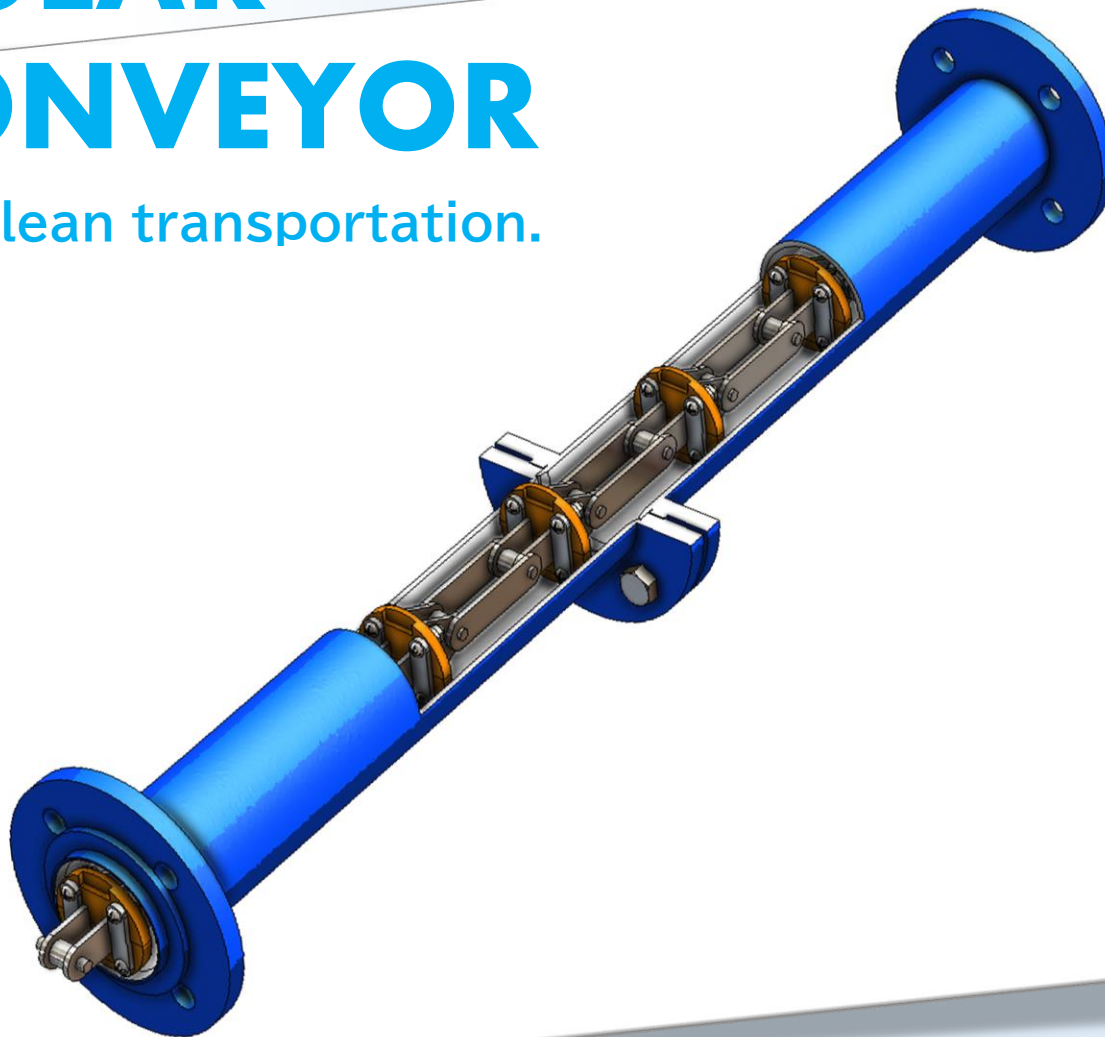


TUBULAR CONVEYOR

Safe and clean transportation.



チューブラコンベヤ
製品ご紹介ページ



変わらない安心を、変わる技術で。



山本工作所

目次(CONTENTS)

■ 目次	1
■ チューブラコンベヤとは	2
■ 販売実績	3
■ 6つの優れた特長	4
■ 輸送原理	5
■ 他コンベヤとの比較	6
■ 導入事例	7
■ 型式一覧	8
■ コンベヤチェーンの型式	9
■ 材質について	10
■ 輸送物例	11
■ サイズ選定例	12

チューブラコンベヤ(TC)とは

チューブラコンベヤは、粉体、粒体、泥状物質等を安全かつクリーンに輸送する搬送設備です。

1969年に米国のHapman社より技術を導入して以来、半世紀にわたり技術改良を重ねてまいりました。

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

3 すべての人に健康と福祉を



8 働きがいも経済成長も



9 産業と技術革新の基盤をつくろう



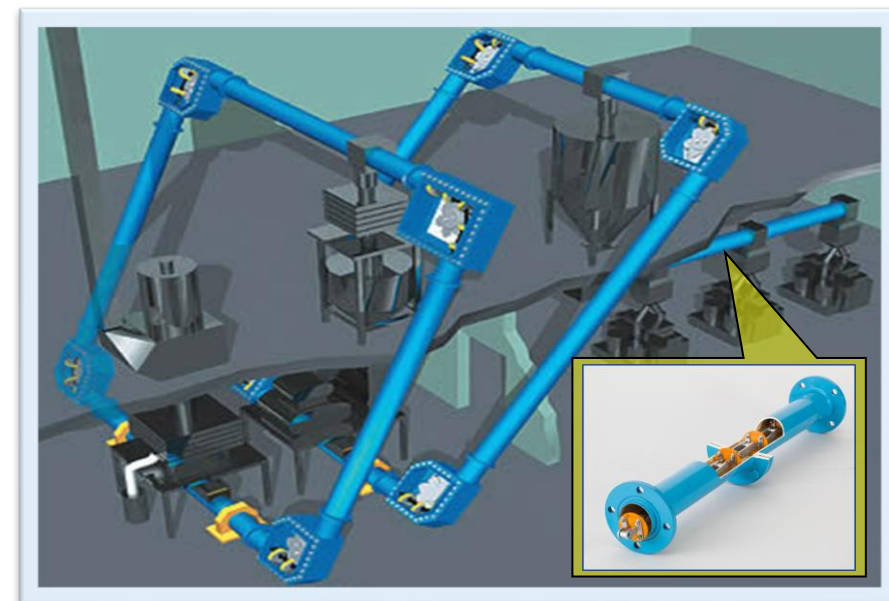
11 住み続けられるまちづくりを



12 つくる責任つかう責任



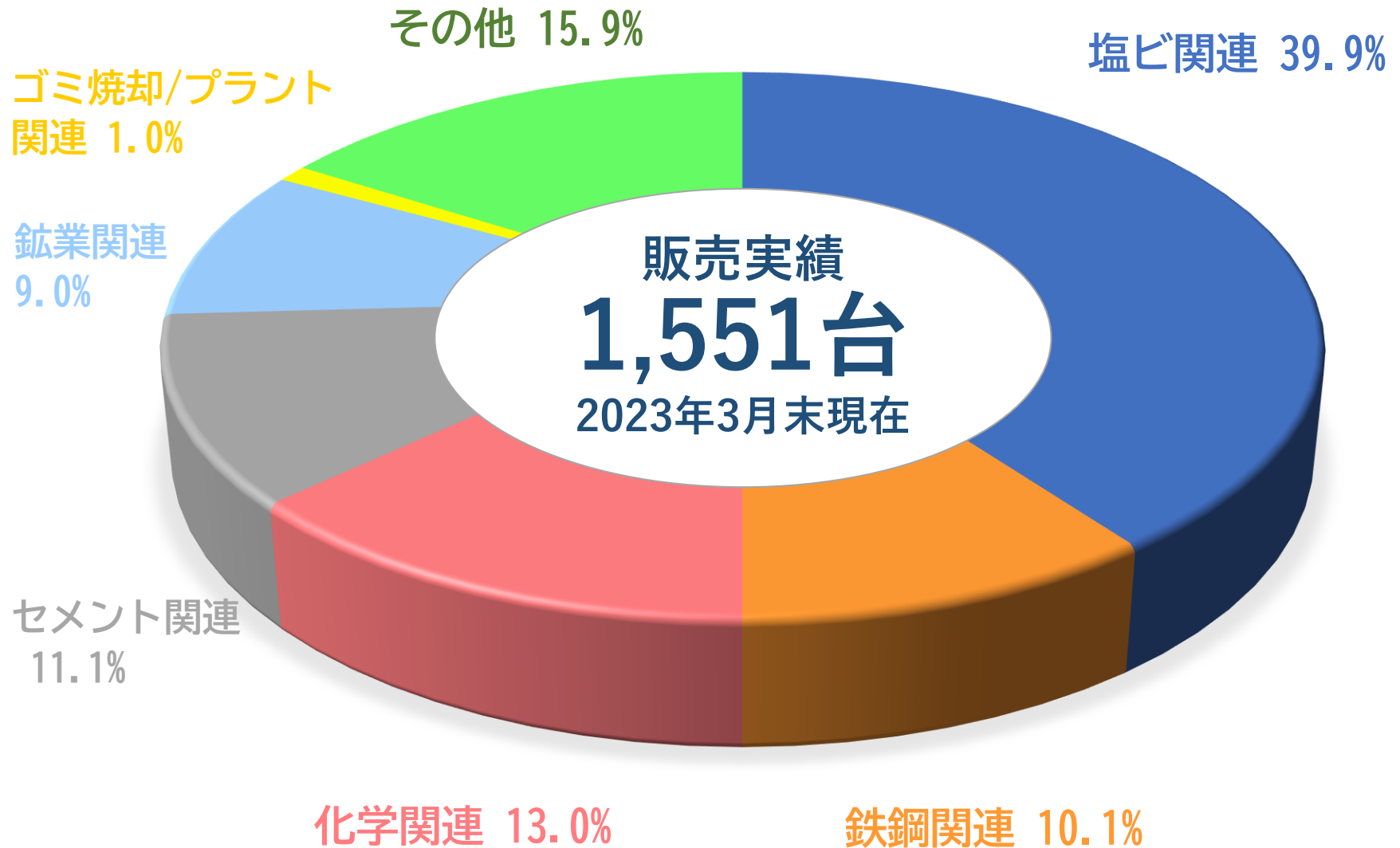
13 気候変動に具体的な対策を



弊社は、本製品の最大の特長である“高密閉輸送システムの提供”を通じ、環境汚染防止に広く貢献していきたいと考えています。

工場の環境改善に関するお悩みは山本工作所にご相談ください。

販売実績 – since1969 –



6つの優れた特長

レイアウト 自由自在

輸送物をあらゆる方向（水平/垂直/傾斜）に輸送可能。
柔軟性のある設計が可能です。

コンパクト

パイプ使用により混雑した場所でも容易に設置出来ます。

完全密閉式

粉塵、臭気、汚物等を外部に洩らしません。
ガスを封入した状態の輸送も可能です。（N2ガスなど）

分配輸送可

複数の投入口、排出口を設置出来ます。
プラントのシステム化に最適です。

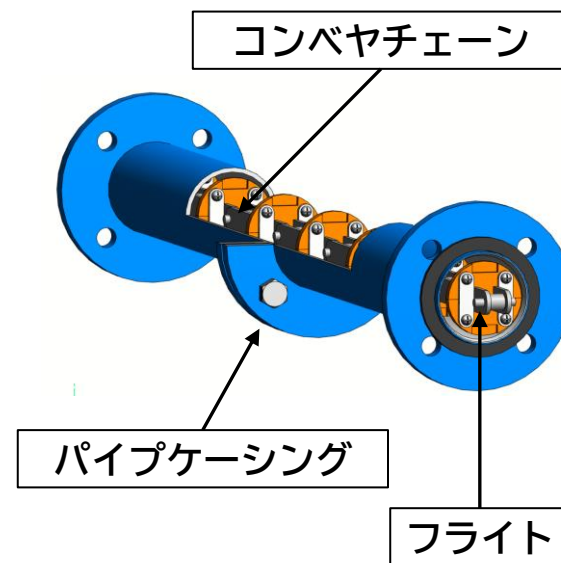
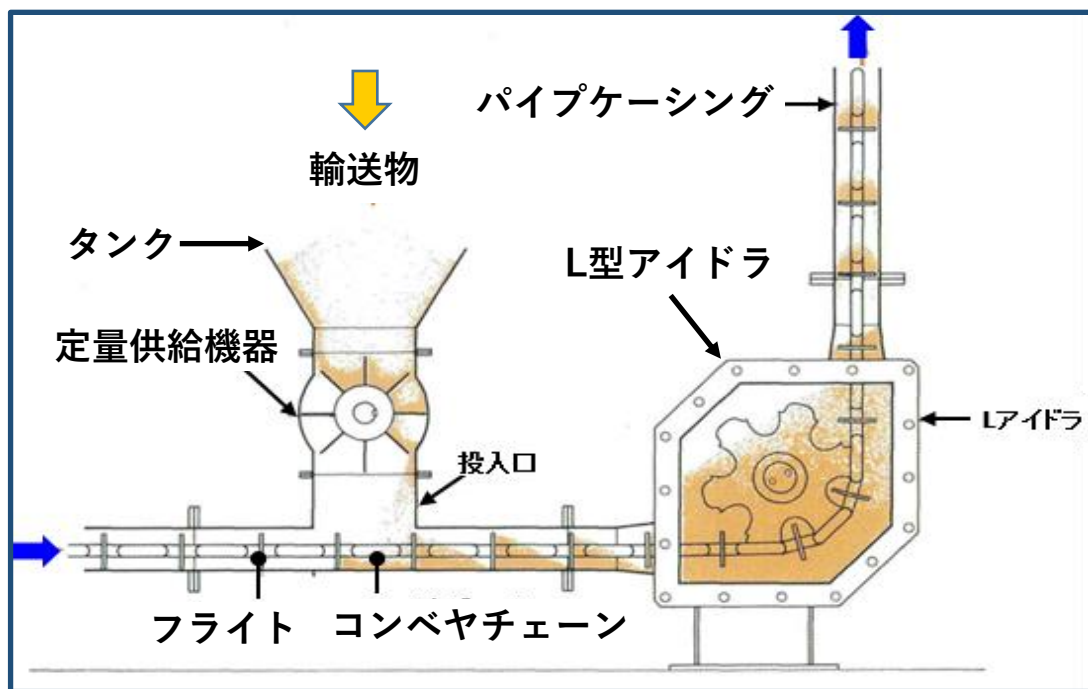
据付簡単

輸送ラインがパイプ形状のため、据付工事が簡単です。

経済的

メンテナンスやランニングコストが少なく経済的です。

■鋼管の中を移動するチェーンで輸送物を密閉搬送します。



広範な粉体に適用でき、飛散防止・大気遮断が可能で工場内環境を守ります。また、約1/5の省エネ(※)を実現します。

※TC仕様消費電力0.75kWの場合、同等能力の空気輸送方式3.7kW

他コンベヤとの比較

■飛散防止性、気密防爆性に特に優れた性能を発揮します。

	チューブラ コンベヤ	空気輸送	ベルトコンベヤ
設置容易度・費用	○	×	◎
運転費用	○	×	○
飛散防止性	◎	○	×
気密防爆性	◎	×	×
レイアウト自由度	◎	◎	×
分配輸送	◎	○	×

導入事例（工場内環境改善）



■塩ビパイプ製造工場の粉塵飛散防止を実現しました！

【Before】



【After】

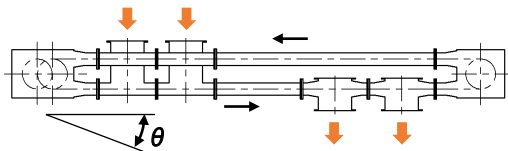


型式一覧

■パイプラインシステムはレイアウトが自由自在です。

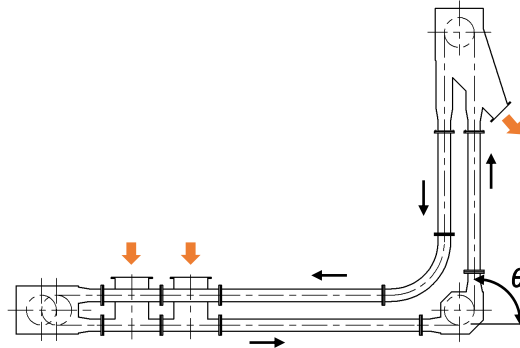
PL型

輸送物を水平または傾斜させて輸送します。
投入口、排出口を複数に設置することができます。



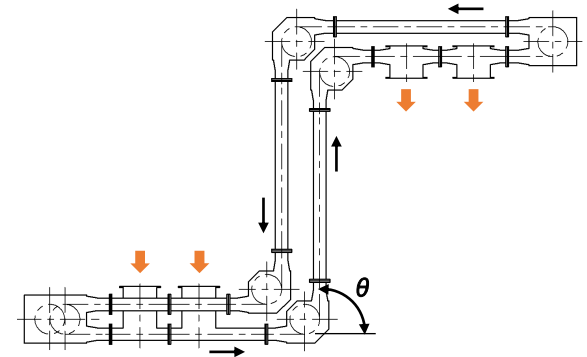
L型

輸送物を下部水平部に投入し、垂直または傾斜させて輸送します。
投入口は、複数に設置することができます。



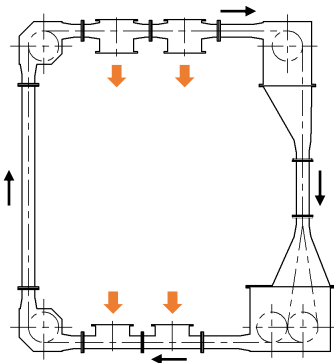
Z型

輸送物を下部水平部に投入、垂直に輸送し、上部水平部で排出します。
投入口、排出口を複数に設置することができます。



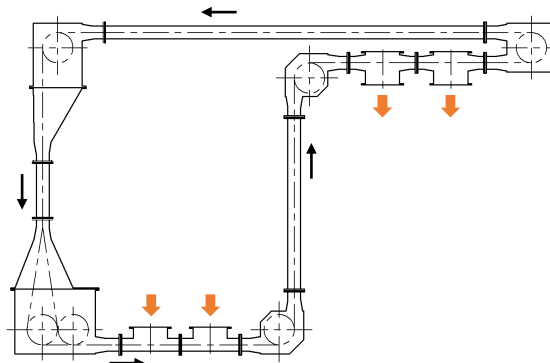
SQ型

輸送物を下部水平部に投入、垂直に輸送し、上部水平部で排出します。
投入口、排出口を複数に設置することができます。



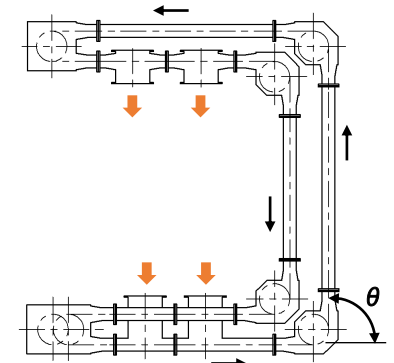
GN型

輸送物を下部水平部に投入、垂直に輸送し、上部水平部で排出します。
投入口、排出口を複数に設置することができます。



C型

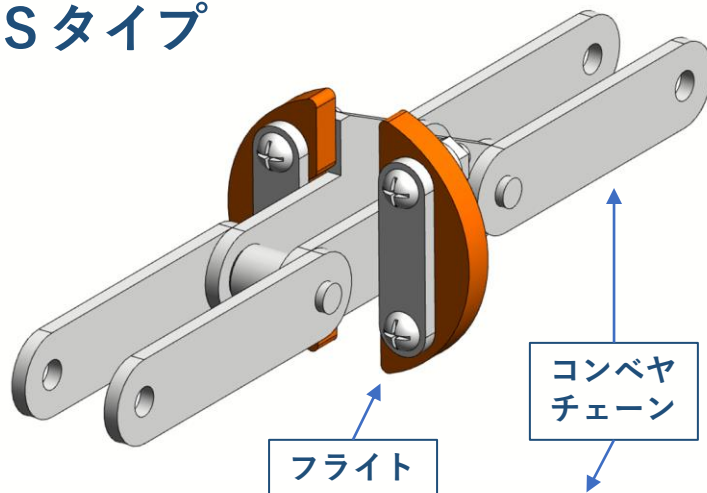
輸送物を下部水平部に投入、垂直に輸送し、上部水平部で排出します。
投入口、排出口を複数に設置することができます。



コンベヤチェーンの形式

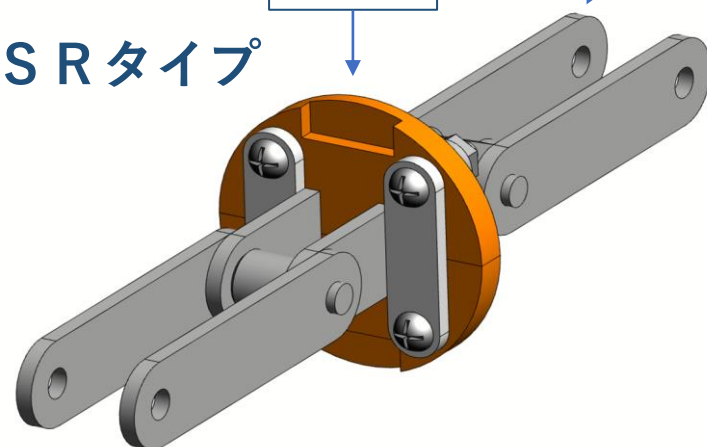
※チェーン重量はウレタンフライト採用時

S タイプ



呼称 サイズ	チェーン ピッチmm	フライト ピッチmm	フライト 径Φ	チェーン 重量kg/m
3B	76.2	152.4	73	4.1
4B	76.2	152.4	96	6.9
6B	101.6	203.2	140	8.6
8B	150.0	300.0	190	11.9
10B	200.0	400.0	238	18.6

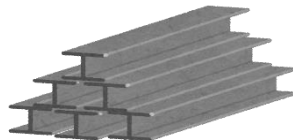
S R タイプ



2B	50.8	101.6	48	2.3
3B	76.2	152.4	73	4.1
4B	76.2	152.4	96	7.5
6B	101.6	203.2	140	9.0
8B	150.0	300.0	190	12.3
10B	200.0	400.0	238	20.0
12B	250.0	500.0	287	24.1

☞ Sタイプ…粉粒体輸送用で特に圧結性のある粉体に適しています。

☞ S Rタイプ…微粉体輸送用で特にフラッシング性のある粉体に適しています。



■コンベヤチェーンの材質

仕様	用途
普通 シリーズ	炭素鋼、合金鋼を使用し、広範囲の輸送物に適した経済的なチェーンです。
ステンレス 400シリーズ	13クロム系ステンレス鋼を使用し、耐蝕性が要求される場合に適したチェーンです。
ステンレス 300シリーズ	18-8ステンレス鋼を使用し、耐酸、耐アルカリ性が要求される場合に適したチェーンです。

■フライントの材質

記号	材質	用途
U	ポリウレタン	耐摩耗に優れ、広範囲の輸送物に適しています。
D	F C D	高温の輸送物に適しています。

※ その他、ステンレス鋼や樹脂など輸送物に適した材質への変更も可能です。

輸送物例



粉体名称	見掛比重	チーン 速度 m/min
微粉炭	0.4～0.5	30
石油コークス	0.4～0.8	10
人造黒鉛	0.6～0.8	20
カーボンブラック	0.1～0.3	30
粉末活性炭	0.1～0.4	20
EPダスト	0.2～0.3	7
亜鉛粉末	1.6～2.0	10
銅粉	0.8～1.8	7
酸化鉄	1.2～1.4	5
酸化鉛	1.2～2.0	15
水酸化アルミナ	0.5～0.7	4
アルミニウム粉	1.1～1.2	4
ダライ粉	1.0～2.0	5
フェライト(ソフト)	0.4～1.0	5
酸化チタン	0.6～0.8	10
セメント	0.6～1.6	7
高炉セメント	0.8～1.3	7

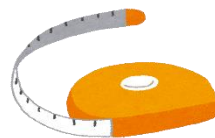
粉体名称	見掛比重	チーン 速度 m/min
石灰石粉	0.8～1.4	7
生石灰	0.6～1.0	10
消石灰	0.6～1.0	10
ベントナイト	0.4～0.8	7
珪砂	0.5～1.4	7
クレー	0.5～0.8	15
ケイソウ土	0.3～0.7	7
タルク	0.3～0.4	15
水酸化マグネシウム	0.5～0.8	7
炭酸カルシウム	0.4～0.6	15
亜鉛華	0.2～0.3	15
炭酸マグネシウム	0.1～0.3	15
PVCパウダー	0.5～0.6	30
PVC安定剤	0.5～0.6	20
ポリエチレンパウダー	0.3～0.5	25
ABSパウダー	0.3～0.6	30
ポリアセタール樹脂	0.5～0.7	20

粉体名称	見掛比重	チーン 速度 m/min
塩素ダスト	0.1～0.5	10
タールスラッジ	1.0～1.3	7
ポリカーボネート樹脂	0.4～0.7	20
ポパール	0.2～0.4	15
フスマ	0.3～0.4	20
米ぬか	0.5～0.8	20
タバコ細粉	0.3～0.4	20
高炉ダスト	0.8～1.2	5
転炉ダスト	0.6～1.4	5
マグネシア	0.8～1.9	7

(注1)
輸送量はコンベヤの形式、運転時間及び輸送物の粒度、温度、湿度などの諸条件により変わることがあります。

(注2)
同一名称の輸送物でも条件により輸送物に変化する場合もあります。
テスト機を準備しておりますので、詳細は当社までお問い合わせください。

サイズ選定例



■右表**朱線**は輸送量 $4\text{m}^3/\text{h}$ の場合の例です。

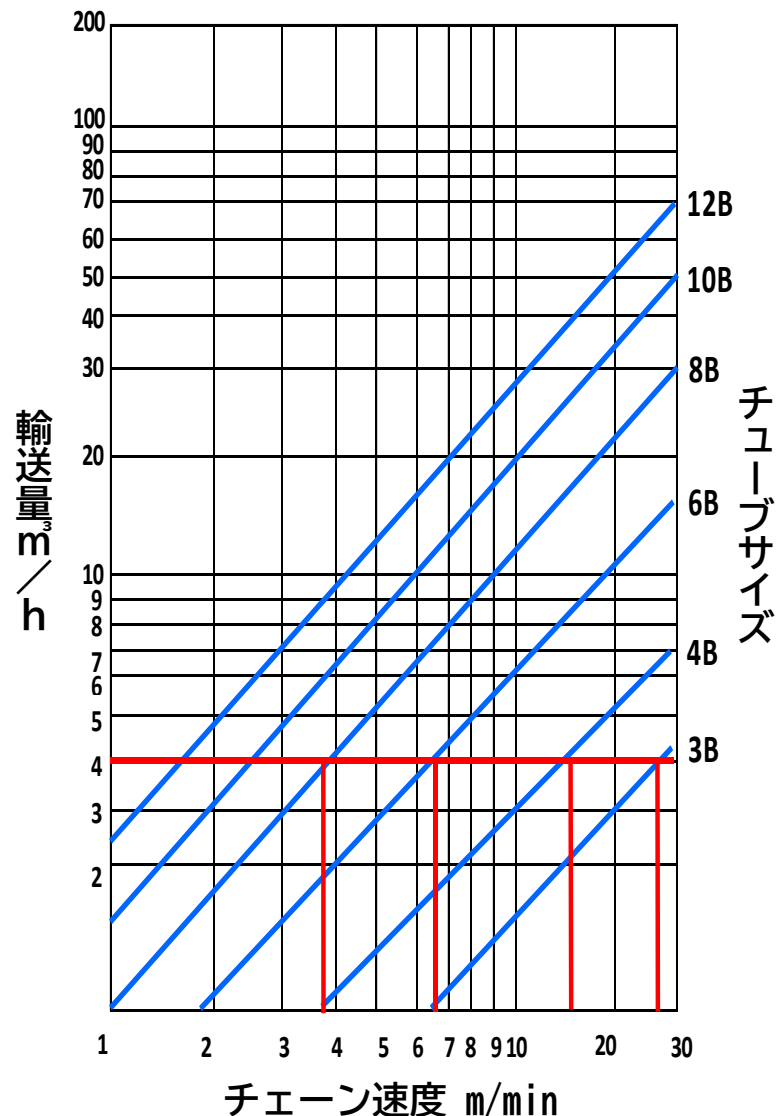
呼称サイズ	チェーン速度
8B	3.7m/min
6B	6.7m/min
4B	15.6m/min
3B	26.5m/min

上記4通りが考えられますが、粉体の性質によりパイプサイズの選択が必要です。
 摩耗性の大きい粉体の場合は、チェーンの速度を可能な限り遅くしてください。
 基準チェーン速度は下表の通りです。

摩耗性		大	中	小
チェーン速度 m/min	基準	5	15	20
	最大	10	20	30

右表能力線は輸送物充満率70%のものです。
 輸送物によって異なりますので、あくまで目安として下さい。

チューブラコンベヤ能力線



お問い合わせ窓口

- このカタログで使用されている製品の写真は、一部出荷時のものと異なる場合があります。
- 仕様及び記載内容は、事前の予告なしに変更することがあります。
- 製品・サービス等の詳細についてのお問い合わせ、ご相談は下記までお願いいたします。



株式会社 山本工作所

本社 〒805-8514 北九州市八幡東区大字枝光1950番地の10

TEL 093-681-0359（本社営業直通）

FAX 093-681-0345

URL <https://www.k-yamako.co.jp>

●東京支店 TEL 03-3664-4401／FAX 03-3664-4402

●大阪支店 TEL 06-6531-3191／FAX 06-6531-3193

山本工作所
ホームページ

