

鉄骨製作工場における

ヒヤッリット

事例集



一般 全国鐵構工業協会
Japan Steel-rib Fabricating Association

巻 頭 言

我が国の労働災害による被災者数は、長期的には減少傾向にありますが、今なお年間約55万人もの労働者が被災しており、また、平成19年においては1,300人を超える方が労働の現場で命を失っております。

労働者の安全と健康を確保すべく、厚生労働省では、平成20年度から「第11次労働災害防止計画」をスタートさせ、国、事業者、労働者など関係者が一体となって各般の労働災害防止対策を推進することとしているところです。

労働災害を防止する上で、災害に至らない、ヒヤリとした事例、ハットした事例を集め、その対策を講じ、危険の芽を摘むことは有効な手法です。

本事例集では、鉄骨製作工場におけるヒヤリハット事例が、イラスト入りで体系的に解説されており、そのための対策案として作業や設備の改善方法が分かりやすく示されたものとなっています。こうした取組みについて、舩添厚生労働大臣からも高い評価をいただいております。

本事例集をとりまとめられた愛知県鉄構工業協同組合の皆さまの熱意に敬意を表しますとともに、本事例集が、広く関係者の方々に活用され、災害防止に寄与することを期待いたします。

平成20年 4月

厚生労働大臣政務官 伊藤 渉



LỜI MỞ ĐẦU

Ở đất nước chúng ta, về lâu dài, số lượng người bị thương do tai nạn lao động có xu hướng giảm. Tuy nhiên tại thời điểm hiện tại, hàng năm có khoảng 550,000 người lao động bị thương và riêng trong năm 2007 có trên 1,300 người tử vong tại nơi làm việc.

Nhận thức được việc cần phải đảm bảo an toàn và sức khỏe cho người lao động, từ năm 2008 Bộ Lao Động đã cho triển khai “ Kế hoạch phòng tránh tai nạn lao động số 11”, trong đó cả nước, các nhà chức trách, người lao động và các cá nhân liên quan cùng nhau thực hiện các biện pháp phòng tránh tai nạn lao động.

Để phòng tránh tai nạn lao động, việc tuyển tập các tình huống có nguy cơ gây tai nạn lao động, từ đó xây dựng phương án phòng tránh là một phương pháp hiệu quả.

Quyển tuyển tập này là tuyển tập các tình huống nguy hiểm trong công trường sắt thép, có minh họa bằng hình ảnh, các phương án phòng tránh cũng trở nên dễ hiểu hơn. Phương pháp này cũng được Bộ trưởng Bộ Lao Động và Phúc lợi xã hội- Ông Masuzoe đánh giá cao.

Tôi xin gửi lời cảm ơn sâu sắc tới toàn thể cán bộ của Nghiệp đoàn sắt thép tỉnh Aichi, và hy vọng rằng quyển tuyển tập này sẽ được các cá nhân, đoàn thể liên quan sử dụng rộng rãi, và sẽ có tác dụng tốt trong việc phòng tránh tai nạn lao động.

Tháng 4/2008

Thư ký Bộ trưởng Bộ Lao Động

Ito Wataru

INDEX

事例01 ～荷崩れ～	積み上げた鋼材を降ろす作業を行っていたところ…	P02
事例02 ～クレーン～	束になった角パイプをクレーンで移動中…	P03
事例03 ～クレーン～	荷台上の作業者が…	P04
事例04 ～クレーン～	停止中のクレーンのフックに…	P05
事例05 ～吊り具～	H型鋼を吊るときクランプが外れ…	P06
事例06 ～吊り具～	マグネットでコラムを吊り上げた時…	P07
事例07 ～吊り具～	鋼材を吊ったとき…	P08
事例08 ～転倒～	並べていたH鋼を移動する際…	P09
事例09 ～転倒～	ホイストで材料移動中、バタ角で…	P10
事例10 ～転倒～	コラム(生材)の上で…	P11
事例11 ～挟まれ～	鉄板、端材置き場で材料を抜き取る際…	P12
事例12 ～挟まれ～	梁の反転作業中に…	P13
事例13 ～挟まれ～	加工ラインでローラーと鋼材に…	P14
事例14 ～工具～	鉄板の切断(プレス・シャーリング)時に…	P15
事例15 ～工具～	孔あけ作業をしているときに…	P16
事例16 ～工具～	グラインダー作業時に…	P17
事例17 ～溶接～	溶接作業中…	P18
事例18 ～溶接～	溶接中に…	P19
事例19 ～溶接～	ガス類が…	P20

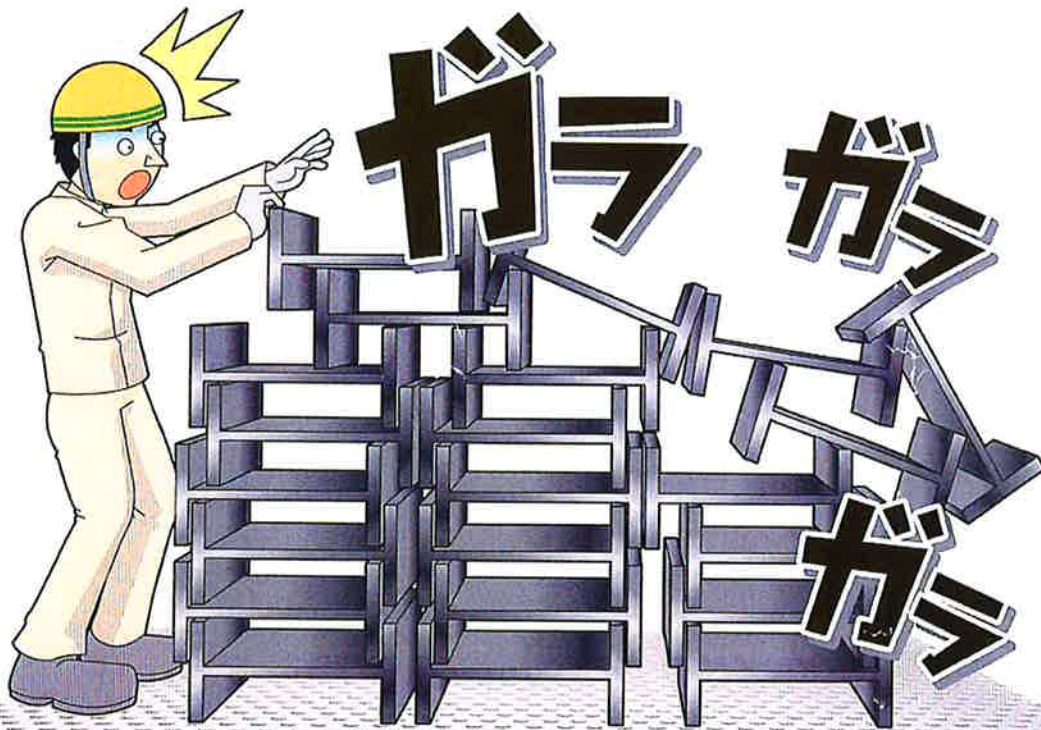
MỤC LỤC

- TÌNH HUỐNG 1 : Trong lúc lấy vật liệu xuống từ đồng vật liệu đang chất đồng...
- TÌNH HUỐNG 2 : Trong lúc di chuyển ca bó thép bằng cần cầu...
- TÌNH HUỐNG 3 : Công nhân đang làm việc trên đồng vật liệu...
- TÌNH HUỐNG 4 : Móc cần cầu đang dừng...
- TÌNH HUỐNG 5 : Kẹp bị rời ra trong khi móc thanh thép chữ H...
- TÌNH HUỐNG 6 : Khi treo móc vật liệu lên cao bằng nam châm...
- TÌNH HUỐNG 7 : Khi treo móc vật liệu...
- TÌNH HUỐNG 8 : Khi di chuyển các thép chữ H xếp liền nhau...
- TÌNH HUỐNG 9 : Khi di chuyển vật liệu bằng ròng rọc, bị va vào các mẫu vật liệu thừa ra...
- TÌNH HUỐNG 10 : Trên các ống thép...
- TÌNH HUỐNG 11 : Khi lấy các miếng thép, vật liệu phía trong góc...
- TÌNH HUỐNG 12 : Khi đang di chuyển thanh xà...
- TÌNH HUỐNG 13 : Khi thao tác trên băng chuyền, bị kẹp giữa con lăn và vật liệu...
- TÌNH HUỐNG 14 : Khi làm các thao tác cắt kim loại (ép, ép nhẵn)...
- TÌNH HUỐNG 15: Khi đang làm thao tác đục lỗ...
- TÌNH HUỐNG 16 : Khi đang thao tác với máy mài...
- TÌNH HUỐNG 17 : Khi làm thao tác hàn...
- TÌNH HUỐNG 18 : Khi đang hàn...
- TÌNH HUỐNG 19 : Các loại khí ga...

事例 01

～荷崩れ～

積み上げた鋼材を降ろす作業を行っていたところ
荷崩れが起きる。



原因

積み上げるときにバランスを考えてなかったため。

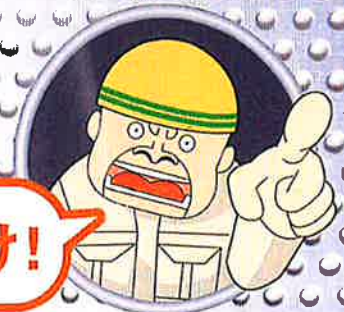
対策案

- 鋼材を積むときはバンキを敷き規則正しく並べておくこと!
また、注意が必要だと判断したら全体に促すようにする。
- その他、積み荷の高さを制限する等の荷崩れ防止措置を施す。

他にも...

下に他の作業員がいたら、
鋼材の下敷きになり死亡!!
積み荷の上で作業を行っていたら
鋼材と共に落下して重大な災害となる!!

「大丈夫!」と思ってるのは自分だけ!



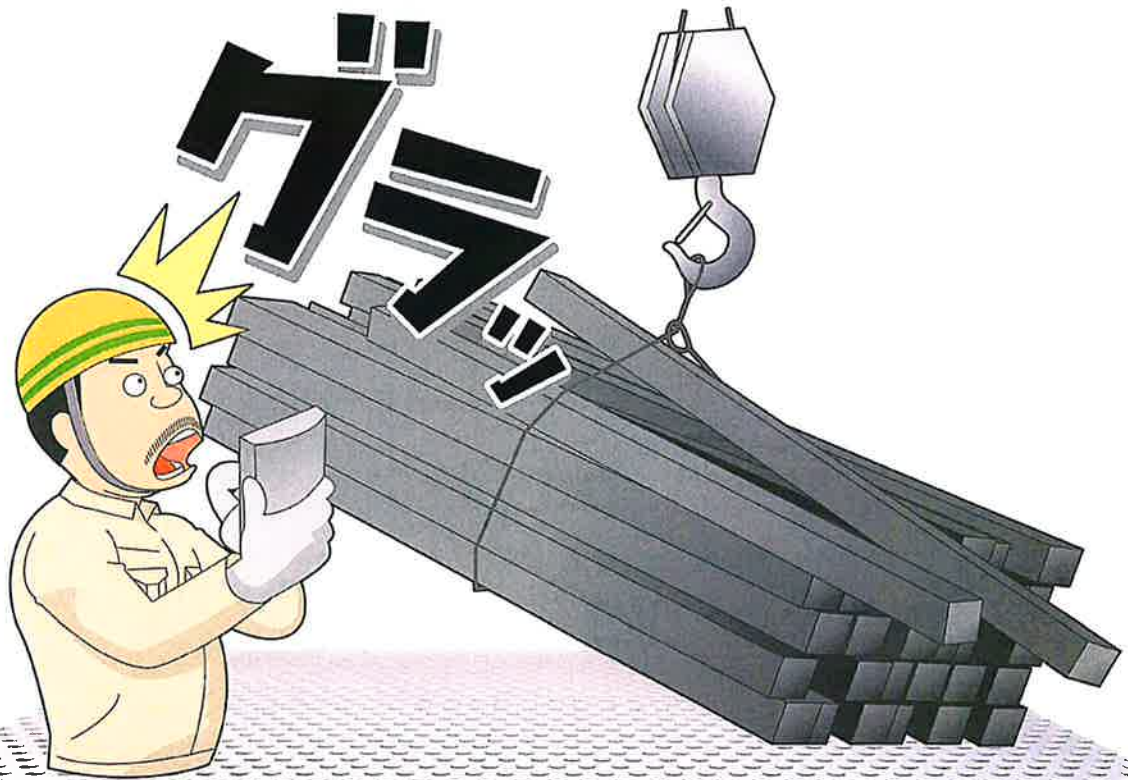
Tình huống 1: Khi lấy vật liệu xuống từ chông vật liệu, xảy ra đổ vỡ

- Nguyên nhân:
Khi chất các vật liệu không để cho cân đối.
- Phương án phòng tránh
 - Khi chất đống vật liệu, phải lưu ý xếp theo nguyên tắc so le. Ngoài ra, nếu thấy có chú ý thì phải thông báo cho mọi người.
 - Phải xác định giới hạn độ cao khi chất xếp hàng hóa để tránh đổ vỡ.
- Khác:
Nếu có công nhân nào khác ở dưới, người đó có thể tử vong do bị vật liệu đè lên.
Nếu bản thân đang làm việc trên chông vật liệu thì có thể bị ngã xuống cùng vật liệu, rất nguy hiểm.

Chỉ có bản thân bạn nghĩ là sẽ không sao!!!!

事例 02 ～クレーン～

東になった角パイプをクレーンで移動中、
角パイプが滑り抜け落ちる。



原因

ワイヤー1点吊りをしたので、
角パイプがすべり重心がずれたため。

対策案

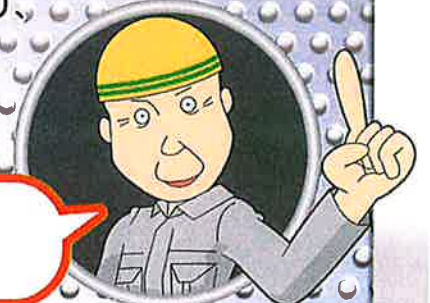
- 2点吊りをして、吊り上げる前に重心の位置を出す。

他にも...

抜け落ちた鋼材が他の作業員にあたり、
重大な災害となる。

同じく他の材料にあたり、
荷崩れを起こす可能性がある。

重心ヨシ! バランスヨシ!



Tình huống 2: Khi đang di chuyển bó thép bằng cần cầu, thanh thép bị lệch và rơi ra.

- Nguyên nhân:

Do dây thép chỉ buộc tại một điểm, thanh thép dễ bị lệch khỏi trọng tâm.

- Phương án phòng tránh

Nên buộc dây thép tại hai điểm, trước khi móc lên phải xác định trọng tâm.

- Khác:

Thanh thép rơi ra có thể rơi trúng công nhân khác, gây tai nạn nghiêm trọng.

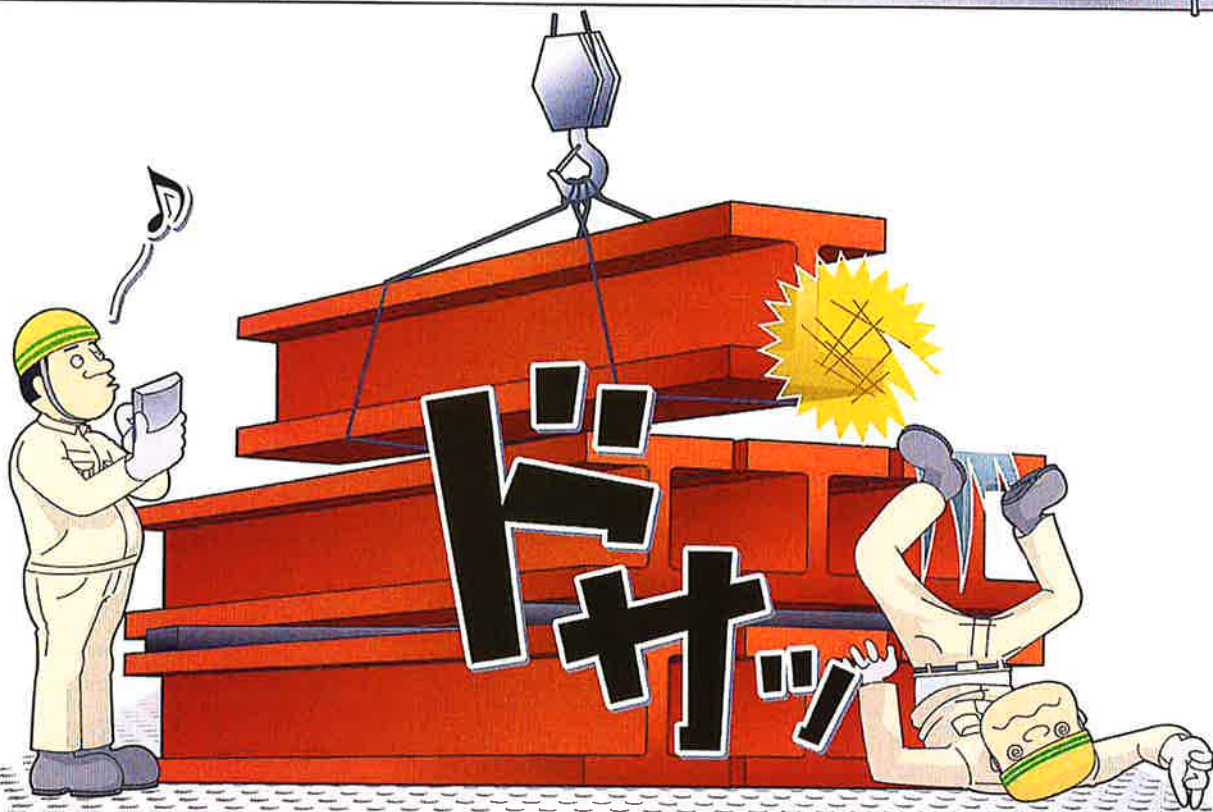
Tương tự, nó có thể va trúng vật liệu khác gây đổ vỡ.

Cần xác định trọng tâm!! Đảm bảo cân bằng!!!

事例 03

～クレーン～

積荷上の作業者が吊り荷に押されて転落する。



原因

吊り荷の外側にいてクレーン操作者から見えにくかったのに作業を進めたため。

対策案

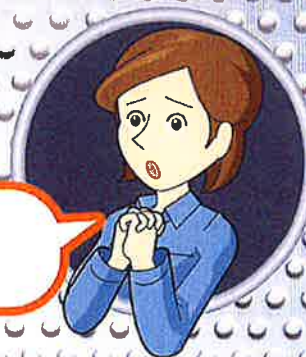
- 鋼材を運ぶ先の安全を確認する。
- 運ぶ先が見えない時は操作を行わない。

他にも...

積載状態が悪ければ、
鋼材落下もありえる!!

他の作業者が転落した場合、
重大な災害につながる。

「いないだろう」が命取り!



Tình huống 3: Công nhân đang làm việc trên chông vật liệu bị thanh thép đang treo va vào và ngã xuống

- Nguyên nhân:

Công nhân điều khiển cần cẩu ở phía ngoài thanh thép đang treo nên tầm nhìn hạn chế nhưng vẫn tiến hành thao tác.

- Phương án phòng tránh:

- Kiểm tra an toàn khu vực di chuyển thanh thép.
- Khi không nhìn thấy rõ điểm đến của thanh thép thì không được thao tác.

- Khác:

Tình trạng chất hàng không tốt cũng có thể gây ra rơi vỡ.

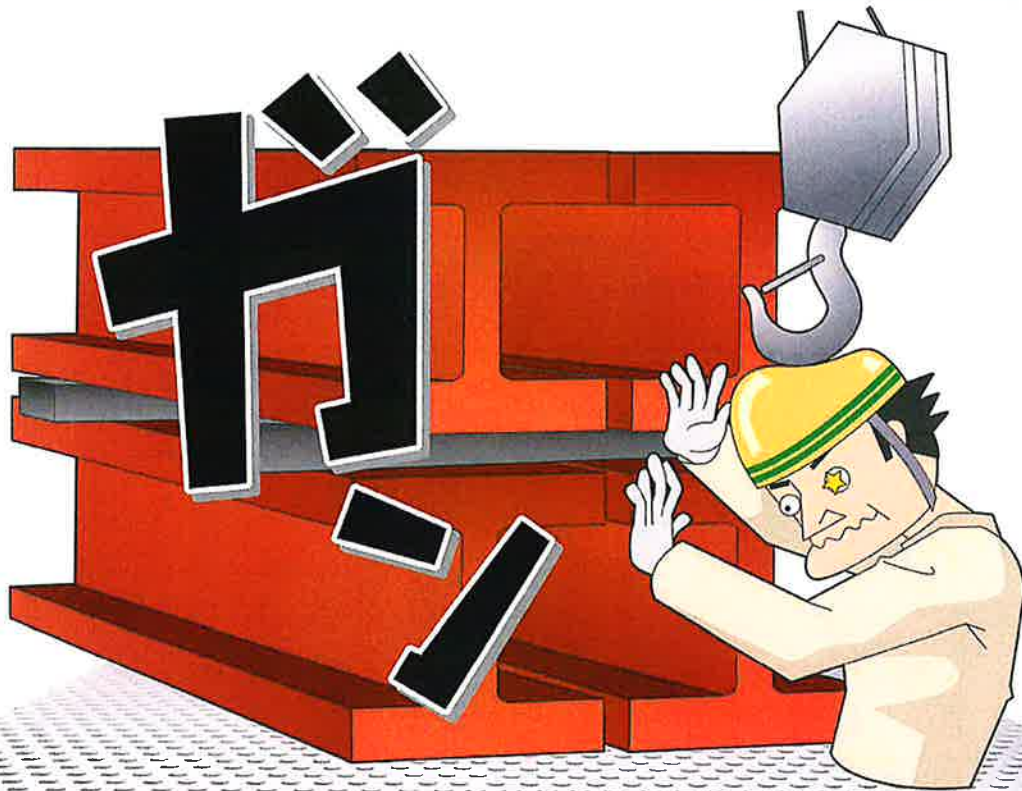
Khi công nhân khác bị ngã có thể dẫn đến tai nạn nghiêm trọng.

**Suy nghĩ “ chắc không có ai đâu” của bạn
có thể gây chết người!!!**

事例 04

～クレーン～

停止中のクレーンのフックに頭をぶつける。



原因

クレーンのフックを頭の高さ、作業範囲内で静止させていたため。

対策案

- クレーンを停止させる場合はフックを頭の高さより高くし、作業範囲外に制止させておく。
- フックを目立つ色に塗装する。

他にも...

フック以外にも、鋼材などに頭をぶつける。高所作業の場合、転落する可能性がある。



フックは確実に上げておく!

Tình huống 4: Bị va đầu vào móc treo đang dùng

- Nguyên nhân:

Do công nhân cho dùng móc treo thấp ngang đầu người và trong phạm vi làm việc.

- Phương án phòng tránh:

- Nếu dùng móc treo, thì phải dùng móc treo cao hơn đầu người và ngoài phạm vi làm việc.

- Móc treo sơn màu nổi bật.

- Khác:

Ngoài móc treo, cũng có thể bị va đầu vào các vật liệu khác.

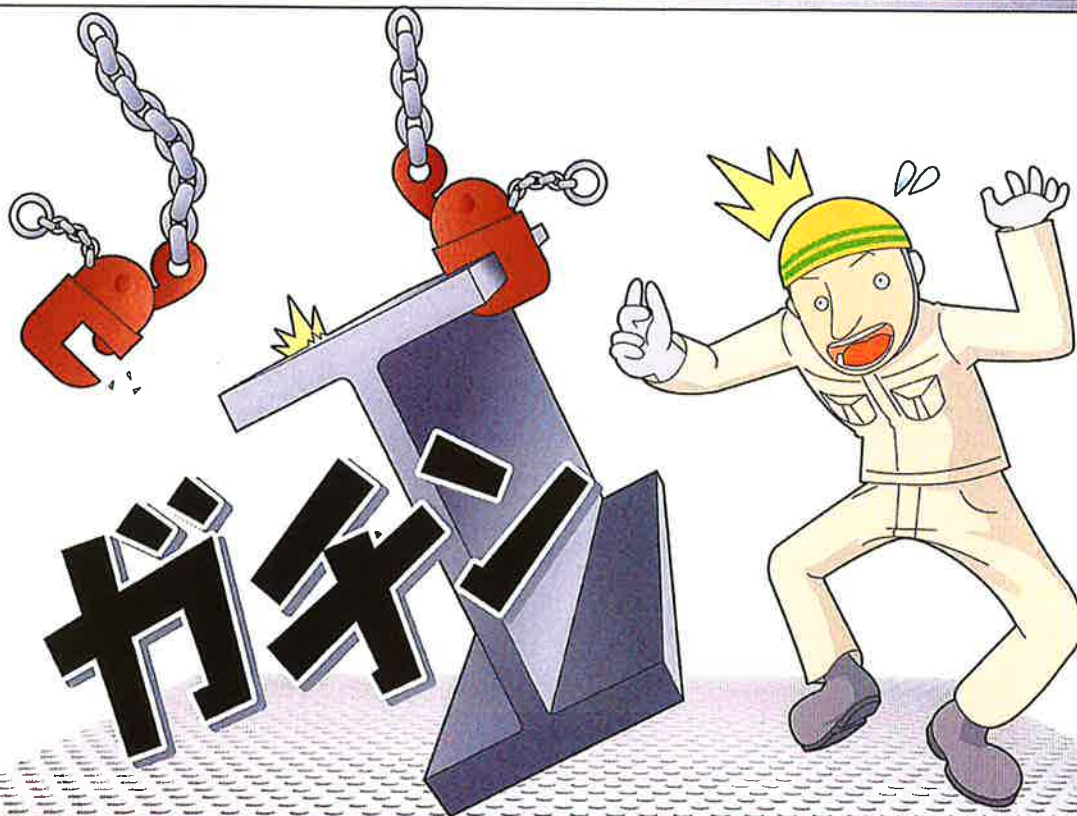
Nếu đang làm việc trên cao, có thể bị ngã xuống.

Móc treo cần được đưa lên cao!!!

事例 05

～吊り具～

H型鋼を吊るときクランプが外れ片吊りとなる。



原因

クランプの掛りが浅いまま、鋼材を吊り上げたため。

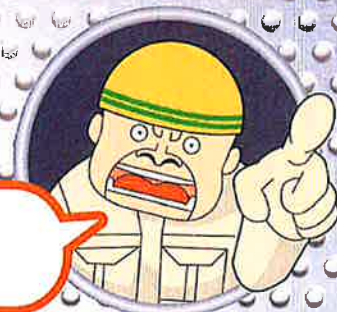
対策案

- 鋼材の大小に適したクランプを選択する。
- 地切り時に掛かりを確認する。
- 2点吊りを基本とする。
- 地切時には安全な距離をとる。

他にも...

吊りワイヤーの角度が60度以上、
あったためクランプが滑り外れた！！
クランプの滑り止めの磨耗、
付け根ピシの緩み等による外れ！！

地切り確認ヨシ!



Tình huống 5: Khi đang treo móc khối thép chữ H, một đầu kẹp bị tuột ra

- Nguyên nhân:
Mặc dù kẹp rất lỏng lẻo nhưng vẫn treo vật liệu lên.
- Phương án phòng tránh:
 - Lựa chọn kẹp phù hợp với vật liệu to, nhỏ.
 - Khi treo móc ngang qua mặt đất, phải kiểm tra kẹp.
 - Phải kẹp 2 điểm là căn bản.
 - Khi treo móc ngang qua mặt đất, phải xác định khoảng cách an toàn.
- Khác:
Góc của dây treo >60 độ nên kẹp bị tuột ra!!!
Do bộ phận chống trượt của kẹp bị lỏng nên tuột ra!!!

Khi treo ngang mặt đất phải kiểm tra cẩn thận!!!

事例 06

～吊り具～

マグネットでコラムを吊り上げた時
マグネットが外れ落下する。



原因

マグネットに鉄くずが付着していたため。

対策案

- 使用前に点検し、マグネット接地部分の清掃を行う。(鉄くず、油)
- 吊り荷から安全な距離をとり、高く吊らない。

他にも...

薄い板を吊るとき板のたわみにより
マグネットが外れる!!
マグネットのロックレバーが
他の鋼材に接触し解除された!!

面倒でも接地部分はきれいに!



Tình huống 6: Khi treo móc vật liệu bằng nam châm, bị rời ra và rơi xuống

- Nguyên nhân:

Do có mảnh vụn kim loại bị dính vào nam châm.

- Phương án phòng tránh:

- Trước khi sử dụng phải kiểm tra kỹ, lau sạch mặt tiếp xúc của nam châm (mảnh vụn, dầu)

- Cần xác định khoảng cách an toàn, không treo lên quá cao.

- Khác:

Khi treo móc tấm kim loại mỏng, tấm kim loại có độ lõm nên nam châm bị rời ra.

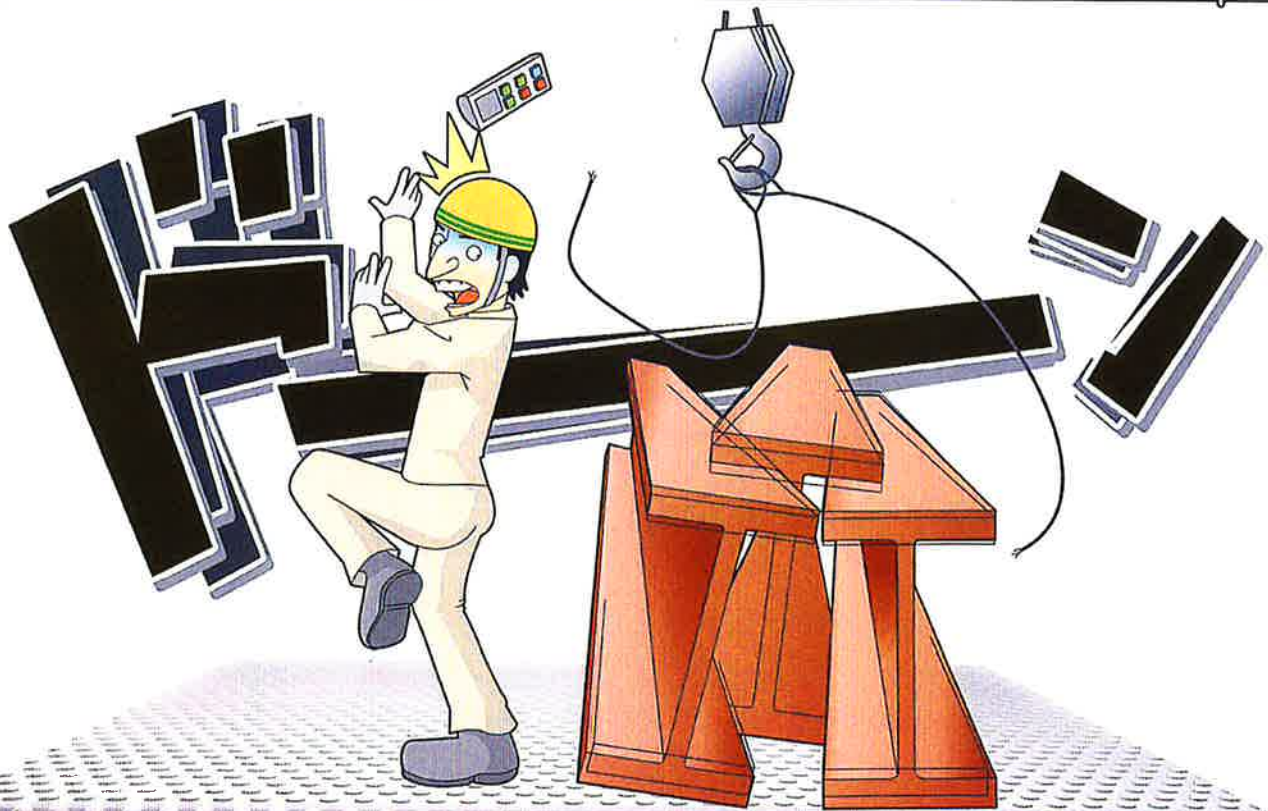
Cần khóa của nam châm tiếp xúc với vật liệu khác nên bị mở khóa.

Dù phiền phức cũng phải lau sạch bề mặt tiếp xúc!!!

事例 07

～吊り具～

鋼材を吊ったときワイヤーが切れて落下する。



原因

傷んだワイヤーを使用したため。

対策案

- ワイヤーは、使用前に点検をする。
- 一本吊りの場合
ワイヤー安全荷重 = $\frac{(\text{直径})^2}{120} t$
- 吊り重量に適したワイヤーを使用する。

他にも...

キンク及び素線切断されたワイヤーを使用すると切断される。

PLや鋼材の角部でワイヤーが擦れて切断される！



傷んだワイヤー要注意!

Tình huống 7: Khi treo móc vật liệu, dây thép bị đứt, xảy ra rơi vỡ

- Nguyên nhân:
Do sử dụng dây thép đã bị xước.
- Phương án phòng tránh:
 - Trước khi sử dụng, phải kiểm tra dây thép.
 - Sử dụng dây thép phù hợp với trọng lượng vật treo móc.
 - Trọng lượng an toàn tính bằng công thức: = $(\text{đường kính})^2 / 120$ (t)
- Khác:
Sử dụng dây thép bị xoắn hoặc bị xước sẽ dễ đứt.
Dây thép cọ sát vào các cạnh sắc của vật liệu cũng dễ đứt!!!

Cần hết sức chú ý các dây thép bị xước!!!!

事例 08

～転倒～

並べていたH鋼を移動する際、
誤ってH鋼を倒し、鋼材間に挟まれそうになる。



原因

フックがH鋼に引っ掛かる事を考えてなかったため。

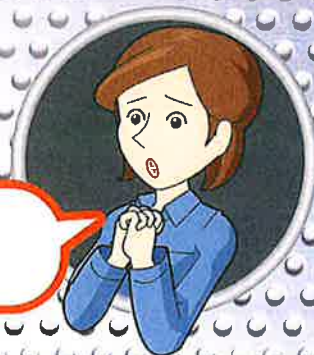
対策案

- フックの移動先を確認し、動作が完了するまで目を離さない。
- クレーンのフックは2～3m迄、巻いてから走行させる。
- 作業時声掛けをする。

他にも...

近くで作業している人も巻き込む
恐れがある。
倒れた反動により他の物も
倒れる可能性がある。

声かけの徹底!



Tình huống 8: Khi di chuyển các khối thép chữ H đang xếp cạnh nhau, do lỗi điều khiển mà suýt bị kẹp giữa các khối thép

- Nguyên nhân:
Lơ đãng trong lúc di chuyển các khối thép bằng móc treo.
- Phương án phòng tránh:
 - Phải kiểm tra điểm đến của móc treo, và không được rời mắt cho đến khi hoàn thành.
 - Trước khi cho móc treo tiến về phía trước, cho chạy lòng vòng khoảng 2~3m.
 - Khi thao tác, phải lên tiếng báo cho mọi người biết.
- Khác:
Người đang thao tác gần đó có thể bị cuốn vào.
Ngoài khối thép đang di chuyển, các vật liệu khác cũng có thể bị đổ theo.

Nhất định phải lên tiếng khi thao tác!!!!

事例 09

～転倒～

ホイスで材料移動中、バタ角でつまづき転倒する。



原因

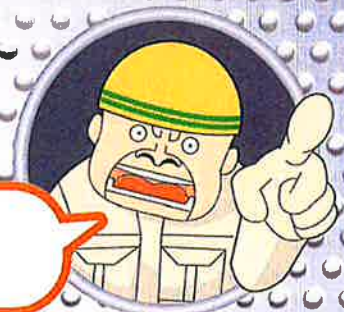
吊り荷に気をとられ、足元を確認しなかったため。

対策案

- 整理整頓をする。
- 足元を確認する。

他にも...

キャブタイヤや工具などにも、
つまづく恐れがある!!
ピットや段差などにもつまづく
恐れがある。



足元確認!

Tình huống 9: Khi di chuyển vật liệu bằng ròng rọc, bị ngã do dẫm phải các mẫu vật liệu thừa ra

- Nguyên nhân:

Bị giật mình do vật liệu đang được treo móc di chuyển đến, nên không chú ý dưới chân.

- Phương án phòng tránh:

- Cần dọn dẹp, sắp xếp ngăn nắp.
- Chú ý dưới chân.

- Khác:

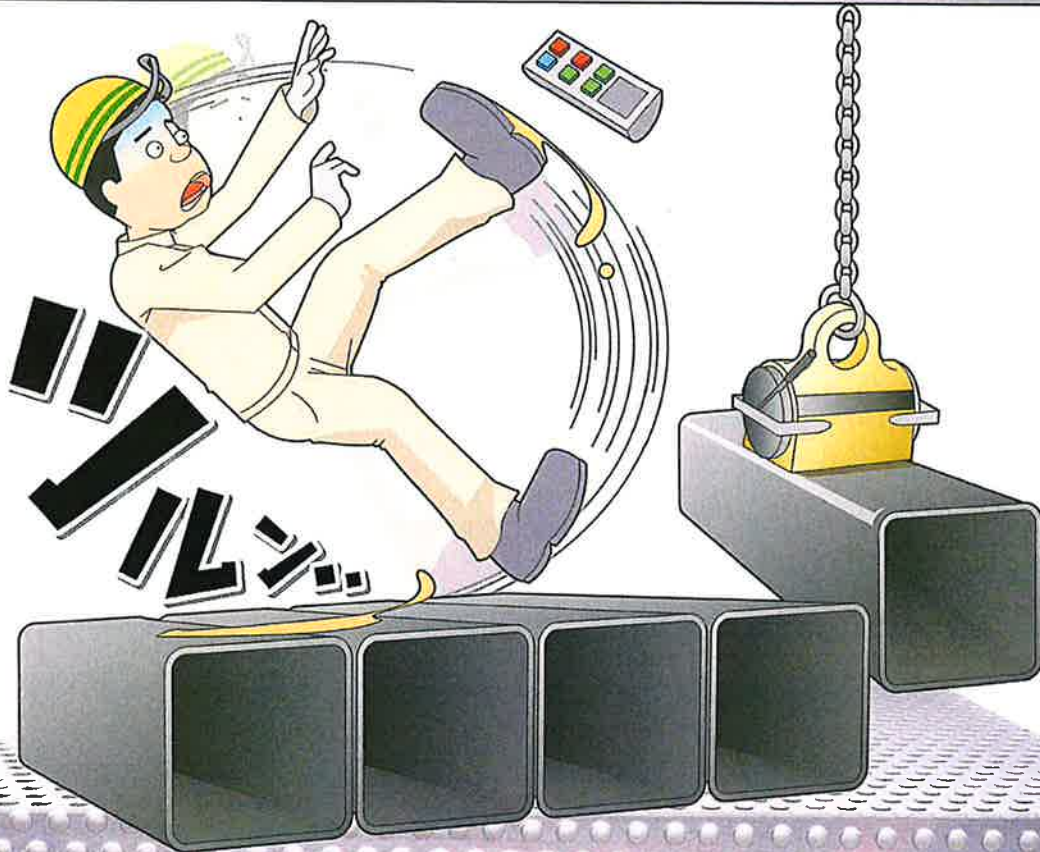
Cũng có khả năng dẫm phải các dụng cụ làm việc.
Cũng có khả năng bước hụt vào các hốc, bậc cầu thang.

Cẩn thận dưới chân!!!!

事例 10

～ 転倒 ～

コラム（生材）の上で滑り、転倒する。



原因

コラムに油が付着していたため。

対策案

- 材料の上に乗る時は動作と操作は同時に行わない。
- 油のついたコラムには乗らない。

他にも...

敷き詰めたC型鋼の端部に乗るうとして
天秤でひっくり返った!!
仮付ピースに足をかけたら、外れた!!
靴が濡れていて、滑った!!

部材の上には危険がいっぱい!



Tình huống 10: Bị trượt ngã khi làm việc trên trụ thép

- Nguyên nhân:
Trụ thép bị dính dầu.
- Phương án phòng tránh:
 - Khi leo lên trụ thép để làm việc thì không được vừa di chuyển, vừa thao tác.
 - Không leo lên trụ thép dính dầu.
- Khác:
Nếu đặt chân lên các tấm thép chỉ được hàn gá tạm thời thì chúng sẽ rời ra.
Giày bị mòn cũng dẫn đến dễ trơn trượt.

Trên đồng vật liệu đầy rẫy nguy hiểm!!!

事例 11

～挟まれ～

鉄板、端材置き場で材料を抜取る際、荷崩れにより指を挟まれる。



原因

細かい材料のため、軽率に考えて材料を積んでしまったため。

対策案

- サイズ別に分ける、パレットに入れる。
- 積みすぎに注意（作業標準を決める）
- 整理整頓をする。

他にも...

クレーンで吊っていたが、外れで挟まれる。
積み方が不安定だと、自然に崩れる場合もある。



高さの規準を決めよう!

Tình huống 11: Khi lấy vật liệu phía trong góc, gây ra đồ vỡ và bị kẹp tay

- Nguyên nhân:

Vì là vật liệu nhỏ nên đã khinh suất trong lúc chất xếp.

- Phương án phòng tránh:

- Phải phân loại kích cỡ, và cho vào bảng màu
- Chú ý tình trạng chất xếp quá tải (phải đặt ra mức tiêu chuẩn)
- Phải dọn dẹp, sắp xếp ngăn nắp

- Khác:

Vật liệu có thể bị rơi ra khỏi móc treo, đè vào tay.

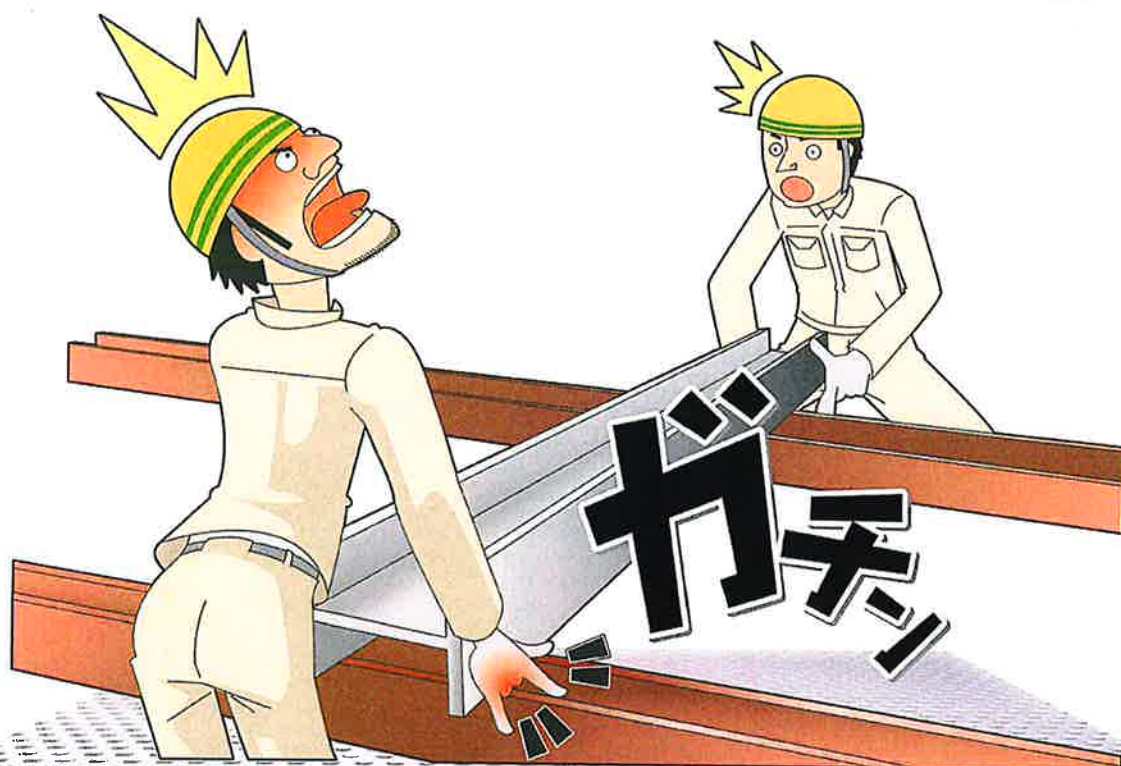
Tình trạng chất xếp không ổn định thì có thể xảy ra đồ vỡ tự nhiên mà không cần ai động vào.

Hãy đặt ra tiêu chuẩn về độ cao khi chất xếp!!!

事例 12

～挟まれ～

梁の反転作業中に手を挟まれる。



原因

手元の安全を確認しなかったため。

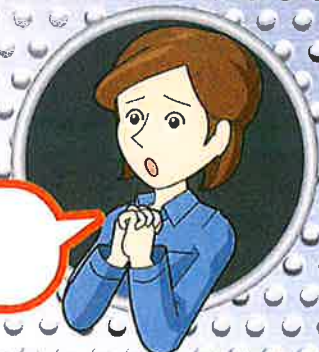
対策案

- うまの位置の確認。
- 合図、重さの確認。
- 手作業でできる標準を決める。

他にも...

反転するときに反動で作業台から落ちる可能性もある!!
他の作業員も巻き込む恐れがある。

うまの適正配置!



Tình huống 12: Bị kẹp tay khi đang di chuyển thanh xà

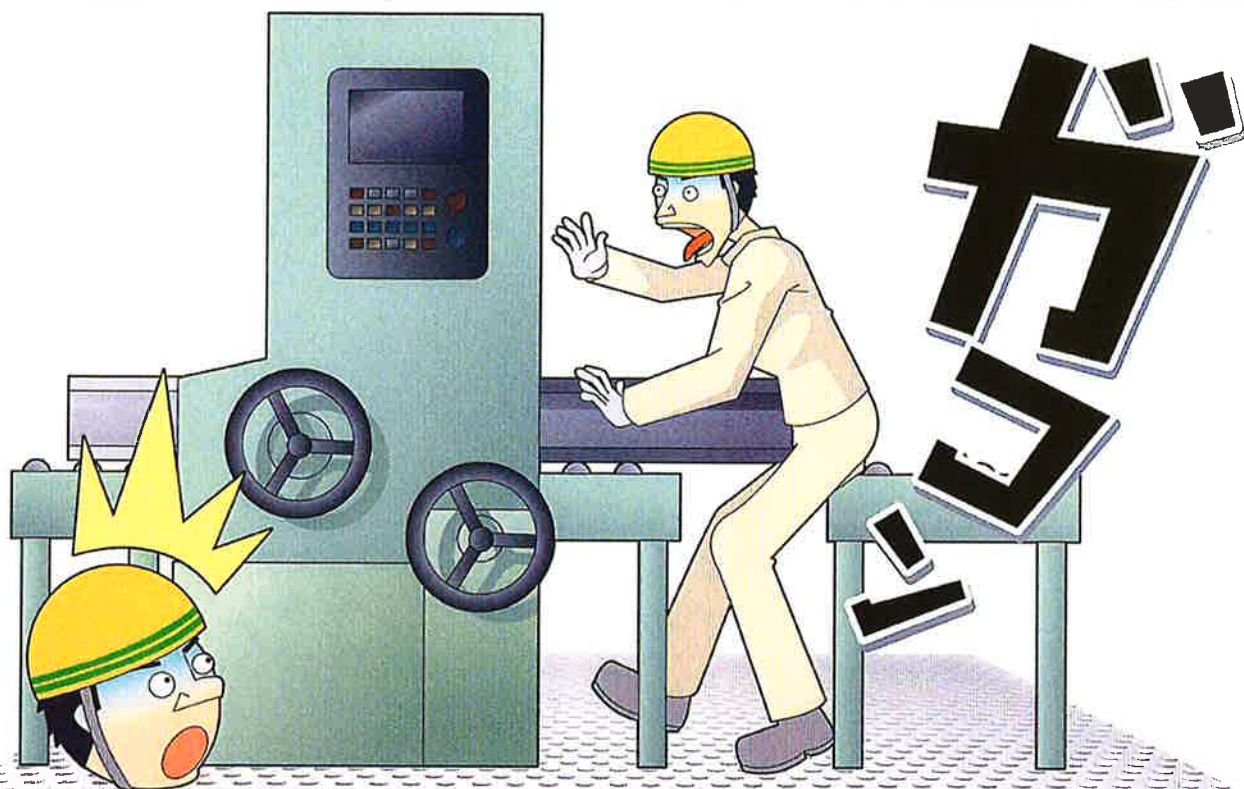
- Nguyên nhân:
Không kiểm tra an toàn phía dưới tay.
- Phương án phòng tránh:
 - Xác định vị trí của hai thanh đỡ.
 - Kiểm tra dấu hiệu, trọng lượng.
 - Đặt ra tiêu chuẩn về những thao tác có thể làm bằng tay.
- Khác:
Khi đang vận chuyển thanh xà, có thể bị ngã xuống từ bục thao tác nữa.
Những công nhân khác cũng có thể bị cuốn vào.

Phải đặt hai thanh đỡ cho chính xác!!!

事例 13

～挟まれ～

加工ラインでローラーと鋼材に挟まれる。



原因

稼働中にラインに進入したため。

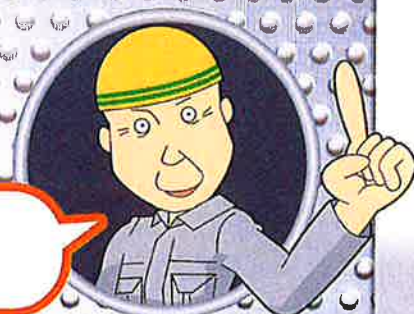
対策案

- 危険なエリアは柵等で区分し、安全エリアを確保する。
- ラインに進入する時は、必ず機械設備を停止する。

他にも...

ドリルのキリコを取ろうとして、腕を巻き込まれる。
他の作業員も巻き込む恐れがある。

稼働ライン進入禁止!



Tình huống 13: Bị kẹt giữa cn lăn và vật liệu trong dây chuyền thao tác

- Nguyên nhân:
Vào khu vực dây chuyền khi đang vận hành.
- Phương án phòng tránh:
 - Phải phân chia rõ khu vực nguy hiểm, đảm bảo có khu vực an toàn.
 - Khi vào khu vực dây chuyền, phải cho dừng máy.
- Khác:
Khi định lấy mảnh bào từ mũi khoan ra thì cánh tay bị cuốn vào.
Các công nhân khác cũng có thể bị cuốn vào.

Nghiêm cấm vào khu vực dây chuyền đang vận hành!!!

事例 14

～工具～

鉄板の切断（プレス・シャーリング）時に
指を切断する。



原因

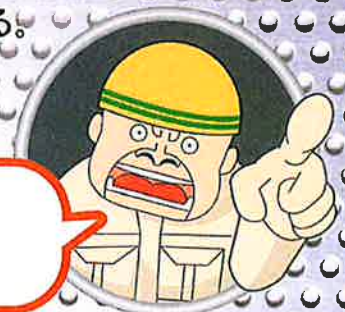
切断箇所に指を入れた時に誤ってスイッチを押したため。
安全装置が設置されていない、又は稼働していないこと。

対策案

- 切断時には指を入れない。
- 安全装置を設置し、作業時には必ず稼働させる。
- スイッチを押す前に必ず安全を確認する意識を持たせる。

他にも...

シャーリングの押さえに指を挟まれる。
（ガードが広がっている為）
歯車に手や指を挟まれる。



**スイッチを押す前に、
必ず安全確認する意識をもとう！**

Tình huống 14: Bị cắt vào tay khi đang thao tác cắt kim loại (ép, ép nhân)

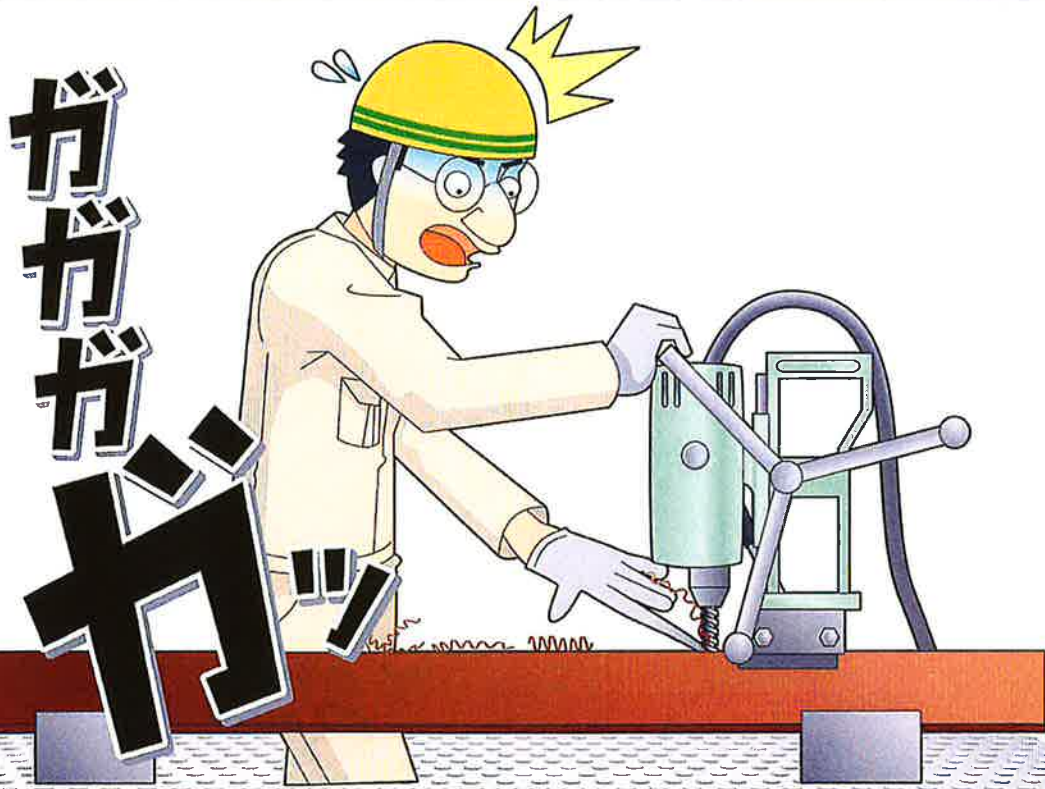
- Nguyên nhân:
Khi đang để tay ở vị trí cắt, do sơ suất ấn nhầm nút vận hành.
Không lắp đặt thiết bị đảm bảo an toàn, hoặc không cho vận hành.
- Phương án phòng tránh:
 - Không cho tay vào khi đang cắt.
 - Lắp đặt thiết bị đảm bảo an toàn và khi thao tác nhất định phải cho vận hành.
 - Trước khi ấn nút vận hành, phải kiểm tra an toàn cẩn thận.
- Khác:
Có thể bị kẹp tay khi thao tác ép.
Tay và ngón tay có thể bị kẹp vào bánh răng.

Trước khi ấn nút vận hành, phải có ý thức kiểm tra an toàn!!!

事例 15

～工具～

孔あけ作業をしているときに
軍手がドリルに巻き込まれる。



原因

ドリルの回転が停止していないのに
キリコを取ったため。

対策案

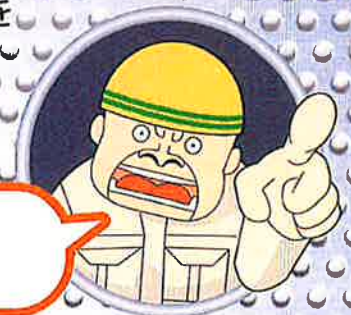
- ドリルの回転が止まるのを確認する。
- 回転中は手を近づけない。

他にも...

不安定な場所で作業するとバランスを崩して手を入れてしまう恐れがある。

作業服の袖や裾、またはホツシが巻き込まれる恐れもある!!

切削作業に軍手は厳禁!



Tình huống 15: Khi đang thao tác đục lỗ, găng tay bảo hộ bị cuốn vào mũi khoan

- Nguyên nhân:
 - Mũi khoan chưa dừng nhưng đã kéo mảnh bảo hộ thừa ra.
- Phương án phòng tránh:
 - Phải kiểm tra xem mũi khoan đã dừng chưa.
 - Khi đang khoan, không được đưa tay đến gần.

- Khác:

Khi thao tác tại vị trí không ổn định, có thể bị mất thăng bằng, chẳng may cho tay vào mắt.

Vạt áo, gấu áo cũng có thể bị vướng vào!!!

**Đối với các thao tác cắt, găng tay bảo hộ bị
cắm tuyệt đối!!!**

事例 16

～工具～

グラインダー作業時に
飛散した鉄粉が目に入る。



原因

保護めがねを装着していなかったため。

対策案

- 保護めがねを着用する。
- 飛散方向を確認する。

他にも... 周囲の作業者に気づかずに、
同じような災害
粉じん → じん肺になる。

鉄粉の飛散方向も考慮しよう!



Tình huống 16: Khi đang thực hiện thao tác mài, bị bụi sắt bay vào mắt

- Nguyên nhân:
Do không đeo kính bảo hộ
- Phương án phòng tránh
 - Phải đeo kính bảo hộ
 - Chú ý hướng bay của bụi sắt
- Khác:
Nếu không để ý, có thể gây ra tai nạn tương tự cho người xung quanh.
Hít phải bụi-> Bụi phổi

Phải lưu ý cả hướng bay của bụi sắt!!!

事例 17

溶接作業中、火災になる。

～ 溶接 ～



原因

溶接時引火物の確認をおこたったため。

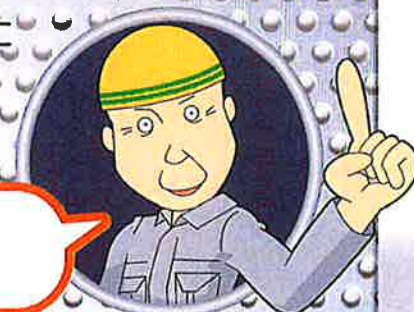
対策案

- 作業前の周囲の確認。
- 作業区画を分ける。
- つい立てで火花を遮断する。
- 可燃物の近くでは溶接作業を行わない。

他にも...

ガウジングの火花は思っている以上に遠くへ飛ぶ。

作業着に引火する事もある。



火花は思ったより遠くへ飛ぶ!!

Tình huống 17: Khi đang hàn, xảy ra hỏa hoạn

- Nguyên nhân:
Quên không kiểm tra các vật dụng dễ cháy khi hàn.
- Phương án phòng tránh:
 - Kiểm tra xung quanh trước khi thao tác
 - Phân chia khu vực thao tác rõ ràng
 - Dùng tấm chắn tia lửa
 - Không thao tác hàn gần các vật dụng dễ cháy
- Khác:
Tia lửa có thể bay xa hơn chúng ta nghĩ
Quần áo bảo hộ cũng có thể bắt lửa

Tia lửa có thể bay xa hơn chúng ta nghĩ!!!!

事例 18

～ 溶接 ～

溶接中に感電する。



原因

溶接作業中の手袋が濡れていたため。

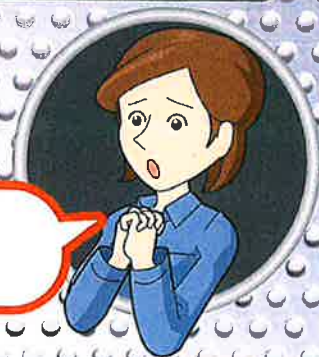
対策案

- ゴム手袋を併用する。
- 汗をかいたらこまめに着替える。
- 接地アースを確実にする。
- 足元の水分は除去する。
- 自動電撃防止装置の付いた、交流アーク溶接機を使用する。

他にも...

ヤードのクレーンで感電する事もある。

感電をあまくみないで!



Tình huống 18: Khi đang hàn, bị điện giật

- Nguyên nhân:
Bao tay bị rách trong khi hàn
- Phương án phòng tránh:
 - Sử dụng bao tay cao su
 - Khi ra mồ hôi, phải thay quần áo ngay
 - Phải lắp đặt bộ phận nối đất
 - Phải lau sạch những chỗ có nước dưới chân
 - Sử dụng máy hàn hồ quang, có bộ phận ngắt điện tự động
- Khác:
Cũng có thể bị điện giật do cần cầu nữa.

Đừng xem nhẹ việc bị điện giật!!!!

事例 19 ガス類が破裂する。

～ 溶接 ～



原因

灼熱、及び過充填のため。

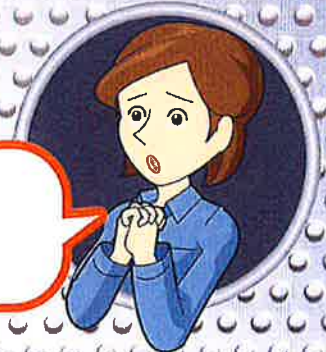
対策案

- カバーを使用する。
- 直射日光を当てない。
- 通気を良くする。

他にも

逆火などによる火災の恐れがある。
過酸素によっても破裂の恐れがある。

**二次災害につながる
目に見えない危険が潜む！**



Tình huống 19: Khí ga phát nổ

- Nguyên nhân:
Do bị đốt hoặc chứa quá tải
- Phương án phòng tránh:
 - Sử dụng nắp đậy
 - Không để trực tiếp dưới ánh sáng mặt trời
 - Phải có chỗ thông khí
- Khác:
Có thể xảy ra hỏa hoạn do hiện tượng ngược lửa
Có thể xảy ra cháy nổ do khí CO₂

Có rất nhiều nguy cơ tiềm ẩn dẫn đến tai nạn nói tiếp mà không nhìn thấy được!!!

ĐỘI LÊN KẾ HOẠCH

冊子作成プロジェクトチーム

安藤 超

長谷川 勝義

伊藤 博章

佐藤 敦

佐藤 尚樹

服部 浩昭

村上 宜隆

中陣 弘晃

高山 洋平

星野 裕司

近藤 剛

川口 光正

山梨 正

青木 泰憲

愛知県鉄構工業協同組合
青年部会一同

作成協力

厚生労働大臣政務官

伊藤 涉

(有)辻安全サービスセンター

辻 宏夫

※こちらの冊子に掲載されている記事・イラストの無断複製転載を禁じます。

÷ Cam sao chép mọi thông tin, hình ảnh được đăng trong quyền tuyền tập

安全が第一

AN TOÀN LÀ TRÊN