

振動、摩擦の基礎と摩擦振動から生じる問題の対策方法について、要点をピックアップし解説します。摩擦振動の問題に対応する知識を、4 時間で習得する事のできる講座です。

4 時間で学ぶ！ 摩擦振動と異音の発生メカニズムと対策法

講師：名古屋工業大学 工学研究科 准教授 博士（工学） 前川 寛 先生
[株式会社 Threelabs 取締役]

2012 年 3 月 横浜国立大学大学院環境情報学府博士後期課程修了。鳥取大学大学院工学研究科 助教などを経て、2018 年 4 月より現職。専門はトライボロジーで、特に「タイヤ用ゴム材料の摩擦特性評価」や「ゴム摺動面の接触面観察と摩擦振動評価」に関する研究に取組む。トライボロジー学会、精密工学会などに所属。

●日程 2025 年 3 月 28 日（金） 13:00～17:00

※見逃し配信のみのご受講も可能です

●受講料 1 名 36,300 円（税込/テキスト）

※1/28（火）までにお申込の場合、29,040 円（2 割引）となります

I. 摩擦振動とは

1. 摩擦振動の分類
2. スティックスリップの特徴
3. 不安定振動の特徴

II. 振動の基礎

1. 振動系のモデリング
2. 非減衰振動と減衰振動
3. 自励振動
4. 摩擦振動系のモデリング

III. 摩擦の基礎

1. 静止摩擦力と動摩擦力
2. 表面粗さと真実接触面積
3. 潤滑の形態
4. 静止摩擦力の時間依存性
5. 動摩擦力のすべり速度依存性

IV. 摩擦振動発生のメカニズム

1. スティックスリップの発生メカニズム
2. 不安定振動の発生メカニズム
3. その他の摩擦振動メカニズム

V. 摩擦により発生する振動や異音の対策法

1. 構造設計に基づく対策
2. 摺動面設計に基づく対策
3. 最近の研究動向

<習得知識>

1. 摩擦に関する基礎知識（トライボロジーのポイント）
2. 振動に関する基礎知識（機械力学のポイント）
3. 摩擦振動に関する基礎知識のその対策法

<講義概要>

摩擦振動や異音の対策でお困りの方、これから摩擦振動の問題に取り組む方を対象として、「これだけは知っておくべき基礎知識」を最短距離で簡潔に提案します。摩擦振動を理解して適切な防止策を見つけるためには、振動学と摩擦学（トライボロジー）の正しい理解が必要不可欠です。逆に言えば、これらの知見をうまく使いこなすことで、個々の事例に即した正しい対処法を見つけることが問題解決への糸口となります。

本講座では、振動学と摩擦学（トライボロジー）の中でも摩擦振動の理解に必要なポイントのみを抽出して、わかりやすく解説します。続いて、摩擦振動の発生メカニズムについて力学モデルを用いた理論展開により詳しく説明します。最後に、摩擦によって生じる振動（スティックスリップ）や異音を防止するための具体的な処方箋を提供します。

<お申込要項>

下記に必要事項をご記入の上、FAXにてお申込みください（※は必須です）


FAX
03-6261-7924

申込講座	2025/3/28 4時間で学ぶ！ 摩擦振動と異音の発生メカニズムと対策法		
会社名※			
所在地※ <small>（請求書等の送付先）</small>	〒		
参加者①	氏名※		TEL※
	所属※		FAX
			役職
	Email※		@
会員登録	<input type="checkbox"/> 登録する <input type="checkbox"/> 登録しない <small>（登録料・会費はかかりません。お得な割引や会員イベント情報等を配信します）</small>		
参加者②	氏名※		TEL※
	所属※		FAX
			役職
	Email※		@
会員登録	<input type="checkbox"/> 登録する <input type="checkbox"/> 登録しない <small>（登録料・会費はかかりません。お得な割引や会員イベント情報等を配信します）</small>		
支払方法※	<input type="checkbox"/> 銀行振込（紙請求書） <input type="checkbox"/> 銀行振込（PDF請求書） <input type="checkbox"/> カード支払い <input type="checkbox"/> 未定のため後日連絡する		
支払予定日※	<input type="checkbox"/> [] 月 [] 日ごろを予定している <input type="checkbox"/> 未定のため後日連絡する		
備考※			

お申込について

① 以下のいずれかの方法でお申込みください

A	FAX	上記に必要事項をご記入の上、送信ください
B	E-mail	送信先： entry@tech-d.jp メール本文に<①【申込講座】 ②【会社名】 ③【所在地】 ④【氏名】 ⑤【所属】 ⑥【Email】 ⑦【TEL】 ⑧【支払方法】、⑨【支払予定日】>をご記入の上、ご送信ください
C	Web	https://tech-d.jp/ の各講座のページからお申込みください

② お申込受付後、受付完了のご連絡（メールまたはお電話）をいたします

③ 請求書等をお送りいたします

<注意>

- ① お申込後 1 週間たっても受付完了の連絡がなかった場合は、お手数ですが、弊社までご連絡ください
- ② 開催日の 7 日前以内のキャンセルはお受け致しかねます。必要に応じ代理の方のご出席をお願いいたします

お支払について

<期日>

受講料は講習会開催日の翌月末日までにお支払いください

※期日までに間に合わない場合は、対応いたしますのでご一報ください

<方法>

- ① 銀行振込（振込手数料は御社にてご負担願います）
- ② クレジットカード（支払方法はメールでご案内します）

【お振込先】

振込先銀行	三井住友銀行
支店	多摩センター支店（909）
口座番号	（普） 0 9 7 3 5 2 2
名義	株式会社テックデザイン

主催 申込・問合せ先	名称	株式会社テックデザイン（ http://www.tech-d.jp/ ）		
	住所	〒102-0074 東京都千代田区九段南 3-9-14 九段南センタービル 5 階		
	電話	03-6261-7920	FAX	03-6261-7924
	E-mail	entry@tech-d.jp（申込） / info@tech-d.jp（問合せ）		