

まんがでわかる

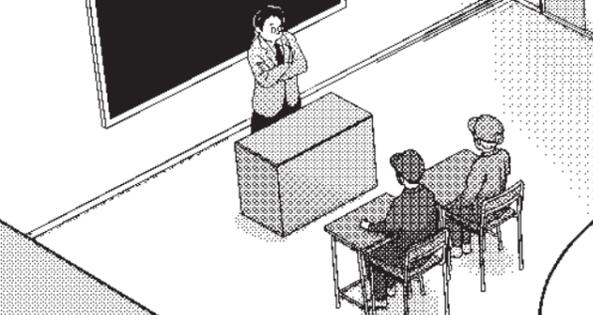


日本語
にほんご

めっきの安全衛生



この視聴覚教材は、めっき事業のうち、電気めっき作業を行う事業場の労働者の皆さまに向けて安全や衛生の基本について学ぶことを目的に作成したものです。



今日はめっき作業の安全衛生について学んでいこう！



手作業だけでなく、機械も使う作業だから、安全には注意しないとね。

そうだね！

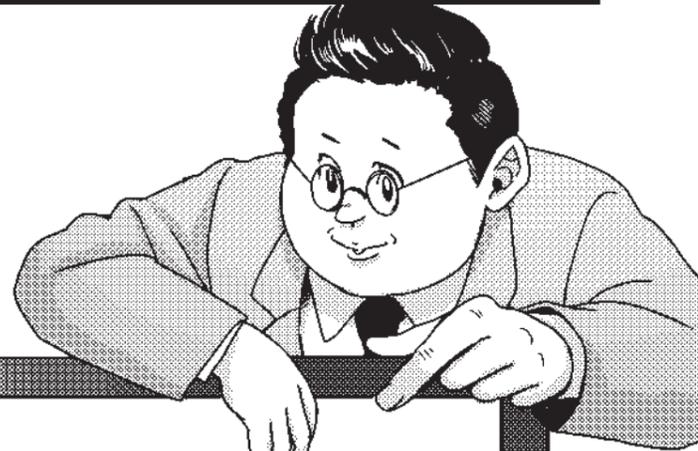


薬液も使うよね。

どんなことに気をつければよいのかな。



じゃあ労災の主な原因を見てみよう。

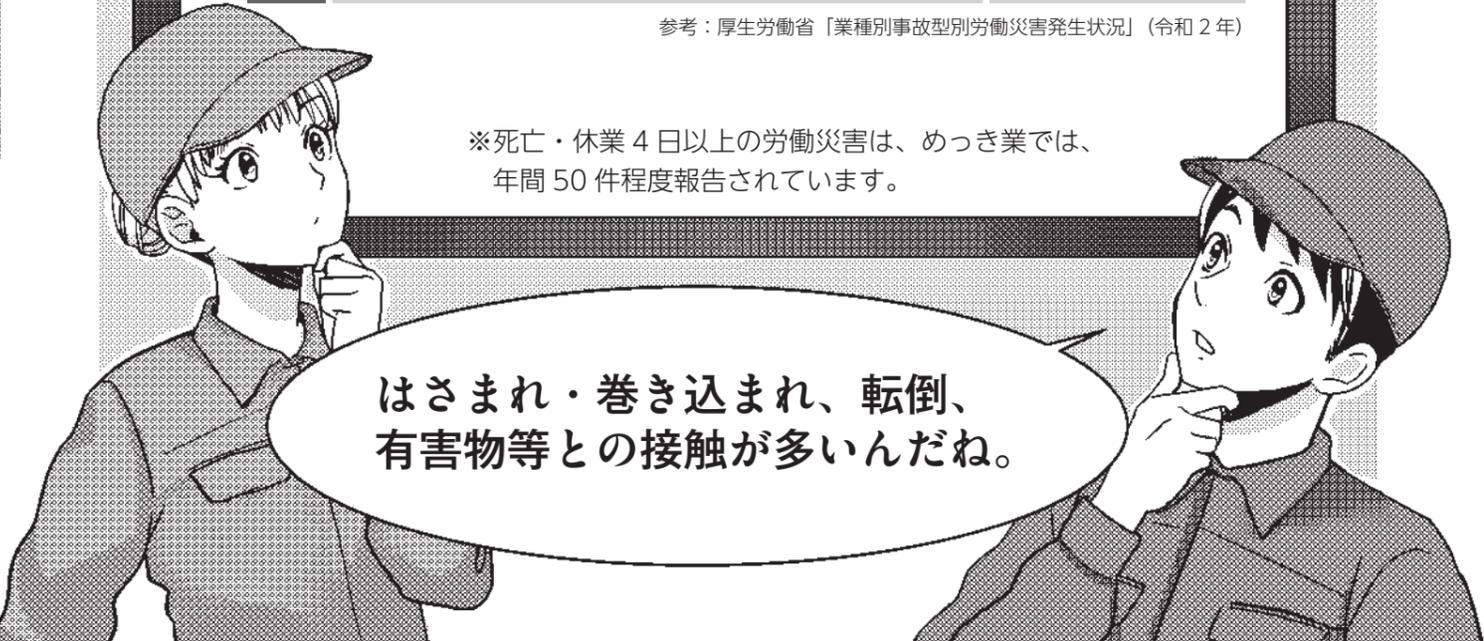


めっき業における死傷災害の発生割合

1	はさまれ・巻き込まれ	20%
2	転倒	16%
3	有害物等との接触	14%
4	墜落・転落	10%
5	飛来・落下	10%

参考：厚生労働省「業種別事故型別労働災害発生状況」（令和2年）

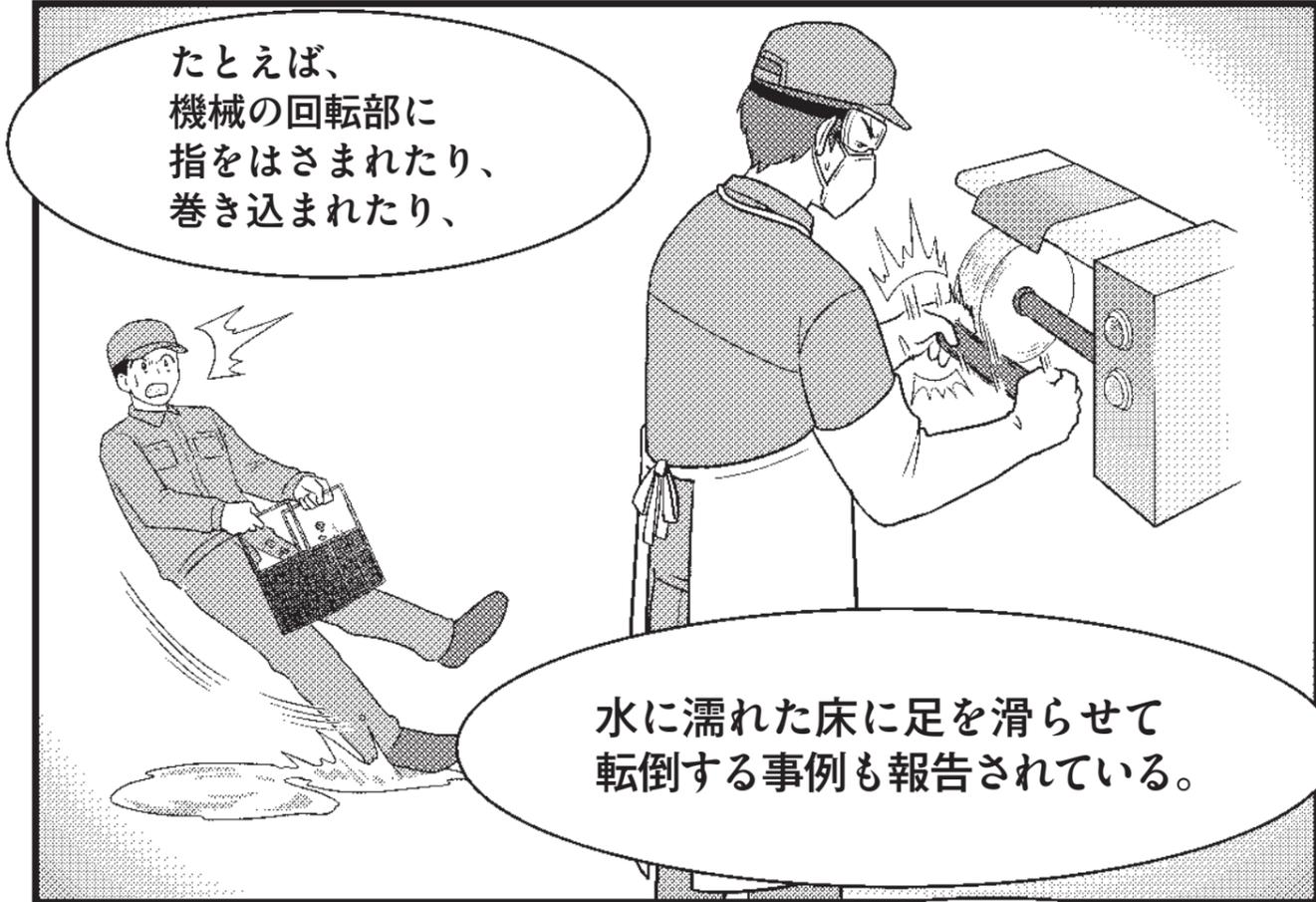
※死亡・休業4日以上労働災害は、めっき業では、年間50件程度報告されています。



はさまれ・巻き込まれ、転倒、有害物等との接触が多いんだね。

そうなんだ。
じゃあ
労災の具体的な
事例を見てみよう！

たとえば、
機械の回転部に
指をはさまれたり、
巻き込まれたり、



水に濡れた床に足を滑らせて
転倒する事例も報告されている。

どうして
労災が起きて
しまうんでしょうか？

安全を確保するための
ルールが守られなかったことが
主な原因だね。

※安全を確保するためのルールは、法令のみならず、過去の数多くの失敗や事故の経験を教訓にして作られています。

たとえばどんな
ルールがありますか？

作業を始める前に
作業現場の安全確認をすること。
保護具をいつも正しく装着する
ことも大事だね。

そんなことか。

もっと複雑なルールが
あるのかと思った。

ん？

**労働災害を
防止するためには
ルールの徹底が
重要だぞ！**

は、はい！！

アホ...

めっき作業で用いる薬剤(薬液)には
例えば、硫酸、塩酸など、
有害性の高いものがあるので、
直接触れないように気をつけよう。



特に劇物や毒物の取り扱いは
慎重にしないとイケないぞ。

危険と隣り合わせ
なんですね。



だからこそ、
ルールを確実に守る
ことが重要なんだ。



自分の身体を守るためには、
保護具の着用が重要だよ。



たくさん種類があるけれど、
作業内容を踏まえて、
正しく選ぶ必要があるんだ。

普段からどんなことに
気をつければよいですか。



4Sというのを
知っているかい？

4Sとは、
整理 (Seiri)、整頓 (Seiton)、
清掃 (Seiso)、清潔 (Seiketsu)。
これが安全衛生の基本だよ。



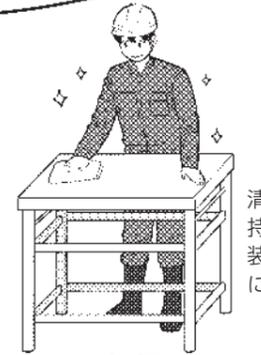
整理



整頓



清掃



清潔

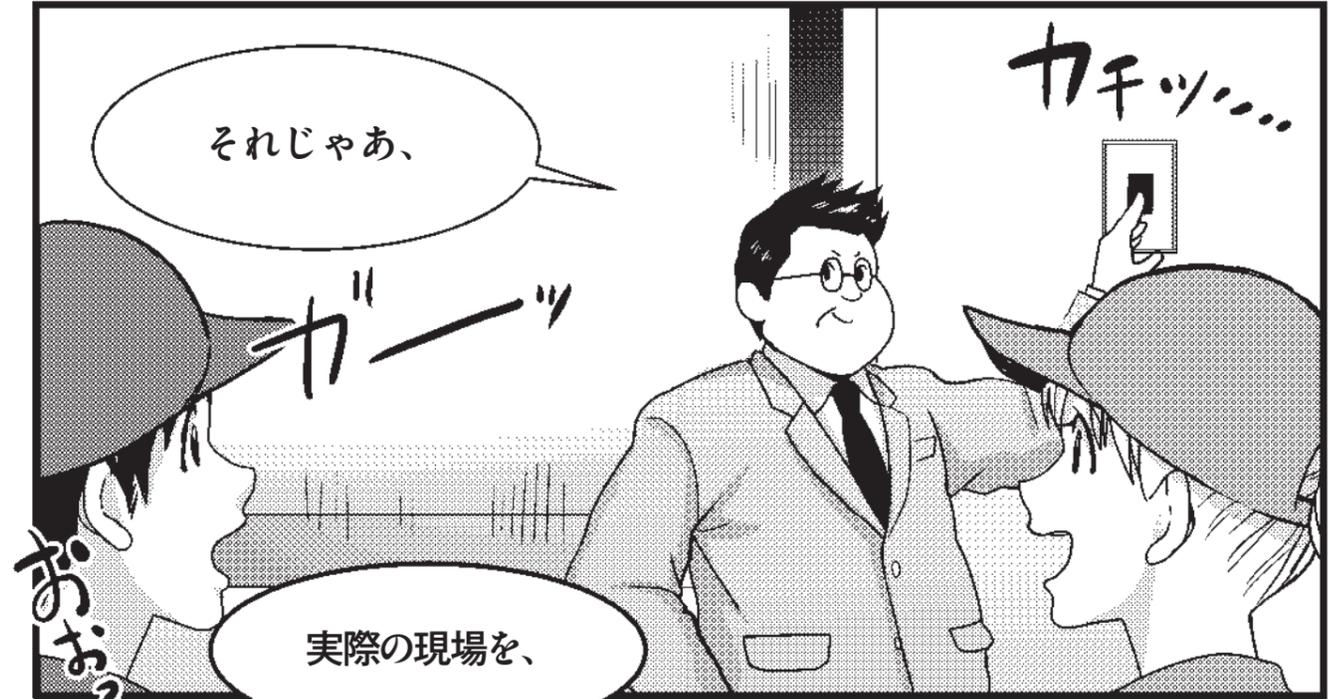
必要なもの
と不要なもの
を区別し、
不要なもの
を捨てる

必要なものを
いつでもすぐ
に取り出せる
ようにする

ゴミ、汚れを
取り除き、きれいに清掃
する

清掃状態を維持し、身体、服装、身の回りに汚れない

それじゃあ、

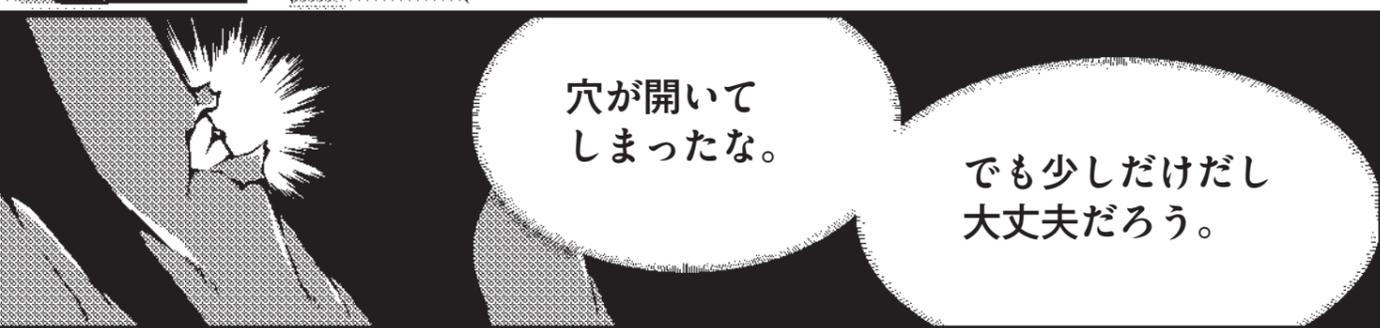


実際の現場を、

見てみよう！

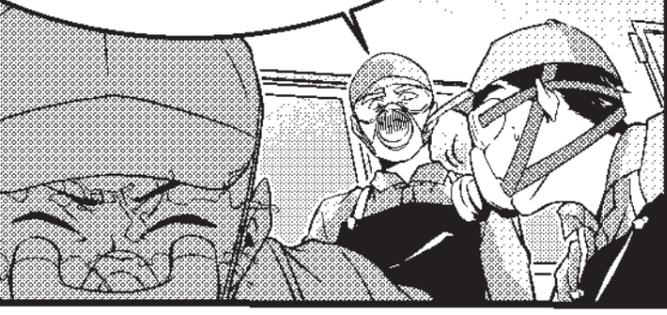


CASE 1
薬液に注意しよう





手袋が破れているぞ、
脱いでみる。



薬液で皮膚が
ただれている
じゃないか。



すぐに
病院に行くぞ
車に乗れ！



ご心配を
お掛けして
すみません
でした。

保護具は
自分の身体を守る
ためのものだぞ。

短時間であっても、
作業するときは
保護具を
必ず着用すること。



- 作業帽
- 保護めがね
- 防毒マスク
- 前掛け
- 作業着
- 手袋



破れたり、
傷ついたりした
保護具は使わずに
すぐに交換すること。

はい、
よくわかり
ました。

CASE 1 まとめ

1 保護具は大切に扱おう！



穴が開いて
しまったな。
でも少しだけだし
たぶん大丈夫だろう。



あっ、ごめん。
保護めがねを
壊してしまった。

作業者の近くを通るときは、足元にも注意しましょう。

2 保護具を着用して作業しよう！



指が少し
ピリピリするぞ。



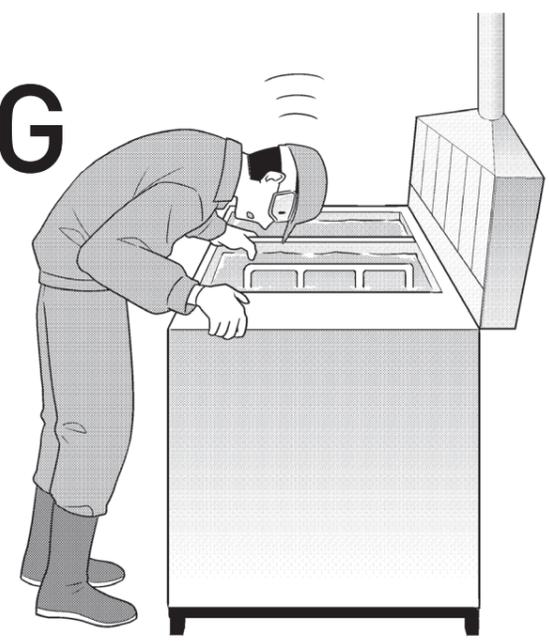
うわー
痛い！痛い！

薬液を注ぐ際、ポリタンクの注ぎ口は上にして、静かに注ぎ、液槽からはね返りに注意しましょう。

※使用する薬剤の有害性を知っておくことが大事です。管理者に聞きましょう。

TIPS 溶剤槽には顔を近づけない！

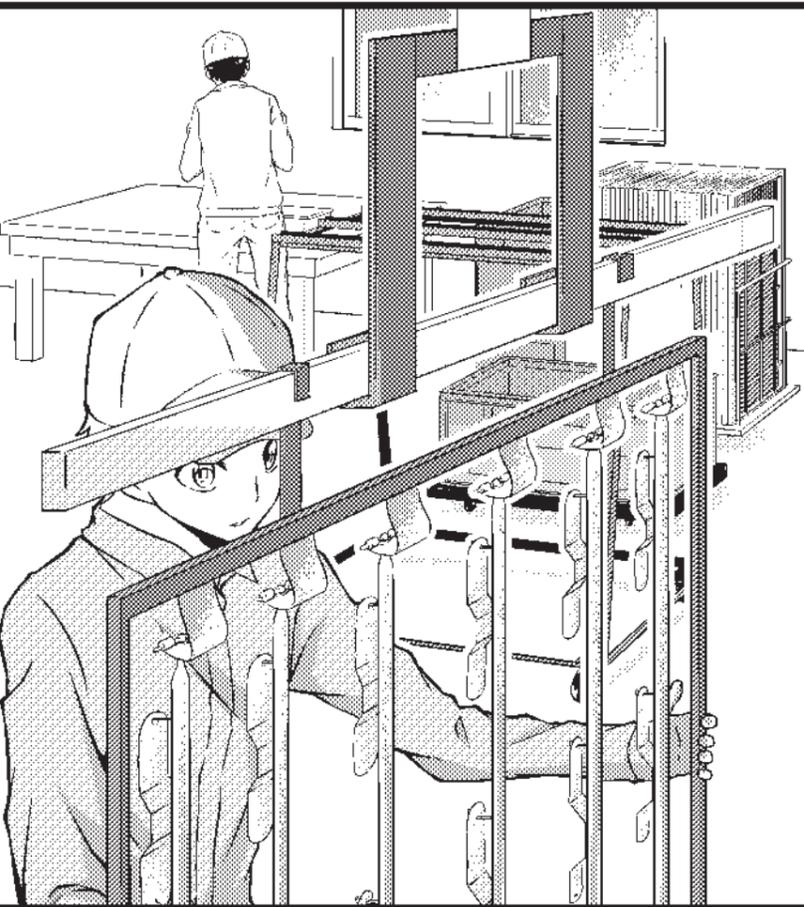
NG



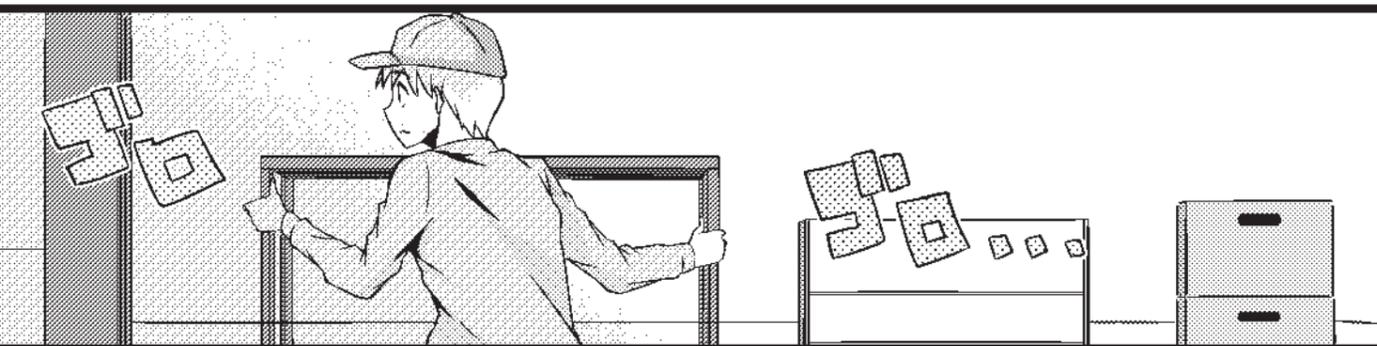
- ・脱脂洗浄などに使う溶剤は、蒸気を吸うと、窒息や急性中毒を起こすおそれがあります。
- ・色や匂いがない溶剤もあります。
- ・夜間や休日などに、一人で作業をしないようにしましょう。倒れたとき、発見が遅れます。

CASE 2

搬送ラインに気を付けよう

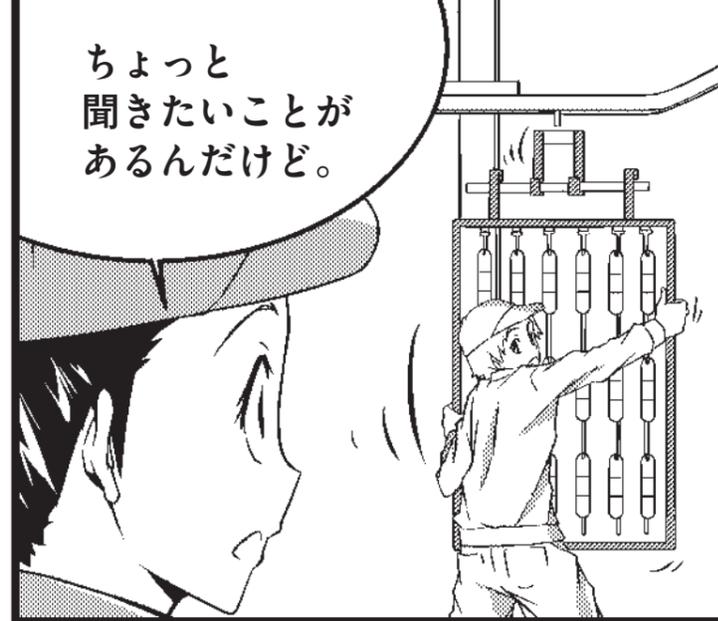


全部掛け終わったな
空になったラックを
戻しに行こう。



段ボールが
あって
通れないな。

とりあえず
ここに置いておこう。
あとから運べば
いいや。



ちょっと
聞きたいことが
あるんだけど。

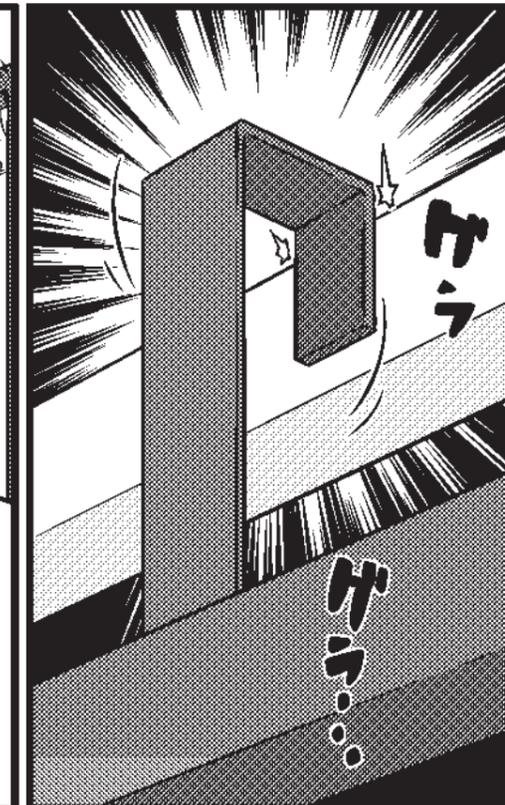


ラックが1台
足りないのよ。

どこか違う所に
置いていない？



通路に段ボールが
積んであって
通れなかったから
一旦その脇に
置いたんだ。



ああ、
あそこね！
わかったわ。

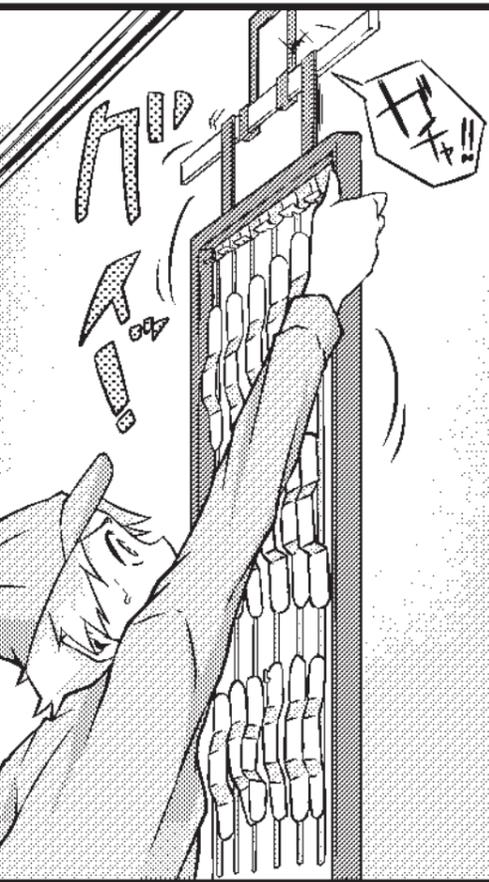
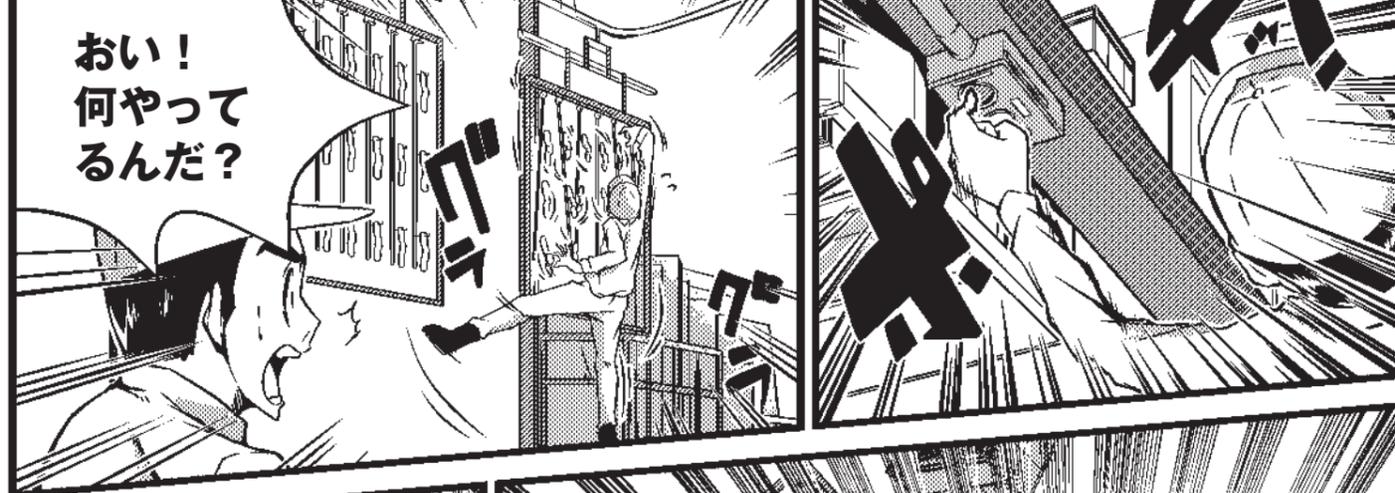


あれ？

ハンガーが落ちそうになっている！急いで掛け直さない！

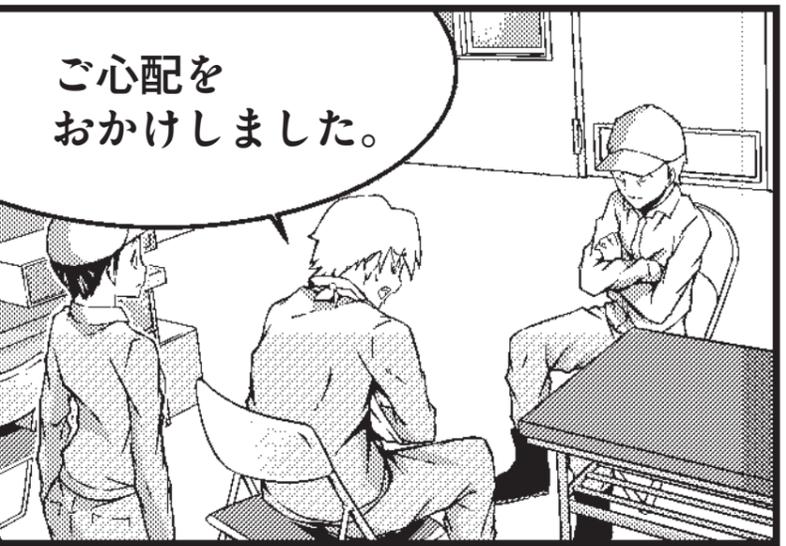


おい！何やってるんだ？





おい
大丈夫か!?



ご心配を
おかけしました。



ハンガーを
引っ掛けるとき
によそ見をして
いました。



慣れていても
ハンガー掛けは
両手で行うこと。



生産ラインの
異常に気付いたら
周囲に声掛けして
非常停止だ。

動いている機械
に触れると
危ないぞ。



ごめんなさいね。
私もこれからは
タイミングを見て
話しかけるように
するわ。

CASE 2 まとめ

1 生産ラインの異常時は声掛け! 停止!



おい!
何やって
るんだ?



異常発生時は、周囲への声掛けと同時に、すぐに装置を停止し、装置に触れるときは完全停止を確認しましょう。また、再稼働時は特に要注意です。

※作業をしている人には、状況を見て話しかけましょう。

2 ラックなどの用具類は決められた場所に戻す



とりあえず
ここに置いておこう
あとから運べば
いいや。

通路に物を放置しないようにしましょう。つまりなどの原因にもなり、転倒事故につながる危険性があります。

TIPS 研磨作業での注意事項

巻き込まれに注意!



指、作業着の袖口、前掛けの端など

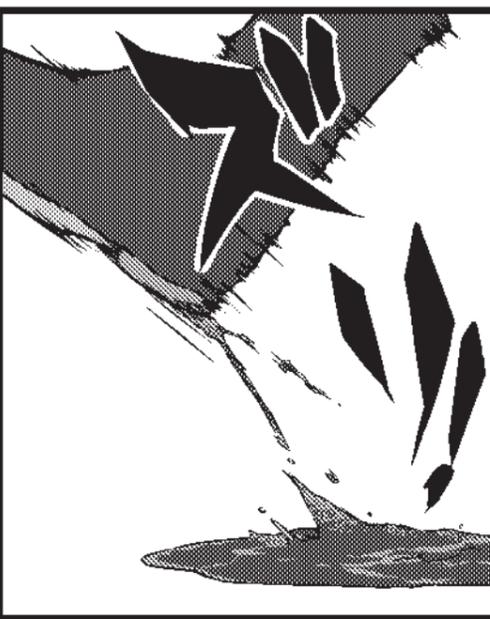
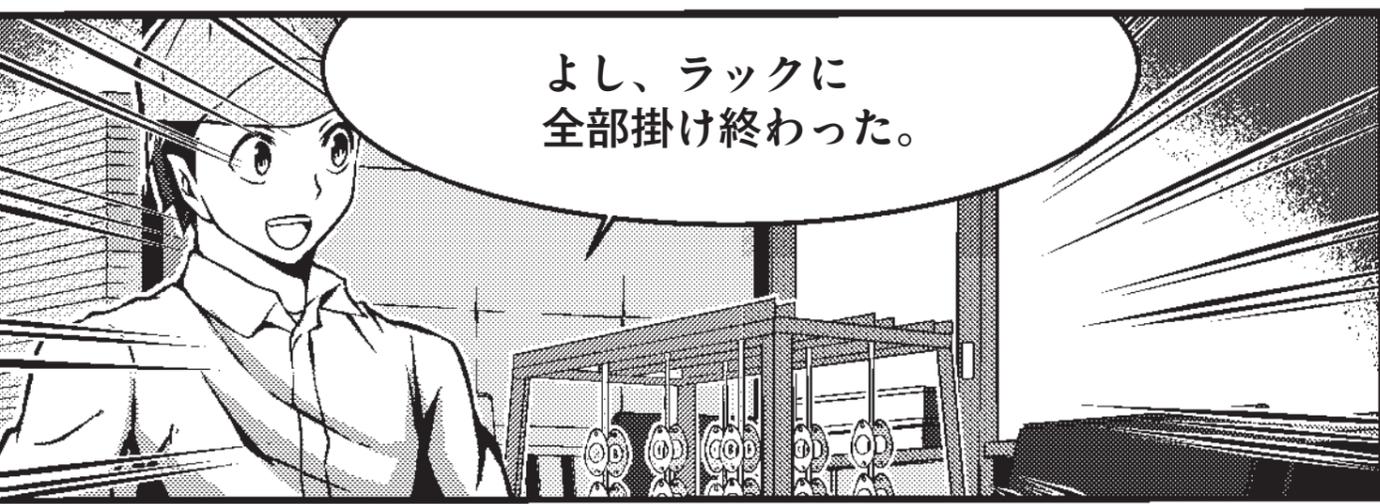
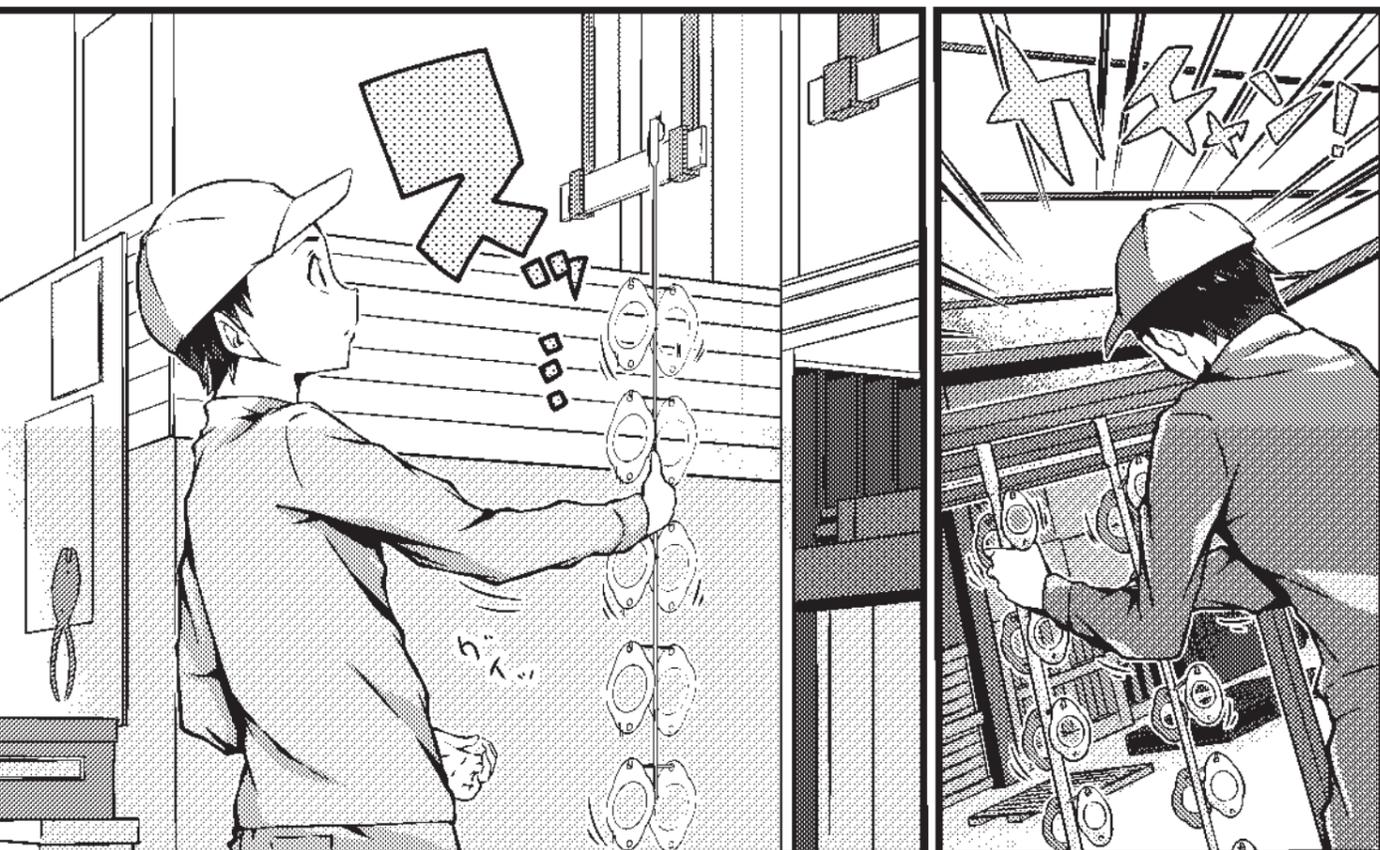
保護具を必ず使用!



目、口、鼻、手などを保護する

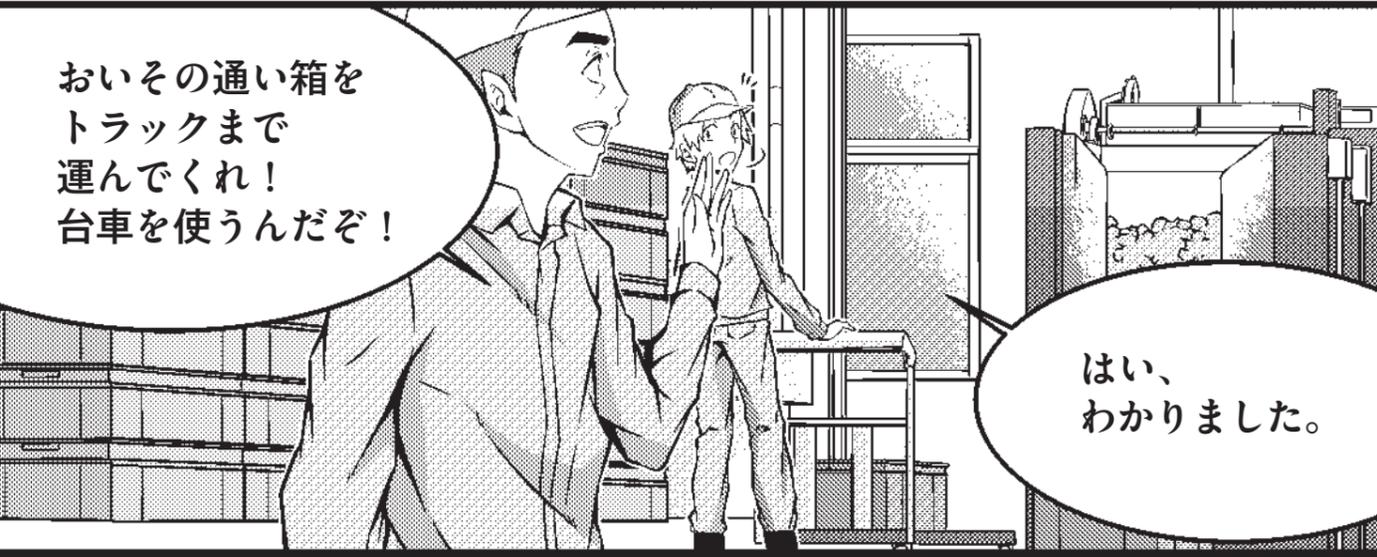
※研磨の際、手袋をして良いかどうかは、監督者の指示に従いましょう。

CASE 3 足元に注意



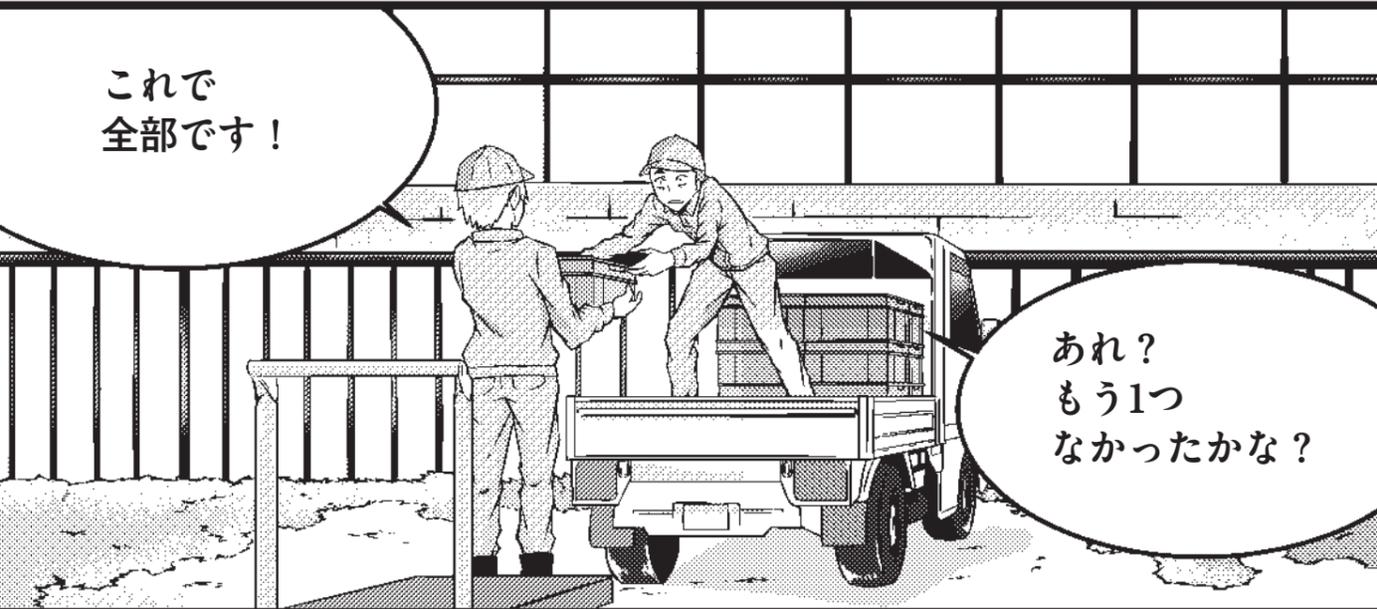


大きな音がしたぞ、何かあったのかな？



おいその通い箱をトラックまで運んでくれ！台車を使うんだぞ！

はい、わかりました。



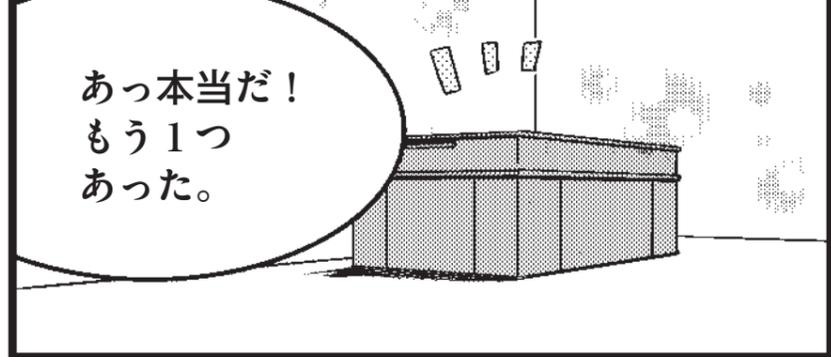
これで全部です！

あれ？もう1つなかったかな？



ちょっと確認して来てくれ。

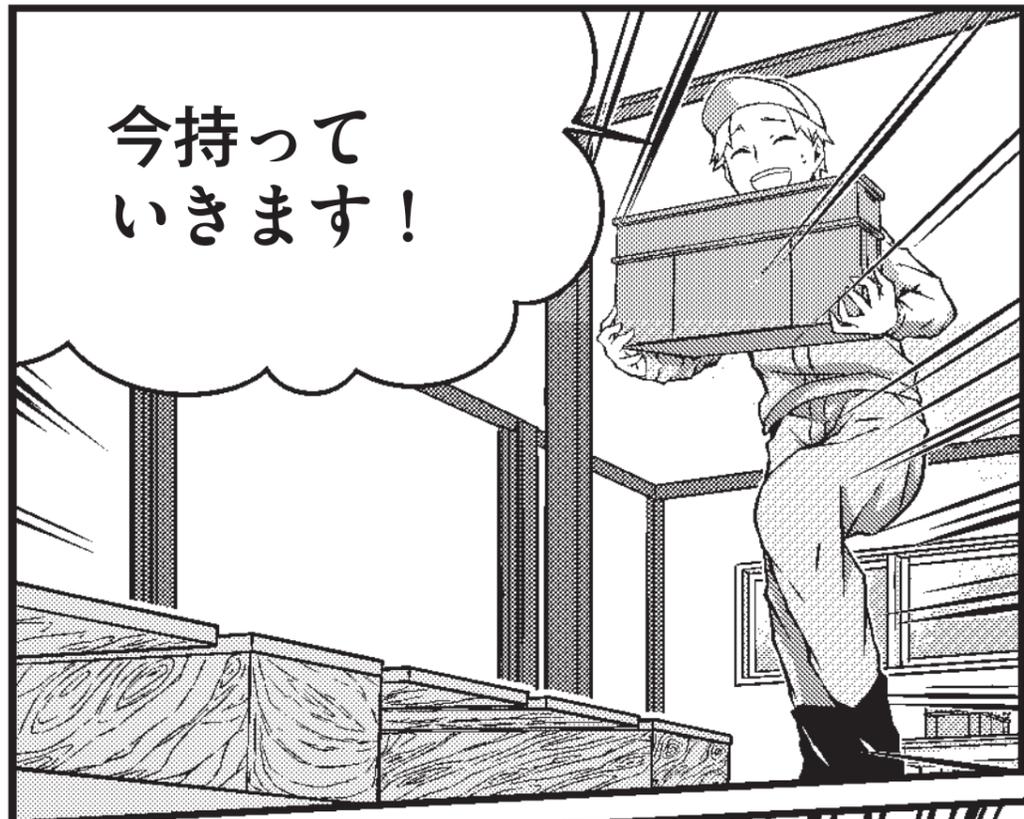
はい、見て来ます。



あっ本当だ！もう1つあった。



先輩！ありがとうございました！



今持っていきます！



おい！危ないぞ！

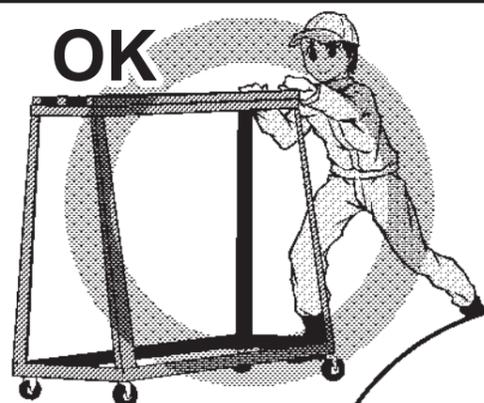


大丈夫か!?

ラックは無理をせず
1台ずつ運ぶこと。

それから、荷物を運ぶときは
足元に注意しないと
危ないぞ。台車を使えよ。

OK



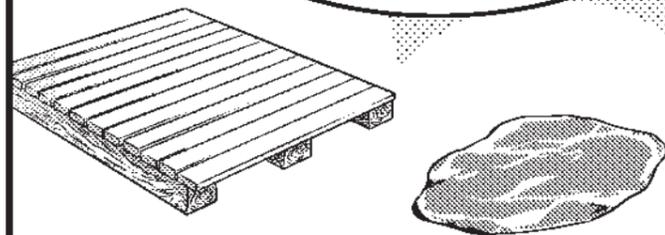
NG



ルールには必ず
それを守らなければ
ならない理由が
あるんだぞ。

転倒しやすくなる
から床が濡れて
いたら拭いて、

不要なもの
は片付けような。



はい、
普段から心掛けて
作業をします。

CASE 3 まとめ

1 濡れた床に注意!



床は滑りやすいので、ゆっくり歩きましょう。
また、床が濡れていたら、すぐに拭きましょう。

2 床の段差や、 パレットに注意!



手に荷物を持っているとき、足元が見えないことが
あります。また、通路上の不要な物は片付け
ましょう。

TIPS このような所にも注意!



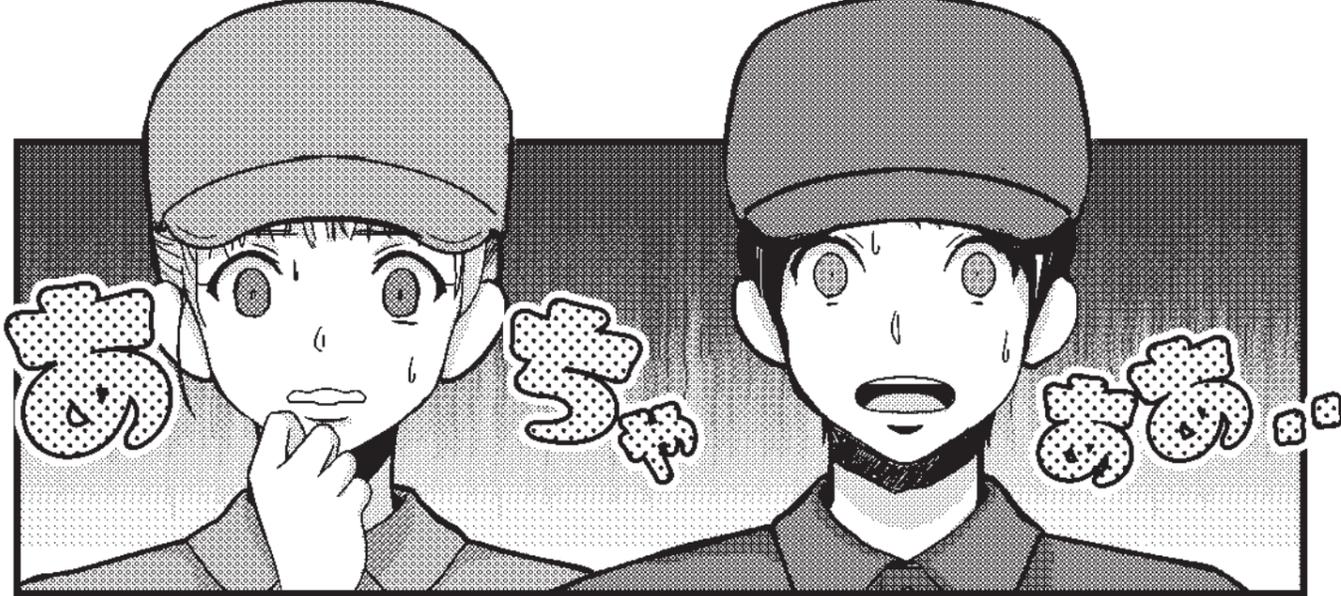
停止している
フォークリフトの爪



階段・段差



ホース・配線・ロープ



危険は意外と身近にあるってことがよくわかっただろう？



登場人物のドジなところが誰かに似てたね。

ん？
なんか言った？



職場の安全衛生にはひとりひとりの意識とルールを守ることが大事。

そして……



労災は、決して他人事ではなく身近な問題だ。

ルールを守ることは「身体」「家族」「生活」を守ることだと覚えておいてほしい。



何かあったときのために、日頃から職場でのコミュニケーションも大切よ。



よし！
ルールを守って毎日がんばるぞ！

がんばるぞ

保護具等

用途に合った
保護具を使おう！



手袋

薬液や鋭利なもの
などから
手を守るもの

耐薬品性の材質で、
作業で取り扱う薬剤に
対応したものをを使う。



保護めがね

薬液や飛来物
などから
目を守るもの

作業内容に適したもの
を使う。



前掛け

薬液などから
体を守るもの

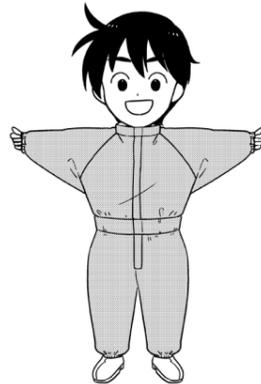
できるだけ高い
位置から掛ける。



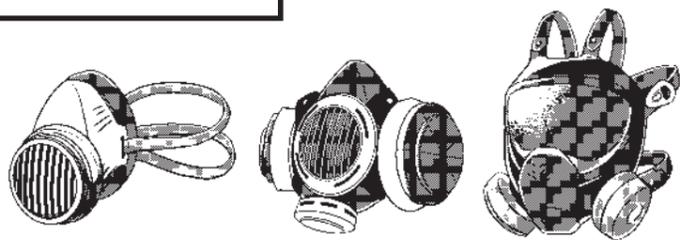
つなぎ防護服

薬液などから
体を守るもの

自分に合ったサイズの
ものを着る。



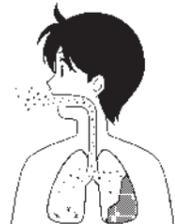
呼吸用保護具



防毒マスク

有毒なガス、蒸気などを吸わないようにするもの。

- ・有害物の種類、濃度に合ったものを使う。
- ・密着性を確認する(フィットチェック)。
- ・フィルターや吸収缶を交換する。
- ・使い捨て式は使用限度時間を守る。



化学品を長期間にわたって吸い込むと、身体に障害が出る可能性があります。

帽子

薬液や飛来物
などから
頭部を守るもの

自分に合ったサイズの帽子を被る。
長い髪は束ねて中に入れる。



保護帽

衝撃から
頭部を守るもの

ずれないように、あご紐を
調整し、しっかり締める。
一度でも衝撃を受けたもの
は、取り替える。



長靴

薬液などから
足を守るもの

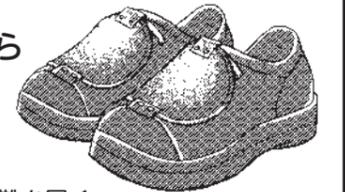
自分に合ったサイズの靴を履く。
作業に適したものをを使う。



安全靴

重量物の落下から
足を守るもの

自分に合ったサイズの靴を履く。
作業に適したものをを使う。



保護具は、
作業内容に応じた
適切なものを選び、
かつ、正しく使用
しないと
意味がないぞ！

対策のポイント 1

正しく装着し、正しく使おう！

ずれや隙間が
ないように！



対策のポイント 2

身体のサイズに合った保護具を使おう！

サイズが合わない
ときは、すぐに
取り替えてもらう。



対策のポイント 3

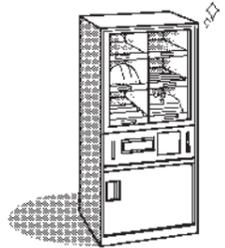
汚れたり、破損したままにしない！



汚れを取る。



破損したり、穴があ
いたら、交換する。



清潔な場所に保管する。

まんがでわかる

めっきの安全衛生

2022年3月発行

発行：厚生労働省

企画：みずほリサーチ&テクノロジーズ株式会社

協力：めっきに係る安全衛生教育教材作成ワーキング

制作：株式会社サイドランチ



本資料に関するお問い合わせ
厚生労働省 労働基準局 安全衛生部 安全課