

# 住友の 高効率モータ付減速機

「環境にやさしい」を世界へ!  
住友の高効率モータは省エネルギーに  
貢献します!

### 世界標準の高効率モータ規格・IEC・IE2をクリア!

IEC(国際電気標準会議)で定める高効率モータクラスIE2に  
対応しました。(IEC60034-30のIE2)  
世界で認められた高効率モータです。

### 各国の高効率モータ規格に対応!

日本・韓国・米国・カナダ・欧州・中国・豪州・ニュージーランドの  
高効率モータ規格に対応します。  
(今後、国内外での効率規制の実施や改定に合わせて対応し  
ていきます。)

### たくさん使ってもらいたいから、お求めやすく!

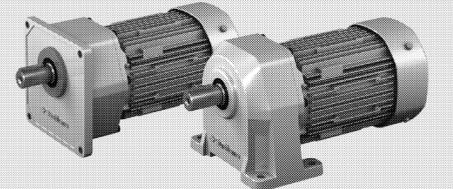
お客様の環境配慮のお気持ちに少しでも多くお応えしたいため、  
お求めやすい価格設定にしました。  
環境配慮による、お客様のコスト負担を軽減いたします!

**住友重機械工業株式会社**  
**住友重機械ギヤモータ株式会社**  
お客様相談センター ☎0120-42-3196  
<http://www.shi.co.jp/ptc/>

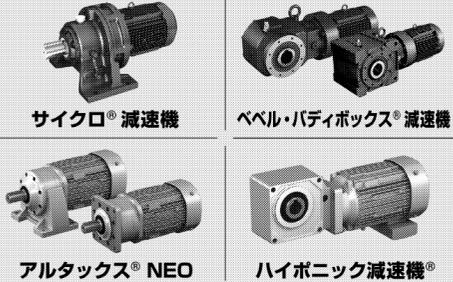
主要営業所 (住友重機械精機販売株式会社)  
北海道: 011-781-9801 千葉: 043-206-7730 神戸: 078-366-6610  
仙台: 022-264-1242 北陸: 076-491-5660 広島: 082-568-2521  
北関東: 048-650-4700 中部: 052-218-2980 四国: 0897-32-7137  
東京: 03-6737-3520 大阪: 06-7635-3663 福岡: 092-283-3277

Sumitomo Drive Technologies  
Always on the Move

### 高効率モータ付減速機ラインナップ



### プレスト® NEOギヤモータ



サイクロ® 減速機

ペベル・パディボックス® 減速機

アルタックス® NEO

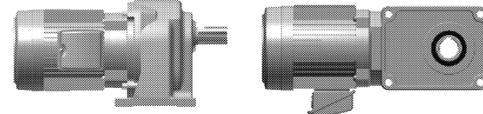
ハイボニック減速機®

その他住友のギヤモータ全ての機種で製作できます。  
\*IEC60034-30のIE2対応は、0.75kW 4P~30kW 4Pの範囲です。  
(日本国内および欧州向けは50kW 4Pまで対応可能)  
\*サイクロ®減速機、ペベル®パディボックス®減速機は住友重機械工業製、  
プレスト®NEOギヤモータ、アルタックス®NEO、ハイボニック減速機®は住友重機械ギヤモータ製です。

# お客様の理想をカタチに。



## トップランナー基準対応ギヤードモータ HIGH EFFICIENCY GEARED MOTOR

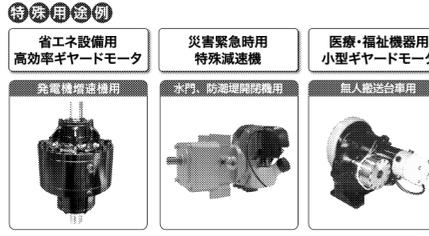


**VX series**  
0.75kW ▶ 7.5kW

**VC series**  
0.75kW ▶ 2.2kW

トップランナー基準値※をクリア ※プレミアム効率相当 (JIS C 4034-30:2011)  
取付寸法: 標準ギヤードモータと同一

設計・製作致します  
お客様の仕様に基づき



## プロテクトリレー付ギヤードモータ 過負荷保護装置搭載



## CCC規格対応ギヤードモータ VX/VC series 0.1kW-0.4kW



特殊製品のお問い合わせ New ホームページから

お客様(技術者様用)のご相談ページは、  
<http://www.fujihensokuki.co.jp/fuji/>

富士変速機株式会社 <http://www.fujihensokuki.co.jp>

減速機事業部 営業部 ■本社営業課 TEL: 058-271-5895 FAX: 058-271-6524  
■東日本営業課 TEL: 03-3370-6359 FAX: 03-3370-2030

# 活躍のフィールド拡大続く

# 変・減速機



写真1 新幹線の減速機

## 確実に回転運動を伝える 遅れ生じない動力伝達装置

減速機は、自動車や建設機械、ロボットをはじめ医療機器に至るまで、さまざまな分野で活用され、産業や人々の暮らしを支えている。さらに電力供給の課題ももたらした太陽光発電関連など、対象となるフィールドも拡大している。その変・減速機の性能を左右するのが歯車。高精度・小型・軽量化のニーズも運動して、動力伝達の最適化を追求する研究・開発が進められている。そこで、九州大学大学院工学研究院の黒河周平教授に、動力伝達で重要な仕事を担う歯車にスポットをあてて解説してもらった。

### 歯車の重要性を考える

減速機の必要性 目も担うことになり、運動機で発生した動力を被動機に伝達するために用いられる装置の中に、変速を伴うものもある。このように原動機と被動機の間で被動機が必要とする目的に合わせた減速・増速等があり、減速する場合に特に減速機というエンジンやモーターを動力源とする場合、通常、回転運動として伝達される(伝達トルクと回転速度(角速度)をかけたものが動力となるため、変速することによりトルクを変換することができ、また、変速により速度調整の役

九州大学大学院工学研究院

教授 黒河 周平

でも大型から小型のものまで、確実に動力を伝えるのに多用されるのが歯車伝動装置である(写真1)。

歯車は歯が折れない限り確実に回転運動を伝えるため、遅れが生じない動力伝達装置として使用される。なお、広い意味では、歯が存在し、軸まわりに回転運動をおこなうが、一般的には等速回転運動を伝達するために使用されるので、歯車にはその条件を付け加えるのが普通である。

この機構学的条件から特定の歯形が規定されるわけではなく、等速回転運動を満足する歯形曲線としては無数に存在することになる。条件を満足する歯形を円周上の一定の間隔に並べ、次々に歯対がかみ合いに参加するように設計すれば良いわけである。実際、円筒歯車においていえば、代表的なインボリュート歯形をはじめ、サイクロイド歯形、ピン歯形、ノビコフ歯形など、多くの歯形が考案され、実際に作られている。これら無数の歯形の中で、多くの有利な特徴を備えているのがインボリュート歯形を持つ円筒歯車である。

(本文、次ページへ続く)

**ISHIBASHI**  
DELIVERING SENSATION WITH FULL-HEARTED PRODUCTION

風力発電用歯車装置の長年に渡る開発を通じて培ったノウハウや、大容量負荷試験装置や大型寒冷地環境装置をはじめとする特殊設備群、お客様の課題解決の意向に沿うべく真摯に取り組むマインドが石橋製作所にはございます。

「使い勝手の良い実験室」であること  
お客様にとって歯車装置の

風力発電用増速機のみならず、再生可能エネルギー関連、ターボアプリケーション、特殊な用途向け各種増速機の開発をするための「実験室」として、ぜひ石橋製作所をご活用ください。

石橋技販のウェブサイトはこちら → <http://www.ishibashi-mfg.com/>

株式会社 石橋製作所 / 株式会社 石橋技販 東京支店 / 東京都港区芝大門1-4-4 (ノ芝大門5F) 〒105-0012 TEL03(5473)7850 FAX03(5473)7849  
本社工場 / 福岡県直方市大字上頓野4636-15 (直方工業団地内) 大阪支店 / 大阪市中央区南本町2-1-1 (本町安達ビル4F) 〒822-0003 TEL0949(26)3711 FAX0949(26)3902 〒541-0054 TEL06(6268)3071 FAX06(6268)8082

**GTReco** IPM高効率ギアモータ  
High Efficiency Ipm Gear Motor 位置制御タイプ 速度制御タイプ 0.1kW~2.2kW

システム構成の単純化、省配線  
「パルス列位置制御」を  
「低価格」で!

いろいろなところに、いろいろなチカラを!

海外高効率規制対応は  
おまかせください!!

**GTR** 韓国向け IE2 中国向け GB2 欧州向け IE2  
高効率インダクションギアモータ 0.75kW~2.2kW

伝導機器の総合メーカー  
**株式会社 ニッセイ** ■資料のご請求・お問い合わせはCSセンターへ  
<http://www.nissei-gtr.co.jp> TEL(0566)92-5797 FAX(0120)814-447