

減速機OEM生産承ります



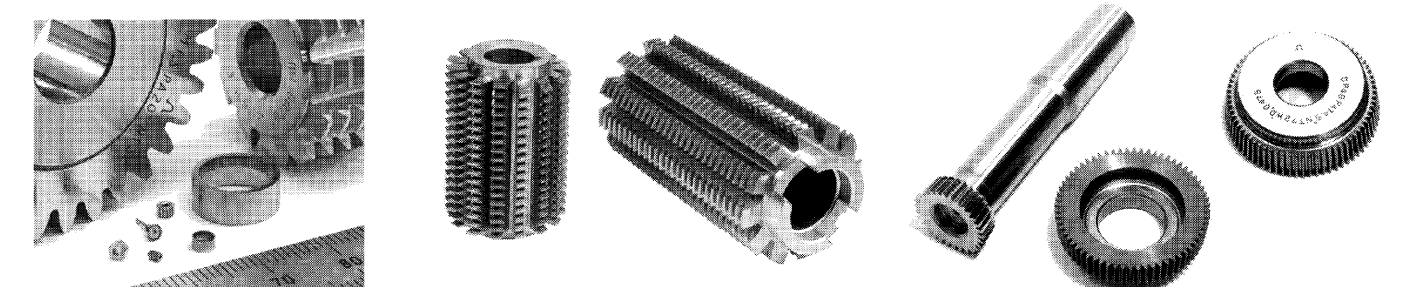
https://www.shima-seisakusho.com

**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



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

**New 創成 & 成形歯車研削盤 / 立型歯車成形研削盤 日本上陸!**

**MATRIX** Matrix 社製品ラインナップ  System Engineering

- 横型歯車成形研削盤/加工最大外径φ400
- 創成&成形歯車研削盤/φ500
- Hob & ピニオンカッター研削盤/ZHS-3040
- 立型歯車成形研削盤/φ800(φ1250)
- Worm研削盤/THW-2080&3080/φ200&300
- 高速創成研削盤/GVC-0260/JIMTOF2026にて発表




GVC-0500型/加工外径φ500/内歯車研削(OP)      GVP-8040+型/加工外径φ800(支柱なしφ1000)

株式会社 ZEFORD  
Matrix 社製歯車研削盤  
メンテナンスサポート

●日本正規販売店 (歯車研削盤)  
有限会社システムエンジニアリング 〒231-0825 横浜市中区本町27-55 / TEL 045-621-6311 / FAX 045-621-6182  
URL: http://www.sec-yokohama.com MAIL: t.higuchi@sec-yokohama.com

**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

フラッシュ温度分布, 摩擦熱

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

〒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

2026年度JGMAギヤカレッジ開講式

「ギヤカレッジ」開講式

より高精度な歯車へのニーズが高まる一方、次世代を担う人材の育成も欠かせない。日本歯車工業会(JGMA)が力を入れる活動の一つが、若手技術者の教育・育成を目的とした歯車技術講座「JGMAギヤカレッジ」だ。「マスターコース」は歯車の設計・製造を基礎から学ぶ受講者を対象とし、必修科目の講義と選択科目の実習で構成される。「プロフェッショナルコース」は応用に重点を置き、歯車の設計・製造・性能評価に関する高度な専門技術の習得を目指す。

今年度はマスターコースに30人、プロフェッショナルコースに19人が参加。国内の研究者や各企業の歯車技術者を講師に招き、約1年間にわたって基礎理論や材料工学、加工理論、実技などを学ぶ。

5月29日に行われた開講式では、菊地義典会長(菊地歯車社長)が主催者あいさつで、「この貴重な機会を生かして勉強に励み、来年3月の修了式には大きくスキルアップしていることを期待している」とエールを送った。

日本歯車工業会

**歯車・歯車加工技術**

■曲げ強度の推定

積層層ごとにラスタア角度を変えた試験歯車は、その構造が複雑なため、シミュレーションなどで曲げ強度を推定することが難しい。そこで、複合したラスタア角の造形物の強度を推定するため、特定のラスタア角を持つ引張り試験片を造形し、引張り試験を実施する。試験結果より、造形物のラスタア角と引張り強度の関係を整理し、これを3Dプリンタで造形した歯車の曲げ強度の推定に適用する。

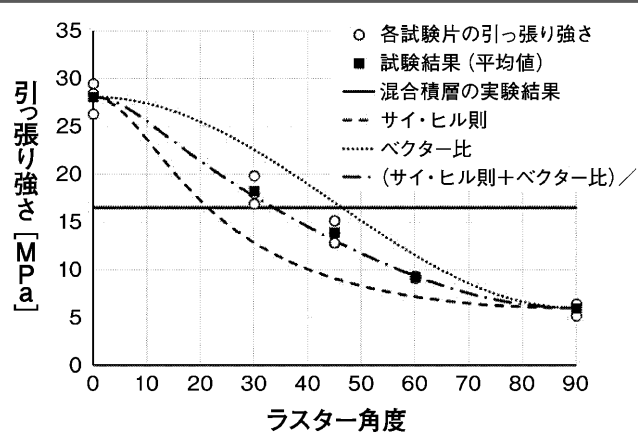
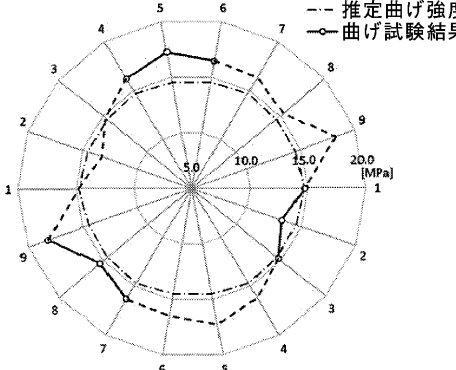


図4 3Dプリント引張り試験片のラスタア角と強度の関係

○ 各試験片の引張り強さ  
■ 試験結果(平均値)  
— 混合積層の実験結果  
- - サイ・ヒル則  
... ベクター比  
- - (サイ・ヒル則+ベクター比)/2

ラスタア角

図5 3Dプリント歯車の推定曲げ強度と曲げ試験結果



●ヒル則とベクター比の平均曲線は、複合したラスタア角の引張り試験結果とよく一致しており、これを歯車の曲げ強度の推定に利用することとした。

図5に歯車の推定した曲げ強度と混合積層で造形した試験歯車の曲げ試験の結果を示す。細い一点線は推定した曲げ強度である。実線は引張り試験の結果である。図中の各放射線に割り振った相番号は歯車の対称性から対面の位置にある歯は同じ強度であるとし、曲げ試験は半分のみについてのみ実施し、試験結果の値を対面の歯に破線で示している。試験結果と推定値はおよそ一致しており、ABS樹脂を用いて造形した3Dプリント歯車の曲げ強度が推定できることが示された。

■おわりに

本研究に参加した修士修了生の鈴木広大君(2020年)、川井康平君(23年)、早川侑君(24年)、ならびに卒業生の松田俊哉君(20年)、加藤雅俊君(21年)、渡邊一輝君(22年)、押切温希君(24年)に厚く感謝申し上げます。

リニューアルオープンしました! より探しやすく、見やすく、使いやすくなりました

注目の製品・技術・サービスと出会える。業界トレンドも分かるWebサイト。


新しいビジネスの場 **Biz-Nova** ビズノヴァ

掲載しているジャンル

- 電機・電子・情報・通信
- 産業機械・機構部品
- 環境・エネルギー・防災
- 建設・建築・土木・道路・住宅・住宅設備
- 食品・医薬
- 工作機械・ロボット・加工技術
- 素材・化学
- 自動車・航空機・宇宙・鉄道
- 物流・搬送
- イベント・ビジネス全般

※一部記事除く

詳しくはこちら

まずはみてる/ Biz-Nova  <https://biznova.nikkan.co.jp> <お問い合わせ先> 日刊工業新聞社 「Biz-Nova」事務局 <https://biznova.nikkan.co.jp/contact/> Mail: biznova@nikkan.tech