

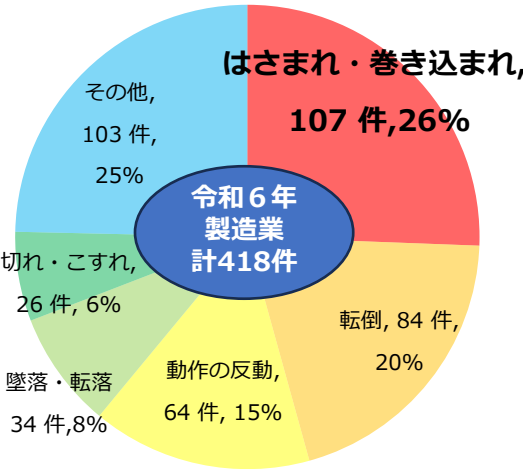
はさまれ・巻き込まれ災害を防止しましょう！

滋賀県内の製造業で発生した「はさまれ・巻き込まれ災害」は全体の約4分の1を占めており、かつその半分以上が1ヶ月以上の休業を要する災害となっています。

また、特に機械に起因する「はさまれ・巻き込まれ」災害は、ひとたび発生すると、自力での機械からの脱出は極めて困難であり、死亡や身体欠損等の重篤な災害につながる可能性が高いことから、被災した労働者のみならず事業場にも多大な悪影響を及ぼすものになりかねません。

「はさまれ・巻き込まれ災害」を防止するため、本リーフレットを参考に積極的に災害の予防措置を講じてください。

【滋賀県内の製造業における事故の
型別の死傷労働災害発生状況】
（休業4日以上）



Check !

はさまれ・巻き込まれ災害の防止対策が注意喚起のみで終わっていませんか？

職場の状況をチェックし、できていないものは具体的な対策を講じるようにしてください。

一般共通事項 チェック項目		☐
1	原動機、回転軸、プーリー、ベルト等のはさまれ・巻き込まれのおそれがある箇所には安全カバー、安全柵、囲い等を設けていますか	☐
2	上記1の箇所の開閉可能な安全カバー等にはインターロック、リミットスイッチ等の安全装置を設けていますか	☐
3	上記1・2の安全カバーや安全装置等は有効な状態に保持されていますか	☐
4	非常の場合に直ちに運転を停止することができるよう、非常停止装置、急停止装置を設けていますか	☐
5	共同で機械作業を行うときは、合図を定めて合図者が合図を行っていますか	☐
6	頭髮や被服が機械に巻き込まれるおそれのない作業服装で作業をさせていますか	☐
7	機械の取扱い、安全衛生上の注意事項について定期教育を実施していますか	☐
8	労働者の危険認識を高めるためのKY活動等を実施していますか	☐
非常作業時 チェック項目		☐
9	機械の清掃、点検、修理等を行うときは機械を完全に（惰性運動が終わるまで）停止させていますか	☐
10	機械の清掃、点検、修理等を行うときは操作盤等に運転を禁止する表示を行っていますか	☐
11	機械トラブル等の非常作業に係る対応方法を定めていますか	☐
特定の機械ごと チェック項目		☐
12	ボール盤、面取り盤等の回転する刃物に巻き込まれるおそれがある作業では手袋の使用を禁止していますか	☐
13	ロール機や巻取りロール等のはさまれ・巻き込まれのおそれがある箇所に囲いや覆い等を設けていますか	☐
14	コンベヤーの回転部に巻き込まれないように囲い、覆いを設けていますか また、ロープ式等の非常停止装置を設けていますか	☐
15	遠心機械、粉碎機又は混合機の内容物を取り出すときは完全に（惰性運動が終わるまで）運転を停止させていますか	☐



チェック項目 1

原動機、回転軸、プーリー、ベルト等のはさまれ・巻き込まれのおそれがある箇所には安全カバー、安全柵、囲い等を設けていますか

- ▶ はさまれ・巻き込まれの危険がある箇所には労働者が接触することがないように安全カバーを設ける等の措置を講じてください。
- ▶ 通常作業にあまり関係がない箇所でも、労働者が体勢を崩した場合等に接触してしまうことがありますので、広く措置の対象にしてください。

法令もチェック

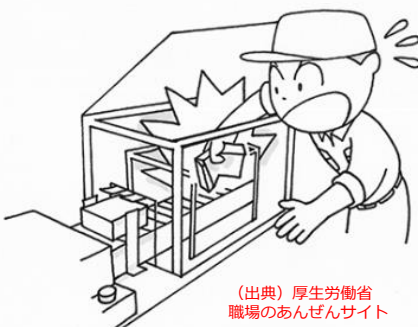
労働安全衛生規則第101条

事業者は、機械の原動機、回転軸、歯車、プーリー、ベルト等の労働者に危険を及ぼすおそれのある部分には、**覆い、囲い等**を設けなければならない。

※ 作業者が直接取り扱わない箇所であっても、通路の隣接箇所等、作業者が接触するおそれがある箇所は規則の対象となります。

チェック項目 2

上記 1 の箇所の開閉可能な安全カバー等にはインターロック、リミットスイッチ等の安全装置を設けていますか



(出典) 厚生労働省
職場のあんぜんサイト

▶ 開閉可能な安全カバー、機械の戸や蓋等を開いた場合には危険源に曝されますので、開いたら停止する、又は停止しないと開かないインターロックやリミットスイッチ等の安全装置を設けることが重要です。

▶ インターロック等がない機械では、労働者が機械の蓋等を開き、機械が動いたままの状態ですぐ材料や異物を取り除こうとして、手を巻き込まれる等の災害が発生しています。

法令もチェック

労働安全衛生規則第147条

事業者は、射出成形機、鋳造造形機、型打ち機等に労働者が身体の一部を挟まれるおそれのあるときは、戸、両手操作式による起動装置その他の安全装置を設けなければならない。

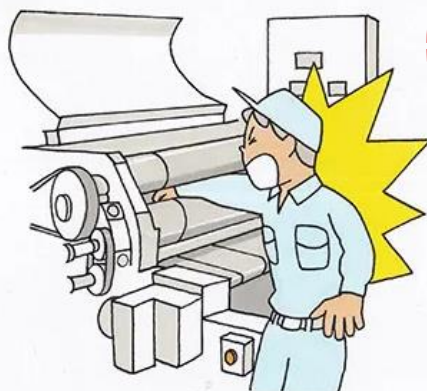
2 前項の**戸は、閉じなければ機械が作動しない構造のもの**でなければならない。

※ 法令の義務付けがない機械についても、同様の危険がある機械にはインターロック等の安全装置を設けることを検討してください。



チェック項目 3

上記 1・2 の安全カバーや安全装置等は有効な状態に保持されていますか



(出典) 厚生労働省 職場のあんぜんサイト

▶ 労働者が作業性を優先して、安全カバーやインターロック等を取り外したり、無効な状態にしていないか、点検してください。

▶ 機械のロール部等は回転させながら清掃の方が効率がいいという理由で、インターロックを無効化して作業に当たり、手を巻き込まれる等の災害が発生しています。

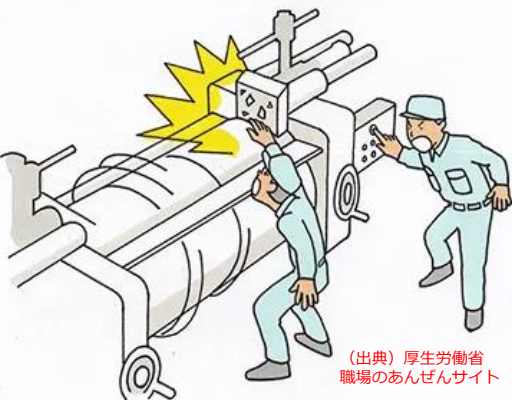
法令もチェック

労働安全衛生規則第28条

事業者は、法及びこれに基づく命令により設けた安全装置、覆い、囲い等が**有効な状態で使用されるよう**それらの点検及び整備を行わなければならない。

チェック項目 4

非常の場合に直ちに運転を停止することができるよう、非常停止装置、急停止装置を設けていますか



法令もチェック

労働安全衛生規則第103条

事業者は、機械ごとにスイッチ、クラッチ、ベルトシフター等の**動力しや断装置**を設けなければならない。ただし、連続した一団の機械で、共通の動力しや断装置を有し、かつ、工程の途中で人力による原材料の送給、取出し等の必要のないものは、この限りでない。

2 事業者は、前項の機械が切断、引抜き、圧縮、打抜き、曲げ又は絞りの加工をするものであるときは、同項の動力しや断装置を当該加工の作業に従事する者がその**作業位置を離れることなく操作できる位置**に設けなければならない。

3 事業者は、第一項の動力しや断装置については、容易に操作ができるもので、かつ、接触、振動等のため不意に機械が起動するおそれのないものとしなければならない。

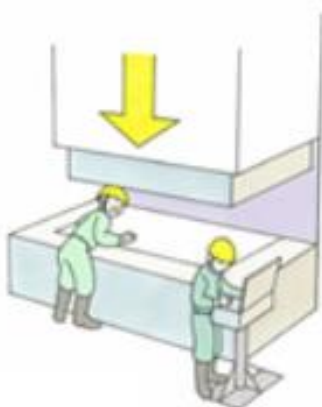
▶機械の異常や故障等の危険が発生したときに直ちに停止できるよう、機械ごとに非常停止装置を設ける必要があります。

▶機械の加工の種類によっては、労働者が作業中に機械にはさまれたり、巻き込まれたりした場合にその場から動けなくなるおそれもありますので、そういったおそれがある場合は作業位置を離れることなく操作できる位置に非常停止装置等を設けてください。

▶機械の加工範囲（危険範囲）が長い製造ライン等ではロープ式非常停止装置等の設置を検討してください。

チェック項目 5

共同で機械作業を行うときは、合図を定めて合図者が合図を行ってありますか



▶共同で機械作業を行うときは、機械を作動させる際の合図を定めて、合図者が合図してから、機械を作動させる必要があります。

▶共同作業者の身体が機械の可動範囲内にあるときに、合図無しに機械を作動させ、機械にはさまれたり、巻き込まれる等の災害が発生しています。

法令もチェック

労働安全衛生規則第104条

事業者は、機械の運転を開始する場合において、労働者に危険を及ぼすおそれのあるときは、**一定の合図を定め、合図をする者を指名して、関係労働者に対し合図を行なわせなければならない。**

2 労働者は、前項の合図に従わなければならない。

チェック項目 6

頭髮や被服が機械に巻き込まれるおそれのない作業服装で作業をさせていますか



法令もチェック

▶長い髪を垂らしている、被服が緩んでいる、タオルを首に巻いている等により、機械に巻き込まれるおそれがないか、作業時の服装を確認してください。

<作業服装の着用>



- ① 作業時は定められた安全な服装を着用します。
- ② 作業服装は身体にピッタリした軽快なものとします。
- ③ 長袖の場合は袖口を締め、上着の裾はズボンの中に入れます。
- ④ 刃物やドライバー、ドリルなどをポケットの中に入れて作業しないこと。
- ⑤ タオルや手ぬぐいを首に巻いたり、えり巻、ネクタイなど巻き込まれるおそれのあるものは着用しないこと。
- ⑥ 保護具・指示された保護帽などの保護具は、必ず正しく着用します。

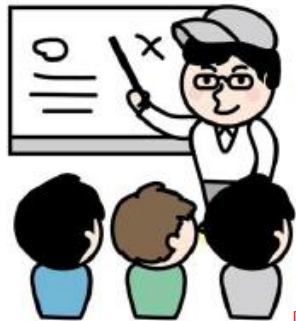
労働安全衛生規則第110条

事業者は、動力により駆動される機械に作業中の労働者の頭髮又は被服が巻き込まれるおそれのあるときは、当該労働者に適当な作業帽又は作業服を着用させなければならない。

2 労働者は、前項の作業帽又は作業服の着用を命じられたときは、これらを着用しなければならない。

チェック項目 7

機械の取扱い、安全衛生上の注意事項について定期教育を実施していますか



(出典) 厚生労働省 製造事業者
向け安全衛生管理のポイント

- ▶ 機械の取扱い方法や安全衛生上の注意事項についての教育を雇い入れ時だけでなく定期的に実施してください。
- ▶ 安全衛生教育においては、正しい作業方法・服装・ルール等とともに、機械作業における禁止行為・トラブル時の対応等についても説明してください。
- ▶ 労働者の危険認識を高めるために、災害事例・ヒヤリハット事例等を使った教育も実施してください。

チェック項目 8

労働者の危険認識を高めるためのK Y 活動等を実施していますか



(出典) 厚生労働省
製造事業者向け安全衛生管理の
ポイント

- ▶ K Y 活動は、作業を開始する前に、その作業に潜在する危険や発生する可能性のある災害を予測し、特定の危険に対する意識を高めて作業をすることで災害を防止しようというものです。
- ▶ 写真、シート等を使用し、仮想された作業状況において危険性を発見するK Y T（危険予知トレーニング）の実施も検討してください。
- ▶ 未熟練労働者の危険認識を高めることにも効果が期待できます。

チェック項目 9

機械の清掃、点検、修理等を行うときは機械を完全に（惰性運動が終わるまで）停止させていますか



(出典) 厚生労働省
職場のあんぜんサイト

法令もチェック

▶ 機械の清掃や、点検、修理等を行うときは原則として機械の運転を停止させる必要があります。機械を運転したまま労働者が清掃や点検等の作業を行い、身体の一部が機械にはさまれたり、巻き込まれる災害が発生しています。また、機械の停止操作をしても、惰性運動中に手を出してしまい災害が発生するケースもありますので注意しましょう。

▶ 機械の運転を単に停止しただけでは、不意に起動スイッチに触れる等して機械が動き出す危険がありますので、電源を落としてから作業させましょう。

労働安全衛生規則第107条第1項

事業者は、機械（刃部を除く。）の掃除、給油、検査、修理又は調整の作業を行う場合において、労働者に危険を及ぼすおそれのあるときは、**機械の運転を停止しなければならない**。ただし、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、危険な箇所に覆いを設ける等の措置を講じたときは、この限りでない。

チェック項目 10

機械の清掃、点検、修理等行うときは操作盤等に運転を禁止する表示を行っていますか



(出典) 厚生労働省 職場のあんぜんサイト

▶ 機械の清掃や、点検、修理等を行うときは、当該機械の起動装置に錠を掛ける、「点検中 運転禁止」と記載した表示板を取り付けること等で、同作業に従事する労働者以外の者が不意に運転操作をすることを防止する措置を講じる必要があります。

▶ 他の労働者が知らずに起動して、点検中の労働者が機械に巻き込まれる災害が発生しています。

法令もチェック

労働安全衛生規則第107条第2項

事業者は、前項の規定により機械の運転を停止したときは、当該機械の**起動装置に錠を掛け、当該機械の起動装置に表示板を取り付ける等**同項の作業に従事する労働者以外の者が当該機械を運転することを防止するための措置を講じなければならない。

チェック項目11

機械トラブル等の非定常作業に係る対応方法を定めていますか



(出典) 厚生労働省 未熟練労働者に対する安全衛生教育マニュアル

▶機械トラブル等が発生した場合の連絡体制を明確にし、機械に関する知識がない者が対応する状況にならないようにしてください。

▶トラブル対応を行う場合に、どのような場合に、誰が、どこまで対応するかを定めておき、現場の担当者等が無理をせずに設備管理部署や設備業者に引き継げるようにしてください。

▶点検・修理等を行う場合は、機械の電源を停止してから行う、複数で対応する等の対応方法を明確にしておいてください。

非定常作業とは？

非定常作業とは、保守作業、トラブル対処など、通常の作業と異なる作業をいい、労働災害の中には、非定常作業中のものが多く含まれています。非定常作業中の労働災害が多い理由としては、次のようなことが指摘されています。

- (1) 非定常作業は、日常的に反復・継続して行われることが少なく、かつ十分な時間的余裕がなく行われることが多いため、設備面及び管理面での事前の検討が十分でないことが多く、併せて、これらの作業に従事する作業者が作業に習熟する機会が少ないこと。
- (2) 非定常作業は、事業場の複数の部門（製造部門、保全部門等）にわたって、輻輳して行われることが多い反面、事前の作業に関する連絡調整が必ずしも十分ではなく、作業指示が不明確になりがちであること。

チェック項目12

ボール盤、面取り盤等の回転する刃物に巻き込まれるおそれがある作業では手袋の使用を禁止していますか



(出典) 厚生労働省 職場のあんぜんサイト

▶ボール盤等の回転する刃物での作業では、手袋が回転部に巻き込まれるおそれがあるので、手袋の使用を禁止してください。

法令もチェック

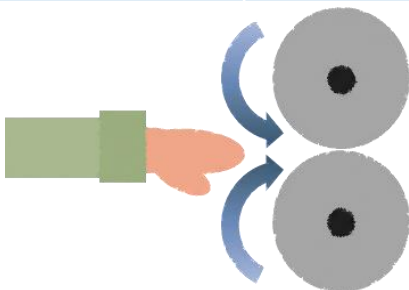
労働安全衛生規則第111条

事業者は、ボール盤、面取り盤等の回転する刃物に作業中の労働者の手が巻き込まれるおそれのあるときは、当該労働者に**手袋を使用させてはならない**。

2 労働者は、前項の場合において、手袋の使用を禁止されたときは、これを使用してはならない。

チェック項目13

ロール機や巻取りロール等のはさまれ・巻き込まれのおそれがある箇所に囲いや覆いを設けていますか



▶巻取り用ロールやコイル巻等の回転体は、紙や布、ワイヤーロープ等の巻き取られる物との間に労働者が巻き込まれる危険を防止するため、覆いや囲いを設ける必要があります。

▶圧延、成形、乾燥及び印刷等の加工に当たり紙や布等を通すロールを有する機械については、労働者がはさまれ、巻き込まれる危険を防止するため、囲いやガイドロール等を設ける必要があります。

法令もチェック

労働安全衛生規則第109条

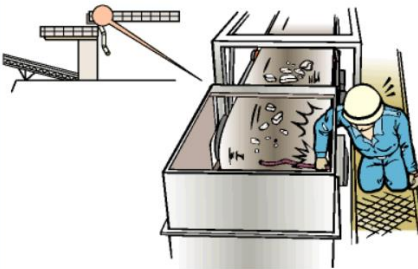
事業者は、紙、布、ワイヤーロープ等の巻取りロール、コイル巻等で労働者に危険を及ぼすおそれのあるものには、**覆い、囲い等**を設けなければならない。

労働安全衛生規則第144条

事業者は、紙、布、金属箔はく等を通すロール機の労働者に危険を及ぼすおそれのある部分には、**囲い、ガイドロール等**を設けなければならない。

チェック項目14

コンベヤーの回転部に巻き込まれないように 囲い、覆いを設けていますか また、ロープ式等の非常停止装置を設けていますか



(出典) 厚生労働省 職場のあんぜんサイト

- ▶コンベヤーの回転部分には労働者が巻き込まれるおそれがあるため、囲いや覆いを設ける必要があります。
- ▶コンベヤーに巻き込まれるおそれがある箇所には非常停止装置を設ける必要があります。また、コンベヤーの場合、そのおそれがある箇所が広範囲になりますので、ロープ式等の非常停止装置の設置を検討してください。

法令もチェック

労働安全衛生規則第151条の78

事業者は、コンベヤーについては、労働者の身体の一部が巻き込まれる等労働者に危険が生ずるおそれのあるときは、**非常の場合に直ちにコンベヤーの運転を停止することができる装置**を備えなければならない。

チェック項目15

遠心機械、粉碎機又は混合機の内容物を取り出すときは完全に（惰性運動が終わるまで）運転を停止させていますか

▶運転中の遠心機械や混合機等から内容物を取り出そうとして、身体の一部が巻き込まれる災害が発生しています。機械の停止操作をしていても、惰性運動中に手を出してしまい災害が発生するケースもありますので注意しましょう。

▶混合機の運転を停止すると製品が凝固してしまう等の事情がある場合は、適切な用具を使用して作業を行わせたときに限定して、機械を運転しながらの取り出し作業が認められています。（遠心機械以外）

法令もチェック

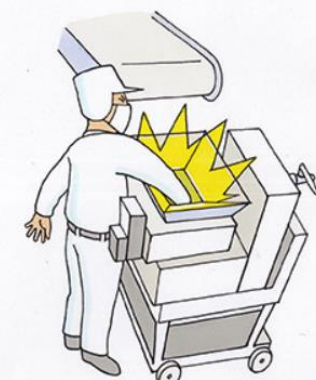
労働安全衛生規則第139条

事業者は、遠心機械（内容物の取出しが自動的に行なわれる構造のものを除く。）から内容物を取り出すときは、当該**機械の運転を停止しなければならない**。

労働安全衛生規則第143条

事業者は、粉碎機又は混合機（内容物の取出しが自動的に行なわれる構造のものを除く。）から内容物を取り出すときは、当該**機械の運転を停止しなければならない**。ただし、当該機械の運転を停止して内容物を取り出すことが作業の性質上困難な場合において、労働者に用具を使用させたときは、この限りでない。

2 労働者は、前項ただし書の場合において、用具の使用を命じられたときは、これを使用しなければならない。



(出典) 厚生労働省 職場のあんぜんサイト

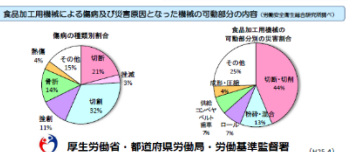
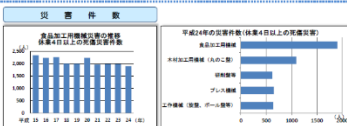
食品加工用機械を使用して作業を行う事業者の皆さまへ
食品加工用機械を製造する製造者の皆さまへ

平成25年10月1日から、**食品加工用機械**についての規定を追加した
改正「労働安全衛生規則」が施行されます

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）が施行されます。
（平成25年4月12日に改正安衛則が公布されました。）

食品加工用機械による休業4日以上の死傷災害は、年間2,000件近く発生しており、他の産業機械による災害に比べ、特に多い状況にあります。
災害の中でも、身体部位の切断や圧死（組織がつぶれること。）により身体に障害が残る可能性のあるものも全体の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囲いの設置や、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ました。
改正安衛則の目的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。



食品加工用機械については、作業の特性に応じた安全対策を義務付けた法令が別途定められています。

同機械を使用する事業者さまは、こちらの「職場のあんぜんサイト」に掲載されている情報も参考に対策を講じてください。



は ま き よ ぼ う は 巻 予 防

～機械による「はさまれ・巻き込まれ」災害予防のための対策読本～



滋賀労働局・労働基準監督署

滋賀労働局HPに「機械によるはさまれ・巻き込まれ災害予防のための対策読本」等の参考資料を掲載しておりますので、こちらも参考にしてください。

（下のQRコードからアクセスいただいたページで、下にスクロールしていただくと「製造業における取り組み」の資料として掲載されています。）

