

技術者が機械要素を学び設計に役立てるための

コロナ感染予防対応!

**WEB受講**  
Zoomセミナー!

# ねじとばねに関する目的に応じた 使い分けとトラブル予防のポイント

◆日 時：2021年9月2日(木) 10:00~16:00 ◆受講料：(消費税等込) 1名:49,500円  
◆会 場：WEB受講のみ (Zoomシステム) 同一セミナー 同一企業同時複数人数申込の場合 1名:44,000円  
※Zoomシステムの利用に関するお問い合わせは弊社宛メールにてお願いします。

「ねじ」や「ばね」の原理や製造方法を教える従来のセミナーとは異なり、「ねじ」と「ばね」を機械要素として使用する設計者が、加工・選択・設計に活用するための設計実務について、  
設計者の立場に立って分かりやすく丁寧に解説する特別セミナー!!

**【講師の言葉】**  
機械要素とは、ねじ、ばね、軸、軸受、ベルト、チェーン、歯車(ギア)、カム、などを意味しますが、この解説だけでは不足かもしれません。そこで講師は、度々「料理を設計、料理人を設計者」にたとえて説明します。同じ職人同士なのでよく理解できるからです。『味噌も醤油も知らぬは料理人の・・・料理の世界で言われている文言です。  
一方、機械技術者で「機械要素」を知らないということは、味噌や醤油やその他の調味料などの加工食品を知らないことに相当します。そのような料理人の料理など食したくはありません。加工食品や調味料の歴史や役目、種類や成分の知識を有していても、調理中における タイミングや順番、温度や量など実際の各種料理で理解できなくては、料理人にはなれません。単なる料理評論家となるでしょう。機械要素もまったく同じです。数多く存在する機械要素の書籍やセミナーは、その各要素 部品における構造や種類などの解説に集約し、知識全体を把握できる「概論版」です。その どころが悪いのでしょうか?いえ、悪いところなどどこにもありません。知識全体を把握するための書物やセミナーであり、それが目的の「概論版」だからです。しかし、それら要素部品のひとつも実装設計ができません。これでは、機械設計の評論家になってしまいます。  
本セミナーは、機械要素の概論版ではなく、一品でもよいかから料理(設計)ができる「やさしい料理講座」を目指して指導します。

**【受講形式】** WEB受講のみ  
\*本セミナーは、Zoomシステムを利用したオンライン配信(録画視聴なし)となります。

**【受講対象】** ・企業の開発、品質管理、生産技術関連の若手技術者(機械系) 進呈  
・企業の開発、設計、生産技術関連の検図者(機械系) 講師著書:ねじとばねから学ぶ! 設計者のための機械要素(日刊工業新聞社)を呈呈いたします。  
・企業の開発、設計、生産技術関連への異動者(機械系) メインテキストとして使用します。  
・企業の技術教育部門(機械系)

**【予備知識】** 特に必要ありません

**【習得知識】** 1)「ねじ」と「ばね」に関する安全面、設計トラブル、設計ミスに対する対策方法  
2) 学問ではなく、設計実務の機械要素に関する学習方法  
3)「ねじ」と「ばね」を機械要素として使用する設計者が、加工・選択・設計に活用するための設計実務



●申込書・2021年9月2日(木)「ねじとばねに関する目的に応じた使い分けとトラブル予防のポイント」

会社名	〒	住所
TEL		FAX
正式所属		正式所属
受講者名		受講者名
E-mail		E-mail
振り込み 予定		通信欄

◆ プログラム ◆

セミナーご案内 関連部署へご回覧願います

【講師】 国井技術士設計事務所 所長 国井 良昌 先生  
日立、及び、富士ゼロックスで設計業務に携わり、設計プロセス改革や設計審査長を経て現在に至る

**第1章 料理よりやさしい機械要素の習得**

1-1 無味乾燥な機械要素に関する学習方法

1-2 衝撃の機械要素ランキング  
(この順番で学ぶことが効果的)

1-3 間違いだらけ:従来の機械要素の実務情報

2-9 事例:一部品一機能が設計の原則

2-10 事例:身近なおもちゃに学ぶ  
ねじの設計知識

2-11 ねじの締め付けトルクとその軸力

**第3章 使用頻度ランキング第2位の  
ばねを学ぶ**

3-1 使用頻度ランキング第2位はばね

3-2 ばねのトラブル第1位はへたり

3-3 事例:ばねの形状不具合とその対策

3-4 事例:ばねの材料選択ミスとその対策

3-5 事例:ばねの計算不足とその対策

3-6 事例:ばねの電気知識の不足とその対策

3-7 事例:身近なおもちゃに学ぶばねの設計知識

3-8 「嵌め殺し」の設計テクニックを学ぶ

3-9 材料の相違は概念ではなく数値で語れ!

**第2章 使用頻度ランキング第1位のねじを学ぶ**

2-1 ねじのトラブル第1位はねじばか  
(ねじ山の破損)

2-2 事例:ねじの種別選択ミスとその対策

2-3 事例:ドライバの選定ミスとその対策

2-4 事例:ねじの材料選択ミスとその対策

2-5 事例:締め付けトルクの不良とその対策

2-6 事例:安全率不足とその破断対策


2-7 ねじによる締結と溶接や  
接着による接合との相違

2-8 事例:ねじに関する電気知識の不足と  
その誤動作対策

◆セミナーお申込要領

●申し込み方法  
・弊社ホームページの申込欄又は、FAXかE-mailにてお申し込みください。  
・折り返し、受講票、請求書、会場案内図をお送り致します。  
・開催日の8日前以内のキャンセルは、お受け致しかねますので、必要に応じ代理の方のご出席をお願いします。  
・開催日の8日前以内のキャンセルの場合、受講料の全額を申し受けます。

●お支払い方法  
受講料は原則として開催前日までにお支払い願います。経理上、受講料のお支払いがセミナー開催後になる場合は、お支払日をお知らせ願います。振り込み手数料は御社の御負担にて願います。

●申込先  
 (株)TH企画セミナーセンター  
〒105-0011 東京都港区芝公園1-7-8-7F  
TEL:03-6435-1138  
FAX:03-6435-3685  
E-mail:th@thplan.com

検索 TH企画 → サイト内検索 0902 (開催日)

詳細、その他のセミナーは、ホームページをご覧ください。  
<http://www.thplan.com/>