

# 労働安全衛生

職域開発科

物流・組立ワークコース

# 労働安全衛生の意義

工場は常に安全衛生を最優先して業務を行っている

機械や設備、作業環境、作業方法などを適正に保持する



職場で働く人たちの生命と健康を守る

工場は常に安全衛生を最優先して業務を行っている

# ワークシート① - 工場の安全

工場の安全と聞いて、思い浮かぶ場面を考えてみましょう。

# 工場における安全衛生

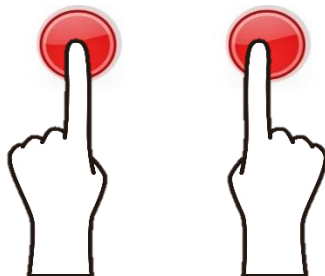
工場では以下のような取り組みが行われている。

## 装備による安全



万が一の時に被害を最小限にする防御対策

## 両手ボタンスイッチ



片手を挟み込む危険性をなくすための機械設計

## ロックアウト



不要な立入りや操作を禁止し、作動による事故を防ぐ

## 局所排気装置



有機溶剤などの使用による健康被害を最小限に抑える

## 分煙室



非喫煙者に対する健康被害への配慮

## 健康診断



定期的実施、作業者の健康障害を未然防止

# ワークシート② - 設備・環境の安全

工場内に設備・機械を設置する際、どのような点に注意すればよいか、考えてみましょう。

# 設備・環境の安全化

## 工場、設備の配置にあたっての安全の確保

作業流れに応じて機械を配置すること

機械・設備の周囲には十分なスペースをとること。材料、半製品、工具箱などの置き場も機械との関係を考えておく

工場の内外には安全な通路を設定するとともに常にこれを有効に保持する。通路には白線、作などによって作業場所と明確に区別すること

原材料や製品の置き場は、十分広くとること

機械・設備の使用中に保守点検が容易に行えるよう、必要な空間や距離を確保すること

圧力容器、高圧電気設備、爆発性の物等危険物を取り扱う装置を設置する場合は、万一これらの設備に異常があった場合、被害を最小限度に食い止めることができるように、ほかの機械・設備との関係距離を定めておく

いずれの場合も安全に作業を行うための空間と距離を意識する必要がある。

# 機械、設備の安全化

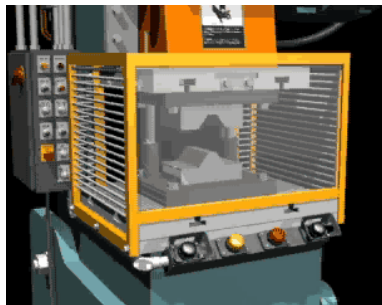
機械、設備の本質安全化を進めるために以下 2 点に留意する

不安全な行為や環境条件があっても、災害を未然に防ぐ機能を有している

- ・ 作業時に体の一部が入らないように囲いが設けられている
- ・ 万が一、体の一部が入ってもセンサーで感知し、運転停止する

異常事態が生じたときは、安全側に働くようにする

- ・ 電気系統などに異常が生じた際にはプレス機の機械が停止する
- ⇒安全側に働く（**フェール・セーフ**と呼ばれる）



プレス加工機などは上記 2 点を考慮して  
機械メーカーが設計しているものが多く存在する

メーカーだけでなく、ユーザーも自ら実行できる改善は積極的に実施すること

## ワークシート③ - 職場環境の整備

設備、機械の安全化以外に職場環境で、どのようなことに配慮する必要があるか考えてみましょう。

# 職場環境の整備

安全衛生の観点から、以下の点について配慮する必要がある。

課題	考えられるリスク	必要な対策
自然採光または人工照明	作業面や通路の明るさが不適當であると墜落、つまずき、激突などの災害原因になるほか、作業者の疲れを増し、作業能率が低下する	・ 自然採光または人工照明によって必要な明るさを得る
通風・換気	引火性、爆発性のガス、蒸気、粉じんが発散し、事故につながる	・ 作業場の通風、通風について検討 ・ 発生個所の構造見直し（密閉式の防爆構造にする、原材料を安全なものに変更する、など）
色彩調節、安全標識	目の疲れ、事故の発生	・ 作業環境の色彩調節により心理面や目の疲労防止を行う ・ 危険個所には安全色彩を施し、作業者に対する注意喚起を行う
共有スペースの管理	疲労やストレスの蓄積	・ 洗面所やトイレなど労働者が職場生活で必要となる施設を清潔に保つ ・ 疲労やストレスを効果的にいやすことのできる休憩室などを設置する

# 5S活動

労働安全衛生上、各企業では5S活動を推進している。5 S活動はすべての企業に不可欠な改善活動

**5Sを徹底することで、直接的または間接的にもたらされる具体的な効果は次の通り**

- ① 仕事の効率UP
- ② 在庫回転率のUP
- ③ サービスの質のUP
- ④ 宣伝効果のUP
- ⑤ 社員のモチベーションUP

# 5S活動はまず「整理」から

しつけ

清潔

宣伝効果

モチベーション

向上

接客・サービス  
の品質向上

在庫回転率  
向上

仕事効率  
向上


清掃

整頓

整理

向上

# 5S活動の5つのステップ

- 
- 「整理」で不要なものを選別
  - 「整頓」で無駄を排除
  - 「清掃」で異常・故障の未然防止
  - 「清潔」で整理・整頓・清掃を維持
  - 「しつけ」でルール of 徹底

## ワークシート④ - 職場の整理

職場の整理がどのような効果をもたらすか、考えてみましょう。

# **<ステップ1> 「整理」で不要な物を選別**

## **整理がもたらす効果**

- ① 保管棚、キャビネット、ロッカー等が少なくなる。
- ② 職場のスペースが広がる。
- ③ 不要品を置かないので在庫が減る
- ④ 棚卸し(※)など、管理に要する諸経費が減少

# ワークシート⑤ - 職場の整頓

職場の整頓がどのような効果をもたらすか、考えてみましょう。

# **<ステップ2> 「整頓」でムダを排除**

## **整頓がもたらす効果**

- ① 労働災害を防ぐことができる**
- ② すぐ「モノ」が取り出せ、元に戻すことができ、探す時間**
- ③ 運搬する時間が減る**
- ④ 紛失がなくなることによって買い足しなどの無駄なコストを  
削減できる**

# ワークシート⑤ - 職場の清掃

職場の清掃がどのような効果をもたらすか、考えてみましょう。

# ＜ステップ3＞

## 「清掃」で異常・故障の予防

### 清掃がもたらす効果

- ① 日常清掃 ⇒ キレイにする清掃を行う
- ② 清掃点検 ⇒ 感知する清掃を行う
- ③ 清掃保全 ⇒ 改革・改善する清掃を行う

# <ステップ4> 「清潔」で3Sを維持

## 整理

- 不要なものが放置
- 不要なものを捨てる
- なぜ捨てるのか
- 不要物があるから
- 不要物が発生しない仕組み

## 整頓

- どこにあるか不明
- ものを探す
- なぜ探すのか
- 場所が定まってない
- 置く場所を決める

## 清掃

- 汚れている
- 汚れたところを清掃
- なぜ清掃をするのか
- 汚れるから
- 汚れない清掃

## <ステップ5> 「しつけ」でルールの徹底

「清潔」な状態が維持されるよう習慣づけていることを指しています。

守ることを決め、決めたことを守る、習慣・風土を作ることです。

# 5Sについてまとめ

**5S活動は、  
職場の全ての社員が、職場の改善点を見つける  
ための目を養い、業務を効率化させ、  
業務の向上に繋げるための活動  
社内の全員が参加する事が重要**