

# IATF 16949 内部監査 | 箇条10.2.4 ポカヨケ

IATF 16949 audits | How to: effectively address Error Proofing

## 【内部監査で見つかった問題点】

- ポカヨケの必要性を決定するプロセスが不十分。
- ポカヨケ装置の故障診断が不適切。
- ポカヨケ装置の故障診断の記録が不十分。
- ダミーサンプルの管理プロセスが不十分。
- ポカヨケ装置自体の保全計画が不十分。

## 【内部監査で見つかった問題点の改善策】

- ポカヨケの必要性を決定するプロセスを構築し、関連文書との連携を確保。
- 始業前にポカヨケ装置の故障診断を実施し、ダミーサンプルを使用。
- 故障診断の結果を日常設備点検と同様に記録し、文書管理規程に従って保管。
- ダミーサンプルの管理プロセスを構築し、識別、保管方法、定期点検、校正計画を文書化。
- ポカヨケ装置自体の保全計画を策定し、運用できるようにする。
- IATF16949:2016の要求事項に合致していない箇所：

## 【ISO19011の観点からの問題点】

- 監査プロセスにおいて、ポカヨケに関連する要求事項が十分に評価されていない。

## 【ISO19011の観点からの問題点の改善点】

- 監査プロセスを見直し、ポカヨケに関連する要求事項が適切に評価されるようにする。

## 箇条10.2.4ポカヨケ

### 1) ポカヨケの必要性を決定するプロセスの構築

生産設備に必要なポカヨケを決定し活用から保全の一連を考えた、運用プロセスを規程文書化する。  
また、密接に関係する、『工程FMEA、APQP、コントロールプラン、設備保全』等の各プロセス規程文書との繋がりと一体運営が出来るようにする事。

### 2) ポカヨケ装置の故障診断

ポカヨケを実際の生産活動にて活用するにおいて、ポカヨケ装置が、正常に検出目的（不良品、エラー等々）を検出可能な状態なのか、始業前点検をする事。

そのポカヨケ装置の点検には、装置の妥当性が確認可能なダミーサンプルを必要数作成する。そのダミーサンプルにて、模擬診断（テスト）を実施する。

### 3) ポカヨケ装置の故障診断の模擬故障診断の記録

始業前点検にて実施した、ポカヨケの故障診断（テスト）は、そのダミーサンプル毎に作成した点検ポイントが記載された点検記録にて、日常設備点検と同様に記録を残す事。（例；生産工程の始業前設備点検表 等）  
文書管理規程の4次文書として、記録の保管を明確にする事。

### 4) ダミーサンプルの管理プロセス（チャレンジ部品）

ダミーサンプル自体の『利用上の劣化、破損、故障』が、無い様に、校正点検及び記録するプロセスを持つ事。  
その管理プロセスには、識別、保管方法、定期点検、校正計画を各ダミーサンプルの特性に合わせて、決定し文書化する。

### 5) ポカヨケ装置自体の保全計画

通常の生産設備同様に、ポカヨケ自体も固体の設備と捉え、予防保全の対応計画を持つ事。当社の設備保全計画プロセスの規程文書に加え、運用できるようにする事。

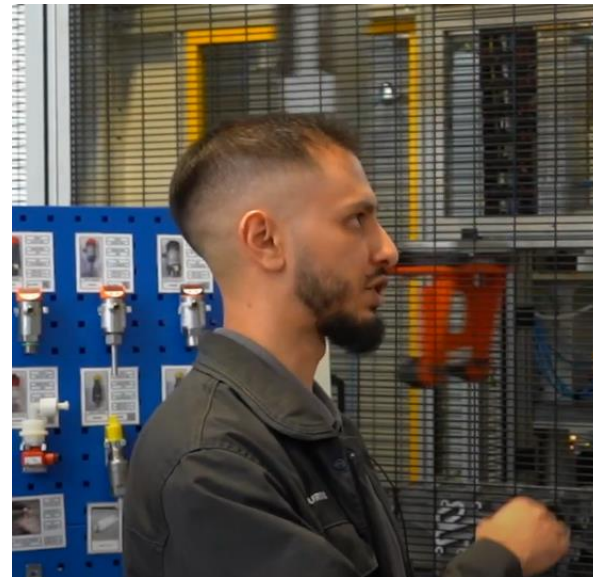
# 内部監査-登場人物



Paul : 進行



監査員 : Nile



作業者 : Dan



Devon : アドバイザー

- Paul** : IETF16949の公表で強化されたことの一つは、エラープルーフィングの効果的な使用です。要求事項10.2.4では、組織が文書化されたエラープルーフィングシステムを持っていることが求められています。
- Paul** : このビデオを見て、イギリスのジャガー・ランドローバー・エンジンプランで、この要求事項をどのように効果的に品質管理システムに取り入れているか学びましょう。
- 監査員** : それでは、名前とどのくらい働いているかを簡単に紹介してください。
- 作業員** : はい、私はダンで、この施設で5年間働いています。最初は品質部門で働いていました。
- 監査員** : ありがとうございます。この施設で何が行われているかを少し説明していただけますか？
- 作業員** : はい、ジャガー・ランドローバーでは、リークテスト(本来気密性が要求される部品での液体または気体の漏れ有無検査)を行うための特別な機器がある場所であるnull portを持っています。
- 監査員** : そうですか。
- 作業員** : うん、私の後ろにあるリークテストは、シリンダーブロックの210のリンクテストです。ラインの前後で品質を確保します。
- 監査員** : そうですか。
- 作業員** : この機械には、コントロールプランから、良いバー（気圧OKマスター部品）と悪いバー（気圧NGマスター部品）があります。シフトごとに機械から部品を取り出し、良い部品か悪い部品かを検出します。
- 監査員** : では、これらの青い部品が、これらの既知のサンプルですか？
- 作業員** : はい、それらは機械に入れたままです。
- 監査員** : そうですか。
- 作業員** : そして、機械が正常に動作しているかどうかをテストします。
- 監査員** : もしリークテストで問題が検出された場合はどうなりますか？
- 作業員** : 問題が検出されない場合は、オフラインになり、問題が何であるかを理解するための問題解決を行います。
- 監査員** : そうですか。
- 作業員** : このプロセスは、エラープルーフィングと呼ばれています。
- :



# 内部監査-現場会話

**監査員** : そうですか。  
**作業者** : そして、私たちはこれをコントロールプランから取り入れました。  
**監査員** : ありがとう、ありがとう。

## 内部監査-現場会話（まとめ）

**Paul** : それでは、いくつかの主要な学習ポイントは何だと思えますか？  
**Nile** : 最初の重要なポイントは、エラープルーフリングシステムが必要とされる場所をコントロールプランで定義することの重要性だと思います。私たちは予防とリスクベースの思考についてよく話し、コントロールプランはリスク管理の日々の管理に重要です。IATF 16949の付録Aでは、エラープルーフリングはメソッドの見出しの下に含まれています。  
**Paul** : ありがとうNile、それではDevon、IATFの要件に基づいて、エラープルーフリングに関連してコントロールプラン内で何が定義されるべきですか？  
**Devon** : 最低限、コントロールプランには、エラープルーフリングが使用される場所と、エラープルーフリングデバイスが正しく動作しているかどうかを検証するテストの頻度が含まれている必要があります。  
**Paul** : それに同意しますDevon、それではNile、組織はどのようにしてエラープルーフリングデバイスのチェックの適切な頻度を決定すべきですか？  
**Nile** : 良い質問です。コントロールプラン上の多くの項目とは異なり、それはプロセスFMEAにリンクしたリスク分析に基づいているべきです。このビデオで、ジャガー・ランドローバーは、シフトごとにデバイスを確認することを決定しました。それがこの特定のケースでの彼らの管理方法でした。  
**Paul** : 確かに、チャレンジ部品の使用を見ました。デボン、IATFは、エラープルーフリングデバイスに使用するチャレンジ部品の手入れとメンテナンスについてどのように述べていますか？

- Devon** : このビデオで見たように、チャレンジ部品のチェックプロセスは自動的に行われるのが興味深いことで、人間の介入のリスクが排除されました。チャレンジ部品がロボットケージの中にあることで、それらの部品自体への損傷のリスクが最小限に抑えられました。
- Paul** : それでは、エラープルーフィングデバイスを使ってチェックした際に問題が見つかった場合、ジャガー・ランドローバーがどのような行動を取るかについては何がわかりましたか？
- Paul** : 最初に、アクションはコントロールプラン内のリアクションプランにリンクする必要があります。再び、コントロールプランの製造プロセスにおける中心的なドキュメントである重要性を強調します。このケースでは、最初に問題をコンテナ内に隔離することがあります。ビデオで見た例では、その1シフトで生産された生産物を隔離し、問題解決の調査プロセスに取り組むことです。
- Paul** : ありがとう。では、まとめましょう。ビデオで聞いたように、ジャガー・ランドローバーの手法は、製造プロセスのあらゆる段階で欠陥が前に進まないことを明確に示しており、IATFの欠陥防止の目標と明確に一致しています。
- Paul** : エラープルーフィングに関連する主要なIATF-16949の要件は、10.2.4で、エラープルーフィングが効果的に動作していることを確認するためには、管理され、維持されたチャレンジ部品が不可欠です。チャレンジ部品のチェック頻度は、FMEAにリンクしたリスクに基づいて決定され、コントロールプラン内で定義される必要があります。