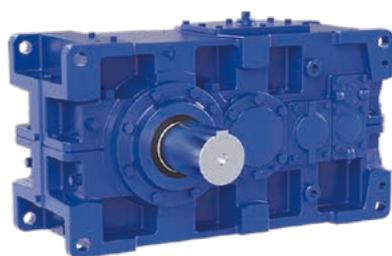


Product Guide

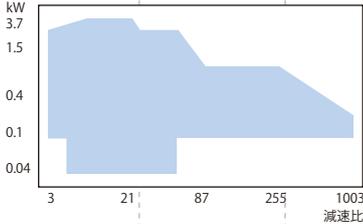
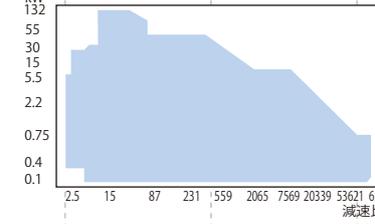
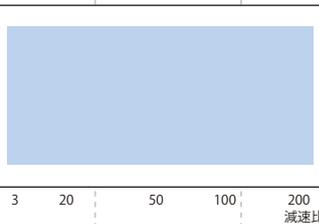
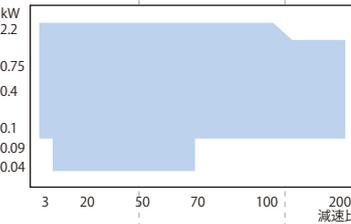
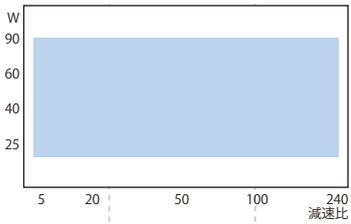
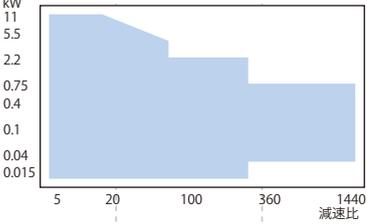
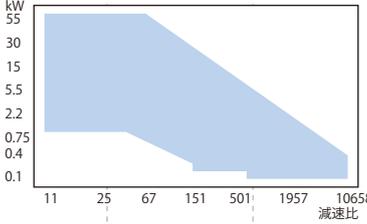
製品ガイド



プロダクトラインアップ

Product Lineup

ギヤモータ・レデューサ

	6W	15W	25W	40W	90W	0.1kW	0.2kW	0.4kW	2.2kW	3.7kW					
同心軸	●アルタックス®NEO  サイクロ®減速機の減速機構を採用した小型ギヤモータです。同心軸でかつ業界最小のフランジ寸法を実現しており、また取付方向の制限が無いため、用途に合わせた自由な設計が可能です。 ●モータ容量：40W~3.7kW					●サイクロ®減速機  80年以上の生産実績を誇る、減速機の代名詞。 ●モータ容量：0.1kW~132kW									
															
平行軸	●アステロ®ギヤモータ  モータとギヤヘッドは使いやすい分離構造。豊富なモータバリエーションから組合せをお選びいただけます。 ●モータ容量：6W~90W					●プレスト®NEO ギヤモータ  コンパクト、低騒音、大きな許容ラジアル荷重を実現。使いやすさを極めたギヤモータです。チェーンコンベアなどに適した中空軸形もラインアップしています。 ●モータ容量：40W~2.2kW									
															
直交軸	●アステロ®ギヤモータ  ハイボイドギヤを採用した分離構造の直交軸ギヤモータ。トルク制限がなく高効率です。 ●モータ容量：25W~90W					●ハイポニック減速機®  ハイボイドギヤを採用。15W~11kWの容量範囲とサービスファクター対応も可能なワイドバリエーションを揃えています。 ●モータ容量：15W~11kW					●ベベル・バディボックス®減速機 4シリーズ  サイクロ®減速機の優れた特長を生かして出力段にベベルギヤを加えた直交軸ギヤモータ。 ●モータ容量：0.1kW~55kW				
															

特定用途用減速機・増速機

●高速歯車装置

●産業機械用減速機



発電機・圧縮機



セメントミル



シュガール



河川ポンプ



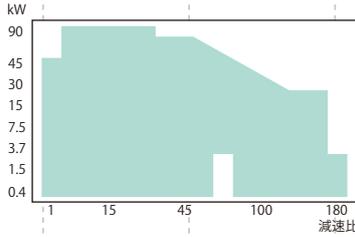
混練機

5.5kW 11kW 30kW 55kW 90kW 132kW 430kW 1200kW 3200kW 3400kW

●SKKギヤモータ AF/SFシリーズ



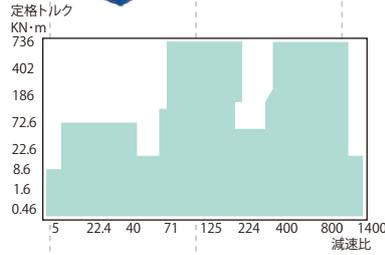
標準仕様で高強度、高機能。低減速比および特殊減速比にも対応します。(一部の機種は平行軸です。)
●モータ容量: 0.4kW~90kW



●コンパワー®遊星歯車減速機



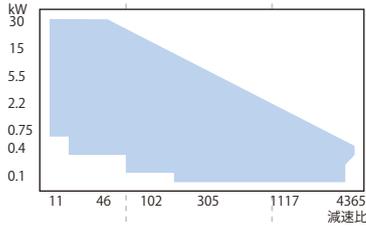
高トルクながら径方向にコンパクト。独自のアイデアとメカニズムにより、全長寸法も大幅に短縮されました。
●定格トルク: 0.46~736kN・m



●ヘリカル・バディボックス®減速機



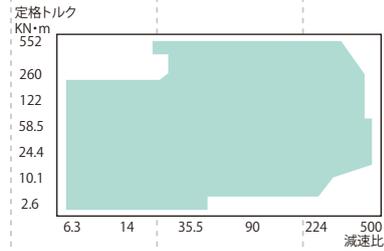
サイクロ®減速機と中空軸ヘリカルギヤボックスを組み合わせた平行軸ギヤモータ。
●モータ容量: 0.1kW~30kW



●パラマックス®減速機 9000シリーズ



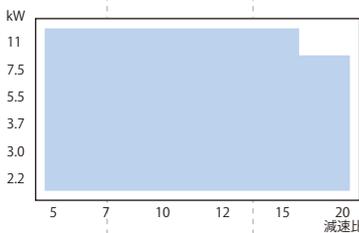
高強度歯車採用でコンパクト。高機能・高性能な平行軸減速機。
●定格トルク: 2.6~552kN・m



●ベベル・バディボックス®減速機 Hシリーズ



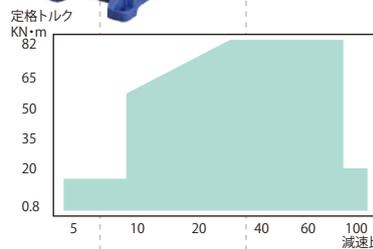
低減速比・中空軸に特化した、軽量・コンパクトな直交軸ギヤモータ。
●モータ容量: 2.2kW~11kW



●ヘッドコン®ウォーム減速機



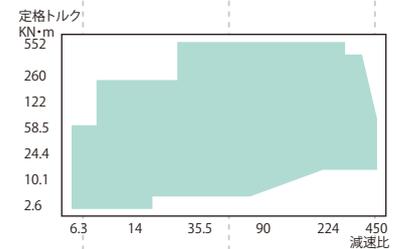
ユニークな二度接触理論を用い、高効率・高強度を達成した高性能ウォーム減速機。
●定格トルク: 0.8~82kN・m



●パラマックス®減速機 9000シリーズ



高強度歯車採用でコンパクト化、モータ直結構造が可能。高機能・高性能な直交軸減速機。
●定格トルク: 2.6~552kN・m



5.5kW 11kW 30kW 55kW 90kW 132kW 430kW 1200kW 3200kW 3400kW

機械式変速機

- バイエル®無段変速機
- バイエル・サイクロ®可変減速機



大容量・長寿命で50年以上の伝統と信頼の実績を持つ、機械式無段変速機。
●モータ容量: 0.2kW~150kW

AGV/AMR用ドライブソリューション

- smartris®



ギヤ+サーボモータ+ドライバ
3つのキーコンポーネントをパッケージ化
●想定仕様 可搬質量: およそ3000kgまで (AGV/AMR本体+積載物)
最高走行速度: 2.0m/s
最大加速度: 1.0m/s²

プロダクトラインアップ

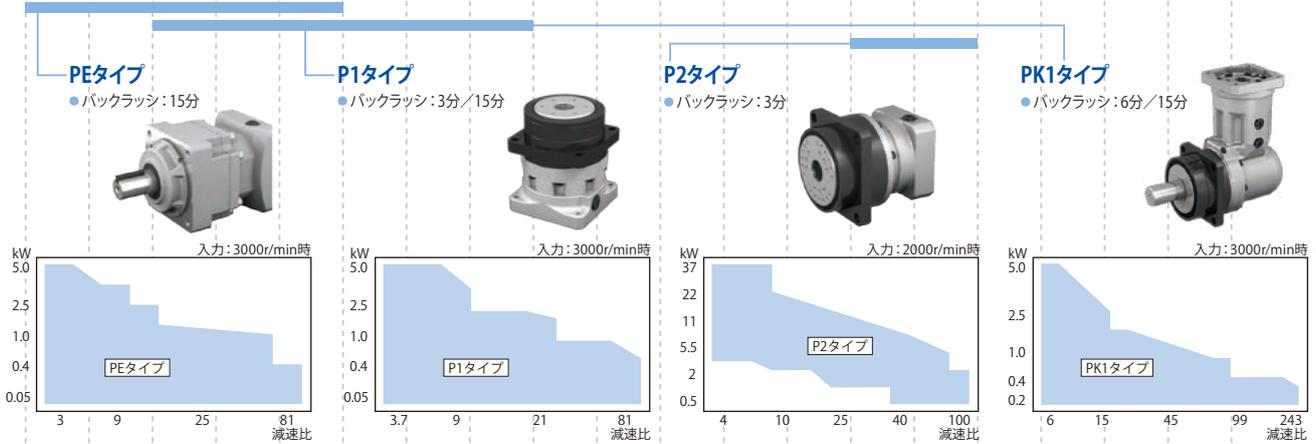
Product Lineup

モーション・コントロール・ドライブ (MCD)

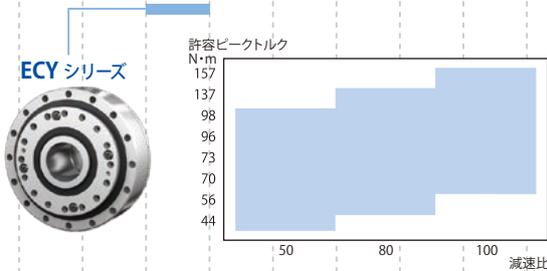
7.2N・m 29.7N・m 35N・m 44N・m 157N・m 270N・m 300N・m 336N・m 380N・m 540N・m 613N・m 625N・m 630N・m 650N・m 1370N・m 3000N・m 4000N・m 6278N・m 7613N・m 12500N・m

(許容ピークトルク)

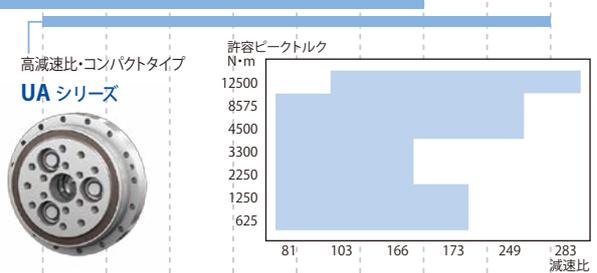
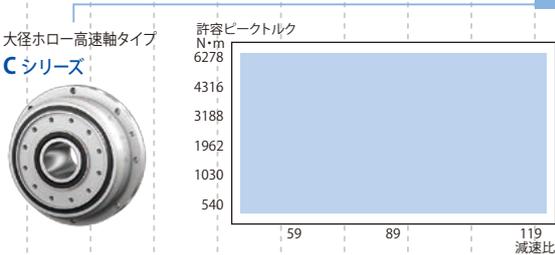
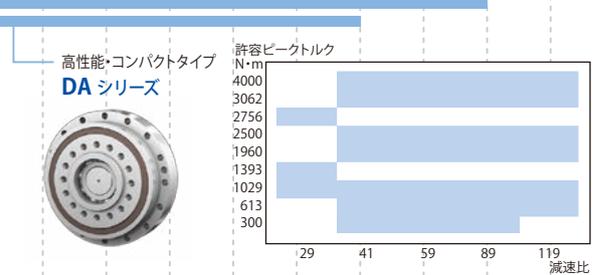
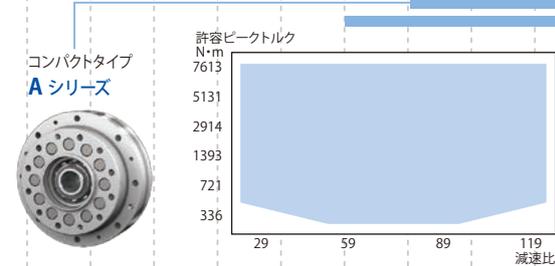
●IBシリーズ サーボモータ用遊星歯車減速機。低バックラッシュで位置決めに最適です。モータアダプターは、各サーボモータメーカーの主要モータに対応しています。



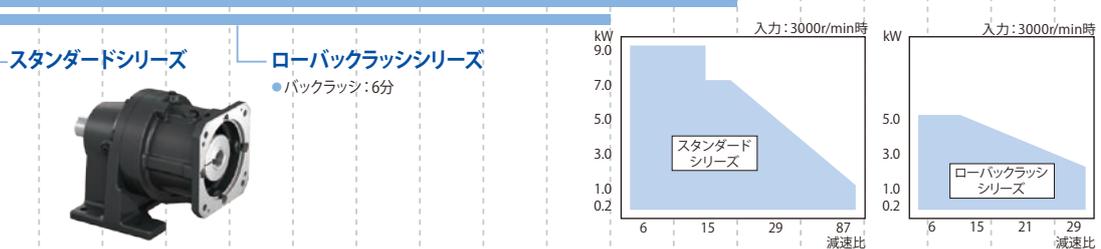
●精密制御用Eサイクロ®減速機 波動歯車装置の機構とサイクロ減速機の歯形が融合した、ゼロバックラッシュ小型精密制御用減速機。



●精密制御用サイクロ®減速機 ゼロバックラッシュ・コンパクト・低振動・高剛性・高効率・長寿命を特長としています。



●サーボモータ用サイクロ®減速機 サーボモータ取付用フランジ付のサイクロ®減速機です。



7.2N・m 29.7N・m 35N・m 44N・m 157N・m 270N・m 300N・m 336N・m 380N・m 540N・m 613N・m 625N・m 630N・m 650N・m 1370N・m 3000N・m 4000N・m 6278N・m 7613N・m 12500N・m

(許容ピークトルク)

インバータ

25W	0.1kW	0.2kW	2.2kW	5.5kW	7.5kW	55kW
<p>● CAIシリーズ</p> <p>コンパクトで使いやすいインバータ。 電源は単相100V/200V共用です。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 適用モータ: 25W~100W 						
<p>● HF-620シリーズ</p> <p>簡単操作・高トルク・高性能のセンサレスベクトルインバータ。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 適用モータ: 0.2kW~7.5kW ● 耐圧防爆 (d2G4) 仕様モータ対応可 				<p>● HF-430NEOシリーズ</p> <p>漢字表示が可能なカラー液晶操作パネルを搭載。高性能センサレスベクトルインバータ。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 適用モータ: 5.5kW~55kW ● 耐圧防爆 (d2G4) 仕様モータ対応可 		
25W		0.1kW		0.2kW		55kW

カップリング

● セイサGCカップリング



ギヤカップリング
● 基準伝達トルク: 421N・m~646kN・m

● DCカップリング



ディスクカップリング
● 基準伝達トルク: 35.3N・m~255.95kN・m

● SFカップリング



テーパグリッドカップリング
● 基準伝達トルク: 52.0N・m~932.1kN・m

状態監視システム (CMS)

● TYPE-P



測定したい部位の異常を簡単に検知できるポータブルタイプ
● スポット計測

● S-CMS



機能を絞った簡単操作で導入しやすい常時監視システム
● 常時監視

● CycloSMART



診断からデータ保存まで現場で完結する高性能タイプ
● 常時監視
● 防爆振動センサ対応可

● TYPE-I-8/16



異常部位の特定や損傷状態まで検知できる高性能タイプ
● 常時監視
● 防爆振動センサ対応可

● TYPE-I-G



配線が不要で設置の自由度が高い無線タイプ
● 常時監視

自律移動ロボット

● KeiganALI



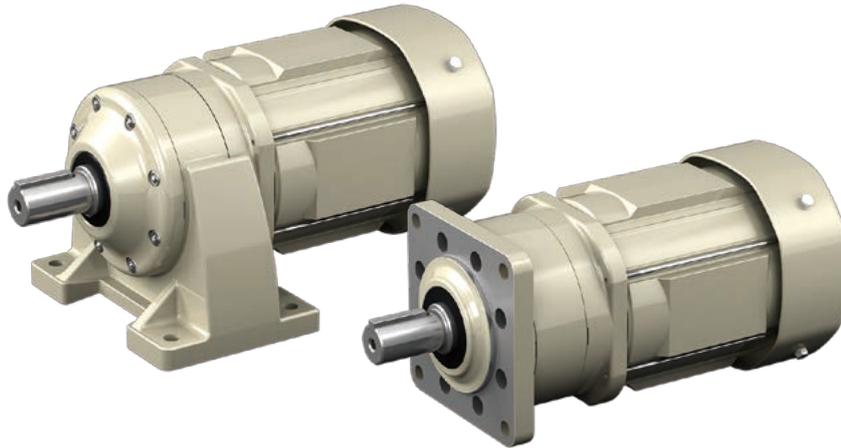
設定が簡単で手軽に導入ができる自律移動ロボットです。カスタマイズ性が高く、さまざまな場面でご利用いただけます。

- 幅450mm×奥行450mm×高さ300mm
- 搬送質量: 30kg

アルタックス[®]NEO

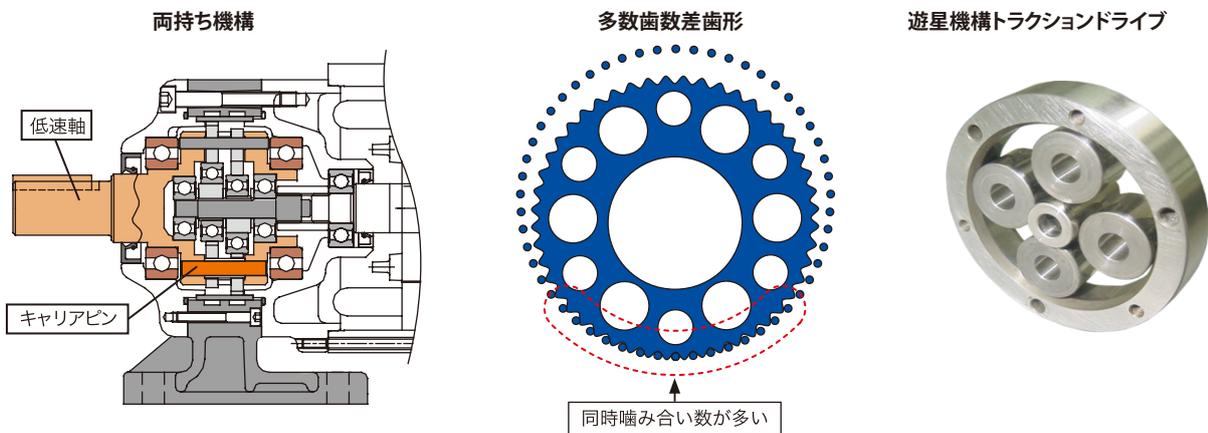
ALTAX[®]NEO

サイクロ[®]減速機の減速機構を採用。高い耐衝撃性を持つコンパクトなギヤモータです。



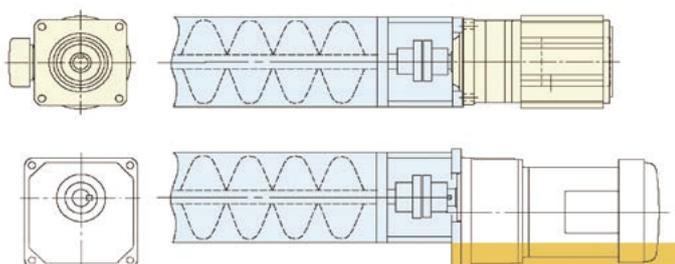
サイクロ[®]減速機が小型ギヤモータ用に進化

減速部を両側からしっかりとサポートする「両持ち構造」と、独自の「多数歯数差歯形」の採用で低騒音化を実現しました。減速比3～5、105、125～435は、遊星機構トラクシヨンドライブを採用。さらに騒音を低減しています。



業界最小のフランジ寸法 (フランジ取付形)

一般的なギヤモータと異なり、同心軸 (モータ軸と出力軸が同心) 構造なので、フランジを小さくすることができます。また、フランジの中心とモータの中心にズレがないため、コンパクトな設計が可能です。



アルタックスNEO

同心軸でさらに業界最小のフランジ寸法のため、出っ張りのないシンプル設計が可能。

一般的なギヤモータ

モータ軸と出力軸がずれているため、フランジサイズが大きい。

アルタックスNEOより大きい部分

- ◆モータ容量 : 40W～3.7kW
- ◆減速比 : 3～1003
- ◆モータ種類 : 三相・プレミアム効率
高効率・インバータ用
単相・屋外・防水
安全増防爆・海外規格

サイクロ[®]減速機

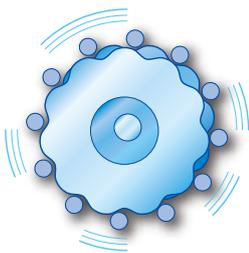
CYCLO[®] Drive

1939年の生産開始以来、独創的な機構がもたらす優れた性能と高い信頼性

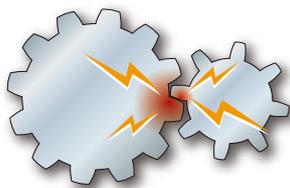


折損しない歯形

サイクロ[®]減速機の歯車である「曲線板」は、一般的なインボリュートギヤと異なり、独自の滑らかな曲線（エピトロコイド平行曲線）を持っています。また内歯車にも独自の円弧歯形を採用。歯の折損がない滑らかな転がり接触によって、タフで長寿命な減速機を実現しています。（一部の低減速比仕様はヘリカルギヤ、遊星ギヤを採用）



サイクロ[®]減速機は滑らかな転がり接触



インボリュートギヤは少ない噛み合い率で滑り接触

各種応用製品

各種応用製品をご用意。
用途に合わせた最適な一台をお選びいただけます。



トルクリミッタ付サイクロ[®]減速機



サーボモータ用サイクロ[®]減速機



サイクロモータプリー[®]



攪拌・混合・反応槽用立形架台付サイクロ[®]減速機

豊富なバリエーション

容量0.1kW～132kW、減速比2.5～658503という豊富なバリエーションをラインアップ。

SF（サービスファクター）対応

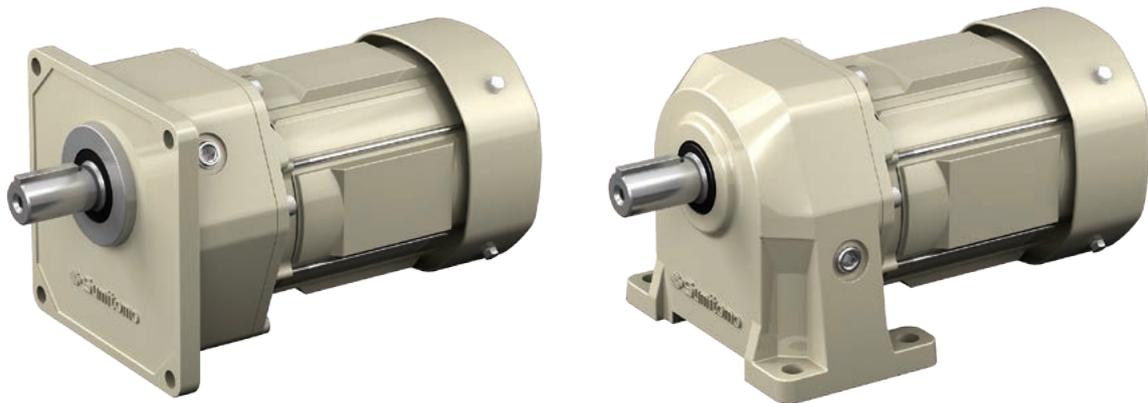
一般的なギヤモータと異なり、SFを自由に選ぶことができます。モータ容量を上げずに減速機枠番のみサイズアップすることができます。

- ◆モータ容量：0.1kW～132kW
- ◆減速比：2.5～658503
- ◆モータ種類：三相・プレミアム効率・高効率・インバータ用・屋外安全増防爆・耐圧防爆・海外規格・入力ホロー

プレスト® NEOギヤモータ

PREST® NEO Gearmotor

ギヤモータに求められる使いやすさを極めた、平行軸ギヤモータです。



静かな環境でも使える低騒音

高い噛み合い率の歯車と高剛性設計で静かな運転音を実現しました。

低騒音ブレーキを標準採用し、ブレーキ動作音を最大で20dB(当社比)低減しました。(0.1kW~2.2kW)

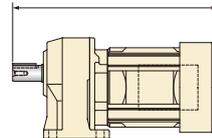
端子台内蔵で簡単配線

コンパクトな端子箱に、配線がしやすい端子台を標準装備しました。(0.1kW~2.2kW)

ブレーキ付の場合、整流器を端子箱に内蔵しました。(40W~90Wはブレーキ部に内蔵)

設計時にうれしいコンパクトさ

平行軸ギヤモータにおいて最も重要な「全長」にこだわり、高剛性ケーシングの採用と新開発のモータによりコンパクト化を実現しました。



設計の自由度が広がる大きな許容ラジアル荷重

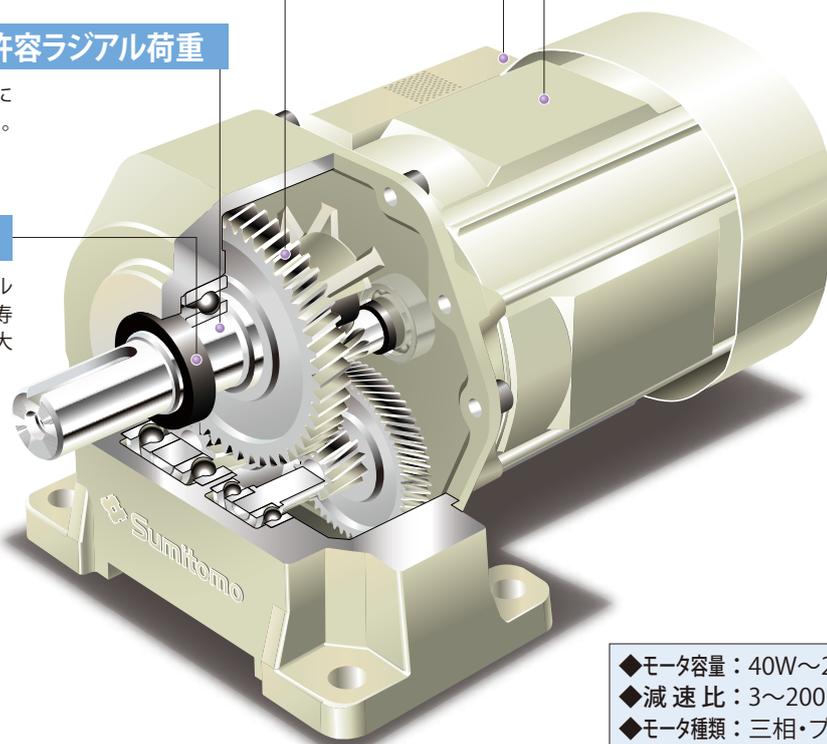
高負荷容量軸受と高剛性ケーシングの採用により大きな許容ラジアル荷重を実現しました。お客様が設計する際の自由度が広がります。

抜群の密封性能で信頼性向上

出力軸側に長寿命材質のトリプルリップオイルシールを採用しました。また、モータ側には長寿命材質オイルシールを2個採用し、信頼性を大幅に向上しています。(0.1kW~2.2kW)



トリプルリップ
オイルシール



- ◆モータ容量：40W~2.2kW
- ◆減速比：3~200
- ◆モータ種類：三相・プレミアム効率
高効率・インバータ用
単相・屋外・防水
安全増防爆・海外規格

プレスト®NEOギヤモータ 中空軸 GHYMタイプ

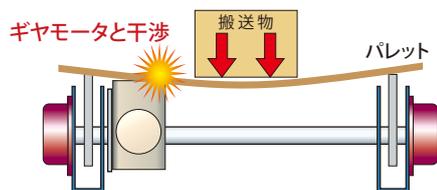
PREST®NEO Gearmotor Hollow Shaft GHYM Type

チェーンコンベア内部にすっきり取り付けられる、中空軸形ギヤモータです。

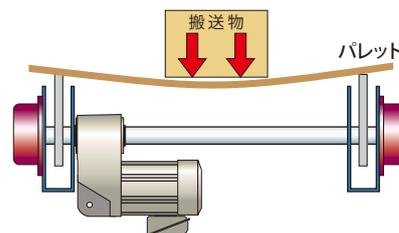


パレットと干渉しにくい

一般的な中空軸形ギヤモータをチェーンコンベア内部に取り付けた場合、搬送物の重さでパレットがたわみ、ギヤモータと干渉してしまうことがあります。プレストNEOギヤモータ中空軸GHYMタイプは、出力軸(中空軸)～ギヤケース端の距離を極力短くすることで、パレットとの干渉を避けています。



一般的なギヤモータ



プレストNEOギヤモータ 中空軸 GHYMタイプ

レイアウトの自由度が高い

中空軸形ギヤモータは直交軸方式が一般的ですが、プレストNEOギヤモータ中空軸GHYMタイプは平行軸方式を採用しているため、コンベア長手方向のスペースを取りません。

また被動軸(コンベア駆動軸)左右下方の自由な位置(出力軸方向は水平)に、取り付けることができます。



取合寸法は全機種同一

モータ容量0.2kW～0.75kW、減速比15～50をラインアップ。ギヤ枠番と中空軸穴径は全機種同じ(モータ容量や減速比が違ってても取合寸法は同一)ですので、コンベア部分の設計仕様を共通化することができます。

端子台付端子箱

端子箱は配線が簡単な端子台付を標準仕様としました。

- ◆モータ容量：0.2kW～0.75kW
- ◆減速比：15～50
- ◆モータ種類：三相・プレミアム効率

アステロ[®]ギヤモータ

ASTERO[®] Gearmotor

平行軸と直交軸が選べる分離型小型ギヤモータ



選べる分離型ギヤヘッド

平行軸と直交軸(中実軸・中空軸)が選べます。
モータとギヤヘッドは使いやすい分離構造です。
用途に合わせてギヤヘッドを自由に組み付ける事が可能です。



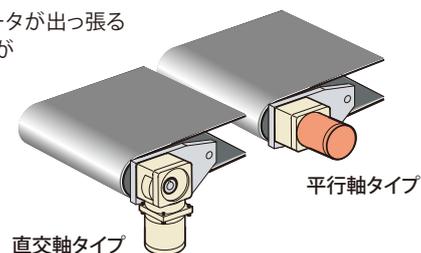
中実軸



中空軸

省スペース

直交軸アステロなら、モータが出っ張ることなく、省スペース設計が可能となります。



直交軸タイプ

平行軸タイプ

豊富な商品群・オプション

スピードコントローラ



CAUシリーズ



CAHシリーズ



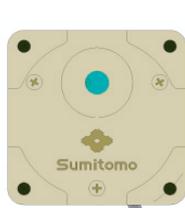
CALシリーズ

ブレーキパック

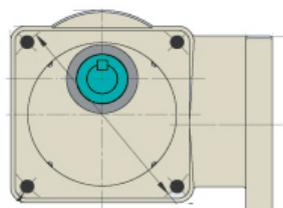


取合い互換

ギヤヘッドの主要取合い寸法(角寸法、出力軸の位置と寸法、取付穴)は、平行軸・直交軸同一です。
平行軸と直交軸の自由な使い分けを可能にしました。



平行軸ギヤヘッド



直交軸ギヤヘッド

ギヤヘッド用



フランジ取付形ギヤヘッド
(60W, 90W)



ギヤヘッド取付プレート
(平行軸用)



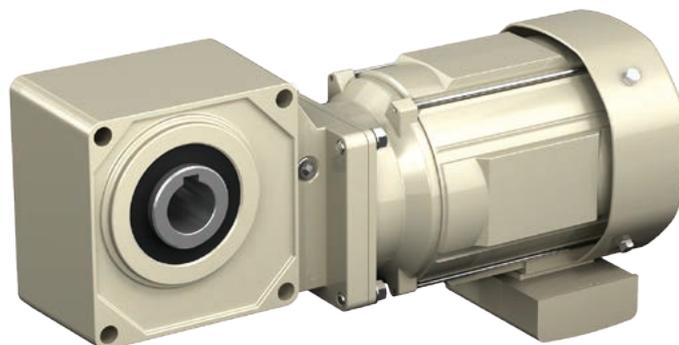
トルクアーム
(直交軸用)

- ◆モータ容量：平行軸 6W～90W、直交軸 25W～90W
- ◆減速比：平行軸 3～200、直交軸 5～240
(中間ギヤヘッド10比追加可能)
- ◆モータ種類：三相・单相・单相スピードコントロール
海外規格

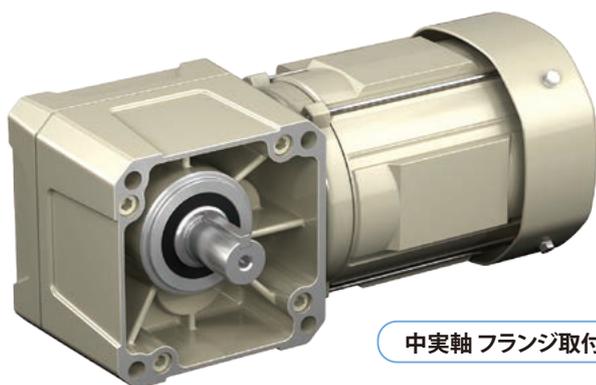
ハイポニック減速機[®]

HYPONIC Gearmotor[®]

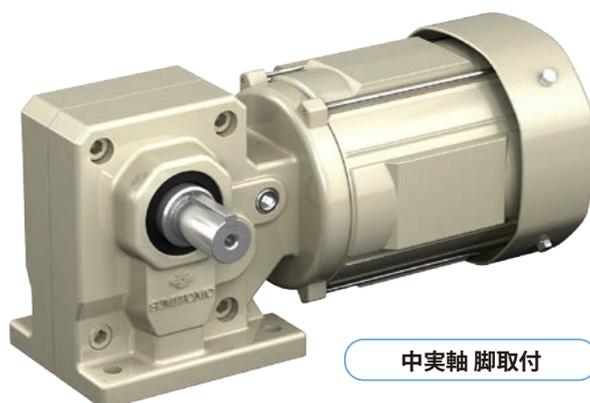
15W～11kWのワイドバリエーション直交軸ギヤモータです。



中空軸



中実軸 フランジ取付



中実軸 脚取付

高効率

ハイポニック減速機に採用されたハイポイドギヤは、ウォームギヤと比較して滑りが小さいため、はるかに高い効率が得られます。

タフ&長寿命

歯車にクロムモリブデン鋼を採用し、浸炭焼き入れを行っています。

低騒音

ベベルギヤより噛み合い率が大きいため、静かに滑らかに回転を伝えることができます。

軽量コンパクト

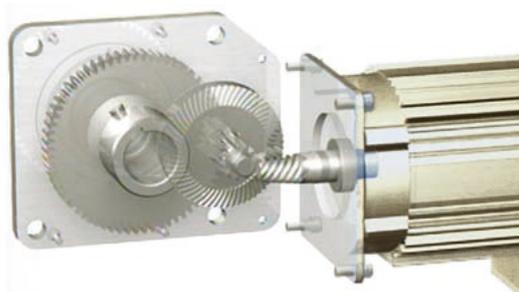
モータ軸とハイポイドピニオンを一体化し、アルミ合金製のケーシングを採用しました。(一部機種を除く)

SF(サービスファクター)対応

SFを大きく取りたい場合、モータ容量を上げずに、減速機枠番のみ1サイズアップすることができます。(中空軸タイプ)

ワイドバリエーション

15W～11kWをラインアップ。0.25kW、0.55kW、1.1kW、3.0kWの中間容量も標準で用意。最適なモータ容量が選べます。



- ◆モータ容量：15W～11kW
- ◆減速比：5～1440
- ◆モータ種類：三相・プレミアム効率・高効率
インバータ用・单相・屋外
防水・安全増防爆・海外規格
入力ホロー

ベベル・バディボックス®減速機 4シリーズ

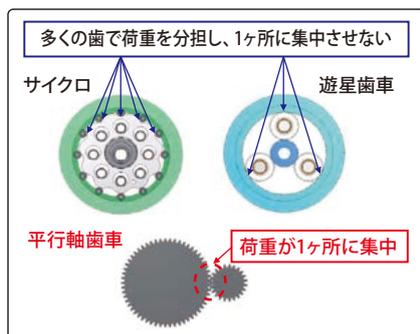
Bevel BUDDYBOX® 4 Series

サイクロ®減速機の特長、豊富なオプションを生かした直交軸ギヤモータ



長寿命・耐衝撃性抜群

入力段にサイクロ®減速機もしくは遊星歯車を使用しているため、平行軸歯車よりも耐衝撃性に優れており、長寿命です。



大きな許容ラジアル荷重

FCD製ギヤケースなどの採用により、大きな許容ラジアル荷重を実現しました。

豊富なオプションと応用製品

サイクロ®減速機のオプション・応用製品を使用できるため、様々なアプリケーションに対応することができます。

トルクリミッタ付

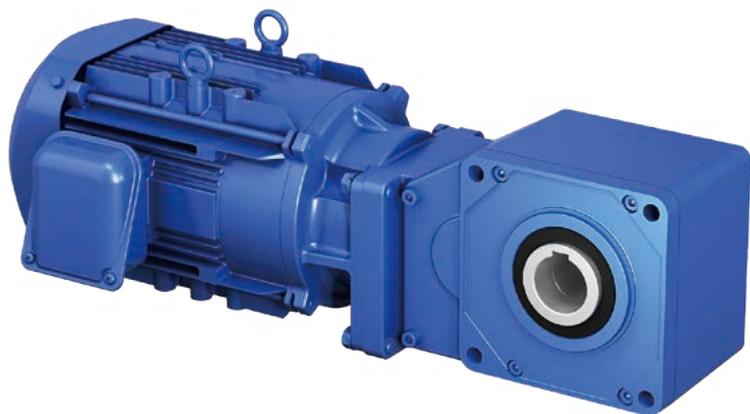


- ◆モータ容量：0.1kW～55kW
- ◆減速比：11～10658
- ◆モータ種類：三相・プレミアム効率・高効率・インバータ用・屋外安全増防爆・耐圧防爆・海外規格・入力ホロー

ベベル・バディボックス[®] 減速機 Hシリーズ

Bevel BUDDYBOX[®] H Series

低減速比・中空軸のコンパクトな直交軸ギヤモータ



ベベルギヤ+ヘリカルギヤの高効率減速機構

低減速比に特化した減速機構のため、高い効率を実現しています。

中空軸専用コンパクトケース

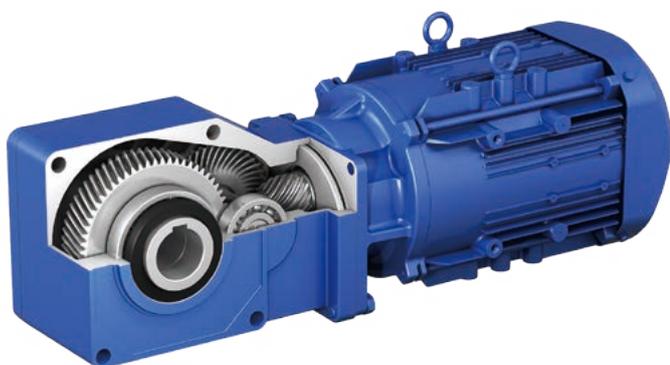
中空軸専用ケースのため、汎用的なギヤモータよりも軽量・コンパクトです。

モータ回転数3600r/minの高速運転が可能

倍速 (120Hz) で駆動することができます。

長寿命グリース潤滑

取付方向が自由です。
オイル潤滑に比べ、メンテナンスの手間が省けます。



- ◆モータ容量：2.2kW～11kW
- ◆減速比：5～20
- ◆モータ種類：プレミアム効率・インバータ用・屋外
海外規格

パラマックス[®]減速機 9000シリーズ

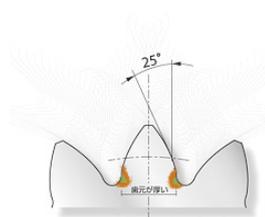
PARAMAX[®] 9000 Series

構成部品をシステムティックに組み合わせることで、短納期と高品質を両立

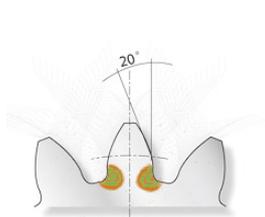


強い歯車

通常の歯車は圧力角が20度であるのに対して、パラマックスの歯車は25度。これにより、歯元の厚みを確保でき、強度がアップ。負荷容量が大きく、衝撃荷重に強いギヤボックスの設計を可能としました。



9000シリーズの歯型 (圧力角25°)



一般的な歯型 (圧力角20°)

熱容量向上

新設計の冷却ファンと導風カバーを採用することで、冷却効果を大幅アップ。減速機本体の過熱による潤滑油の劣化を防止し、連続運転などの厳しい使用条件下での使用にも余裕を持って対応します。



9000シリーズ 従来品



アプリケーション

豊富なオプションや各種専用設計製品、応用製品のラインアップを取り揃えています。



押出機用SEBシリーズ



クーリングファン用SFCシリーズ



クレーン用SCCシリーズ



2軸ごみクレーン用SHCシリーズ



水門ゲート開閉用SGDシリーズ



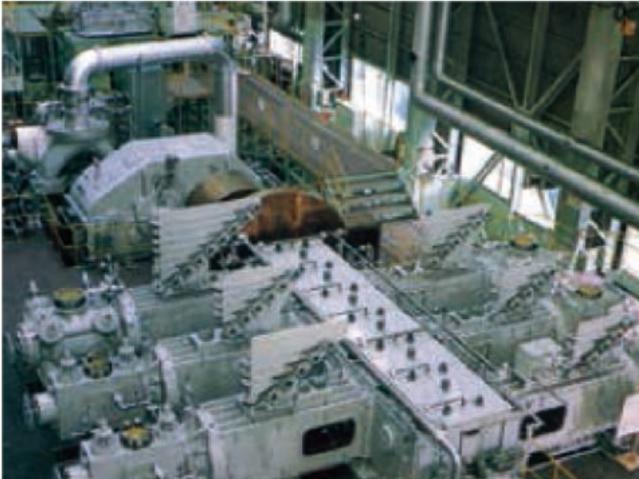
抄紙機用SPAシリーズ

- ◆定格トルク：2.6～552kN・m
- ◆減速比：6.3～500
- ◆モーター種類：三相・プレミアム効率・高効率・インバータ用
屋外・安全増防爆・耐圧防爆・海外規格

特定用途用減速機

Specialized Gearboxes

お客様の機械に合わせた専用設計。最適なカスタマイズができる大型ギヤボックスです。



ライフラインを支える



発電機・圧縮機

素材を砕く



セメントミル

素材を搾る



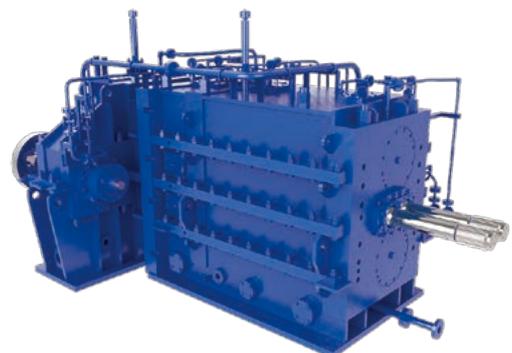
シュガーミル

水を操る



河川ポンプ

素材を練る



混練機

精密制御用サイクロ[®]減速機

FINE CYCLO[®] High Precision Gearboxes

高精度位置決め用コンポーネントタイプのサイクロ[®]減速機です。

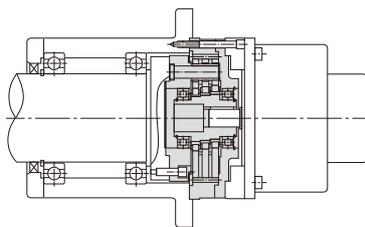
主軸受が無いタイプをラインアップ

Aシリーズ



- コンパクトで組み付けが簡単
FCタイプは主軸受が無いコンパクト設計で、機械装置駆動部に直接組み込むことができます。高速軸を軸受で支持しているため、組み付けが簡単です。またモータ軸を減速機内部まで入れることができるため、全長が短くなります。

- 潤滑用グリース封入
潤滑用グリースを封入して出荷しますので、グリースの準備が不要です。



機械装置組付例

- ◆ロストモーション: 1.0arc min
- ◆許容ピークトルク: 336 ~ 7613N・m
- ◆減速比: 29 ~ 119

低騒音・シンプルなベーシックタイプ

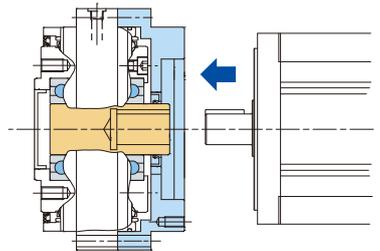
DAシリーズ



- 組み付けが簡単
高速軸を軸受で支持しているため、組み付けが簡単です。

- 軸方向にコンパクト
モータ軸を減速機内部まで入れることができるため、全長が短くなります。

- サーボモータ用アダプター付も対応
各サーボモータメーカーの主要モータ(キーレス軸、キー付軸)用アダプター付も製作できます。



- ◆ロストモーション: 1.0arc min
- ◆許容ピークトルク: 300 ~ 4000N・m
- ◆減速比: 29 ~ 119

精密制御用Eサイクロ[®]減速機

E CYCLO[®] High Precision Gearboxes

波動歯車装置の機構とサイクロ減速機の歯形が融合した、小型精密制御用減速機

ECYシリーズ



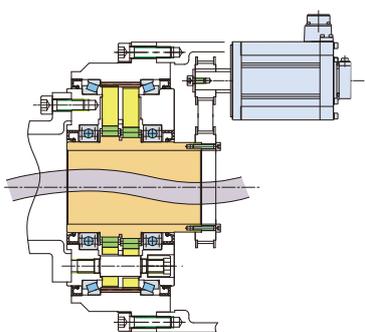
- コンパクト・高トルク
許容ピークトルクが一般的な波動歯車装置(同等サイズ)に比べ大きいため、装置の小型化が可能となります。
- 高剛性
バネ定数が一般的な波動歯車装置(同等サイズ)に比べ大きいため、装置の強度アップや振動低減等が可能です。

ケーブルが通せる大きな中空軸タイプ

Cシリーズ



- **大きな中空高速軸**
穴径が大きいため、ケーブルやシャフトなどを通すことができます。
- **組み付けが簡単**
入力側・出力側共にオイルシール構造の上、高速軸を軸受で支持しているため、組み付けが簡単です。
- **潤滑用グリス封入**
潤滑用グリスを封入して出荷しますので、グリスの準備が不要です。
- **シンプル**
密閉型1段減速機構による、シンプルで使いやすい構造です。



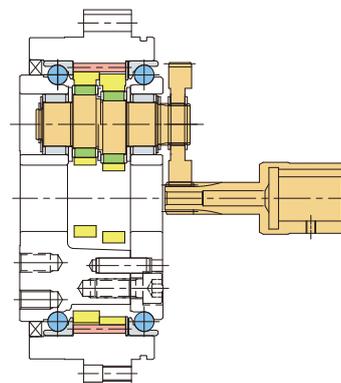
- ◆ロストモーション: 1.0arc min
- ◆許容ピークトルク: 540 ~ 6278N・m
- ◆減速比: 59 ~ 119

優れた回転精度を持つ、高性能タイプ

UAシリーズ

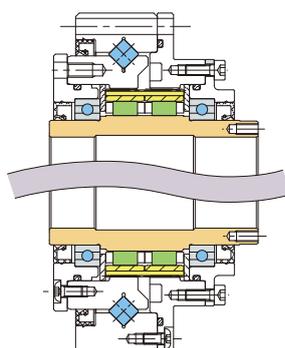


- **高精度・高性能**
当社独自の新2枚差歯形により、剛性・振動のレベル・低速回転時の効率などが、特に優れています。軌跡精度を要求される用途に最適です。
- **低ロストモーション**
業界トップレベルのロストモーション0.5arc minを実現。
- **軽量・コンパクト・高減速比**
2段減速機構によって、コンパクト性と高減速比を両立しています。



- ◆ロストモーション 0.5arc min (UA25 ~ UA80)
0.75arc min (UA15)
- ◆許容ピークトルク: 625 ~ 12500N・m
- ◆減速比: 81 ~ 283

- **組み付けが簡単な、大きな中空高速軸**
オイルシール構造・潤滑用グリス封入・高速軸軸受支持により、組み付けが簡単です。また高速軸の穴径が大きいため、ケーブルやシャフトなどを通すことができます。
- **ラチェッティングしにくい**
ラチェッティング(歯の噛み合いずれ)しにくい構造によって、過負荷に対する高い安全性を実現しました。

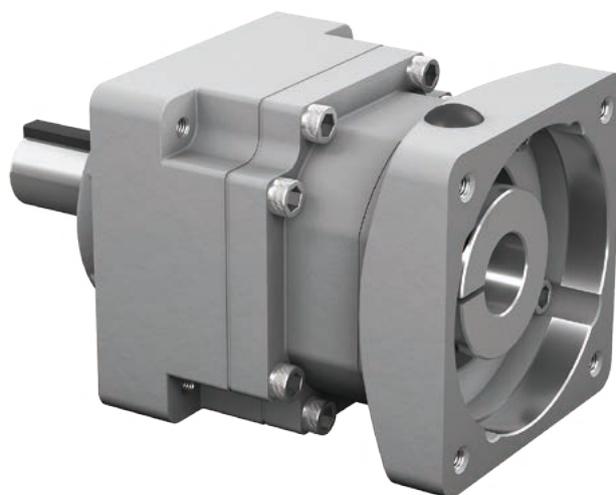
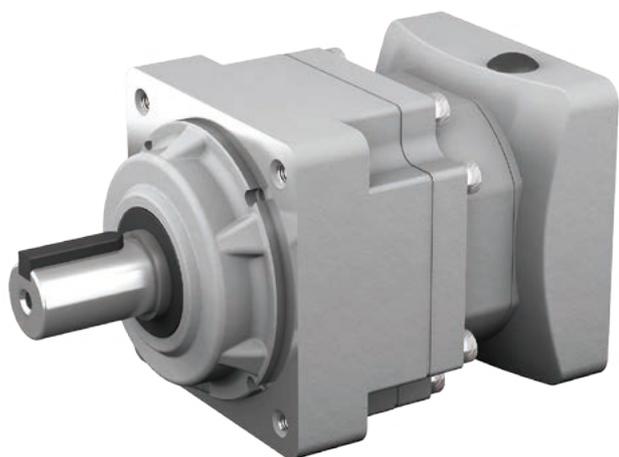


- ◆ロストモーション: 1.0arc min
- ◆許容ピークトルク: 44 ~ 157N・m
- ◆減速比: 50 ~ 100

サーボモータ用遊星歯車減速機 IBシリーズ PEタイプ

Planetary Gear Reducer for Servo Motors IB Series PE Type

コストパフォーマンスに優れた、サーボモータ用遊星歯車減速機



低価格・短納期

PEタイプ

エコノミータイプ

コストパフォーマンスに優れたエコノミータイプ(当社従来品比)。

短納期対応

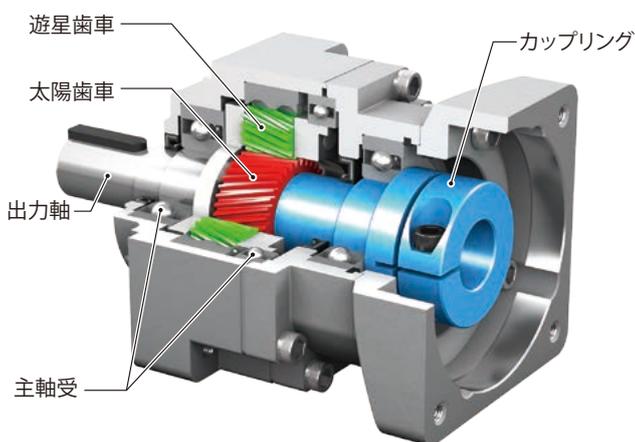
当社受注後、最短3日間で出荷。お客様の短納期のご要求にお応えします。

減速比の拡充

減速比3を追加しました(当社従来品比)。

高速入力

入力回転数6000r/minが可能です。



各サーボモータメーカーに対応

モータアダプターは、各サーボモータメーカーの主要モータに対応しています。

- ◆バックラッシ：15分
- ◆許容ピークトルク：7.2~270N・m
- ◆モータ容量：50W~5.0kW
- ◆減速比：3~81

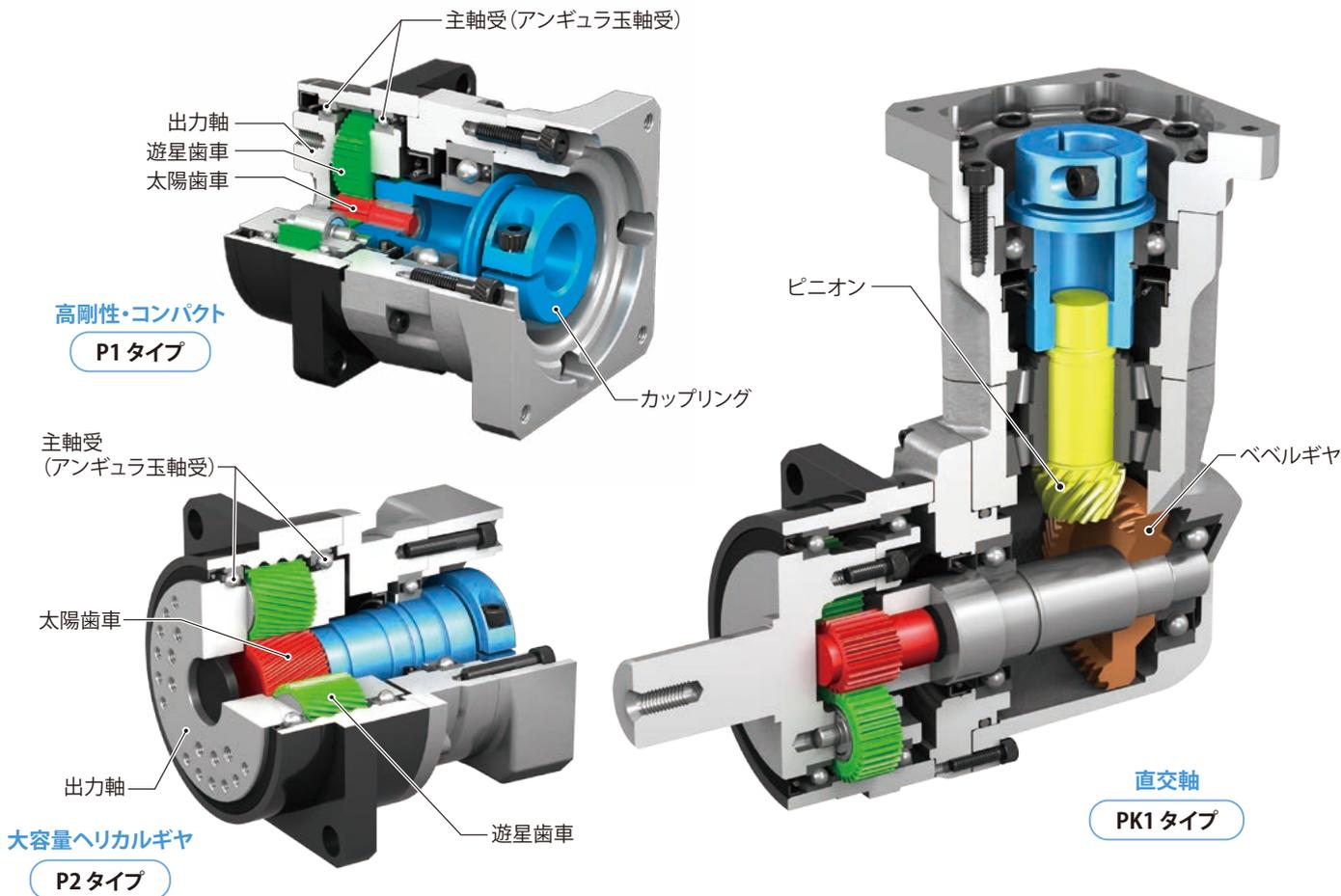
サーボモータ用遊星歯車減速機 IBシリーズ

P1タイプ
P2タイプ
PK1タイプ

Planetary Gear Reducer for Servo Motors IB Series

P1 Type
P2 Type
PK1 Type

コンパクト・高剛性・低バックラッシで位置決めに最適



業界トップクラスのコンパクト性

内歯車付きケースのためコンパクト・高剛性。
直交軸のPK1タイプは、入力側にスパイラルベベルギヤを採用。出力軸方向の寸法を短くしています。

高精度・高剛性

出力軸支持に大径精密アンギュラ玉軸受を採用していますので、コンパクトなケーシングで大きなラジアル荷重が受けられます。

各サーボモーターメーカーに対応

モーターアダプターは、各サーボモーターメーカーの主要モーターに対応しています。

選べるタイプ

同心軸のP1・P2タイプ、直交軸のPK1タイプがあります。
どちらも中実軸(キーレス、キー付)とフランジ軸が選べます。

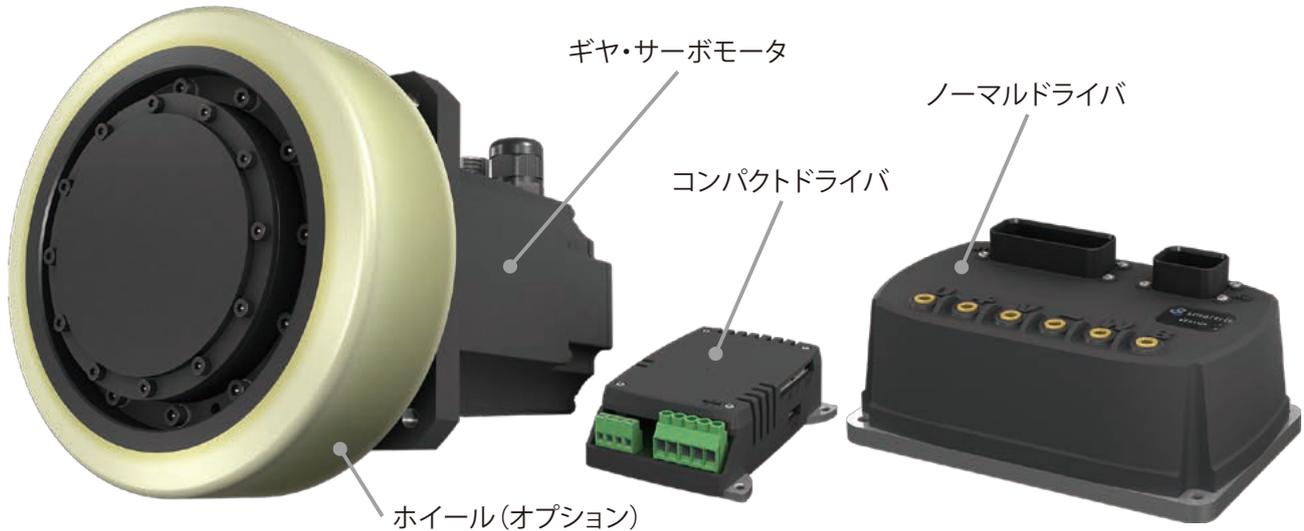


	P1タイプ	P2タイプ	PK1タイプ
◆バックラッシ	3分/15分	3分	6分/15分
◆許容ピークトルク	35~380N・m	650~3000N・m	35~380N・m
◆モーター容量	50W~5.0kW	0.5kW~37kW	0.2kW~5.0kW
◆減速比	3.7~81	4~100	6~243

AGV/AMR用ドライブソリューション smartris®

Drive Solutions for AGV/AMR smartris®

ギヤ+サーボモータ+ドライバ、AGV/AMRの駆動に必要な3つのキーコンポーネントをパッケージ化



コンパクト

インホイール構造により、AGV/AMRの省スペース化を実現。低床化や内部空間の有効活用に貢献します。
ノーマルドライバの他に、設置面積が小さなコンパクトドライバもご用意しています。(ECO-S、ECO-M、PRO-M)

幅広い可搬質量に対応

複数のサイズと減速比を準備しているため、幅広い可搬質量のAGV/AMRを設計することができます。

高性能サーボ制御

高分解能サーボ制御により、高速・高精度・高応答性を実現します。
(ドライバ内部の制御分解能:16384 inc/rev)

高い安全性

ギヤ部には耐衝撃性に優れたサイクロ減速機の機構を採用。
「ISO 3691-4:2020 産業用トラック—安全要件と検証」、「JIS D 6802:2022 無人搬送車及び無人搬送車システム—安全要求事項及び検証」への対応を考慮した、安全機能STO(セーフトルクオフ)付も選べます。

◆ 想定仕様 可搬質量:おおよそ3000kgまで
(AGV/AMR本体+積載物)
最高走行速度:2.0m/s
最大加速度:1.0m/s²

バリエーション

ECOタイプ(軸回転形・軽荷重用)



PROタイプ(枠回転形・大許容ラジアル荷重)



カップリング

Coupling

様々な使用条件に適した住友のカップリングラインアップ。即納でお届けします。

コンパクトで大容量のトルク伝達。
耐摩耗性も優れています。



ギヤカップリング

セイサGCカップリング

無給油・ノンバックラッシュ・メンテナンスフリー。
許容回転数が高いカップリングです。



ディスクカップリング

DCカップリング

格子状バネによりショックロードを吸収。
単層テーバグリッドのため組立が簡単です。



テーバグリッドカップリング

SFカップリング

特長

	給油・給脂形	無給油形	給脂形
	セイサGCカップリング	DCカップリング	SFカップリング
メンテナンスの容易性	●	●	●
組立の容易性	●	●	●
芯出しの容易性	●	●	●
ノンバックラッシュ		●	
カタログ標準品での高速性能	●	●	●
衝撃エネルギーの吸収			●
同一外径での許容伝達力	●	●	●

◆基準伝達トルク：421～6460kN・m (セイサGCカップリング)
35.3～255.95kN・m (DCカップリング)
52.0～932.1kN・m (SFカップリング)

インバータ

Inverter

ギヤモータに最適なインバータです。

シリーズ

特長

CAIシリーズ



コンパクトで使いやすいインバータ

- **コンパクトでも高機能**
手のひらサイズのコンパクトボディに、外部制御機能・通信機能を搭載。電源は単相100V/200V共用です。
- **簡単操作**
前面パネルで運転・停止、正転・逆転、アナログボリュームによる速度調整を行うことができます。

◆適用モータ：25W～0.1kW

HF-620シリーズ



簡単操作・高トルク・高機能のセンサレスベクトルインバータ

- **簡単操作・設定**
ダイヤルでパラメータの設定や各種モニタの選択などが簡単にできます。カラー液晶のリモートオペレータ（オプション）で外部操作も可能です。
- **ギヤモータに適したパワフルなインバータ**
センサレスベクトル制御による高始動トルクが、ギヤモータの確実な起動性を確保します。
- **通信機能**
標準でModbus-RTU (RS485) 通信に対応しています。
- **耐圧防爆 (d2G4) 仕様モータ対応可**

◆適用モータ：0.2kW～7.5kW

HF-430NEOシリーズ



使いやすい、高性能センサレスベクトルインバータ

- **カラー液晶操作パネル**
漢字表示が可能なカラー液晶操作パネルを搭載。
- **複数台インバータのスタートアップが簡単**
オペレータユニットがメモリー内蔵で着脱可能なため、複数のインバータにパラメータコピーが可能です。
- **カセット方式のオプション基板**
オプション基板がカセット方式のため、インバータ本体にワンタッチで取り付けられます。
- **耐圧防爆 (d2G4) 仕様モータ対応可**

◆適用モータ：5.5kW～55kW

状態監視システム (CMS)

Condition Monitoring System (CMS)

振動センサによって異常を検知・見える化、予知保全に最適です。

タイプ

特長

TYPE-P



測定したい部位の異常を簡単に検知できるポータブルタイプ

- 計測形態 スポット計測
- 診断内容 振動(オーバーオール、周波数分析) / 測定したその場で簡易診断
- データ保管先 クラウドサーバ / お客様PC
- センサ接続方式 無線

S-CMS



機能を絞った簡単操作で導入しやすい常時監視システム

- 計測形態 常時監視
- 診断内容 振動(オーバーオール) / 実効値・ピーク値によるシンプルな診断
- データ保管先 お客様PC
- センサ接続方式 有線

CycloSMART



診断からデータ保存まで現場で完結する高性能タイプ

- 計測形態 常時監視
- 診断内容 振動(オーバーオール、周波数分析) / 住友重機械によるクラウドデータ解析
- データ保管先 検知ユニット / お客様PC
- センサ接続方式 有線(防爆振動センサ対応可)

TYPE-I-8/16



異常部位の特定や損傷状態まで検知できる高性能タイプ

- 計測形態 常時監視
- 診断内容 振動(オーバーオール、周波数分析) / 住友重機械によるクラウドデータ解析
- データ保管先 クラウドサーバ
- センサ接続方式 有線(防爆振動センサ対応可)

TYPE-I-G



配線が不要で設置の自由度が高い無線タイプ

- 計測形態 常時監視
- 診断内容 振動(オーバーオール、周波数分析) / 住友重機械によるクラウドデータ解析
- データ保管先 クラウドサーバ
- センサ接続方式 無線

自律移動ロボット KeiganALI

Autonomous Mobile Robot KeiganALI

設定が簡単で使いやすい、さまざまな現場の自動化を推進する自律移動ロボット



現場に合わせた走行方式

レーザースキャナーと複数の障害物センサを搭載しており、人や障害物を自動で避けながら荷物を運びます。カメラによるライントレース(床面のライン追従)による高精度な走行も可能です。

簡単操作

マップの作成から自律移動までがとにかく簡単。お手持ちのスマートフォン・タブレットやパソコンですばやくセットアップを開始できます。



スモールスタート

KeiganALIは、1台から購入ができます。また、製品導入後も後からシステム連携機能の追加実装が可能です。スモールスタートで導入し、段階的にさらに高度な自動化が推進できます。

さまざまなシーンで使える

上部アタッチメントを工夫したり、GPIO出力やAPIによる連携で、さまざまな場所やシーンでお使いいただけます。

APIの公開

当社が公開しているAPIを利用することで、お客様の設備やソフトウェアとの連携が可能です。

オプション・システムインテグレーション

各種アタッチメントオプションや、自動充電、複数台制御、PLC通信など、自動化のための制御システムもご用意しています。システム拡張はお客様ご自身でも可能ですが、当社でも開発のご相談を承ります。詳細はウェブサイトをご覧ください。



KeiganALI特設サイト

<https://cyclo.shi.co.jp/keigan-amr/keigan-ali/>

Keigan × **住友重機械工業株式会社**

KeiganALIは株式会社Keiganの製品です。住友重機械グループが販売しています。

- ◆寸法 幅450mm×奥行450mm×高さ300mm
- ◆搬送質量 30kg
- ◆最高速度 0.5m/s(ライントレース使用時:0.25 m/s)

グローバルネットワーク

Global Network



Sumitomo (SHI) Cyclo Drive Germany GmbH
(ドイツ ミュンヘン)



Sumitomo Heavy Industries (Tangshan), Ltd.
住友重機械(唐山)有限公司
(中国 唐山)



Sumitomo Machinery Corporation of America
(U.S.A アメリカ バージニア州 チェサピーク)



Sumitomo (SHI) Cyclo Drive China, Ltd.
住友重機械減速機(中国)有限公司
(中国 天津)



Sumitomo (SHI) Cyclo Drive Asia Pacific Pte.ltd
(シンガポール)



Sumitomo Heavy Industries (Vietnam) Co., Ltd.
(ベトナム ハノイ)



Sumitomo Indústrias Pesadas do Brasil Ltda.
(ブラジル サンパウロ)

- | | |
|-------------------|-------------|
| ● 主要営業所／製造工場／組立工場 | ■ 製造工場／組立工場 |
| ● 主要営業所／製造工場 | ■ 製造工場 |
| ● 主要営業所／組立工場 | ■ 組立工場 |
| ● 主要営業所 | |

海外規格対応 ギヤモータ

各国・地域の効率規制の内容と住友の対応状況 (2024年3月現在)

国・地域	 欧州(EU) 英国	 中国	 韓国	 台湾	 米国	 カナダ	 ブラジル	
規格	欧州 EN 英国 BS 欧州 EN 60034-30-1:2014 英国 BS EN 60034-30-1:2014	GB	KS	CNS	EISA, NEMA	EEAct, CSA	NBR	
効率クラス	高効率 IE2 プレミアム効率 IE3 スーパープレミアム効率 IE4	プレミアム効率 GB3級(IE3)	プレミアム効率 IE3	プレミアム効率 IE3	プレミアム効率 IE3	プレミアム効率 IE3	プレミアム効率 IE3	
規制開始	2023年7月1日(改正)	2021年6月1日(改正)	2018年10月1日(改正)	2016年7月1日	2016年6月1日(改正)	2017年6月28日(改正)	2019年8月30日(改正)	
容量範囲	0.12~1000kW	0.12~375kW	0.75~375kW	0.75~200kW	1~500HP	1~500HP	0.12~370kW	
極数(P)	2, 4, 6, 8	2, 4, 6, 8	2, 4, 6, 8	2, 4, 6	2, 4, 6, 8	2, 4, 6, 8	2, 4, 6, 8	
電源電圧 周波数	50V超~1000V 50Hz, 60Hz, 50/60Hz	1000V以下 50Hz	600V以下 60Hz	600V以下 60Hz, 50/60Hz	600V以下 60Hz	600V以下 50Hz, 60Hz, 50/60Hz	600V以下 60Hz	
時間定格	S1, S3 80%ED以上, S6 80%ED以上	S1, S3 80%ED以上	S1, S3~S10	S1	S1	S1	S1	
対象	ギヤモータ モータ単体	ギヤモータ モータ単体	ギヤモータ モータ単体	ギヤモータ モータ単体	ギヤモータ モータ単体	ギヤモータ モータ単体	ギヤモータ モータ単体	
対象外	ブレーキ無、ブレーキ付 インバータ用	ブレーキ無、ブレーキ付 インバータ用	ブレーキ無、ブレーキ付 インバータ用	-	ブレーキ無 ブレーキ付	ブレーキ無、ブレーキ付 インバータ用	ブレーキ無、ブレーキ付 インバータ用	
対象外	水中モータ、防爆形 ポンプ一体型など	インバータ専用 ^{注9} 防爆形、ポンプ一体型など	ポンプ一体型など	全て	インバータ 用など	インバータ専用 ^{注9} 水中モータなど	インバータ専用 ^{注9} 水中モータなど	
効 率 規 制 内 容 (ギヤモータ・モータ単体)	2015年	IE2	75~375kW 1月	37~185kW 10月	1月	規制対象外	IE2	
	2016年	IE2	75~375kW 9月	200~375kW 10月	7月	規制対象外	IE2	
	2017年	IE2	0.75~5.5kW 1月	0.75~5.5kW 9月	10月	規制対象外	IE2	
	2018年	IE2	0.75~5.5kW 9月	0.75~30kW 10月	規制対象外	規制対象外	IE2	
	2019年	IE3	0.12~0.55kW 7月	0.12~0.55kW 8月	IE3	IE3	IE3	
	2020年	IE3	0.12~0.55kW 7月	0.12~0.55kW 6月	IE3	IE3	IE3	
	2021年	IE3	0.12~0.55kW 7月	0.12~0.55kW 6月	IE3	IE3	IE3	
	2022年	IE3	0.12~0.55kW 7月	0.12~0.55kW 6月	IE3	IE3	IE3	
	2023年	IE2	0.12~0.55kW 7月	0.12~0.55kW 6月	IE3	IE3	IE3	
	2024年	IE2	0.12~0.55kW 7月	0.12~0.55kW 6月	IE3	IE3	IE3	
その他	認証およびラベル制度なし 銘板に効率値と効率クラスを印字しています。	CE Lラベルを貼付 	KELラベルを貼付  韓国へギヤモータを輸出する場合は、韓国側の輸入者が効率認証を取得している必要があります。詳細はご照会ください。	一体型ギヤモータは効率規制対象外	認証マークを銘板に刻印 	認証マークを銘板に刻印 	ABNTラベルを貼付 	
弊 社 対 応 内 容 (ギヤモータ)	容量範囲	ブレーキ無 0.2~55kW ^{注3} ブレーキ付 0.2~45kW ^{注3}	0.2~55kW 0.2~30kW	0.75~55kW 0.75~30kW	0.1~55kW 0.1~45kW	1~75HP 1~40HP	1~75HP 1~40HP	
	極数(P)	4	4	4	4	4	4	
	代表電源 電圧周波数	230/400V, 400V 50Hz	220/380V, 380/400/415V 50Hz	220/380V, 440V 60Hz	220/380V 60Hz	230/460V 60Hz	230/460V, 575V 60Hz	200V, 380V, 440V 60Hz
	効率クラス	ブレーキ無 IE3 ブレーキ付 IE3	IE3	IE3	IE1	IE3	IE3	IE3
	注1	弊社対応内容はギヤモータの効率規制を対象としているため、モータ単体の効率規制とは異なります。						
注2	英国は欧州(EU)と規格は異なりますが、効率規制の内容は同じです。							
注3	欧州(EU)と英国では0.2~0.55kWはIE2クラスですが、IE3クラスを標準仕様として製作します。							
注4	モータはブラジル工場からの取り寄せになります。							
注5	オーストラリア・ニュージーランドの効率規制はIE2クラス相当ですが、IE3クラスを標準仕様として製作します(IE2クラス相当の製作もできます)。							
注6	ロシアではブレーキ付は効率規制の対象外ですが、IE3クラスの製作もできます。							

モータの規格・効率規制は国・地域によって異なります

日本国外でモータを使用する場合は、各々の国・地域の規格・効率規制に対応したモータが必要となります。

オーストラリア ニュージーランド	ロシア (EAEU)	インド	シンガポール	メキシコ	ベトナム	国・地域	
AS/NZS	TR CU	IS	IEC	NOM	TCVN	規格	
AS/NZS 1359.5: 2004	不明	IS 12615: 2018	IEC60034-30-1 (2014)	NOM-016-ENER-2016	TCVN7540-1: 2013	規格	
高効率 IE2相当	プレミアム効率 IE3	高効率 IE2	プレミアム効率 IE3	プレミアム効率 IE3	標準効率 IE1	効率クラス	
オーストラリア 2006年4月1日 ニュージーランド 2011年6月16日	2019年1月1日 (改正)	2018年1月1日	2018年10月1日	2017年1月14日 (改正)	2015年1月1日 (改正)	規制開始	
0.73~185kW	0.75~375kW	0.12~1000kW	0.75~375kW	1~500HP	0.75~150kW	容量範囲	
2, 4, 6, 8	2, 4, 6	2, 4, 6, 8	2, 4, 6	2, 4, 6	2, 4, 6	極数(P)	
1100V以下 50Hz	1000V以下 50Hz, 60Hz	1000V以下 50Hz	1000V以下 50Hz	600V以下 60Hz	1000V以下 50Hz, 60Hz	電源電圧 周波数	
S1	S1	S1, S2, S3	S1	S1	S1	時間定格	
ギヤモータ モータ単体	ギヤモータ モータ単体	ギヤモータ モータ単体	ギヤモータ モータ単体	ギヤモータ モータ単体	ギヤモータ モータ単体	対象	
ブレーキ無、ブレーキ付 インバータ用	ブレーキ無、インバータ用	不明	ブレーキ無	不明	不明	対象	
防爆形など	ブレーキ付 ポンプ一体型など	インバータ専用 ^{注9} など	ブレーキ付 ポンプ一体型など	ギヤモータなど	ギヤモータ インバータ専用 ^{注9} 、防爆形	対象外	
						2015年	
						2016年	
						2017年	
						2018年	
						2019年	
						2020年	
						2021年	
						2022年	
						2023年	
						2024年	
認証制度はあるが、 ラベル制度はなし。 銘板に効率値を 印字しています。	認証およびラベル制度は なし。 銘板に効率値と効率クラス を印字しています。 JEMA(日本電機工業会)の報 告では上記スケジュールとな っていますが、ロシア当局の 正式発表は確認できており ません。	認証およびラベル制度 あり。	認証制度あり ラベル制度はなし。	認証およびラベル制度 あり。 一体型ギヤモータは 効率規制対象外	認証およびラベル制度 あり。 一体型ギヤモータは 効率規制対象外	その他	
IE3:0.75~55kW IE2:0.75~30kW	0.75~55kW	0.2~55kW	0.75~55kW	1~75HP	0.75~55kW	ブレーキ無	弊社対応内容(ギヤモータ) 注1)
IE3:0.75~45kW IE2:0.75~30kW	0.75~45kW	0.2~30kW	0.75~45kW	1~40HP	0.75~45kW	ブレーキ付	
4	4	4	4	4	4	極数(P)	代表電源 電圧周波数
240/415V, 415V 50Hz	220/380V, 380V 50Hz	240/415V 50Hz	230/400V, 400V 50Hz	230/460V 60Hz	220/380V, 380V 50Hz	ブレーキ無	
IE3 ^{注5} (IE2)	IE3 IE3 ^{注6} (IE3)	IE3	IE3 IE3 ^{注8} (IE1)	IE1	IE1	ブレーキ付	

注) 7. インドの効率規制は IE2 クラスですが、IE3 クラスを標準仕様として製作します。モータはベトナム工場からの取り寄せになります。
 8. シンガポールではブレーキ付は効率規制の対象外ですが、IE3 クラスを標準仕様として製作します (IE1 クラスの製作もできません)。
 9. インバータ専用モータは、インバータ無しでは運転ができない、もしくは性能が著しく低下するモータを指します。
 10. IE3 のインバータ用は、直入電源用モータをインバータ駆動する仕様 (トルク特性はご照会ください) で製作します。ご注文時にインバータ駆動のご指定をお願いします。
 11. 耐圧防爆形・安全増防爆形は、海外向けの製作はできません。
 12. 効率規制対象外のモータ容量は、標準効率で製作します。
 13. 本表に記載の内容は、予告無しに変更することがあります。

営業所(住友重機械工業株式会社 PTC 事業部)<https://www.shi.co.jp/ptc/>

TEL

FAX

北海道	〒007-0847	北海道札幌市東区北 47 条東 16-1-38	011-781-9802	011-781-9807
仙台	〒980-0811	宮城県仙台市青葉区一番町 3-3-16 オー・エックス芭蕉の辻ビル	022-264-1242	022-224-7651
北関東	〒330-0854	埼玉県さいたま市大宮区桜木町 4-242 鐘塚ビル	048-650-4700	048-650-4615
千葉	〒260-0045	千葉県千葉市中央区弁天 1-15-1 細川ビル	043-206-7730	043-206-7731
東京	〒141-6025	東京都品川区大崎 2-1-1 ThinkPark Tower	03-6737-2520	03-6866-5171
横浜	〒220-0005	神奈川県横浜市西区南幸 2-19-4 南幸折目ビル	045-290-6893	045-290-6885
長野	〒380-0936	長野県長野市岡田町 166 森ビル	026-226-9050	026-226-9045
富山	〒939-8071	富山県富山市上袋 327-1	076-491-5660	076-491-5604
金沢	〒920-0919	石川県金沢市南町 4-55 WAKITA 金沢ビル	076-261-3551	076-261-3561
静岡	〒422-8063	静岡県静岡市駿河区馬淵 3-2-25 T.K BLD	054-654-3123	054-654-3124
中部	〒460-0003	愛知県名古屋市中区錦 1-5-11 名古屋伊藤忠ビル	052-218-2980	052-218-2981
四日市	〒510-0064	三重県四日市市新正 4-17-20	059-353-7467	059-354-1320
滋賀	〒529-1601	滋賀県蒲生郡日野町大字松尾 334	0748-53-8900	0748-53-3510
京都	〒604-8187	京都府京都市中京区御池通東洞院西入ル笹屋町 435 京都御池第一生命ビル	075-231-2515	075-231-2615
大阪	〒530-0005	大阪府大阪市北区中之島 2-3-33 大阪三井物産ビル	06-7635-3663	06-7711-5119
神戸	〒650-0044	兵庫県神戸市中央区東川崎町 1-3-3 神戸ハーバーランドセンタービル	078-366-6610	078-366-6625
岡山	〒701-0113	岡山県倉敷市栗坂 854-10	086-463-5678	086-463-5608
広島	〒732-0827	広島県広島市南区稲荷町 4-1 広島稲荷町 NK ビル	082-568-2521	082-262-5544
四国	〒792-0003	愛媛県新居浜市新田町 3-4-23 SES ビル	0897-32-7137	0897-34-1303
北九州	〒802-0001	福岡県北九州市小倉北区浅野 2-14-1 KMM ビル	093-531-7760	093-531-7778
福岡	〒812-0025	福岡県福岡市博多区店屋町 8-30 博多フコク生命ビル	092-283-3277	092-283-3177

営業所(住友重機械ギヤボックス株式会社)<https://gearbox.sumitomodrive.com>

TEL

FAX

東日本	〒141-6025	東京都品川区大崎 2-1-1 ThinkPark Tower	03-6737-2650	03-6866-5178
西日本	〒530-0005	大阪府大阪市北区中之島 2-3-33 大阪三井物産ビル	06-7635-3660	06-7711-5121
広島	〒732-0827	広島県広島市南区稲荷町 4-1 広島稲荷町 NK ビル	082-568-0101	082-262-3767

技術的なお問い合わせ**お客様相談センター(住友重機械工業株式会社 PTC 事業部)**<https://www.shi.co.jp/ptc/>

営業時間

月曜日～金曜日 9:00～11:45 13:00～16:45

(祝日・弊社休業日を除く)

フリーダイヤル

0120-42-3196

携帯電話から

0570-03-3196

FAX

0562-48-5183

記載内容は、製品改良などの理由により予告なく変更することがあります。