーン(プラスα)

チェーンに取付ける多様な治具に合わせ、特殊なアタッチメントを取付けることが可能です。組込工数や取替工数を削減できます。



スティーピン付



プレスナットアタッチメント

乾燥機

ノンフライ麺の場合は油で揚げず高温の熱風をかけて乾燥させます。高温対策および洗浄の際の腐食の対策にステンレス材や無給油で使用可能なラムダチェーンが活躍しています。

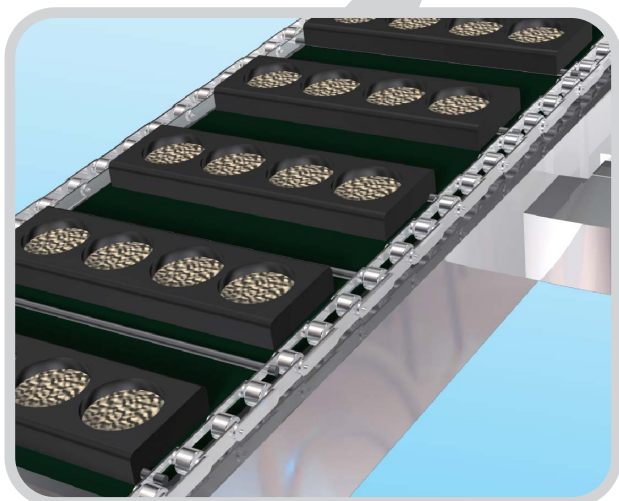
小形コンベヤチェーン 耐環境仕様

ラムダチェーンKF仕様

ラムダチェーンKF仕様は、常温から高温雰囲気（特に150～230℃）でも揮発・劣化しにくいブシュの含浸油を採用しています。給油ができない環境でも長寿命でご使用いただけるチェーンです。特殊含油ブシュにはNSF H1 認証油を使用しており、食品搬送でもご使用いただけます。

ラムダチェーンステンレス仕様

乾燥工程における、麺から発生する水分によるチェーンプレートの錆を抑制するため、ステンレスを用いた仕様も対応可能です。



ショックモニタ[®]

電力監視式の電気式過負荷保護機器であるショックモニタは、チェーンへの給油切れなどで発生する微小な負荷変動も検知し、給油不足や給油時期を知らせることが可能です。



アキュームレータ

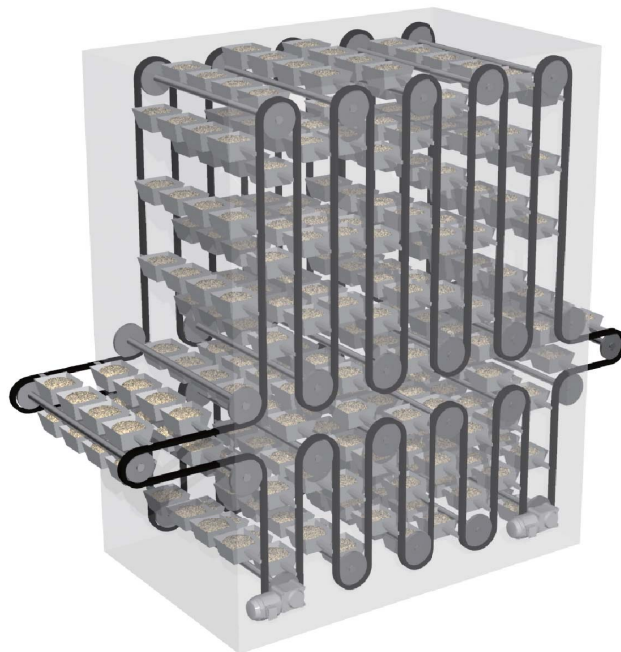
乾燥機や冷却機のあとに麺を容器へ正確に入れるため、後工程で不具合があった場合に前工程の生産を止めないために、ワークを滞留させる機構としてアキュームがあります。

ラムダチェーン



製品に近いところにあるため給油が困難です。ラムダチェーンは特殊含油ブシュに含まれる潤滑油を食品機械用のNSF H1適合品を標準採用、食の安全性に貢献します。

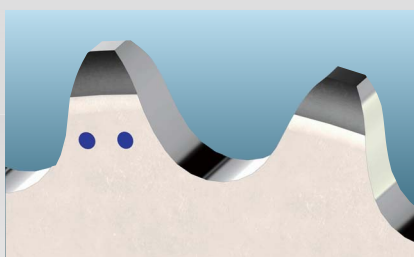
ラムダチェーン
基本構造



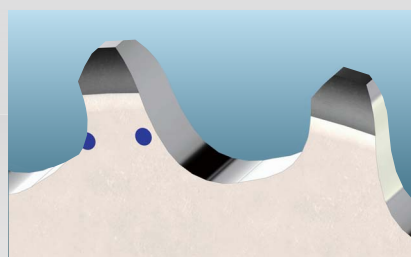
摩耗限界マーク付sprocket 食品業界向け

特許登録

チェーンの状態は管理しているがsprocketの状態を把握できていない場合があります。摩耗限界マーク付sprocketは一目で摩耗状態が分かるように歯面に摩耗限界を表示する仕様(穴加工+特殊インクの着色)です。交換時期の目安やメンテナンス工数の削減に、またチェーンの長寿命化も図れます。



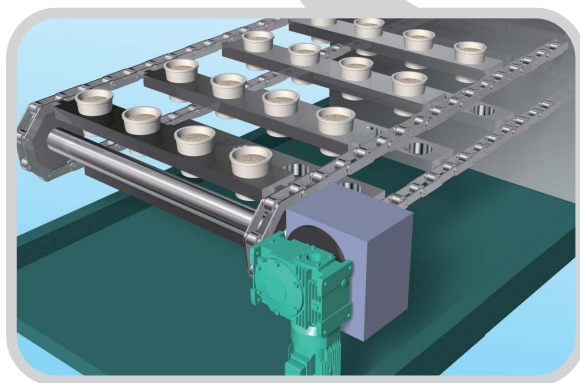
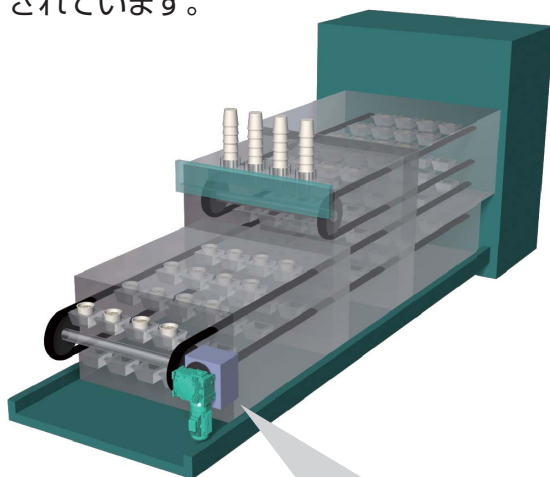
新品の状態



摩耗した状態

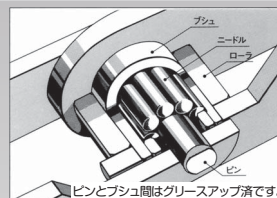
カップマシン

冷却された麺をカップに投入する工程では、ひとつずつ正確に投入するため精度の高い間欠運転が必要で、それに適したニードルブシュチェーンが使用されています。また、製品に近く給油ができない環境で機長も長いため、無給油かつ長寿命のX-ラムダも使用されています。



ニードルブシュチェーン

ピン〜ブシュ間にニードル(針状コロ)を取付けた仕様で摩耗伸びがほとんど発生せず、高精度な位置決めが必要な間欠運転に最適です。



ピンとブシュ間はグリースアップ済です。

長寿命ラムダチェーン(X-Λ®)

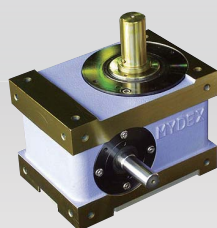
特殊な含油フェルトシールの効果により、摩耗伸びが大幅に抑制されチェーン伸びによる位置ずれ抑制や長寿命が期待できます。



MYDEX® インデクサ・ウォーム減速機

カップに上蓋シールを貼付ける工程で間欠運転が必要となります。MYDEXインデクサは高精度、高剛性に優れたカム式間欠駆動装置でウォーム減速機も高精度なギヤを使用しており最適です。

また、電気式でサーボモータを使用する際にも取付けが容易なサーボモータ用減速機TERVO®もご用意しています。



インデクサ



ウォームパワードライブ®

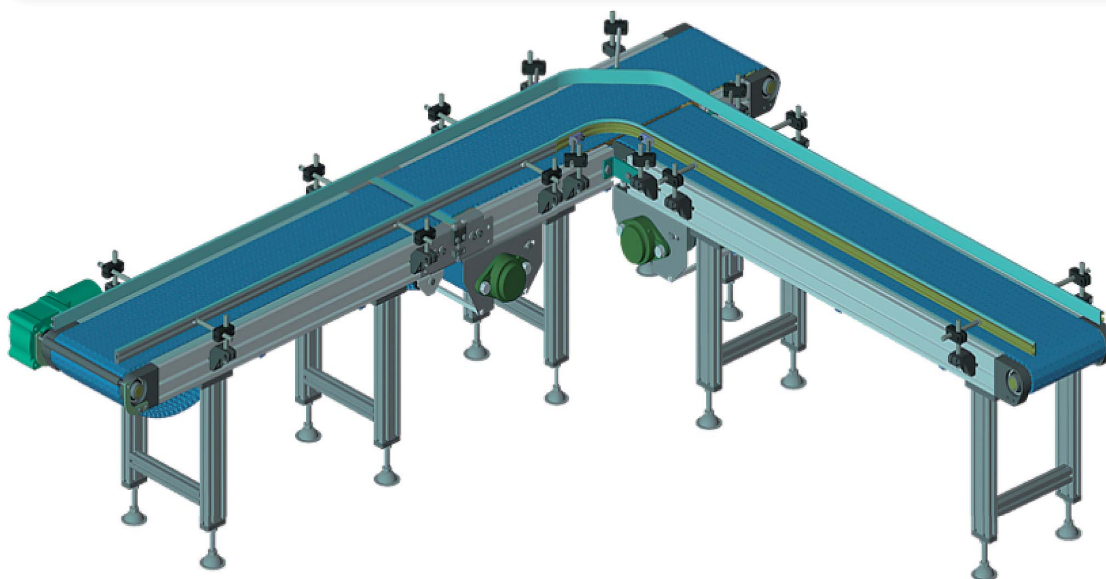
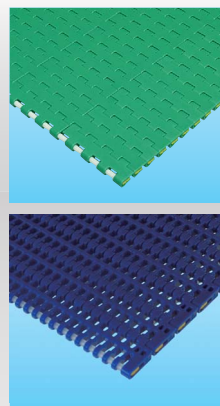
搬送

包装された製品や、段ボールの搬送にベルトコンベヤより容易なプラスチックモジュラーチェーンが採用されています。

プラスチックモジュラーチェーン

ベルトコンベヤに比べ

- スプロケット駆動なので蛇行、スリップしにくい。
- リンク構造なので部分補修可能、メンテナンスが容易。
- ベルトよりも低摩擦特性により搬送物にキズがつきにくい。
- 端部のほつれなどがなく耐摩耗性があり長寿命。



食品搬送仕様減速機

- 抗菌塗装を施し菌の発生を抑制。
- 0.2kW以下はフィンレス仕様で清掃が容易。
- NSF認証のH1 グリースを採用し食品への安心に貢献。



ハイポイドモートル 食品搬送仕様

その他

コンベヤの昇降や蓋の開閉などにつばき独自のリニアアクチュエータのジップチェーンアクチュエータや、ネジ式でガイド内蔵の置きポン可能なリフトマスタ、さらにジップチェーンを使用しガイド一体型にしたジップマスタなど、条件に合わせた最適な商品があります。

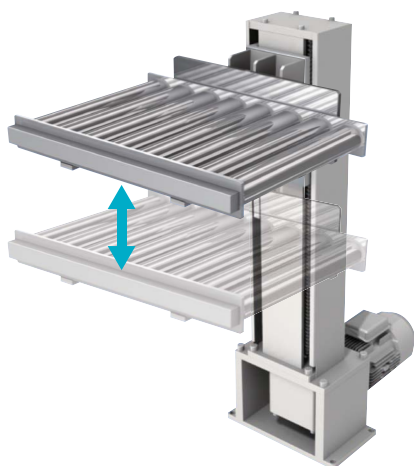
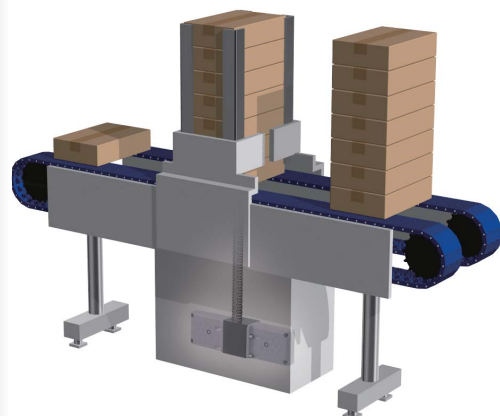
ジップチェーンアクチュエータ[®]



2本のチェーンを使用したつばき独自の構造により従来の空圧、油圧シリンダに比べ

- ダントツの省スペース
- 省エネ
- 高速、多点停止
- 取付方向自由

となり、幅広くさまざまな用途で採用されています。



リフトマスタ[®]

- 高剛性のフレーム内にネジ軸とガイドをコンパクトに内蔵した構造によりコンパクトになり省スペース化を実現します。
- 置きポン形のため設計・組立・据付工数を大幅削減でき、急なレイアウト変更にも対応できます。

ジップマスタ[®]

ジップチェーン、リニアガイド、モータを一体化した片持ち式電動リフトで、省スペース化はもちろん、高速・高頻度・高揚低に対応できます。



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 <https://tt-net.tsubakimoto.co.jp>

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

つばき 業界納入事例サイトの紹介

製パン、製麺をはじめとした各アプリケーション毎に
使われるつばき製品を紹介したサイトです。

詳しくはこちら ▶



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 <https://www.tsubakimoto.jp/>



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。

東京 (03) 6703-8405
大阪 (06) 6441-0309

札幌 (011) 241-7164
北陸 (076) 232-0115

仙台 (022) 267-0165
広島 (082) 568-0808

大宮 (048) 648-1700
九州 (092) 451-8881

名古屋 (052) 571-8187

本書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。

2019年9月1日発行 © 株式会社 椿本チエイン