

☆遊星歯車機構の仕組みから、要求仕様、設計の流れを解説！

遊星歯車機構の基礎と設計

セミナーURL: <https://www.rdsc.co.jp/seminar/220579>

- ◆日時: 2022年05月18日(水) 10:30~16:30
- ◆会場: 自宅や職場など世界中どこでも受講可
- ◆聴講料: 1名につき55,000円(税込、資料付)

※会員登録(無料)をさせていただいた方には下記の割引・特典を適用します。

- ・1名でお申し込みされた場合、1名につき49,500円(税込)
- ・2名同時でお申し込みされた場合、2人目は無料(2名で55,000円(税込))

セミナーお申込みFAX

03-5857-4812

※お申込み確認後は弊社よりご連絡いたします。

●講師: テクファ・ジャパン(株) 代表取締役社長 工学博士 香取 英男 氏

【講座の趣旨】

遊星歯車機構は、すでに長い歴史を持つが、新しい機構でもある。あらゆるものが電動化へと進んでいく中で、それらの重要な速度変換機構の役割を担っているからである。たとえば、最近の例を挙げれば、ハイブリット乗用車における電動モーターおよび内燃機関からの2系統の回転エネルギーを効率よく処理できる機構として注目を浴びている。また、ロボットなどの精密減速機として遊星歯車機構が応用されている。このように、遊星歯車機構は極めて応用範囲の広い大きな可能性を秘めた応用機構である。

そこで、遊星歯車機構を、開発・設計を進めていく上での、基本的な課題を把握するのが、本セミナーの目的である。

【プログラム】

1. 変速機構

- 1-1 変速機構とは
- 1-2 変速機構、増速機構、減速機構の関係
- 1-3 回転伝達比と減速比の関係
- 1-4 減速機の種類
- 1-5 実減速比と呼称減速比
- 1-6 伝達動力・トルク・角速度・回転数の関係

2. 遊星歯車機構

- 2-1 特徴
- 2-2 分類方法
- 2-3 基本構成
 - (1) プラネタリ型
 - (2) ソーラ型
 - (3) スター型
 - (4) 3K型

3. 遊星歯車機構の幾何学的な成立条件

- 3-1 成立条件1 同軸条件
- 3-2 成立条件2 隣接条件
- 3-3 成立条件3 組立条件

4. 歯車のかみ合いに関する制約条件

- 4-1 制約条件1 最小歯数の限界
- 4-2 制約条件2 外歯車・内歯車対のかみ合いにおける干渉
 - (1) インボリュート干渉
 - (2) トロコイド干渉
 - (3) トリミング

5. 遊星歯車機構の強度

- 5-1 プラネタリ型(2K-H型)における力の作用
- 5-2 歯車機構の強度設計で検討すべき項目
- 5-3 伝動軸の軸径の選定
- 5-4 伝動軸-歯車間の締結要素の選定
- 5-5 歯の曲げ強さ
- 5-6 歯面の強さ(面圧応力)

6. 歯車の基礎

- 6-1 歯車のかみ合いの原理
- 6-2 縦転位と横転位
- 6-3 歯車諸元
- 6-4 基本諸元
- 6-5 かみ合い諸元
- 6-6 なぜ歯車歯形にインボリュート曲線が多く用いられているか
- 6-7 バックラッシ
- 6-8 歯形修整
- 6-9 歯車の検査と寸法管理

7. 歯車の材料、熱処理、潤滑方法、保守

- 7-1 材料の選定
- 7-2 熱処理の種類
- 7-3 材料と熱処理の組み合わせ
- 7-4 歯車の熱処理で注意すべき点
- 7-5 潤滑方法の種類

8. まとめ

- 8-1 遊星歯車機構における伝達効率と伝達精度
- 8-2 遊星歯車機構の要求仕様
- 8-3 遊星歯車機構の設計の流れ

『遊星歯車【WEBセミナー】』セミナー申込書

会社・大学			
住所	〒		
電話番号		FAX	

お名前	所属・役職	E-Mail
①		
②		

会員登録(無料) ※案内方法を選択してください。複数選択可。

Eメール 郵送

● セミナーの受講申込みについて ●

必要事項をご明記の上、FAXでお申込み下さい。弊社で確認後、必ず受領のご連絡をいたします。受講用URLは後日お送りいたします。

セミナーお申込み後のキャンセルは基本的にお受けしておりませんので、ご都合により出席できなくなった場合は代理の方がご出席ください。

お申込み・振込に関する詳細はHPをご覧ください。
⇒ <https://www.rdsc.co.jp/pages/entry>

個人情報保護方針の詳細はHPをご覧ください。
⇒ <https://www.rdsc.co.jp/pages/privacy>