

## 事例 危険な設計，安全な設計

### 事例1 スライドテーブル式プレス装置

#### 1. リスク低減前

##### 1.1 装置の説明

- ①ライドテーブルを用いたプレス加工設備。
- ②作業者がテーブルにワークを載せて両手操作式起動装置を押すと、テーブルが前方に移動し、前進限でプレス加工が行われる。両手操作式起動装置を採用するということが、一度の起動でワークの前進・加工・後退を自動で行うということから、ホールド・トゥ・ランにはしなかった。プレス加工が終了後、自動的にワークを載せたテーブルが後退限に戻る(図1)。作業者は加工が終了したワークを取り出し、未加工のワークをテーブルに載せる(この作業の繰返し)。

##### 1.2 危険源とリスク，評価

機械的危険源としての押しつぶし

発生状況：

テーブルが後退限に達する前にワークを取り出そうとして手を出し、移動テーブルと両手操作式起動装置などの機械的ストッパの間に手を挟まれた。毎回の作業につき、うっかりと手を出しやすい(リスクのひどさは指や手のひらの骨折に至ることであり、その頻度は毎回の作業2,000回/日程度)。

##### 1.3 このような危険源が存在してしまった理由

両手操作による起動であることから、安全と考えた。両手操作式起動装置を採用するということが、一度の起動でワークの前進・加工・後退を自動で行うということから、ホールド・トゥ・ランにはしなかった。しかし、作業のスピードアップなどを作業者が考えた場合、ワークが後退限に戻る前に手を出してワーク交換をするケースが見受けられた。

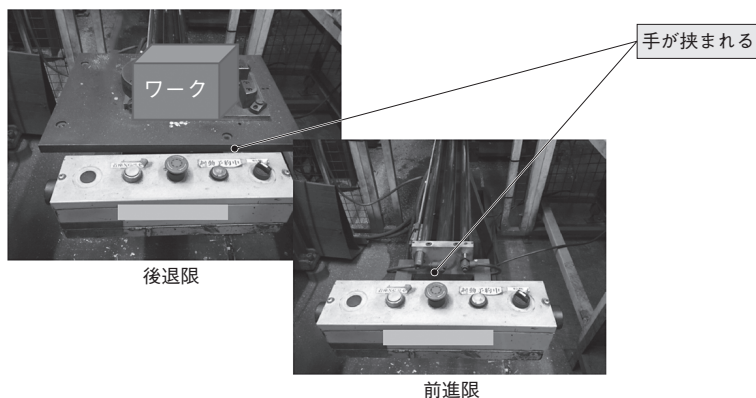


図1 改善前の装置