

つばき プラスチックモジュラーチェーン WTM2535G-M形

プラスチックトップチェーン

マグネットタイプ



プラスチックモジュラーチェーンに マグネット低磁力タイプを新たに

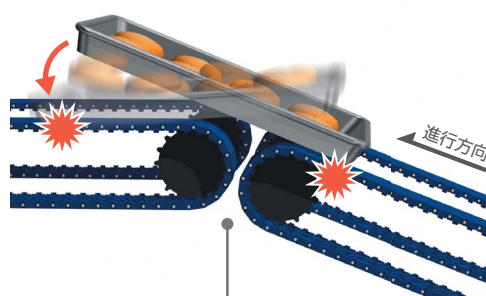
リンクプレートに埋め込んだマグネットにより
搬送物(磁性体)を吸着させて、傾斜搬送を可能にします。

特長
1

搬送物・チェーンへのダメージ低減

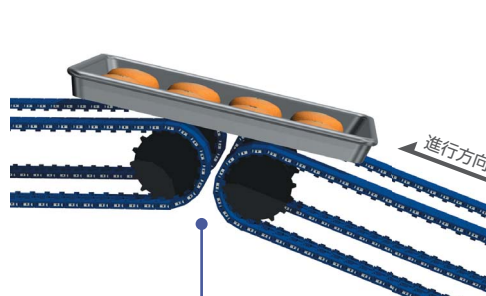
低磁力により、チェーンから搬送物の離れる際の衝撃が小さくなり、搬送物・チェーンへのダメージが少なくなります。

マグネットの磁力が強すぎると…



磁力が強いとチェーンからトレイがなかなか離れず、傾斜コンベヤ側のチェーンが上に持ち上がるような形となり、乗移りの際、トレイにもチェーンも衝撃がかかる。

マグネットを低磁力タイプにすることで…

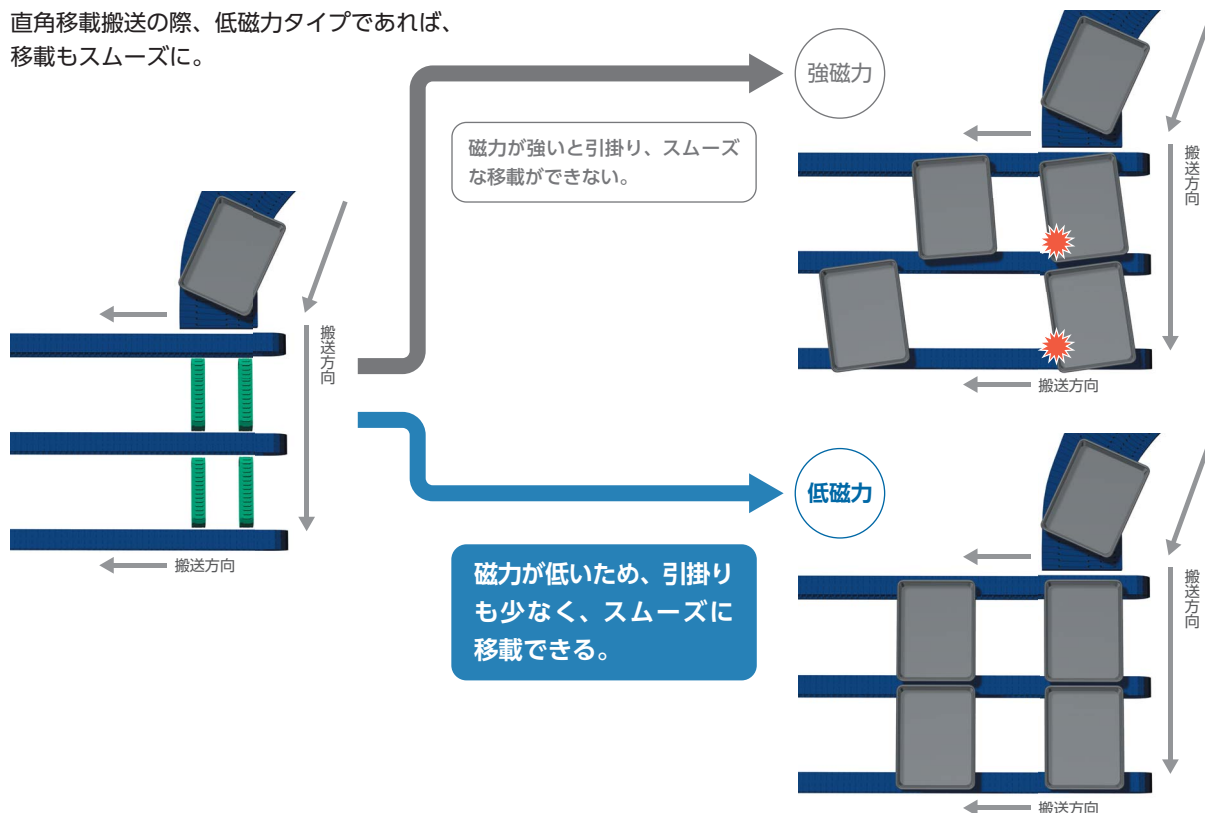


低磁力であれば、乗移り時の衝撃も小さくなり、トレイにもチェーンにもダメージは小さくなる。

特長
2

スムーズな移載

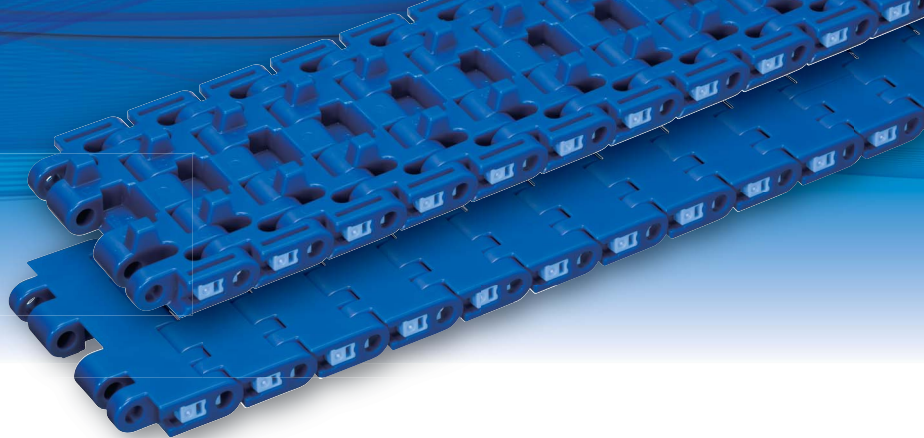
直角移載搬送の際、低磁力タイプであれば、
移載もスムーズに。



磁力が強いと引掛り、スムーズな移載ができない。

磁力が低いため、引掛りも少なく、スムーズに移載できる。

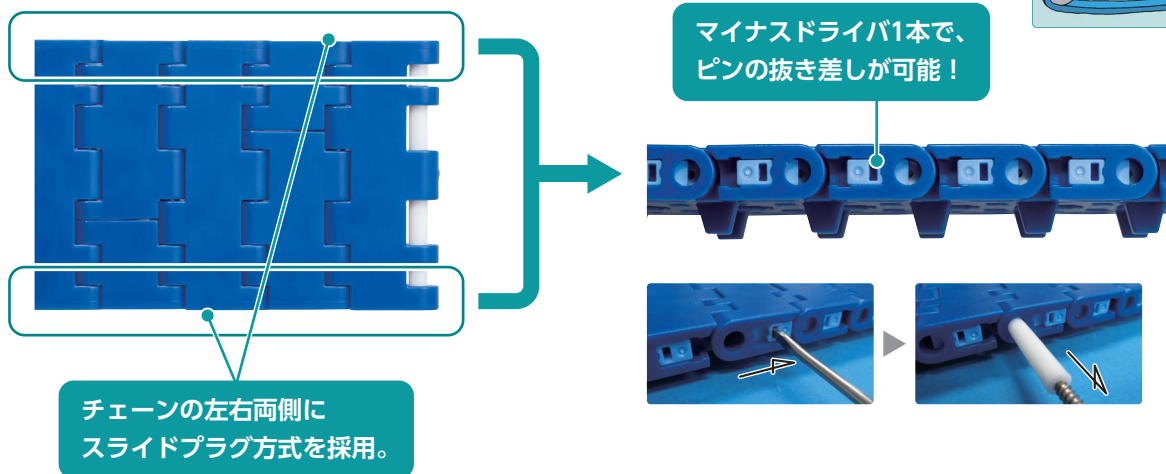
ラインアップ



特長
3

スライドプラグ方式を採用、切継ぎが容易

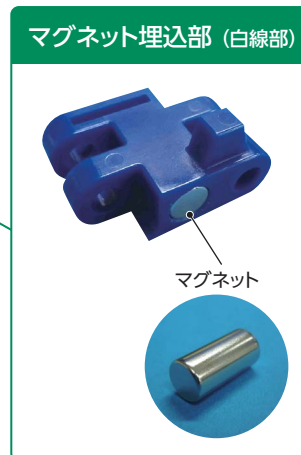
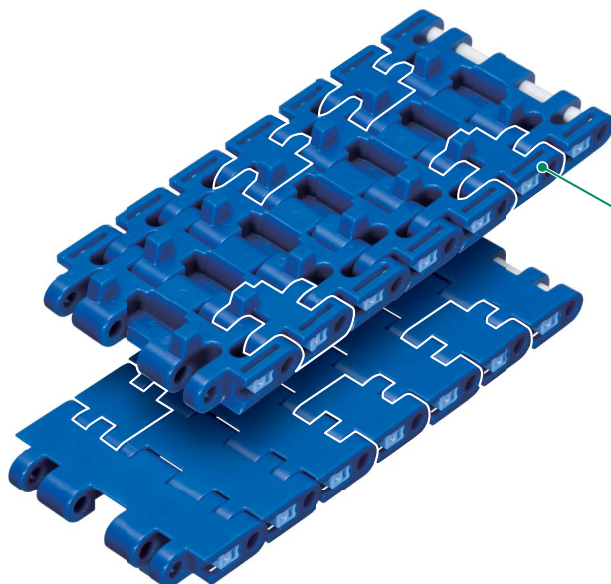
チェーンの両側にスライドプラグ方式を採用。
左右どちらからでもアクセスでき、プラグをスライドさせるだけでピンの抜き差しが可能です。
メンテナンス工数削減に貢献！



特長
4

円筒形マグネットを採用し、マグネットの飛出防止

円筒形マグネットを採用、摺動摩耗時のマグネットの飛出防止が図れます。
注) マグネットが飛出した状態で使用することを保証するものではありません。

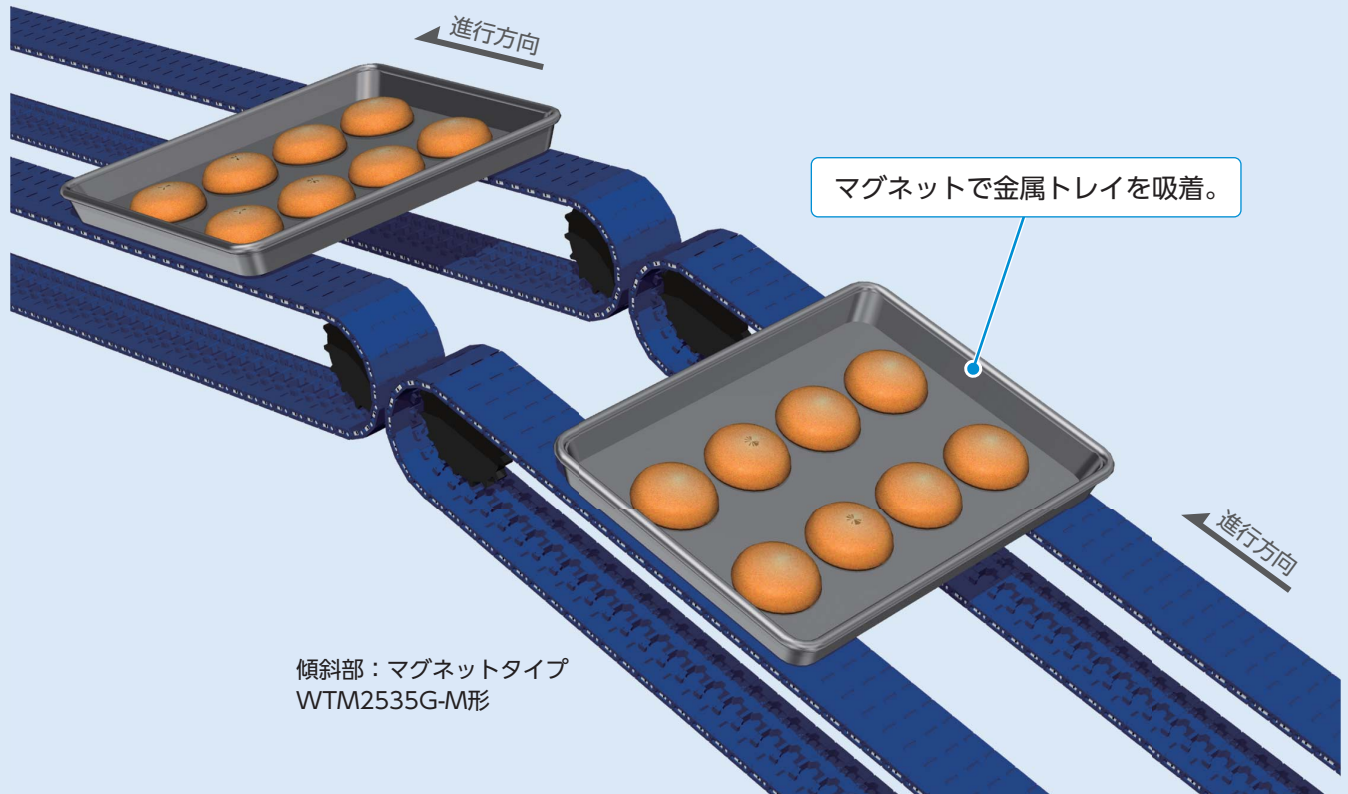


※低磁力タイプWTM2535G-M形は、強磁力タイプBTM8H形と比較し、約60%の磁力となります。

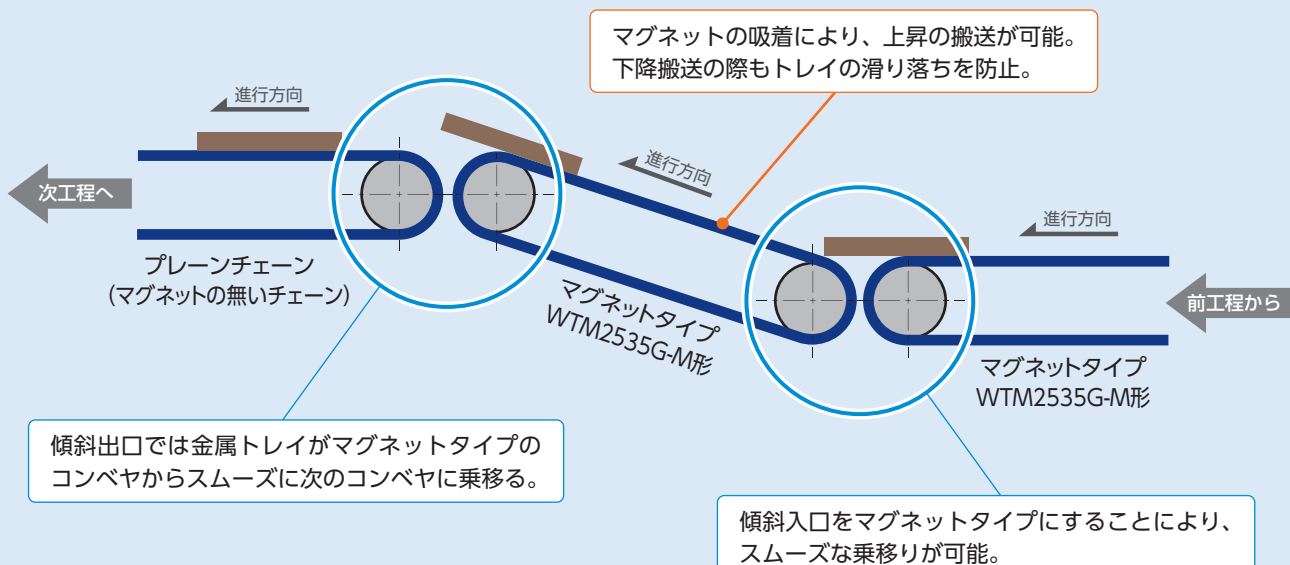
Application | アプリケーション



トレイの傾斜搬送

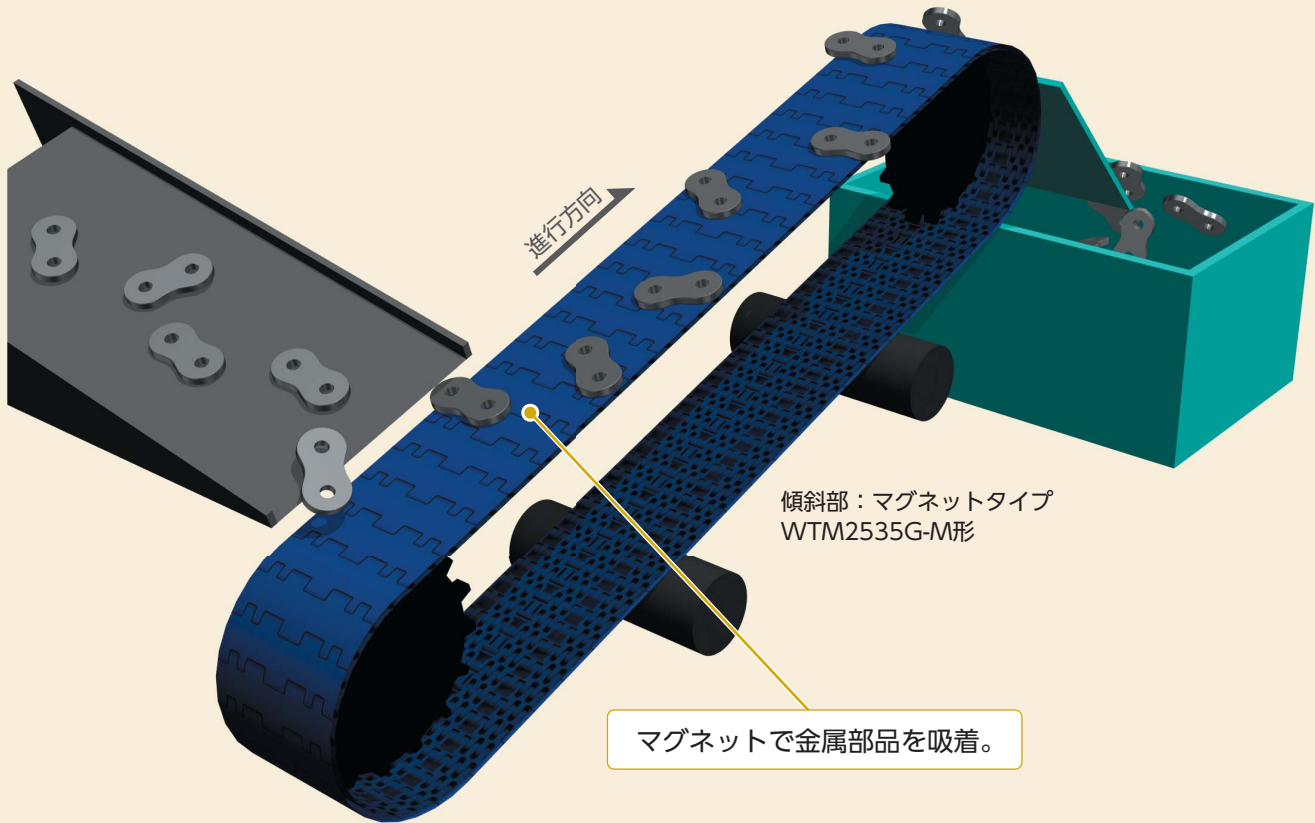


搬送イメージ図



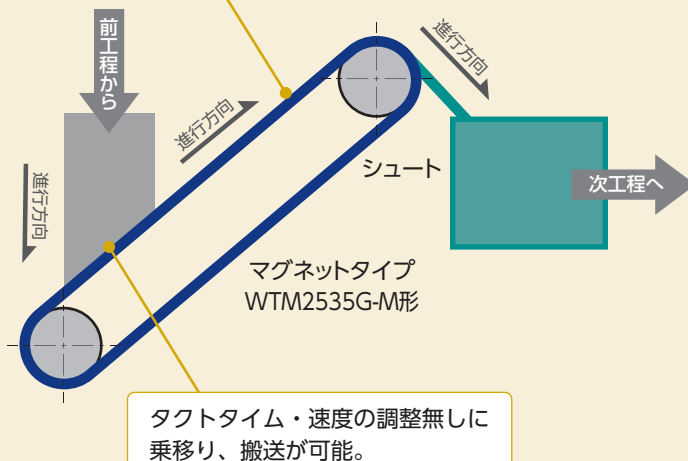


機械(金属)部品の傾斜搬送



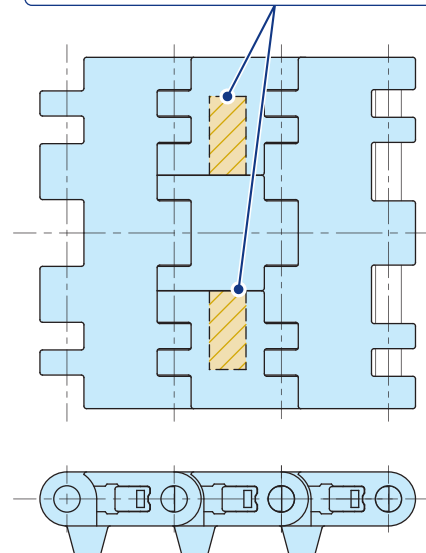
搬送イメージ図

フライト(棧)を使わないので、搬送物との干渉、破損を防止。



チェーン形状 (参考)

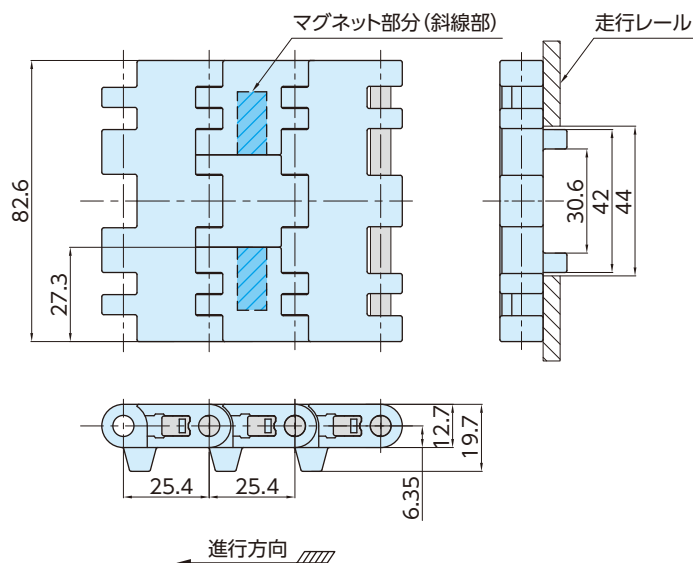
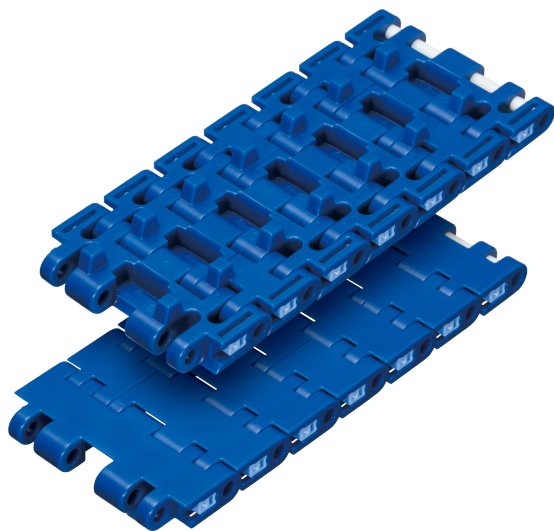
斜線部分にマグネットが入っています。搬送物に合わせて、マグネットの配置・間隔を任意で組合せることができます。



プラスチックモジュラーチェーン WTM2535G-M形

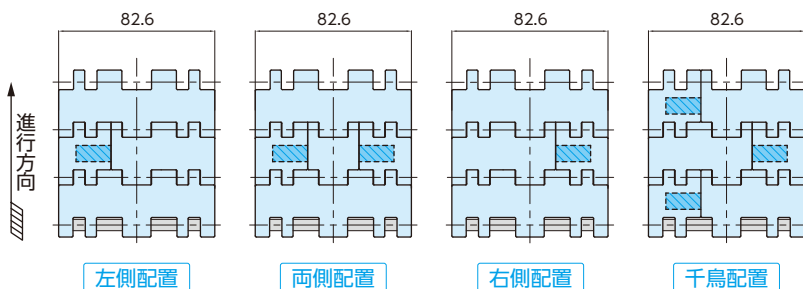
マグネットタイプ

チェーン



●マグネット配置例

マグネットタイプは進行方向に対して、右側、左側、両側、千鳥の配置で、任意の間隔にマグネットを入れ込むことができます。ご注文の際はマグネットの配置と間隔をご指定ください。



※毎リンク両側配置はできません。

チェーンピッチ mm	開孔率 %	バックベント半径 mm	ユニットの リンク数
25.4	1	20	120

形式	仕様	外観色	最大許容張力 kN[kgf]	チェーン質量 kg/m	使用温度範囲 ℃	チェーン許容速度 m/min	ピン材質
WTM2535G-M325-B	普通	ブルー	1.47{150}	1.1 注)2	-20~80℃	50	特殊エンプラ
WTM2535G-M325-G		グレー					

- 注) 1. 注文生産品になります。上記チェーン仕様表に記載されていない仕様の製作可否は当社までお問合せください。
 2. チェーン質量はマグネットを除いた質量です。マグネット1個につき、0.008kg加算してください。
 3. ドライ専用です。水や蒸気のかかる条件では使用できません。また磁石は熱に弱いので80℃を超える条件での保管・使用は避けてください。
 4. チェーン幅82.6は呼称幅であり温度変化によって膨張・収縮します。目安として20℃を基準として0.00015/℃です。
 5. プラグの外観色はブルー(材質: ポリプロピレン)になります。
 6. マグネットなしのチェーンは製作できません。

形番表示例

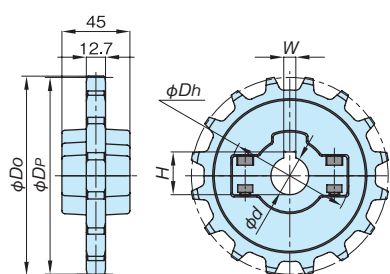
形式	リンク形状	チェーンピッチ	リンク形状	蛇行防止アタッチメント	固定幅	チェーン幅	仕様記号	特形記号	リンク数	単位
WT	M	25	35	G	-	M	325	-	B	-
									TK	+
									80	L
	M: マグネット タイプ	25: 25.4mm	5: クローズ タイプ	G: 蛇行防止アタッ メントあり		注)2	注)3	注)4	注)5	L: リンク

- 注) 1. 注文時は文字・記号の間はスペースをつめてください。
 2. 325: 82.6mm。チェーン幅は小数点第1位まで表示します。
 3. 対応可能な仕様、仕様記号は上記チェーン仕様表よりご確認ください。
 4. 本チェーンの場合、マグネットの配置と間隔をご指定ください。
 5. 最小数: 2, 最大数: 99999。

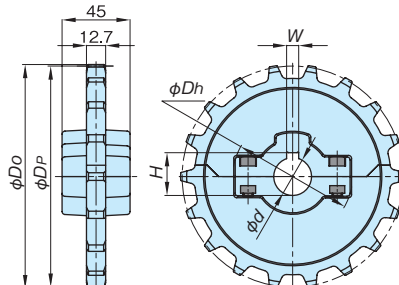
スプロケット [エンブラ製]

■ 分割形スプロケット

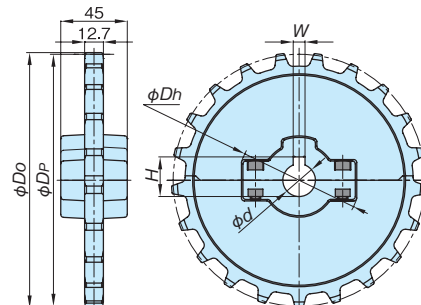
WT-SW2500-16T



WT-SW2500-18T



WT-SW2500-21T

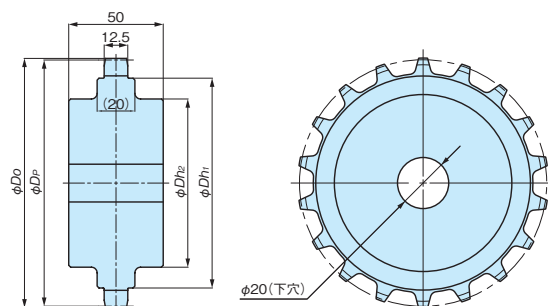


形番	歯数	ピッチ 円直径 <i>D_P</i>	外径 <i>D_O</i>	軸穴 形状	軸穴 寸法 <i>d</i>	キー溝		ハブ 直径 <i>D_h</i>	概略 質量 kg	材質		ボルトの 締付トルク N・m {kgf・m}	
						<i>W</i>	<i>H</i>			本体	ボルト・ナット		
WT-SW2500-16T25	16	130.20	131.9	丸	φ 25	8	28.3	82	0.26	強化 ポリアミド (外観色：ブラック)	ステンレス鋼	5.7 {0.58}	
WT-SW2500-16T30					φ 30		33.3		0.25				
WT-SW2500-16T35					φ 35		10		38.3				0.24
WT-SW2500-16T40					φ 40		12		43.3				
WT-SW2500-18T25	18	146.27	148.3		φ 25	8	28.3		0.30				
WT-SW2500-18T30					φ 30		33.3		0.29				
WT-SW2500-18T35					φ 35		10		38.3				0.28
WT-SW2500-18T40					φ 40		12		43.3				
WT-SW2500-21T25	21	170.42	172.7		φ 25	8	28.3		0.36				
WT-SW2500-21T30					φ 30		33.3		0.35				
WT-SW2500-21T35					φ 35		10		38.3				0.34
WT-SW2500-21T40					φ 40		12		43.3				0.33

- 注) 1. 太字形番は在庫品、細字形番は注文生産品です。
 2. 使用温度範囲：-20 ~ 80℃。
 3. 分割形スプロケットのペアは、他のペアと混合組合せしないでください。
 4. シャフトはみがき棒鋼をご使用ください。

■ 一体形スプロケット

・削加工タイプ



形番	歯数	ピッチ円直径 D_P	外径 D_o	ハブ直径		軸穴形状	軸穴寸法	材質
				D_{h1}	D_{h2}			
WT-S2500-16T	16	130.20	131.9	111	89	ご要望により製作検討にて 対応いたします。		超高分子量 ポリエチレン (外観色：グリーン)
WT-S2500-18T	18	146.27	148.3	127	105			
WT-S2500-21T	21	170.42	172.7	152	130			

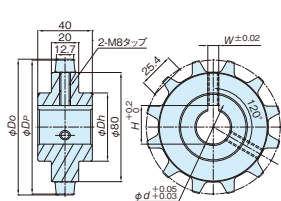
- 注) 1. 注文生産品です。
 2. 使用温度範囲：-20 ~ 60℃
 3. 上記記載スプロケット形状は全切削対応となります。

スプロケット・アイドラホイール

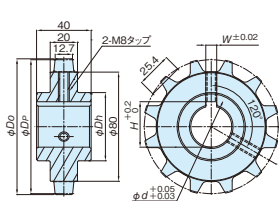
■ スチールスプロケット 一体形

軸穴・キー溝
加工品

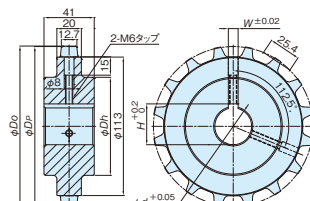
● BT8H-12T25-CS



● BT8H-12T30-CS



● BT8H-16T30-CS

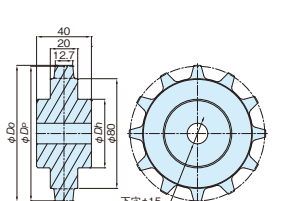


形番	歯数	ピッチ円 直径 D_p	外径 D_o	軸穴形状	軸穴寸法 d	キー溝		ハブ直径 D_h	概略質量 kg	材質
BT8H-12T25-CS	12	98.14	99.5	丸キー	$\phi 25$	8	28.3	50	1.1	機械構造用 炭素鋼
BT8H-12T30-CS					$\phi 30$		33.3	50	1.0	
BT8H-16T30-CS	16	130.20	131.0					80	2.3	

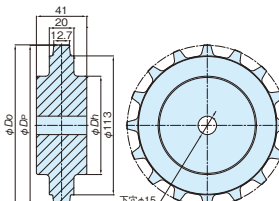
注) 1. 在庫品です。 2. 全形番歯先硬化を施していません。 3. 止めネジは付属しません。 4. 上記歯数、材質以外も製作できます。当社までお問合せください。
5. シャフトはみがき棒鋼をご使用ください。

下穴品

● BT8H-12T-CS



● BT8H-16T-CS



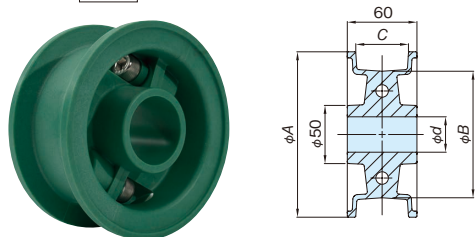
形番	歯数	ピッチ円 直径 D_p	外径 D_o	軸穴径 d		ハブ直径 D_h	概略質量 kg	材質
BT8H-12T-CS	12	98.14	99.5	下穴	最大	50	1.2	機械構造用 炭素鋼
BT8H-16T-CS	16	130.20	131.0	$\phi 15$	$\phi 50$	80	2.5	

注) 1. 在庫品です。 2. 全形番歯先硬化を施していません。 3. 止めネジは付属しません。 4. 上記歯数、材質以外も製作できます。当社までお問合せください。
5. シャフトはみがき棒鋼をご使用ください。

■ アイドラホイール

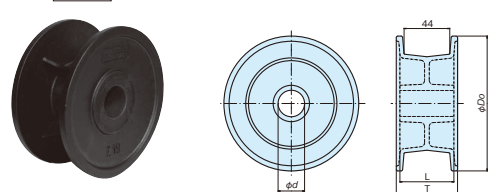
(国内生産品)

分割形

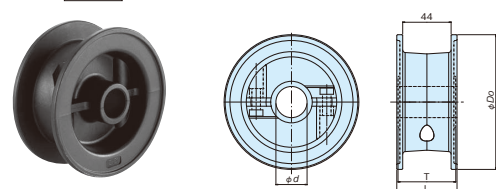


(OEM供給品)

一体形



分割形



形番	スプロケット 相当歯数 (割出)	寸法				概略 質量 kg	材質		ボルトの 締付トルク N・m [kgf・m]
		ϕA	ϕB	C	ϕd		本体	ボルト・ナット	
TP-IW1221-25	21	129.3	100	45	25.3	0.4	ポリ アセ タール	ステン レス 鋼	9.8 {1}
TP-IW1221-30					30.3				
TP-IW1221-40					40.3				
TP-IW1223-30	23	141.8	109	43.5	30.3	0.5	ポリ アセ タール	ステン レス 鋼	9.8 {1}
TP-IW1223-40					40.3				
TP-IW1225-30	25	154.1	125	45	30.3	0.5	ポリ アセ タール	ステン レス 鋼	9.8 {1}
TP-IW1225-40					40.3				

注) 1. 在庫品です。
2. 使用温度範囲: $-20 \sim 80^{\circ}\text{C}$ 。
3. 分割形アイドラホイールのベアは他のベアと混合組合せしないでください。
4. シャフトはみがき棒鋼をご使用ください。
5. シャフト上を回転しますので、摩擦性介在物の使用条件には適しません。

形番	スプロケット 相当歯数 (割出)	外径 Do	軸径 d	ボス長さ L	幅 T	概略 質量 kg	形	材質		ボルトの締付トルク N・m [kgf・m]
								本体	ボルト・ナット	
TP-C12200BT-IW	21	129.8	25	52	58	0.21	一体形	—	—	6 {0.61}
TP-C12201BT-IW			30			0.19				
TP-C12203BT-IW			40			0.20				
TP-C12212BT-IW	23	142.2	25	61	58	0.20	分割形	—	ステンレス鋼	
TP-C12213BT-IW			30			0.21				
TP-C12215BT-IW			40			0.23				
TP-C12204BT-IW	25	154.7	25	61	58	0.23	分割形	—	ステンレス鋼	
TP-C12205BT-IW			30			0.25				
TP-C12207BT-IW			40			0.25				
TP-C12077BT-IW	21	129.8	25	61	58	0.26	分割形	—	ステンレス鋼	
TP-C12078BT-IW			30			0.25				
TP-C12079BT-IW			35			0.28				
TP-C12080BT-IW	23	142.2	40	61	58	0.25	分割形	—	ステンレス鋼	
TP-C121928BT-IW			25			0.29				
TP-C121929BT-IW			30			0.27				
TP-C121930BT-IW	25	154.7	35	61	58	0.30	分割形	—	ステンレス鋼	
TP-C121931BT-IW			40			0.27				
TP-C12081BT-IW			25			0.32				
TP-C12082BT-IW	25	154.7	30	61	58	0.30	分割形	—	ステンレス鋼	
TP-C12083BT-IW			35			0.32				
TP-C12084BT-IW			40			0.30				

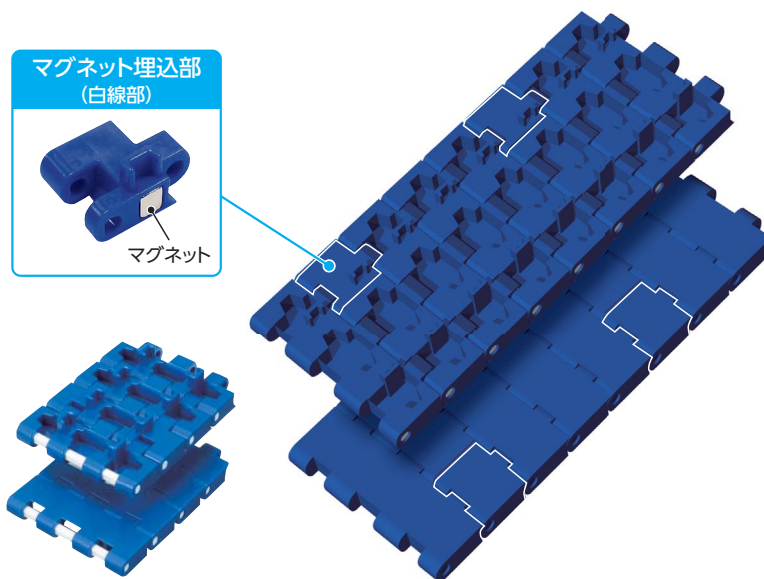
注) 1. 在庫品です。
2. 使用温度範囲: $-20 \sim 80^{\circ}\text{C}$ 。
3. 一体形歯数23のみ寸法は同一ですが形状が異なります。
4. 分割形アイドラホイールのベアは他のベアと混合組合せしないでください。
5. シャフトはみがき棒鋼をご使用ください。
6. シャフト上を回転しますので、摩擦性介在物の使用条件には適しません。

その他のラインアップ マグネットタイプ

■ BTM8H-M形 (直線搬送用)

固定幅プラスチックモジュラーチェーン
強磁力タイプ

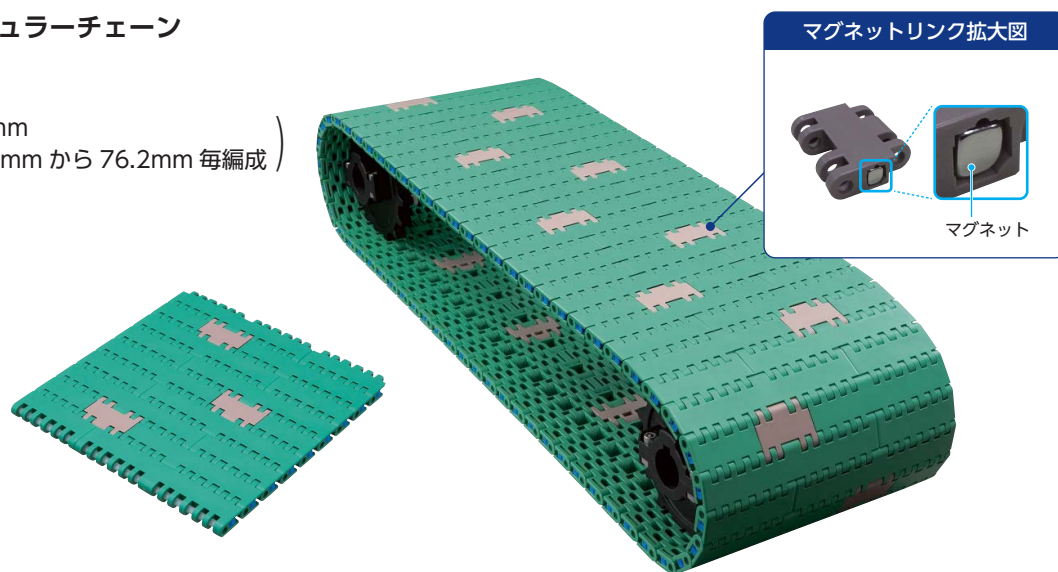
(チェーンピッチ：25.4mm)
(チェーン幅：82.6mm)



■ BTM8H形 (直線搬送用)

幅広プラスチックモジュラーチェーン
強磁力タイプ

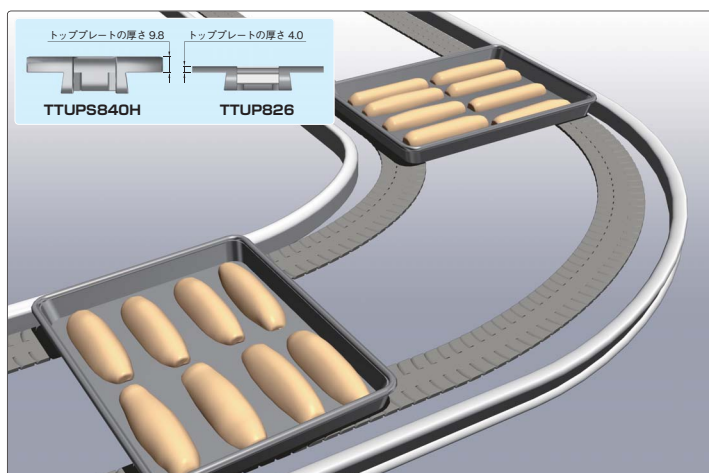
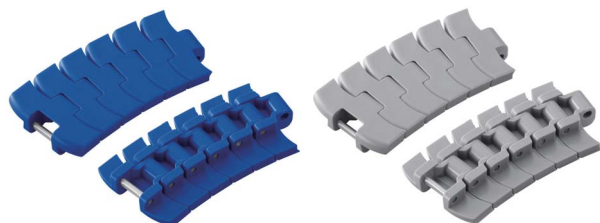
(チェーンピッチ：25.4mm)
(チェーン幅：152.4mm から 76.2mm 毎編成)



■ TTUPS-H形 (曲線搬送用)

TTUPS-H 形にマグネットを埋め込んだ特形対応。
低磁力タイプ

(チェーンピッチ：25.4mm)
(チェーン幅：84.0mm)
(最小横曲り半径：R450mm)
(トッププレートの厚み：9.8mm)



選定・取扱

■ 選定上の注意

- 衝撃がかかる、あるいは異物の噛込みが予想される使用条件では、プラスチックトップチェーンの破損や切断が懸念されるため推奨しません。金属製チェーンの採用をご検討ください。また、コンベヤ起動時は(インバータ制御などで)スロースタートで立上げ、停止時はスロー停止してください。
- 摩耗性介在物が存在する条件で使用される場合、プラスチックトップチェーンの早期摩耗を誘発します。金属製チェーンの採用をご検討ください。
- 特殊な液体(酸、アルカリ等の薬品や溶剤)がプラスチックトップチェーンにかかる場合、また特殊な条件(紫外線等)でプラスチックトップチェーンを使用されることも避けてください。
- 超高分子量ポリエチレン(UHMW-PE)製アクセサリ、スプロケット、アイドラホイールの使用温度は-20～60℃です。また蒸気のかかる条件では使用しないでください。
- プラスチックトップチェーンは可燃性です。使用可能温度以上あるいは、火気近くでは使用しないでください。燃焼して危険な有毒ガスを発生することがあります。

■ 手順1. 搬送条件の確認

- 1) 搬送物
 - ① 容器または搬送物の材質
 - ② 1個あたりの質量
 - ③ 形状、寸法
- 2) 搬送の経路
 - ① 直線搬送、曲線搬送
 - ② コンベヤ長さ、幅
 - ③ レイアウト
 - ④ スペース
- 3) 搬送条件(ドライ専用)
 - ① 搬送量
 - ② 搬送間隔
 - ③ コンベヤ速度
- 4) 搬送の雰囲気
 - ① 温度
 - ② ガラス破片、塗料屑、金属粉、砂などの摩耗促進物の有無
 - ③ 紫外線照射の有無

■ 手順2. レール材質の選定

適切なレール材質を選びます。

表2. レール材質の選定表

レール材質	潤滑(無)	
	摩耗性介在物	
	無	有
ステンレス	B	C
プラレール	C	×
PLFレール	B	×
Mレール, SJ-CNO	A	×

A: 特に推奨 B: 推奨 C: 「可」 ×: 不適当

■手順2. レール材質の選定 (つづき)

	材質・色	特長
ブラレール	●超高分子量ポリエチレン ●ホワイトまたはグリーン	●最も一般的なレール ●削加工または押出成形品 ●耐衝撃性に優れます。
PLFレール	●低摩擦・耐摩耗性 超高分子量ポリエチレン ●ホワイト	●ブラレールよりも低摩擦で、耐摩耗性があるレール ●削加工または押出成形品
Mレール SJ-CNO	●特殊ポリアミド ●ブルー (M レール) ●パープル (SJ-CNO)	●ドライ専用レール ●耐摩耗性があるレール ●削り加工品

注) 使用温度範囲 ブラレール・PLFレール: -20~60℃
 Mレール・SJ-CNO : -20~80℃

■手順3. 係数の決定

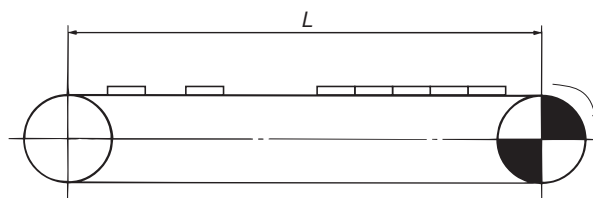
チェーンとレールとの動摩擦係数 (μ_1)

社内の実験データに基づいております。使用条件、雰囲気、搬送物の性状やチェーンの汚れ方等によって、差異が生じることがあります。各係数は張力計算に活用ください。

チェーン仕様	潤滑状態	ステンレス	スチール	ブラレール	ブラレール SJ-CNO	PLF
普通仕様	潤滑なし	0.25	0.25	0.25	0.20	0.18

■手順4. チェーンに作用する張力の計算

直線搬送のFの計算



注) SI 単位と重力単位

計算式は SI 単位と、重力単位を併記しています。

重力単位で張力 F を計算する場合、重力単位の重量 (kgf) は SI 単位の質量 (kg) と同一の数値です。

1) 記号の説明

F	= チェーンに作用する張力	kN {kgf}
m_1	= チェーン質量	(kg/m)
L	= 搬送部の長さ	(m)
m_2	= 搬送部の搬送物質量	(kg/m)
μ_1	= チェーンとレールの動摩擦係数	
P	= 所要動力	(kW)
V	= チェーン速度	(m/min)
η	= 駆動部の伝達機械効率	

注) 伝達機械効率は、使用される駆動装置をご確認ください。

SI 単位 (kN)

チェーンに作用する張力

$$F = 9.80665 \times 10^{-3} (2.1m_1 + m_2) L \cdot \mu_1$$

所要動力

$$P = \frac{F \cdot V}{60 \eta}$$

重力単位 (kgf)

チェーンに作用する張力

$$F = (2.1m_1 + m_2) L \cdot \mu_1$$

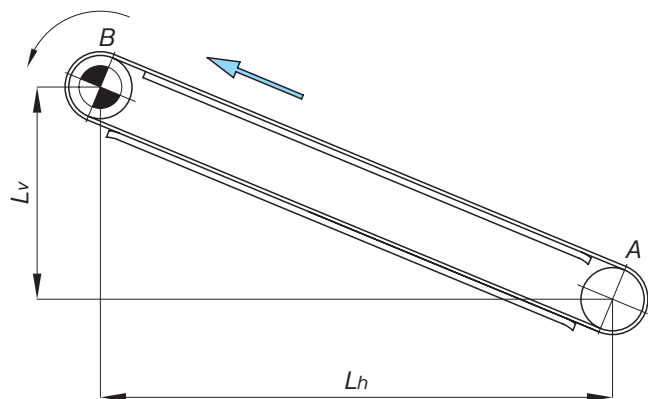
所要動力

$$P = \frac{F \cdot V}{6120 \eta}$$

選定・取扱

■ 手順4. チェーンに作用する張力の計算 (つづき)

傾斜搬送のF(チェーンに作用する張力)の計算



傾斜制限は、速度・搬送物・重心・質量・雰囲気などの影響で正確に角度を決めることは困難です。テストを行うことが必要になります。

$$F = 9.80665 \times 10^{-3} F_B \text{ (kN)}$$

戻り側張力

[A 部張力: F_A]

$$F_A = 1.1m_1 (L_h \cdot \mu_1 - L_v)$$

$F_A < 0$ の場合は、 $F_A = 0$

搬送側張力

[B 部張力: F_B]

$$F_B = F_A + \{(m_1 + m_2) (L_h \cdot \mu_1 + L_v)\}$$

チェーン張力

$$F = F_B$$

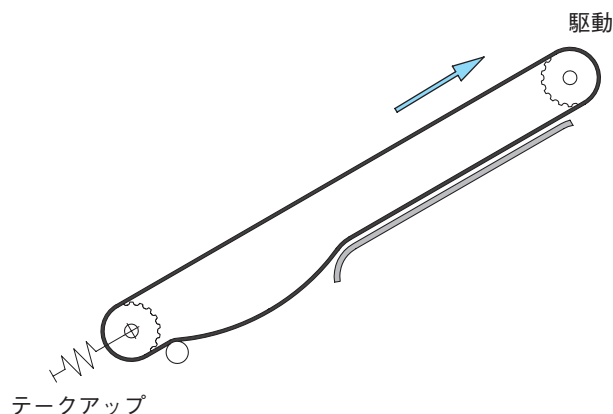
能力線図を参考にコンベヤ速度および雰囲気温度も加味して選定をしてください。

$$F \leq \text{チェーンの最大許容張力 (速度と温度を加味)}$$

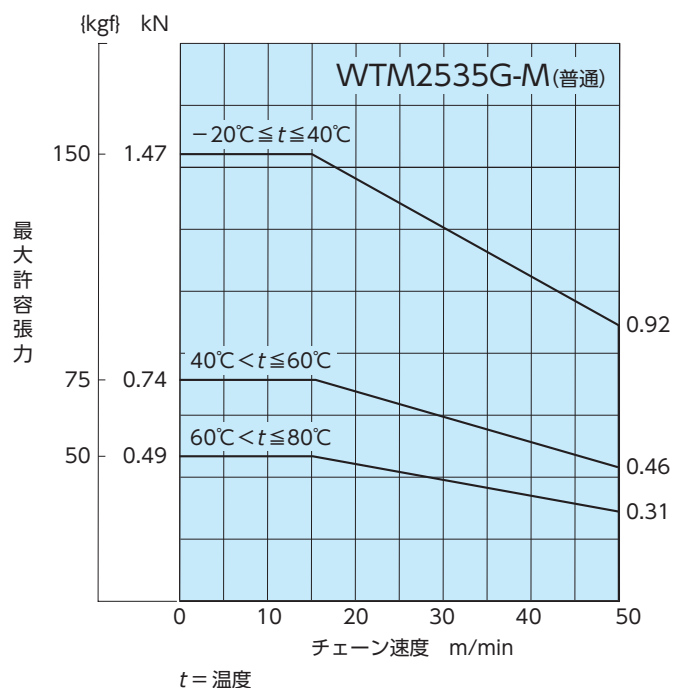
最大許容張力が不足の場合は、チェーンの本数を多くする方法や、短いコンベヤを継足す方法があります。

■ 傾斜コンベヤのテークアップ

傾斜コンベヤでは、チェーンの自重により従動スプロケットからチェーンが外れる可能性があります。そのため、テークアップを設置することをお勧めします。

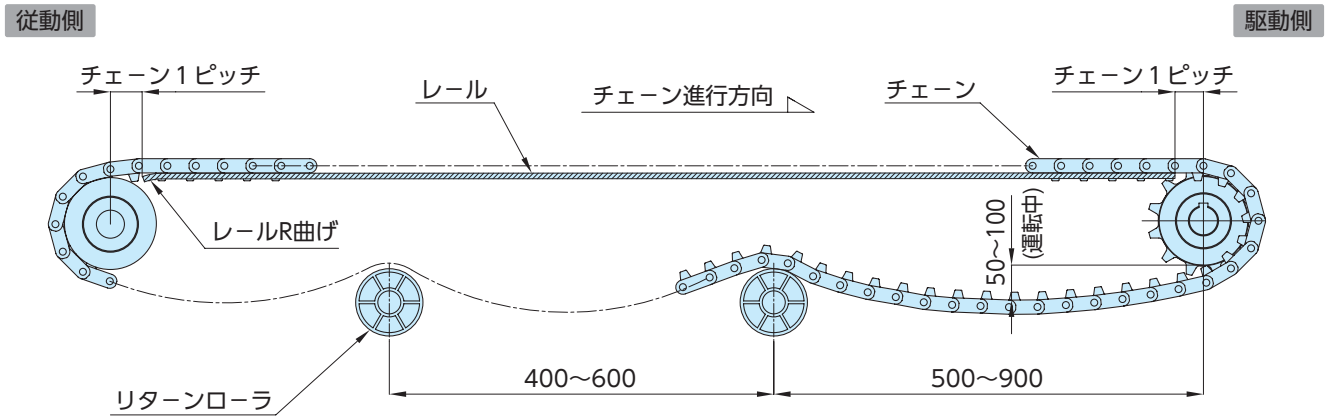


チェーンの能力線図



コンベヤ設計資料

ガイドレールの配置は設置スペースなどにより異なりますが一例を下図に示しています。



1) チェーンのたるみ量

戻り側チェーンを受けるリターンローラの間隔は500～900間隔としてリターンローラ間のチェーンのたるみ量は50～100mmとしてください。このたるみにより歯飛びを防止しています。この間隔、たるみ量の範囲以外では歯飛びする場合があります。

2) 噛合い角度

駆動スプロケットとチェーンの「噛合い角度」は150°以上にしてください。

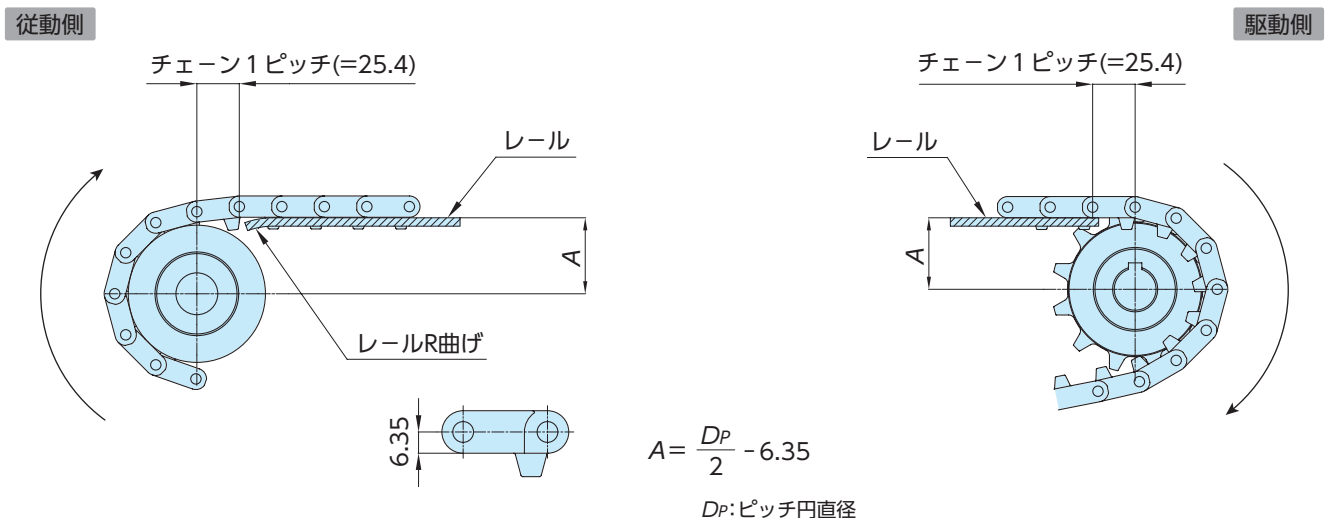
3) レール端部

駆動、および従動側のレール端部から、各々のシャフトセンターまでは、チェーン1ピッチ分の距離を設けてください。なお、従動側レール端部はチェーンとレールの引っ掛かりを防止するためR曲げ、あるいは面取りを施してください。

4) 搬送側走行レールの高さ

下図を参照ください。

■ 駆動・従動側のレール取付け



コンベヤ設計資料

■ 走行レールの取付け

図1. チェーンの搬送側の受け

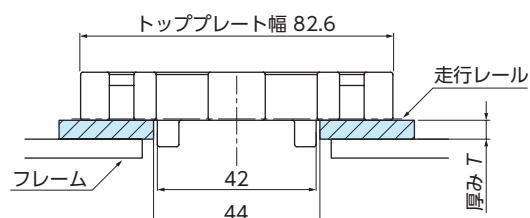
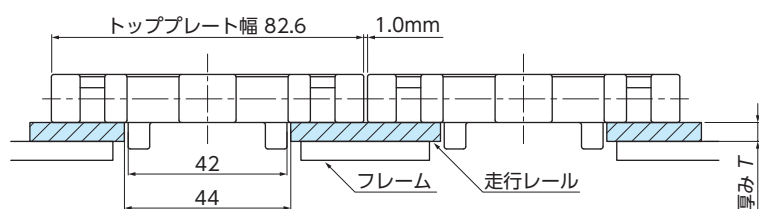
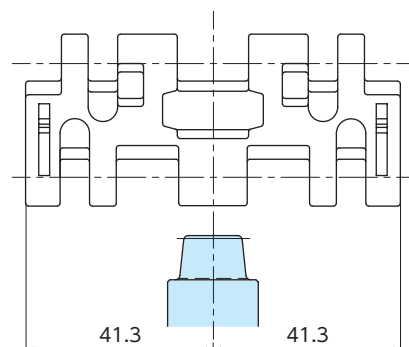


図2. 多列の場合



■ スプロケット配置図



● 注意点

- ① マグネットタイプチェーンを使用したコンベヤ周辺に磁力の影響を受ける機器の設置は避けてください。
- ② ゴミ受け等コンベヤ付帯設備とマグネットタイプチェーンの干渉にはご注意ください。
- ③ チェーンに埋込まれているマグネット同士をくっつけると外れなくなる恐れがありますのでご注意ください。

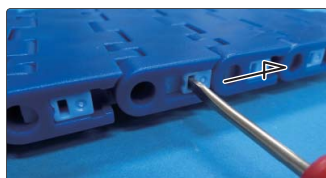
■ WT2500シリーズの分解・連結

● 分解

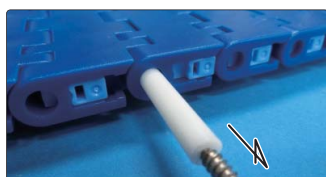
- ① 先の細いマイナスドライバなどをチェーン側面のプラグの穴に差し込みます。



- ② マイナスドライバを矢印の方向に押し、プラグをスライドさせます。



- ③ ネジ付きドライバを回転させて、ピンのセンター穴(φ1)に食い込ませ、ピンを引き抜きチェーンを分解します。



● 連結

- ① チェーンを連結する際は、チェーン同士を引き寄せて組み合わせ、一端よりピンを挿入します。



- ② 次にピン挿入部を塞ぐため、プラグをスライドさせます。



注) 連結時には付属もしくは専用のピンを使用して連結してください。

安全にご使用いただくために



警告

危険防止のため、下記の事項にしてください。

【一般事項】

- チェーンおよびチェーン用アクセサリは、本来の用途以外には使用しないでください。
- 製品への追加加工（機械加工、グラインダ加工、焼きなまし、酸洗浄、アルカリ洗浄、電気メッキ、熱影響のある溶接、溶断等）は絶対に行わないでください。
稼働中に製品の切断により、重傷を負うおそれがあります。
- 損耗（破損）した箇所の取替は損耗（破損）部分のみの取替ではなく、全てを新品に取替えてください。
稼働中に製品の切断により、重傷を負うおそれがあります。
- 製品を吊下げ装置に使用する場合は安全柵等を設け、吊下げ物の下部へは絶対立ち入らないでください。また製品端部を金具や治具に連結する場合は連結部に十分な給油を行ってください。
製品の固定外れ、または思わぬ製品の切断により製品や吊下げ物で重傷を負うおそれがあります。
- 労働安全衛生規則第2編第1章第1節一般基準を遵守し、チェーン及びスプロケットには必ず危険防止具（安全カバー等）を取付けてください。
捲込み、または思わぬ製品の切断により、製品、搬送物で重傷を負うおそれがあります。
- チェーン、スプロケットは必ず定期点検を実施し、損傷や寿命に達した製品は新品とお取替えてください。
機能を果たさないだけでなく、切断や異常な動きで重傷を負うおそれがあります。
作業については取扱説明書、カタログまたはお客様に対して特別に提出された文書に従ってください。
- 人員搬送用装置に使用される場合は、装置側に安全のための保護装置を設けてください。
装置暴走による人身事故や、装置破損のおそれがあります。

【据付け時】

- 事前に必ず装置の電源を切り、また不慮に装置のスイッチが入らないようにしてください。
捲込みにより、重傷を負うおそれがあります。
- 連結時のハンマ作業では安全眼鏡を着用ください。
破片の飛散により、重傷を負うおそれがあります。
- 製品が自由に動かないよう固定してください。
製品が自重により自走したり、倒れてからだを扶まれ重傷を負うおそれがあります。



注意

事故防止のため、下記の事項を守ってください。

- チェーンおよび各パーツの構造、仕様を理解したうえで取扱ってください。
- チェーンおよび各パーツを据付ける際には、事前に輸送時の破損がないか検査してください。
- チェーン、スプロケットおよび各パーツは必ず定期的に保守点検をしてください。
- チェーンの強度はメーカーによって異なります。当社カタログによって選定された場合には、必ず当社製品をご使用ください。
- チェーンは緩起動、緩停止を行い、衝撃を与えないでください。
- チェーンには初期張力を与えないでください。
- 特殊な液体がかかる場合、また特殊な雰囲気で使用の場合は当社までお問合せください。
- プラスチック製ピンを使用したチェーンは、切継ぎの際、一度抜いたピンを再使用すると嵌合力が低下しピン抜けトラブルの原因になります。
- プラスチック製ピンを使用したチェーンは、ウェットな条件では60℃を超える温度で使用しないでください。
- 水がかかる雰囲気やプラスチック製のトップチェーンを使用された場合、樹脂の自己潤滑性が損なわれ、比較的短期間で寿命に至ることがあります。
- 超高分子量ポリエチレン（UHMW-PE）製アクセサリ、スプロケット、アイドラホイールの使用温度は-20～60℃です。60℃を超える雰囲気では使用しないでください。また蒸気の掛かる雰囲気でも使用しないでください。
- プラスチックチェーンは可燃性です。使用可能温度以上あるいは火気近くでは使用しないでください。燃焼して危険な有毒ガスを発生することがあります。

保証

1. 無償保証期間

工場出荷後18ヵ月間または使用開始後（お客様の装置への当社製品の組込み完了時から起算します）12ヵ月間のいずれか短い方をもって、当社の無償による保証期間と致します。ただし、条件によっては有償となる場合があります。

2. 保証範囲

無償保証期間中に、お客様側にて、カタログ、取扱説明書等に準拠する正しい据付・使用方法・保守管理が行われていた場合において、当社製品に不具合が発生し、当社がこれを確認した場合は、速やかに当社製品または部品を無償で納入もしくは修理させていただきます。ただし、無償保証の対象は、お納めした製品についてのみとし、以下の費用は保証範囲外とさせていただきます。（取扱説明書等にはお客様に対して特別に提出された文書を含みます。）

- (1) お客様の装置から当社製品を交換または修理のために取外したり取付けたりするために要する費用およびこれらに付帯する工事費用。
- (2) お客様の装置を修理工場などへ輸送するために要する費用。
- (3) 不具合や修理に伴うお客様の逸失利益ならびにその他の拡大損害額。

3. 有償保証

無償保証期間にもかかわらず、以下の項目が原因で当社製品に不具合が発生した場合は、有償にて調査、修理、製作を承ります。

- (1) お客様が、カタログ、取扱説明書等通りに当社製品を正しく配置・据付（切継ぎを含む）・潤滑・保守管理されなかった場合。（取扱説明書等にはお客様に対して特別に提出された文書を含みます。）
- (2) お客様が、カタログ、取扱説明書等にしがわらない使用方法（使用条件・使用環境・許容値を含む）でご使用された場合。（取扱説明書等にはお客様に対して特別に提出された文書を含みます。）
- (3) お客様が不適切に分解、改造または加工された場合。
- (4) お客様が、当社製品を損傷・摩耗した他製品と使用された場合。（例：チェーンを摩耗したままのスプロケット・ドラム・レール等と使用された場合。）
- (5) ご使用条件での、当社による選定上の寿命が本保証寿命を満たさない場合。
- (6) お客様が、打合せ内容と異なる条件でご使用された場合。
- (7) 当社製品に組込んだベアリング・オイルシール・油などの消耗部品が、消耗・摩耗・劣化した場合。
- (8) お客様の装置の不具合が原因で、当社製品に二次的に不具合が発生した場合。
- (9) 災害等の不可抗力によって当社製品に不具合が発生した場合。
- (10) 第三者の不法行為によって当社製品に不具合が発生した場合。
- (11) その他当社の責任以外で不具合が発生した場合。

本カタログに記載のロゴマークおよび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他の国における商標または登録商標です。



株式会社 椿本チエイン

カタログに関するお問合せは、お客様問合せ窓口をご利用ください。

TEL(03)3445-8644 FAX(03)3445-8636

東京支社	〒108-0075 東京都港区港南2-16-2(太陽生命品川ビル)	TEL(03)6703-8405 FAX(03)6703-8411
札幌営業所	〒060-0001 札幌市中央区北一条西2-9(オーク札幌ビルディング)	TEL(011)241-7164 FAX(011)241-7165
仙台営業所	〒980-0811 仙台市青葉区一番町2-8-15(太陽生命仙台ビル)	TEL(022)267-0165 FAX(022)267-0150
大宮営業所	〒330-0846 さいたま市大宮区大門町3-42-5(太陽生命大宮ビル)	TEL(048)648-1700 FAX(048)648-2020
名古屋支社	〒450-0003 名古屋市中村区名駅南1-21-19(名駅サウスサイドスクエア)	TEL(052)571-8187 FAX(052)571-0915
大阪支社	〒530-0005 大阪市北区中之島3-3-3(中之島三井ビルディング)	TEL(06)6441-0309 FAX(06)6441-0314
北陸営業所	〒920-0869 金沢市上堤町1-12(金沢南町ビル)	TEL(076)232-0115 FAX(076)232-3178
広島営業所	〒732-0052 広島市東区光町1-12-20(もみじ広島光町ビル)	TEL(082)568-0808 FAX(082)568-0814
九州営業所	〒812-0013 福岡市博多区博多駅東3-12-24(博多駅東QRビル)	TEL(092)451-8881 FAX(092)451-8882

本社 〒530-0005 大阪市北区中之島3-3-3(中之島三井ビルディング)
工場 京田辺・埼玉・長岡京・兵庫・岡山

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

製造：ツバキ山久チエイン株式会社

■お願い

このカタログに記載の仕様・寸法等は改良のため変更する場合がありますので、設計される前に念のためお問合せください。

©本書に集録したものはすべて当社に著作権があります。無断の複製は固くお断りします。

販売店

このカタログはSI単位{重力単位}で記載しています。{ }値は参考値です。

価格は販売店が独自に定めていますので、詳しくは各販売店にお尋ねください。