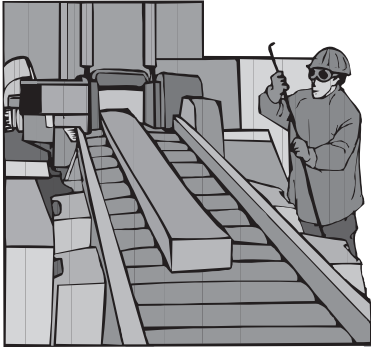


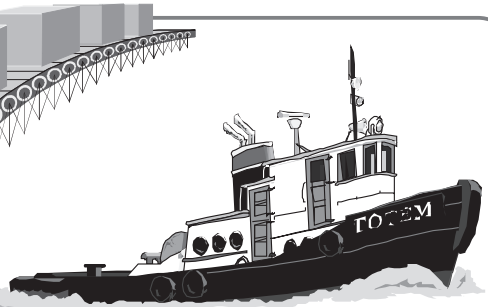
1 ゴム製Vベルトで問題点、お悩みはありませんか？ 解決して、エコ対策とさらにトータル・コスト・ダウン！

現在、ご使用のVベルトに満足していますか？

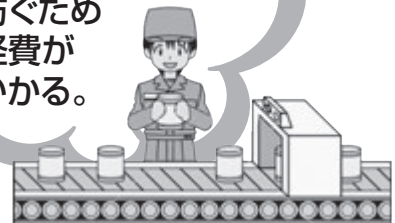


製鉄業の方
高温多湿で
ベルトの痛みが早い。
耐久性が欲しい！

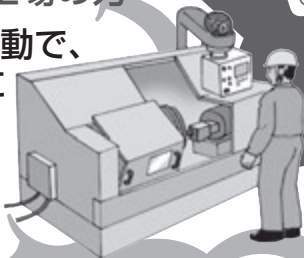
漁業の方
油、熱、海水に
ベルトのモチが悪く
交換に手間がかかり、
迅速に対応が
できない。



食品業の方
フィルターを付け
粉塵(黒い粉)を
防ぐため
経費が
かかる。



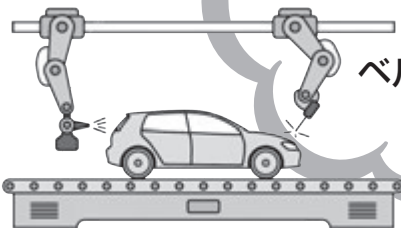
機械部品工場の方
ベルトの振動で、
加工精度に
悪影響が
でる。



ご使用の
Vベルトの
問題点！

保全の方
ベルトの
在庫数が多く、
管理やスペースが
大変！

自動車工場の方
24時間稼働なので
緊急時に
短時間で
ベルト交換が
したい。



採石業の方
泥水や
粉塵などにより
ベルトや
プーリーが
痛み易い。



- ◎熱、油、薬品、水、摩耗などに弱く、耐久性に欠ける。
- ◎メンテナンスのため、作業中断が長く生産効率が落ちる。
- ◎数多くのベルトを在庫をしなければならず、スペース、管理、経費がかかりすぎる。
- ◎騒音や振動がひどく、製品の加工精度が落ちる。

2 パーツイストとは？ 【構造・材質編】

パーツイストはリンク構造と柔軟性により「省エネ効果」と「振動吸収効果」があります。

パーツイスト

POWERTWIST

パーツイスト・ウェッジ

POWERTWIST

WEDGE

取付に
接続工具
不要

標準Vベルトタイプ対応
ウェッジベルトタイプ対応
動力伝達および搬送用に

スタッド(金具)なし

基本的な構造と驚異的耐久性の謎？

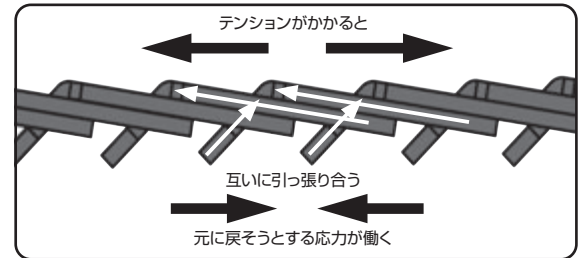
驚異的な耐環境性

ポリエステルで強化されたポリウレタン製のリンク・ベルトは、個々のリンク片は硬質です。驚異的な耐久性を持つ独立したリンクをつなぎ合わせる構造のため、柔軟性を生み、プーリーのV字溝にピッタリと適合します。

使用環境温度は
-40~100℃

リンク・ベルトの組成はポリウレタン/ポリエステルの合成。(油・熱・水・薬品・摩耗環境など) 苛酷な環境下でも、ほとんど影響を受けることなく驚異的な耐久性を発揮します。

ストレッチが効く バタつきを抑える効果に
リンクが互いに抱きかかえる構造になっている



パーツイストの省エネ効果(節電)

測定条件

モーター：0.4kw/690min⁻¹

プーリー：小…80mm 大…190mm

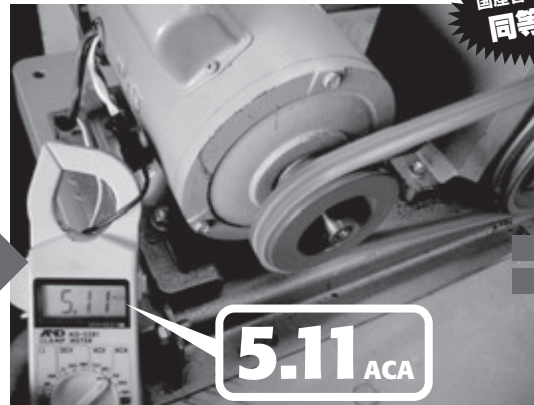
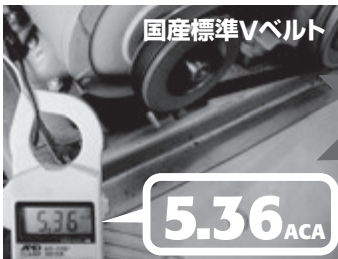
パーツイストVS国産標準Vベルト/省エネVベルトの消費電力の比較

国産標準Vベルトと比べ

4.67%削減

POWERTWIST

国産省エネVベルトと
同等の効果



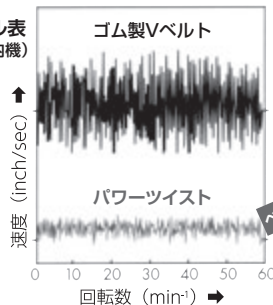
クランプ・メーターにて電流値を実測。数値は計測場所環境によって変わりますので一律ではありません。

振動吸収効果を実証

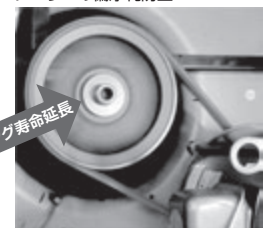
ゴム製Vベルトは内部に芯線が入っているため、ちょうど楽器の弦のようにモーターからの振動を駆動部へ伝達してしまいます。

パーツイストは独立したリンクで連結されているので、モーターからの振動を駆動部へ伝えることなく吸収し、振動・騒音を軽減します。振動を抑えることにより、ベアリング、プーリーなどの寿命も伸ばすことができます。

共振レベル表
モーター(横置き船内機)



切断機、研磨機、旋盤などの加工精度向上、ベルトがバタつかずプーリーの偏摩耗防止



3 マルチな効果のリンク・ベルトとは？ 【リンク構造編】

逆転発想のリンク構造だから・・・

理想的な設計でコスト削減

ベルト自体でテンション調整可能。テンション調整機構を簡素化、もしくは省くことも可能です。また、駆動プーリーを機械のフレーム内に組込むことで、機械の剛性面向上、小型化に貢献します。



マリン用エンジン

手間がかからない

振動・騒音を吸収

リンク・ベルトは接続式のため、これらの振動を大幅に減少させることで、安定した動力伝達が可能になります。消費電力・加工精度の安定化が図れ、プーリーの摩耗を防止し、振動・騒音軽減による環境改善に貢献いたします。



だから、加工精度が
グーンとアップ

加工機

取扱いが簡単



テンション
調整不要

高い伸縮性を持ちながら、材質的な伸びが少ないため、取付け易くテンション調整も不要となります。また、伸縮性により、たわむベルトがなくリンク数を揃えるだけで、セットフリー状態としても使用できます。

長さ調節が自由自在

リンク数を調節することにより、緊急対応にも適しています。

緊急対応へ
スムーズ

在庫数削減、 管理・スペース簡素化

リンク・ベルトは標準10m巻き。必要な長さだけ自由に作れます。緊急対応や、無駄な在庫・管理費用の削減、省スペース化など経済的側面でも貢献します。



便利な巻き
サイズあります

カーブ・
オフセット
プーリー仕様
(17.5°まで可能)



スキー場のリフト、
空港での
手荷物コンベアーなどに
最適です。

動画で確認できます

振動吸収性

振動がピタリと止む。



振動吸収性

ベルトがバタつかない。



取扱い簡単

スライドベースを動かさず取付可能。



ニューTリンク・ベルト
NU T LINK
V-BELTS

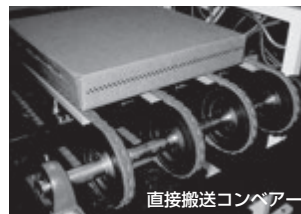
スーパーTリンク・ベルト
SUPER T LINK
SP WEDGE BELTS

スタッド(金具)付きリンク・ベルト



動力伝達専用に

専用工具を使用して、
簡単に取付け・
取外しができます。



直接搬送コンベアー



旋盤

4

どんな産業や機械に利用されているの？【実績表】

こんな事例がありました。【採用例】

メーカーの設備機械にリンク・ベルトが使われて対策しています。

空調用ファン

食品メーカー

パワーツイスト: A×2本掛け

耐久性: 6カ月→60カ月(5年)以上

高温環境でベルトが硬化し、黒い粉がまうためフィルターが必要だった。

パワーツイストは高温に強く、発塵が少ない。毎月のフィルター代が減少した。

海水用ポンプ

漁業メーカー

パワーツイスト: A×2本掛け

耐久性: 10カ月→28カ月以上

洋上でベルトが突然切れたとき、Vベルトの交換が非常に大変だった。

パワーツイストでは、簡単に交換することができた。しかも海水に対して耐久性にも優れていた。

スーパードカンダ

製鉄・化学・食品メーカー

パワーツイスト: B×2本掛け

耐久性: 6カ月→27カ月以上

外部設置による紫外線と油を含んだ粉塵がかかるため、ベルトやプーリーの摩耗も激しかった。

パワーツイストは紫外線や油の過酷な環境下に耐久性があり、ベルトもプーリーの寿命も驚くほど延びた。

巻き取り機械

製紙メーカー

パワーツイスト: A×2本掛け

耐久性: 3カ月→27カ月以上

ベルト交換に時間を要し、また、常時水がかかるため耐久性に難があった。

パワーツイストは、メンテナンス周期が長く、さらに工数削減が可能になり大幅なコストダウンにつながった。

麦粉砕機

飲料メーカー

パワーツイスト・ウェッジ: SPA×3本掛け

耐久性: 12カ月→48カ月以上

負荷変動が大きくベルトが早く摩耗。海外製のマシンでISO規格ベルトの入手が困難だった。

パワーツイスト・ウェッジはの振動吸収性により、負荷変動に強く、長さも調整可能で緊急対応や在庫削減ができた。

空冷用ファン

製鉄メーカー

パワーツイスト: B×2本掛け

耐久性: 3週間→16カ月以上

環境温度が100℃のため、毎日テンション張りをする状態だった。

パワーツイストは、高温下でも伸びづらくメンテナンスフリーで以前のベルトよりも20倍以上の耐久性があった。

工業用ポンプ

工業・漁業・食品メーカー

パワーツイスト: B×4本掛け

耐久性: 2カ月→11カ月以上

スラッジが非常に多く耐久性が悪かった。

パワーツイストは傷つきにくく、混入物も隙間に入っては排出するため、耐久性が以前のベルトより5倍以上にも上った。

撚り線機

電線メーカー

パワーツイスト: A、Bタイプ

耐久性: 12カ月→35カ月以上

長さの異なるVベルトを数多く使用していたため在庫の本数やスペース管理が大変だった。

パワーツイストは長さ調整が自由にできるため、余分な在庫を抱える必要がなくなり、コストダウンにつながった。

【Vベルトの問題点】

業界で分けてみると…

製鉄/鉄工業	製薬/薬品	コンクリート製造
高温/スチーム	薬品/水	砂/粉塵
一般工場	マリン関連	スキーリフト
油/スラッジ	緊急対応/海水	低温/雪/水/紫外線

機器で分けてみると…

プレス/切断など製造機械	スクリーン粉砕機/攪拌機	ポンプ
高負荷/振動/油	振動/粉塵/トルク変動	油/水/オゾン環境
ファン	コンベアー	etc
高温/熱/強風	駆動伝達/メンテナンスの手間/粉塵	屋外設置で日常使用しない箇所など、ベルトが劣化しやすい

5 パワーツイストは交換が簡単！【取付方法】

テンション再調整が不要

スタッド(金具)がないので、取付金具が不要で取扱が簡単です。


POWER TWIST POWER TWIST WEDGE


テンション再調整不要


取付方法

手で強く引っ張った周長をとる

1  ベルトを両プーリーに掛けた状態で、手で強く引っ張る。


2 **標準 Vベルトタイプ**  標準Vベルトは、末端から2番目(ウェッジベルトタイプは3番目)に被さる下側のベルトのタブにマークをつける。


ウェッジベルトタイプ  標準Vベルトは、末端から2番目(ウェッジベルトタイプは3番目)に被さる下側のベルトのタブにマークをつける。

3  マークしたタブの頭を片方の手で90°まわして外す。(ウェッジベルトタイプは2番目のタブも外す。)

4  外したリンクを下側へ引っ張る。


5  ベルト末端を90°まわして切り離す。

最終長さを決める **6**  周長を測ったベルトのリンク数を数える

7  周長を測ったベルトから所定のリンク数を取り除く。(取扱説明書を参照。) **注意** 多本掛けの場合は、必ずリンク数を合わせてください。

接続方法


8  ベルトタブの頭を反対側の先端から2つ目の穴に2枚通して差し込む。(ウェッジベルトタイプの場合は3つ目の穴に通す。)


9  2つ目のベルトタブの頭を90°ひねって差し込む。(ウェッジベルトタイプはさらにもう1枚差し込む。)


10  すべてのベルトタブの頭がベルトの方向に対して垂直になっていることを確認する。

11  ベルトタブの頭が内側になるように裏返す。

プーリーへの取付

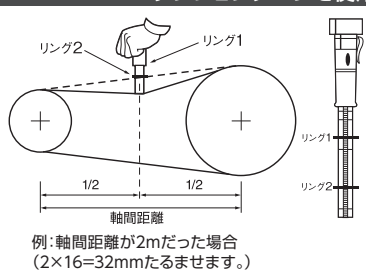
12  機械の回転方向を確認し、必ずベルト表面の矢印が同じ回転方向になるようにする。

13 **直接取付ける方法 (A)** (主に標準 Vベルトタイプ：Z(M)/10、A/13、B/17、3Vなど)  小径から大径プーリーへ掛けて回す。きつい場合は(B)を参照。

スライドベースを利用する方法 (B) (主にウェッジベルトタイプ：SPA、5V/SPB、C/22など)  モーターズライドベースを中間位置にし、マーキングする。ここで適正なベルト(⑦参照)を用意し、スライドを縮めてベルトを取付けスライドを元に戻す。

テンションゲージを使用したテンションの確認方法

14  テンションゲージを利用し、一定量(軸間距離1mにつき16mm)たるませるのに必要な加重を得られているか確認する。



必要な荷重

ベルトの種類	1mにつき 16mm たるませるのに必要な荷重	
	取付け時	稼働後
Z(M)/10	18-20	13
A/13	18-23	13
B/17	33-37	28
C/22	60-69	46
3V/SPZ	23-28	18
SPA	28-33	23
5V/SPB	60-69	37

注意
スライドベースがない場合は、テンションを緩めるようリンクを足してもかまいませんが、稼働後30分～24時間以内に足したリンクを削除してください。

※ニューTリンク・ベルト、スーパーTリンク・ベルトの取付方法は個別のパッケージまたは同封の取扱ボードを参照ください。

もし、稼働後必要な荷重より数値が下回ったら、リンクを削除するか、スライドベースを張って必要な荷重を確保してください。

交換理由は **設計上の問題**
交換のしやすさ、振動吸収性、長さ自由に…

エコ対策に期待
消費電力の節電、経済的効果が大!

メンテナンスの手間
機械の分解が必要な場合に…

在庫削減
タイプ別ベルトの在庫不要、スペース問題・ベルト管理の解消

寿命の問題
油、水、粉塵、摩耗、スラッジなどに対応…

緊急対応
緊急復帰が必要とされる場合に24時間稼働、漁船などに対応

工程上の問題
振動吸収、伝動効率のアップ

コストの問題
人件費、機械分解などの必要経費

7 Vベルトの種類と規格サイズ

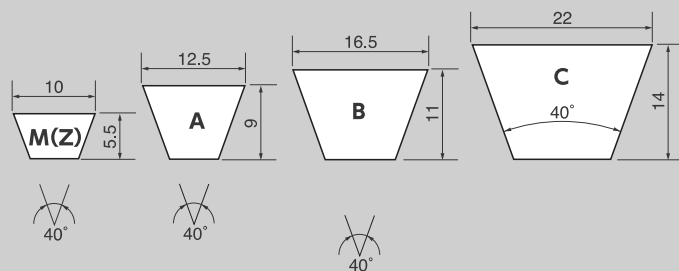
[Vベルト] (標準ベルト)

[パワーツイストとニューTリンク共通]

POWERTWIST **NU T LINK**
V-BELTS

対応可

(各リンク式ベルトは規格サイズより若干大きめになります。)



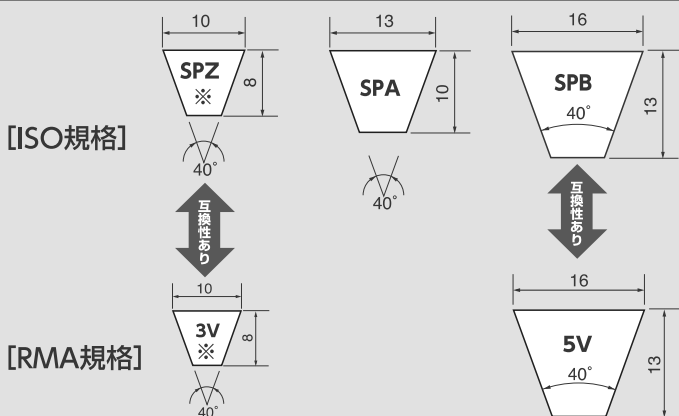
[ウェッジ・ベルト] (高伝達用ベルト)

[パワーツイスト・ウェッジとスーパーTリンク共通]

POWERTWIST **SUPER T LINK**
WEDGE SP WEDGE BELTS

対応可

(各リンク式ベルトは規格サイズより若干大きめになります。)



各サイズと長さをお選びください。

POWERTWIST

長さ	ベルトの種類			
	Z(M)/10	A/13	B/17	C/22
2m	✓	✓	✓	✓
10m	✓	✓	✓	✓

POWERTWIST WEDGE

長さ	ベルトの種類		
	3V/SPZ	SPA	5V/SPB
2m	✓		
5m	✓	✓	✓
10m	✓	✓	✓

NU T LINK V-BELTS

長さ	ベルトの種類			
	Z(M)/10	A/13	B/17	C/22
2m		✓	✓	
5m	✓	✓	✓	
10m	✓	✓	✓	✓

SUPER T LINK SP WEDGE BELTS

長さ	ベルトの種類		
	3V/SPZ	SPA	5V/SPB
2m			✓
5m	✓	✓	✓
10m	✓	✓	✓



危険

●必ず安全カバーを取付けて使用してください。

●必ず取扱説明書を読んで、各ベルト・サイズに適したテンションを確認してください。ゆる過ぎたりきつ過ぎたりすると、ベルトが外れたり切れたりすることがありますので注意してください。

●ベルトを取付ける際、ベルトとプーリーの間に手をはさまないように注意してください。



注意

●多本掛けの場合、各ベルトのリンク数は必ず同じにしてください。

●逆転駆動でも問題ありませんが、一方回転の場合は5ページ取付方法 (12参照) でベルト表面の矢印と同じ方向に合わせてください。