

ねじのトラブルを未然に防ぐための

セミナーご案内 関連部署へご回覧願います

コロナ感染
予防対応!

**ねじ締結部品設計・評価・生産に役立てるための
ねじ締結部の信頼性向上技術
～ゆるみ以外も含めて～**

WEB受講
可能!

◆日時：2024年10月22日(火) 10:00～17:00 ◆受講料：(消費税等込) 1名:49,500円
 ◆会場：TH企画セミナールームA ※会場/WEB 選択可 同一セミナー同一企業同時複数人数申込みの場合 1名:44,000円
 ◆受講資料：製本テキスト(受講料に含) ※別途テキストの送付先1件につき、配送料1,210円(内税)

ねじ締結をばねモデルとして扱う計算手法、ゆるみの特徴、注意すべき構造・材料、
締結部のチェックポイントについて、豊富な経験に基づき、詳しく解説する特別セミナー!!

【講師の言葉】

様々な部品の中でもねじは軽視されがちな部品です。「ゆるんだら締めなおせばよい」とか「ねじ1本くらい無くても～」と扱われたり、優先順位の最下位に位置づけて「～ねじ1本まで徹底的に～」のように表現されることがあります。

しかし、ねじのゆるみや折損は、部品そのものの機能を損なうことになりかねず、ねじ無くしては多くの部品が成立しないことを考えるとねじ締結は大変重要です。

今回のセミナーでは、ねじ締結体に作用する外力がどのようにねじに分配されるのか計算式を用いてイメージを把握していただき、次にどのような変化でゆるみに至るのか、部品形状やねじの何を見落としやすいのか等、概要から次第に細かな内容へと話を進めていきます。長年ねじ締結の講義をされてきた酒井智次講師のあとを受けましたので、テキストとして「ねじ締結概論(酒井智次著、養賢堂出版)」を使用し、さらに、文面や図からは読み取りにくい内容の解説や、関連する他例の紹介を追加しながら説明します。

これらを通して、ねじ締結部の信頼性向上のために必要なポイントを理解して、ねじ締結部品設計・評価・生産に役立てていただけるものと期待しております。

【受講形式】 会場・WEB ※WEB受講の場合Live配信のみ(録画視聴はありません)

【受講対象】 ・ねじ締結を扱う部品の製造業の方
 ・ねじ締結設計に関わる方
 ・ねじの評価に携わる方

レベル：ねじ締結性能を計算で確認せず、勘や他例等に基づいて使用可否を判断している方

【予備知識】 高校程度の数学・物理。材料力学の基礎知識があれば理解が進みます。
 (三角関数の公式、引張り/曲げ応力の計算式、鋼強度の基礎知識を使用)

【習得知識】 1) ねじ締結をばねモデルとして扱う計算手法
 2) ゆるみの特徴
 3) 注意すべき構造・材料
 4) 締結部のチェックポイント など

【進呈】 「増補 ねじ締結概論」
 (酒井智次 著書:養賢堂発行)
 を進呈します



●申込書・2024年10月22日(火)「ねじ締結部品設計・評価・生産に役立てるためのねじ締結部の信頼性向上技術」

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 ◆

【講師】 博士(工学) 富士岡 泰雄 先生

- | | |
|--|---|
| 1. ねじ締結に関連する用語
2. ねじ締結体設計の基本的な考え方
3. ねじ締結部に作用する力と特徴
3.1. ねじの力学
3.1.1. 締付けトルクとボルト軸力の関係
3.1.2. へたり係数と内力係数
3.1.3. 締結体の曲げ変形を考慮した修正
3.2 ねじの締付け
3.2.1 締付け時のボルト降伏
3.2.2 代表的締付け方法とボルト降伏
3.3 ボルト軸部の破壊
3.4 ねじ山破損
3.5 被締結体接合面の分離・すべり
3.6 ねじのゆるみ
3.6.1 回転ゆるみ
・ねじり・せん断・引張り荷重を受ける場合
・回転曲げ荷重で、ゆるみ/縮り回転する例
3.6.2 非回転ゆるみ
・なじみへたりによるゆるみ
・クリープによるゆるみ
・熱膨張差が発生する場合 | 3.6.3 ゆるみ防止の基本
・回転ゆるみに対して
・非回転ゆるみに対して
4. ねじ締結体の設計方法
4.1 部品に作用する荷重の成分把握
4.2 締結部の性能を確保するために
4.2.1 せん断荷重(ボルト軸直角方向外力)に対する検討
4.2.2 引張荷重(ボルト軸方向外力)に対する検討
4.2.3 偏心荷重に対する検討
4.3 ねじと締付けトルクの決定
4.4 締め過ぎに対する検討
5. ねじ締結体の信頼性評価方法
5.1 評価条件
5.2 信頼性試験後の締結部の特徴
6. ねじ締付けの検査方法
6.1 検査トルクの特徴
7. ねじ関連部品の使い方
(多少順番を入れ替える可能性があります)
質疑・応答 |
|--|---|

【受講者の声】 ・ねじ締結概論は拝見したことがあったが、しっかり説明していただき良かったです。また書籍にない内容も入っており有意義だったと思います。
 ・ねじ締結概論について限られた時間の中でしたが、一通り解説頂けたことで理解を深めることができたと思います。
 ・図が多く使用されていたため、直観的で理解しやすかったです。できたとと思います。
 ・今回学んだ内容を復習し、さらに理解を進めて、今後の自社の開発に活かしていきたい。
 ・参考になる内容でした。ありがとうございました。

◆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  **TH企画セミナーセンター**
 株式会社 TH企画

〒108-0014 東京都港区芝4-5-1 1-5F
 TEL: 03-6435-1138
 FAX: 03-6435-3685
 E-mail: th@thplan.com

TH企画 → (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。

<https://www.thplan.com/>