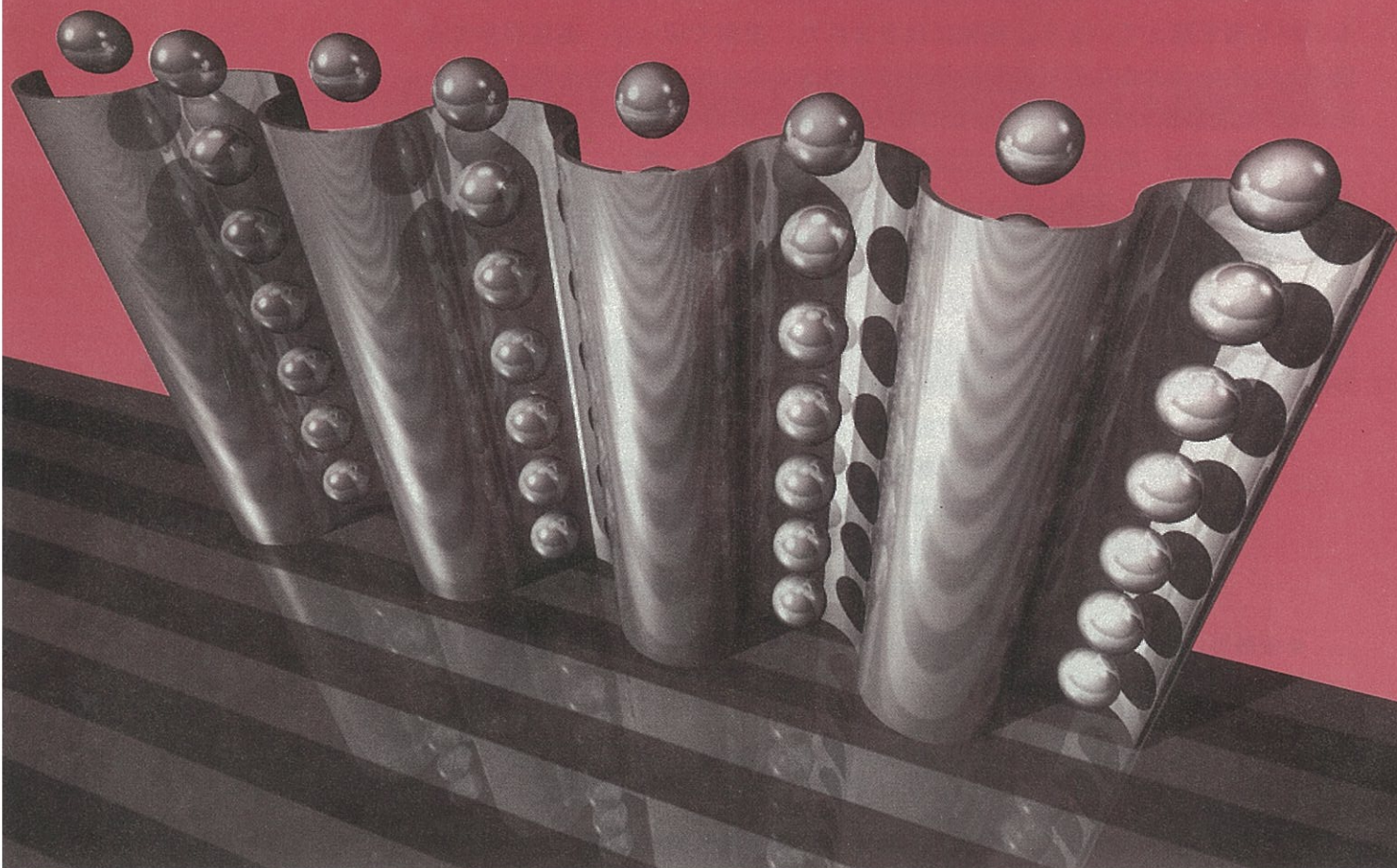


食品包装機械の 労働災害防止対策ガイドライン



食品包装機械や食品加工用機械などの食品関連機械による労働災害は、製造業だけをみても毎年3,000件を超え、金属加工用機械や木材加工用機械と並んで多数の災害が発生しています。

労働省においては、食品包装機械による労働災害を防止するため、その構造上の基準、使用時の留意事項等を取りまとめ、「食品包装機械の労働災害防止対策ガイドライン」を策定いたしました。

食品包装機械を使用する事業場においては、本ガイドラインを参考に食品包装機械による災害の防止に努めて下さい。

食品包装機械の構造上の基準

食品包装機械を選定するときは、次の基準を満足するものを選んで下さい。

1. 安全ガード等の安全措置がされていること

食品包装機械による災害の原因を見ると、安全ガードが不備であったというものが5割を超えています。機械にはさまれた、刃部で切った、高温部分で火傷をしたというような機械の危険部分に接触することによる災害を防止するためには、危険部分に安全ガードを設けるなどの安全措置をとることが必要です。

動力伝導部分、高温部分等の危険箇所には安全ガード（覆い、蓋、囲いなど危険部分に労働者が接触しないように隔離、保護するもの。）が取り付けられたものにしましょう。

▷安全ガードの構造の要件

- ① 手指が柵、網などのすき間から危険部分まで届かないこと
- ② 安全ガードが取り外されているとき、又は安全ガードが開いているときは、機械が動かない構造となっていること
- ③ 危険部分が内部にあることを標識等により明示すること
- ④ 内部が見える構造のときは、十分な強度を有し、破損しても破片等が飛散しにくいものとなっていること
- ⑤ できる限り清掃、点検、調整等の作業の障害とならないこと

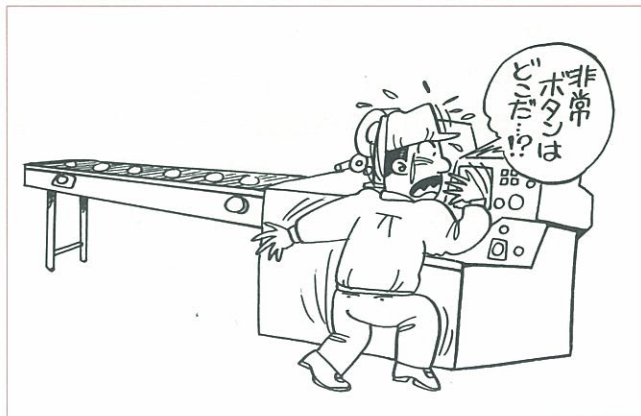
※接触等による災害を防止する方法としては、光線式安全装置、両手操作式安全装置などもあります。

2. 非常停止装置が付いていること

身体が機械にはさまれた、巻き込まれたといったときに、直ちに機械を停止させることができることが必要です。

▷非常停止装置の要件

- ① サイクル停止でなく、直ちに停止させることができること
- ② 非常停止装置により運転を停止したときは、再起動操作をしなければ機械が起動しないこと
- ③ 非常停止スイッチは非常時に即時に操作できる位置に設けられていること
- ④ 非常停止スイッチの色は赤色であること



3. 操作装置は誤操作等の少ないものであること

▷ 操作装置の要件

- ① 人力による運転中は、動力による運転ができないこと
- ② 起動スイッチは、原則として1つであること
- ③ 押しボタンスイッチはスイッチケース等の表面から突出していないこと
- ④ 足踏み式のスイッチにはカバーが付いていること
- ⑤ 必要な場合、寸動、微動等の手動運転が可能なものであること

4. 回転部分のキー等の突起物には覆い設けられていること

5. 高温となる部分には断熱構造の安全ガードが設けられていること

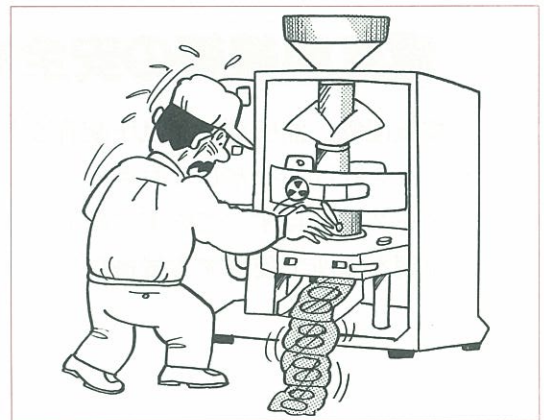
6. 機械の種類別、機械の部分別には、次のようになっていること

●●コンベヤー●●

- ・労働者が巻き込まれる、包装対象品等が落下するなどのおそれがあるものは安全ガードを設ける等の措置がされていること
- ・長いコンベヤーは、連続した非常停止スイッチ又は必要な箇所に非常停止スイッチが設けられていること

●●切断を行う部分●●

- ① ロータリーカッター、往復カッター等の刃部には、安全ガードを設けるなどの対策が講じられていること
- ② 包装材料を切断する熱線又は熱棒には、断熱構造の安全ガードを設けるなどの対策が講じられていること



●●加熱・溶着等を行う部分●●

高温部分は、安全ガードを設けるなど接触するおそれがない構造となっていること

食品包装機械の設置の際の留意事項

食品包装機械を設置するときは、次のことに留意して下さい。

1. 作業に必要なスペースを確保すること

機械の周囲には、清掃や点検も含め、作業を行うのに十分な広さを確保しましょう。

2. 機械は安定して据え付けること

- ① 車輪のついた機械では、移動することがないように車輪止めなどで確実に固定しましょう。
- ② 転倒のおそれのある機械は、床や壁にボルトなどで固定しましょう。

3. 操作盤は適切な位置に設置すること

操作盤を機械本体と別に設置するときは、操作者が機械の作動を見渡せる位置に設置するようにしましょう。

4. 電気配線等の安全を確保すること

- ① 電気配線、油圧及び空気圧配管などは、損傷を受けることがないようにカバーを設けるなどしておきましょう。
- ② アース端子はすべて確実に設置しておきましょう。
- ③ 湿潤な場所で使用する機械には、感電防止用漏電しゃ断装置を設けましょう。

5. 設置後は作動状況を確認すること

機械を設置した後、機械の作動、関連機器との連動状況等について異常がないことを確認しましょう。

食品包装機械の使用の際の留意事項

食品包装機械を使用するときは、次の事項に留意して下さい。

1. 適切な作業服等の着用

- ① 頭髪や衣服が機械に巻き込まれるおそれのあるときは、適切な作業帽及び作業服を着用しましょう。
- ② 床が水や油で濡れている場所では、滑止めのある長靴等を着用しましょう。

2. 危険防止措置の確認

機械の使用に当たっては、動力伝導部分、调速部分、加工部分などに安全ガード等が設けられていることを確認しましょう。

3. 作業規程の策定

次の事項について、機械の種類、設置場所、作業内容等に応じた適切な作業規程を定めましょう。また、作業規程に従って作業を行いましょう。

- ① 機械の操作方法・手順、作業を行う位置・姿勢等
- ② 複数の作業者による共同作業の場合の相互の合図の方法及び関連機器の操作者との合図の方法
- ③ 機械に生じる異常の内容及びその判別法、異常の内容に応じた措置
- ④ 非常停止装置により機械が停止したときに再起動させるために必要な異常事態の解除、安全確認等の方法
- ⑤ その他作業の安全のために必要な事項



4. 作業環境の整備

- ① 作業を安全に行うために必要な照度を確保しましょう。
- ② 高さ1メートル以上の箇所です時作業を行うときは、手すりのついた作業床を設けておきましょう。
- ③ 作業場の床面は、滑り、つまずき等の危険のないものとしましょう。

5. 機械の運転時の留意事項

- ① 機械を起動するときは、作動部分に人が触れていないことを確認するとともに、合図を行きましょう。
- ② 安全ガードを開放して包装用フィルムを装着するときは、機械の停止を確認した後に行いましょう。
- ③ 安全ガードを開放したままフィルム等の供給、送り等の調整を行うときは、寸動運転又は人力による運転で行いましょう。
- ④ 供給コンベヤーに包装対象品を手作業で供給するときは、安全な作業位置で行いましょう。
- ⑤ 包装対象品等の供給用ホッパーには手を入れさせないようにしましょう。
- ⑥ 供給に失敗した品物の除去、位置の修正作業、機械に詰まった包装対象品、混入した異物等の除去作業は機械を停止して行いましょう。
- ⑦ 加熱シール部等で包装対象品の詰まり等の異常が発生したときは、適切な用具を使用して除去しましょう。



6. 清掃、点検等の場合の留意事項

- ① 機械の清掃、洗浄、給油、点検、調整、刃物の取替え、目づまりの除去等の作業は、原則として機械を停止して行いましょう。
- ② 清掃等の作業のために機械の運転を停止したときは、操作装置に鍵をかける、清掃等の作業中である旨の表示板を取り付けるなど他の者が機械を運転することを禁止する措置をしましょう。
- ③ 点検、調整等を共同作業で行うときは、作業を指揮する者を定め、その指揮のもとに作業を行いましょう。
- ④ 包装対象品供給コンベヤーを運転しながら清掃を行うときは、寸動運転で行うとともに、屑等の除去は真空掃除機等により行いましょう。
- ⑤ 空気圧系統の分解、部品交換等行うときは駆動用シリンダーの残圧を開放しておくようにしましょう。



食品包装機械の定期検査等

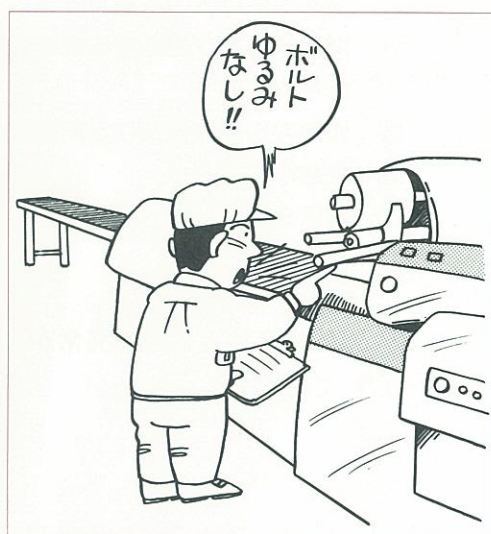
食品包装機械は定期的に点検・検査を行いましょう。

1. 作業開始前点検

毎日、その日の作業を開始する前に機械の点検をしましょう。

▷ 点検事項

- ① 安全ガード等の異常の有無
- ② 危険部分の接触防止のためのインターロックの機能
- ③ 機械本体及び外部配線、附属配管等の亀裂、損傷等外観上の異常の有無
- ④ 油圧及び空気圧系統の圧力の状態
- ⑤ 潤滑油の注油状況及び油漏れの有無
- ⑥ 制動装置の機能
- ⑦ 非常停止装置の機能
- ⑧ 作動の異常の有無
- ⑨ 異常音及び異常振動の有無



2. 定期検査

機械の設置場所、使用頻度、部品の耐久性等を考慮して、検査項目、検査方法、判定基準、実施周期等の検査基準を定め、定期的に検査を行いましょう。

▷ 検査事項

- ① 主要部分のボルト等のゆるみの有無
- ② 制動装置、非常停止装置等の異常の有無
- ③ 歯車、ベルト、クラッチ等動力伝導部分の異常の有無
- ④ 電磁弁、減圧弁、圧力計等油圧及び空気圧系統の異常の有無
- ⑤ 配線、開閉器等電気系統の異常の有無

3. 補修と記録

作業開始前点検や定期検査で異常を発見したときは、直ちに補修をしましょう。

また、定期検査及び補修を行ったときはその内容を記録し、3年間以上保存しておきましょう。

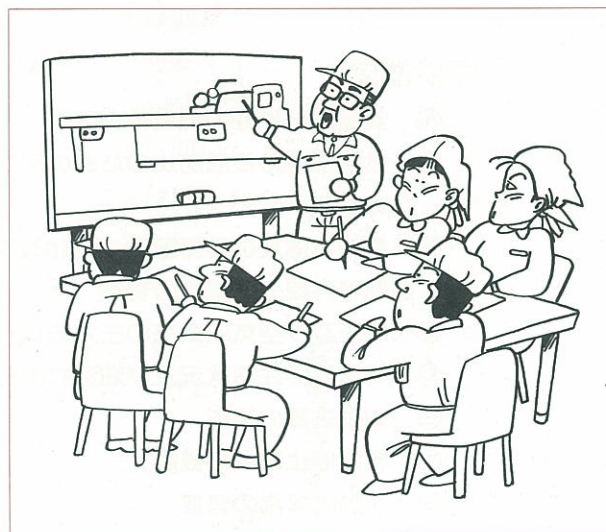
食品包装機械の労働者に対する教育

食品包装機械を使用する労働者に対し安全教育を行うとともに、教育の結果を記録しておきましょう。

●●教育の内容

- ① 食品包装機械の各部の構造及び機能
- ② 食品包装機械の取扱方法
- ③ 関連機器及び連動する機器の取扱方法
- ④ 作業規程
- ⑤ 作業開始前点検及び定期検査の方法
- ⑥ 災害事例
- ⑦ 関係法令

なお、実技教育は、機械に異常が発生した場合の措置を含めて行いましょう。



- 本リーフレットについてのお問い合わせは●

最寄りの都道府県労働基準局，労働基準監督署

- または●

中央労働災害防止協会総務部企画調整課まで。(TEL03(3452)6841)