

Gear Design Program

ステップドピニオン式遊星歯車

フラッシュ温度分布、摩擦他

非対称歯形歯車

スロイドギヤ

$m=2.5, z_1=7, z_2=34, \alpha=20, e=15, \Sigma=110^\circ$
Linear Bevel Gear

$m=5, z_1=1, z_2=41$
鼓形ウォーム

$m=1, z_1=2, z_2=31, e=10, \Sigma=110^\circ$
Face Gear

動的起振力解析

遊星歯車起振力解析

カタログで請求ください。歯車解析例(実験との対比)も掲載しています。

AMTEC
Amalgamation Technology

アムテック株式会社 〒552-0007 大阪市港区弁天1-2-30 プリオタワー4305
TEL 06-6577-1552 FAX 06-6577-1554 www.amtecinc.co.jp E-mail: info@amtecinc.co.jp
(社)日本歯車工業会、(社)日本機械学会、(社)精密工学会/成形プラスチック歯車研究専門委員会

SG-PI series

トップランナー制度対応製品

あらゆるニーズに高次元でお応えできる「製品」づくりを目指します

平行軸 0.1kW~3.7kW

NEW トルク検知式過負荷装置付

直交軸 0.1kW~1.5kW

小型直交中空ギアモーター

特殊減速機も製作いたします。

本 社 工 場 〒511-0252 三重県員弁郡東員町瀬古泉1611
代表 TEL0594-76-7611 FAX0594-76-6081
市場開発・業務課 TEL0594-76-1231 FAX0594-76-1235
製品開発課 TEL0594-76-7744 FAX0594-76-1235
東京オフィス TEL03-3625-5111 FAX03-3625-5112

シグマ-技研株式会社
www.sigma-giken.co.jp

低コスト・耐久性に優れたAC/DCモータ

北課精機株式会社 小型AC/DCモーターの専門メーカー
〒550-0002 大阪市西区江戸堀1-24-12 TAT江戸堀ビル7F
TEL.06-6448-2066 FAX.06-6448-2068

- 迅速な対応、きめ細やかなアフターフォロー
- 低価格で高品質な小型モーターを実現
- 各種特殊仕様にも対応可能
- ラインナップ1W~200W
- 小ロット対応

URL <http://www.hokuyaku.net>
E-mail info@hokuyaku.net

写真2 ⑥精密制御用サイクロン減速機DAシリーズ
⑦フリッド減速機HECYシリーズ
⑧超軽量ハイイクロ減速機SCYシリーズ

今後の展望

モーターの発生動力をいかに効率よく機械装置に伝え、システム全体での消費電力を低く抑えるかは、すべての用途において減速機に求められる重要な課題である。機械装置の稼働状況に応じて最適な減速機・ギアモーターの種類、サイズ、減速比、潤滑方式などを決定することが特に重要となる。

また電気自動車(EV)の急激な増加により電磁鋼板の需要が急増していることから、これまで最も多く用いられてきた誘導モーターに加え、電磁鋼板の供給に左右されること

用途拡大への対応必須

このようなニーズに「artiris(スマーティス)」を発売して、従来のロボット用精密減速機の小型化対応に、減速機技術とグループ会社である伊モーター、超軽量ハイブリッド減速機HECYシリーズおよび超小型サイクロン減速機SCYシリーズの開発を行って、コンパクトなAGV・AGV・AMRのユースの提供を実現している。さらにIoTモノタ・ドライバの三つのインターネット)の活用により、さまざまな機械装置からのデータ収集と活用が行われ、搬送装置に使用されるギアモーター、減速機にとってもこの動きは、例外ではなく、モーター・電流値・温度・振動・騒音のほか、稼働状態を示す各種データがセンサーによって把握され、生産や設備の保全に活用されるようになっている。特に顕著なのは設備の状態監視に基く故障診断、計画メンテナンス、サのノウハウを生かしてCMSC機器の選定から、診断、問題解決提案までを一貫して行う。またCM断装置の導入が進んで

住友重機械

状態の見える化

顧客企業

図 CMS保全ソリューション

瑞井精工

瑞井精工は創業以来、社内 貫生産で精密ローラーを手がける。変・減速機構の回転部に使用されるクロスローラーを製造し、高精度化、高品質化に貢献している。ローラーの外径精度は0.1μm単位、全長精度は1μm単位と高精度研磨を研究し、さらなる精度向上を狙っている。ニードルピンではなだらかな曲線にするクラウニング加工を可能とし、回転時の軸のたわみによるピン端面への応力集中を軽減し、回転効力を発揮できる。

一般的軸受鋼「SUJ2」以外にも、マルテンサイト系、オーステナイト系、オーステナイトの異形状加工を小ロットから対応。多様化するニーズに柔軟に対応する。

変・減速機

有力企業の製品・技術 (順不同)

写真3 AGV・AMR用サイクロン減速機「smartiris」(スマーティリス)

写真4 AGV・AMR用サイクロン減速機「smartiris」(スマーティリス)

明和 IPM モータに遊星減速機付 IPP シリーズが登場

モータ	モータ仕様	減速機	減速比	端子箱
IPP-112L	800W 3000r/min	遊星1段減速	1/5	取付可
		遊星2段減速	1/16, 1/20, 1/25, 1/33	

※ 直交減速機 (IPOシリーズ) でのDC駆動対応も開始しました。

- ・IPM モータ+減速機で小型エンジンからモータへの置換えに対応
- ・AC / DC・電池駆動対応、ドライバーとのセット供給、CAN 通信対応
- ・ニーズに応じて出力トルク、減速比、取り付け寸法などカスタマイズ可能

MEIWA ELECTRIC MOTORS 株式会社 明和製作所 <https://www.meiwa-ss.co.jp/products/ipmmotor/>

IPPシリーズ

IPOシリーズ

nico HITACHI Inspire the Next

環境にやさしいトランスミッションで地球環境に貢献

▲産業車両用 パワースフトトランスミッション

▲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 / 福岡: TEL. 092-414-9220 / 札幌: TEL. 011-221-6165
nico は、株式会社日立ニコトランスミッションの製品ブランドです。

SHIMA 減速機 OEM 生産承ります。

何でもお気軽にご相談下さい。

株式会社 島製作所

〒929-0427 石川県河北郡津幡町字富田191番地15
TEL 076-288-4811(代) FAX 076-288-4878
<https://www.shima-seisakusho.com/> E-mail: shima@shima3s-net.com

変・減速機

有力企業の製品・技術

(順不同)

FA関連の海外調達はお任せ下さい!

株式会社 YTK

〒556-0011 大阪市浪速区難波中 2-10-70 なんばパークスタワー19F
TEL: 06-7662-8687 FAX: 06-6777-7941
email: info@ytk-group.co.jp 資料請求はお気軽にお問合せ下さい
平野配送センター: 〒547-0004 大阪市平野区加美製作 1-10-12
http://www.ytk-group.co.jp

高精度転動体

極薄ころ 高機能ローラー

精密シャフト

複合研削シャフト 鏡面シャフト

微細 軽薄短小

極軽 $\phi 0.4 \times L1.7$ 極短 $\phi 0.5 \times L0.7$

極薄 $\phi 1.2 \times L0.7$ 極小 $\phi 0.8 \times L3$

切削 研磨 研削 超仕上 一貫加工

小径 高精度に特化した SUJ2 SUS専門メーカー

MSR Mizui Seiko Co., Ltd.
Miniature Shaft And Roller

茨城県常陸太田市折橋町825
http://www.mizui.co.jp

300年

30年

地域未来牽引企業

樁本チエイン

樁本チエインは動力伝動部品から搬送システムまで、幅広い品ぞろえとサービスを提供している。ギアモーターやギアボックスなど豊富な種類を取りそろえる減速機の中でも、ウォーム減速機は「鼓形」「円筒形」の2種類のギアをラインアップ。鼓形を採用したトロイドドライブは高い伝動能力で装置のコンパクト化を実現し、ウォームパワ

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信頼を得ている。
甲板機械や建設機械、荷役運搬機械、トンネル掘進機械など幅広い分野で活躍。低始動電流によって始動装置削減を実現した高効率電動機（プレミアム効率IE3）対応とともに省

アムテック

アムテックは歯車設計ソフトウェアを開発している。100%自社開発で自動車、鉄鋼、産業機械、精密機械、電子機器などの分野で使用され、多くの実績と高い信頼を得ている。各ソフトウェアでは歯車の強度設計、歯形設計検査、金型、工具、歯形応力解析など広範囲に網羅している。また歯車のほか

住友重機械工業

住友重機械工業は変・減速機の国内シェアトップメーカー。物流・搬送機器の駆動に最適な減速機の製造・販売に加え、減速機のトータル保全ソリューションと診断・解析をサポートする状態監視システム（CMS）機器、無人搬送車（AGV）や自立移動ロボット（AMR）駆動ユニット「smartiris」、誰でも簡単・手軽に使える自律移動ロボット「Keig

シグマー技研

シグマー技研は主力製品であるギアモーターのほか、減速機の分野で培った経験と技術を応用してシュレツターや荷崩れ防止用ストレッチフィルム包装機なども生産している。
シュレツターは製造開始から約30年。環境を考慮しながら、より使いやすい製品改良を行っている。またストレッチフィルム包装機は働き方改革が進む中

北譚精機

北譚精機はAC/DC（交流／直流）モーター（1〜200W）の製造・販売を行う台湾企業。高効率、低騒音、温度上昇抑制などの基本性能を重視し、高精度・高品質な製品を提供している。
モーターに採用する散熱構造（特許取得済み）の技術をはじめ、製品にシャンパンゴールド

富士変速機

富士変速機は、標準機種で平行軸タイプのVXシリーズ、直交軸タイプのVCシリーズのほか、専用設計の減速機などを展開する。食品業界向けに発売した「食品機械向けギヤードモータ」は食品グレードのH1クリースと抗菌塗装を採用した。2021年6月から完全施行となつた食品衛生管理基準「HACCP」に最適な仕様。

日立ニコトランスミッション

日立ニコトランスミッションは豊富な技術蓄積をベースに新たな価値と可能性を提案し、さらなる高機能化を追求した次世代変速機を創造する動力伝達装置の専門メーカー。歯車増減速機に湿式多板クラッチやトルクコンバーター、流体継ぎ手などを組み合わせた高付加価値変速装置では、無段階変速制御、一定速度制御、制動制御、微速

明和製作所

明和製作所は高負荷の駆動用途を中心に幅広い産業分野に0.1〜5馬力のモーターを供給している。減速機や制御機構など周辺機器も手がける。「IPPMモータシリーズ」は小型エンジンや油圧機構からモーターへの置き換え需要が増加。電池駆動の単純な機構だけでなく、発電機を含めたハイブリッドの機構にも対応する。

島製作所

島製作所は建設機械や農業機械、工作機械など数々の業種を顧客に持つ減速機メーカー。小型・中型ウォーム減速機、ギア減速機、遊星歯車減速機が主力製品。このほかウォーム式スクリーニャッキや油圧バルブ補助弁なども生産する。減速機以外にも、大型の支給材料でのケーシング形状やフレームの加工も手がける。特殊な加工を高精

朝の隙間時間やお昼休みに、
無料で聴ける ニュースはいかがですか？

ニュースイッチ編集部では日刊工業新聞社のコンテンツを通じて経済・産業のニュースをもっと身近に感じてもらうための音声番組を配信しています。

WEEKLY RANKING

PICK UP CONTENTS

キーワード解説

FACTORY'S GOODS

ニュースイッチでよく読まれた記事週間 TOP3

ニュースイッチ編集部の気になる記事紹介

30秒解説でわかる！知っておきたいキーワード解説

ファクトリーズグッズの「今日もご安全に！」

毎週火曜日・木曜日 更新

ニュースイッチラジオは Voicy、YouTube、各種 Podcast etc. にて配信中。フォロー、チャンネル登録、いいねをお待ちしております！

Amazon Music

Apple Music

Google Music

Spotify

YouTube Music

YouTube

Voicy

ニュースイッチラジオ

Navigators

昆梓紗
Kon Azusa

鈴木奏絵
Suzuki Kanae

葦本隆太
Yoshimoto Ryuta