

つばきウォーム減速機 セレクションガイド

TroiDrive
High Performance Troidal Worm Gear



TD series

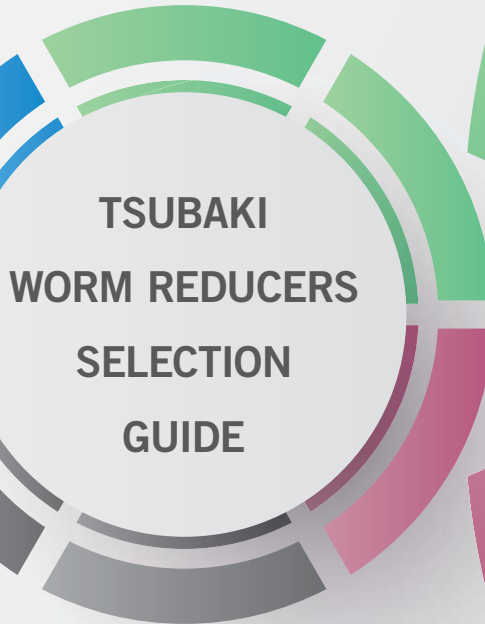


Worm Power Drive
High Balance Cylindrical Worm Gear

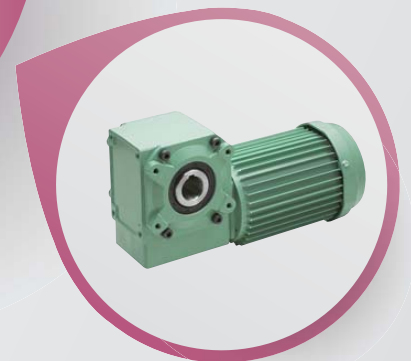
EWJ·EWJM series
EW·EWM series



SWJ·SWJM series
SW·SWM series



TERVO



CROISE MOTOR



TERUS

直交&中空軸の
メリット!

直交のつばきだから
できる提案!

ウォーム減速機には

主な特長とキーワード

- 駆動軸を直角に変える 直交軸
- 出力軸側から入力軸側へ回転しない セルフロック※
- 減速機の騒音を抑える 低騒音
- 減速比が一对の歯車で1/60までとれる 高減速
- 減速機の幅がコンパクトな 薄型化
- 回転ムラが小さい
- ギヤの 瞬時許容負荷が大きい
- 入力軸を2方向にする 入力両軸
- 減速機のカタを小さくする 低バックラッシ

※セルフロックとは

ウォーム減速機が停止している状態で出力軸から回されようとした場合に入力軸が回り出さない効果をセルフロックと言います。ただし潤滑の状態、歯面の状態、衝撃や振動による変化によってセルフロックの効果が期待できない場合があります。入力軸は回されるが出力軸に大きな力を必要とする効果をセルフロック性と言い、これらはウォームギヤ特有の特性です。



ウォームと他ギヤの比較

	軸配置	ギヤ噛合い	1段あたりのギヤ効率	静音性	セルフロック性	1段あたりの最大減速比	
ウォームギヤ	直交	すべり	○ ※ 50%~90%	◎	○	◎ 1:60	
ハイポイドギヤ	直交	すべり・ころがりの両方	○ 85%	○	×	○ 1:10	
ベベルギヤ	直交	ころがり	○ 95%	△	×	×	1:5
ヘリカルギヤ	平行	ころがり	◎ 95%	△	×	○ 1:8	

※ウォームギヤの効率は、減速比や入力される回転速度により変わります。詳しくは、9頁のQ1を参照ください。

こんな特長があります！

用途例

医療器

照明・舞台装置

研磨装置

食品機械

物流・搬送

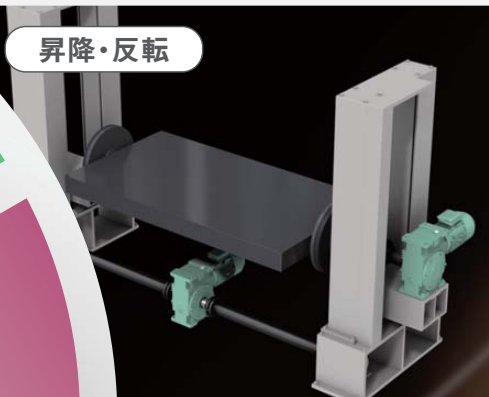
洗車機

印刷機械

自動車設備

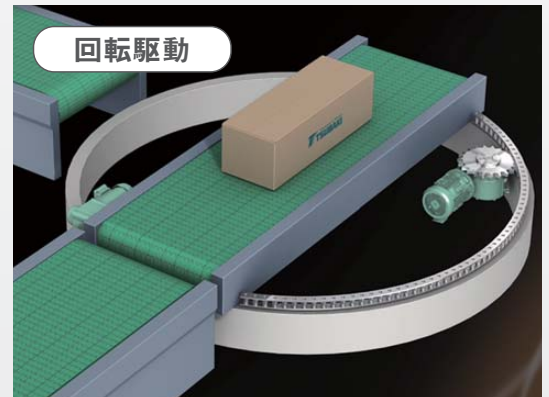
プレス装置

昇降・反転



セルフロックで安全性が向上します。

回転駆動

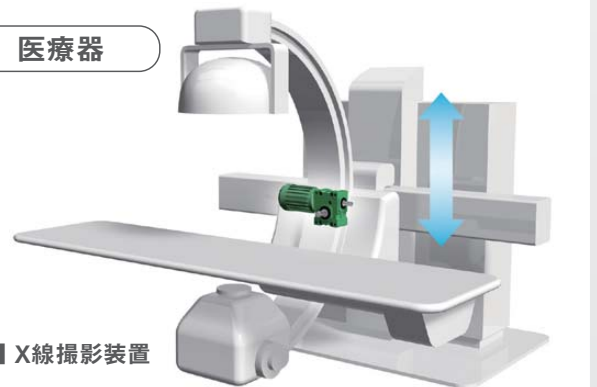


大きな慣性モーメントが許容できます。

医療器



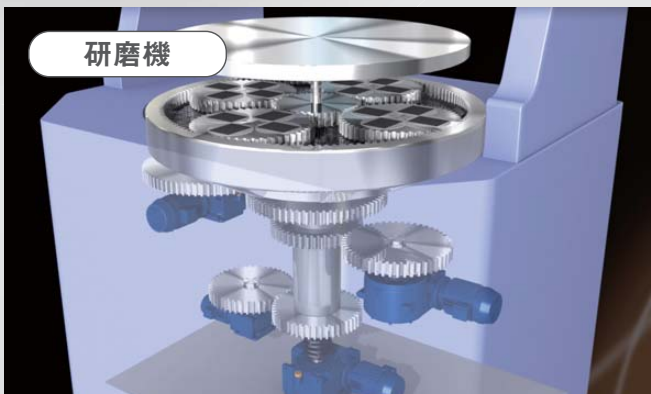
■ マンモグラフィ



■ X線撮影装置

静音性に優れ、セルフロックで安全性が向上します。

研磨機



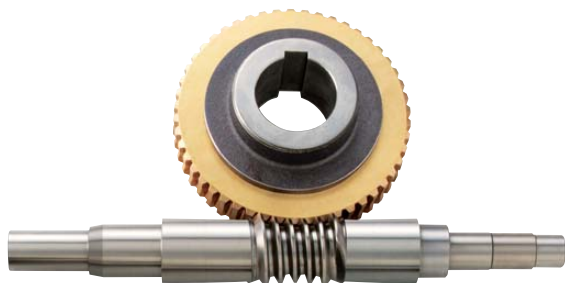
なめらかな回転で製品の品質を向上します。

反転機



薄型コンパクトでセルフロックがさらに効果を発揮します。

円筒形・鼓形 2種類のウォームギヤ

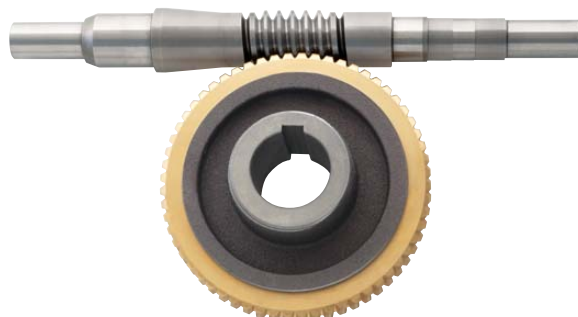
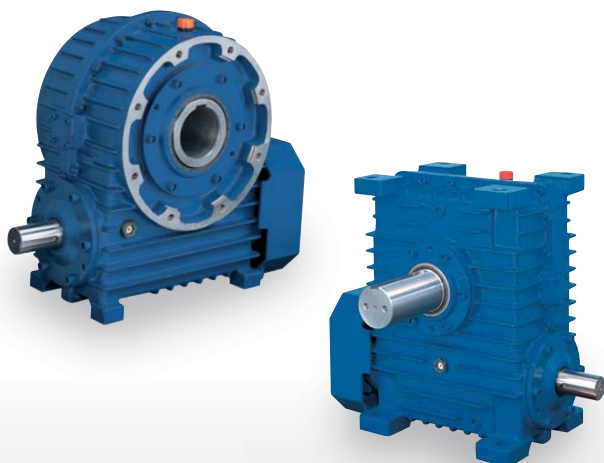
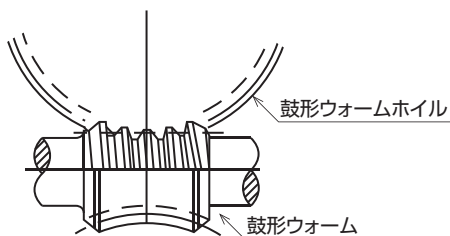


鼓形ウォームギヤ

TroíDrive[®]
High Performance Troidal Worm Gear

TD series・TERUS

トロイダルウォームは鼓形のウォームが力を全面で伝達する事で、高い伝動能力と高機能を持ち合わせ、コンパクトな装置に最適なハイパフォーマンスウォームです。



円筒形ウォームギヤ

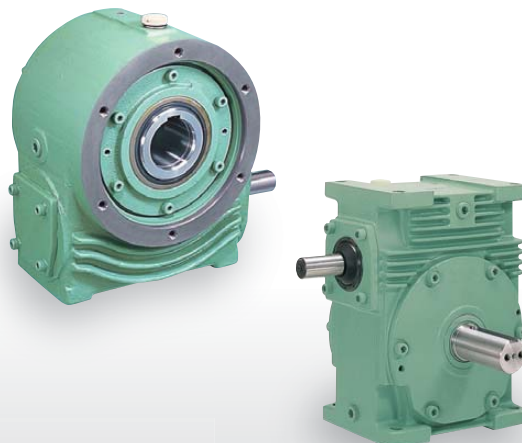
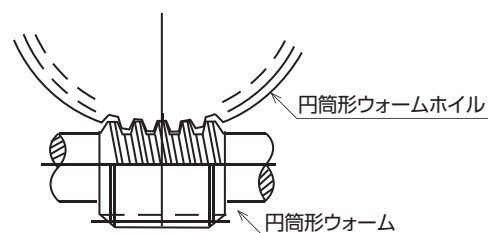
Worm Power Drive[®]
High Balance Cylindrical Worm Gear

EWJ・EW・SWJ・SW series

CSMA・CSMR・HCMA・HCMR series

TERUS・TERVO

円筒形のシリンドリカルウォームを採用しながら、長年の蓄積された技術力により、歯面の伝達能力を極限まで追求。能力と効率・コストを高い次元で融合させたハイバランスウォームです。



2種類のギヤで選べる特長

つばきのウォーム減速機で装置の最適化をご提案いたします！

ウォームギヤの種類		トロイドライブ (鼓形ウォームギヤ)		ウォームパワードライブ (円筒形ウォームギヤ)					
		TD	TERUS*	EWJ/EW	SWJ/SW	CSMA/CSMR	HCMA/HCMR	TERUS*	TERVO
基本	シリーズ								
	減速比 (1/_)	10 ~ 3600	100 ~ 3600	10 ~ 3600	10 ~ 3600	10 ~ 60	40 ~ 300	100 ~ 3600	10 ~ 60
	軸形状	中空 / 中実	中空 / 中実	中空 / 中実	中空 / 中実	中空 / 中実	中空 / 中実	中空 / 中実	中空 / 中実
	取付形状	脚 / フランジ	脚 / フランジ	脚	フランジ	脚 / フランジ	脚 / フランジ	脚 / フランジ	脚 / フランジ
	効率	○	○	△	△	△	△	△	△
	セルフロック*	△	△	○	○	○	○	○	○
	バックラッシ	○	○	○	○	○	○	○	○
	低騒音・低振動	○	○	○	○	○	○	○	○
	ハイパワー&コンパクト	◎	◎	○	○	○	○	○	○
回転ムラ	◎	◎	○	○	○	○	○	○	

◎：特に優れている ○：優れている △：やや期待できる

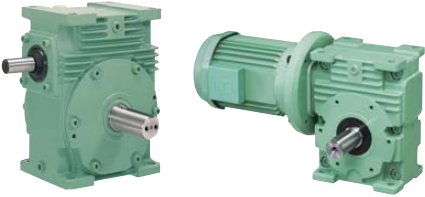
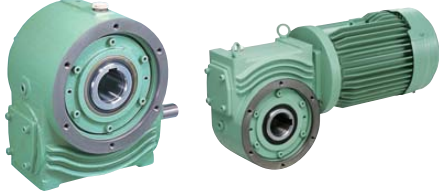
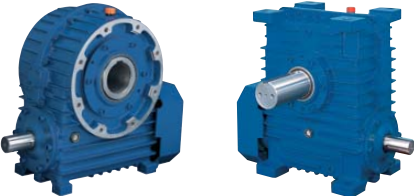
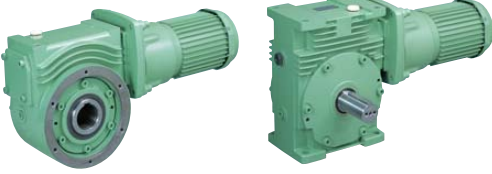

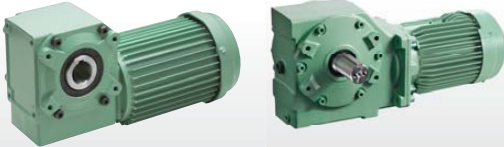
		オプション							
モータ	モータ付 (kW)	-	0.1 ~ 5.5	0.1 ~ 5.5	0.1 ~ 5.5	0.1 ~ 5.5	0.1 ~ 5.5	0.1 ~ 5.5	-
	海外規格モータ		欧州、北米、中国、韓国						
	ワンタッチ 手動解放ブレーキ	-	○	○	○	○	○	○	-
	モータ手動軸付	-	○	○	○	○	○	○	-
減速部	入力軸両軸	×	△	○	○	△	×	△	△
	低バックラッシ	-	△	○	○	-	-	△	○
	屋外仕様	○	○	○	○	○	○	○	○
	出力軸パワーロック付	○	○	○	○	△	△	△	△
	出力軸テーパブッシュ付	-	-	○	○	-	-	-	-
	食品機械用潤滑油 封入 (H1グレード)	○	○	○	○	○	○	○	○

○：対応可 △：特形品 ×：対応不可 -：対象外

*セルフロック…1頁の「セルフロックとは」を参照ください。

*TERUS…EWGM・SWGMは円筒形ウォームギヤを使用、TDGMは鼓形ウォームギヤを使用しています。

セレクションガイド

シリーズ	特長
<p>EWJ/EW シリーズ</p> 	<p>高精度でコンパクト、コスト性にも優れたハイバランスなウォーム減速機。 モータ付きや高減速比などの多彩なオプションも短納期にて対応できます。</p>
<p>SWJ/SW シリーズ</p> 	<p>高精度でコンパクト、コスト性にも優れたハイバランスなウォーム減速機。フランジ取付によるコンパクトなレイアウトが可能で中空軸と中実軸もラインアップ。</p>
<p>TD シリーズ</p> 	<p>鼓形のトロイダルウォームギヤを採用し、高効率と高伝動能力を両立したハイパフォーマンスなウォーム減速機。省スペース化が可能となり、大容量まで対応可能です。</p>
<p>TERUS</p> 	<p>ウォーム減速機にギヤモートルを合わせた複合型高減速比の減速機です。直交軸タイプで薄型なので駆動部をよりコンパクトに設置できます。 効率重視、セルフロック仕様、ギヤ強度重視の3タイプをラインアップ。</p>
<p>TERVO</p> 	<p>ウォーム減速機の主力機種であるEW・SWシリーズをサーボモータ用に対応しています。 各社のサーボモータに対応できます。</p>
<p>CSMA/CSMR HCMA/HCMR シリーズ</p> 	<p>薄型で長手方向がコンパクトなギヤモータ。 ウォームギヤの特長であるセルフロックや静粛性、さらに高負荷運転にも耐える低価格なギヤモータです。</p>

SELECTION GUIDE

対応範囲	対応範囲	主な用途
<p>直交軸 中空軸 中実軸</p> <p>モータ付 円筒形 鼓形</p>	<p>モータ容量 0.1kW~5.5kW</p> <p>出力軸許容トルク 12N・m~5,700N・m</p> <p>減速比 1/10~1/3600</p>	<p>物流搬送 医療器</p> <p>食品機械 エレベーター</p> <p>印刷機械 包装機械</p>
<p>直交軸 中空軸 中実軸</p> <p>モータ付 円筒形 鼓形</p>	<p>モータ容量 0.1kW~5.5kW</p> <p>出力軸許容トルク 12N・m~5,700N・m</p> <p>減速比 1/10~1/3600</p>	<p>物流搬送 攪拌機</p> <p>コンベヤ 食品機械</p> <p>自動車設備 研磨装置</p>
<p>直交軸 中空軸 中実軸</p> <p>モータ付 円筒形 鼓形</p>	<p>出力軸許容トルク 1,100N・m~46,000N・m</p> <p>減速比 1/10~1/3600</p>	<p>研磨装置 反転装置</p> <p>鉄工設備 プレス装置</p> <p>印刷機械 自動車設備</p>
<p>直交軸 中空軸 中実軸</p> <p>モータ付 円筒形 鼓形</p>	<p>モータ容量 0.1kW~2.2kW</p> <p>出力軸許容トルク 5N・m~15,000N・m</p> <p>減速比 1/10~1/3600</p>	<p>反転装置 印刷機械</p> <p>自動車設備 液晶設備</p> <p>プレス装置 包装機械</p>
<p>直交軸 中空軸 中実軸</p> <p>モータ付 円筒形 鼓形</p>	<p>出力軸許容トルク 12N・m~590N・m</p> <p>減速比 1/10~1/60</p>	<p>物流搬送 工作機械</p> <p>食品機械 液晶設備</p> <p>印刷機械 包装機械</p>
<p>直交軸 中空軸 中実軸</p> <p>モータ付 円筒形 鼓形</p>	<p>モータ容量 0.1kW~5.5kW</p> <p>出力軸許容トルク 5N・m~2,100N・m</p> <p>減速比 1/10~1/300</p>	<p>物流搬送 医療器</p> <p>コンベヤ 攪拌機</p> <p>洗車機 舞台設備</p>

つばきウォーム減速機ラインアップ

TSUBAKI WORM REDUCERS LINE UP

EW/SW/TD/TERUS/TERVOのラインアップ

サイズ

	25	35	42	50	63	70	80	100	125	150	175	200	225	250	280	315
EW/SW	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
TD									●	●	●	●	●	●	●	●
TERUS				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
TERVO		●	●	●	●	●	●	●								

出力トルク (N・m)

	5	100	500	3,000	5,000	15,000	30,000	50,000
EW/SW	←————→							
TD				←————→				
TERUS	←————→							
TERVO	←————→							

減速比

	10	15	20	25	30	40	50	60	100	150	200	250	300	400	500	600	800	1000	1200	1500	1800	2000	2400	3000	3600	
EW/SW	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
TD	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
TERUS									●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
TERVO	●	●	●	●	●	●	●																			

CSM/HCMのラインアップ

容量 kW

	0.1	0.2	0.4	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5
CSM	●	●	●	●	●	●	●	●
HCM	●	●	●	●	●	●	●	●

減速比

	10	20	30	40	50	60	75	90	100	120	150	180	200	240	300
CSM	●	●	●	●	●	●									
HCM				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

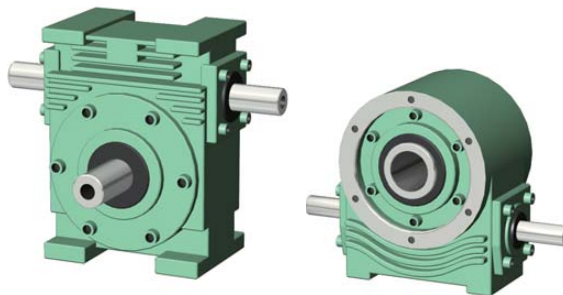
多彩なオプションをご用意

VARIETY OF OPTIONS

減速部オプション

- 入力軸両軸 **EW/SW**

標準軸と同一寸法で入力軸両軸の対応が可能です。
特殊寸法の場合はお問合せください。



- 低バックラッシ仕様 **EW/SW** **TERVO**

停止精度を要求される場合などに低バックラッシ仕様を製作いたします。
バックラッシ値はサイズや減速比によって異なります。

- 各種オイルゲージ付 **EW/SW** **TERUS** **TERVO**

①金属製オイルゲージ ②クランプ型オイルゲージ ③縦型オイルゲージ

モータオプション

- 屋外仕様 **EW/SW** **クローゼ** **TERUS**

屋外で使用される場合に屋外仕様をご用意しています。
ブレーキ付きも対応可能ですのでご相談ください。

- ワンタッチ手動解放ブレーキ **EW/SW** **クローゼ** **TERUS**

ブレーキがワンタッチで解放できるワンタッチ手動解放ブレーキをご用意しています。

- 海外向け対応 **EW/SW** **クローゼ** **TERUS**

海外向けに欧州、北米、中国、韓国の高効率規制に対応したモータをご用意しています。

<p>欧州高効率規制 IEC60034-30-1 (2014)</p> <p>2017年1月～ IE3級での対応が必要に なっています。</p>	<p>米国高効率規制 NEMA MG1-12-12</p> <p>2016年6月～ IE3級での認証が必要に なっています。</p> 	<p>中国高効率規制 GB18613-2012</p> <p>2017年9月～ GB2級での認証が必要に なっています。</p> 	<p>韓国高効率規制 KS C 4202</p> <p>2018年10月～ IE3級での認証が必要に なっています。</p> 
---	---	--	---

※この他にも多数ありますので単冊カタログを参照ください。

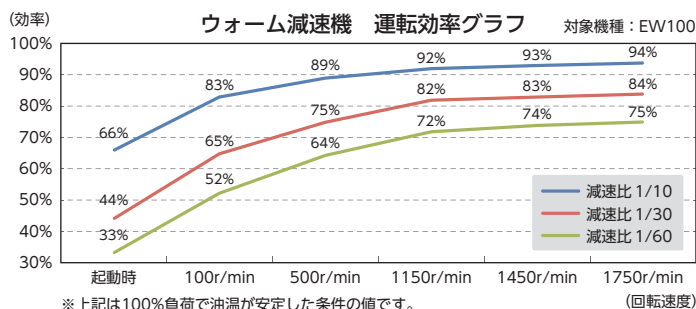
Q1 ウォーム減速機の効率はどうくらいでしょうか？

ANSWER

ウォーム減速機の効率は減速比や入力軸（モータ）の回転速度により変化します。

例えば、EW100T10R（サイズ100、減速比1/10）を1750r/minで入力した場合の運転効率は90%以上となり、100r/minで入力した場合の運転効率は80%程度になります。

これらはカタログの伝動能力表から算出することができます。



効率算出について

カタログ回転速度における効率(カタログ効率)を算出する場合は、下記計算式にて算出ください。

$$\text{カタログ効率 (\%)} = \frac{\text{出力トルク (N} \cdot \text{m)} \times \text{入力回転速度 (r/min)} \times 100}{9550 \times \text{入力 kW} \times \text{減速比}}$$

※カタログ効率とは、負荷率100%、潤滑油は当社専用潤滑油を使用し、連続運転かつ油温が安定し、なじみの出た状態での効率であり、ギヤの理論効率および、想定されるベアリングおよびオイルシールの摺動抵抗、潤滑油の攪拌損失を差し引いたもの。

Q2 セルフロックの効果が期待できる減速比はどれくらいですか？

ANSWER

一般的に減速比1/60と1/50であればセルフロックの効果が期待されます。

ただしこれは振動等がなく、完全に停止した状態とされています。

当社ウォーム減速機は効率重視の仕様となっているため減速比が1/60であればセルフロックの効果が期待できます。

さらにセルフロックを重視したいご要望の場合はセルフロック強化仕様などご相談ください。

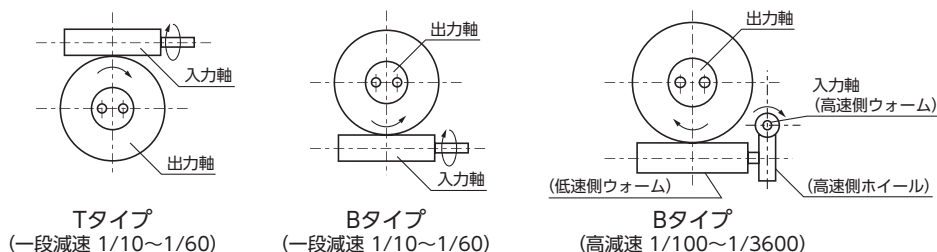
詳細は当社ウォーム減速機カタログ(つばき トロイドライブ ウォームパワードライブ)をご参照ください。

Q3 ウォーム減速機の入力軸と出力軸の回転関係を教えてください。

ANSWER

当社の標準ウォームギヤはすべて右ねじの仕様となっており入力軸と出力軸の回転関係は以下となります。

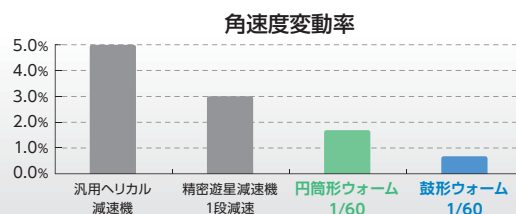
またご使用は両回転 (CW, CCW) とも可能です。



Q4 ウォーム減速機の回転ムラ(角速度変動率)はどうくらいでしょうか？

ANSWER

ウォームパワードライブ(円筒形ウォーム)は他のギヤに比べて回転ムラ(角速度変動率)が小さく、円筒形ウォームでおよそ1~2%になります。また、トロイドライブ(鼓形ウォーム)は同時噛合い歯数が多いため、円筒形ウォームよりさらに精度が高くおよそ0.5%になります。



QUESTION & ANSWER

Q5 出力軸パワーロック仕様はどのような用途に向いていますか？

ANSWER

出力軸パワーロック仕様は中空軸に摩擦式締結具(つばきパワーロックSLシリーズ)を組合せた仕様です。パワーロック仕様は慣性モーメントが掛かる用途などで、キー締結だとキーが摩耗する場合に適しています。摩擦式のためキーのように摩耗することがありません。一方、昇降機などでご使用される場合、通常では問題ありませんが取付けに不具合があった場合に落下する危険があるために別途被動軸側で安全装置を設けていただくことを推奨します。対象機種はSW・EW・TDシリーズの中空軸タイプにご用意しています。またクローゼモータでも対応できますのでご相談ください。

Q6 低バックラッシ仕様は標準品と比べて何が違うのですか？

ANSWER

低バックラッシ仕様はEW・SW・TDシリーズおよびTERVOにご用意しています。標準品と比べて違うところは、ウォーム軸のスラスト隙間を小さくすることでギヤ部のバックラッシを抑えています。具体的にEW125T20Lの標準バックラッシが $0.06 \sim 0.36^\circ$ に対して、低バックラッシ仕様では $0.06 \sim 0.14^\circ$ に最大値を小さくできます。減速機ケースやウォームギヤを新規製作することでさらにバックラッシを小さくすることも可能ですのでお問合せください。

Q7 2段ウォーム減速比(EW100B600L-R)でセルフロックの効果は期待できますか？ またセルフロックの効果が期待できない場合は特殊品として対応可能でしょうか？

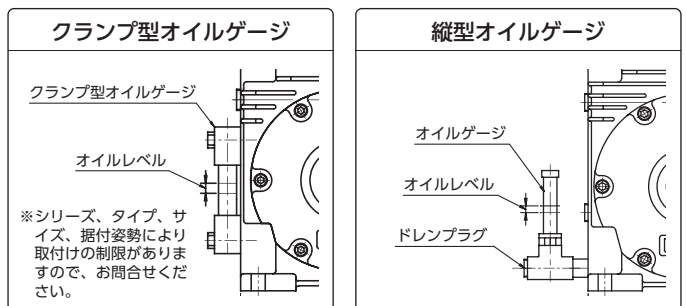
ANSWER

2段ウォーム減速機の減速比は(1段目)1/20×(2段目)1/30の組合せとなっています。これらの減速比はセルフロックが期待できない組合せとなっています。特殊品として1段目と2段目で減速比の組合せを変えることは可能です。例えば、(1段目)1/10×(2段目)1/60の組合せに変えることでセルフロックが期待できる仕様となります。これらの組合せは標準品のギヤを使用して組合せを変えるだけです。価格や納期の影響は少ないです。

Q8 オイルゲージは正面からは見やすいが、側面方向からでも見やすいものはありますか？

ANSWER

オイルゲージ付きの標準は日の丸型で正面から確認するのは問題ありませんが、側面からでも油面が確認しやすいクランプ型と縦型のオイルゲージもオプションでご用意しています。クランプ型オイルゲージは、出荷時や輸送時に破損する恐れがあるため附属にて出荷します。この場合は油が溢れないようにメクラプラグを取付けていますので、ご使用前に付替えてください。



Q9 減速比を特殊にしたり、左ねじれ仕様などの対応は可能でしょうか？

ANSWER

減速比の特殊仕様(例:1/8.0等)での実績として多数ございます。ただし専用加工が必要となるため継続品や台数が多い場合に対応いたします。また左ねじれ仕様についても多数実績があるためご相談ください。

Q10 ▶ ウォーム減速機を選定する場合はどのような条件が必要でしょうか？

ANSWER

ウォーム減速機でも他の減速機と同様に選定の際に特別な条件は必要ありません。
 主な条件として、①装置名 ②モータ容量と回転速度 ③出力軸トルク or 負荷トルク ④出力軸回転速度 or 減速比
 ⑤出力軸形状と軸配置 ⑥出力軸荷重 ⑦運転時間(1日あたり) ⑧起動回数(時間あたり) ⑨周囲温度
 上記の条件で概ねウォーム減速機の選定は可能になります。
 ただし慣性モーメントが大きい場合、昇降駆動・反転機構などでご使用される場合は注意が必要となるためご相談ください。

Q11 ▶ ウォーム減速機を手回しで使用することは可能でしょうか？

ANSWER

ウォーム減速機を手回しで使用いただくことは可能です。
 ただし伝動能力につきましてはカタログの伝動能力表の100r/minの値を参照ください。
 昇降機や反転機等にご使用される場合はセルフロックが期待できる減速比を選定し、また安全性を確保するため保持用ブレーキの取付けを推奨いたします。

Q12 ▶ 昇降機でウォーム減速機の使用を考えていますが冷間時などの効率もカタログ値と同じでしょうか？

ANSWER

ウォーム減速機の伝動能力は100%負荷で油温も安定した連続運転の状態としています。
 冷間状態でご使用される場合は効率が下がりますので伝動能力表から割り引いて選定してください。
 減速比によって異なりますが割引率は-4%から最大-15%になります。

油温静定前の伝動能力について

本カタログに記載している伝動能力は、負荷率100%で奨励油を使用し連続運転状態で油温が静定した状態での伝動能力を記載しています。
 したがって冷間起動時や、起動停止の頻度が高く短時間運転で油温が上昇しない条件下における起動直後の効率では、潤滑油の流動性が低下し攪拌抵抗が増加しますので、効率が低下し、カタログ伝動能力を得られない場合があります。
 大まかな目安として、右記を割り引いた能力にてご検討ください。

油温が静定しない状態での割引率(参考値)

減速比	割引率
10 ~ 15	-4% ~ -8%
20 ~ 30	-7% ~ -11%
40 ~ 60	-12% ~ -15%

※高減速タイプの場合は当社までお問合せください。

Q13 ▶ 他社製品から置換えたいのですが何か資料はありますか？

ANSWER

他社製相当品の置換えサイトをご用意していますのでご利用ください。
 置換えに際しまして、能力・外観・寸法等は必ず製品カタログにて詳細をご確認ください。
 ▶ https://tt-net.tsubakimoto.co.jp/tecs/trep/trep_all.asp



こちらの
二次元コードからも
アクセスできます。

Q14 ▶ 旧型製品から置換えたいのですが何か資料はありますか？

ANSWER

当社、旧形番代替品検索サービスのサイトをご用意していますのでご利用ください。
 代替品検索サービスに掲載の無い形番につきましてはお問合せください。
 ▶ https://tt-net.tsubakimoto.co.jp/tecs/krep/krep_all.asp



こちらの
二次元コードからも
アクセスできます。

QUESTION & ANSWER

Q15 潤滑油交換時にケース内の洗浄はどのようにすればよいでしょうか？

ANSWER

ケース内の洗浄は以下の要領で行ってください。

1. 少し運転して潤滑油の温度を上げておき、ドレンプラグより抜く。
2. 交換される潤滑油を入れて少し運転する。
3. 2のオイルを抜く。
4. 3のオイルの色を見て、異物や摩耗粉などがなくなるまで(2, 3回)繰り返す。
5. 新しい潤滑油を適量封入する。

※高温時は各種取扱説明書に準じて作業を行い、火傷に注意してください。

Q16 潤滑油交換時に他銘柄への変更は可能ですか？

ANSWER

ウォーム減速機的能力・寿命・効率の上で潤滑油は大変重要なため必ず当社指定の潤滑油をご使用ください。

また性能や寿命が低下する恐れがあるため他銘柄との混油は避けてください。変更される場合は必ず当社へご相談ください。

Q17 専用潤滑油(ダフニールファオイルTE***)はどこで購入できますか？ 何L単位で購入できますか？

ANSWER

椿本チエインの販売店または出光興産(株)でも購入いただくことは可能です。

購入単位は椿本チエインの販売店経由では4L単位で購入いただけます。出光興産(株)では20L単位となります。

Q18 食品機械用潤滑油(H1グレード)を封入することは可能でしょうか？

ANSWER

食品機械用潤滑油(H1グレード)を封入した仕様は可能です。

しかし伝動能力がカタログ値より少し低下しますので当社へお問合せください。また見積り対応品となります。

Q19 ウォーム減速機を購入しましたが取付方向に制限はありますか？

ANSWER

機種によって取付方向に制限があります。正しい取付姿勢でご使用をお願いいたします。

間違った取付姿勢でご使用されますと潤滑不良や油漏れなどのトラブルになる場合があります。

また取付姿勢の制限の有無はカタログをご確認ください。

Q20 プレッシュバントはどのような役割ですか？ また取付けた状態で納入されていますか？

ANSWER

プレッシュバントは減速機内部の圧力を逃がすものです。

プラグ等で塞がれますと減速機内部の圧力を逃がすことができずオイルシール等から油漏れに至る可能性があります。

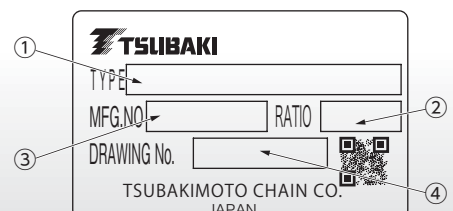
プレッシュバントは製品に添付して納入していますので、必ず運転前に取付けしていただくをお願いします。

Q21 現在使用しているウォーム減速機を更新したい場合は製品形番のみ連絡すればよいですか？

ANSWER

同一形番でも仕様異なる場合があるため減速機の銘版に記載されている内容をご連絡ください。

ご連絡いただきたい内容は、①形番、②減速比、③製造番号、④図面番号です。



TT-net[®] は、つばき商品の総合技術サイトです。

製品情報、選定計算、図面・取扱説明書などのダウンロードが可能です。

TT-net アドレス ▶▶▶ <https://tt-net.tsubakimoto.co.jp>



図面ダウンロード

3D-CADデータ、DXF図面データ、PDF外形図のダウンロードが可能です。



取説

取扱説明書のダウンロードが可能です。



カタログダウンロード

各種カタログ・パンフレットのダウンロードが可能です。



製品情報

各製品の特長・仕様などが確認できます。



選定計算サービス

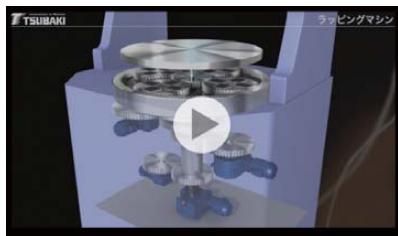
各製品の選定コンテンツが充実しています。



減速機商品 MOVIEライブラリ

ラッピングマシン (研磨機) 定盤・ギヤ回転 トロイドドライブ TDシリーズ

PETボトルプリフォーム移載 トロイドドライブ TDシリーズ



■ 動画掲載日 2016/06/08
■ 動画時間 00:01:18

■ 動画掲載日 2016/06/08
■ 動画時間 00:01:29

トロイドドライブは滑らかな運転と少ない回転ムラにより最終製品の仕上がり精度を向上させます。

コンパクトに大きなトルクを伝達。ワークの搬送を妨げず製造ラインに最適なレイアウトが可能です。



ラッピングマシンの動画



プリフォームの動画

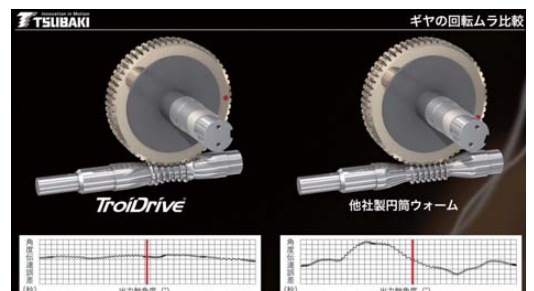


複合減速機の動画

他にも多数ご用意しています。

つばきのさまざまな製品の最新の採用事例や、独自技術による製品特長、構造・取扱い方法について動画でご紹介しています。「アプリケーション」「製品の特長」「構造・取扱い」のキーワードごとに、3Dモデルによる動画でわかりやすく紹介していますので、ぜひご覧ください。

鼓形ウォーム減速機の特長



ウォーム減速機について何でもご相談ください。

購入・選定・メンテナンス・他社品置換え・他

TEL:0120-251-602 FAX:0120-251-603

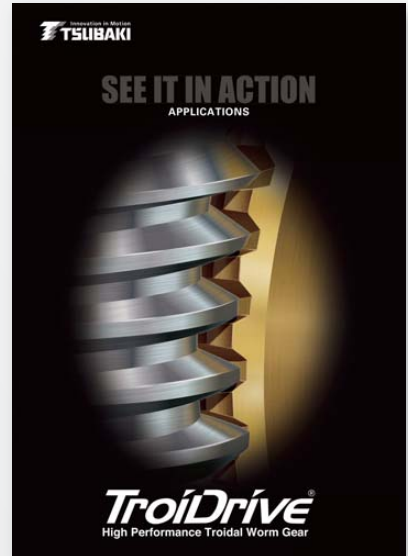
選定仕様確認書

トロイドドライブ・ウォームパワードライブの選定に関し、ご照会の際は下記項目についてお知らせください。

使用機械名または装置名		
用途		
原動機	種類	・汎用モータ ・インバータモータ ・サーボモータ ・油圧モータ ・その他
	容量 (kW)	
	回転速度	
	ブレーキ	有 (トルク=) ・無
	その他	
接続方法	原動機側	・カップリング ・ベルト ・その他
	被動機側	・カップリング ・チェーン ・ギヤ ・その他
運転条件	運転時間	() 時間/日 連続または間欠運転
	間欠運転	頻度 () 運転時間 () ・停止時間 ()
	出力軸の回転速度	r/min
	起動頻度	() 回/時間
	衝撃の有無	有・無
	交番荷重の有無	有・無
	負荷トルク	N・m {kgf・m}
	ピークトルク	有・無 負荷の (%) 作用時間 () 頻度 ()
	ラジアル荷重	有・無 (N) 作用位置 (軸端より mm)
	アキシアル荷重	有・無 (N)
環境条件	設置場所	屋内・屋外 (簡易屋根有・無、雨水かかる) 冷凍庫内 炉付近
	周囲温度	常温 (°C) 熱帯地 (°C) 寒冷地 (°C)
	雰囲気	海辺潮風 塵埃・セメント 酸・アルカリ 等
塗装・防錆	塗装仕様	標準 屋外仕様 耐塩塗装 耐薬品塗装 その他
	塗装色	マンセル () 日塗工 No. ()
その他	付属品	有・無
	予備品	有・無
装置概略図		

関連商品のカタログ紹介

ウォーム減速機を当社のカタログに多数ご紹介しております。



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樺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 樺本チエイン 〒530-0005 大阪市北区中之島3-3-3 (中之島三井ビルディング)

記載内容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 (0120) 251-602 FAX (0120) 251-603



つばきエコリンク®は、つばきグループが設定した
エコ評価基準をクリアした商品に付加されるマークです。

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

2019年6月1日発行 ©株式会社 樺本チエイン