

2023.01.16

委員各位

公益社団法人 精密工学会
成形プラスチック歯車研究専門委員会
委員長 扇谷 保彦



第 151 回研究会，総会，技術，特別講演のご案内

首題の研究会を，下記の要領で開催しますので，ご参加の程よろしくお願いたします。

- 記 -

- 日時：2023年02月24日(金)，13:00～17:00
- 場所：〒105-0011 東京都港区芝公園 3-5-8，機械振興会館 研修室 1 (120名)
TEL03-3434-8216～7，ハイブリッド方式(会場&Web)とします。
(WebEX 会議アドレスは，2023年2月第4週にお送りします)
- 委員長挨拶 13:00～13:05
長崎大学 扇谷 保彦 委員長
- プロジェクト小委員会報告 13:05～14:10
概要説明 プロジェクト小委員会 射場大輔 委員長

① WG1 報告：プラスチック歯車の歯面形状と運転性能

岡山理科大学 關 正憲 委員

プラスチック歯車の歯面間減衰を測定するために，プラスチック歯車に加速度ピックアップとひずみゲージを取り付け，スリップリングを介して振動加速度と歯元ひずみの測定を行ったので，その測定結果について報告する。

② WG3 報告：JIS B 1759 に基づく POM 製内歯車の評価

京都工芸繊維大学 射場 大輔 委員

昨年度に引き続き，マスター歯車の歯数 $z_p=24, 36, 48$ の場合について運転試験を行った。n 増しによって得られた POM の許容曲げ応力は， $z_p=24: 108.6\text{MPa}$ ， $z_p=36: 145.9\text{MPa}$ ， $z_p=48: 197.5\text{MPa}$ となっており，これまでと同等の結果が得られた。これによって POM 製内歯車の無潤滑条件の試験は一区切りした。また，JIS B 1759 の許容曲げ応力における温度上昇係数の簡便な導出法を考案するための足がかりとなる基礎データを収集することを目的に，樹脂 (POM) と鋼のローラーによる二円筒試験を実施して温度上昇測定した。押しつけ荷重とすべり速度を変化させて実施した結果より，その温度上昇量について PV 値をパラメータとして整理すると，PV 値と温度上昇には正の相関があり，線形近似が可能であることがわかった。来年度は，POM 製内歯車の潤滑運転試験を実施する。また，これまでの POM 製内歯車の運転試験において鋼ピニオン歯数が大きくなると許容曲げ応力の値が大きくなる結果に対して，実かみ合い率の増加や歯面すべりの減少だけでは説明が難しい現象が得られたが，同じマスター歯車を用いて POM 製外歯車の運転試験も実施し，同様の結果が生じないか確認する。

③ WG4 報告：プラスチック歯車の間欠運転における寿命推定法の検討

木更津工業高等専門学校 高橋 美喜男 委員

プラスチック歯車の耐久試験は，一般に連続運転で行われている。しかし，実際には間欠運転で使用され，回転方向が変わる場合も少なくない。そこで，間欠運転での寿命推定法の検討を目的に研究

をすすめている。今回の報告では、金属ウォームとプラスチックヘリカルホイールを対象に、間欠運転1サイクルごとに回転方向を変える条件で、間欠運転1サイクルごとの運転時間および運転条件（負荷トルクおよび回転速度等）を変化させて耐久試験を実施した結果について報告する。

5. 2023 年度総会（第 31 期）

14:10～14:40

議案

- (1) 入・退会について
- (2) 2022 年度事業報告
- (3) 2022 年度会計報告
- (4) 2022 年度会計監査報告
- (5) 2023 年度事業計画案
- (6) 2023 年度予算案
- (7) その他

※ 2023 年度総会を欠席される方は、別紙の **委任状** を送付願います。

※ 総会の決議

会場参加の方は挙手で、Web 参加の方は WebEX の拍手機能で採決させていただきます。



賛成される方は図 1 の  を押していただき、賛成されない方は  を押してください。



図 1 WebEX 拍手機能

<休憩>

14:40～15:00

6. 技術講演

15:00～16:00

演題：歯車くるくる 50 年 老頭児こぼれ話

長岡歯車資料館 館長 山崎 隆 氏

歯車製造にかかわり 50 年。サラリーマン人生を省みて失敗と成功事例を経験談として馬鹿話も含め入社来の履歴と共に話を進める。大きな失敗は二点あり、取引のあった大企業の倒産を予知できず、そして、不況続きでリストラを断行したこと。成功は一点あり非円形歯車の設計・製作と営業活動参加であったこと。最後に、老頭児何をすべきかを考えると経験したことをできるだけ実物モデルにして見せることなどの話題提供をさせていただく。

6. 特別講演

16:00～17:00

演題：フェイクニュースを科学する

東京工業大学 環境・社会理工学院 笹原 和俊 氏

2016 年以降、嘘やデマ、陰謀論やプロパガンダ、こうした虚偽情報がソーシャルメディアを介して大規模に拡散し、現実世界に混乱や悲劇をもたらす事象が次々と発生している。「フェイクニュース」と呼ばれているこれら一連の現象は、人間と技術の相互作用が生み出す複雑な現象であり、私たちの日常生活や民主主義を脅かす深刻な社会問題である。本講演では、フェイクニュースの拡散に関わる

人間の要因（認知バイアス，社会的影響）や環境的要因（エコーチェンバー，フィルターバブル）に関する計算社会科学の知見を紹介する．また，フェイクニュースに騙されないために，人間，社会，技術ができることについて議論する．

7. 会務報告

8. 懇親会（機械振興会館，B3，ニュートーキョー）

参加申し込み

準備の都合上 2023 年 02 月 15 日(水)までに下記事務局まで e-mail でお申込みください．

－問い合わせ・申込み先－

公益社団法人 精密工学会 成形プラスチック歯車研究専門委員会 幹事 上田まで
〒552-0007 大阪市港区弁天 1-2-30 プリオタワー4305
tel:06-6576-3519 fax:06-6577-1554
e-mail: ueda@amtecinc.co.jp

2023 年度予定

2023.02.24(金)：第 151 回研究会，総会，技術講演，特別講演
2023.04.21(金)：第 152 回研究会
2023.06.23(金)：第 153 回研究会
2023.08.25(金)：第 27 回講習会
2023.10.13(金)：第 42 回見学会
2023.12.08(金)：第 154 回研究会
2024.02.22(金)：第 155 回研究会，総会，技術講演，特別講演

公益社団法人 精密工学会
成形プラスチック歯車研究専門委員会

2023 年度総会を欠席される方は、下記の **委任状** を送付願います。

.....
成形プラスチック歯車研究専門委員会 委員長 殿

委 任 状

当社
私 は、 _____ を代理人と定め

2023 年度総会についての事項を一切、委任いたします。

住所：

所属：

氏名： _____ 印

－問い合わせ・申込み先－

公益社団法人 精密工学会 成形プラスチック歯車研究専門委員会 幹事 上田まで
〒552-0007 大阪市港区弁天 1-2-30 プリオタワー4305
tel:06-6576-3519 fax:06-6577-1554
e-mail: ueda@amtecinc.co.jp