

有力企業の製品・技術

(順不同)

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、金型、工具、歯形応力解析など広範囲を網羅している。

歯車解析ソフト「CTT-FEM Op era iii」は、歯面応力、歯元応力だけでなく伝達誤差、振動加速度（音）、フラッシュ温度、動力損失なども簡単な操作で解析可能で多くの実験値と検証をしている。また、「不思議遊星歯車」や「3K遊星歯車」ソフトウエアも好評を得ている。カタログ（V01・19）はホームページから請求可能だ。

シグマ－技研

シグマ－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ッダーや荷崩れ防止用ストレッチフィルム包装機などを生産している。シュレッダ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、働き方改革や地球温暖化による熱中症対策が進む中で、作業者の包装作業の負担が軽減できるとして、幅広い業界でニーズが高まっている。減速機はカタログの中の製品から応用して設計することも可能。多様性が求められる市場に対し、同社は得意とするカスタマイズ製品の製造技術を武器に開発力や提案力、スピード感を加速させていく方針だ。

瑞井精工

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）とともに省エネルギー化に貢献している。

最近は高出力かつコンパクトな「ギヤードモータ」の開発に注力。ニーズに応じて出力トルク、減速比、取り合い寸法などを最適化して提供する。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確立。大型で特殊な歯切りや歯研ぎが可能な工作機械も導入し、より幅広いニーズに対応する。

浅野歯車製作所

浅野歯車製作所は創業以来、歯車・シャフトを製造しており、そのノウハウを生かし自社製品のトランスマッisionと、OEM（相手先ブランド）供給の中小型変速機を設計から開発まで一貫して手がけている。アセンブリー製品製造のために素材調達から外注加工先との強力なサプライチェーンを構築し、社内の高精度な歯車加工技術と合わせ品質、価格、納期で高い評価を得ており、国内各社で多数採用されている。

近年では欧州やグローバルサウスのメーカーからも品質が認められ本格的な輸出を行っている。小ロット生産の対応も評価を得ており、全社を挙げた持続可能な開発目標（SDGs）達成に取り組んでいる。

島製作所

島製作所は建設機械、農業機械、工作機械、特殊車両系などの業種を顧客に持つ減速機メーカー。小型・中型サイズのウォーム減速機、ギア減速機、遊星減速機が主力製品。それらの歯車を複合させ、顧客の仕様に合わせた設計ができるのが強みで高い評価を得ている。

近年は要求精度が高い油圧系部品や半導体製造装置に使用されるケーシングの加工を手がけおり、技術力を高く評価されている。

機械加工から組み立て、塗装までの一本生産体制を確立しており、これが品質向上の礎（いしづえ）となっている。複雑な形状の歯車加工に適したギアスライビング加工機を所有しており、さらなる技術革新に挑んでいる。

変・減速機

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 $\Phi 0.4 \times L 1.7$
極短 $\Phi 0.5 \times L 0.7$

極薄 $\Phi 1.2 \times L 0.7$
極小 $\Phi 0.8 \times L 3$

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

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種
30種

地域未来牽引企業

Gear Design Program

ステップピニオン式遊星歯車
非対称歯形歯車
スピロイドギヤ

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

Face Gear
 $m=5, z_1=1, z_2=41, m=1, z_1=2, z_2=31, e=10, \Sigma=110^\circ$

3K 遊星
遊星歯車起振力解析

カタログご請求ください。歯車解析例（実験との対比）も掲載しています。

AMTEC Amalgamation Technology
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