



鉄鋼業界用

つばき商品 ver. II

For the Steel Industry



商品紹介

お客様のニーズに応える商品ラインアップ

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分野で活躍するつばきの商品は、いずれもお客様へのソリューションとして生まれてきました。

チェーン

ドライブチェーン
小形コンベヤチェーン
大形コンベヤチェーン
トップチェーン
スプロケット
ピンギヤドライブユニット®
ケーブル・ホース支持案内装置
タイミングベルト&プーリ



ドライブチェーン

精機

減速機
リニアモーション
締結具
軸継手
カムクラッチ
過負荷保護機器



減速機

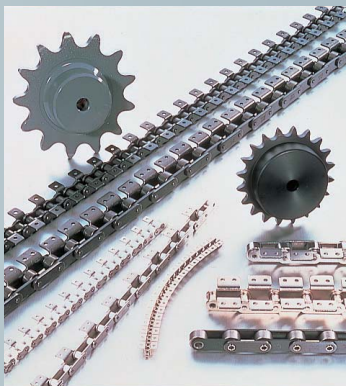
マテハン

鉄鋼業界向けシステム
物流業界向けシステム
創薬分野向けシステム
新聞印刷工場向けシステム
その他搬送・仕分け・保管システム
モジュラーコンベヤ
粉粒体搬送コンベヤ
金属屑搬送・クーラント処理装置

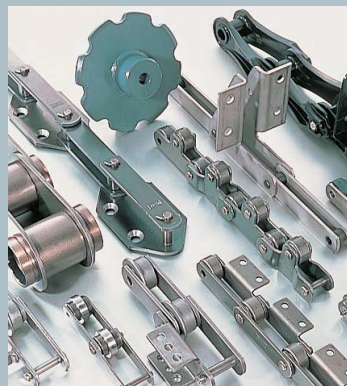


コイルロボシステム

これらのパーツ、ユニット、システムの数々は、お客様のご要望にお応えしてきた、つばきグループのカスタマイズ技術の成果です。今後、より重要度の増す環境対策はもちろん、一層の情報化やスピード化、コストダウンなど、お客様の抱える課題に、私たちつばきグループは先進の技術とシステム開発力でベスト・ソリューションを提供していきます。



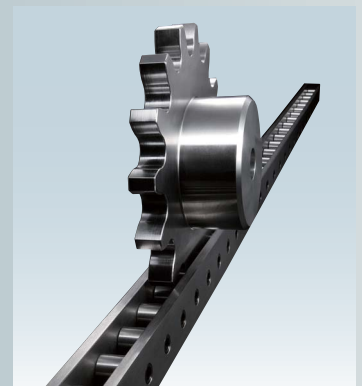
小形コンベヤチェーン



大形コンベヤチェーン



ケーブル・ホース支持案内装置



ピンギヤドライブユニット®



リニアモーション



軸継手



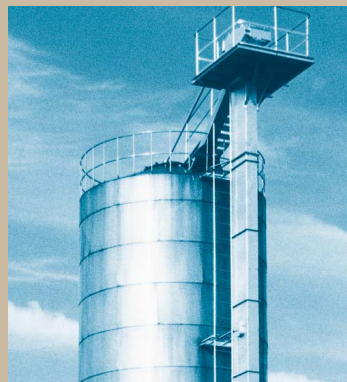
過負荷保護機器



カムクラッチ



コイルロボシステム



バケットエレベータ
(椿本バルクシステム)



粉粒体搬送コンベヤ
(椿本バルクシステム)



クーラント・切粉処理装置
(椿本メイフラン)

鉄鋼業界では様々なつばき

1 原料ヤード

p7

焼結鉱工場

2 製鉄ヤード

p9

高炉

3 製鋼ヤード

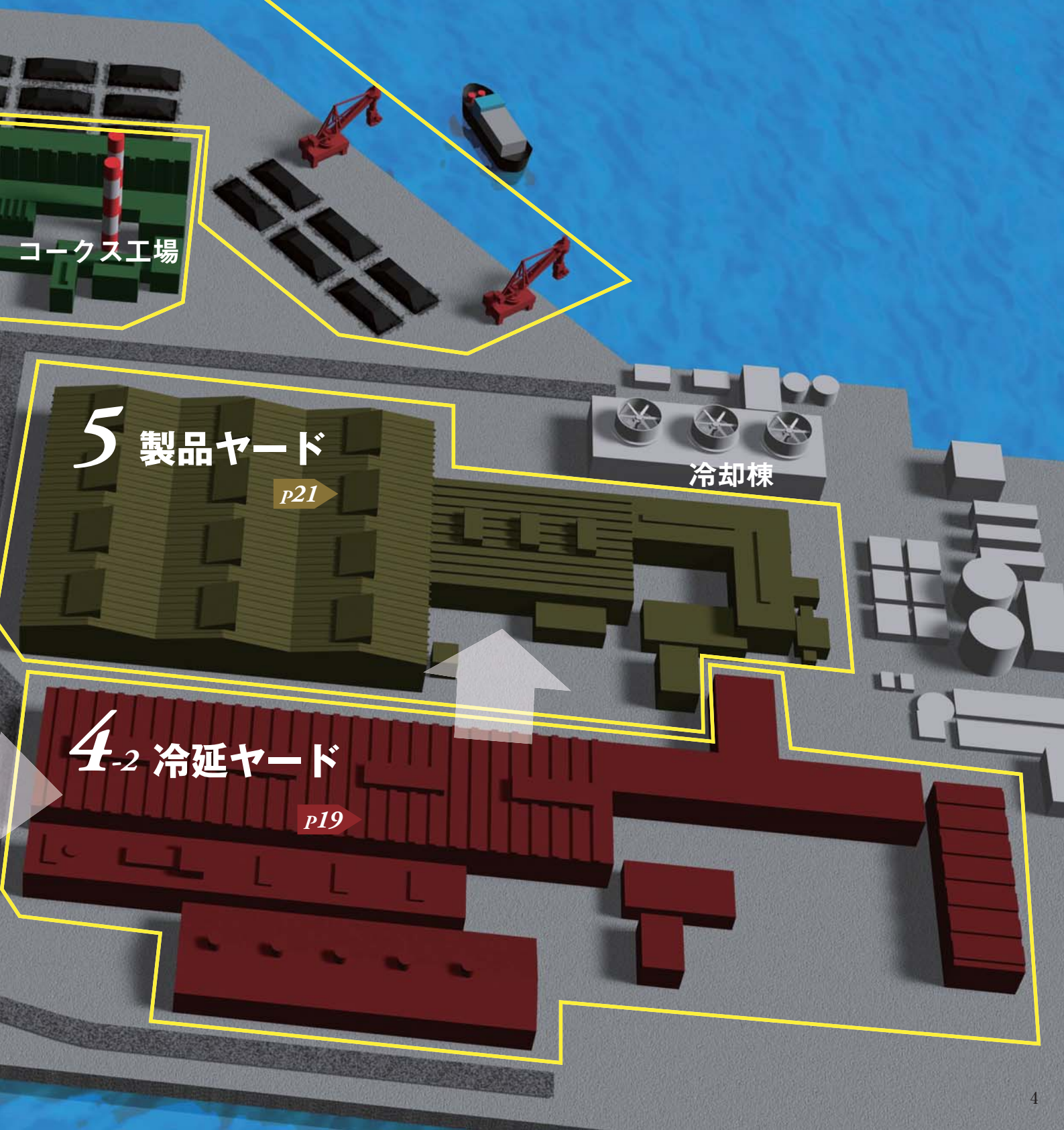
p12

4-1 熱延ヤード

p17

の商品が使われています。

鉄が作られるまで様々な工程があります。つばきの商品は、鉄鉱石や石炭をタンカーから荷揚げするところから製品となったコイルを出荷するまで、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鋼メーカー・製鋼設備メーカーと共に世界に貢献します。



コークス工場

5 製品ヤード

p21

冷却棟

4-2 冷延ヤード

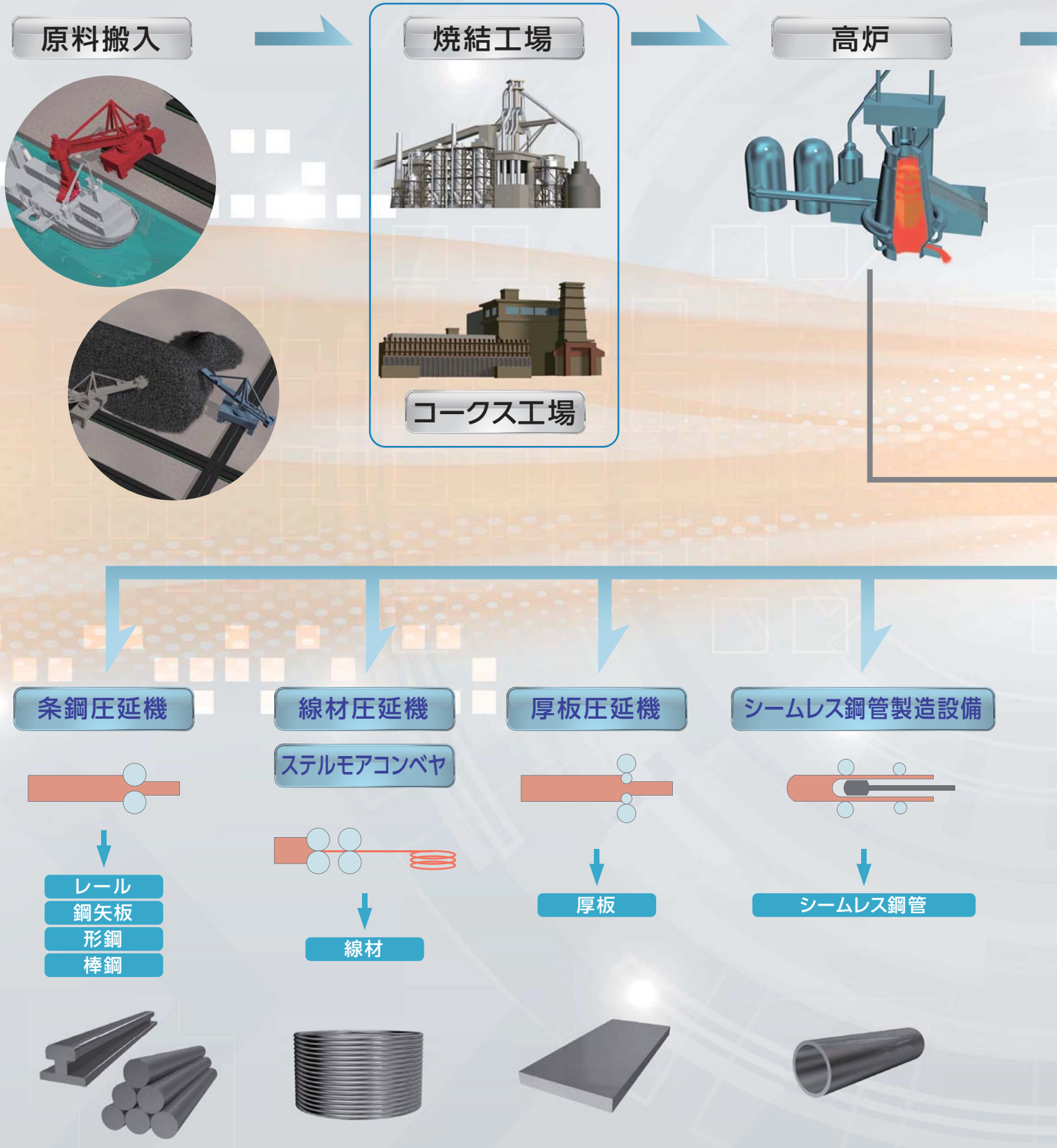
p19

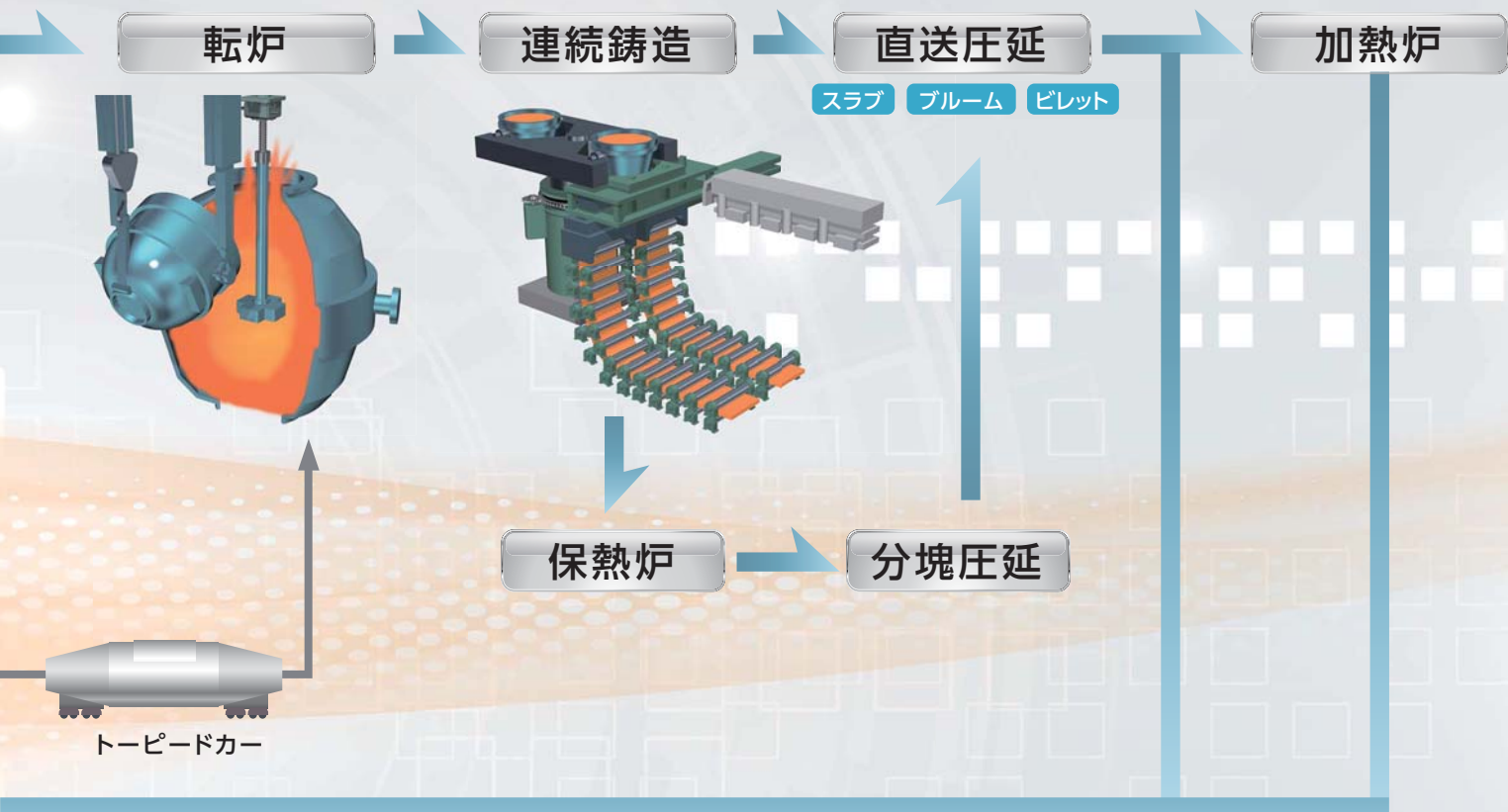
鉄鋼製造プロセスと主な鉄鋼製品

私たちの身近にある鉄は様々な工程を経て作られています。

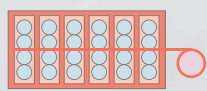
鉄鋼石や石炭、石灰石などの原料の輸入から始まり、それらを基に高炉・転炉を経て鋼となり、連続鋳造機と圧延機を経て製品へと姿を変えていきます。

つばきの商品はこれらの重要な工程を支えています。

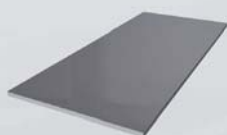




熱間ストリップ圧延機



熱延鋼板



連続冷延鋼板製造ライン

酸洗い

冷間圧延機

連続焼鈍ライン (CAL)

メッキライン (CGL)

冷延鋼板

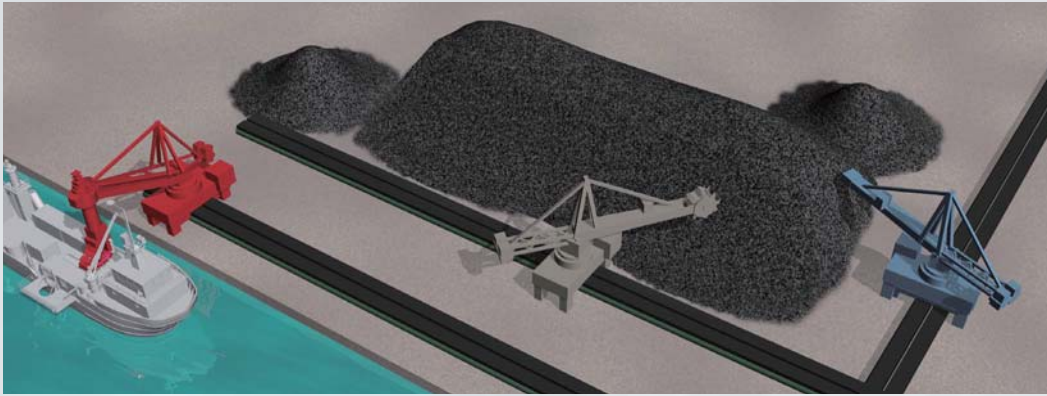
電磁鋼板

亜鉛メッキ鋼板

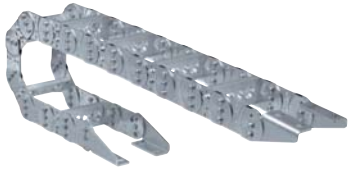


1 原料ヤード

原料ヤードは「鉄鉱石・石炭・石灰石」を、船から荷揚げ、貯蔵し、製鉄ヤードにある焼結鉱製造工程、コークス製造工程などへ原料を供給する役割を担っています。



ケーブルベヤ® スチールシリーズ



TK形

高強度・高剛性、耐熱性にも優れたスチール製ケーブルベヤ。ステンレス仕様やコストパフォーマンスに優れた特殊表面処理、そして旋回仕様なども製作可能です。



旋回仕様



連続式アンローダ

アンローダ用チェーン



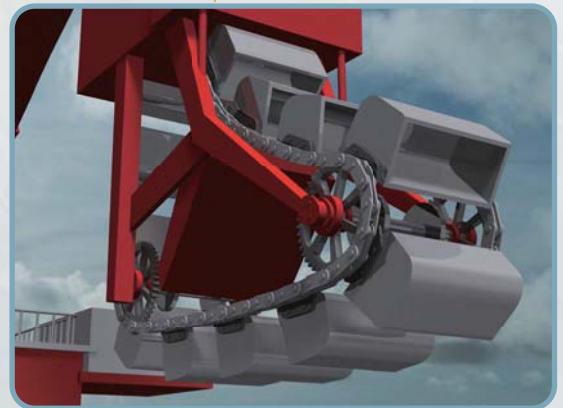
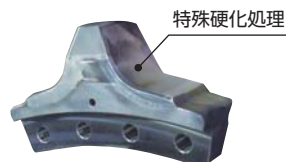
豊富な納入実績を誇るつばきのアンローダチェーンは、独自の技術により優れた耐久性を有しています。また、搬送物に合わせた仕様を特化・差別化しています。



アンローダ用スプロケット



アンローダに使用されるスプロケットは、チェーンに合わせた最適な形状で製作しています。特殊硬化処理を行っており非常に高い耐摩耗性を有しています。



連続式アンローダ

石炭・鉄鉱石などのばら物を、タンカーからバケットで荷揚げする装置です。中でも連続式アンローダは、船から効率よく短時間で荷揚げでき、大幅な滞船料の削減が可能です。

バケットホイール式リクレーマ



バケットホイール式リクレーマ

ブーム先端にバケットをつけたホイールを回転させ、払出しを行うタイプがバケットホイール式リクレーマです。貯蔵場に置いた鉱石などのばら物を次工程に払出します。

チェーンスクレーパ式リクレーマ

貯蔵場に置いた鉱石などのばら物の払出し用機械です。採取した材料を次工程に払出しします。チェーンに取付けたスクレーパで払出しを行うタイプです。

チェーンスクレーパ式リクレーマ



過負荷保護機器



リクレーマの旋回リングギアはピニオンによって駆動されます。つばきの機械式保護機器は大型の装置でも石炭や破片がギアに詰まることによる過負荷を瞬時に防ぎます。

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が不要でメンテナンスが簡単です。

小推力から大推力まで標準化し、オプションも豊富で各種保護装置を内蔵し安全にご使用いただけます。さらに大荷重が必要な場所ではパワーシリンダUシリーズが活躍しています。

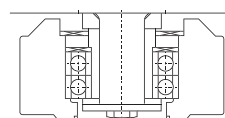


リクレーマ用チェーン



リクレーマ用チェーンでは、ブシュ〜ローラ間やサイドローラ内部に摩耗性介在物が侵入し、ローラの回転不良やブシュ〜ローラ間の摩耗が起こり、寿命となります。

つばきは耐粉塵性に優れたベアリングローラを採用することで、長寿命化を達成しています。



2 製鉄ヤード

鉄鉱石から鉄を取出す工程のことを製鉄といいます。製鉄工程は、焼結鉱、コークスを製造し、高炉から溶銑を取出す工程です。



コークス工場

炉の中で石炭を蒸焼きにしてコークスを製造します。鉄鉱石を炭素で還元して鉄分を取出し、また鉱石や石灰石を溶かす熱源にもなります。

コークス乾式消火設備(CDQ)

CDQは、コークスの冷却に水ではなく不活性ガスを使用し排熱を回収して発電する設備です。

パワーシリンダ



つばきのパワーシリンダはCDQに数多く採用され、世界中の製鉄所で省エネルギーに貢献しています。また、油圧シリンダに比べてCO₂排出量、電力使用量も大幅削減が可能のため、環境にやさしいアクチュエータです。

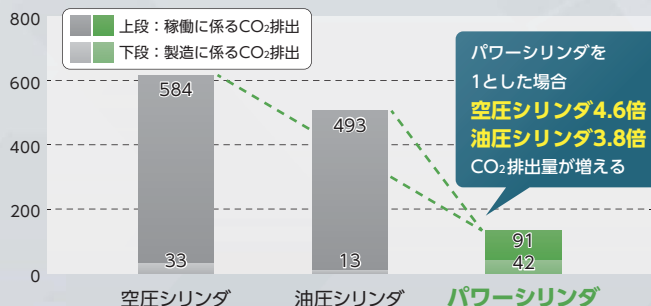


コークス乾式消火設備(CDQ)

パワーシリンダ vs 油空圧シリンダ

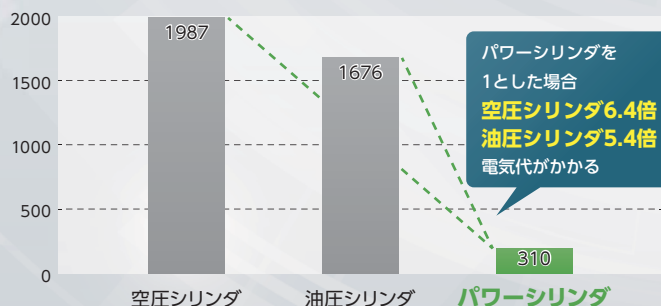
CO₂排出量

神鋼リサーチ株式会社殿による比較評価結果
■年間CO₂排出量 (kg-CO₂/年)



電力使用量

■1台当り年間電力使用量比較 (kWh/年)



<比較条件>

- 推力 3kN ■速度 200mm/s ■ストローク 500mm
- 1往復/分×12時間/日×250日/年
- 各々駆動系(サーボモータ、油空圧ユニット)含む

比較目的のため、輸送・廃棄・リサイクルについては同等とみなしLCA評価を割愛しています。
参考文献：産業環境管理協会 MilCA ver1.0、各社カタログなど

年間電気代 / 工場

- 対 空圧シリンダ：185万円 コストセーブ 84%の削減効果
- 対 油圧シリンダ：150万円 コストセーブ 82%の削減効果

■電気代22円/kWh ■工場で50本使用した場合

焼結鉱工場

焼結工程では、輸入した鉄鉱石のうち大多数を占める粉状の鉄鉱石を焼固め、焼結鉱を製造します。

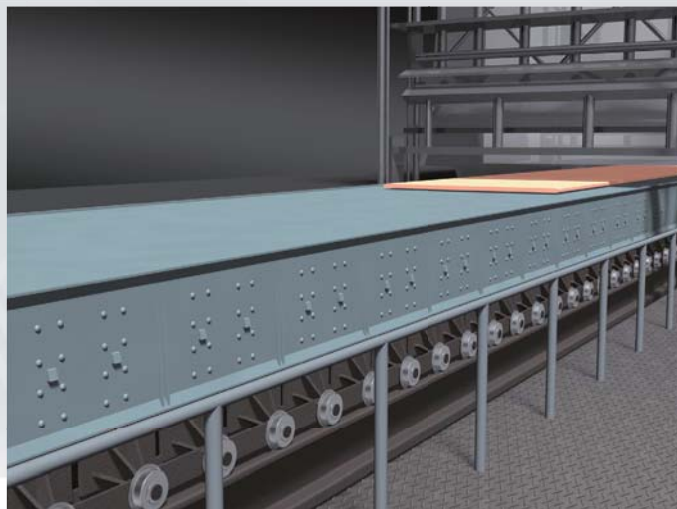
チェッカーズアイ™ (取替お知らせマーク)

チェッカーズアイ
による点検



歯の摩耗が進みマークに接すると使用限界
(マークに近づいたら取替準備を)

粉塵環境下などの過酷な環境で使用されるスプロケットには、交換時期が一目で確認できるつばきのチェッカーズアイ(取替えお知らせマーク)付きスプロケットをおすすめします。一目で取替時期を確認できるので、点検時間と工数の大幅削減が可能です。



スクラップ搬送コンベヤ



繰り返し往復運動により、さまざまな対象物を搬送することができるユニークなコンベヤです。振動コンベヤとは異なり、上下のパウンドと垂直方向の衝撃が無く、搬送物はトレーの上を滑るように移動します。搬送物によって高温物搬送・重量物搬送・摩耗対策・錆対策が可能です。



ワンタッチ窓®



つばきワンタッチ窓は、ばらものコンベヤで多数の実績を持つ樫本バルクシステムが、経験と現場での実際の声を基に作り上げた量産型の点検窓です。コンベヤ・ホップ・シュートなど各種設備の現場に欠かせない点検箇所・清掃箇所で使用されています。

集塵機下搬送コンベヤ



樫本バルクシステムは集塵機からの払出しの搬送にお客様のニーズに合わせた最適なコンベヤを提案します。払出し経路に合わせたレイアウトの検討から、コークスや焼結など様々な集塵ダストの特性に合わせた仕様の選定まで、実績豊富な樫本バルクシステムにお任せください。コンベヤへの定量供給機が不要な集塵機直付タイプも取扱っています。

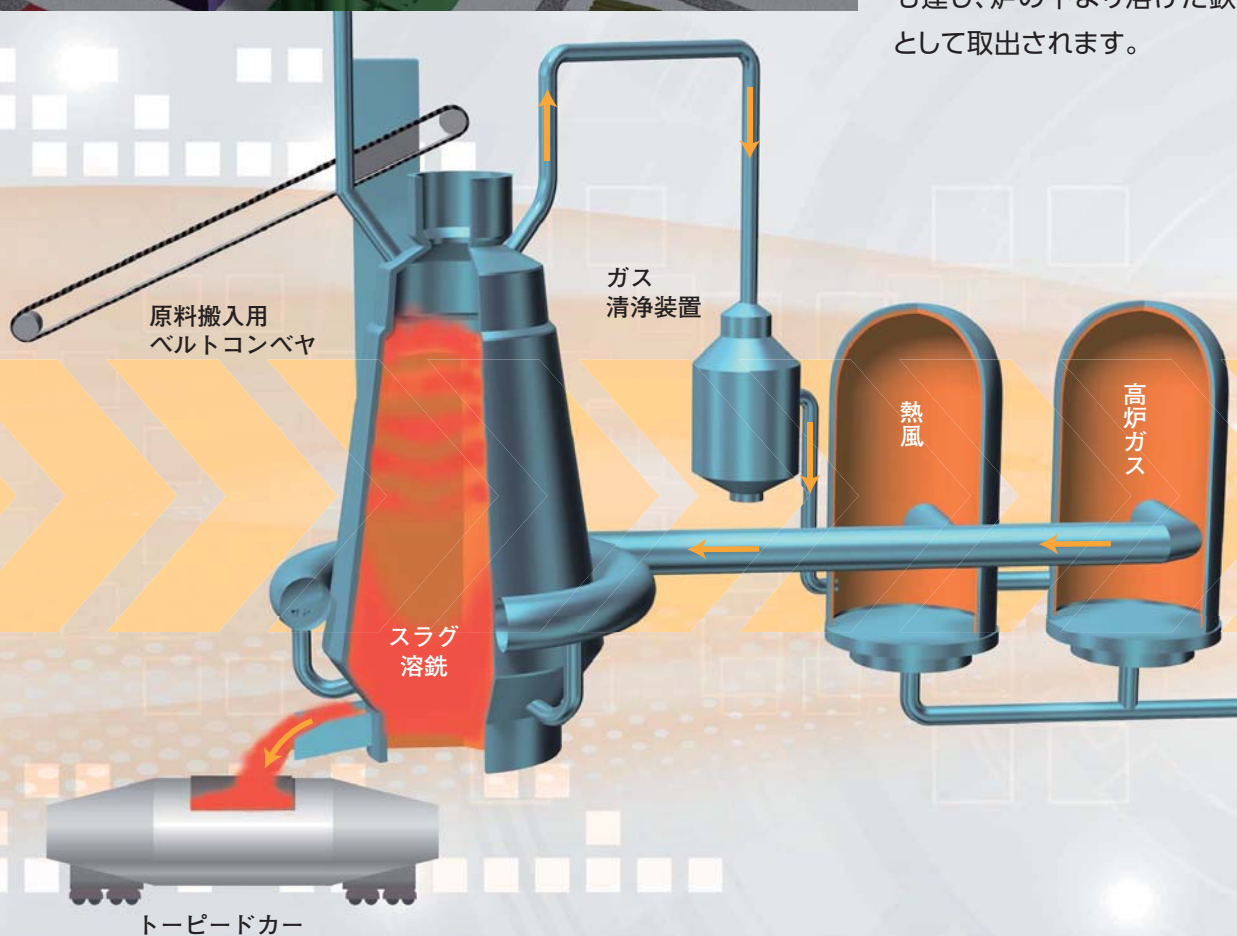
2 製鉄ヤード

高炉

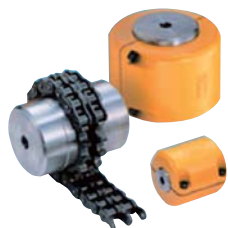


高炉

鉄鉱石から鉄を作る設備です。炉の頂部から鉄鉱石とコークスを交互に装入し、炉の下部より熱風を吹き込みます。コークスの燃焼により発生したCO₂ガスで鉄鉱石が還元され鉄になります。炉内の温度は2000℃にも達し、炉の下より溶けた鉄（溶鉄）として取出されます。



ローラチェーンカップリング



カップリング用に強固に製作した2列ローラチェーンを2個のスプロケットに巻付けたフレキシブルカップリングです。あらゆる一般的な伝動にご使用いただけます。さらに耐熱、耐寒、垂直仕様などもご用意し、過酷な環境下でも対応可能です。

カムクラッチ(バックストップ)



ベルトコンベヤをはじめとする傾斜コンベヤには逆転防止の目的でつばきのバックストップが採用されています。また、最高空転回転速度および許容トルクを大幅にアップさせたハイスピードタイプもラインアップしています。

マイタギヤボックス



つばきのマイタギヤボックスは高炉の振分け装置に使用されています。高温環境下ではシールの変更や強制給油仕様などあらゆる状況に最適な仕様をご提案します。

3 製鋼ヤード

製鋼ヤードは、高炉でできた銑鉄（溶銑）を、転炉で脱炭し、溶鋼とします。その後、溶けた鉄が固まる過程で一定の形の鋼片を作る連続鑄造工程へと進みます。

転 炉

転 炉

高炉で作られた溶銑を精錬し溶鋼とする工程です。溶銑には炭素や珪素、リンなどの不純物が多く含まれるので、転炉に移して上からと下からの双方から酸素を吹き込み、不純物を酸化除去することで、求められる最適な成分に調整し「鋼」を作ります。



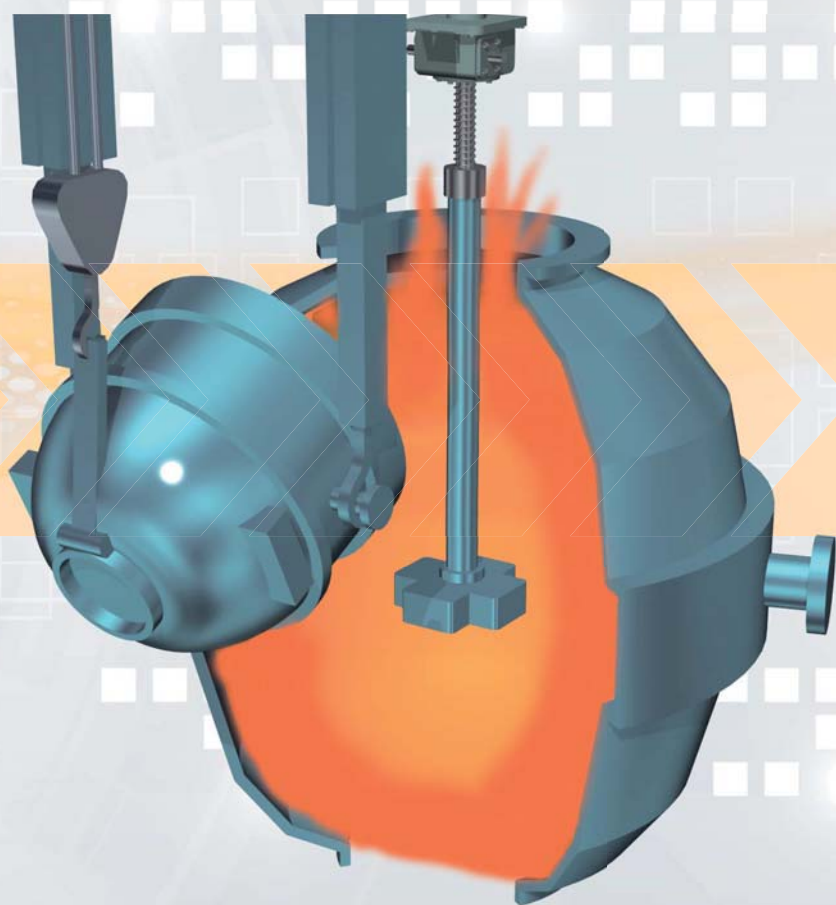
リニパワージャッキ® リニスピードジャッキ®



リニパワージャッキ® リニスピードジャッキ®

溶銑を攪拌し不純物を除去するためにリニパワージャッキでインペラーを浸漬させて攪拌します。つばきのリニパワージャッキは、減速機をはじめとする豊富なオプション群をラインアップしてお客様のニーズにお応えします。

また新発売のリニスピードジャッキは高速・高頻度・低床化を実現し、もっと速く、もっと使いやすくをカタチにした革新的なジャッキです。

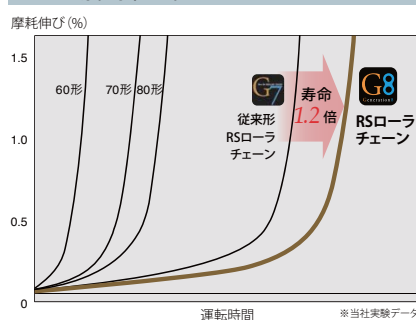


RS® ローラチェーン G8



創業100年の節目に、信頼と実績のつばきRSローラチェーン「G7-EX」をさらにリニューアルし第8世代のRSローラチェーンとして「G8」シリーズをラインアップしました。取扱い性向上を目的に新たな潤滑油を採用し、チェーンのベタつき抑制と同時に、耐摩耗性が従来比20%向上しました。

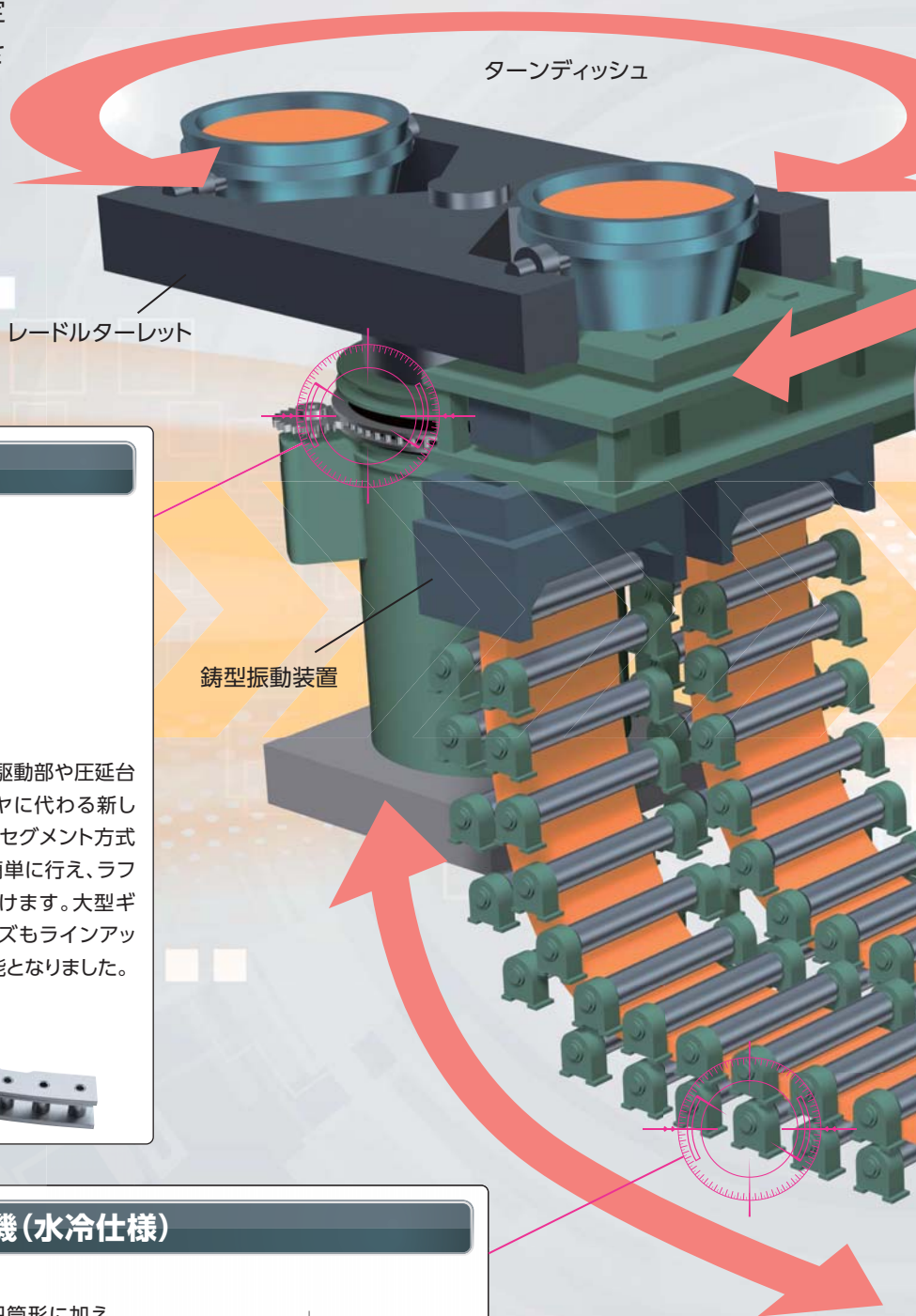
チェーン摩耗寿命の進化



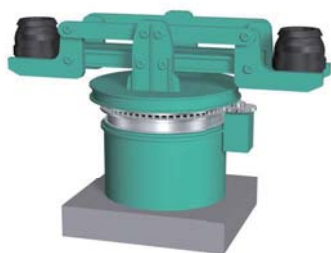
3 製鋼ヤード

連続鋳造

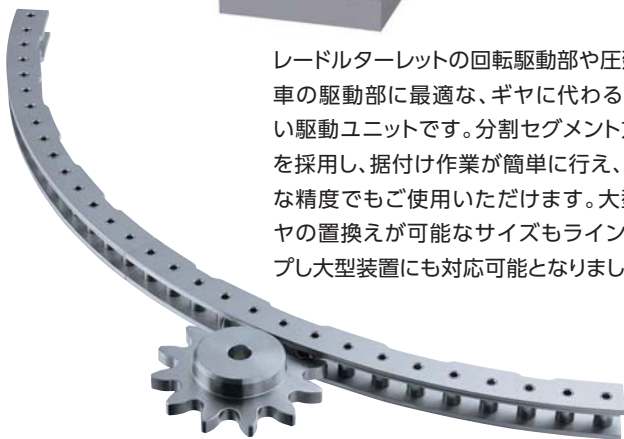
転炉で精錬された溶鋼を固めて、一定の形の鋼片を作る工程です。転炉から取出された溶鋼は、取鍋から下部の鋳型に連続的に流し込まれ冷却されます。冷えて固まった鋼は、所定の長さに切分けられて、圧延工程に運ばれ、さまざまな形に加工されます。



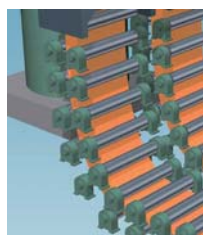
ピンギヤドライブユニット®



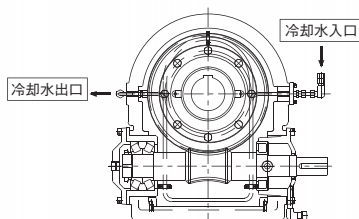
レールターレットの回転駆動部や圧延台車の駆動部に最適な、ギヤに代わる新しい駆動ユニットです。分割セグメント方式を採用し、据付け作業が簡単に行え、ラフな精度でもご使用いただけます。大型ギヤの置換えが可能なサイズもラインアップし大型装置にも対応可能となりました。



ウォーム減速機 (水冷仕様)



つばきのウォーム減速機は円筒形に加え鼓形ウォームもラインアップしており、ハイパワー&軽量・コンパクトを実現します。さらにピンチロールの駆動などの高温環境下でも水冷仕様などのさまざまな特殊仕様に対応可能です。



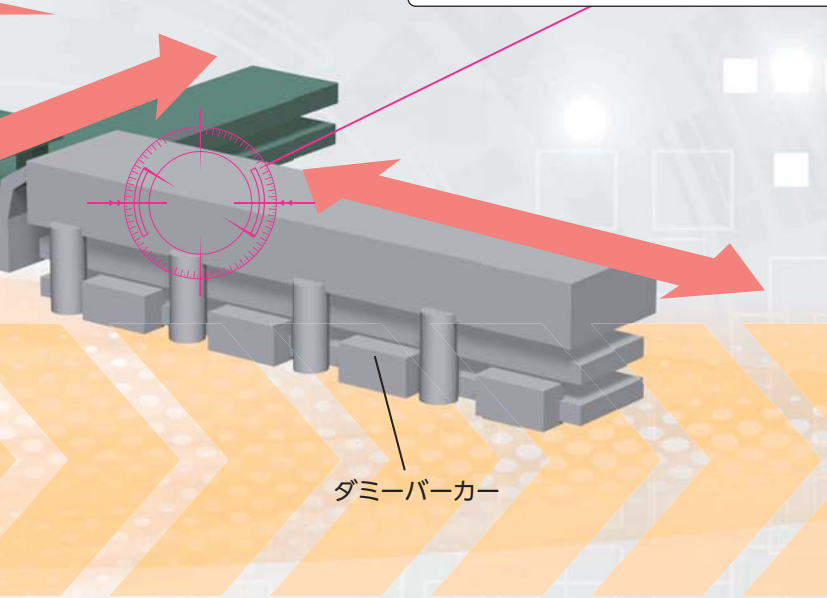
ダミーバーチェーン



連続鋳造で使用するダミーバーを元の位置へ戻すためのチェーンです。アタッチメント形状はお客様で使用するダミーバーに合わせて設計します。プレートやアタッチのダミーバーと噛合う部分には焼入を施し、強度をアップしています。



ダミーバーカー内のダミーバーカーチェーン

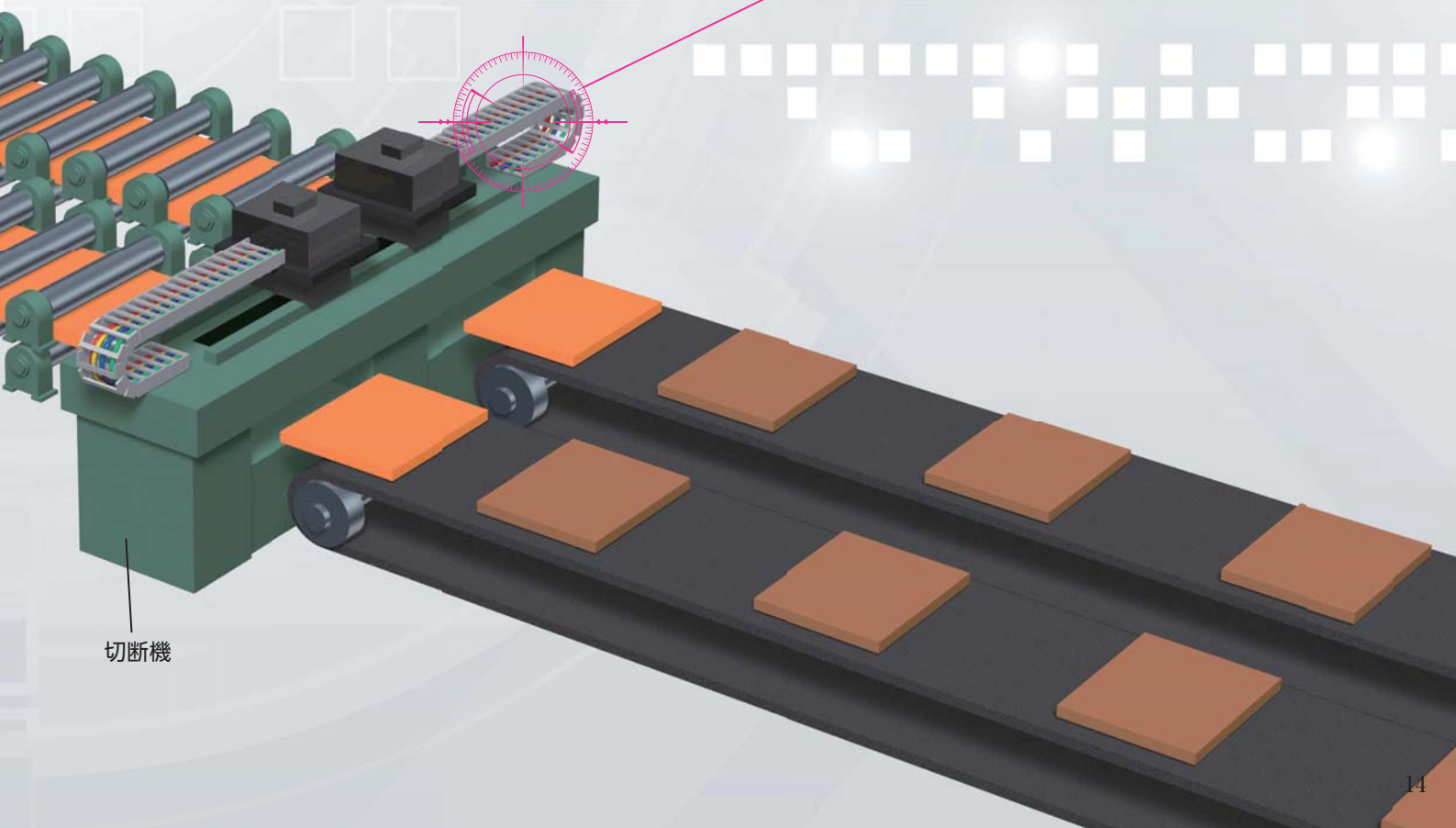


ダミーバーカー

ケーブルベヤ® (耐粉塵仕様)

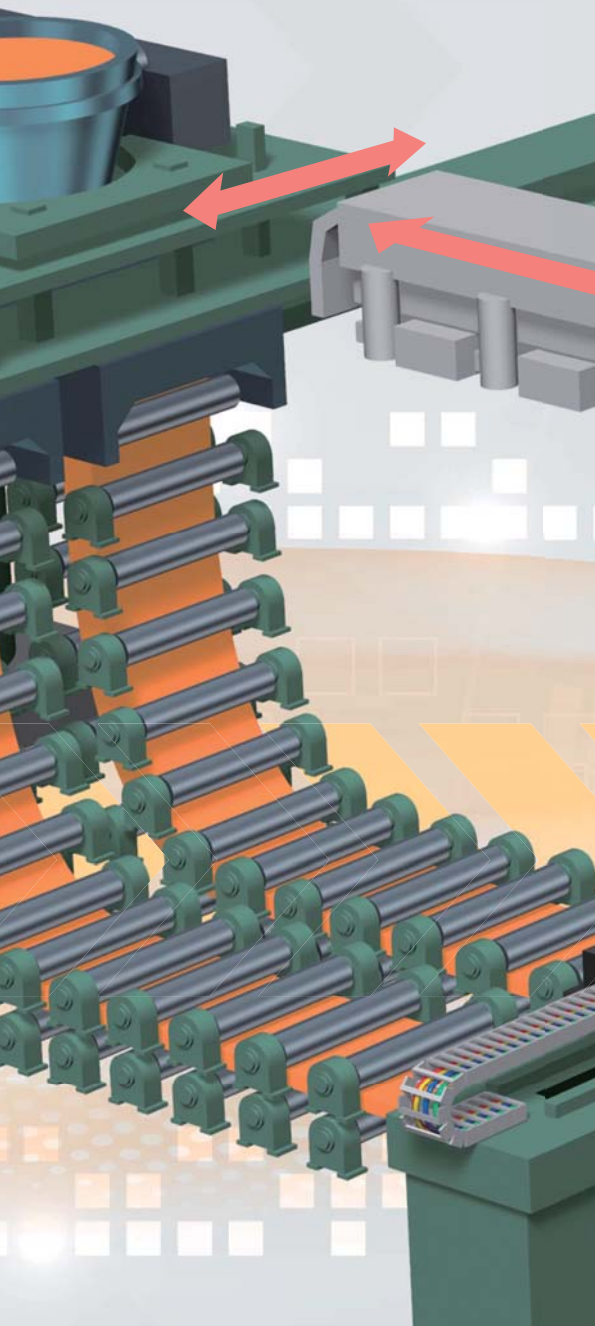


ケーブルベヤを構成する2枚のプレートの間隔を広く設定することで、粉塵や切粉による目詰まりや粉塵の固着による屈曲不良、稼働時のバタつきを防ぎます。粉塵が飛散・堆積する環境下でも、最適なコンディションで、スムーズな稼働と耐久性の向上を実現します。



切断機

3 製鋼ヤード



ケーブルベヤ® (特殊表面処理仕様)

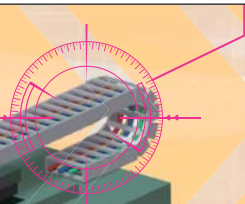
塩水噴霧試験の結果
腐食が進行するまでの時間は標準仕様の3倍以上

高
価格
耐食性

標準仕様 (亜鉛光沢メッキ)
特殊表面処理仕様
ステンレス仕様

標準仕様のリンクプレート 特殊表面処理仕様のリンクプレート

高い強度・剛性・耐久性で応えるつばきのケーブルベヤ・スチールシリーズ。直接水がかかる場合や、水蒸気などを含む高温環境下でも耐食性に優れた「ステンレス仕様」に加え「特殊表面処理仕様」をご用意しています。プレートと連結ピンに特殊な処理を施し腐食の進行を防ぎ、耐久性の向上、取替頻度の低減に貢献します。



耐環境ドライブチェーン (NEP仕様/APP仕様)

高い耐食性能

標準仕様	耐食性 (防錆性)		耐薬品性
	塩水噴霧試験*	1000ppm次亜塩素酸ナトリウム5%	水酸化ナトリウム
	700時間	2000時間	2000時間
ネプチューン® (NEP仕様)			
従来仕様	700時間	200時間 赤錆	15時間 剥離



過酷な腐食環境下で使用されるチェーンにはつばきの耐環境ドライブチェーンが最適です。ステンレスチェーンだけに留まらず、コーティングドライブチェーン・NEP仕様が寿命とコストパフォーマンスを両立させています。また耐塩水性、耐候性、耐薬品性(アルカリ性薬品)に優れたNEP仕様に加え、ピンだけに特殊表面処理を施したAPP仕様は疲労破壊の起点となる孔からピンを保護し、水しぶきや蒸気のかかる環境下でも効果を発揮しています。

*塩水噴霧試験方法は、JIS-Z-2371に準ずる。

大形コンベヤチェーン アドバンスモデル

従来のつばき大形コンベヤチェーンの耐摩耗性能と許容張力を向上させた、アドバンスモデルをラインアップしました。コンベヤの用途によって、それぞれ最適な仕様を選択いただくことで、さらなるチェーンの寿命を向上させることが可能です。交換工事費用の削減や付帯設備・部品の延命などにより、トータルコストダウンに貢献します。

DTA仕様 適用サイズ RF03サイズ~RF36サイズ(Fローラ・Rローラのみ対応)

DT仕様に対して、プッシュ~ローラ間の耐摩耗性能が**3倍**に。

1 通常ローラは、シール上を転がりますがプッシュとローラは振動しています。

2 これにより摩耗が進行し寿命に至ります。

これをDTA仕様で大幅に改善が可能です。

プッシュ~ローラ間耐摩耗性能

社内実驗比

国内他社A DT仕様相当

つばき DT仕様

つばき DTA仕様

同一時間での摩耗の比較

DTA仕様

DT仕様

プッシュ比較

ローラ比較

穴あき

GSA仕様 適用サイズ RF03サイズ~RF26サイズ

GS仕様に対して、耐摩耗性能と最大許容張力が**向上!**

ピン~プッシュ間の耐摩耗性能

1.5倍

プッシュ~ローラ間の耐摩耗性能

2倍

最大許容張力・ローラ許容負荷*

1.3倍

*Fローラ・Rローラのみ対応

ピン~プッシュ間耐摩耗性能 (社内実驗比)

社内実驗比

GS仕様

GSA仕様

伸びにくい!

プッシュ~ローラ間耐摩耗性能*

社内実驗比

つばき GS仕様

つばき GSA仕様

最大許容張力比較

RF10サイズ

AT仕様 32.2kN

GSA仕様 23.0kN

GS仕様 17.7kN

*AT仕様の留意対策に!

ATA仕様 適用サイズ RF08サイズ~RF36サイズ(Fローラ・Rローラのみ対応)

AT仕様に対して、耐摩耗性能と最大許容張力が**向上!**

ピン~プッシュ間の耐摩耗性能

1.5倍

プッシュ~ローラ間の耐摩耗性能

2倍

最大許容張力

1.2倍

ピン~プッシュ間耐摩耗性能

社内実驗比

AT仕様

ATA仕様

伸びにくい!

プッシュ~ローラ間耐摩耗性能

社内実驗比

国内他社A AT仕様相当

つばき AT仕様

つばき ATA仕様

SSA仕様 適用サイズ RF03サイズ~RF26サイズ

SS仕様に対して、耐摩耗性能が**向上!**

プッシュ~ローラ間の耐摩耗性能

1.5倍

ローラ許容負荷

1.3倍

*Fローラ・Rローラのみ対応

プッシュ~ローラ間耐摩耗性能

社内実驗比

つばき SS仕様

つばき SSA仕様

同一時間での摩耗の比較

SSA仕様

SS仕様

プッシュ比較

ローラ比較

穴あき

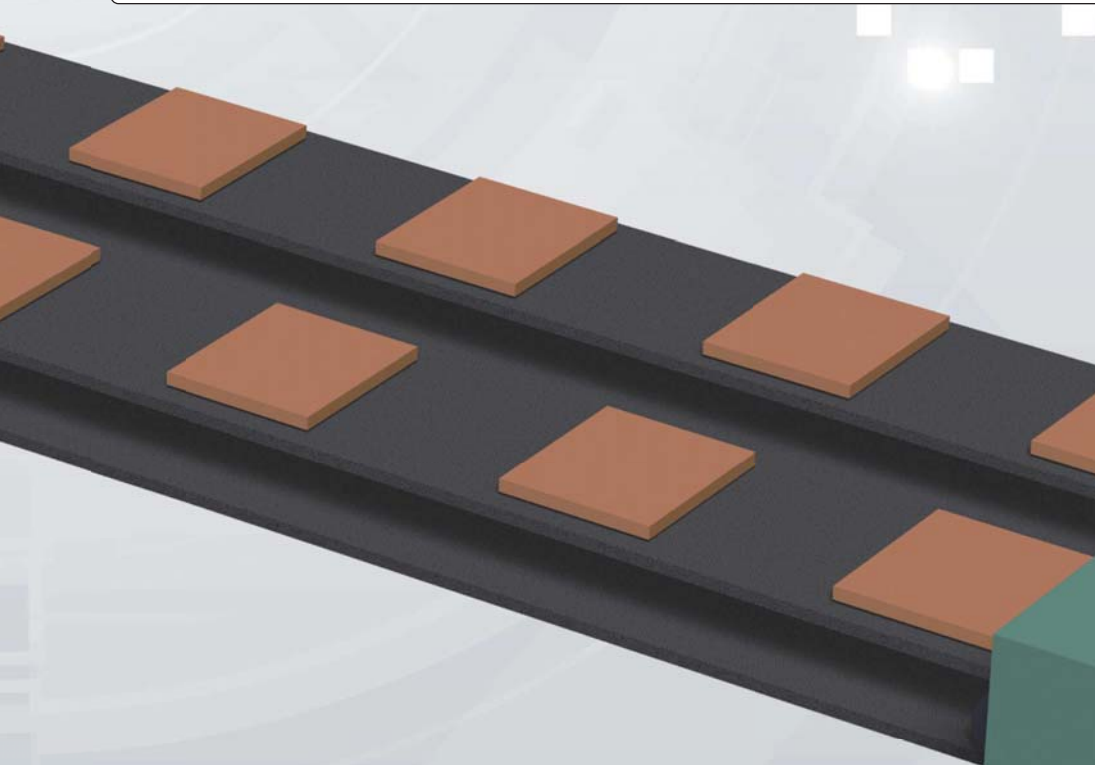
スマートコチ®
アドバンスモデル
特設サイト
2018年1月 オープン



CONTENTS

- アドバンスモデル紹介ムービー
- アドバンスモデル特長紹介
- カタログダウンロードリンクなど

スマートコチ 検索



4 圧延 (熱延)

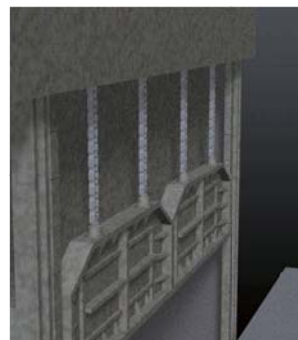
加熱された金属を圧延機にかけて、板状・棒状にする熱間圧延 (熱延) と、常温で板厚をさらに薄くするだけでなく、表面を美しく、均一にする冷間圧延 (冷延) があります。

熱間圧延

スラブを引延ばして帯状の鋼を作る工程です。スラブを1250℃位まで再加熱し、熱い状態で圧延します。

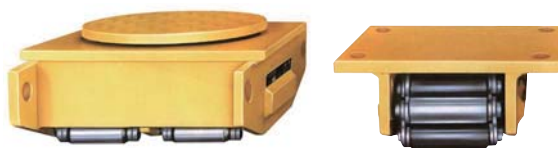
圧延された帯状の鋼は、トイレットペーパーのようにロール状に巻取られます。(ホットコイル)

吊下用チェーン



加熱炉の扉開閉のような重要な部位につばきのチェーンが採用されています。信頼と実績の重荷重用チェーンに加え、重荷重用チェーンと互換性があり、数多くの実績があるRF形チェーンが活躍しています。

タフコロ®

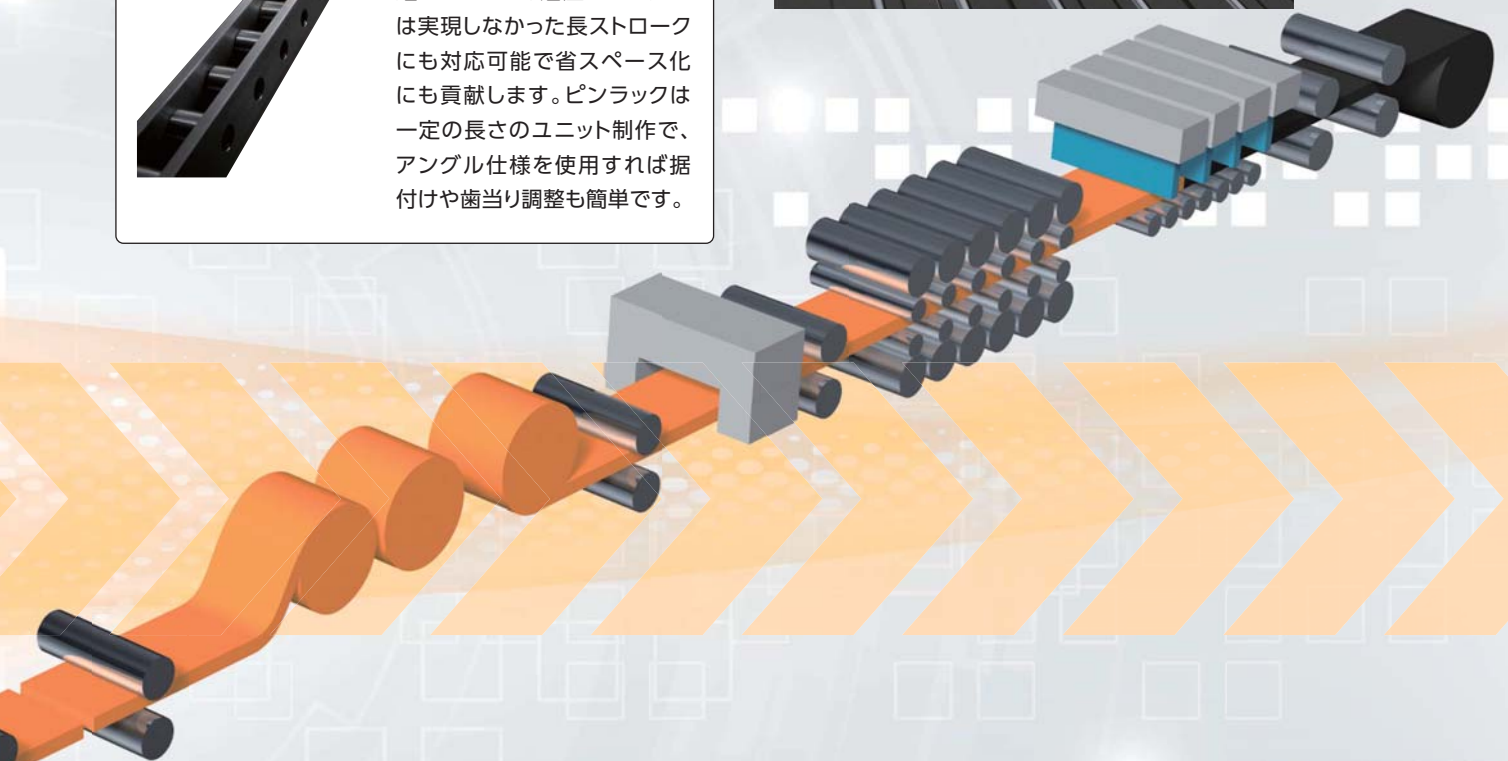
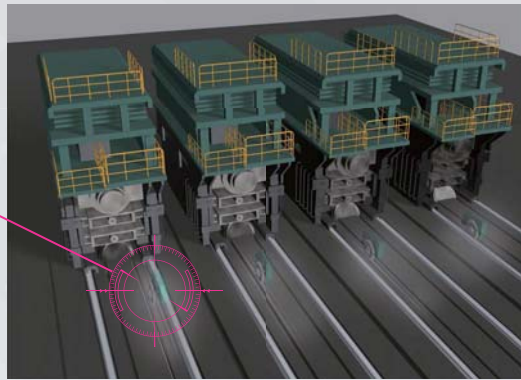


重量物の移動、移載、搬送にはつばきのタフコロが最適です。低重心でコンパクト、真円度の高いローラの採用により、少しの力で重量物の搬送が可能です。

ピンギヤドライブユニット[®]



圧延台車の移動には、つばきのピンギヤドライブユニットが活躍しています。油圧シリンダでは実現しなかった長ストロークにも対応可能で省スペース化にも貢献します。ピンラックは一定の長さのユニット制作で、アングル仕様を使用すれば据付けや歯当り調整も簡単です。



半製品搬送用コンベヤチェーン



スラブやビレットといった半製品を運ぶコンベヤに使用されるチェーンは、搬送物の形状・温度・搬送雰囲気を加味して設計する必要があります。つばきは多くの実績から、最適な仕様をご提案します。



ビレット搬送用



スラブ搬送用



スラブ搬送用



クーリングベット用



線材搬送用



線材搬送用

4 圧延 (冷延)

熱間圧延で生まれた薄板を、さらに薄く製品の厚さまで圧延する工程です。薄くされた鋼板は表面処理をされ、自動車や建材、飲料缶などに使用されるコイルとして出荷されていきます。

冷間圧延

ホットコイルを常温で製品の厚さにまで圧延する工程です。冷間圧延でさらに薄く圧延し冷延コイルを作ります。

ウォーム減速機

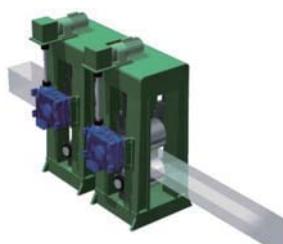


中空タイプ



中実タイプ

圧延機にはコンパクトな鼓形ウォームギヤを採用したつばきトロイドドライブが最適です。トロイドドライブは効率を重視した最適な歯面形状を追求し高効率を実現しています。また同時噛合い歯数が多く回転ムラを抑えています。



圧延鋼板の圧延機、圧延ロール駆動装置

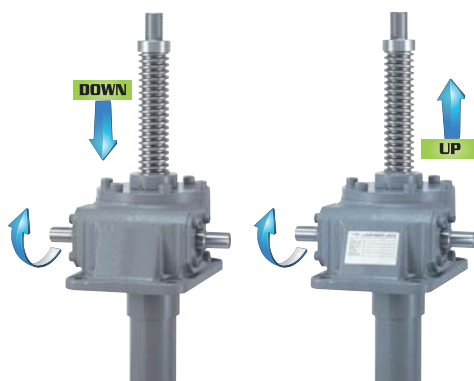


酸洗い

リニパワージャッキ®

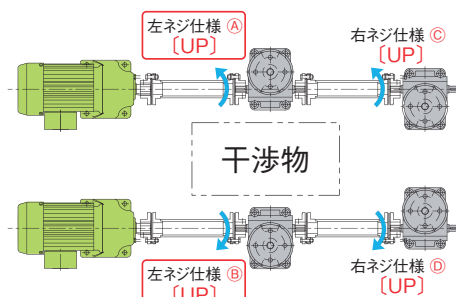
右ネジ仕様

左ネジ仕様

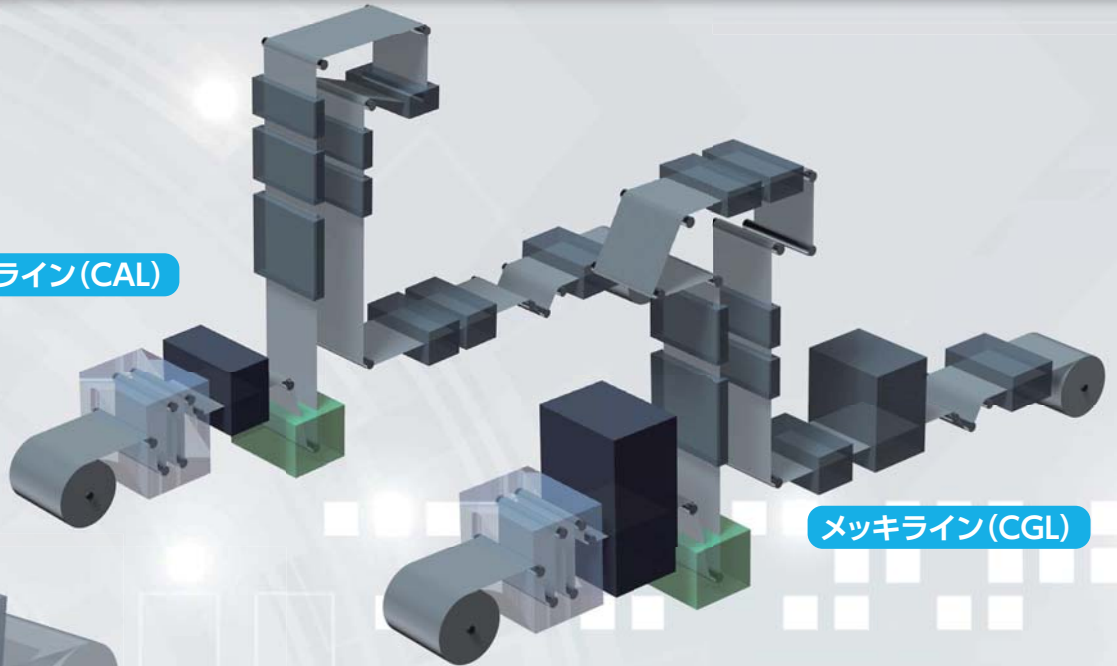


つばきのジャッキは、台形ネジ、ボールネジ、ハイリードボールネジの3種類をラインアップしています。また台形ネジの一部には、ステンレスネジ仕様や左ネジ仕様も標準化し短納期化を実現しさまざまなレイアウトや環境に適用可能です。

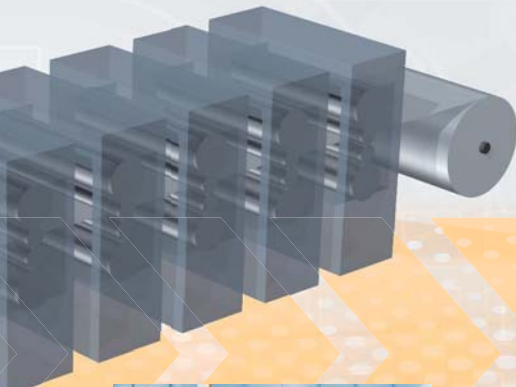
もし、A・Bが右ネジ仕様ならばネジはC・Dと逆方向(DOWN)に進みます。左ネジ仕様を採用することで同方向(UP)になります。



連続焼鈍ライン(CAL)



冷間圧延



メッキライン(CGL)

ループ設備

ループ設備とは、圧延材の移送や巻取り、巻戻しを行う材料蓄積装置です。

CALやCGLをはじめとする鋼板の表面処理ラインでは、連続で表面処理を行うために、入側ではコイルとコイルのつなぎ目を溶接したり、出側ではコイル巻取り後のカットなどをしたり、不連続な流れになるときにループタワーのキャリッジを昇降させて蓄えた鋼板をスムーズに送り出します。

キャリッジの昇降では信頼と実績のつばき強力ドライブチェーン G8シリーズが活躍しています。



強力ドライブチェーン G8

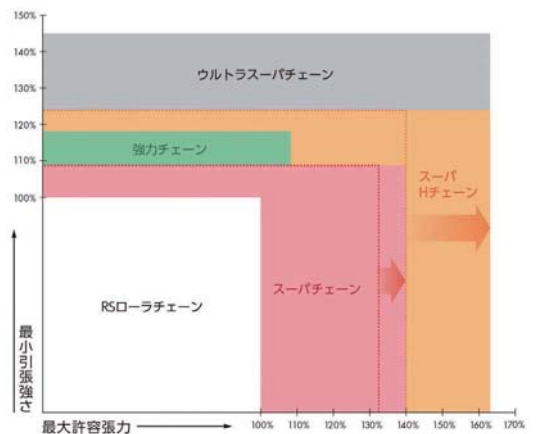
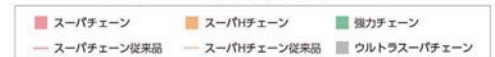
強力ドライブチェーンはプレート形状や板厚を大きくすることで、汎用ドライブチェーンとの互換性を保ちながら高い伝動能力と引張強さを有しています。

RSローラチェーンのプレート板厚を大きくし、引張強さを向上した強力チェーン (RS-HT)、最大許容張力 (伝動能力) を向上したスーパーチェーン、スーパーチェーンの形状で板厚を大きくし、引張強さと最大許容張力を大幅に向上したスーパーHチェーンをラインアップしています。

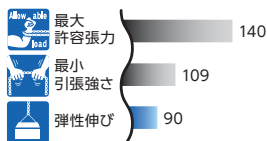


● 最小引張強さ・最大許容張力の比較

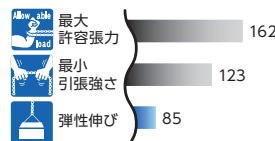
※RSローラチェーンの最小引張強さ、最大許容張力を100%とした場合。



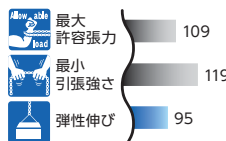
スーパーチェーン



スーパーHチェーン



強力チェーン (RS-HT)



※各グラフの数値は、汎用ローラチェーンを100とした場合です。(RS80サイズでの比較)

5 製品ヤード

製品ヤードでは巨大なコイルを効率よく運搬する必要があります。各生産ライン間のコイル保管ヤードや製品出荷ヤードには全自動コイル搬送設備が配備されています。次工程はお客様の工場であり、製品ヤードでは特に慎重にコイルが運搬されています。



天井走行クレーン

天井走行クレーンは、巻上げ・横行・走行の3動作が可能で、広範囲の作業領域を確保できるため、保管ヤードや製品出荷ヤードのコイル運搬などに使用されています。

ケーブルベヤ® ロングスパン仕様



摩耗状態の比較 ※130,000回往復移動終了時



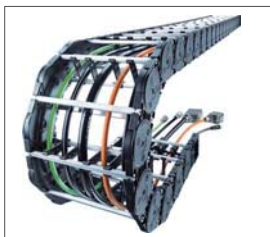
スライドシュなしでのリンク内周面 (摩耗が進行)



スライドシュ (摩耗量：極少)

スライドシュなし **寿命10倍** → スライドシュ付

ケーブルベヤ・プラシリーズは走行距離の長い天井走行クレーンにも採用されています。天井走行クレーンは、巻上げ・横行・走行の3動作が可能で、広範囲の作業領域を確保できるため、保管ヤードや製品出荷ヤードのコイル搬送などに使用されていますが、ケーブルベヤ・プラシリーズは移動ストロークが最大120mまで対応可能で、ロングスパン用レールやオプションもご用意し短時間で簡単に設置が可能です。



長寿命：
300万回を超える耐久テストを実施



リニアモーション

つばきはネジ・ナット方式に加え、噛み合いチェーン方式のアクチュエータが提案可能です。片持ち負荷を受けられるリフトマスタや、省スペースで高速・高頻度に対応したジップチェーンが作業現場に革新をもたらします。

リフトマスタ®

スライドガイド内蔵により片持ち負荷を受けられる高剛性を実現！

ガイド機構をフレームに内蔵したコンパクト構造です。組立・据付工数を大幅に削減できます。

ネジ・ナット式



動画をご覧ください

ジップチェーンアクチュエータ®

従来の各種リニアモーションでは実現できなかったダントツの省スペースを実現！

噛み合いチェーン式のリニアモーションは各種リニアモーションに比べダントツの省スペースを実現します。高速・高頻度運転対応、エコロジーなど優れた特長を持っています。

噛み合いチェーン式



動画をご覧ください

ジップチェーンリフタ®

高速昇降・高頻度運転に対応！

噛み合いチェーン式のリニアモーションでダイレクトに昇降推力を伝達することで動力を無駄なく伝達する画期的なリフタです。

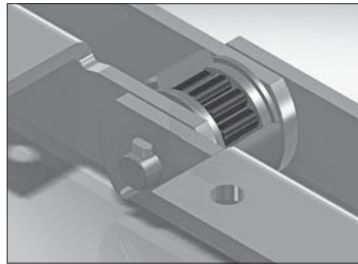
噛み合いチェーン式



動画をご覧ください

チェーン搬送

ベアリングローラコンベヤチェーンは、ローラ内部に円筒コロを入れた当社独自の構造です。耐粉塵仕様、耐水仕様、無給油仕様もラインアップし、サドル部は搬送物形態に合わせた形状を提供します。またボールベアリングに比べて、耐衝撃性にも優れ、コイルなどの重量物の搬送に最適です。



従来仕様

汎用コンベヤチェーン



ベアリングローラの機能

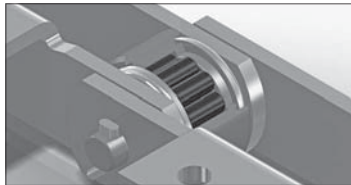
1. チェーン走行抵抗の低減 (汎用コンベヤチェーンの1/3)
2. ローラ許容負荷の大幅UP

ベアリングローラコンベヤチェーン

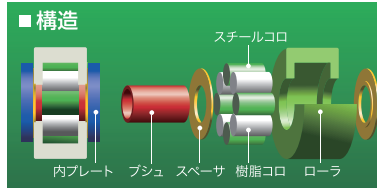
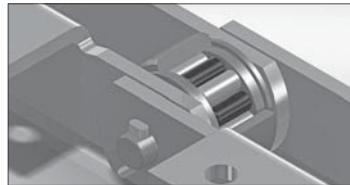


ベアリングローラの効果

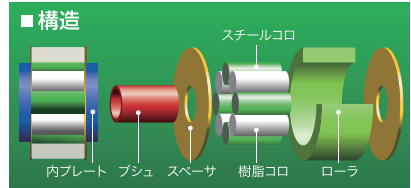
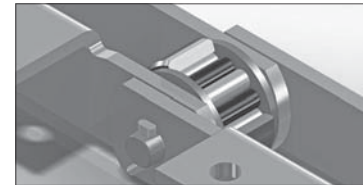
1. チェーン張力・所要動力の軽減
2. 長機長・低速運転時のシャクリ防止
3. ローラ回転不良の抑制とレール摩擦の低減
4. 摩耗寿命の向上 (プシューローラ間)



耐粉塵仕様



無給油一般仕様



耐水仕様

台車搬送



二段台車

熱延コイルや冷延コイルの一時保管や出荷ヤードでの製品管理エリアでは、多くの全自動コイル保管・搬送システムが配置されています。つばきマテハン事業部では多くの実績を元に、お客様の要求する安定稼動と生産性向上にご協力します。



パレットカー



コイルパッキングライン



コイルターナ



ストレージロボ



ライナーロボ



スキッドロボット



シャトルロボ



コイルリフタ



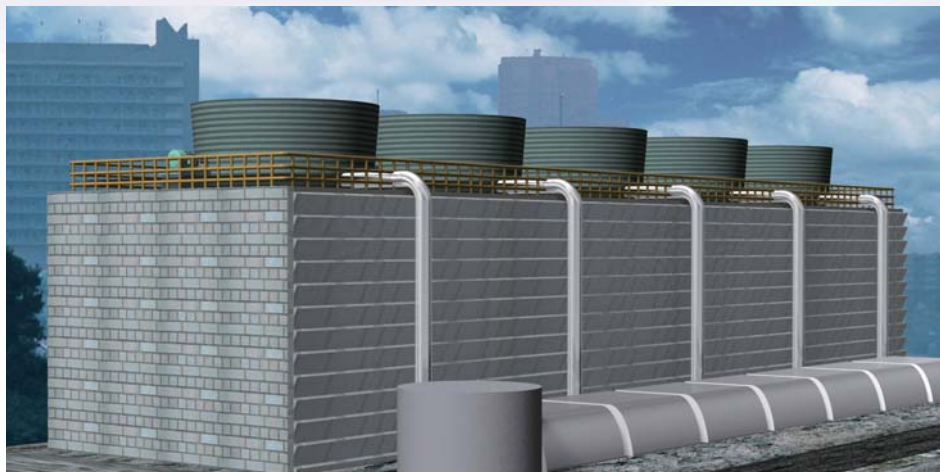
供給台車



シャトルカー

関連ソリューションアイテムのご紹介

冷却塔向けカップリング

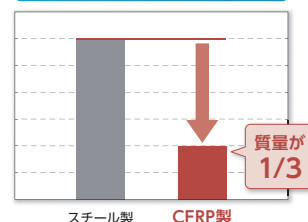


ファン径の大きい冷却塔の場合、ファンを駆動するモータと減速機の間にはエクトフレックスカップリングのロングスペーサタイプが最適です。潤滑不要で距離のある軸間をフレキシブルに連結します。

エクトフレックス[®] カップリング CFRPスペーサ仕様

スペーサパイプ部にはCFRP(炭素繊維強化プラスチック)を採用し腐食対策と同時に大幅な軽量化を実現しました。取付容易なNERシリーズとディスク交換容易なNEFシリーズが選べます。

NER230Wスペーサ質量比較
(ハブ面間距離2000mm時)



NERシリーズ



構造を動画で
ご覧いただけます。

センタユニット構造のNERシリーズと組合せると高所で足場の悪い据付け現場でも容易に取付可能です。ステンレス仕様も製作可能です。

NEFシリーズ



従来通りディスク(板ばね)の交換が容易なNEFシリーズとの組合せも可能です。さらにディスク(板ばね)にCFRP材を使用することで許容ミスアライメントを大きくし寿命を伸ばすことも可能で、ステンレス仕様も対応します。

ホームページで
簡単検索！
こちらから



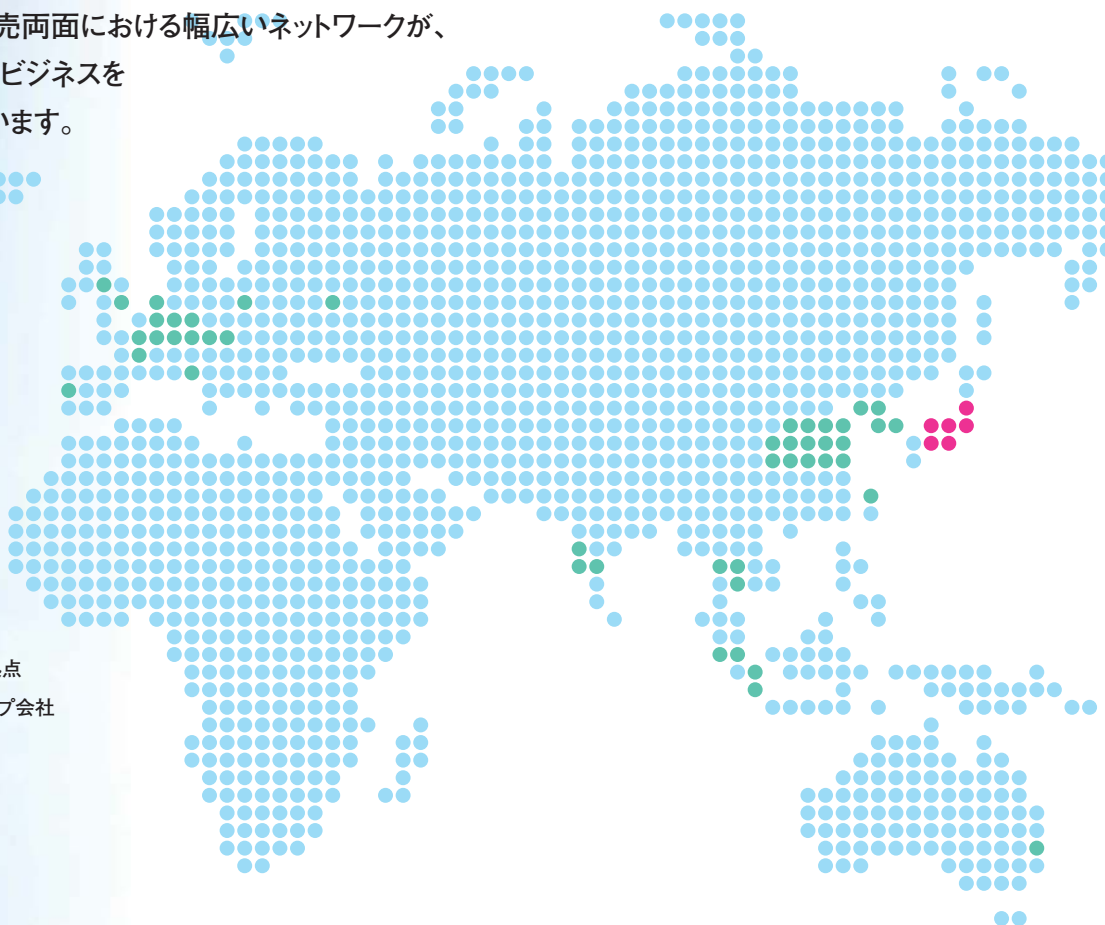


つばきのグローバルネットワーク

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。

(2018年4月)

- 国内製造拠点
- 海外グループ会社



Japan (15 locations)



京田辺工場



埼玉工場



長岡京工場



兵庫工場



岡山工場



椿本メイフラン



North & South America (11 locations)



U.S. Tsubaki, Holdings, Inc.



U.S. Tsubaki Power Transmission, LLC.



U.S. Tsubaki Automotive, LLC.



Tsubaki of Canada Limited

Europe (20 locations)



Tsubakimoto Europe B.V.



Tsubaki Kabelschlepp GmbH

Asia & Oceania (32 locations)



Taiwan Tsubakimoto Co.



Tsubakimoto Singapore Pte. Ltd.



Tsubakimoto Automotive (Thailand) Co., Ltd.



Tsubaki Australia. Pty Limited



Tsubakimoto Automotive (Shanghai) Co., Ltd.



Tsubakimoto Chain (Tianjin) Co., 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)

つばきホームページ <https://www.tsubakimoto.jp/>

東京 (03)6703-8405 札幌 (011)241-7164 仙台 (022)267-0165 大宮 (048)648-1700 名古屋 (052)571-8187
大阪 (06)6441-0309 北陸 (076)232-0115 広島 (082)568-0808 九州 (092)451-8881

本パンフレットに記載のロゴ、商品名は株式会社椿本チエインまたはグループ会社の日本およびその他の国における商標または登録商標です。