

信頼性設計によりトラブルを未然に防止するための

ねじ締結技術セミナー【総合技術編】

会場 / WEB受講

WEB受講の場合
アーカイブ配信付き
(7日間視聴可能)

★日時：2026年3月6日（金）10:00～17:00

★会場：TH企画セミナールームA

都営浅草線・三田線：三田駅 徒歩3分（A9出口）

JR田町駅：徒歩7分（三田口）

★受講料：1名 49,500円（消費税込）

同一セミナー同一企業同時複数人申込みの場合 1名44,000円

★受講資料：製本テキスト（受講料に含む）

※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・ボルトの規格体系、強度・締付け理論、ゆるみ・破損の発生メカニズムを基礎から体系的に整理し、なぜ軸力管理が重要なのか、なぜゆるみが再発するのかを力学的に学びます。さらに、トルク法・回転角法・トルク勾配法の使い分け、ゆるみ試験・耐久信頼性評価、実験データの読み解き方まで踏み込み、設計・実験・生産・品質の各現場で「再現性ある判断」ができる力を習得できます！！

【講師の言葉】 ねじ・ボルトは自動車、電気・電子機器、一般機械、航空機、プラント等をはじめ、多くの製品で使用され、重要な役割を果たしている。ねじは、紀元前6～4世紀には、造船技術や舞台技術の進歩により、螺旋やねじ原理への学問的な追究が始まっていた。このように、長い歴史を持った機械要素であるにもかかわらず、今日でも締付け不足、ゆるみ、強度不足などにより、ねじトラブルに起因する重大事故が後を絶たない。

本講座では、以下の疑問について解説していく。

(1)なぜねじはゆるむのか？

(2)なぜねじは破損するのか？

(3)なぜねじには高い締付け力が必要なのか？

本セミナーでは、建設機械・産業機械でのねじ締結技術、ねじトラブル対策に関する講師の豊富な経験から集大成したねじ締結技術、ねじ・ボルトの強度評価技術、ねじゆるみの評価技術などの解説を行う。特に、ねじに関する参考図書・資料・テストピースの紹介など製品開発を通じた講師の実務経験を踏まえた講義が本セミナーの特徴である。

【受講形式】 会場/WEB選択可 ※WEB受講の場合のみ、アーカイブ配信（7日間視聴可能）。

【予備知識】 受講に当たっては高校卒程度の数学・力学などの知識があるとあるいは

すでにねじ締結の諸問題に取り組まれている方は講義の理解が容易です。

【受講対象】 企業、研究所、大学等の技術者および研究者

特に企業では、設計、研究開発、実験、生産技術、品質管理、サービス、教育などの部門に所属されている方

【習得知識】 1) ねじ・ボルト全般に関する基礎技術 2) ねじ・ボルトに関する規格の体系

3) ねじ・ボルトの適正な締結技術 4) ねじ・ボルトのゆるみ、破損防止技術

5) ねじ・ボルトに関する実験技術、実験方法 など

【講師】 蒼テクノロジー 代表 晴山 蒼一 先生

東京都立大学 客員研究員、工学博士

1. ねじ締結の基礎技術

1-1 ねじ技術史概説

a) ねじ技術の起源 b) ねじ技術の変遷

1-2 ねじの規格

a) ねじ規格の生い立ち
b) 基本規格 c) 共通規格

1-3 ねじ部品の種類と使い方

a) ねじ部品の種類 b) ねじ部品の選定

1-4 ねじの強さ

a) 外力と内力の関係 b) 静的強度
c) 疲れ強さ d) 遅れ破壊

1-5 ねじの締付け

a) ねじ締結体設計の考え方
b) 締付け管理の方法 c) トルク法
d) 回転角法 e) トルク勾配法
f) 締付け用具

1-6 ねじのゆるみ

a) ゆるみのメカニズム b) ゆるみ防止の考え方
c) ゆるみ止め部品の種類
d) ゆるみ試験とゆるみ止め部品の評価

2. ねじ締結体のゆるみ、破損防止対策

2-1 信頼性技術開発

2-2 ねじ締結信頼性

a) トルク法における軸力管理
b) ねじ諸特性の測定と解析
c) ボルトの締付けトルク基準の作成

2-3 ゆるみ防止の信頼性評価

a) ゆるみ（軸力低下傾向）観測と定式化
b) ゆるみ寿命の推定および残存軸力予測
c) ゆるみ評価の基準

2-4 ねじ締結体の耐久信頼性評価

a) ねじ締結体に加わる負荷の測定と解析
b) 疲労限度設計および有限寿命設計法と疲労寿命評価

2-5 ねじ技術に関する参考資料

質疑・応答

◆セミナーお申込要領

・弊社ホームページの申込欄又は、E-mailかFAXにてお申し込みください。
・受付後、受講票・請求書等をメールで送信します。
・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。

◆申込書：2026年3月6日セミナー 受講形式：会場/WEB ※○で囲んでください

会社名： 部署名：

住所：

TEL：

氏名：

Email：

FAX：

◆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丁目5-11 芝プラザビル5F

TEL: 03-6435-1138 FAX: 03-6435-3685

Email: th@thplan.com

URL: <https://www.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。

検索

TH企画

→

サイト内

キーワード検索

0306

（開催日）