

製品設計 FMEA

第1章 予備知識

FMEA と故障モードの意味

- 1-1. 設計 FMEA とは（優しい説明）
- 1-2. FMEA とは（JIS）
- 1-3. 記録としての FMEA 表
- 1-4. FMEA 理論の系統
- 1-5. 固有技術と管理技術
- 1-6. FMEA の役目
- 1-7. 故障と故障モードの定義（JIS）
- 1-8. 故障モードの種類
- 1-9. 起こりうる故障モード
- 1-10. 初心者と熟練者の違い
- 1-11. FMEA の目的に関する重点管理説
- 1-12. 起こり得る故障モードの探し方
- 1-13. 信頼性試験の概要 その1
- 1-14. 信頼性試験の概要 その2
- 1-15. ボトムアップ法
- 1-16. トップダウン法
- 1-17. システムの構成

第2章 製品設計 FMEA

具体例で FMEA をやってみよう

手順1

- 2-1. 例題 手順1 アイテムの指定
- 2-2. ガスコンロの部品構成表 BOM
- 2-3. フォーマット
- 2-4. ワークシート（記入用紙）

手順2

- 2-5. 本件例題 故障モードの列挙
- 2-6. 本件例題 陳腐化アイテムと新規アイテム

手順3

- 2-7. 要因の記載
- 2-8. 影響 S の記載

手順4

- 2-9. 対策の記載欄 一般論
- 2-10. 件例題、対策の立案
- 2-11. 本件例題、陳腐化アイテムと新規アイテム
- 2-12. 陳腐化アイテム
- 2-13. 相対評価法と絶対評価法の違い
- 2-14. （財）機械振興協会技術研究所

- 2-15. 影響 S を考慮して、対策を評価せよ
- 2-16. 個別評価の特則 一般論
- 2-17. 個別評価の特則 一般論
- 2-18. 特則の実用性 一般論
- 2-19. 新幹線の安全策
- 2-20. 〔演習問題〕組立工程の FMEA
- 2-21. 演習問題 解答前半
- 2-22. 演習問題 解答後半
- 2-23. 総合評価の基準
- 2-24. 総合評価の性質
- 2-25. 危険指数 RI の加算法 一般論
- 2-26. 危険指数の加算の原理
- 2-27. FMECA 重要故障モードの特別扱

ガスコンロの例題 正解解説

- 2-28. 検知度の評価
- 2-29. 頻度の評価
- 2-30. 影響度の評価
- 2-31. FMEA 表
- 2-32. 本件例題：Q&A

第3章 その他の参考事項

- 3-1. 相対法のあらまし
- 3-2. 相対法の評価基準
- 3-3. 検知度と危険優先指数の取り扱い
- 3-4. 相対法における対策の対象
- 3-5. アイテムが購入品の場合

第4章 DRBFM

- 4-1. DRBFM の要点
- 4-2. DRBFM のワークシート
- 4-3. 営業エキスパートからの報告
- 4-4. DRBFM の事例
- 4-5. 解答
- 4-6. 他の影響の範囲
- 4-7. 設計審査は早めに

第5章 誤った指導例の研究

構造化知識研究所というサイトの指導事例