

TYPE No.

LR,LF2

WIRE CONVEYOR BELT FOR SPIRAL TOWER

独自に開発したコマと直線加工したロッドを組合わしたLRタイプと、それにスパイラルを組込んだLF2タイプがあります。

標準ロッドピッチ27.4のベルト最小曲率半径は、ベルト幅の2.0倍です。

The LR type uses a combination of especially developed link and straight rod, whereas the LF2 type uses this combination with spiral mesh.

Turning inside radius is belt width × 2.0 for standard rod pitch 27.4.

特長

Advantages

- スプロケットで駆動するので、確実で安定した運行ができます。
Since the link is driven by the sprocket, reliable and stable running is ensured.
- 同一ベルトで直進、左右カーブの走行ができます。
One belt can be used for both straight running and curve to the right or left.
- スパイラルはHardy-1[®]を使用し、耐磨耗性が向上しています。
Hardy-1[®] is used for spiral, ensuring higher wear resistance.
- 自動機によりエッジを均一で滑らかに仕上げています。
Belt edges are automatically finished to have constant smooth surface.
- 溶接部の酸洗処理及びベルト全体の脱脂処理を標準としています。
Pickling all welded parts and degreasing whole belt are our standard procedure.

■LRの代表的な仕様

表28
Typical specification of LR
Table 28

仕 様	Specification
LR - 27.4 - 5.0	
LR - 19.05 - 5.0	

■LF2の代表的な仕様

表29
Typical specification of LF2
Table 29

仕 様	Specification
LF2 - 8.5 - 18.8 - 5.0 - 1.4	
LF2 - 12 - 19.05 - 5.0 - 1.4	
LF2 - 8.5 - 19.05 - 5.0 - 1.4	
LF2 - 12 - 27.4 - 5.0 - 1.6	
LF2 - 10 - 27.4 - 5.0 - 1.4	
LF2 - 8.5 - 27.4 - 5.0 - 1.4	
LF2 - 6.5 - 27.4 - 5.0 - 1.2	

■丈夫なベルト — Hardy-1 — Strong belt - Hardy-1 -

グラフのとおり、Hardy-1[®]は通常品より伸びません。

また、硬度が100%以上UPしているため、耐磨耗性にも優れ、寿命も長くなっています。

ベルトをHardy-1[®]にすることにより、確実な駆動とロングライフを実現します。

As is evident from the figure the elongation of Hardy-1 is smaller than that of ordinary belts. Because of increased hardness (by more than 100%) it has excellent wear resistance and longer service life.

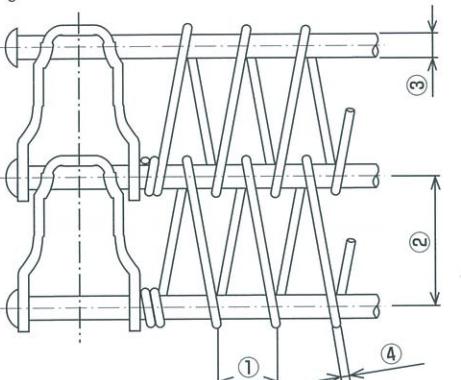
Hardy-1 ensures reliable drive and long life.

※Hardy-1[®]は、SUS304の硬質線で硬度が100%以上UPしてます。

※Hardy-1 uses SUS304 hard wire, so that its hardness is increased by more than 100%.

■ベルトの表わし方

Designation



LF2-12-27.4-5.0-1.4

①スパイラルピッチ
Spiral pitch

②ロッドピッチ
Rod pitch

③ロッド径
Rod diameter

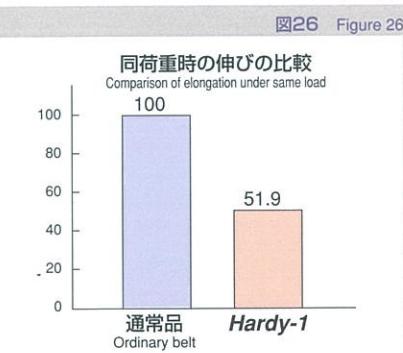
④スパイラル径
Spiral diameter

LR-27.4-5.0

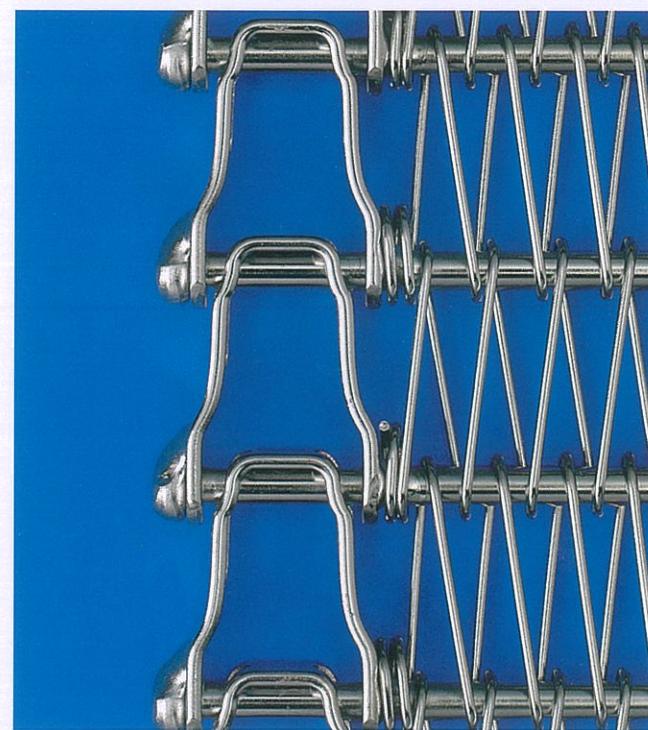
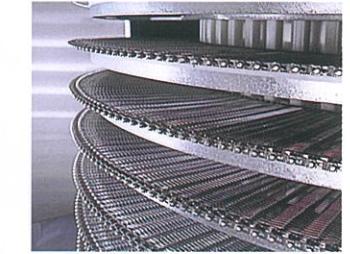
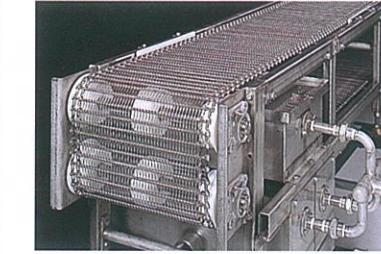
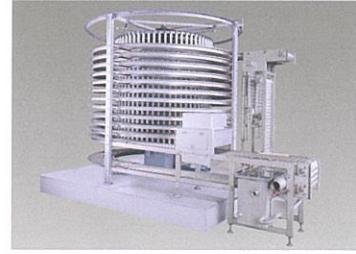
②ロッドピッチ
Rod pitch

③ロッド径
Rod diameter

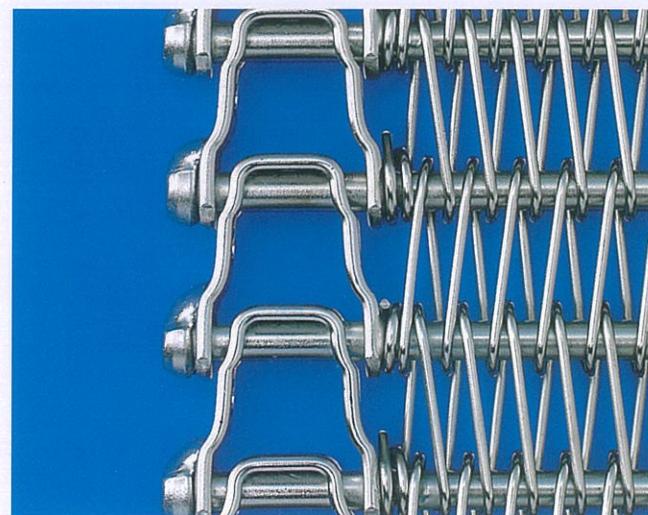
図25 Figure 25



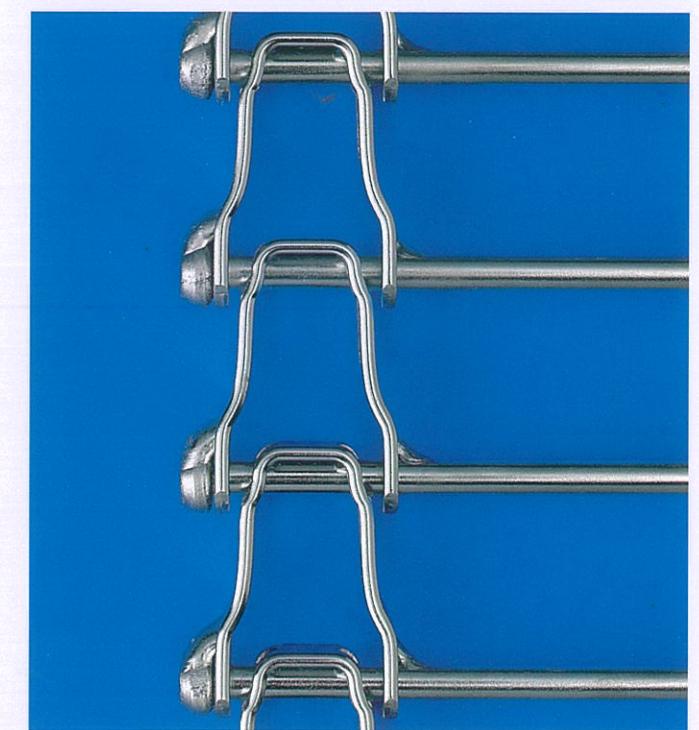
■使用例 Examples of application



LF2-8.5-27.4-5.0-1.4



LF2-6.5-18.8-5.0-1.6



LR-27.4-5.0



LF2(H40フランジ付) LF2 (w/H40 side guard)

エンジニアリング ENGINEERING

ベルトの端面処理 Belt edge treatment

ベルトの端面処理 Belt edge treatment

ベルトの端面処理は、ベルトの種類によって異なります。大別すると、溶接タイプ(W)、引掛けタイプ(C)、特殊タイプがあります。溶接タイプは、酸洗をすることもできます。特殊タイプについては、ご相談下さい。



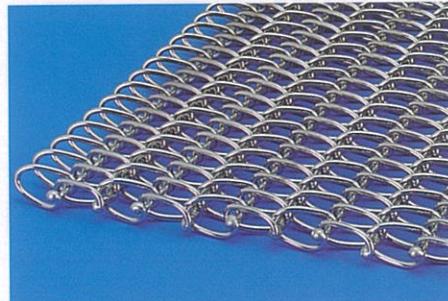
S-20-2.3-K (曲げタイプ knuckle type) 85



A2-8-14-3.2-3.0-C (引掛けタイプ clinch type) 86



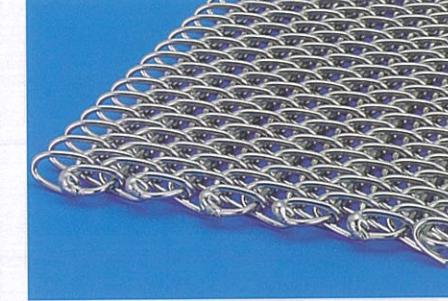
A2W-4-7-1.8-1.2-C (引掛けタイプ clinch type) 87



K2-10.1-12.7-1.8-1.8-W (溶接タイプ welding type) 88



A2-8-14-3.2-3.0-W (溶接タイプ welding type) 89



RR-10-10-2.0-2.0-W (溶接タイプ welding type) 90



K2W-8.5-18-3.0-2.5-W (溶接タイプ welding type) 91



F2-7-16-4.0-2.6-RF (ロッドフランジタイプ rod flange type) 92

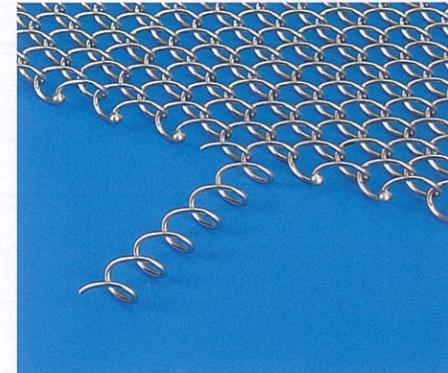


CFW-24-27.3-5.0-PH (プレート付タイプ with plate link) 93

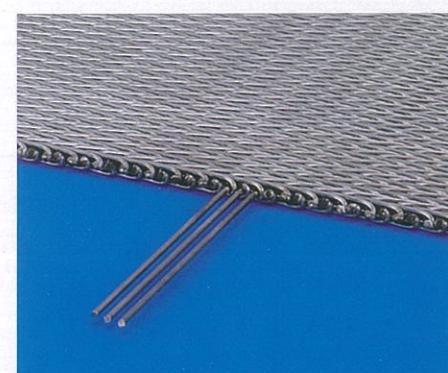
Belt endless ベルトのエンドレス

ベルトのエンドレス Belt endless

ベルトのエンドレスは簡単ですが、タイプによつて方法が異なりますのでお問い合わせ下さい。



TYPE No.S



TYPE No.F2



TYPE No.K2



TYPE No.A4



TYPE No.FW



TYPE No.LR

Belt is made endless easily, but method varies depending on types. Please contact us for details.

エンジニアリング

ENGINEERING

ベルトのフランジ Belt flange

ベルトのフランジ

Belt flange

ベルトを直接曲げて立ち上げることができます。次の3種類がありますが、それぞれ高さとローラー径が決められています。逆Rがある場合は注意が必要です。

The belts can be bent upward. The following three methods are applicable. The flange height and drive roller diameter are specified for them. Care must be taken when there is reverse R.

■フランジ内高さとローラー径の関係

表30
Table 30

ローラー径に対する許容内高さ
Allowable inside height
against roller diameter

スパイラルとロッドの折り曲げ方式 Spiral and rod bending type	10%
ロッドのみ折り曲げ方式 Rod bending type	14%
U字型ロッド挿入折り曲げ方式 U-shaped rod insertion bending type	16%

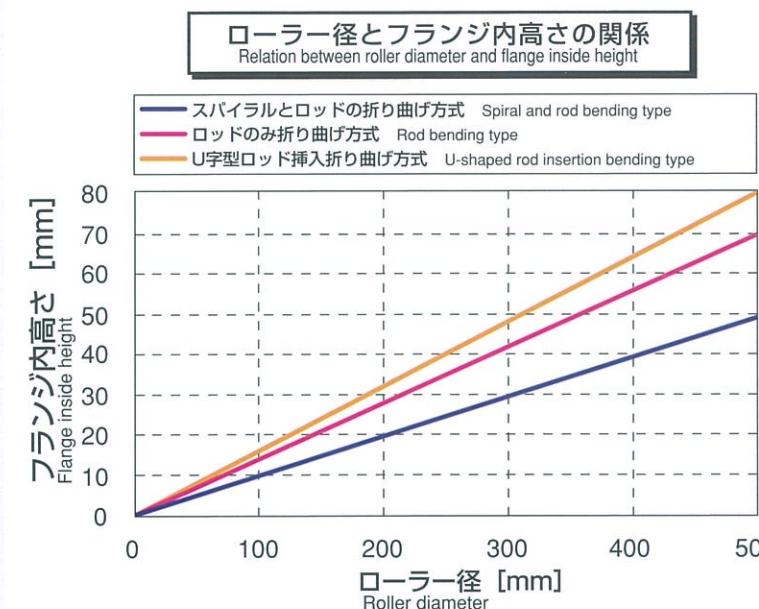
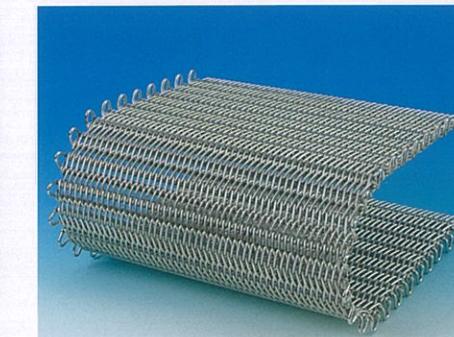


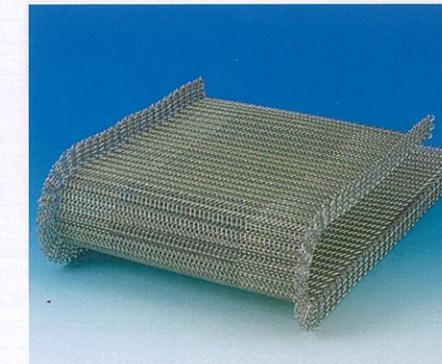
図27 Figure 27



スパイラルとロッドの折り曲げ方式
Spiral and rod bending type



ロッドのみ折り曲げ方式
Rod bending type



U字型ロッド挿入折り曲げ方式
U-shaped rod insertion bending type

Belt drive systems and take-up systems ベルトのドライブ方式とテークアップ方式の種類

■代表的なドライブ方式は、以下の5種類があります。

The following 5 types of drive systems are applicable as typical types.

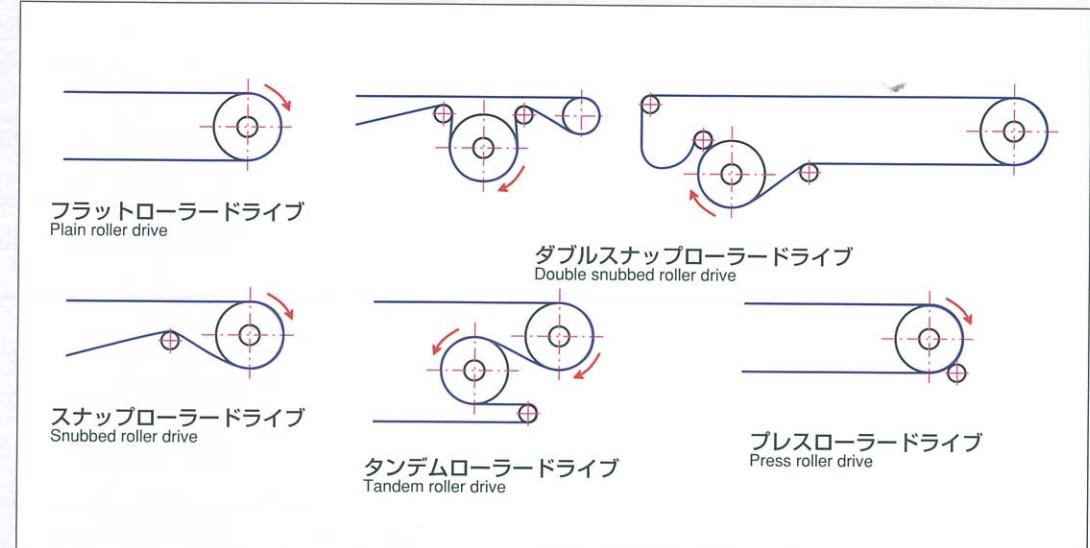


図28 Figure 28

■代表的なテークアップ方式には、以下の4種類があります。

The following 4 take-up systems are applicable as typical types.

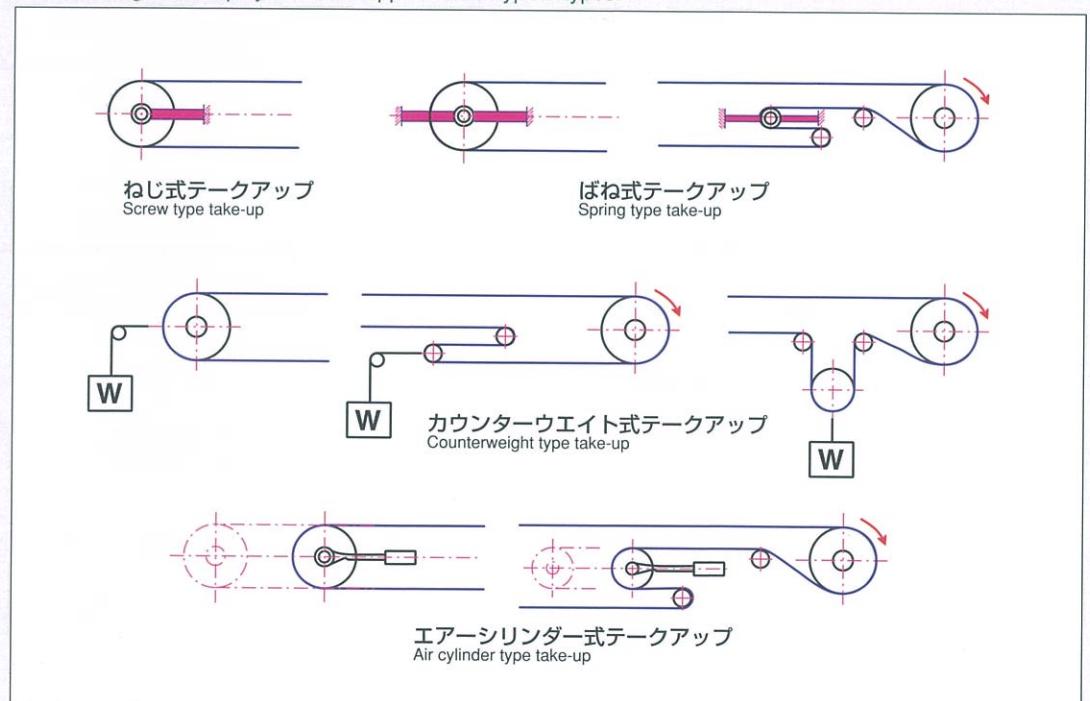


図29 Figure 29

インジニアリング

ENGINEERING

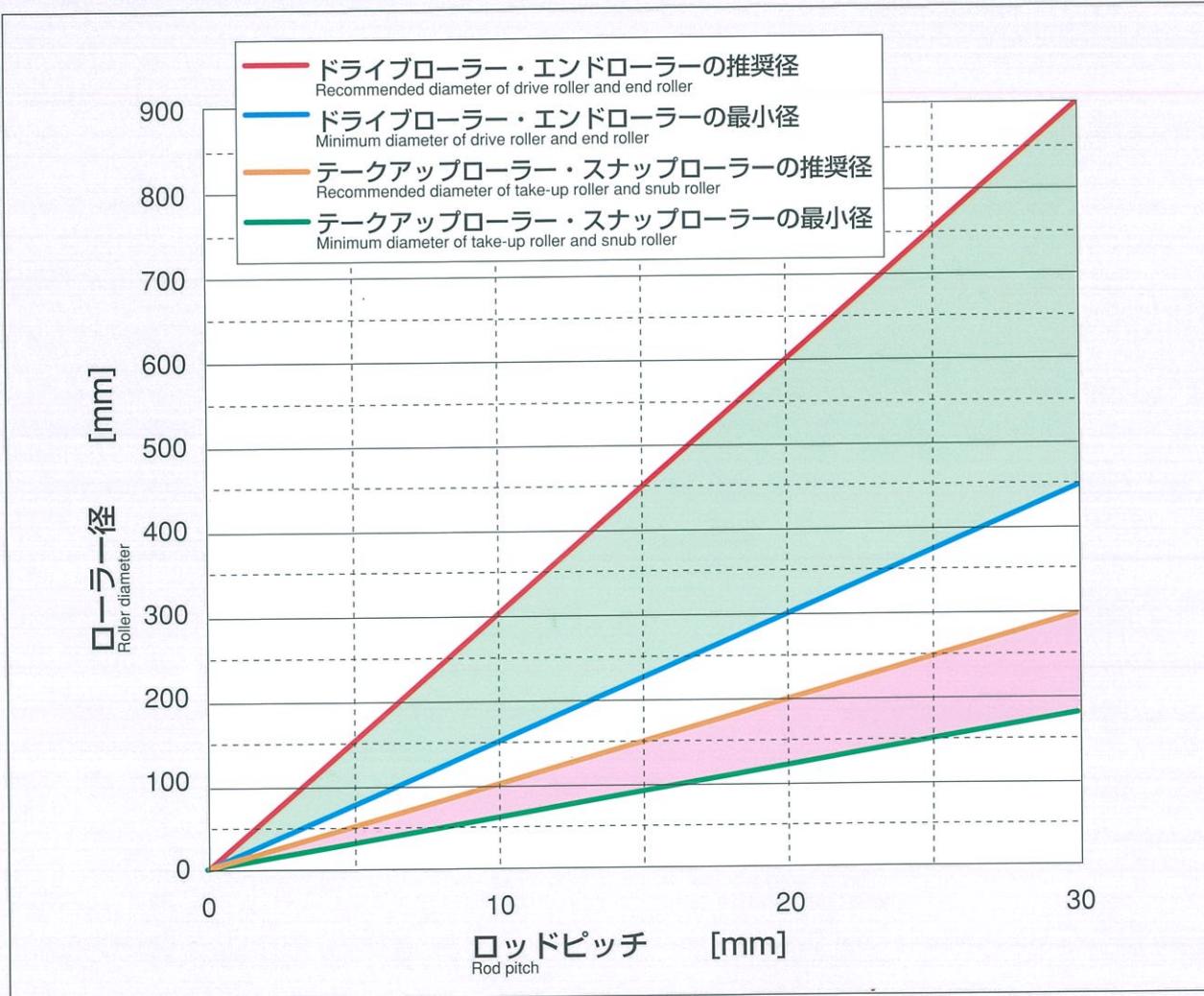
ロッドピッチとローラー径

Rod pitch and roller diameter

ロッドピッチとローラー径 Rod pitch and roller diameter

一般に、ローラー径が小さくなるほど、ベルトの屈曲による変形のためにベルトの寿命が短くなります。したがって、ローラー径は以下のグラフを参考に選定してください。
ただし、製品の重量が重い場合には、ドライブローラー径を下に示すグラフよりも大きくする必要があります。

Generally, the service life of belts is shorter due to bending deformation of belts as the roller diameter is reduced.
Accordingly, select the roller diameter, referring to the graph shown below.
However, if products are heavy, it is necessary to use the drive roller having a diameter greater than the diameter shown below in the graph.



ベルトの最高操作温度が800°C以下であり、かつ各ローラーを通過する時のベルトの温度が260°C以下である場合に適用されます。

The data plotted in this graph are valid in conditions where the maximum operating temperature of belt is 800°C or below and the temperature of belt which passes through each roller is 260°C or below.

(注) TYPE No.A4はロッドピッチを3倍した数値で選定すること。
Note:Select with 3times rod pitch for A4type.

(注) TYPE No.A3はロッドピッチを2倍した数値で選定すること。
Note:Select with 2times rod pitch for A3type.

図30 Figure 30

ローラーの形状

Shape of roller

ゴム製のベルトに使用されているクラウンローラーは、ワイヤコンベヤーベルトには、使用することができません。ワイヤコンベヤーベルトには、フラットローラーをお使い下さい。

The crown roller which is used for the rubber belts cannot be used for the wire conveyor belts. For the wire conveyer belts use the plain roller.

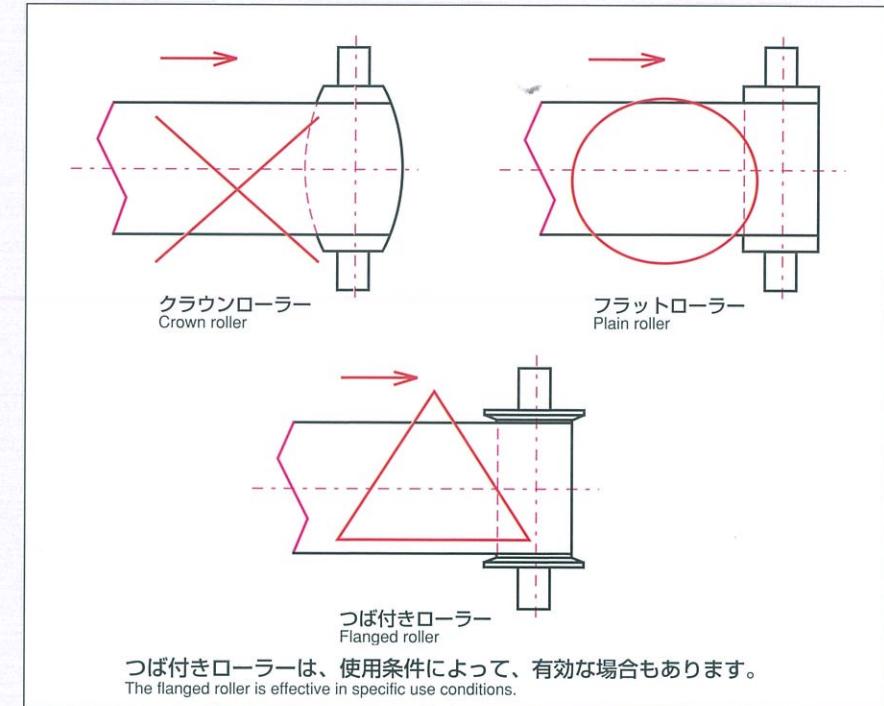


図31 Figure 31

サポートレールとサポートローラー

Support rail and support roller

ワイヤコンベヤーベルトの、代表的なサポートレールおよびサポートローラーには、右図のようなものがあります。

The typical support rails and support roller for the wire conveyor belts are shown in the figure (right).

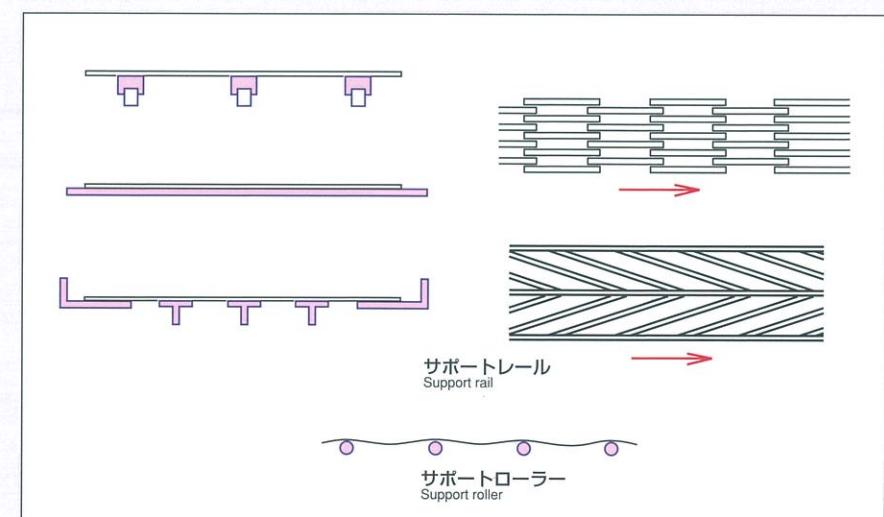


図32 Figure 32

エンジニアリング

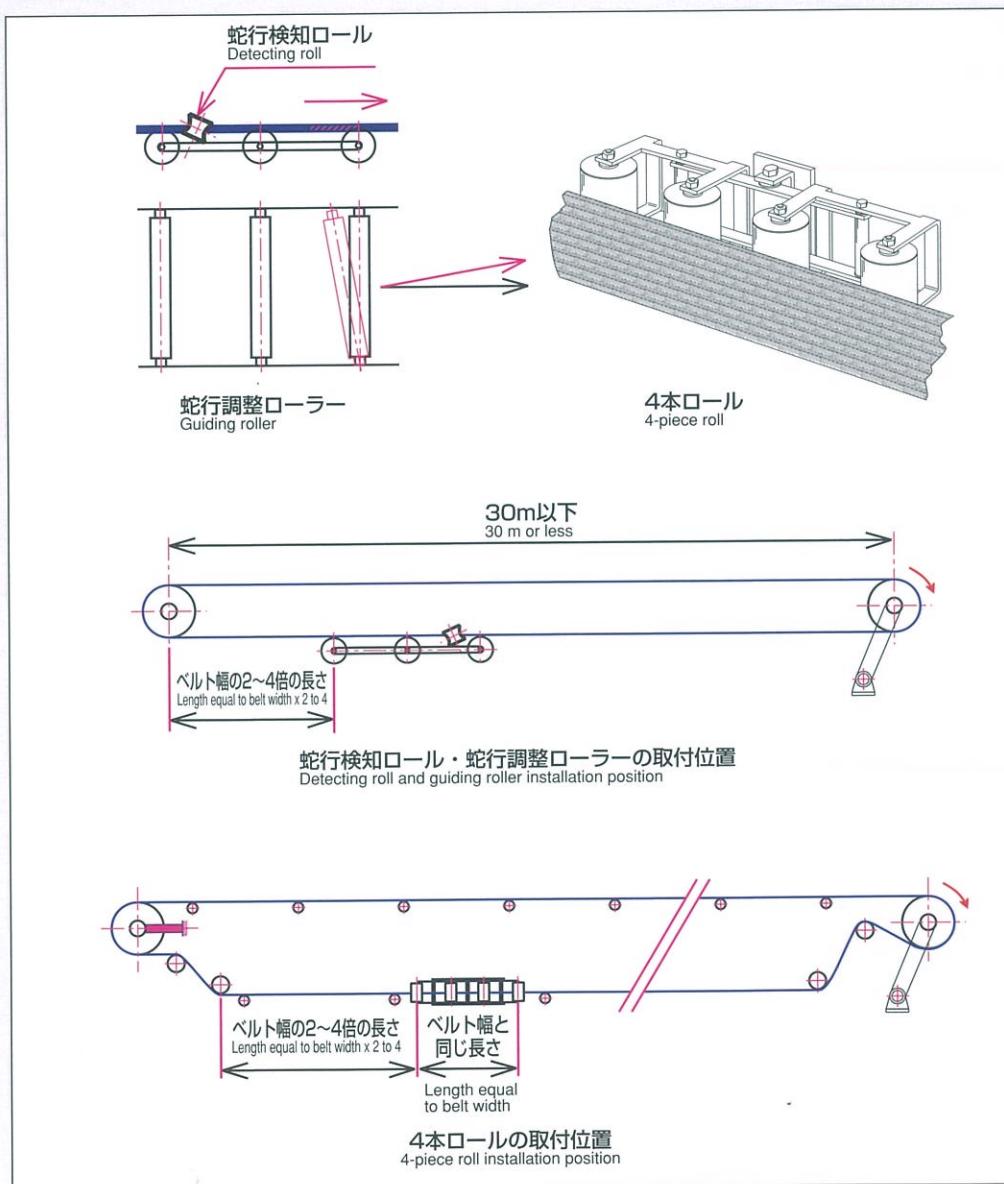
ENGINEERING

ベルトの蛇行調整 Guides of belt

ベルトの蛇行調整 Guides of belt

ベルトが蛇行すると、その端面を傷つけるため、
ベルトの寿命が著しく短くなります。

If belt meandering occurs, belt edge is damaged,
resulting in remarkable reduction of service life of belt.



チェーン付コンベヤーベルトのたわみ Deflection of conveyor belt with chains

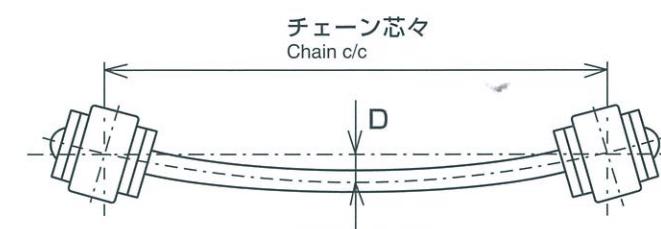
ベルトの最大たわみDが、
It is necessary to design so as to ensure the following
relation:

$$D < (\text{チェーン芯々}) \times \frac{1}{270}$$

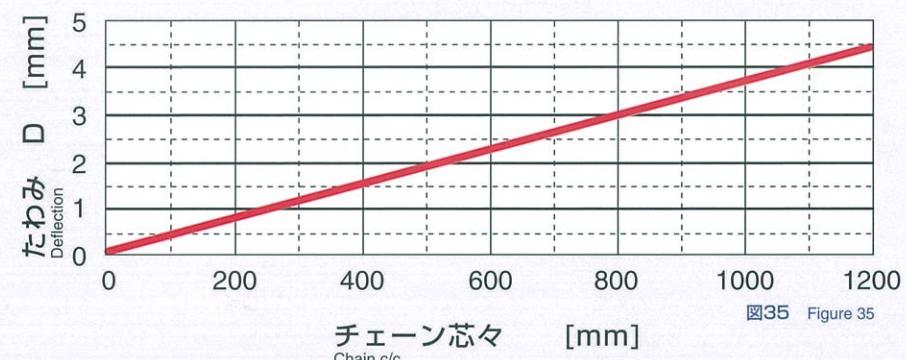
$$D < (\text{Chain c/c}) \times (1/270);$$

となるように設計する必要があります。
where D: Maximum deflection of belt

Chain driven belt チェーン付コンベヤーベルト



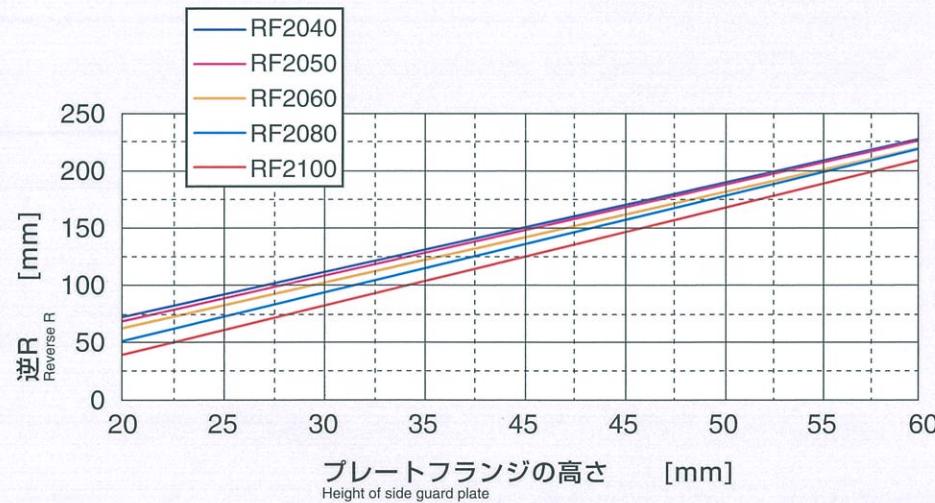
許容たわみ Allowable deflection



チェーンのプレート法兰ジの高さと逆R Side guard height and reverse R (back flex radius)

チェーンはプレートを立てて、プレート法兰ジにすることができます。ただしこの時には、
逆Rに注意する必要があります。

It is possible to set upright the plate as side guard.
However, in this case the reverse R must be taken
into account.



(注) 高さは、チェーンセンターからをさします。
Note: Height is from chain center

エンジニアリング

主な材質 Main materials

ステンレス Stainless steel

該当規格 Standards	化学成分 (%) Chemical components (%)								
	C	Si	P	S	Ni	Cr	Mo	Cu	Mn
SUS 410	≤0.15	≤1.00	≤0.040	≤0.030		11.50~13.50			≤1.00
SUS 430	≤0.12	≤0.75	≤0.040	≤0.030		16.00~18.00			≤1.00
SUS 303	≤0.15	≤1.00	≤0.20	≥0.15	8.00~10.00	17.00~19.00			≤2.00
SUS 304	≤0.08	≤1.00	≤0.045	≤0.030	8.00~10.50	18.00~20.00			≤2.00
SUS 304L	≤0.03	≤1.00	≤0.045	≤0.030	9.00~13.00	18.00~20.00			≤2.00
SUS 316	≤0.08	≤1.00	≤0.045	≤0.030	10.00~14.00	16.00~18.00	2.00~3.00		≤2.00
SUS 316L	≤0.03	≤1.00	≤0.045	≤0.030	12.00~15.00	16.00~18.00	2.00~3.00		≤2.00
SUS 316J1	≤0.08	≤1.00	≤0.045	≤0.030	10.00~14.00	17.00~19.00		1.00~2.50	≤2.00
SUS 316J1L	≤0.03	≤1.00	≤0.045	≤0.030	12.00~16.00	17.00~19.00	1.20~2.75	1.00~2.50	≤2.00
SUS 310S	≤0.08	≤1.50	≤0.045	≤0.030	19.00~22.00	24.00~26.00			≤2.00
SUH 330	≤0.15	≤1.50	≤0.040	≤0.030	33.00~37.00	14.00~17.00			≤2.00
AISI 314	≤0.25	1.50~3.00	≤0.045	≤0.030	19.00~22.00	23.00~26.00			≤2.00

表31 Table 31

JIS G 4309 (1999) より抜粋
Cited from JIS G 4309 (1999)

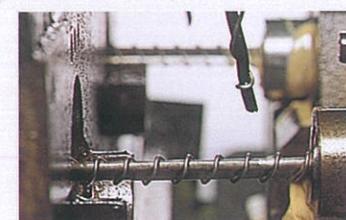
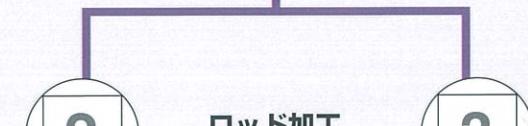
ステンレス以外 Materials other than stainless steel

材質 Materials	JIS規格 JIS standard	化学成分 (%) Chemical components (%)												
		C	Si	Mn	P	S	Cu	Pb	Fe	Zn	Cr	Al	Ni	Mo
鉄線 Low carbon steel wire	SWM-B	≤0.10		≤0.60	≤0.045	≤0.045		Bal						
亜鉛めっき鉄線 Galvanized iron wire	SWM-G	≤0.10		≤0.60	≤0.045	≤0.045		Bal						
硬鋼線 High carbon steel wire	SWRH-57B	0.54~0.61	0.15~0.35	0.60~0.9	≤0.040	≤0.040		Bal						
硬鋼線 High carbon steel wire	SWRH-62A	0.59~0.66	0.15~0.35	0.30~0.60	≤0.040	≤0.040		Bal						
アルミニウム線 Aluminum wire	A1050W		≤0.25	≤0.05		≤0.05		≤0.40	≤0.05	Bal			Mg≤0.05	
ニッケル・銅合金線 (モネル) (Monel)	NCuW	≤0.30	≤0.50	≤2.00		≤0.024	28.0~34.00	≤2.50			≥63.00			
鉄クロム線 Ferro-chrome wire	FCHW1		≤1.50	≤1.00				Bal		23.00~26.00	4.00~6.00			
チタン線 Titanium wire	TW270											Ti≥99.70		
ニッケル線 Nickel wire		≤0.10	≤0.20	≤0.30		≤0.008		≤0.20			+Co≥99.00		Mg≤0.10	
ニクロム線 Nichrome wire	NCHW1	≤0.15	0.75~1.50	≤2.50				≤1.00	19.00~21.00		≥77.00			
インコネル線 Inconel wire						≤0.50		6.00~10.00	14.00~17.00		≥72.00			
ハスティロイC Hastelloy C								5.00	16.50	Bal	17.00	W=4.50		

表32 Table 32

PROCESS

製造工程 Production process



当社では品質管理システムにより、
お客様に安心していただける製品を
製造しています。また、より以上のシ
ステム構築のため、ISO9001認証を
取得しました。

Our company is manufacturing products satisfying
customers' requirements, applying the quality
control system.
We obtained an approval of ISO9001 so as to
establish better system.



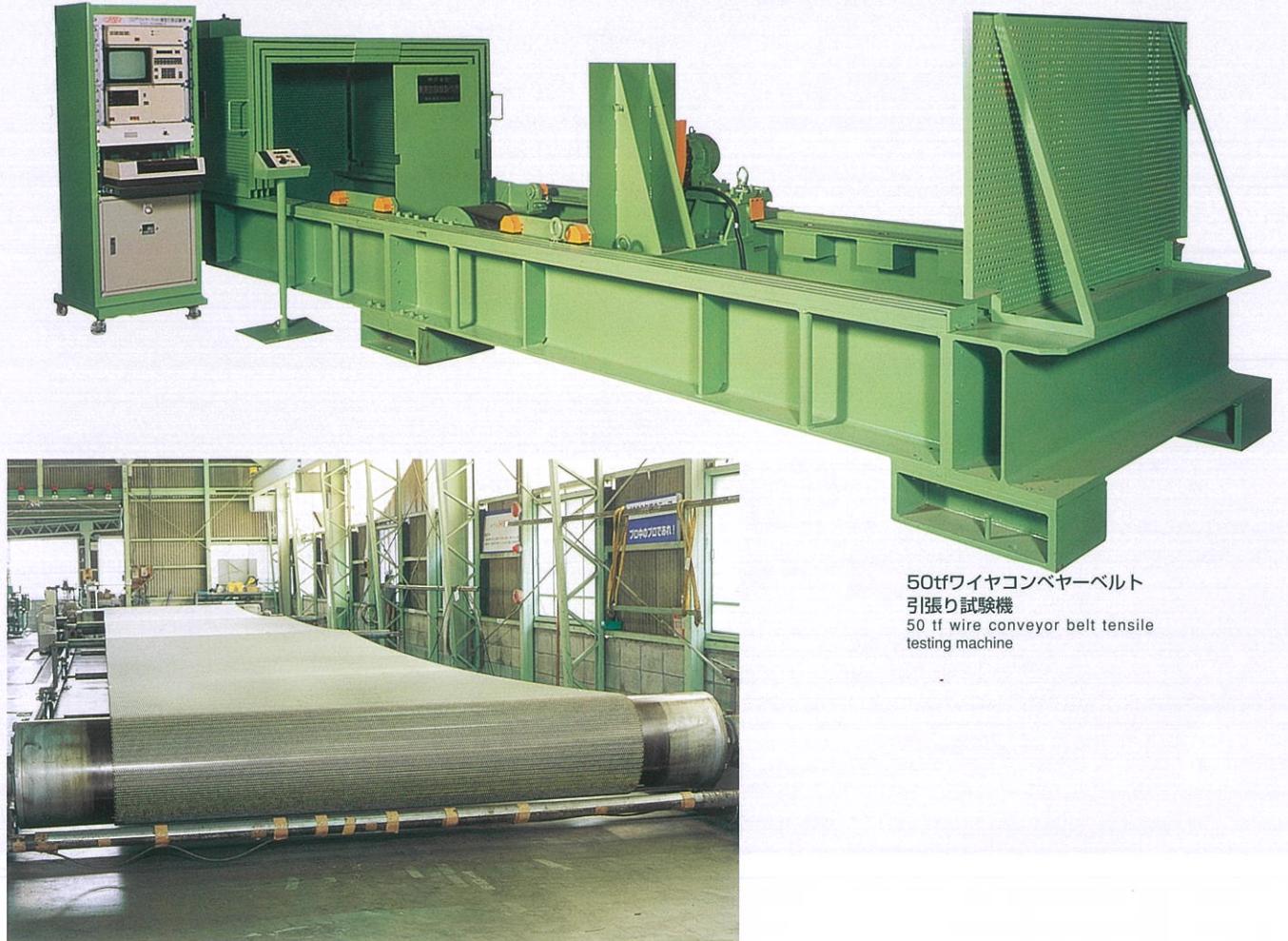
出荷
Shipping



CHECK & TEST

検査設備

Inspection machines and equipment



有効幅3,000mm×長さ50mストレッチ (ロードセル付)
Stretch machine (width 3,000 mm, length 50 m) (with load cell)



万能材料試験機
Universal material testing machine

営業品目

Our products

★一般化学工業用金網

Woven wire mesh for general chemical industries

★ワイヤコンベヤーベルト及びシステム

Wire conveyor belt and system

★スパイラルコンベヤーシステム

Spiral conveyor system

★振動篩用金網・打抜金網・ラバースクリーン

Vibrating screen, perforated plate, rubber screen

★ウェッジワイヤスクリーン

Wedge wire screen

★試験用ふるい

Test sieve

★フィルター及びシステム

Filter and system

★ワイヤ メッシュ デミスター・各種充填物

Wire mesh demister, various column packing

★ステンレスマウント

Stainless steel mount

★ニットメッシュ

Knitted mesh

★プラスティック メッシュ

Plastic woven mesh

★耐熱メッシュスリング

Heat resistant mesh sling

分級・ろ過・プリント・その他

screening, filtering, printing, etc.

熱処理・乾燥・冷却・冷凍・洗浄・脱水・焼結・搬送・その他

heat treatment, drying, cooling, refrigerating, cleaning, dehydration, sintering, transportation, etc.

冷凍・冷却・蒸し・貯蔵・乾燥・その他

refrigerating, cooling, steaming, storing, drying, etc.

分級・脱水・脱泥・乾燥・保護・装飾・その他

screening, dehydration, sludge, draining, drying, protection, decoration, etc.

脱水・脱泥・分級・ろ過・乾燥・その他

dehydration, sludge draining, screening, filtering, drying, etc.

粉度分布測定

particle size distribution measurement

ろ過・集塵・粉体輸送・その他

filtering, dust collecting, powder transportation, etc.

吸收・蒸留・精留・分留・脱臭・結晶・集塵・その他

absorption, distillation, rectification, fractional distillation, deodorization, crystallization, dust collecting, etc.

防振・衝撃吸収

cushioning, shock absorption

ノイズカット・ガスケット・サイレンサー・パッキン・その他

EMI shielding, gaskets, silencers, packing, etc.

分級・ろ過・搬送・脱泥・プリント・その他

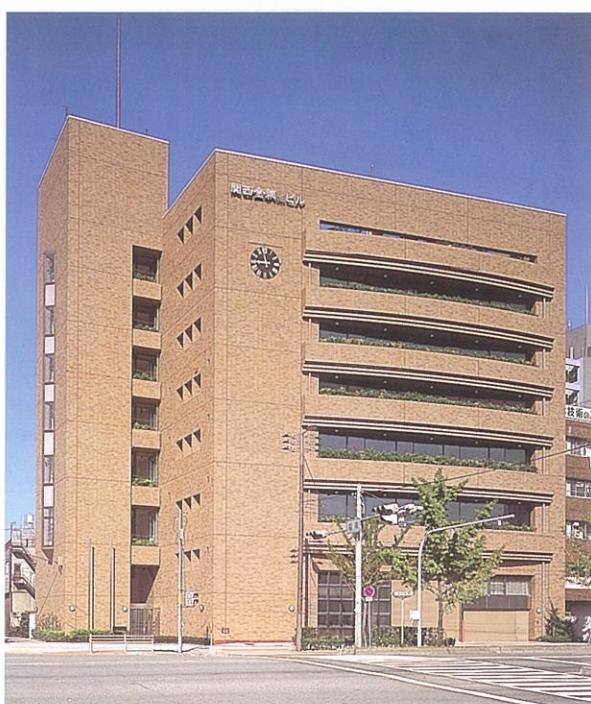
screening, filtering, transportation, sludge draining, printing, etc.

荷役

material handling

関西金網株式会社

Kansai Wire Netting Co., Ltd.



<http://www.kwn.co.jp/>

事業所所在地

Offices and Factories

本社

Head office : 7-8, 2-chome, Inari, Naniwa-ku, Osaka 556-0023

TEL. 06-6562-1281 FAX. 06-6561-2103

東京支店

Tokyo branch : 19-8, 2-chome, Iwamoto-cho, Chiyoda-ku, Tokyo 101-0032

TEL. 03-3863-0101 FAX. 03-3863-0102

名古屋支店

Nagoya branch : Kanayama-Suzuki Bldg. 6F, 9-17, 1-chome, Kanayama, Naka-ku, Nagoya 460-0022

TEL. 052-323-1110 FAX. 052-323-1220

福岡支店

Fukuoka branch : 6-26, 6-chome, Hakataekimini, Hakata-ku, Fukuoka, 812-0016

TEL. 092-481-7080 FAX. 092-481-7082

大阪工場

Osaka plant : 14-11, Dezaike-cho, Kawanishi, Hyogo 666-0011

TEL. 072-759-1015 FAX. 072-759-7773

東京工場

Tokyo plant : 1489, Koda, Banda City, Ibaraki 306-0606

TEL. 0297-35-5511 FAX. 0297-35-5513

尼崎工場

Amagasaki plant : 2-38, Ohama-cho, Amagasaki City, Hyogo 660-0095

TEL. 06-6430-7612 FAX. 06-6430-2890

大阪商品センター

Osaka distribution center : 7-8, 2-chome, Inari, Naniwa-ku, Osaka 556-0023

TEL. 06-6561-2101 FAX. 06-6561-2102

関係会社

Related company :

KANSAI U.S.A. CORPORATION

18134 Brookes Bend, Houston, Texas 77094 USA

TEL. +1-281-647-6855 FAX. +1-281-647-6855

SIAM WIRE NETTING CO., LTD.

Northern Region Industrial Estate 89/2 Moo 4,

Highway No. 11 Tambol Banklang, Amphur Muang,

Lamphun 51000 Thailand

TEL. +66-53-581516~8 FAX. +66-53-581519

INTERNATIONAL MESH PRODUCTS PTE., LTD.

371 Beach Road #19-11, Keppel, Singapore 199597

TEL. +65-6435-2425 FAX. +65-6536-2678

KANSAI WIRE NETTING TECHNOLOGY(KUNSHAN)CO., LTD.

No.268 Jinsong Road, Wusongjiang Industrial Park

Kunshan, Jiangsu Province, PRC

TEL. +86-512-5759-7575 FAX. +86-512-5759-7117

