

チェック項目は多様な項目で構成されているが、安全に関する項目は「安全確認リスト及び表示ラベル一覧」としてまとめられている。

「安全確認リスト」には規格に従い、フェールセーフ、動力遮断装置、非常停止、入出力端子等のチェック項目が作られ、可・不可の判定が行われる。

一項目でも不可があれば設計は次工程に進まない。

表示ラベル一覧は機械の各方面から見た図面が示され、警告表示の添付位置が示されている。

したがって、以下の手順は行われていない、またはユーザー側で責任をもつ。

- ・機械の各種制限および“意図する使用“の明確化
- ・危険源および危険状態の特定
- ・特定した危険源および危険状態に対するリスクの見積り
- ・リスクの評価、リスク低減の必要性に関する検討

#### (2) リスクアセスメント結果の審査（審査責任者、承認者）

チェック結果履歴はデザインレビューのデータパッケージを構成し、設計部門の審査・承認の後デザインレビューの移行決裁の形で最終的には事業部長が決裁する。

#### (3) 記録及び保存

デザインレビューの記録は品質記録として管理される。

#### (4) リスク低減の妥当性確認

規格上の要求事項に対する妥当性確認は行っていない。

安全対策が適切に実施されているかどうかの適合性確認は「産業用ロボットの安全通則への適用確認」チェックリストで可と判定されればその対策は妥当であったと考えている。

\* 資料 1 参照

#### (5) 残留リスクに関する通知と警告

残留リスクに対しては、産業用ロボットの安全通則（JIS-B-8433）に従い、警告マークや取扱説明書を通じてリスク情報を提供する。

#### (6) リスクアセスメント手法（手順書）を作る際に参考にした基準・規格類

自社独自のリスクアセスメント手法（手順）は定めておらず、産業用マニピュレーティングロボットの安全性（JIS-B-8433-1993：ISO10218:1992）及び以下を参考としている。

- ・ANSI/RIA R15.06-1999
- ・EN775-1992
- ・EN60204-1-1998

#### (7) このリスクアセスメント手法の範囲には、制御系のリスクアセスメント（JIS B 9705-制御システムの安全関連部）を含んでいるか？ また、安全性能カテゴリー選択をしているか？

安全性能カテゴリー選択を行っている。規定で定めているのではなく、社内設計標準に制御システムはカテゴリーⅢを使って設計するよう示されている。

### 3 具体的な機械設備のリスクアセスメント実施状況と実施内容