

# 非機械系エンジニアのための工業力学入門 ～剛体の運動～

## 剛体を例として、機械の運動を理解するための基礎知識を身につける

自動車や洗濯機等、動きを伴う機械の設計において、必要な動きを実現させるためには、物体の運動のしかたを十分に理解しておく必要があります。

本セミナーでは、大きさを持つ物体である剛体の運動を数式で記述する方法を学び、機械の運動を理解するための基礎知識を身につけてもらいます。

学習時間

合計約 **6** 時間

対象者

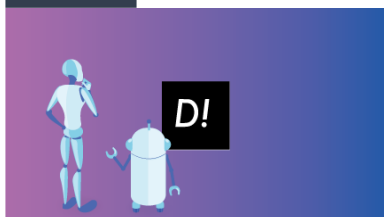


高校で物理（力学）を履修していることを前提とします。

開催場所

貴社指定場所  
(応相談)

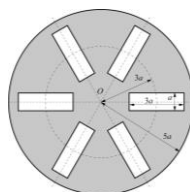
### 特徴 1



#### 剛体の回転運動にかかわる式を理解する

回転運動の運動方程式、回転のしやすさを表す指標である慣性モーメントについて学習します

### 特徴 2



#### 演習を行うことで知識の使い方を身につける

演習により実践力を身につけられます

### 講師プロフィール



#### 桑名 健太

東京電機大学工学部  
先端機械工学科・准教授

2010年3月、東京大学大学院情報理工学系研究科博士課程を修了。博士（情報理工学）。

2010年4月～2011年3月、技術研究組合BEANS研究所・研究員。2010年10月～2012年3月、東京大学大学院情報理工学系研究科・助教。2012年4月～2018年3月、東京電機大学工学部・助教。2018年4月～、東京電機大学工学部・准教授。

手術支援・看護支援機器の研究開発、MEMSの医療・看護・福祉分野への応用研究に従事。

その他、学会役職及び褒賞等多数。

＼ 講師についてもっと詳しく ／

<https://researchmap.jp/kentakuwana>



# プログラム

1. はじめに
2. 剛体の運動
3. 慣性モーメント
(1) 慣性モーメントの求め方
(2) 平行軸の定理・直交軸の定理
4. 動力
【オプション】剛体の運動理解のための高校物理（力学）の復習
質点の運動
力・力のモーメント
ニュートンの運動の法則
慣性力（遠心力）
摩擦
衝突
運動量、力積、運動量保存の法則、衝突
エネルギー保存
力学的エネルギー保存の法則

本講義内容・時間はご提案です。

実際には、ご希望をうかがった上で、内容や時間など御社に最適なプログラムとなるようカスタマイズいたします。

ご質問・お申し込みは、お気軽に担当者または右記窓口までご連絡ください。

## お問い合わせ窓口

### 東京電機大学 リスキリング事務局

Eメール：information-tdudtec@jim.dendai.ac.jp  
電話：03-5284-5202（学長室内）

（3営業日を目安にご連絡いたします）