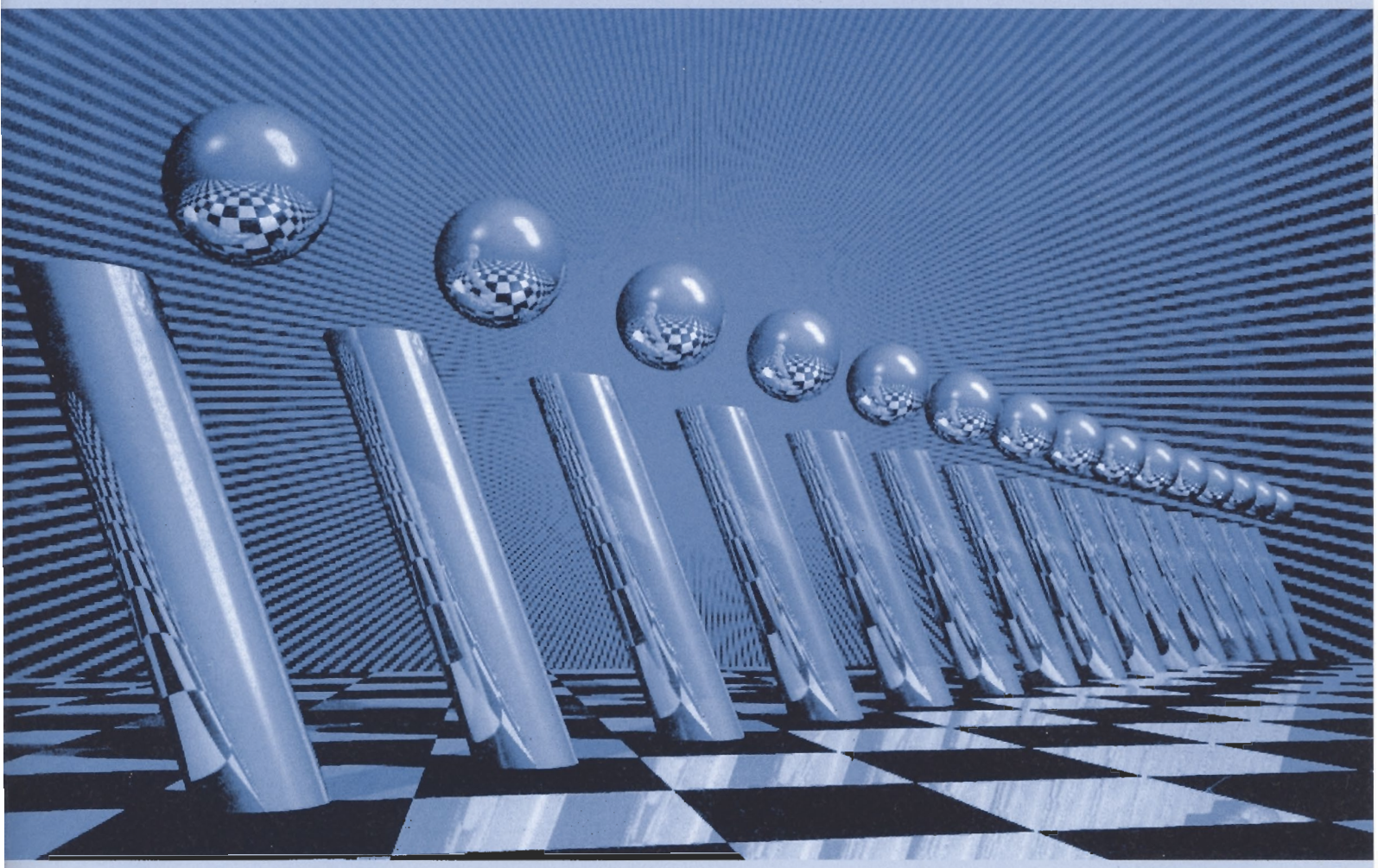
食品加工用機械の労働災害防止対策ガイドライン



食品加工用機械や食品包装機械などの食品関連機械による労働災害は，毎年2,000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おります。

厚生労働省においては，多発する食品加工用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とりまとめ，「食品加工用機械の労働災害防止対策ガイドライン」を策定しました。

食品加工用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加工用機械による災害の防止を進めて下さい。

労働省　○中央労働災害防止協会

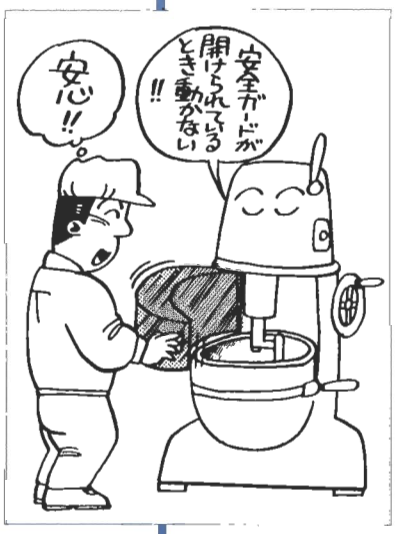
食品加工用機械の構造上の基準

食品加工用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

食品関連機械による労働災害の約9割は，機械にはさまれた，巻き込まれた，機械の刃部などで手を切ったといったものです。この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基本です。

動力伝導部分，加工部分等はさまれるなどの危険がある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手が届かないこと

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などで明示すること

※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

衣服や身体が機械に巻き込まれたようなときに，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 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

② 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 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

② 足踏み式スイッチにはカバーがついていること

4. 回転部分のキー等の突起物には覆いが設けられていること

5. 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

混合，混練，破砕等を行う機械

① 回転する羽根や刃物に接触しないよう安全ガード，材料供給装置等が設けられていること。

② 混合等を行う容器が，傾いたり，上下に動くものは労働者がはさまれないように措置されていること。

ロールや圧延を行う機械

ロールなどに安全ガードなどを設け巻き込まれない構造とされていること。

成形や圧縮を行う機械

往復運動や回転運動を行う部分には安全ガードなどが設けられていること。

切断や切削を行う機械

① 加工を行う部分全体を安全ガードで覆う，材料供給装置を取り付ける，刃部を安全ガードで覆うなどの措置がとられていること。

② 刃物が回転する機械は，停止操作をしたときに，速やかに回転が止まること。

材料や製品の供給，送りなどを行う部分

① 材料投入口は，内部の危険部分に手指が届かない構造であるか，蓋，安全ガードなどが設けられていること。

② 材料投入口の開閉式の蓋やホッパーは，蓋を開けたときは機械が動かないようになっていること。

コンベヤー

コンベヤーの駆動部分などには安全ガードが設けられていること。

熱による加工（焼く，ゆでる等）を行う機械

① 高温部分が断熱材などで覆われていること。

② 燃焼不良のとき燃料をしゃ断する安全装置を備えていること。

食品加工用機械の設置の際の留意事項

食品加工用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

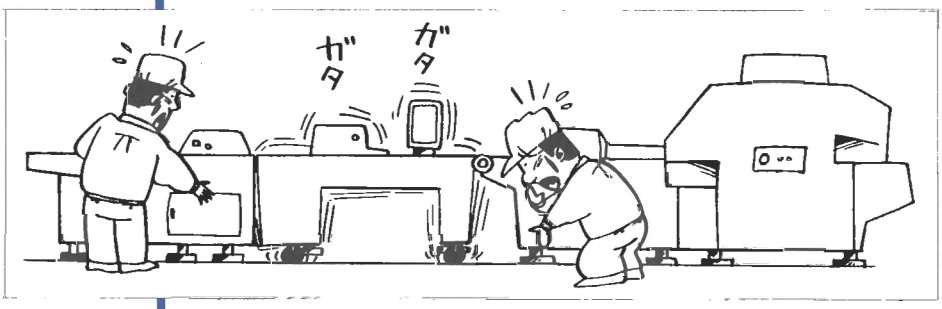
機械の周囲には，清掃や点検も含め，作業を行うのに十分な広さを確保しましょう。

2. 機械は安定して据え付けること

① 機械重量及び運転時の荷重を考慮し，強固な基礎の上に据え付けましょう。

② 車輪のついた機械では，移動することがないよう車輪止めなどで確実に固定しましょう。

③ 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，すべて確実に接地しておきましょう。

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。

食品加工用機械の使用の際の留意事項

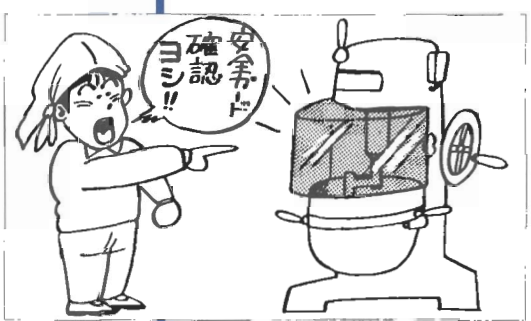
食品加工用機械を使用するときは，次の事項に留意して下さい。

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，調速部分，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。

◇◇作業規程の内容

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常時作業を行うときは，手すりの付いた作業床を設けておきましょう。

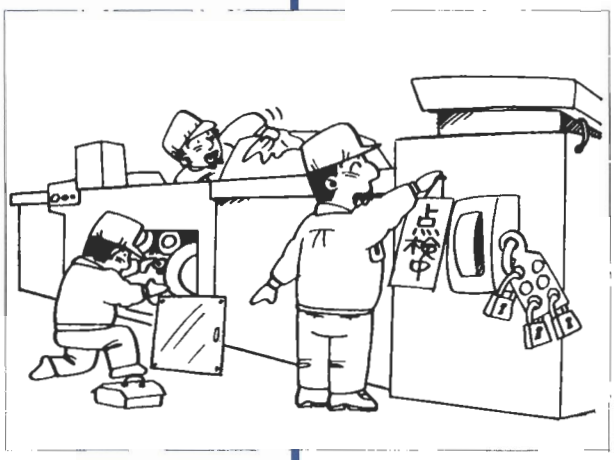
③ 作業場の床面は，滑り，つまずき等の危険のないものとしましょう。

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，合図を行いましょう。

② 製品の取り出し等のため危険部分に接近する作業をするときは，機械の運転を停止させましょう。

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，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。

7. 機械の種類別，機械の部分別の留意事項

機械の種類別，機械の部分別には次の事項に留意して下さい。

混合，混練，破砕等を行う機械

容器等に付着した材料をかき落とすなどの作業は，手で行わないようにしましょう。

切断や切削を行う機械

① 必要に応じて手指を保護する手袋を着用しましょう。また，のこ歯の付いた機械のときは，のこ歯に巻き込まれるおそれのある軍手は着用しないようにしましょう。

② 刃物は常に研磨し，適正な切れ味を保つようにしましょう。

材料や製品の供給，送りなどを行う部分

投入口等に残った材料を中に入れる場合や出口に残った製品を除去する場合は，機械を停止して行うか又は押し棒等の適切な用具を使用しましょう。

食品加工用機械の定期検査等

食品加工用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。

食品加工用機械の労働者に対する教育

食品加工用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 食品加工用機械の各部の構造及び機能
② 食品加工用機械の取扱方法
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。