

## 「品質工学（タグチメソッドなど）のターボ機械への適用事例 （回転機械・構成要素開発とリスクアセスメント・ロバスト性向上）」

ターボ機械の技術者が、エネルギー効率向上のための開発において、どのようにリスクを 想定・評価・回避・制御し、機器、構成要素、システム、オペレーションとしてロバスト性を上げてきたのか、日本のお家芸である品質工学（Taguchi method）、FMEA、ワイブル評価等の基本を 説明するとともに、回転機械メーカ、部品メーカーが具体事例について紹介し議論を通じて理解を深めていきます。

- ・協賛（予定）：品質工学会、（社）日本機械学会、
- ・日時：2012年7月9日（月） 9:30～17:30
- ・会場：機械振興会館 地下3階研修1室（東京都港区芝公園3-5-8）
- ・参加費：会員30,000円、非会員40,000円、学生5,000円

【プログラム】

時間	テーマ	内容	講師（敬称略）
9:30 ～ 11:00	超リスクマネジメントとしての品質工学的アプローチ	新技術の開発において不適合を発生させるリスクを無くすためにFMEAを行い明らかになった故障原因について問題の有無を検討するが、全てについて確認・対策する事は投入資源の制約から難しい。FMEAで確認できない故障原因について、ロバスト性を向上させて対処するという従来にない考え方が品質工学的アプローチであり、2つの事例を挙げて分かり易く解説する。	喜多 秀紀 喜多設計研究所
11:10 ～ 12:10	新しい視点によるジェットエンジンの軸振動設計	ジェットエンジン軸振動エネルギーの損失を抑えるという新しい視点からアンバランス位置などのばらつきを タグチメソッドを用いて評価し軸振動最適化設計を行った事例について解説する。	本田 達人 株式会社 IHI
13:00 ～ 14:00	QFDとロバスト設計手法を組合せたロケットターボポンプ用タービンの最適化	ロケット用ターボポンプでは、タービン動翼に生じる不安定化力が原因となって軸振動が発生する場合がある。軸振動を抑えるためにはタービン動翼に生じる不安定化力自体を小さくするように設計する必要があり、本講演ではQFD（品質機能展開）を用いて設計パラメータを選定し、その設計パラメータを用いたロバスト設計によって、不安定化力を低減するタービン設計の最適化事例を紹介する。	瀧田 純也 （独）宇宙航空研究開発機構
14:10 ～ 15:10	メカニカルシールの故障原因の究明方法と故障対策事例	メカニカルシールの故障分、メカニカルシールの故障原因の究明方法（必要な情報と原因究明手順）及びメカニカルシール故障対策事例を紹介する。	高橋 秀和 イーグルブルグマンジャパン株式会社
15:20 ～ 16:20	MTシステムを用いたガスタービンプラントの遠隔監視	GTCCプラントの設備トラブルによるプラント停止の未然防止、稼働率の維持、向上を図るためガスタービン運転遠隔監視を行っている。従来の単一のデータの管理、相関関係によるパターン監視に対し、MT法（単位空間、直交表分析）を適用した新しい異常予知検知システムによる効率的な異常データ特定、人による監視では検知できないような軽微な異常の検知が可能となった事例を紹介する。	高濱 正幸 三菱重工業株式会社
16:30 ～ 17:15	品質管理技術によるリスク対策の体系（コンプレッサのインペラ製作工程の例）	コア品質管理技術（三種の神器）の品質工学、QFD（品質機能展開）、FMEA（故障モード影響度解析）、を利用して設計や製作工程のリスクを系統的に抽出し、影響度合いを考慮して対策することで、不適合の未然防止を合理的に図ることが可能となる。コンプレッサのインペラ製作工程に適用した事例を紹介する。	太田 眞輔 三菱重工コンプレッサ株式会社
17:15 ～17:30	全体 質疑応答	参加者の方の事例紹介と質疑応答	各講師

※プログラムは都合により変更することがありますのでご了承ください。

- ・ 申込方法：E-mail または FAX で、①参加者名、②連絡先住所・電話番号、③社名（学校名）・所属、④会員／非会員の別 を明記の上お申し込み下さい。
  - ・ 参加費は事前に、現金書留または銀行振込にてお支払い下さい。
  - ・ 振込銀行：みずほ銀行 駒込支店、普通預金 1142994 一般社団法人 ターボ機械協会
  - ・ 申込先：〒113-8610 東京都文京区本駒込 6-3-26 日本工業出版ビル ターボ機械協会事務局  
(TEL: 03-3944-8002, FAX: 03-3944-6826, E-mail: turbo-so@pop01.odn.ne.jp)
  - ・ 申込期限：定員になり次第締切ります。申込後のキャンセルはお断りしております。
- ※ターボ機械協会継続教育制度が開始され、各講習会・セミナーに参加されるとポイントが付加されます。  
「本セミナーのターボ機械協会CPDポイントは中級6.5ポイントです。」

宛先: Fax. 03-3944-6826 一般社団法人ターボ機械協会 受付係

(〒113-8610 東京都文京区本駒込 6-3-26、

Tel: 03-3944-8002、E-mail: turbo-so@pop01.odn.ne.jp)

ターボ機械協会 第103回セミナー(平成24年7月9日月曜日)  
「品質工学(タグチメソッドなど)のターボ機械への適用事例」参加申込書

参加者ご氏名	① ② ③ ④ ⑤
連絡先住所・TEL・FAX・ E-MAIL	(〒    -    )  TEL: FAX: E-MAIL:
会社名・ご所属	会社名: ご所属: ① ② ③ ④ ⑤
会員・非会員	会員 or 非会員 (いずれかに○をつけてください)

上記        名の参加を申し込みます。