

# FMEA・FTAセミナー

## トラブルが発生する前に手を打とう！

会場開催

初心者歓迎

受講料※

信頼性手法の中核である「FMEA」「FTA」をご紹介します！  
 トラブルが発生する前に対処するには（未然防止）、見えていない問題を的確に想定することが必要です。本セミナーでは代表的な未然防止手法であるFMEA、FTAをご紹介しますとともに、再発防止手法であるなぜなぜ分析についてもご説明します。

日時

2025年12月24日（水） 13：00～17：00

場所

神戸市ものづくり工場 D棟5階セミナールーム

1

<内容>

- ① 信頼性手法とは
- ② FMEA(含グループ演習)
- ③ なぜなぜ分析
- ④ FTA(含グループ演習)

FMEAワークシート

FTA図

【信頼性ブロックの番号】

対象品目・機能	故障モード	故障の影響	故障の原因	設計管理/工程管理の方法	影響度	発生頻度	検出度	対策内容
1.1 タンク	(水)漏洩	熱交換能力低下	材料欠陥 溶接欠陥	材料試験 目視検査等	S	O	D	卓数のつり方はシステム毎に決める
1.2 弁	閉塞	熱交換機能停止	配管閉塞 能力低下	目視検査等 目視検査等	S	O	D	定期点検 操作ミス

【補償方法または対応策】  
 ・検出可能性  
 ・発生頻度の低下  
 ・発生頻度の低下

【故障モード=故障の形式分類（新鋭、短縮、新鋭、増長等）】  
 ・故障=機能障害

【故障の影響】  
 ・故障のシナリオ

【設計管理・故障を予防する対策（フェールーフランクス、設計耐久試験等）】  
 ・設計の妥当性確認、設計検証  
 ・工程管理・故障の検知方法

2

<受講料※>

神戸市内に事業所/営業所等がある企業：無料

上記以外の企業：2,500円/人（税込）

※ご不明な場合はお問い合わせください。後日請求書を送付しますので指定の振込先へ入金をお願いします。恐れ入りますが振込手数料はご負担願います。

御社の社内教育に是非ご活用ください！  
 なお御社にお伺いしてセミナーを開催することも可能です ※日程は別途相談



お問い合わせ先  
 (公財) 新産業創造研究機構 ものづくり試作開発支援センター (NIRO 3Dラボ)  
 TEL : 078-686-0650 e-mail : shisaku@niro.or.jp

3

<持参品> 筆記用具  
<定員> 20名程度

4

<アクセス>

神戸市兵庫区和田山通1-2-25  
神戸市ものづくり工場 D棟  
※駐車場あり



5

<講師プロフィール>

公門泰博 NIRO 3Dラボ コーディネーター

1984年に川崎重工業(株)に入社後、約30年にわたり一貫して生産技術の研究開発に従事しました。材料開発や生産技術に関する特許を多数登録。約5年間にわたり関連会社のHRD本部副本部長として社内研修も担当し、現在も川重やNIROでデータ分析や新QC7つ道具手法等のセミナー講師をしています。

## グループ演習 (FMEA)

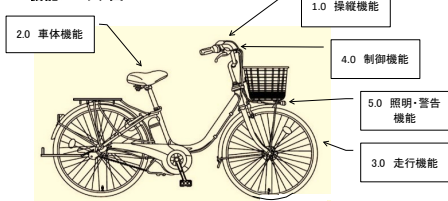


演習風景

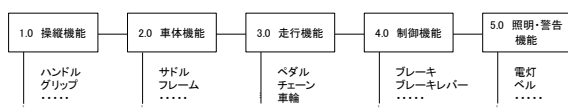
機能	部品	故障モード	故障の影響	故障の原因	リスク			対策
					影響度	発生頻度	検出度	
筐体成形	アノード	引れる	取付	劣化(傷), 溶接不良(傷)	5	3	15	IV
		溶ける	取付	劣化(傷), 溶接不良(傷)	5	3	15	IV
		破れる	取付	劣化(傷), 溶接不良(傷)	5	3	15	IV
ハンドル	変形する	握れない	握れない	劣化(傷), 溶接不良(傷)	8	2	16	IV
		変形し動きが悪い	握れない	劣化(傷), 溶接不良(傷)	7	6	42	Ⅴ
		変形し動きが悪い	握れない	劣化(傷), 溶接不良(傷)	9	6	54	Ⅵ
ブレーキ	劣化する	ブレーキ効率が落ちる	ブレーキ効率が落ちる	劣化(傷), 溶接不良(傷)	7	2	14	IV
		ブレーキ効率が落ちる	ブレーキ効率が落ちる	劣化(傷), 溶接不良(傷)	9	1	9	IV
		ブレーキ効率が落ちる	ブレーキ効率が落ちる	劣化(傷), 溶接不良(傷)	10	1	10	IV

演習結果のまとめ

### 1. 機能ブロック図



### 2. 信頼性ブロック図



演習対象

### 致命度マトリックス

#### ■発生頻度

A: ある程度起こりうる  
B: 起こる可能性がある  
C: ほとんど起こらない

#### ■影響度

I: 致命的(システムとしての不能または危険)  
II: 重大(性能の低下)  
III: 軽少(性能にやや影響)  
IV: ほとんどなし

### [重大故障の範囲]

A	IV	III	II	I
B	IV	III	II	I
C	IV	III	II	I

致命度の評価方法