

1 4 食品加工用機械を製造または使用する事業者の皆さまへ

(静岡労働局)

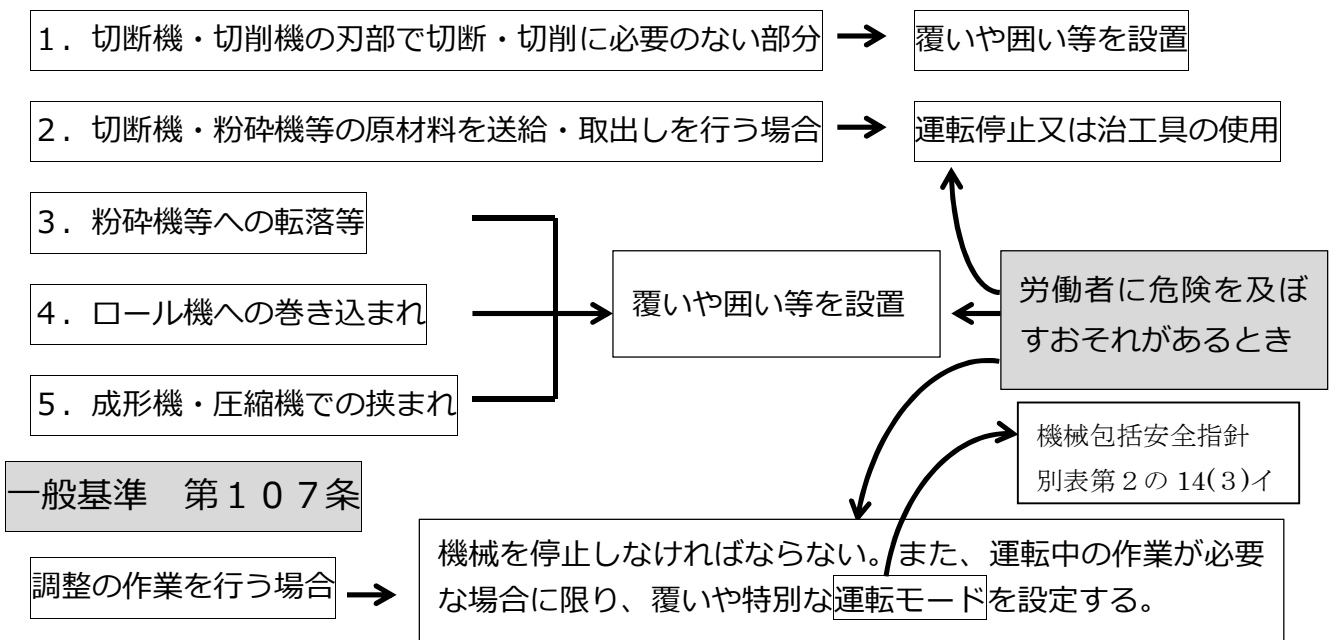
平成25年10月1日から、食品加工用機械について、作業の特性に応じた安全対策を義務付けた労働安全衛生規則（以下「安衛則」という）が施行されました。（平成25年4月12日公布）

食品加工用機械による休業4日以上死傷災害は、全国で年間2,000件近く発生し他の産業機械による災害に比べ、特に多い状況にあり、災害内容も身体部位の切断や挫滅により身体に障害が残る可能性のあるものが全体の1/4を占めています。このような状況を踏まえ、機械の危険な部分への覆いの設置や、食品の原材料の送給・取り出し時の運転停止、用具の使用などが義務付けられたことから、改正安衛則の内容をまとめましたので、食品加工用機械の安全な使用のためにお役立てください。

なお、詳細は厚生労働省ホームページにリーフレットが掲載されておりますので、ご参照ください。

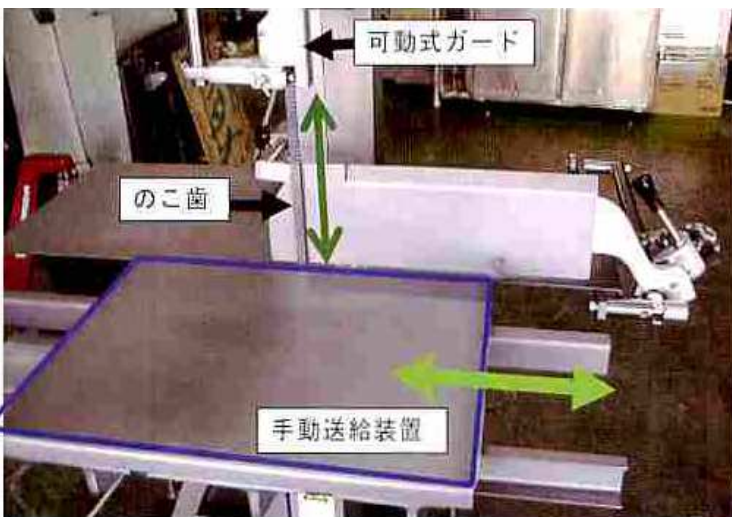
改正労働安全衛生規則の概要(体系図)

食品加工用機械 労働安全衛生規則第130条の2～9



食品加工用機械の安全装置を取付けた事例の一部を紹介します

(1) 安衛則第130条の2 (切断機又は切削機の刃部に不必要な部分に覆い、囲い等を設けること)



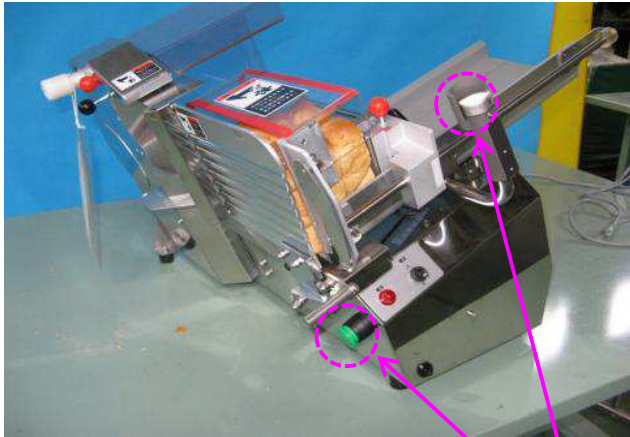
具体的には

- 1) 覆い、囲いの設置
- 2) 可動式ガードの設置 (左写真参照)
- 3) 光線式安全装置の設置

※ この対策の基本は刃に覆い、囲いを設けることです。

しかし、清掃時では覆い、囲いを外すことが多くあり、このような場合には、起動できないようインターロック機構を設けることが望ましいとされています。

(2) 安衛則第130条の3 (原材料を送給する場合の危険防止; 運転の停止、又は用具等の使用)



両手操作式制御装置付き
スライサーの例

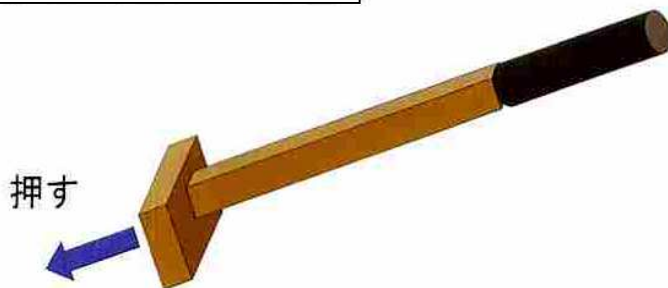
始動ボタン



2つのボタンを両手で操作している間のみ、
刃が回転する。(片手を離せば刃が急停止)

用具 (押し棒) の例

握り



具体的には次のいずれかの措置をすること

- 1) 原材料の送給が自動である機械の使用
- 2) 機械の運転停止
- 3) 労働者による用具等の使用

このうち、用具等には次のものが含まれる

- ① 両手操作式制御装置
- ② 手動送給装置 ((1) の写真参照)
- ③ 用具 (押し板等)

(3) 第130条の4 (切断機等から原材料を取り出す際の危険防止; 運転の停止、用具の使用)

(4) 第130条の5 (粉碎機・混合機への転落防止; 蓋、囲い、柵等の設置)

(5) 第130条の6 (粉碎機・混合機へ原材料送給時の危険防止; 運転の停止、用具の使用)

(6) 第130条の7 (内容物を取り出す際の危険防止; 運転の停止、用具の使用、手動送給)



インターロック機構(可動式覆いを閉じないと回転部が動かない機能)を有する混合機



ホールド・トゥ・ラン制御装置の例(稼働式ガードを開いた状態でも、ボタンを押している間は、低速で回転する。)を有する混合機

(7) 第130条の8 (ロール機に巻き込まれ等の危険防止; 覆い、囲い等の設置)

(8) 第130条の9 (成形機等による危険の防止; 覆い、囲い等の設置)

(9) 安衛則第107条（機械の運転停止義務の範囲に関する一般基準で、機械の（刃部を除く）掃除、検査、給油、修理の作業に加え「調整の作業」が追加されました）これは、食品加工用機械だけでなく、すべての機械に適用されます）また、ただし書きの、機械の運転中に作業を行わなければならない場合において、危険な個所に「覆いを設ける等」の「等」には、次のア～ウのすべての機能を備えたモードを使用することとされています）



- ア 選択したモード以外の運転モードが作動しないこと
- イ 危険性のある部分は、イネーブル装置、ホールド・ツウ・ラン制御装置又は両手操作式制御装置の操作を続けることのみ動作できること
- ウ 動作を連続して行う必要がある場合、危険性のある部分の動作は、低速度動作、低駆動力動作、寸動動作又は段階的操作による動作とすること

上の写真は「イネーブル装置」の例

連続的に操作するとき、機械が機能することを許可するための補足的な手動操作装置(写真では黄色の部分で、適度に握った状態で稼働を許可し、手を握りしめても、手を離しても機械が停止する3ポジションタイプのもの。)

(10) 第142条（粉砕機、混合機の開口部から転落する危険の防止；蓋、囲い、安全帯の使用）



チョッパーの覆い（固定式ガード）の例

台所の流し台形状の機械上部に原材料の投入口がある。その開口部から可動部分に接触するおそれがあり、開口部に覆いを取り付けた事例。下の写真2枚は、覆いを取り付けたことで、開口部から可動部分に接触するおそれなくなったことを示している。





縦型攪拌機（ミキサー）
の可動式ガードの例

機械の可動部分にガードを取り付けた事例。ガードは手で開けることができる。（赤の矢印）
右側写真の手は、開口部から可動部分に接触するおそれがなくなくなったことを示している。

攪拌機に光線式安全装置を取り付けた例



原材料を送給・取出す場所から、機械の可動部分に作業者の身体の一部が接触するおそれがあるので、左図の黄色の部分に光線によるバリアーを設けて、光線を身体の一部がさえぎると機械を停止させた事例。

(参考1) 昭和45年10月16日付 基発第753号

- ① 第1項の「機械」には原動機から機械に至るまでの動力伝達機構が含まれること
- ② 第1項ただし書きの「機械の運転中に作業を行わなければならない場合」とは、ベルトコンベアのベルトを掃除する場合などをいうこと
- ③ 第1項ただし書きの「覆い等を設ける等」の「等」には「十分な長さの用具を使用する」が含まれること
- ④ 第2項は、旋盤の掃除のように、通常の作業範囲に起動装置があり、当該作業を実施中に他人が不意に起動させるおそれがない場合には、適用しないこと
- ⑤ 第2項の「鍵」には、キースイッチが含まれること

(参考2) 昭和58年6月28日付基発第339号「当該機械の起動装置に表示板を取り付ける等の「等」には次の措置が含まれること

- イ 作業者に安全プラグを携帯させること
- ロ 監視人を配置し、作業中に、機械の起動装置を操作させないよう措置を講じること
- ハ 起動装置の操作盤全体に鍵をかけること



備考 関係条文中の労働者に危険を及ぼすおそれのない場合は

- ①機械の駆動力が、作業者自身の力で容易に可動部の動きを止めることができ、たとえ接触したとしてもケガにならない程度（メーカーで実証する必要）であること
- ②機械の駆動速度が、接触してもケガを負うことにならない程度であること
- ③機械の可動部分が鋭利でないこと