

プレス機の安全モデルライン

あるべき姿への布石

2003年3月28日 NPO安全工学研究所

協力 (株)SPC、(株)小森安全機研究所、

シュメアザール日本支社、エラン日本支社

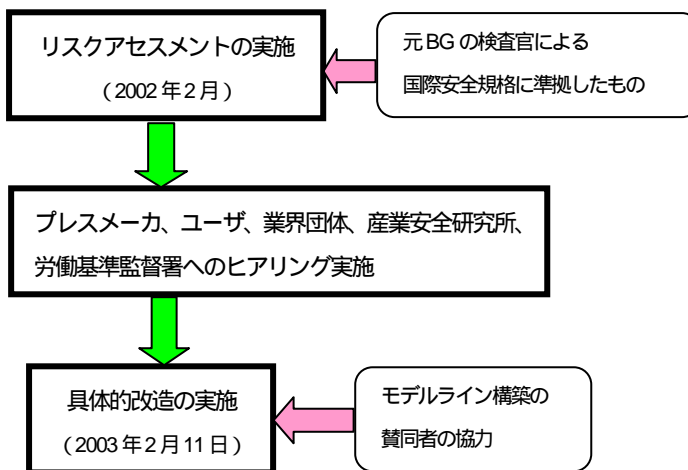
モデルライン構築の目的

日本国内で稼働中のプレス機に国際安全規格に基づく安全ガード、安全機器を使用した改造を実施し、安全モデルラインとし、一般に公開して、グローバルな視点で「あるべき安全の姿」を議論する場とする。プレス機械を選んだのは、最も危険な機械の一種であり、極めて象徴的な機械であるから。



対象機：アイダ エンジ コアリング 製 NC1-80(2) 安全プレス

モデルライン構築までのプロセス



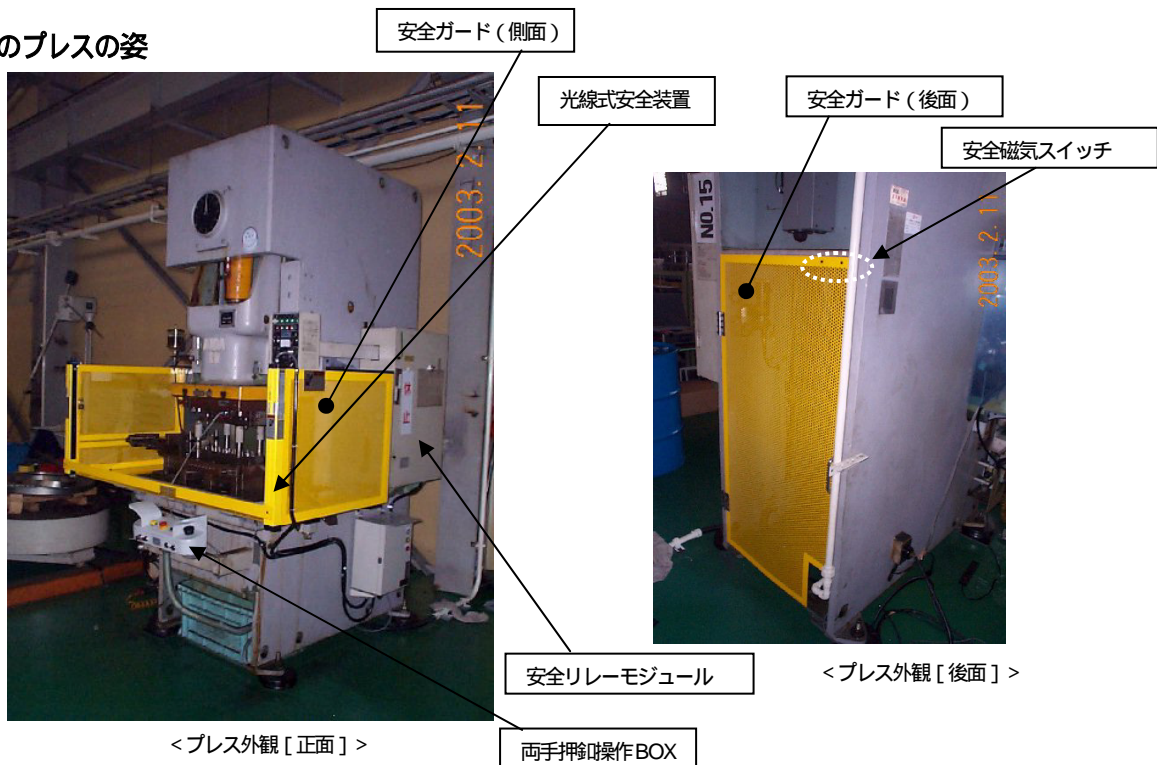
国内規格と国際規格の比較

1. 包括的(全機械を網羅する)基本安全規格の不在。
2. リスクアセスメントが実施されていない。
3. 制御カテゴリー(リスクに対応した方策)の概念の不在
4. 両手押し操作BOXの要求事項が低い。
5. 安全距離の算出のベースが異なる。

プレス機の安全方策まとめ

| 危険箇所 | 問題点 | 改造方法 |
|-------------|---------------------------------|--|
| 帯鋼を供給するフィーダ | 移動端面での指の挟まれ | 安全ガードの設置と、光線式安全装置による保護 |
| 供給部 | カバーの開口部が広い。手が危険部に入る。 | 安全ガードの開口部を小さくする。 |
| 正面部(1) | 反射型安全装置が使用されている。 | 透過型光線式安全装置で、国際規格準拠のものに、変更する。(制御カテゴリー4) |
| 正面部(2) | 両手押し装置の安全性が低い。 | 国際規格準拠の両手操作台と専用安全リレーユニットの使用 |
| 正面部、側面部 | 人が危険源にアクセス可能な構造のカバー。側面には、カバー無し。 | 国際規格準拠の安全ガードの設置 |
| 機械の裏側 | カバーが無い。危険部に入る。 | 安全磁気スイッチ付きの安全ガード |
| 取出し部 | カバーの開口部が広い。手が危険部に入る。 | 前面取り出し方式に変更 |

改造後のプレスの姿



プレスモデルライン見学申し込み方法

本見学申込書に記入のうえ、郵送またはFAXにて、下記申し込み先までお送りください。
 モデルライン設置工場（会社名：株式会社 SPC 長岡工場、住所：新潟県長岡市北陽 1-53-33
 Tel:0258-25-6870、交通：上越新幹線「長岡」駅下車、タクシーで約 15 分（北陽工業団地）と日程調整
 の後、ご連絡致します。

見学の流れ：見学注意点確認 実機見学（安全機器確認、テスト運転、資料参照） 質疑応答 終了
 [所要時間：約 1 時間 30 分] 資料：プレス機横のモデルライン関連の資料を参照ください。

見学についてお願い

当モデルライン設置工場は、実際のプレスの生産工場ですので、見学者の安全確保の観点から、見学時は、受入担当者の指示に従って、モデルライン部分だけを見学されるようにお願いします。
 見学時に疑問に思われた点や、モデルラインに関するご質問は下記申込先までお願いします。

申込先：NPO 安全工学研究所 〒167-0054 東京都杉並区松庵 3-39-8 Tel:03-3247-2262
 Fax:03-3247-2294 E-mail:safety@safetylabo.com

| | |
|----------|----------------|
| 会社名（団体名） | 見学者氏名 |
| フリガナ | |
| 所在地、連絡先 | 見学の目的 |
| 住所 | 見学希望日時 |
| | 第 1 希望 年 月 日 ~ |
| | 第 2 希望 年 月 日 ~ |
| TEL | |
| FAX | メールアドレス |