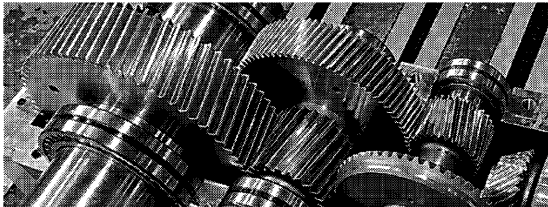




株式会社 明和工作所

〒720-0017 広島県福山市千田町四丁目14番12号
TEL: (084) 955-2122 (代) FAX: (084) 955-3597

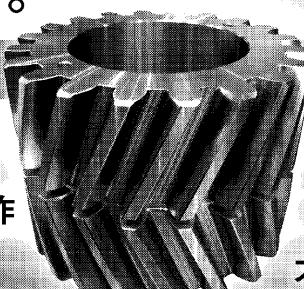
各種歯車製作／機械部品加工／減速機設計・製作・オーバーホール



マスコットキャラクター
HAGURUMA KING

最高品質の追求

材料から完成までの一括管理
多品種少量生産 $\phi 100 \sim \phi 2400$
各種高精度歯車製作
機械オペレーター募集中



大型部品機械加工



尾崎ギヤー工業株式会社

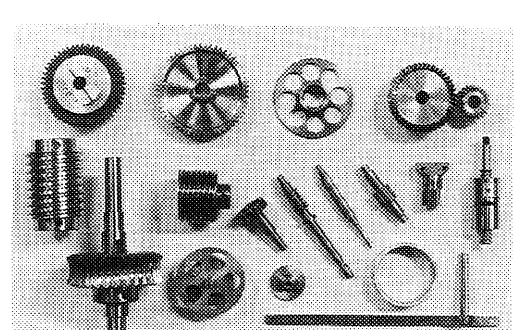
〒252-0212 神奈川県横浜市中区山下3-11-22号 Tel: 042-775-5051
E-mail: info@ozaki-gear.co.jp http://www.ozaki-gear.co.jp/

神奈川県優良工場受賞



営業品目

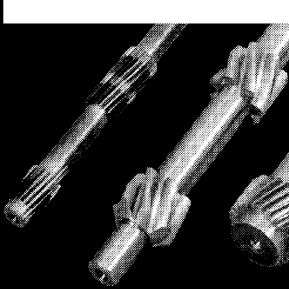
小型高精度歯車製作 (JIS, AGMA, DIN)
歯車機構設計並びに製作
精密機械部品製作並びに組立



放電加工用 電極電鑄マスター

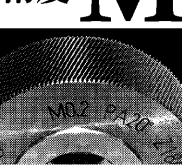
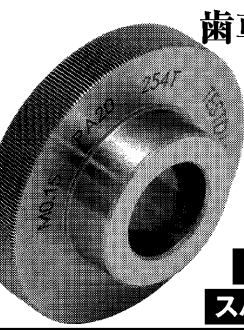
冷間鍛造・樹脂成形の金型製作作用

JIS0級 最高級の精度に対応します
材料の収縮 収縮に対応します
歯先の面取り R面C面をつけることができます
歯元R形状 金型の寿命にも大きく貢献
超短納期 1〜2週間で供給できます



超高精度歯研歯車 マスターギヤ

歯車精度 **M00級**
M0.2 **M0.15**
微小モジュール (M0.15) より加工可能
スパー及びヘリカル 特殊仕様も製作

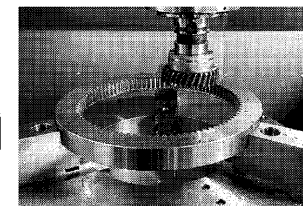


同時5軸マシニングでのギア加工に挑戦!

DMG森精機製 DMU85FD mono BLOCKを新たに導入!!

niwa gear

モジュール3・歯数89枚





塔森前田精密製作所

本社・塩屋工場 〒655-0872 神戸市垂水区塩屋町9丁目26-17
電話 (078) 351-2424 (代)
安富工場 〒671-2401 兵庫県姫路市安富町安志字市場1171-1
電話 (0790) 66-3808 (代)
JIS Q 9100 (航空宇宙)・ISO 13485 (医療機器) 認定工場

歯車産業と加工技術

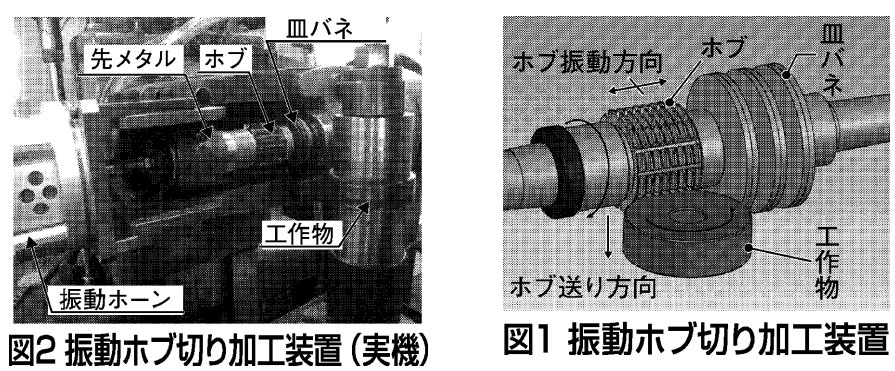


図2 振動ホブ切り加工装置 (実機)

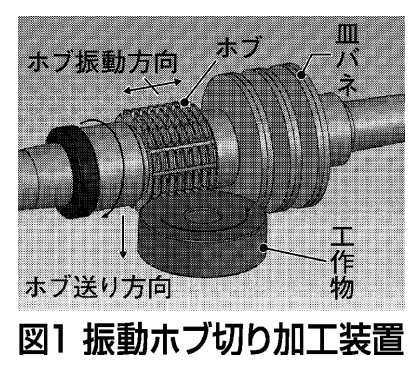


図1 振動ホブ切り加工装置

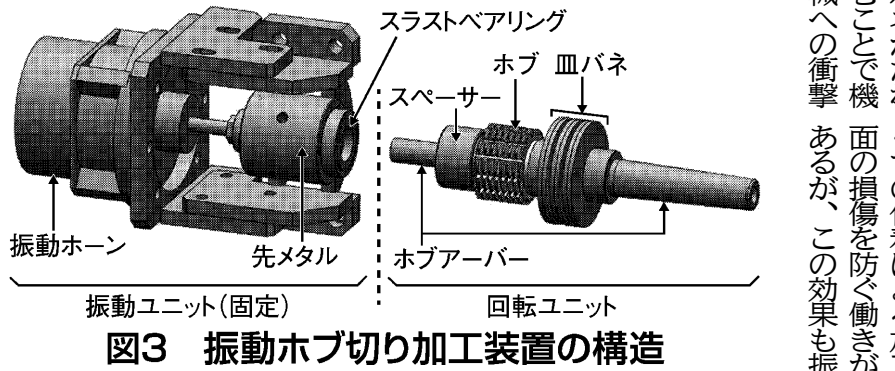


図3 振動ホブ切り加工装置の構造

振動ホブ切り加工装置は、金、例え、耐熱合金で属などを削るときに、あるインコンレ600の軸を旋盤で削ると、断面が歪んでしまうが、振動ホブ切り加工をすることで、断面が歪まず、振動数20を与える方向により、10程度の振動を工具に与えることで、真円に近い断面が得られる。高精度な加工が可能となる。

950年代に限らず、一方、歯車を加工する博士により創始された工作機械であるホブで、以来、旋盤、ボール盤に振動ホブ切り加工を適用した実例は、2015年に筆者らの論文が発表されており、特に日本機械学会論文集中に、硬い材料と難削材の加工に効果的であることが示されている。

振動ホブ切り加工は、金、例え、耐熱合金で属などを削るときに、あるインコンレ600の軸を旋盤で削ると、断面が歪んでしまうが、振動ホブ切り加工をすることで、断面が歪まず、振動数20を与える方向により、10程度の振動を工具に与えることで、真円に近い断面が得られる。高精度な加工が可能となる。

950年代に限らず、一方、歯車を加工する博士により創始された工作機械であるホブで、以来、旋盤、ボール盤に振動ホブ切り加工を適用した実例は、2015年に筆者らの論文が発表されており、特に日本機械学会論文集中に、硬い材料と難削材の加工に効果的であることが示されている。

振動ホブ切り加工は、金、例え、耐熱合金で属などを削るときに、あるインコンレ600の軸を旋盤で削ると、断面が歪んでしまうが、振動ホブ切り加工をすることで、断面が歪まず、振動数20を与える方向により、10程度の振動を工具に与えることで、真円に近い断面が得られる。高精度な加工が可能となる。

950年代に限らず、一方、歯車を加工する博士により創始された工作機械であるホブで、以来、旋盤、ボール盤に振動ホブ切り加工を適用した実例は、2015年に筆者らの論文が発表されており、特に日本機械学会論文集中に、硬い材料と難削材の加工に効果的であることが示されている。

振動ホブ切り加工は、金、例え、耐熱合金で属などを削るときに、あるインコンレ600の軸を旋盤で削ると、断面が歪んでしまうが、振動ホブ切り加工をすることで、断面が歪まず、振動数20を与える方向により、10程度の振動を工具に与えることで、真円に近い断面が得られる。高精度な加工が可能となる。

950年代に限らず、一方、歯車を加工する博士により創始された工作機械であるホブで、以来、旋盤、ボール盤に振動ホブ切り加工を適用した実例は、2015年に筆者らの論文が発表されており、特に日本機械学会論文集中に、硬い材料と難削材の加工に効果的であることが示されている。

歯研なら。

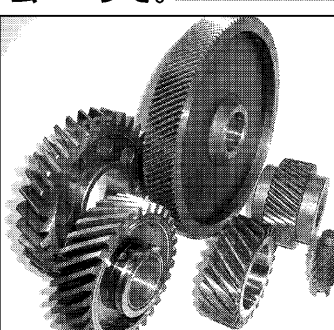
機械名	メーカー	能力 (MAX)
歯車研削盤	三菱重工業 (1台) (ZG1000CNC)	1,100 ϕ
	岡本工作機械 (1台) (SHG-600)	600 ϕ
	岡本工作機械 (4台) (SHG-360CNC)	360 ϕ
	岡本工作機械 (2台) (SHG-400CNC)	400 ϕ
ラック研削盤	岡本工作機械 (2台) (PSG)	500L
	日本機械 (1台) (NDH-2000)	2,500 ϕ
ホブ盤	日本機械 (1台) (ND-4)	2,000 ϕ
	日本機械 (3台) (ND-3)	1,200 ϕ
	日本機械 (5台) (ND-2)	660 ϕ
	フェロー	東京機械 (2台)
NCカーブテスター	東京テクニカル (3台)	350 $\phi \sim 850\phi$

ミズホギヤ株式会社

〒467-0845 名古屋市中区瑞穂区河岸一丁目2番5号
電話 (052) 821-6321 (代) FAX (052) 821-6323
E-mail: mizuhoegiya@s54@mocha.ocn.ne.jp

自社開発CBN電着ウォーム砥石による量産歯研加工

歯研加工コストをシェーピング加工コスト並みに
詳細はホームページで。



CBN電着ウォーム砥石は、特殊整形 (特許出願済) にて0.5〜3モジュール位迄の歯車を1個のCBN電着ウォーム砥石で数万個の歯車が研削可能です。特に小モジュール歯車量産加工に最適です。
(歯研加工コストは高いというイメージをお持ちの方は御一報下さい。) **ISO9001認証取得**



菊田鉄工株式会社

大府工場 〒474-0037 大府市半月町1丁目1番地 TEL 0562-57-1333 FAX 0562-57-1321
お問い合わせ先 業務部 営業課 E-mail: sales@kikuta-tekko.co.jp
URL <http://kikuta-tekko.co.jp>

一般社団法人 日本歯車工業会

ギヤカレッジ開催・新規会員募集中・企業視察イベント開催

JGMA規格全集 (DVD)

すべてのJGMA規格をDVDに集約、廃止された旧規格、歯車寸法、測定、加工、強度、損傷、振動、騒音等を網羅

歯車製造便覧 (A4版/254頁)

歯車製造最新技術、材料、熱処理、加工法、測定等、実用に重点



歯車工業会 書籍 検索

超高精度歯車のパイオニア!!

付加価値の創造をカタチにします 技術で奉仕。

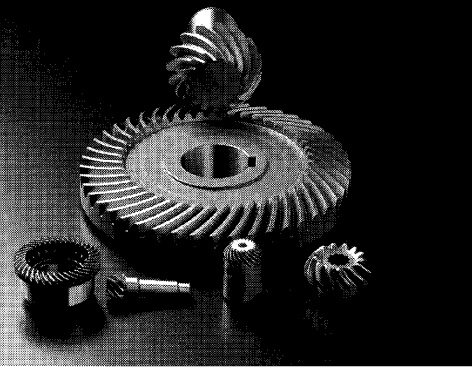


E-mail: staff@gifu-gear.co.jp
URL: <http://www.gifu-gear.co.jp>



岐阜ギヤー工業株式会社

〒500-8367 岐阜市宇佐南2丁目2番2号
TEL (058) 274-5381 FAX (058) 274-3191



産業機械から精密ロボット用歯車まで多種・多様なニーズに応える

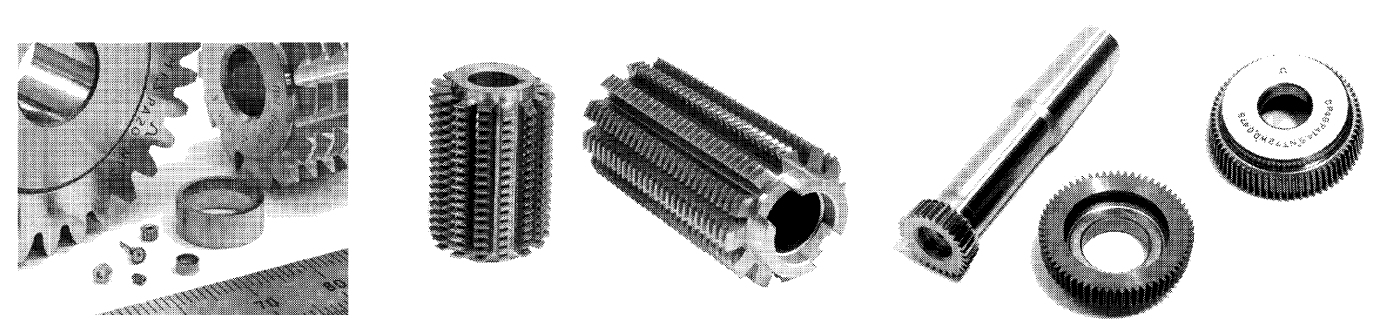
日本一のオーダーメイド精密歯車製造カンパニー (当社比)

- 回転時の静音化を実現する高品質歯車の製造
- お客様ニーズに対応した各種歯車の設計・製造
- 自社開発を含めた歯切盤、研削盤、検査機器の最新の設備を導入

Okamoto 岡本工機株式会社

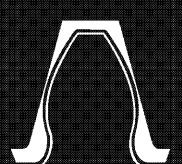
本社 〒720-0541 広島県福山市金江町金見2050 TEL 084-935-9191
本中工場 〒726-0002 広島県府中市鶴岡町800-138 TEL 0847-54-2780
尾道工場 〒722-0221 広島県尾道市長者原1丁目220-55 TEL 0848-48-2882
府中第二工場 〒726-0023 広島県府中市栗柄町3169
岡本工機 (常州) 有限公司
〒213023 江蘇省常州市鐘樓經濟開發区星港路65-9号
TEL 86-5198-3903058 <https://okamoto-kouki.co.jp>

卓越した技術と製品を以って皆様のご要望にお応えします



- ・マスターギヤ
- ・マイクロギヤ
- ・フェースギヤ
- ・ホブカッタ
- ・ピニオンカッタ

特別な仕様についてもお答えいたします。別途、お問合せください。



株式会社 小笠原プレジジョン ラボラトリー

本社: Tel: 0465 (75) 1510 (代) Fax: 0465 (76) 3461 E-mail (代表): info@ogswr-pl.co.jp
技術営業: Tel: 0465 (75) 1682 (代) Fax: 0465 (76) 3410 E-mail (代表): sales@ogswr-pl.co.jp
〒258-0111 神奈川県足柄上郡山北町向原123 URL: <http://www.ogswr-pl.co.jp>



ギヤカレッジ 講義・実習・研修会

日本歯車工業会

2024年のJGMAギヤカレッジは2つのコースで合計49人が受講する
▲一スの場合、約70時間の講義と、最大9日間の実習（選択）が組まれている。
プロフェッショナルコースはマスターコースの技術習得を前提に、一段上の技術を取り扱う。応用に重点を置いた約90時間の講義、トラブルシューティング（破損歯車の原因究明・対策）の講義実習と、特別講座「複合機による歯車加工・計測技術」（選択）というカリキュラムだ。
両コースともかなりハードな内容であり、これを修了すること
で、歯車技術者として
着実なレベルアップが
果たされる。

また、ギヤカレッジ「規格事業」「国際交換、技術交流の場としてのギヤカレッジ・フォーロアアップ研修会」についても取り組みの充実を図っている。
ギヤカレッジ・フォーアアップ研修会はJGMAギヤカレッジ修了生を対象に「幅広い技術交流」「共通する技術的諸問題の解決」など、企業の枠を超えた新たな連携・協力体制の構築を支援するため、16年度にスタートした。この研修会は参加者自ら課題テーマを設定し、歯車に関するキーワードに対して日常業務の中で感じている問題点、疑問点などを事前に整理した上で参加するという形式を受講する。マスター

日本の歯車産業をとりまとめる日本歯車工業会（JGMA）は「規格事業」「国際交換、技術交流の場としてのギヤカレッジ・フォーロアアップ研修会」についても取り組みの充実を図っている。
ギヤカレッジ・フォーアアップ研修会はJGMAギヤカレッジ修了生を対象に「幅広い技術交流」「共通する技術的諸問題の解決」など、企業の枠を超えた新たな連携・協力体制の構築を支援するため、16年度にスタートした。この研修会は参加者自ら課題テーマを設定し、歯車に関するキーワードに対して日常業務の中で感じている問題点、疑問点などを事前に整理した上で参加するという形式を受講する。マスター

歯車工業会会長に菊地氏

専務理事に宇都木氏



菊地会長



宇都木専務理事

日本歯車工業会は5月24日に通常総会を開き、菊地義典氏（菊地歯車社長）を会長とする新役員体制をスタートさせた。任期は来年5月の通常総会まで。今回、これまで空席だった専務理事に宇都木崇氏が就任した。

Gear Design Program



ステップピニオン式遊星歯車

フラッシュ温度分布、摩擦他

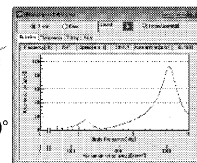
非対称歯形歯車

スピロイドギヤ

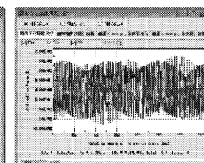
$m=2.5, z_1=7, z_2=34, \alpha=20, e=15, \Sigma=110^\circ$
Linear Bevel Gear

$m=5, z_1=1, z_2=41$
鼓形ウォーム

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



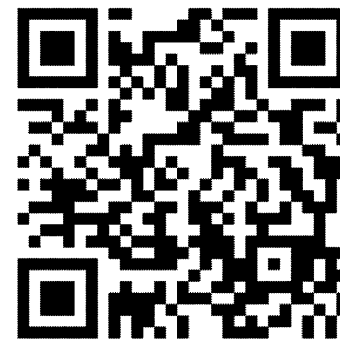
動的起振力解析



遊星歯車起振力解析



減速機OEM生産承ります



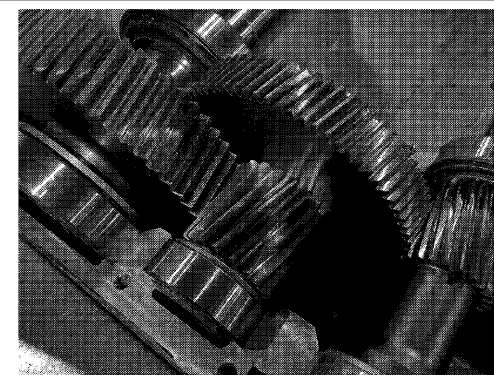
<https://www.shima-seisakusho.com>

SHIMA 株式会社 島製作所

石川県河北郡津幡町字富田191-15

TEL 076-288-4811

FAX 076-288-4878



AMTEC
Amalgamation Technology

アムテック有限会社 〒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

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。