

ゆるみ防止のためのねじ締結体の設計技術と信頼性評価

◆日時：2016年11月16日(水) 10:00～16:50 ◆受講料：(消費税等込) 1名:48,600円
 ◆会場：連合会館(旧「総評会館」)401号室 同一セミナー同時複数人数申込の場合 1名:43,200円
 (東京・JRお茶の水駅下車 徒歩約5分)

ねじの力学, ゆるみの発生メカニズム, ゆるみ防止法, 望ましいボルト形状, ねじ締結体設計方法, 信頼性評価についてわかりやすく解説する特別セミナー !!

【講師の言葉】

ある部品を締める場合に、どのようなボルト(サイズ・強度)を使い、どこまで締めればよいか、を力学的な根拠をもって決定しているだろうか? 勘やフィーリング、類似商品の模倣などから決めているようでは、時として問題を起こしたり、逆に大幅に過剰品質になっていたりする。不具合が無くかつ過剰品質でもないいわゆる最適設計に近づけないと最近の厳しい企業間競争に勝てない。少なくともねじ締結部に発生し得る全ての不具合を起こさないように、検討洩れのない設計をしなければならない。

このセミナーでは、ねじ締結部にとって最も大きな問題である「ねじのゆるみ」に的を絞って解説する。すなわち、ねじ締結計算にとって不可欠なねじの力学の解説を最初にし、次にトルク法締め付け時に守らなければならない条件を述べてから、本題のねじのゆるみについて ①その発生メカニズム、②その防止法、③望ましいボルト形状についてわかりやすく解説する。次いで、締結体設計方法の流れ、ゆるみに重点を置いてねじ締結体の信頼性評価時の注意点について解説する。

【予備知識】 中学・高校程度の力学 材料力学 (できれば、材料強度学も)

【習得知識】 1) 締結計算の基礎知識 2) ねじ締結部のゆるみ機構
 3) ゆるまないようにするための手法 4) ゆるみ試験時の注意事項など

◆ プログラム ◆

【講師】 酒井ねじ締結相談室 工学博士 日本機械学会フェロー 酒井 智次先生
 元 トヨタ自動車(株) 第1車両技術部 シニア・スタッフ・エンジニア

I ねじ締結の基本

1 ねじの力学

II ゆるみの発生条件とその防止方法

1 回転ゆるみ機構

- a) せん断荷重を受ける場合 b) ねじり荷重を受ける場合
 c) 引張荷重を受ける場合

2 非回転ゆるみ機構

- a) 被締結体の摩耗 b) 被締結体のなじみ・へたり
 c) ボルトの塑性伸び d) ボルトと被締結体の熱膨張差
 e) ボルト・被締結体のクリープ変形

3 ゆるみ防止方法

- a) 回転ゆるみの防止方法 b) 非回転ゆるみの防止方法
 c) 望ましいボルトの形状

III ねじ締結体のゆるまない設計方法

- 1 ねじ締結部に作用する荷重
 2 各種の不具合を起こさない検討
 3 ボルトサイズ・ボルト強度・締め付けトルク範囲の決定
 4 締め過ぎに対する検討

IV ねじ締結体の信頼性評価方法

- 1 供試品の条件 2 試験荷重
 3 ゆるみ測定方法 4 軸力の測定方法
 5 故障解析の手掛り 6 不具合現象の特徴

(閉講後、質疑応答30分程)

◆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7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7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。
- ・振込み手数料は御社の御負担にてお願いします。

●申込先



(株)TH企画セミナーセンター

検索 TH企画 → サイト内検索 1116 (開催日)

〒108-0014 東京都港区芝5-30-1-210
 TEL: 03-6435-1138 FAX: 03-6435-3685
 E-mail: th@thplan.com

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/>

●申込書・2016年11月16日(水)「ゆるみ防止のためのねじ締結体の設計技術と信頼性評価」

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
振込み予定		通信欄