

製紙業界向け

# つばき商品

For the Paper manufacture Industry



1917年の創業当時から、私たちは「パワートランスミッション」と「マテリアルハンドリング」の2つの分野でものづくりに愚直に取り組んできました。

モノづくりのプロフェッショナルとして、技術力、品質、商品開発力に徹底的にこだわり、ナンバーワンの商品を、グローバルな供給体制で、ベスト・ソリューションのカタチとしてお客様にお届けする。

これこそが、「つばき」が考える「オンリーワン商品」です。

世界の顧客に「ベスト・バリュー」をお届けするために、つばきグループは「技術革新（Innovation in motion）」に挑戦し続けます。

## つばきミッションステートメント

### Our Mission

物づくり、夢づくり、世界の顧客と語り合う

**私たちは、「パワートランスミッション」と「マテリアルハンドリング」の技術力を駆使して、世界の顧客にベスト・バリューを提供します。**

### Our Vision

**私たちは、世界のリーディング・カンパニーをめざします。**

## モノづくりカ

つばきの技術は、「伝動」と「搬送」の2つの機能を有するチェーンが原点。ここから、自動車部品事業、精機事業、マテハン事業が派生、今日の事業基盤を気づきあげてきました。愚直なまでの「モノづくり」へのこだわり、創業来変わらない私たちのモットーです。

## グローバル オペレーションカ

つばきの強みのひとつに、グローバルな生産・販売ネットワークがあります。米国、欧州、中国をはじめとしたアジア諸国などの子会社を通じて、世界の顧客に最適な商品を提供しています。

## グローバル マーケティングカ

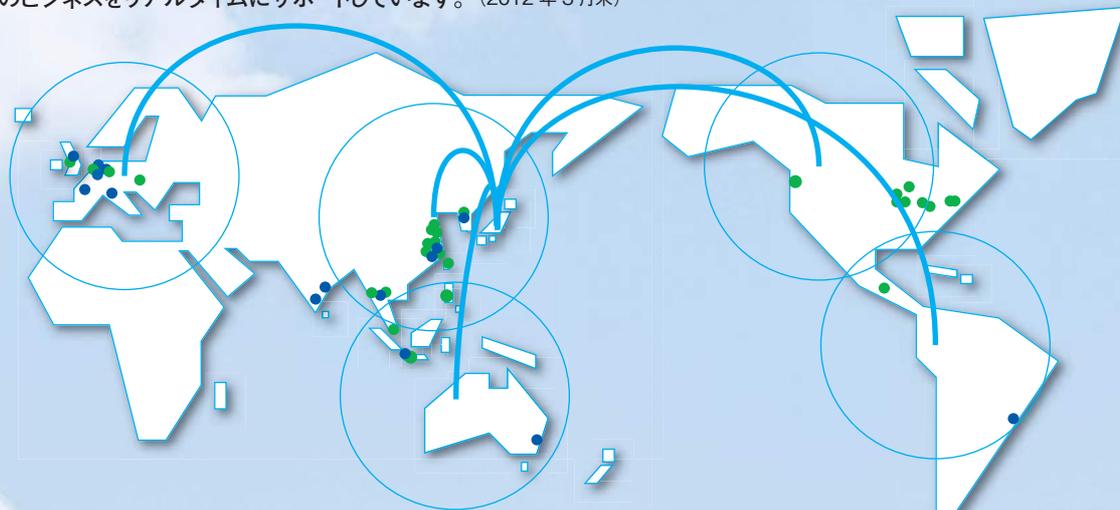
お客様のグローバル戦略にベストマッチする商品をタイムリーに提供する。グローバル市場での評価の証が、一般産業用スチールチェーンと自動車エンジン用タイミングチェーンドライブシステムで世界シェア No.1 という実績です。



つばきグループの商品とネットワーク

## つばきの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。(2012年3月末)



● 製造会社 ● 販売会社

## つばきのエコ

つばきのエコ商品がお客様の省エネルギーや経済性向上を実現します。

つばきグループは機械部品・装置メーカーとして、地球環境に配慮した商品開発を通じて、お客様の環境負荷低減(エコロジー)と経済性向上(エコノミー)の実現を目指しています。

### つばきグループが考える「エコ&エコ」

「エコ&エコ (Ecology&Economy)」とは、環境に配慮した商品をお客様に提供することによって、地球環境への負荷低減を実現するとともに、お客様のコストメリットなど経済性も併せて追求しようという考え方です。つばきグループは商品を通じてお客様とともに環境配慮を進め、お客様の経済性向上に貢献します。



# 製紙業界でも様々なつばき

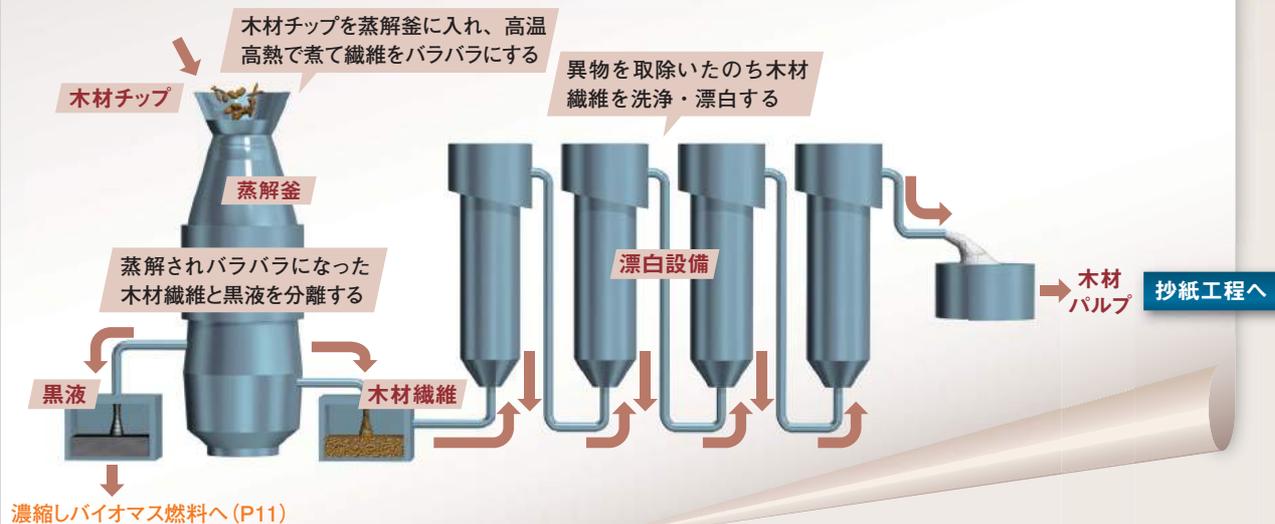
紙が作られるまで様々な工程があります。つばきの商品は、木質チップや古紙をパルプにするところから、原反搬送さらには製品にして出荷するまでいたるところで使用されています。

つばきは 1917 年より蓄積されたノウハウと品質・技術力で

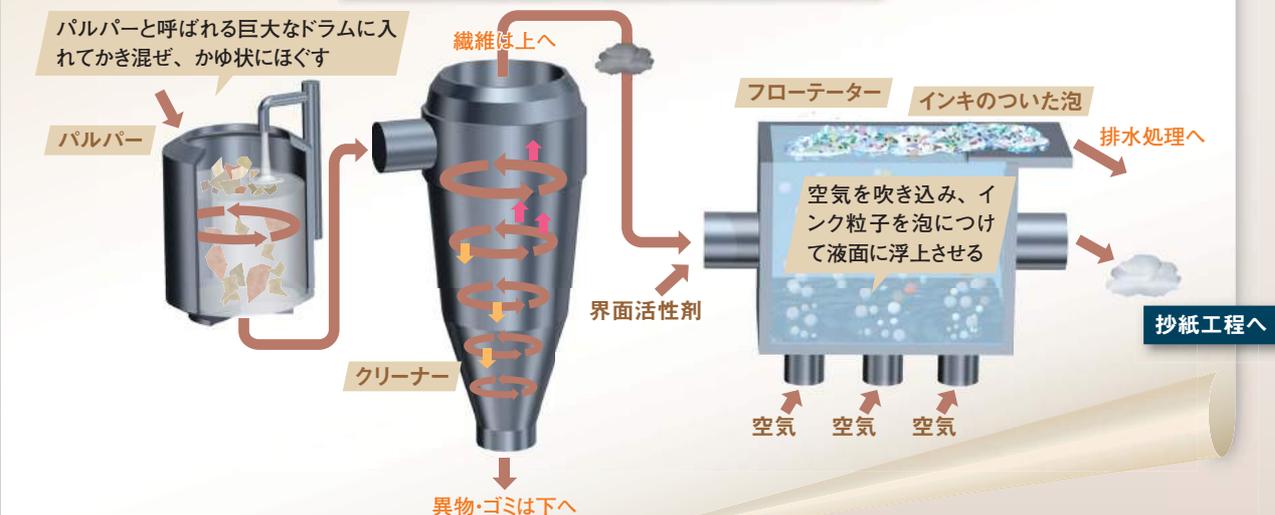
全世界の製紙メーカ・紙加工メーカ・製紙設備メーカ・バイオマス発電に貢献します。

## パルプ製造工程

### 木質パルプ製造工程



### 古紙パルプ製造工程

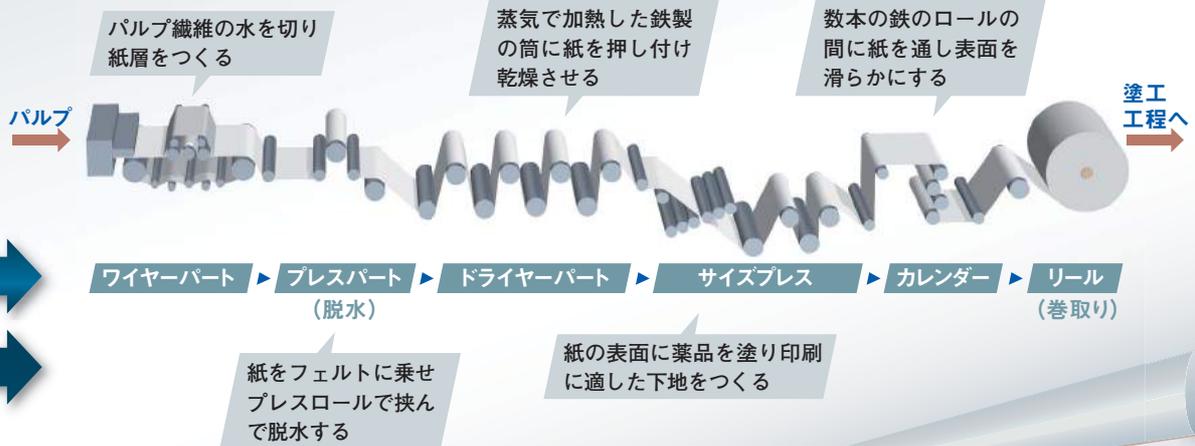


# の商品が使われています。

- 駆動部に使用されるつばき商品の一例…… P5
- 搬送部に使用されるつばき商品の一例…… P8

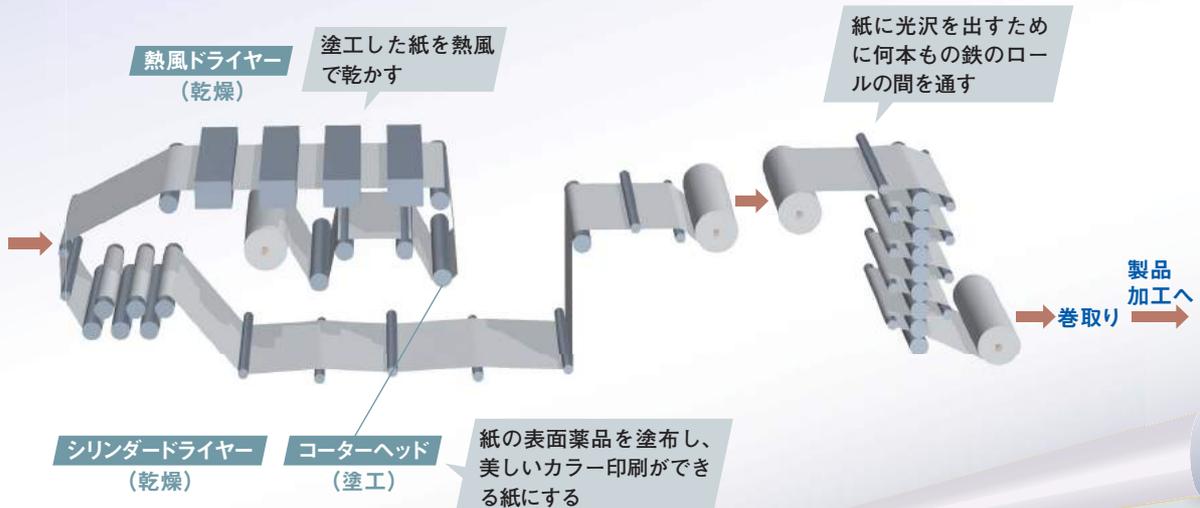
## 抄紙・塗装・仕上げ工程

### 抄紙マシン



### 塗工工程へ

### コーター



# 1 駆動部

つばきは産業用で世界 No.1 シェアを誇るチェーンをはじめ、減速機、カップリングなど「パワー・トランスミッション」に関わる多種多様な部品・ユニットをラインナップしています。世界のお客様の問題解決に貢献します。



## つばきラムダ<sup>®</sup>チェーン



特殊含油ブッシュを採用し、追加給油無しで長寿命。  
さらに長寿妙なラムダチェーンもございます。

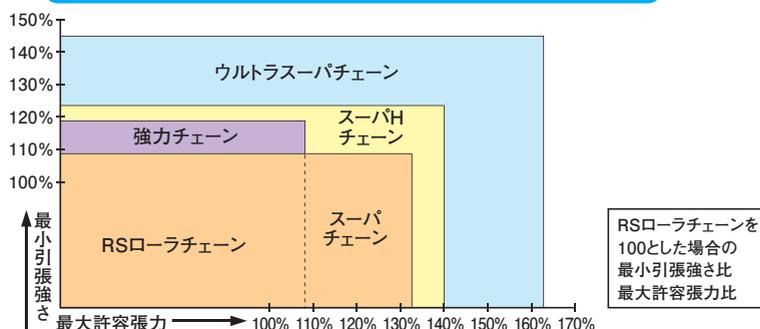
### メリット

メンテナンス、取替コストの削減。  
無給油運転下において汎用チェーンと比べ摩耗伸び寿命が大幅に向上しています。

## 強力ドライブチェーン

汎用ドライブチェーンからプレートの形状や板厚を大きくすることで、コンパクト設計でありながら、優れた伝導能力、許容荷重引張強さを実現します。

### 最小引張強さ・最大許容張力の比較



● **スーパーチェーン**  
プレートくびれ量を調整し、最大許容張力が汎用ローラチェーンよりも約30%向上しています。



● **スーパーHチェーン**  
スーパーチェーンと同形状のプレートで板厚を厚くしています。より高い許容張力、引張強さ、衝撃吸収性が求められる条件の使用に適しています。



● **強力チェーン**  
板厚を厚くすることで、引張強さが汎用ローラチェーンよりも約20%向上しています。



● **ウルトラスーパーチェーン**  
プレート形状を小判形にし、板厚も厚くしています。最高レベルの許容張力、引張強さ、衝撃吸収性を有しており、コンパクトな設計が可能です。

## ドライブsprocket



つばきのローラチェーン用sprocketは歯底部まで全体的に深く硬化層が形成されるよう管理しているため、歯部の耐摩耗性に優れ長寿命でお使いいただけます。歯数、列数、形状、軸穴仕上品や軸締結品など豊富な品揃えを用意しています。

### 硬化層の比較



つばきドライブsprocket



A社



B社

## エクトフレックス<sup>®</sup>カップリング



サーボモータの特性を最大限に活かせる、ノンバックラッシで高いねじり剛性を有した無潤滑のカップリングです。有限要素法に基づく最適形状のディスクは確実にトルクを伝達しながら、しなやかにミスアライメントを吸収します。

### ●エクトフレックスカップリング NEF テーパーロックシリーズ

テーパーロック締結により、コンパクトさと高トルク伝達を両立。最適形状のディスクにより高剛性で高フレキシブル。

## ウォーム減速機



「円筒形(ウォームパワードライブ<sup>®</sup>)」と「鼓形(トロイドライブ)」の2つのウォームを持ち、豊富なバリエーションで様々なシーンに対応できるウォーム減速機です。

### メリット

- 小形から大形まで充実のラインナップ
- High Performance Wormの鼓形トロイウォームと、High Balance Wormの円筒形ウォームで最適なセレクトが可能
- 脚取付&軸上・フランジ取付の2タイプのケースをご用意

## マイタギヤボックス



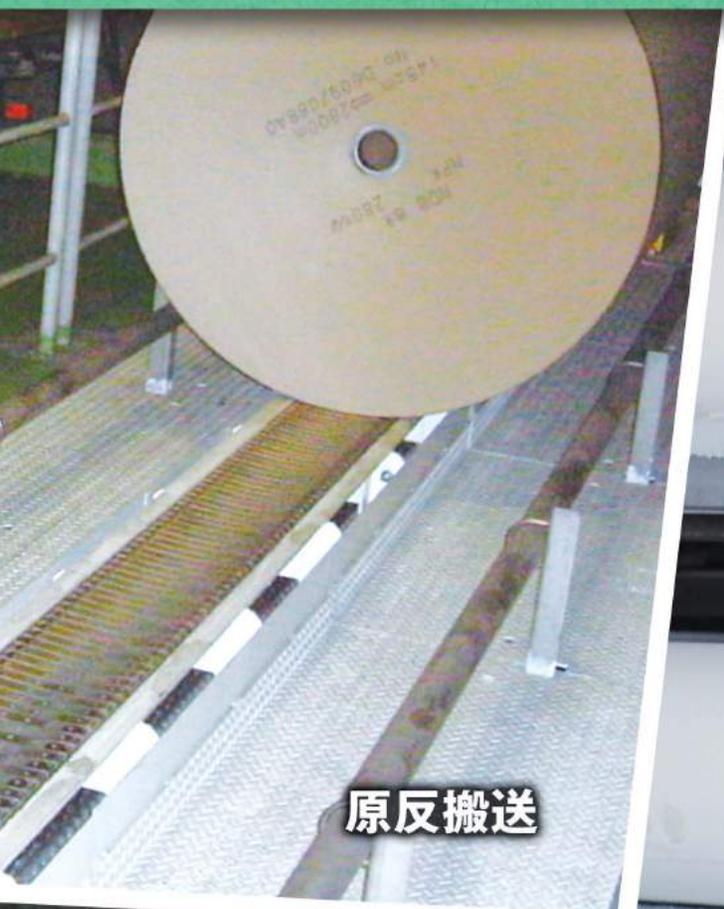
動力を左右および複数軸に分配、ラインシャフトドライブします。

### メリット

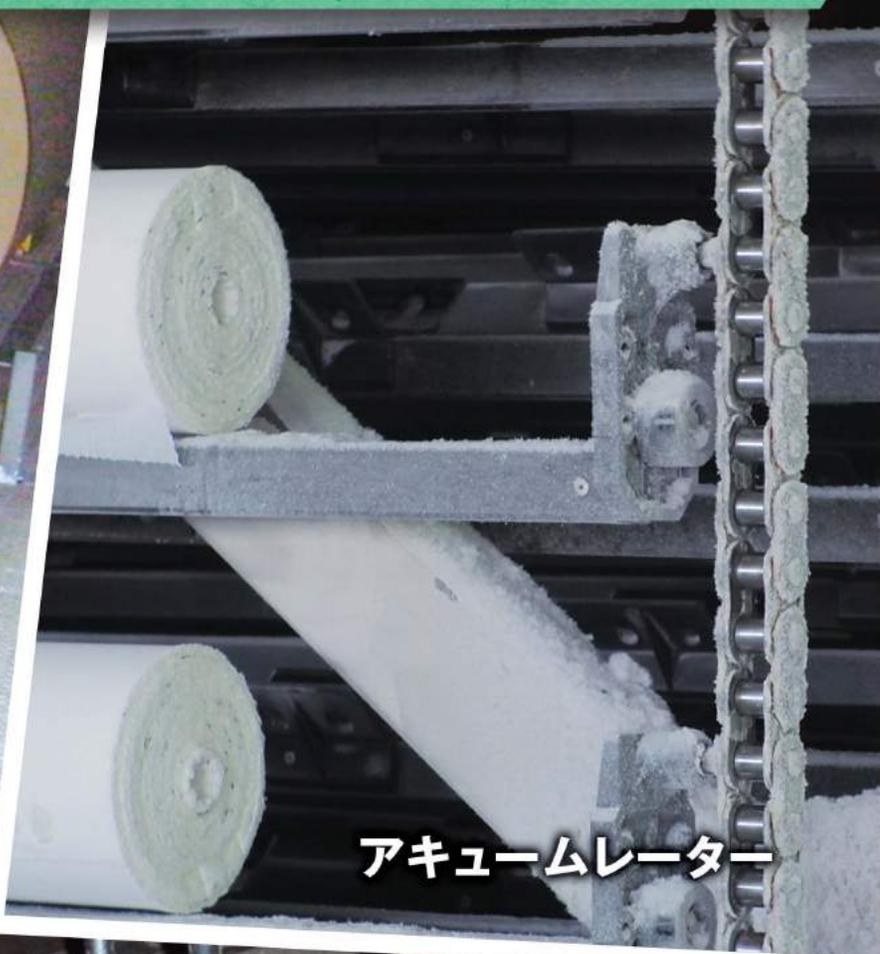
1台のモータで駆動することにより、周期運転が簡単に実現。コンパクトな装置設計が可能です。

# 2 搬送部

つばきは搬送用チェーンや直線作動器をはじめとした「マテリアルハンドリング」の技術力で、世界中のお客様の様々な搬送形態に対し、ベストなソリューションを提供しています。



原反搬送



アキュムレーター

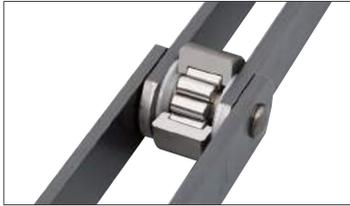


木質チップ搬送

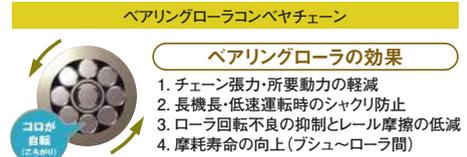
## 大形コンベヤチェーン

### ●ベアリングローラコンベヤチェーン

ローラ内部に円筒コロを入れた当社独自の構造。耐粉塵仕様・耐水仕様・無給油仕様もラインナップしています。



従来仕様



耐粉塵仕様



無給油一般仕様



オール無給油仕様

## ダイジェスター用チェーン



ケミグラントパルプ (CGP) やセミグラントパルプ (SCP) の蒸解に使用されるダイジェスター用チェーンです。

最適な材質と熱処理の組合せにより、長寿命を達成しています。

## カムクラッチ



### ●BSシリーズ【逆転防止(バックストップ)用】

コンベア等の低速逆転防止専用カムクラッチ。万全の防塵対策と専用カムにより高い信頼性があります。

#### ●メリット

専用に開発したカムと独自のカム&ローラ構造の採用により、高い耐衝撃性、耐摩耗性、良好な潤滑性能を実現しました。

## パワーシリンダ



つばきパワーシリンダ®は簡単な電気配線だけで使用できる電動シリンダです。

油圧、空圧方式のような面倒な配管は不要で、メンテナンスが簡単です。小推力から大推力を標準化し、オプションも豊富で、各種過負荷保護装置を内蔵しており安全にご使用頂けます。

高速・高頻度の条件下でも高効率ボールネジの採用により長寿命です。



## 小形コンベヤチェーン

製紙業界のあらゆる生産工程でつばきの小形コンベヤチェーンが活躍しています。

### ●汎用小形コンベヤチェーン(バイピッチ<sup>®</sup>チェーン・アタッチメント付RS<sup>®</sup>形チェーン)

#### 延長ピン付チェーン



延長ピンにジクを取付けて搬送できます。

#### ホローピンRS形チェーン



ピンに穴を設けその穴を利用して各種アタッチメントを取付けて搬送できます。

#### トップローラ付バイピッチチェーン



1列チェーンの搬送能力を大きくした2列のチェーンも製作可能です。

#### バイピッチチェーンNEP仕様



耐塩水性、耐候性、その他総合的耐食性にすぐれ、耐久性に富んでいます。

### ●BSアタッチメント付チェーン

ヨーロッパで製作された設備に既設されている欧州系チェーンの取替え時にスプロケットの交換なしで対応できます。

#### BSアタッチメント付チェーン



標準チェーンにアタッチメントを取付けたチェーンです。

#### 特殊アタッチメント付チェーン



延長ピンにネジが切っており治具などをナット止めできます。

#### BS親子ピッチチェーン



BSバイピッチチェーンとショートピッチをコンビネーションにしたチェーンです。

#### ステンレスアタッチメント付チェーン (SS仕様・AS仕様)



BSチェーンの耐環境小形コンベヤチェーン仕様です。

### ●無給油小形コンベヤチェーン

標準アタッチメント意外にもお客様の用途・装置・環境やワークの形状に合わせたプラスαアタッチメントの実績が豊富に揃えてあります。

#### ラムダバイピッチチェーン



搬送物に合わせた特殊アタッチメント形状も対応可能です。

#### ラムダRF形ローラチェーン



搬送物を汚しません。パレット搬送やワークの直載せに最適です。

#### ラムダトップチェーンTS形



ワークを直載せすることができます。下面は給油しにくいのでつばきラムダチェーンは最適です。

#### BSラムダラバーアタッチメント付チェーン



ラムダチェーンに特殊ゴムを焼付た仕様です。

### ●長寿命ラムダチェーン(X-A<sup>®</sup>)

長寿命ラムダチェーン(Xラムダチェーン)は、含油したフェルトシールの効果により、ラムダチェーンの耐摩耗性を大幅に向上。現在ご使用のラムダチェーンから取替え時期をさらに延ばしたい時に最適です。

### ●ラムダチェーンKF仕様

高温雰囲気(150℃~230℃)でも揮発・劣化しにくい特殊潤滑油により、特に高温域で最大の耐摩耗性能を発揮します。

つばきラムダ<sup>®</sup>チェーンは

メンテナンス  
工数の削減

チェーン取替費用の  
大幅削減

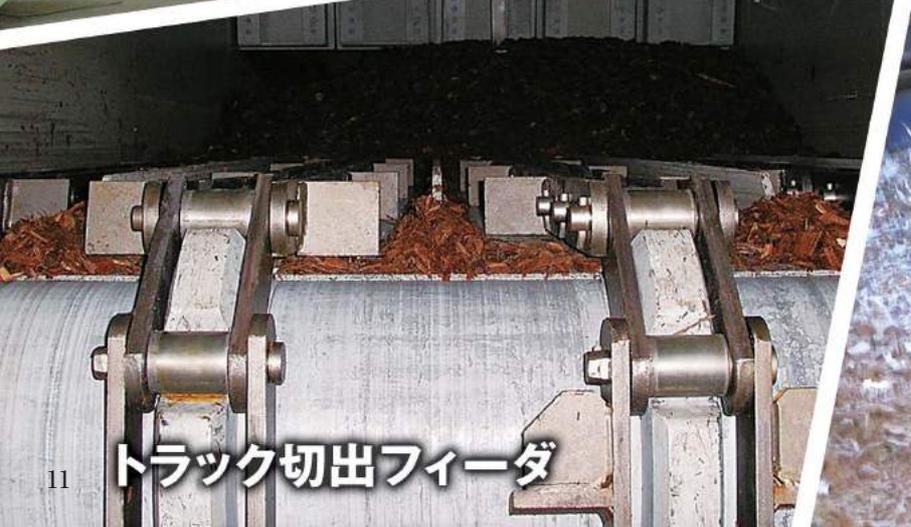
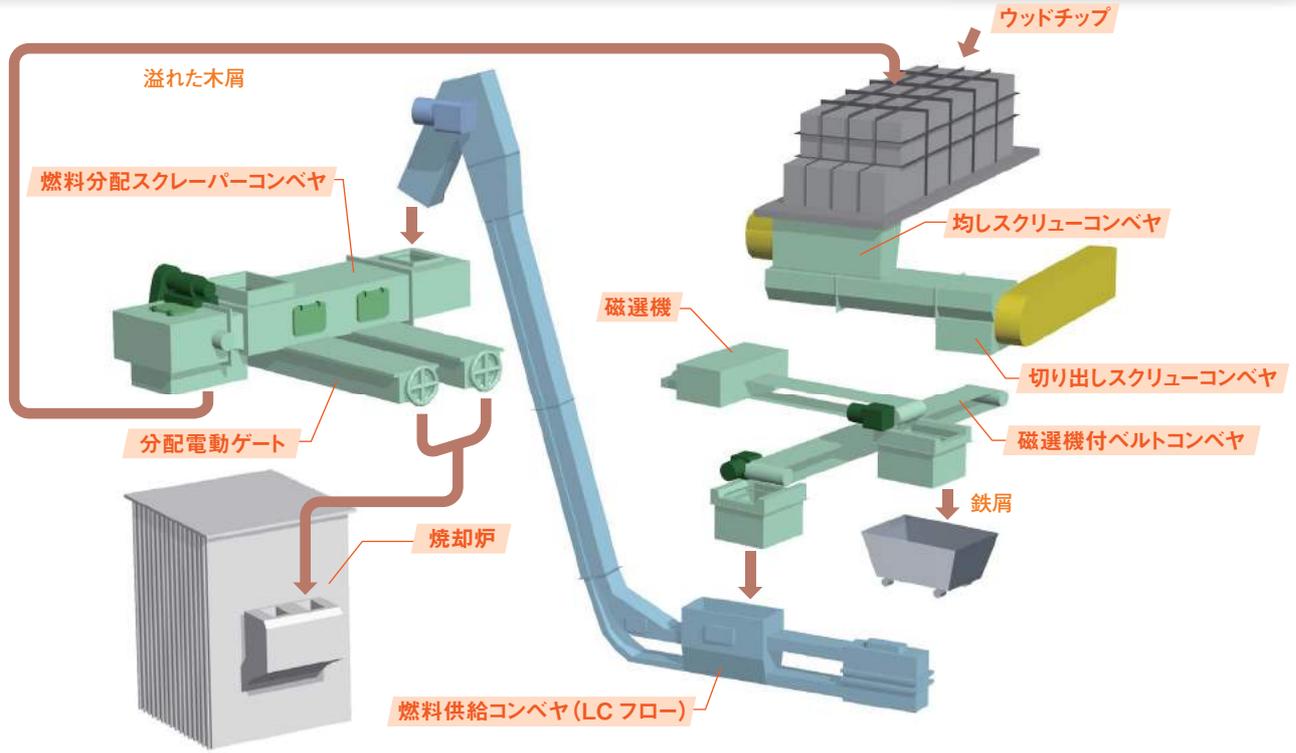
装置の  
信頼性向上

生産性  
向上

に貢献します。

# 3 木質バイオマス発電設備

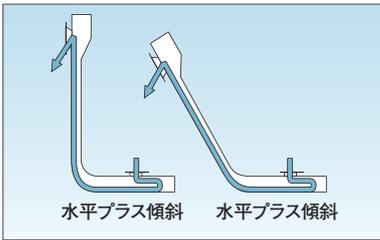
木屑・建築廃材を焼却し発電するバイオマス発電においても、多くのつばき商品が採用されています。



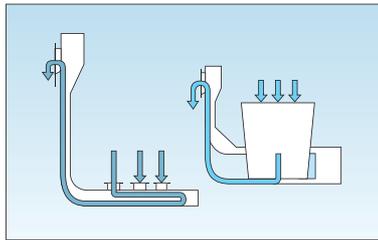


特長

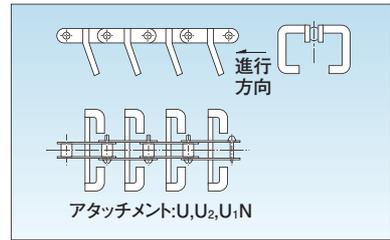
- ① コンパクトで経済的です。(図1)
- ② 投入に融通性があります。(図2)
- ③ 最適のコンベヤチェーンを使用します。(図3)
- ④ 保守点検が容易です。
- ⑤ 防塵、防水構造です。



(図1)



(図2)

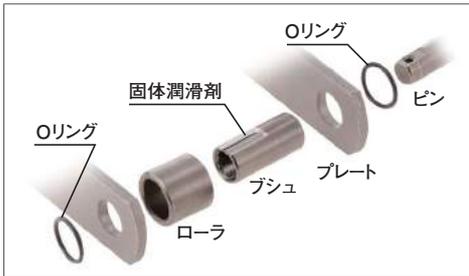


(図3)

お問合せ先:株式会社椿本バルクシステム 本社 06-6862-2331

## 製紙業界向け 関連ソリューションアイテムのご紹介

### コンベヤチェーンFB仕様



チェーンのピン〜ブシュ間に固体潤滑剤を圧着し、リンク〜リンク間にOリングを装着した仕様です。

**メリット**

固体潤滑剤によりチェーンの伸び(ピッチ伸び)の抑制、Oリングによるピン〜ブシュ間への搬送物侵入防止と固体潤滑剤の流出防止により、チェーンの寿命2倍を達成しました。

### 替歯スプロケット溶射仕様



スプロケットの歯部のみを取替可能とし、さらに歯底部に特殊溶射処理を施しています。

**メリット**

替歯部全体の焼入と歯底部への特殊溶射処理により、スプロケットの寿命2倍を実現しました。



---

株式会社 椿本チエイン 〒610-0380 京都府京田辺市甘南備台1-1-3  
つばきホームページ <http://www.tsubakimoto.jp/>

東京 (03)6703-8405 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 北海道 (011)616-6501