

ニッセイの高効率ギアモータは、あらゆる工程でスマートファクトリーの実現に貢献します。



**GTR MID SERIES
MINI SERIES**
インダクションギアモータ
高効率IE3ギアモータ

GTR
ブラシレスDCギアモータ

GTR
Accurate Reducer
サーボモータ用
コンパクト高精度減速機

伝導機器の総合メーカー
株式会社 ニッセイ
ホームページリニューアル
<http://www.nissei-gtr.co.jp>
TEL (0566) 92-5797 FAX (0120) 814-447

環境にやさしいトランスミッションで地球環境に貢献

nico

▲産業車両用
パワーシフトトランスミッション

HITACHI
Inspire the Next

▲船舶用マリンギア

▲鉄道車両用トランスミッション

▲産業設備用変速機

株式会社 日立ニコトランスミッション
〒331-0811 埼玉県さいたま市北区吉野町一丁目405番地3 TEL: 048-652-6969 URL: <http://www.hitachi-nico.jp>
お問い合わせは、営業本部: TEL. 048-652-7979 / 大阪: TEL. 06-6578-0615 / 名古屋: TEL. 052-211-4385 / 福岡: TEL. 092-414-9220 / 札幌: TEL. 011-221-6165
nico は、日立ニコトランスミッションの製品ブランドです。

シグマール技術

シグマール技術は2017年1月に設立40周年を迎えた。これからはギアモータ・減速機の分野で培った技術やノウハウを生かし、顧客のニーズに対応できる新製品の開発を進めていく方針だ。

機械装置の破損を防ぐ「過負荷装置付ギアモータ」は電流リレー方式に加え、機械式のトルクリミッター方式も新開発。チップコンベヤ・業界から注目を集めている。また設置環境によるフレキシブルの張り付きを防止するギアモータも開発。特にメッキ装置メーカーから高い評価を得ている。

得意とする特殊減速機の製造技術にさらなる磨きをかけ、ロボット分野への参入も視野に入れている。

三井三池製作所

三井三池製作所は伝達効率の高い遊星・平行減速機などの増減速機メーカー。豊富なノウハウと確かな技術力でユーザーから信頼を得ている。甲板機械や建設機械、化学機械、流体機械など幅広い分野で活躍。高効率電動機とともに省エネルギー化に貢献する。出力トルク、減速比、取り合い寸法などをユーザー目線で提供する。また、工作機械や熱処理設備を増強し、生産性向上と増産体制を強化して幅広いニーズに対応する。

近年は、再生可能エネルギー用増減速機開発に注力。特にフレックス型増速機は壊れにくく、高い保守性と小型化を実現。2016年のハンブルク風力エネルギー国際総合展でも高い評価を得ている。

テクノダイナミックス

テクノダイナミックスは工場自動化（FA）用の減速機「GTRシリーズ」を発売した。米デスタコと提携、協力し海外展開も図る。制御関連データのひな型を提供する独自サービスなど、差別化する。

GTRシリーズは入力軸と出力軸が直角に交わるローラーギアタイプの減速機。小型、軽量化で動かしやすいため、溶接ロボットシステムで加工対象物（ワーク）を位置決めするボジショナーなどに用い、精密製造成形で高強度かつ薄肉に仕上げた。GTRシリーズ以外に、重量物搬送に適した「DSRシリーズ」、超軽量、コストパフォーマンスに優れた「PCMシリーズ」を取りそろえ、幅広いニーズに対応する。

関連技術も進化続ける 変・減速機

一人用の乗り物を開発 各種基準器の研究も

このように、モータ、車輪本体の回転も1により2つの入力軸・外周ローラーの回転も適切な回転を与える。正確に制御できる「パーモーター」を開発した。パーモーターは、真横への移動が可能であるとともに、斜めへ移動も、その場で回転して向きを変えたりすることも可能である。このため、狭い空間内でも任意の方向への移動を容易に行える。

また、任意の方向に移動できるという機能は産業分野への応用も可能である。工場や倉庫では無人搬送車やロボットなどの研究が行われている。

この他に、非円形歯車を用いた変速システム「2」、内歯車の測定精度保証に用いる凹球面基準器「3」、歯車のピッチ測定精度保証に用いるピッチ基準器「4、5」、新しいアクチュエーター「6」、繊維強化アラスタック歯車形工具「7」など変速機や減速機に関する研究が行われている。

【参考文献】
[1] Komori, Matsuda, Terakawa, Takeoka, Nishihara, Ohashi, Active omni wheel capable of active motion in arbitrary direction and omnidirectional vehicle, Journal of Advanced Mechanical Design, Systems, and Manufacturing, No.6 Vol.10, 2016.
[2] Kang, Komori, Zhang, Sugiyama, Control Method for Output Speed during Velocity Ratio Change under High Rotational Speed Using an Uninterrupted Transmission System, Journal of Advanced Mechanical Design, Systems, and Manufacturing, No.7 Vol.6, 1281-1297, 2012.
[3] Komori, Takeoka, Kondo, Sato, Osawa, Takeda, High-precision concave spherical artifact for accuracy evaluation of a measuring instrument for an internal gear, Journal of Advanced Mechanical Design, Systems, and Manufacturing, No.4 Vol.10, 2016.
[4] Komori, Takeoka, Kiten, Kondo, Osawa, Sato, Takatsui, Takeda, Magnetically self-aligned multiball pitch artifact using geometrically simple features, Precision Engineering, Volume 40, 160-171, 2014.
[5] Komori, Takeoka, Kiten, Kondo, Osawa, Sato, Takatsui, Takeda, Spring-force self-aligned multiball pitch artifact, Precision Engineering, Volume 45, 98-109, 2016.
[6] 小森, 新機能ロボットメカニズム-任意の方向に移動できる車輪と変速駆動システム-, ケミカルエンジニアリング, Vol. 57, No. 5, 2012, 36-40.
[7] Fujisawa, Komori, Surface finishing method for tooth flank of heat-treated surface-hardened small gears using a gear-shaped tool composed of alumina-fiber-reinforced plastic, Precision Engineering, Volume 39, 234-242, 2014.



真横にも、どの方向にも移動できる乗り物「パーモーター」

一人用の乗り物を開発 各種基準器の研究も

このように、モータ、車輪本体の回転も1により2つの入力軸・外周ローラーの回転も適切な回転を与える。正確に制御できる「パーモーター」を開発した。パーモーターは、真横への移動が可能であるとともに、斜めへ移動も、その場で回転して向きを変えたりすることも可能である。このため、狭い空間内でも任意の方向への移動を容易に行える。

また、任意の方向に移動できるという機能は産業分野への応用も可能である。工場や倉庫では無人搬送車やロボットなどの研究が行われている。

この他に、非円形歯車を用いた変速システム「2」、内歯車の測定精度保証に用いる凹球面基準器「3」、歯車のピッチ測定精度保証に用いるピッチ基準器「4、5」、新しいアクチュエーター「6」、繊維強化アラスタック歯車形工具「7」など変速機や減速機に関する研究が行われている。

Sumitomo Drive Technologies 住友重機械グループの信頼と実績のラインナップ

ギヤモータ・減速機

プレスト®NEOギヤモータ 40W~2.2kW

サイクロ®減速機 0.1kW~132kW

パラマックス®減速機 2.6~552kN・m

アステロ®ギヤモータ 6W~90W

ハイボニック減速機® 15W~11kW

ベベル・パディボックス®減速機 0.1kW~55kW

サーボモータ用減速機

IBシリーズ

精密制御用サイクロ®減速機

特定用途向け減速機

高速歯車増減速機/産業機械用減速機

発電機・圧縮機

セメントミル

河川ポンプ

混練機

サイクロ®減速機、パラマックス®減速機、ベベル・パディボックス®減速機、IBシリーズ、精密制御用サイクロ®減速機は住友重機械工業株式会社製、プレスト®NEOギヤモータ、アステロ®ギヤモータ、ハイボニック減速機®は住友重機械ギヤモータ株式会社製、特定用途向け減速機は住友重機械ギヤボックス株式会社製です。

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

営業所 (住友重機械精機販売株式会社)
北海道: 011-781-9801 横浜: 045-290-6893 四日市: 059-353-7467 広島: 082-568-2521
仙台: 022-264-1242 長野: 026-226-9050 滋賀: 0748-53-8900 四国: 0897-32-7137
茨城: 029-306-7608 北陸: 076-491-5660 京都: 075-231-2515 北九州: 093-531-7760
北関東: 048-650-4700 金沢: 076-261-3551 大阪: 06-7635-3663 福岡: 092-283-3277
千葉: 043-206-7730 静岡: 054-654-3123 神戸: 078-366-6610
東京: 03-6737-2520 中部: 052-218-2980 岡山: 086-463-5678

◆ 住友重機械ギヤボックス株式会社
<http://www.shigearbox.com>
営業所
大阪: 06-7635-3660
東京: 03-6737-2650
広島: 082-568-0101