

(改善事例写真・図・関連資料の添付欄)

**職場改善事例（件名）****所内階段の手摺り設置****1. 改善の目的と背景**

室蘭研究所本館の階段には手摺りが無く、冬季間のスリップなどにより転倒する危険があった。また、高齢者などへの対応の面からも手摺りの設置が必要であり、設置工事を実施した。

**2. 取り組みの方法と内容（概ねの費用・期間）**

- ・ 設置する手摺りの種類検討
- ・ 設置箇所の検討

費用合計：約16万円

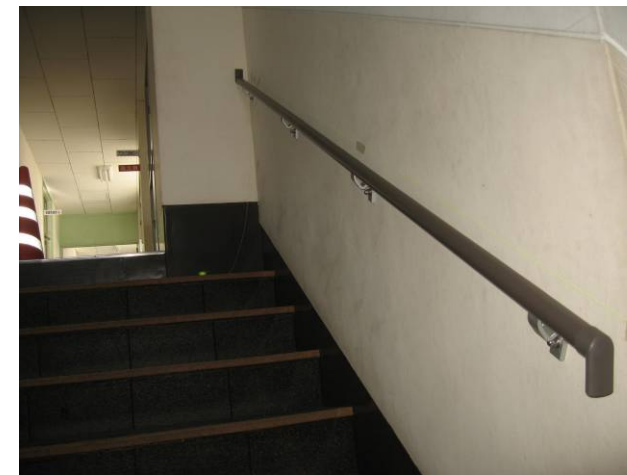
工期：1日

**3. 効果**

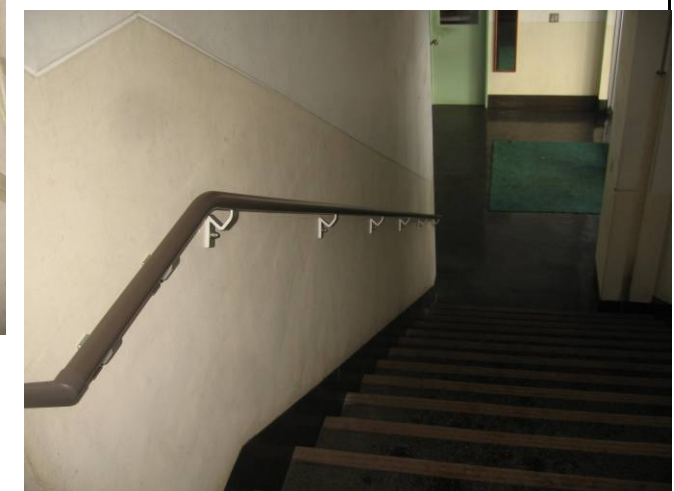
- ・ 冬季間のスリップによる転倒の危険が減少した。
- ・ 足腰に不調がある場合にも、以前に比べて楽に昇降できるようになった
- ・ 高齢者もより安全に階段を昇降できるようになった。

**○改善前**

手摺り設置前（踊り場より上側）

**○改善後**

手摺り設置後（踊り場より上側）



手摺り設置後（踊り場より下側）

## 職場改善事例（件名）

## 5S用スプレーガン台車の設置

## 1. 改善の目的と背景

- ①週1回、30分4Sの時間を設け、職場の4Sを実施している。
- ②床や設備に油こぼれがあった場合、ウエスで拭き取っただけでは綺麗にならない。
- ③工程内には洗浄液の入ったスプレーガンが有るが置き場が特定されていない為、探すのに時間が掛かる。
- ④スプレーガンには、洗浄液が入っていない事が多く、使いたい時に使えない事が多い。

## 2. 取り組みの方法と内容（概ねの費用・期間）

- ①5S用スプレーガンの集中管理を行う。
- ②清掃などでスプレーガンが必要な場合、この置場から持ち出し、作業終了後返却する。
- ③管理責任者が洗剤の補充をこの置場で行う。
- ④各班に1台設置する。

## 3. 効果

- ①5S用のスプレーガンが設置され、5S活動が積極的に実施される様になった。
- ②洗剤の希釈を一括して行うので、濃度が均一になりコスト削減に繋がった。
- ③5S用スプレーガンの見える管理が出来る様になり、綺麗に維持される様になった。

（改善事例写真・図・関連資料の添付欄） 写真は鮮明な画像をお願いします。

## ○改善前



## ○改善後



職場改善事例（件名）

作業場のピットのフタの改善

1. 改善の目的と背景

以前に使用していたピットのフタは中へ配管を差し込んで使用していたため、フタの一部をカットしていた。設備が変わり配管が撤去されたが、フタがカットされた状態のまま使用していた。設備の裏で目立ちづらかったが、作業者が設備の保全のために裏側へ入り、発見した。

2. 取り組みの方法と内容（概ねの費用・期間）

以前のフタを撤去し、新しいフタを作成した。（内製）

3. 効果

ピットへの落下の危険が無くなり、安全に保全作業を行えるようになった。

（改善事例写真・図・関連資料の添付欄） 写真は鮮明な画像をお願いします。

○改善前



足が入るほど蓋の1部がカットされており危険！

○改善後



新作の蓋を作成した為危険がなくなった

## 職場改善事例（件名）

## 永磁リフマグの吸着力点検の改善

## 1. 改善の目的と背景

機械工場内では、永磁リフティングマグネット（リフマグ）が数多く使われているが、その吸着力が正常に働いているかを確認する必要がある。

そこで、その点検方法などについて改善を行う。

## 2. 取り組みの方法と内容（概ねの費用・期間）

- 1) リフマグのメーカーに相談し、吸着力測定装置を導入する。
- 2) 装置の使用説明会を開催する。
- 3) 運用方法の取り決めとその周知徹底を図る。  
（リフマグの吸着力定期検査・・・1回／半年など）  
※費用：約25万円 期間：2ヶ月

## 3. 効果

## &lt;改善前&gt;

リフマグでのクレ玉作業時に地切りの際、木ハンマーで叩いて吸着確認していた。

- ◆リフマグの吸着力（性能）を数値で把握していない。



## &lt;改善後&gt;

吸着力定期検査を1回／半年で行い、他のルールと合わせて運用し、安全な作業環境づくりを行っている。

（改善事例写真・図・関連資料の添付欄） 写真は鮮明な画像をお願いします。

## ○改善前

て



リフマグでの地切り時、吊荷を木ハンマーで叩いて吸着確認をしていた。



吸着力を数値で把握していないので性能の劣化があっても分からない。

リスク評価				レベル
可能性	ひどさ	頻度	総合	
2	6	4	12	4

## ○改善後



装置にリフマグを吸着させ、油圧ジャッキで引っ張り、定格荷重まで耐力があるかを試験する。（換算表で確認）

対策後のリスク評価				レベル
可能性	ひどさ	頻度	総合	
2	6	4	12	4
(1)	(4)	(2)	(2)	(2)

(改善事例写真・図・関連資料の添付欄) 写真は鮮明な画像をお願いします。

**職場改善事例 (件名)**

倉庫材料置場 現場通路に敷かれている安全ライン(黄色いテープ)を貼りかえたい(以前にも貼りつけていた経年劣化により区別がつかなくなった)

**1. 改善の目的と背景**

工場内に材料やパレット積製品が通路部分にも乱雑に置かれているケースが多いので、通路との境界線が明確になっていない。  
通路が狭くなり、また、フォークリフト事故にもつながるので早急に改善した。

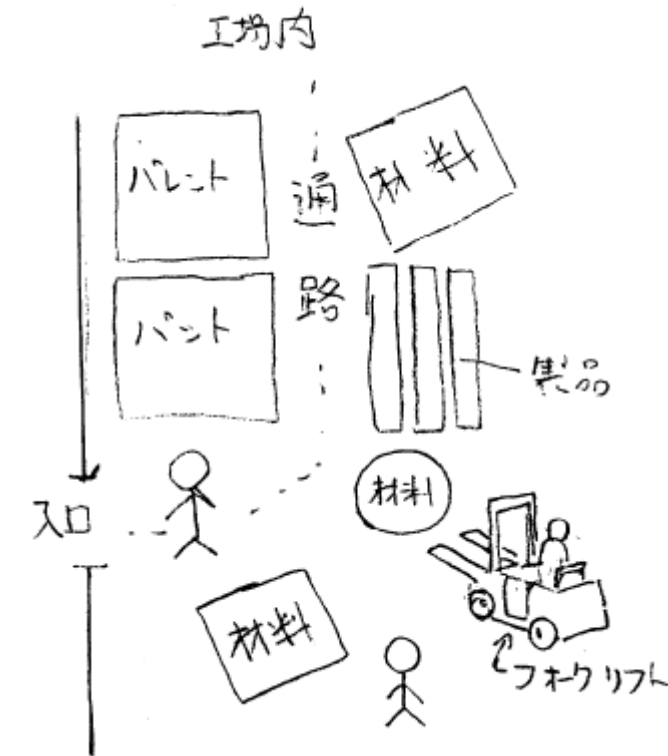
**2. 取り組みの方法と内容 (概ねの費用・期間)**

黄色の特殊テープを床面に貼り付けた。作業者の通行エリアが判りやすくなった。

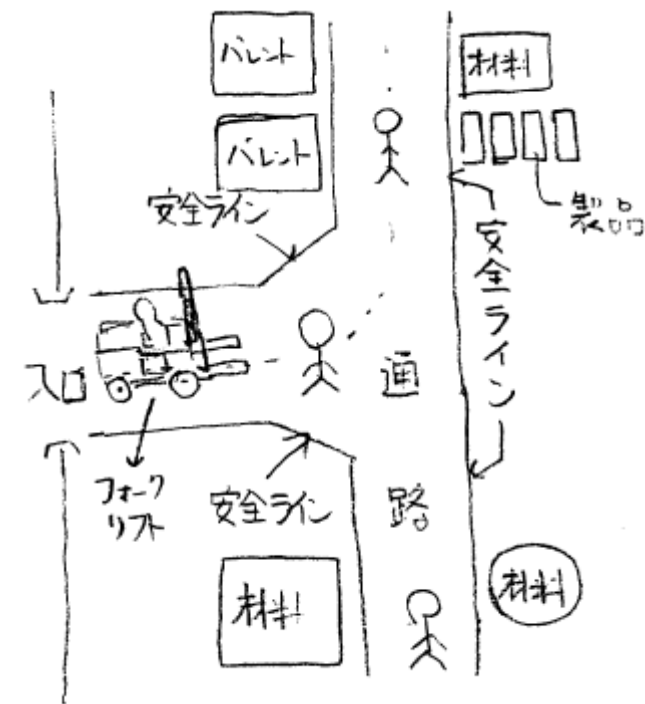
**3. 効果**

黄色の線が引かれているので、材料を置く場合も線の外にはみださない様に置くようになるし、また作業者が安全に通れて材料につまずいたりすることがなくなった。電車の駅の安全側線(点字ブロック)と同じで心理的効果が大きい。

**○改善前**



**○改善後**



(改善事例写真・図・関連資料の添付欄) 写真は鮮明な画像をお願いします。

職場改善事例 (件名)

ねじ加工機の指挟まれ対策

1. 改善の目的と背景

社内で発生したシリンダーによる指挟まれの業務上不休災害 (2013. 2. 11) に対応しハード改善策を行った (災害状況：ねじ切り加工機においてシュートから振り分けシリンダー受けに粗材が噛みこんだ状態で停止した。その粗材を手で取り除きに行った時にシリンダーが動き、シリンダーと粗材の間で指を挟まれ被災した。)

2. 取り組みの方法と内容 (概ねの費用・期間)

費用：？

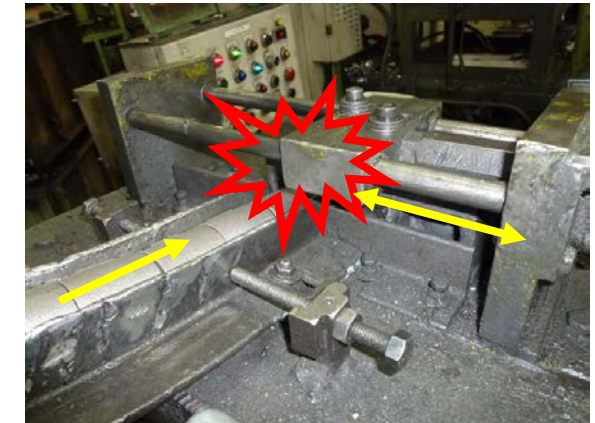
期間：4日間 (災害対応で緊急とした)

3. 効果

今回のハード的な対策に加え、人的対策も実施することにより今回のような非定常作業時でも安全に作業ができるようになった

○改善前

ねじ加工機の粗材供給装置部



黄色カバーを外して手を出した

○改善後

① 自動・手動切換えSW取り付け

② 粗材止め取り付け



③ シリンダー残圧除去バルブ取り付け



(改善事例写真・図・関連資料の添付欄) 写真は鮮明な画像をお願いします。

**職場改善事例（件名）****リスクアセスメント実施による危険要因の低減****1. 改善の目的と背景**

1. 井戸井水ろ過装置機械室で塩素置場より塩素タンクへポリ缶[20L]を運搬する時、35 cmの段差でつまずき転倒する危険があった。
2. 井戸井水ろ過装置機械室で汚泥袋[約 700 kg]が載ったパレットをリフトを使用して取り出すが、パレットにフォークを差込む時に見ずらいため、リフトを脱水機にぶつける危険があった。
3. 変電所員で行う高所作業時に作業場所の下を立入禁止にするため、カラーコーン[おもり付約 3 kg]を設置するが、カラーコーンを変電所 2 F に保管していたため、カラーコーン 2 個[約 6 kg]を両手で抱えて階段を下りる時に足を滑らせ転落する危険があった。

**2. 取り組みの方法と内容（概ねの費用・期間）**

1. 踏み台[20 cm]を 1 段設置し、つまずく可能性を低減し、段差をわかり易くするために、トラテープを貼った。
2. リフトの運転席から脱水機の枠が確認し易くなるようにトラテープを貼り脱水機にリフトがぶつかる可能性を低減した。
3. カラーコーンを 2 F に保管することをやめ、1 F へ保管場所を作ることにより階段から転落する危険を無くした。

**3. 効果**

1. 踏み台がある事により、塩素タンクまでポリ缶を運び易くなった。
2. 脱水機にトラテープを貼ることにより、リフトの運転席から位置確認がし易くなった。
3. 急な階段を両手がふさがった状態で、重いものを持ち下げる作業がなくなった。

[改善前]



[改善後]



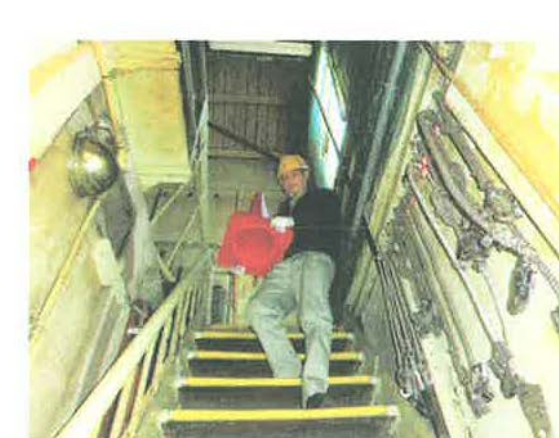
[改善前]



[改善後]



[改善前]



[改善後]



(改善事例写真・図・関連資料の添付欄) 写真は鮮明な画像をお願いします。

## 職場改善事例 (件名)

### 電動ハンドリフト運搬時挟み防止カバー取り付け

#### 1. 改善の目的と背景

電動ハンドリフト走行中にハンドルと壁に指を挟みそうになった等のHHTが摘出され注意喚起していたが安全面で不十分であることと、他事業所での災害事例の横広げ対策として挟み防止カバーを取り付けリスクの低減を図った。

#### 2. 取り組みの方法と内容 (概ねの費用・期間)

ハンドルより指を出し走行しないように挟み防止カバーを取り付けた。

費用：2万5千円／1台

#### 3. 効果

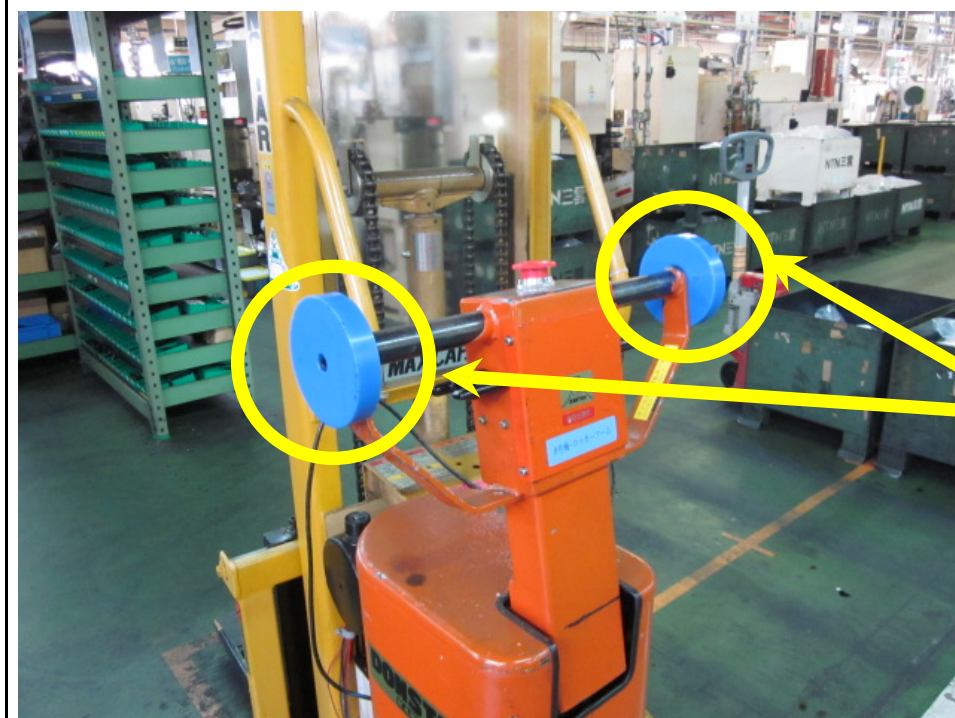
挟み防止カバーを取り付ける前は注意喚起のみで、無意識にハンドルより指を出し走行してしまうことがあったが、挟み防止カバーを取り付けることにより指を出しての走行がなくなり挟まれる危険が低減した。

#### ○改善前



指が簡単にはみ出る

#### ○改善後



カバーを取り付けることにより指を出しての走行が無くなる。



## 職場改善事例（件名）

## 加工物反転装置、挟まれ災害防止

## 1. 改善の目的と背景

- ・作業員に聞き取り調査を行った所、【改善前写真】の設備について旧式機械のため安全についての対策が十分でなく、付近での作業や作業者の入れ替わりも多く場合によっては反転テーブルにうっかり触れる事による挟まれ災害の危険を感じていた。

## 2. 取り組みの方法と内容（概ねの費用・期間）

局所カバーも検討したが、この部位については作業性も考え表示による啓発改善とした。

## 【改善後写真】

- ・設備の反転テーブル側面にトラシマテープを貼り目立つようにした。
- ・回転部注意の表示。
- ・改善後、朝礼にて危険箇所の周知と動作条件など安全教育を行った。

費用 100円以内 2日

## 3. 効果

- ・『危険箇所の気付きと共有化』、改善案検討による『職場の安全意識向上』が図れた。

（改善事例写真・図・関連資料の添付欄）写真は鮮明な画像をお願いします。



(改善事例写真・図・関連資料の添付欄) 写真は鮮明な画像をお願いします。

職場改善事例 (件名)

工場内逆走

1. 改善の目的と背景

目的

工場内の逆走撲滅

背景

工場内は一方通行という事を知らない人がいる。  
(業者含む)

2. 取り組みの方法と内容 (概ねの費用・期間)

ペイントを施し表示した。

3. 効果

逆走がなくなった。

○改善前



○改善後



職場改善事例（件名）

防火扉開け時の安全対策

1. 改善の目的と背景

- ・防火用の扉は、反対側が見えなく扉の取手を掴もうとしたときに、扉が急に開き手に扉が当たりそうになった等、ヒヤリハットが出されていた。

2. 取り組みの方法と内容（概ねの費用・期間）

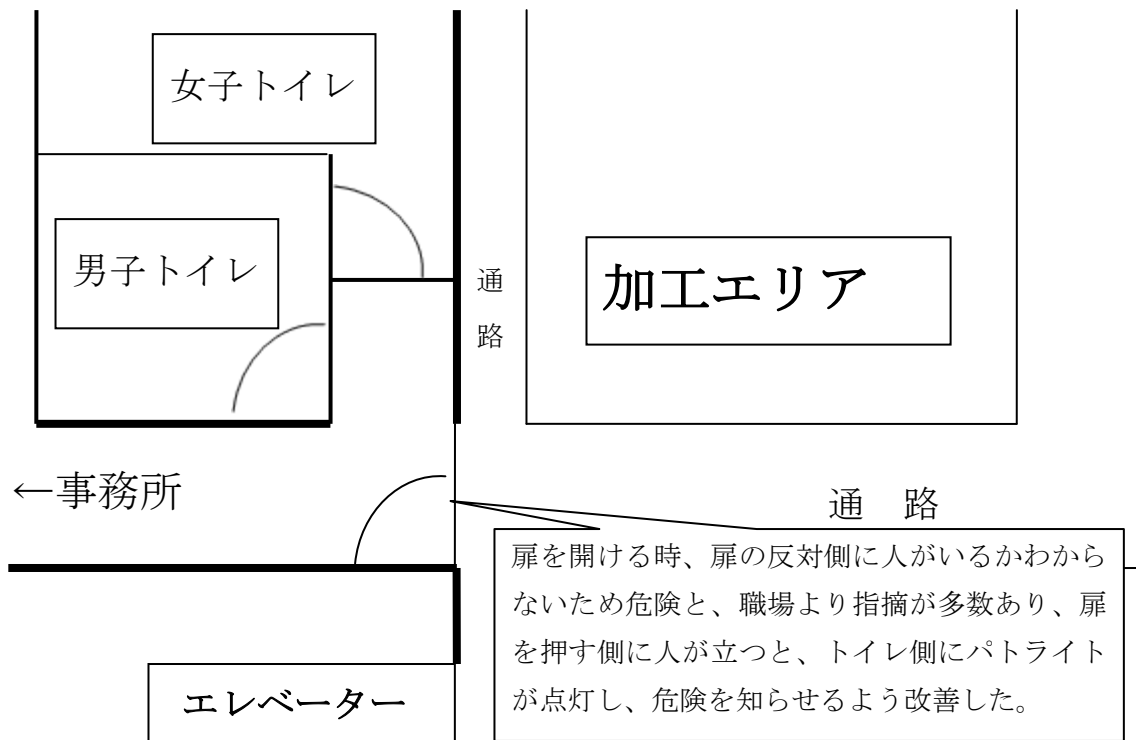
- ・防火扉の開ける側に人感センサーを付け、開く側にパトライトで扉の反対側に人がいることを知らせる対策を実施した。

パトライト設置 30,000円      ミラー設置 25,000

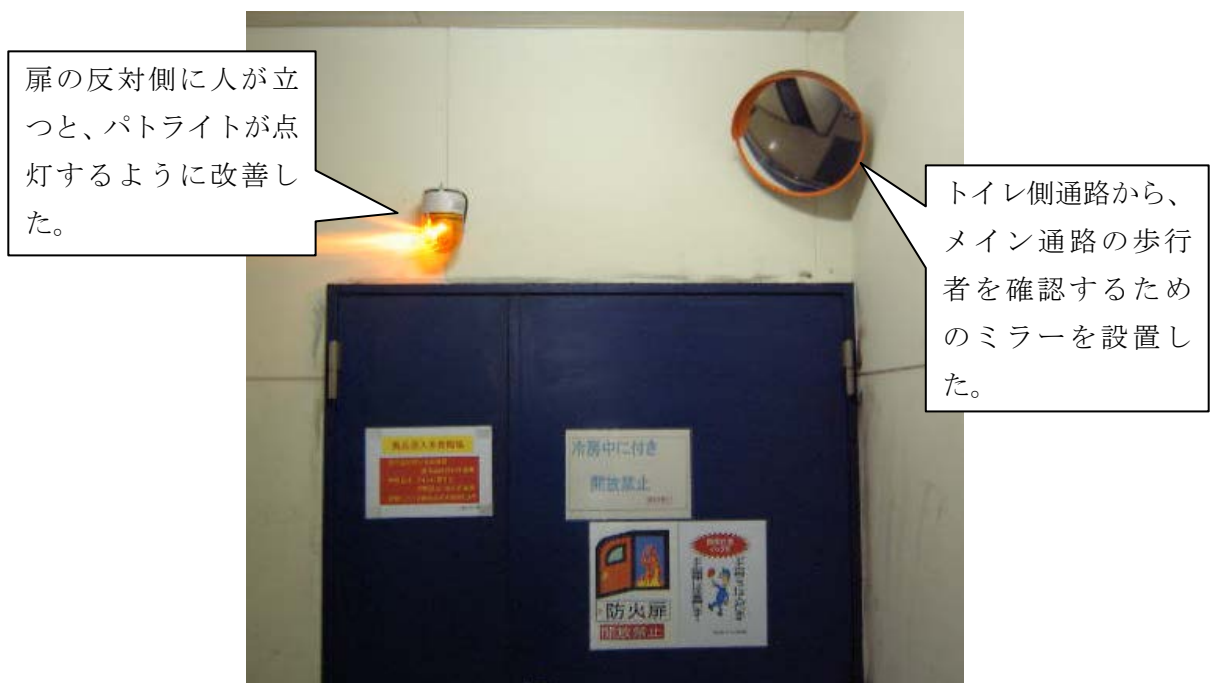
3. 効果

- ・パトライトとミラーを設置したことで、扉の開閉や通路での交錯について、ヒヤリハットの件数が減少した。

○改善前



○改善後



(改善事例写真・図・関連資料の添付欄) 写真は鮮明な画像をお願いします。

## 職場改善事例 (件名)

設備オペレーターの安全確保 (2012. 3. 23 発生の労務対策)

### 1. 改善の目的と背景

2012. 3. 23 発生の労災の原因調査結果を受けての恒久対策  
(稼働設備への指はさみ込み)

<原因>

該当設備は製造が古く、保護カバーを開けた状態でも稼働する状態であった。

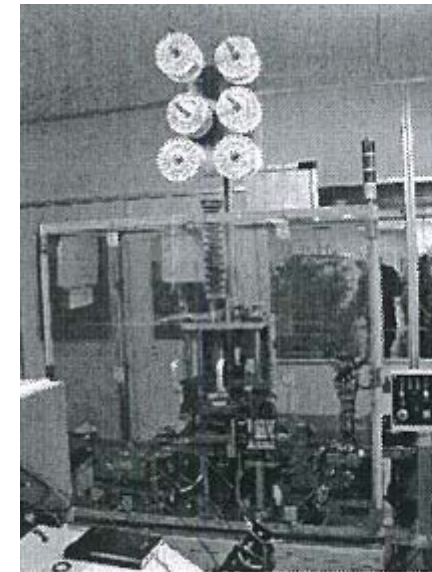
### 2. 取り組みの方法と内容 (概ねの費用・期間)

- ・安全装置の取り付け  
保護カバーが完全に閉まっていない時は設備が稼働しない様リミットセンサーを取付  
これにより設備稼働中にカバーを開けた場合は、非常停止する。
- ・費用：リミットセンサ @300円×4個=1,200円  
(改造費用は社内対応の為ゼロ)
- ・期間：3日間

### 3. 効果

設備稼働中に保護カバーを開けた場合、非常停止する為、今日の事件のような労災の発生防止

### ○改善前



扉にセンサー無し

### ○改善後



保護カバーの左右、上下の4箇所にセンサー取付  
左右の扉が完全にしまっていないと機械を動作させることは出来ない

## 職場改善事例（件名）

## 踏み台からの落下防止対策

## 1. 改善の目的と背景

リスクアセスメントの評価結果、マシニングセンタにワークをセットの作業で、台上を移動する時、踏み台を踏み外して落下し、台車等の角に頭部を強打する恐れがあり、重大災害になるという結果が出た。

工程	リスク内容	ケガの大きさ	度合	危険の可能性	度合	評価点	対策前レベル
CBメインバルブ加工	台上を移動する時踏み台を踏み外して落下するので台車等の角に頭部を強打して死亡する	重大災害	I	可能性がある	C	11	B

## 2. 取り組みの方法と内容（概ねの費用・期間）

踏み台の周囲に落下防止柵を取り付ける。

## 3. 効果

落下防止策を取り付けることで、滑落の可能性が下がり、対策後のリスクアセスメントのリスクレベルはBからEと下がった。

対策内容	ケガ度合	危険度合	対策後レベル	実現性
踏み台の周囲に落下防止柵を取り付ける	V	E	E	5

（改善事例写真・図・関連資料の添付欄）

写真は鮮明な画像をお願いします。

## ○改善前



## ○改善後



職場改善事例（件名）

吊具の運用管理方法の改善

1. 改善の目的と背景

各職場の吊り具の場所や数が、あやふやな為、使用時に吊り具が無かったり置き場所が変わったりで、定期点検の実施ができていなかった。

吊具に重複しない管理ナンバーを付与し、吊具の定期点検チェック漏れをなくす。

チェックシートを図解入りで作成し作業者が点検しやすいようにしたい。

2. 取り組みの方法と内容（概ねの費用・期間）

仕組みを作っても運用されなければ意味が無いという意見があり、PDCAを回そうと実行した。

1. 現状調査
2. 吊具の整理整頓
3. チェックシートの作成
4. 管理ナンバーの作成

上記の項目でPDCAを意識してサブリーダー活動を改善した。

費用 4人×0.5時間×8回＝16時間と雑費5,000円程度

期間 約2ヶ月

3. 効果

吊具の定置化ができ、点検時間が削減できた。  
管理No. を付与することにより点検漏れが無くなった。  
チェックシートの配備で吊具が管理しやすくなった。

（改善事例写真・図・関連資料の添付欄） 写真は鮮明な画像をお願いします。

○改善前



○改善後

グループ 吊具点検

○点検項目  
① 吊具の目視確認（目視漏れがないか）  
② 吊具の目視確認（目視漏れがないか）  
③ 吊具の目視確認（目視漏れがないか）  
④ 吊具の目視確認（目視漏れがないか）  
⑤ 吊具の目視確認（目視漏れがないか）  
⑥ 吊具の目視確認（目視漏れがないか）  
⑦ 吊具の目視確認（目視漏れがないか）  
⑧ 吊具の目視確認（目視漏れがないか）  
⑨ 吊具の目視確認（目視漏れがないか）  
⑩ 吊具の目視確認（目視漏れがないか）

◎ 点検の難易度は、○で記入する事  
10→10分以内、5→5分以内

点検項目	グループA		グループB		グループC		グループD	
	点検日	点検日	点検日	点検日	点検日	点検日	点検日	
点検項目	月 日	月 日	月 日	月 日	月 日	月 日	月 日	
点検項目	月 日	月 日	月 日	月 日	月 日	月 日	月 日	
点検項目	月 日	月 日	月 日	月 日	月 日	月 日	月 日	
点検項目	月 日	月 日	月 日	月 日	月 日	月 日	月 日	
点検項目	月 日	月 日	月 日	月 日	月 日	月 日	月 日	
点検項目	月 日	月 日	月 日	月 日	月 日	月 日	月 日	
点検項目	月 日	月 日	月 日	月 日	月 日	月 日	月 日	
点検項目	月 日	月 日	月 日	月 日	月 日	月 日	月 日	
点検項目	月 日	月 日	月 日	月 日	月 日	月 日	月 日	



(改善事例写真・図・関連資料の添付欄) 写真は鮮明な画像をお願いします。

**職場改善事例 (件名)**

**職場の省エネ**

**1. 改善の目的と背景**

普段は、人のいない場所で、工場全体の  
水銀灯が点灯している。

**2. 取り組みの方法と内容 (概ねの費用・期間)**

水銀灯の球を取り外し、蛍光灯を取り付けた。

さらに、スイッチを取り付け、その都度「入・切」  
出来るようにした。

**3. 効果**

必要最小限の電気使用となり省エネに貢献

**○改善前**



**○改善後**



## 職場改善事例（件名）

## 数量確認箱の製作

## 1. 改善の目的と背景

対象ワークの素材は自工程管理のバー材であり、手配状況をみでの計画生産であるため、完品は部品箱に入れて保管してあった。  
次工程へ流すときは、数を数えながら運搬用部品箱へ移していたが、いくつまで数えたか分からなくなったり、数量違いが発生していた。

## 2. 取り組みの方法と内容（概ねの費用・期間）

ワークの寸法に合わせたマス目を書いたボードを製作し、完品を並べるだけで、数を簡単に確認できるようにした。これにより、次工程に流す際の数量違いが無くなった。また、そのまま保管箱としても使用でき、在庫量の確認もしやすく、効率良く計画生産を行えるようになった。

## 3. 効果

- ・数量違いによる不良率の低減
- ・計画生産の効率向上

（改善事例写真・図・関連資料の添付欄）

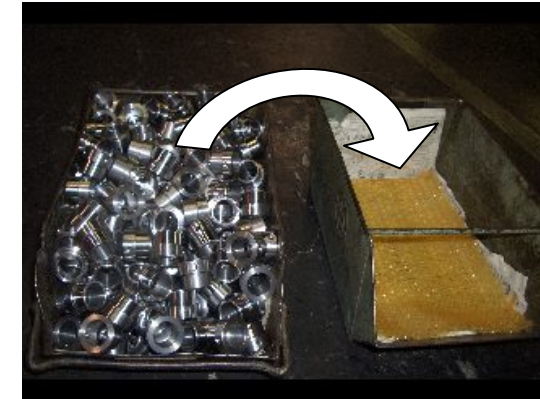
写真は鮮明な画像をお願いします。

## ○改善前

完品の保管状況  
（在庫量が分かりにくい）



次工程へ流す際の移し替え



## ○改善後



120個まで数えられる



並べるだけ



(改善事例写真・図・関連資料の添付欄)

職場改善事例(件名)

切断作業における端材飛散防止と防護措置

1. 改善の目的と背景

アルミ型材の切断作業において、切断後のエアブローにより型材端部(約50mm)が飛ばされることがあるので、作業者は端材が型材に当たると疵が発生すると思い、クランプ下降中(切断中)に端材部を押さえようとしたときに、ノコ刃に右手中指を接触して切創する災害が発生した。そのため、安



この状態で端材を取りに行き鋸刃に接触

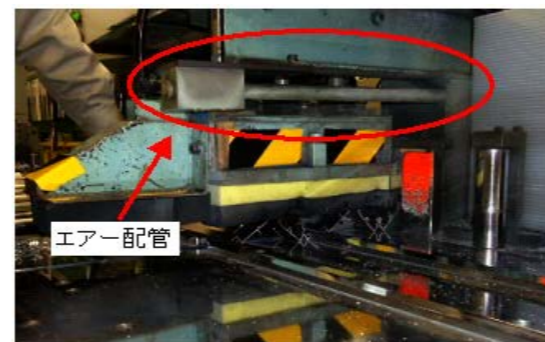
2. 取組みの方法と内容(概ねの費用・期間)

- ①エアブローの向き及び風量を調節し端材が飛ばないように改善  
⇒即日実施、費用0円
- ②クランプと型材の隙間を無くすようにクランプ形状を変更  
⇒所要期間 約半月
- ③クランプ下降中に手が入らないようにクランプ幅を広くし、ウレタンを貼付ける  
⇒所要期間 約半月

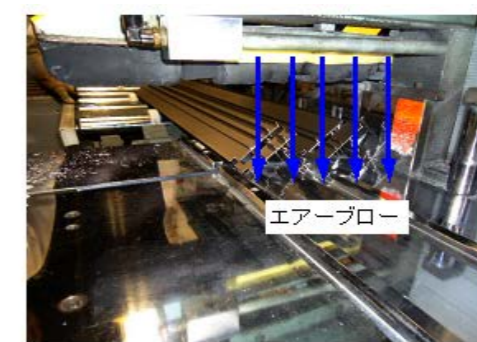
3. 効果

直接の要因である型材端部の飛散を防止する対策と、手が入らないようにガードすることにより、適切な再発防止措置を取ることができた。

○改善前



エア配管



エアブロー



エアブローの勢いで端部が製品側へ飛ぶ



ワーク

○改善後

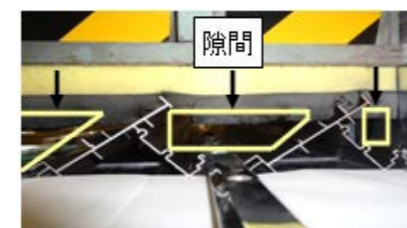
1. エアブロー角度と風量の調整

エアブローの角度をストッパーと反対方向へ傾けることにより、短い端材でも飛ばないようにした。



2. クランプ形状の変更

- ①クランプを型材の形状に合わせて製作し、型材との隙間を少なくした。
- ②クランプ先端に幅広のウレタンを貼付けし、手が入らないようガードした。



隙間

(改善事例写真・図・関連資料の添付欄) 写真は鮮明な画像をお願いします。

## 職場改善事例 (件名)

### 進入禁止区域の明示

#### 1. 改善の目的と背景

リスクアセスメント活動において、両端加工機キャスティング作業(ため仕打ち)時に、コンベアに接近した作業員が巻き込まれる危険があるとの指摘があった。

#### 2. 取り組みの方法と内容(概ねの費用・期間)

コンベア周りに進入禁止区域を設ける為、トラテープにて明示した。

#### 3. 効果

明示をすることにより、進入禁止を促せるようになった。

#### ○改善前



#### ○改善後



(改善事例写真・図・関連資料の添付欄)

**職場改善事例 (件名)**

担架の設置

**1. 改善の目的と背景**

急病や災害等で動けなくなった人を素早く運ぶため。

**2. 取り組みの方法と内容 (概ねの費用・期間)**

第一工場休憩所、第二工場トラックヤードに担架を設置。  
(担架1個、約15000円×2個)

**3. 効果**

救急時に役に立つと考えられる。

**○改善前**

**○改善後(この様に設置しました)**



## 職場改善事例(件名)

## 焼入れ滴注剤注入調整時の安全対策

## 1.改善の目的と背景

焼入れ工程において、焼入れ滴注剤(メチルアルコール)をタンクに注入する際は、注入量を確認するために液量ゲージを見ながら行います。  
このゲージ内の空気を抜くため、ゲージ上部の空気抜きバルブを開放して注入作業を行いますが、満量になって空気抜きバルブを閉め忘れて液がバルブ解放口よりオーバーフローして噴きこぼれます。バルブの解放向きが上方であるため万が一噴きこぼれた際メチルアルコールが作業者に降りかかる危険性があります。(失明等の危険性あり)  
そこで解放口の向きを下に向け、床面にドレン受けを設置する改善を行い、噴きこぼれた際も作業者には降りかからないようにしました。

## 2.取り組みの方法と内容(概ねの費用・期間)

焼入れ工程のリスクアセスメントを行った際、改善検討の案が出た。

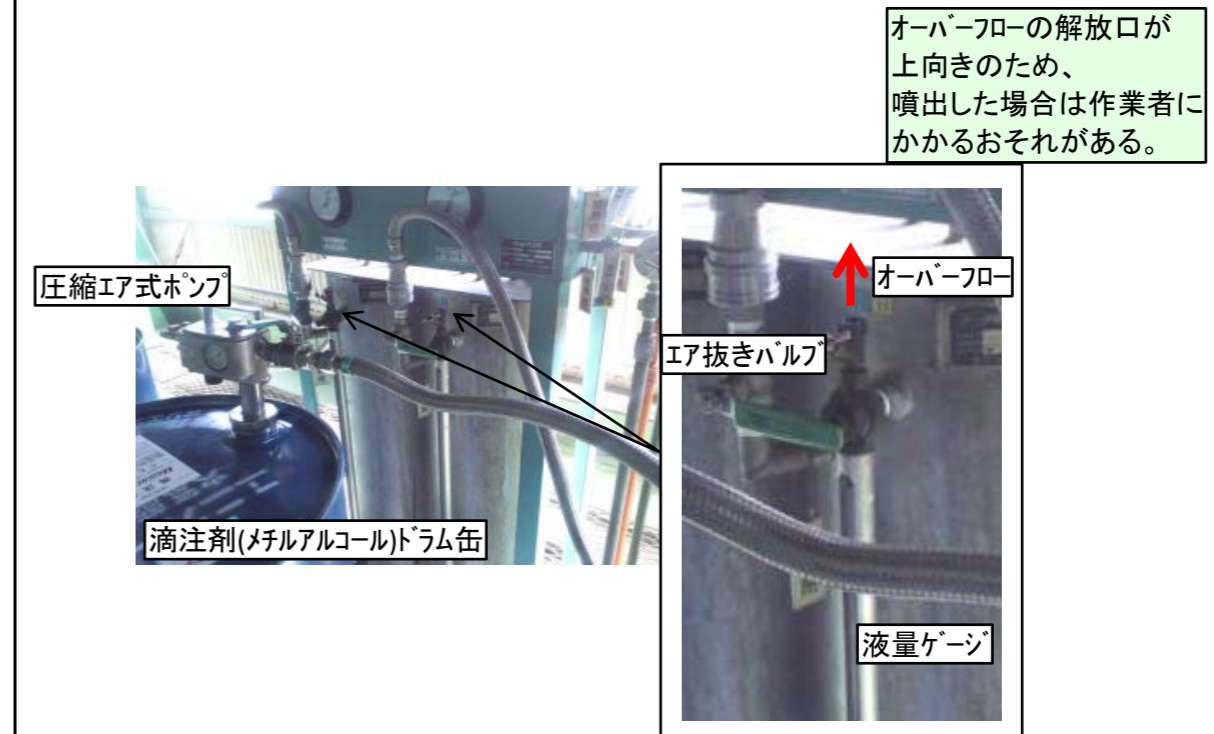
費用は、パイプ継手・ドレン受け容器などで、およそ2000円程度

工事期間=1日以内

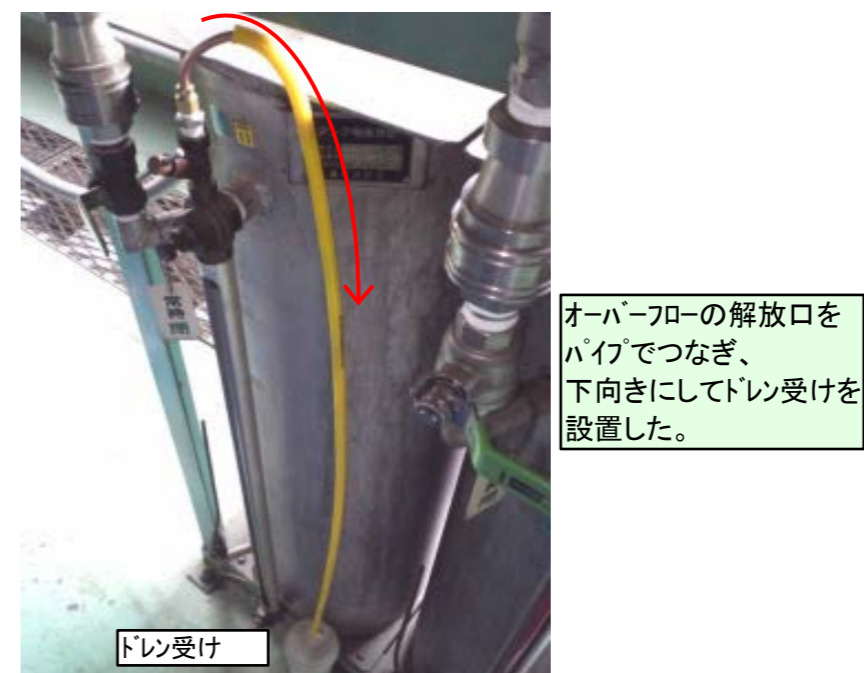
## 3.効果

解放口の向きを下に向け、床面にドレン受けを設置する改善を行い、噴きこぼれた際も作業者には降りかからないようになり、ドレン受けを設けたことで、床への流出を防ぐことが出来るようになった。

## ○改善前



## ○改善後



## 職場改善事例(件名)

## 出出勤タイムカード打刻機の場所移動改善

## 1.改善の目的と背景

改善前のタイムカード打刻機は、構内でも車両往来の多い場所にあり  
タイムカードを打刻する歩行者と車両が接触する危険性がありました。  
そこで、社内でタイムカード打刻機の場所移動の改善を検討したところ、  
構内の2か所に分散させ、社内での交通事故を未然に防止する対策としました。

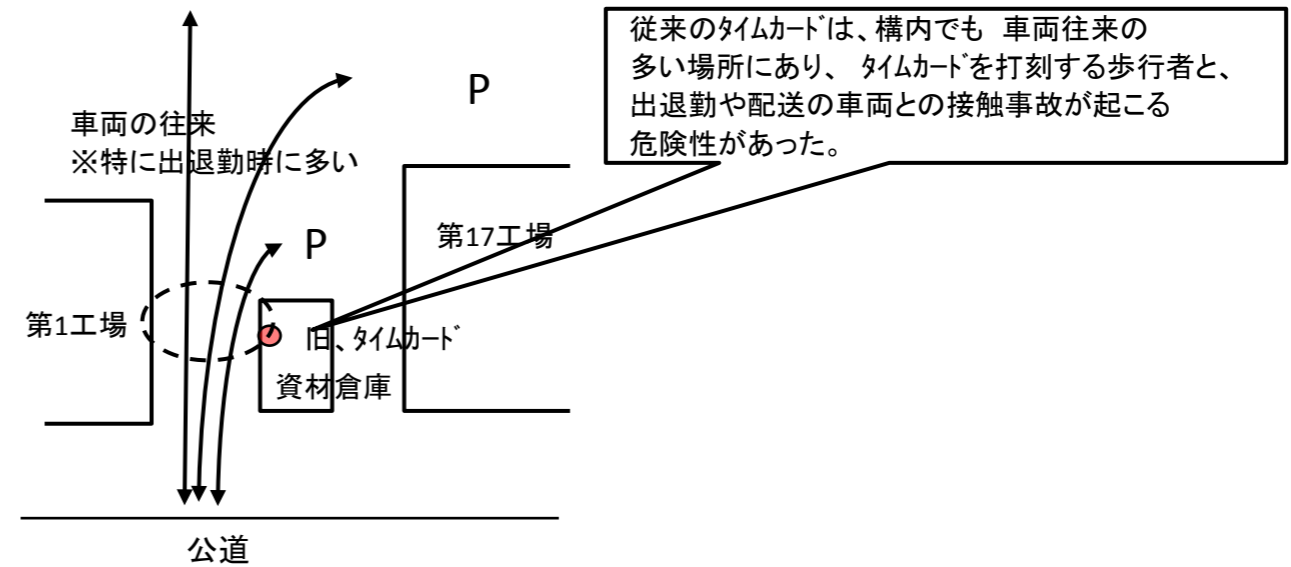
## 2.取り組みの方法と内容(概ねの費用・期間)

安全衛生委員会で、タイムカードの設置場所を検討。各現場の意見をまとめ、新設する場所を決めた。  
・タイムカード打刻機は遊休品のもので1台あったため、費用は無し。(参考:新品タイムカード打刻機価格2~8万)  
・タイムカードのカード入れ=約1万円  
移設期間=1日以内

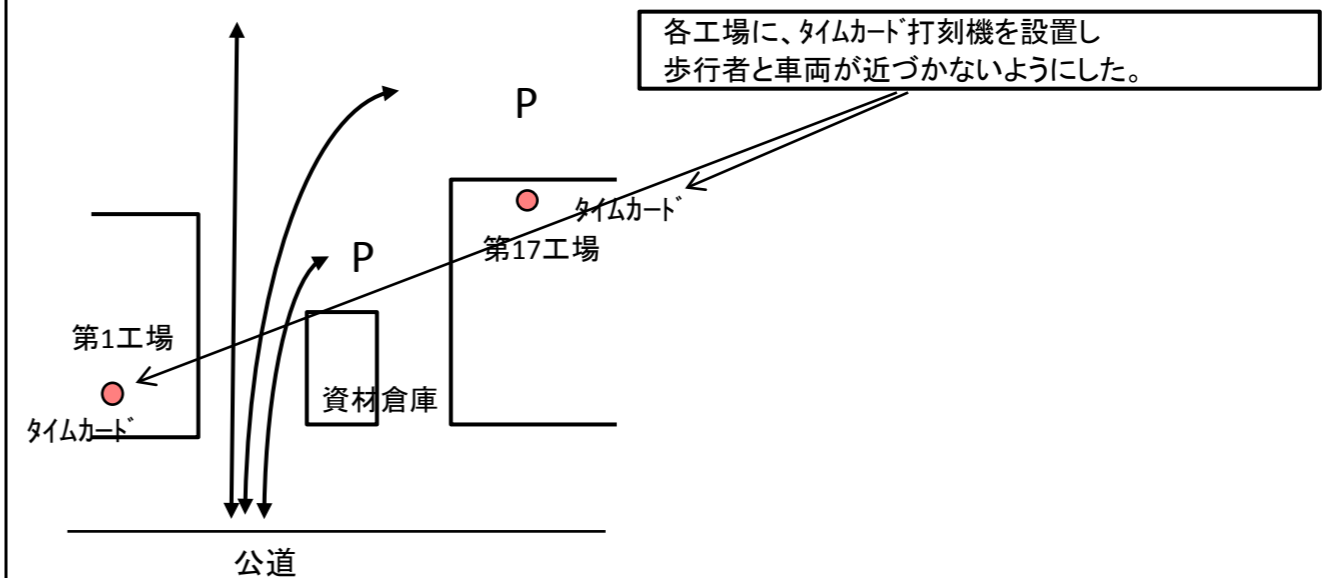
## 3.効果

車両往来の場所と、タイムカードを打刻する歩行者を完全に分離したことにより、  
構内での交通事故低減になっている。

## ○改善前



## ○改善後



職場改善事例(件名)

電気炉傾動時の作業員転落防止用安全柵設置によるリスク低減対策

1. 改善の目的と背景

[改善の目的]

当社は、リスクアセスメント活動を数年前から実施しており、リスクレベル評価の高いものは要改善として取り組んで来ている。今回取り上げた電気炉はリスクレベル評価が高く、非常に危険な状態であったため対策を必要としていた。

[背景]

電気炉の使用は、鋳物製品製造のため、数十年前から使用しており、鋳物業界ではどこにでもあるタイプである。この電気炉は溶けた溶湯を出湯する時、傾動するためにピット内が空洞状態になり、作業員が転落する恐れがある。周辺を安全柵で囲いたい、炉上ステージでの作業も多いため、作業員への負担が掛かり、逆リスクも考えられ、かねてからの懸案事項でもあった。

2. 取り組みの方法と内容(概ねの費用・期間)

電気炉周辺を安全柵で囲う事は、作業員に負担が掛かるため、通常の作業に問題が無く、傾動時だけに安全柵が設置される・設置されている等の対策が出来ないか、検討を重ねてきた。

その結果

- ①電気炉本体側面に安全柵を取り付け、傾動しても安全柵と一緒に上がってくるようにし、ステージとの隙間を無くした。
- ②電気炉本体後部は作業での影響が少ないことから安全柵を設置した。
- ③警報スピーカーを設置し、傾動時と連動して「傾動します！ご注意ください」が放送されるようにした。

3. 効果

- ①電気炉本体側面は本体と一緒に安全柵が上昇してくるため、隙間がなくなり作業員の転落防止が出来、安全が確保された。
- ②後部は常時安全柵があるため、傾動時も含め転落する事は無い。
- ③傾動時にアナウンスがあるため、作業員の安全意識もレベルアップする事が出来た。

上記の結果、かなりのリスク低減が出来た。今後は対策の維持継続と安全教育の徹底で、労災撲滅を目指す。

(改善事例写真集・図・関連資料の添付欄) 写真は鮮明な画像をお願いします。

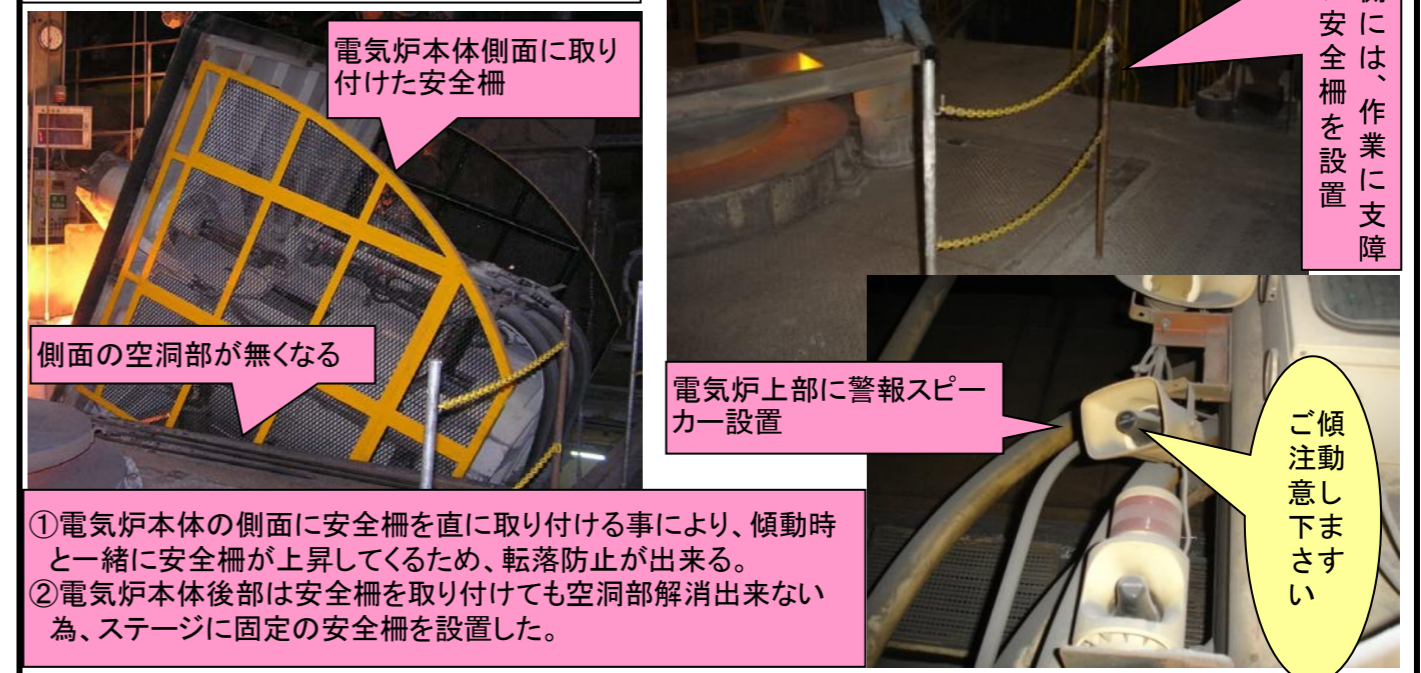
○改善前

電気炉本体  
出湯するために電気炉本体を傾動している状態  
(ピット内の底が見えて空洞になってしまう)



○改善後

電気炉本体側面に安全柵を取り付けた状態



(改善事例写真・図・関連資料の添付欄) 写真は鮮明な画像をお願いします。

## 職場改善事例 (件名)

### エルゴノミクスを考慮した組立作業

#### 1. 改善の目的と背景

療養に時間のかかる筋骨格疾病を防止する為、エルゴノミクスの観点から作業改善を行っている。

#### 2. 取り組みの方法と内容 (概ねの費用・期間)

9つの姿勢 (背中を極端に曲げる作業、長時間背中を曲げる作業、上半身の回転やねじり作業、首の伸ばしすぎる作業、背もたれを使わない作業、強力なつまみ作業、無理な握り作業、極度な手首の角度を要求する作業、肘が心臓の位置より上にくる作業) を、抽出し本件では、フットスイッチで起動できるように回路に変更した。(内製にて実施 部品代 5000円 改造期間 1日)

#### 3. 効果

部品に付着したゴミをエアブローした部品を取り外す為に、操作するリミットスイッチが奥にあるため、上半身のひねりが発生していたが、フットスイッチの設置により両手作業が可能になり、手を伸ばして、上半身をひねる動作がなくなり身体への負担が軽減され、作業がスムーズになった。

#### ○改善前



#### ○改善後



(改善事例写真・図・関連資料の添付欄) 写真は鮮明な画像をお願いします。

## 職場改善事例 (件名)

### マシニングセンタ安全作業への取り組み

#### 1. 改善の目的と背景

★工場内にあるマシニングセンタの安全状態を確認し  
各々マシンに対し改善を実施 (自社設備に対してKYTを実施)

改善① APC (オートパレットチェンジャー) に柵は設置してあるが、高さ 110 cm 程度の為、頭、腕などが巻き込まれる恐れがある。

改善② マシニング段取り足場が狭く、作業者落下の恐れと (足場高さ 70 cm、最少奥行 40 cm未満、落下防止安全柵無し) 作業者以外が容易に侵入出来る為、APC 起動中に人が巻き込まれる恐れがある。

#### 2. 取り組みの方法と内容 (概ねの費用・期間)

改善① 安全柵の更新に対し。仕様を自社で考案 (高さ、網形状、色指定)  
期間：設計～設置まで約 2 ヶ月  
設置費用合計 (外注製作) ¥440,000-

改善② 足場を更新、落下と侵入を防止に対する安全柵の新設  
仕様を自社で考案  
期間：設計～設置まで約 3 ヶ月  
設置費用合計 (外注製作) ¥2,980,000-  
(設置は 4 月度末に導入予定)

#### 3. 効果

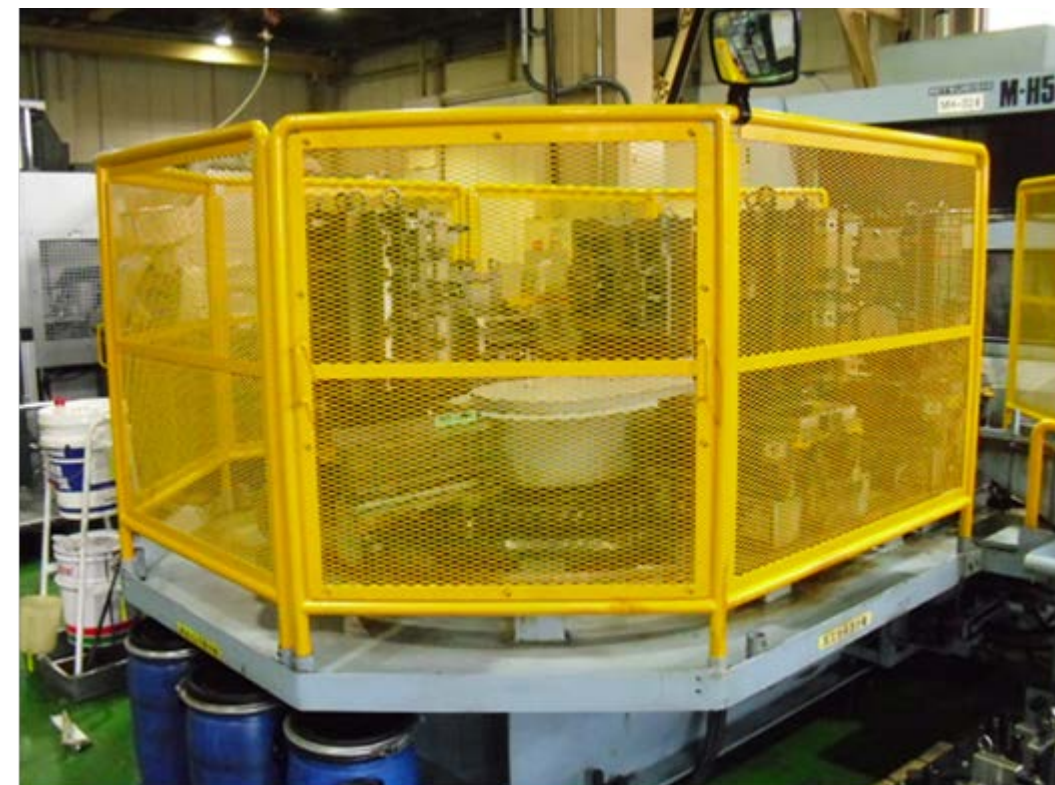
改善① 容易に人や腕が侵入出来ないようになり、安全性が向上。  
(柵の高さは、185 cm)  
網部は指が入らない形状。

網枠部分は取り外しが可能な為、メンテナンス性良好。  
改善② 上記同様の事項+足場面積を広げ (30%増) 作業安全性を向上。  
治具交換のクレーン作業を考慮し安全柵はスライド式を採用。  
使用時はパトライトにて注意喚起。(柵の高さは、210 cm)  
安全柵に 3 箇所、設備非常停止スイッチ追加。

#### ○改善前 (改善①に対する事例)



#### ○改善後 (改善①に対する事例)





(改善事例写真・図・関連資料の添付欄) 写真は鮮明な画像をお願いします。

## 職場改善事例 (件名)

牽引車と台車との連結部につまずき転倒の防止

### 1. 改善の目的と背景

2012/11/29、牽引車と台車との連結部につまずき転倒し右ひざを骨折する  
労災が発生した。

### 2. 取り組みの方法と内容 (概ねの費用・期間)

- ① 連結部分を気付きやすくする。  
床面が白色で、連結バーも白色だったため、連結部が目につきにくかった  
ところをトラテープを貼って、気付きやすくした。
- ② 牽引車の停止位置決め  
牽引車の停止位置を決め、床面に表示することによって、そこに牽引車が  
停止している可能性が高いことを歩行者にアピールする。
- ③ 牽引車にチャイム設定  
牽引車が移動時はチャイムが鳴るよう設定し、歩行者に牽引車の接近を  
認識させる。

### 3. 効果

現状再発はしていない。引続き効果を検証していく。

#### ○改善前



#### ○改善後



## 職場改善事例（件名）

### 駐輪場の移設による安全対策の実施

#### 1. 改善の目的と背景

事業所の入り口から駐輪場（自転車・バイク）までの移動距離が長く利便性が悪い。自転車・バイクの動線と事業所内歩行者の動線が交差している為、（ヒヤリハットは発生した為）構内は手押し移動とした。また、駐輪場が建物の北側にある為、雪解けが悪く凍結し、スリップや転倒の危険性もあった。

#### 2. 取り組みの方法と内容（概ねの費用・期間）

駐輪場を第2敷地内の陽射しの当たる南側へ移設した。

費用： 164万円

期間： 約1ヶ月間

#### 3. 効果

駐輪場（自転車・バイク）と事業所内歩行者の動線を分離できたことで人と車両の接触事故のリスクを低減できた。  
また、南側で陽射しが良く当たるため、降雪時の雪解けも早く、スリップや転倒のリスクも低減できた。  
何より、利用者の利便性が向上し安全性も向上した。

（改善事例写真・図・関連資料の添付欄） 写真は鮮明な画像をお願いします。

#### ○改善前（第1敷地内駐輪場）

自転車通路部分は昨日除雪を行った



同時刻の第2敷地内の雪解け状況

#### ○改善後（第2敷地内に駐輪場を移転）



## 職場改善事例（件名）

## 「整理整頓清掃と不用物の撤去」

## 1. 改善の目的と背景

- 目的：安全・安心な快適職場の確立。
- 背景：長年の生産活動にて、取り扱う多種多様な製品の合理的な製作手順、固定された職場環境等を見直し、効率の良い生産体制の確立により、安全・安心な快適職場への改善。

## 2. 取り組みの方法と内容（概ねの費用・期間）

- 取り組み方法：工場「重点目標」に位置付けた活動
- ① 整理・整頓・清掃の推進と確認の継続。
  - ② 場内から不用物を計画的に一掃。
  - ③ 生産効率向上を目的に職場配置及び設備配置変更。

## 3. 効果

- ① 整理・整頓・清掃は目標に対する達成率は90%以上で、今後も活動継続した上で効果の確認を行う。
- ② 不用物の撤去は順次実施され、有効スペースが確保された。
- ③ 職場配置の変更のみならず、新規設備の増設が実施されている。

（改善事例写真・図・関連資料の添付欄） 写真は鮮明な画像をお願いします。

## ○改善前

## ○改善後

## 職場改善事例（件名）

## 工場内通路拡張による安全確保

## 1. 改善の目的と背景

歩行者とフォークリフト運転者による気付きによる安全確保が暗黙の了解になっていた。しかし、現場からのヒヤリハット報告が後を絶たなかった。ハインリッヒの法則によると、いつかは重大災害に繋がってしまう。

## 2. 取り組みの方法と内容（概ねの費用・期間）

- ①設備の改良と作業方法やレイアウト変更によつての通路の拡張
- ②フォークリフト走行帯、歩行帯、作業域の区分を明確にする。

## 3. 効果

- ①区分することで作業者が安心して工場内を歩くことが出来る様になった。
- ②フォークリフトとの衝突ヒヤリハット報告が減った。

（改善事例写真・図・関連資料の添付欄） 写真は鮮明な画像をお願いします。

## ○改善前



## ○改善後



(改善事例写真・図・関連資料の添付欄) 写真は鮮明な画像をお願いします。

職場改善事例 (件名)

設備間連絡路

1. 改善の目的と背景

職場にて危険個所の巡視を実施。  
移動時に設備の角に頭をぶつける可能性がある。

2. 取り組みの方法と内容 (概ねの費用・期間)

角に緩衝材を設置した。  
費用：緩衝材 2,000円  
期間：1日

3. 効果

接触しても怪我にいたらない。

○改善前



○改善後



## 職場改善事例（件名）

## 常用通路整備による転倒防止

## 1. 改善の目的と背景

業務により活用する整備された通路がなく、緑地斜面を歩行していたが滑り易く特に、雨天や朝露により斜面が濡れている場合は、転倒のリスクが大きい。

## 2. 取り組みの方法と内容（概ねの費用・期間）

業務の動線と斜度などを安全優先の観点から通路位置を検討し、階段式に施工しすべり止め効果を得るために砂利を敷いた。

費用：≒18万円

期間：≒2日

## 3. 効果

## リスクアセスメント

## 改善前

頻度	6
可能性	6
程度	2
合計	14
リスクレベル	Ⅲ

⇒

## 改善後

頻度	6	日常業務により毎日危険箇所に近づく
可能性	2	注意しないと危険回避できない
程度	2	転倒して怪我をする
合計	10	
リスクレベル	Ⅱ	残留リスクに対する教育が必要

（改善事例写真・図・関連資料の添付欄） 写真は鮮明な画像をお願いします。

## ○改善前



## ○改善後



(改善事例写真・図・関連資料の添付欄) 写真は鮮明な画像をお願いします。

## 職場改善事例 (件名)

エアースホース交換による作業環境改善

### 1. 改善の目的と背景

新機種立ち上りに伴い、量産以降前に設備安全検証を実施した。  
KYTから、エアブローのホースが床面にたわんでいる為、足に引っかかる可能性があることが分かり改善を実施。

### 2. 取り組みの方法と内容 (概ねの費用・期間)

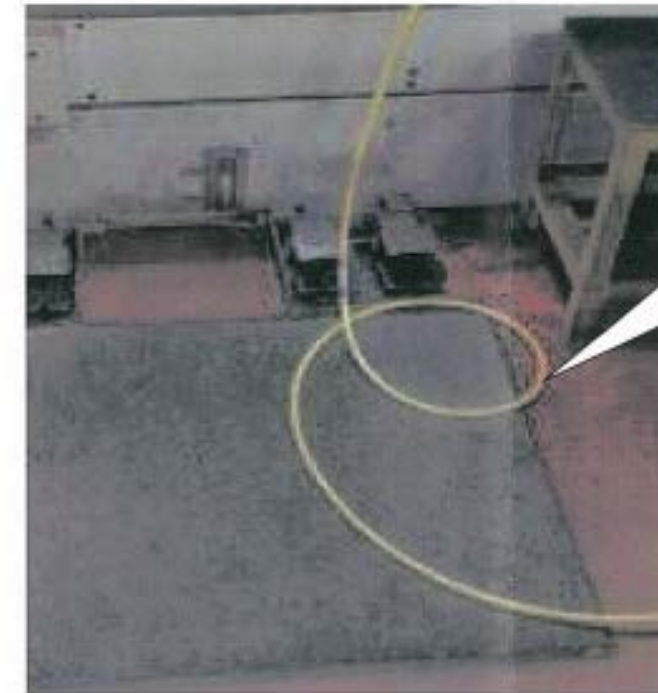
スパイラルエアースホースに交換実施

費用：¥5,000-

### 3. 効果

エアースホースを交換することで、床面にたわむ事が無くなり、足が引っかかることが無くなった。

#### ○改善前



床面にエアースホースがたわんでいる

#### ○改善後



スパイラルホースに交換実施。結果、足元のスッキリ化!

## 職場改善事例（件名）

## 事務所出入口ドアへの注意喚起表示

## 1. 改善の目的と背景

- ① ドアに窓がなく、反対側にいると予測しないでドアを開けたときに、反対側にいた人にドアが当たるヒヤリハットが発生していた。
- ② 特に冬季間は、事務所内の室温を保つためにドアを常に閉めた状態にしているため、冬季間のヒヤリハットが多かった。

## 2. 取り組みの方法と内容（概ねの費用・期間）

- ① 他部門でも同じようなヒヤリハットが多発していたので、他部門と一緒に活動を展開。
- ② 改善  
「ドアの向こうに人がいます。開閉に注意しましょう」の注意喚起表示作成しドアの押す側（廊下側）に設置。

注意喚起表示は自部門でラミトートで作成

## 3. 効果

表示することにより、一人ひとりがドアの開閉に注意し、ヒヤリハットの件数を大幅に減らすことができた。

（改善事例写真・図・関連資料の添付欄） 写真は鮮明な画像をお願いします。

## ○改善前



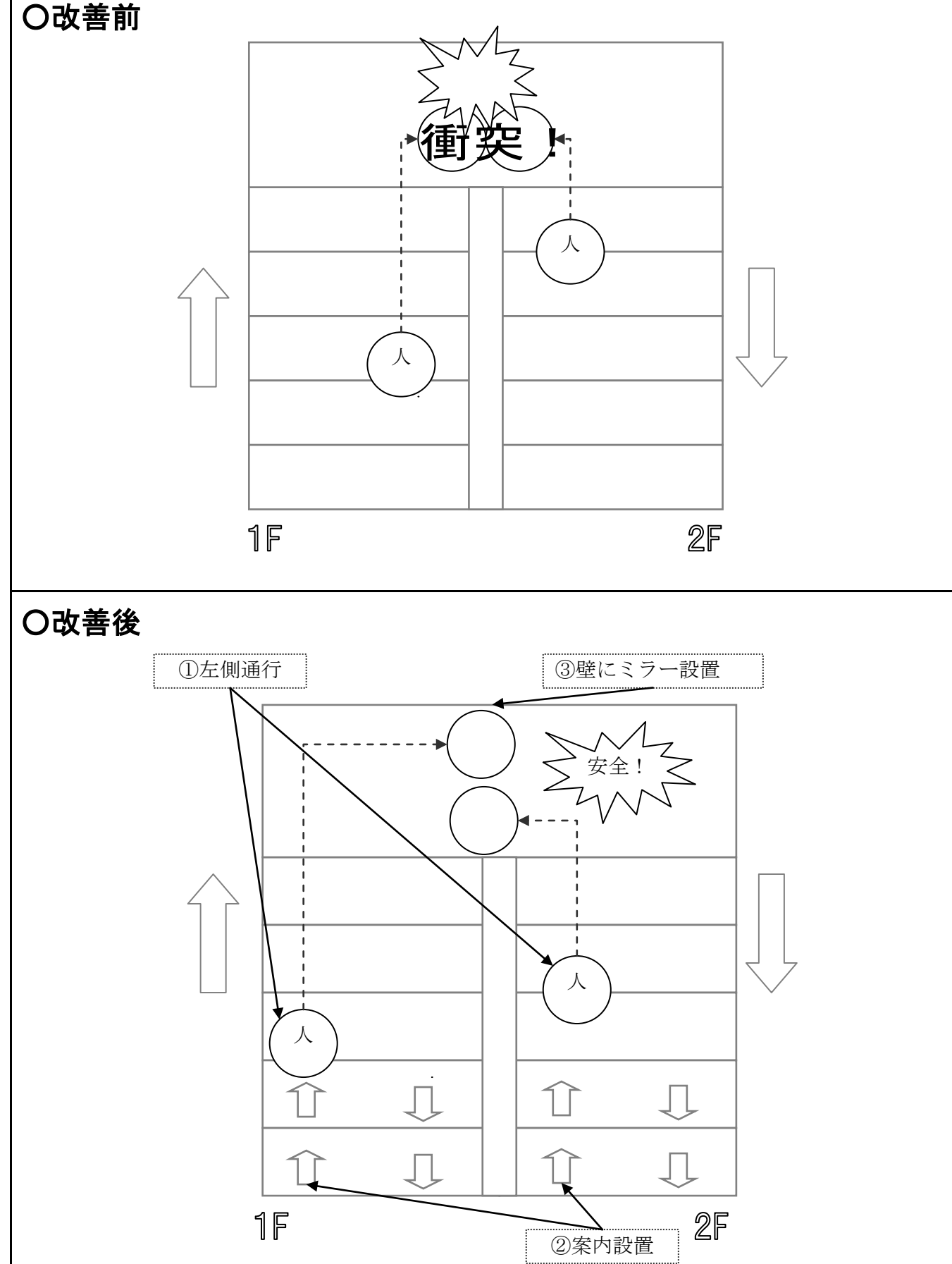
## ○改善後





(改善事例写真・図・関連資料の添付欄) 写真は鮮明な画像をお願いします。

<p><b>職場改善事例 (件名)</b></p> <p><b>階段昇降時の安全確保</b></p>
<p><b>1. 改善の目的と背景</b></p> <p>以前から、階段の上り下りの際に、人がぶつかりそうになるケースが散見された。</p>
<p><b>2. 取り組みの方法と内容 (概ねの費用・期間)</b></p> <p>①昇降時は左側を歩くこととした。                  ②左側通行を示すため、床に矢印シールを設置                  ③おどり場には、対向者確認用にミラーを設置</p>
<p><b>3. 効果</b></p> <p>階段で人がぶつかる危険を防止し、安全に昇降できるようになった。                  また、事務所への改善のため、事務職の方々への安全への意識を高めることができた。</p>



## 職場改善事例（件名）

## レーザー使用時の安全性向上

## 1. 改善の目的と背景

製品試験で移動速度・距離を計測する際、レーザーを使用して計測していたが、レーザー取付部の開口部が大きく、周囲の作業者に当たる危険性が有った為、改善に取り組んだ。

## 2. 取り組みの方法と内容（概ねの費用・期間）

レーザーが外に出ないように（照射部が覗かないよう）に、防護板を製作し、レーザー反射台に取り付けた。

費用：廃材および会社保有物を使用したためゼロ

期間：1日

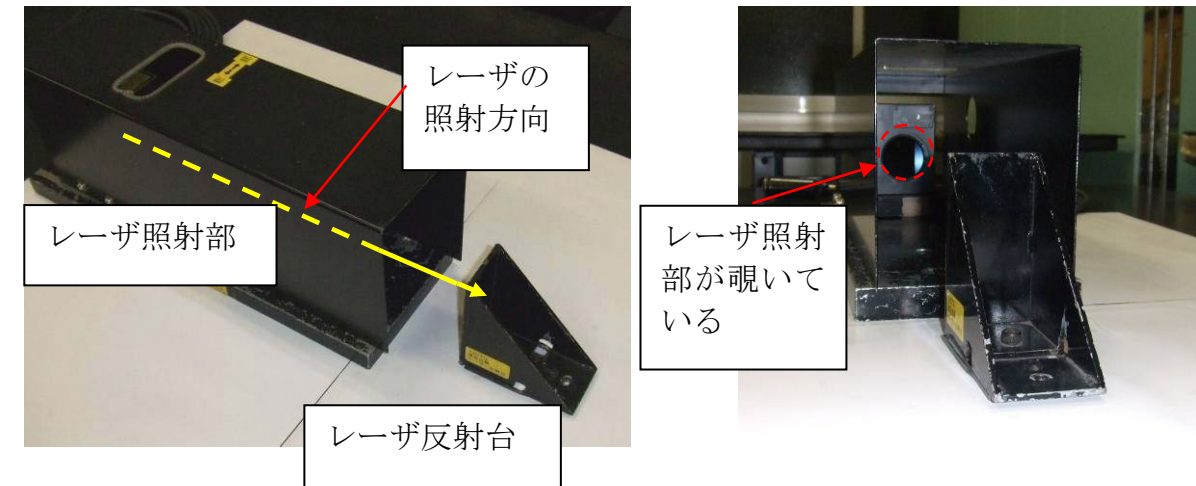
## 3. 効果

- ・周囲の作業者にレーザーが当たる恐れが無くなったため、試験場周辺の安全性が向上した。
- ・安全区域が広がったので、試験場周辺での作業スペースの確保・作業性の向上につながった。

（改善事例写真・図・関連資料の添付欄）

写真は鮮明な画像をお願いします。

## ○改善前



## ○改善後



## 職場改善事例（件名）

## 罫引き定盤 昇降用スロープ滑り止めの製作

## 1. 改善の目的と背景

罫引き定盤の昇降に際し段差がある為、スロープを設置しているが、安全上、下記の様なりスクがあった。

- ・安全靴に雨や雪が付着したままだと、滑って転倒する。
- ・スロープに粉塵が堆積すると滑って転倒する。
- ・工場内が薄暗いと段差が見えにくい。

## 2. 取り組みの方法と内容（概ねの費用・期間）

スロープにエキスパンダーを固定し滑り止めにした。また、トラテープを貼ることにより、スロープ境界を明確にした。

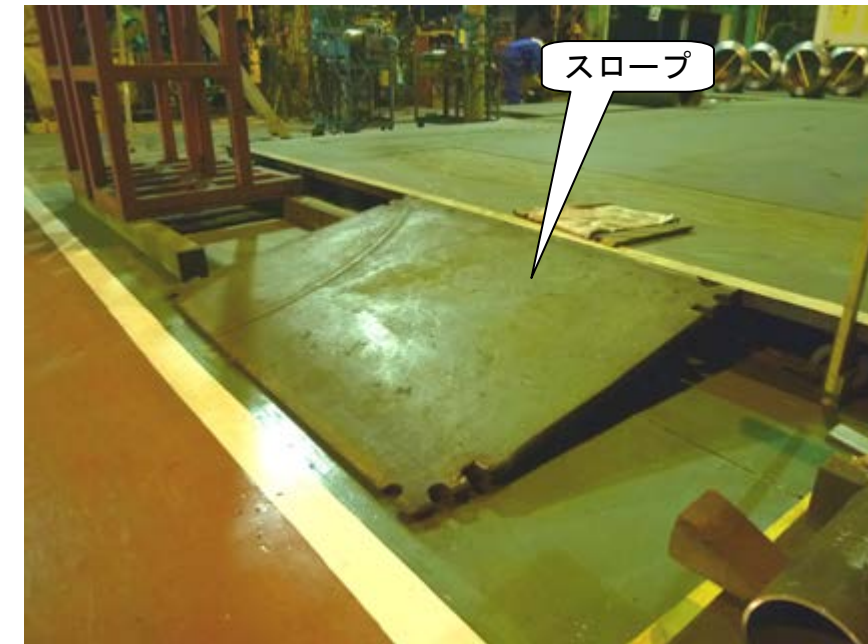
費用 ; 約5千円

## 3. 効果

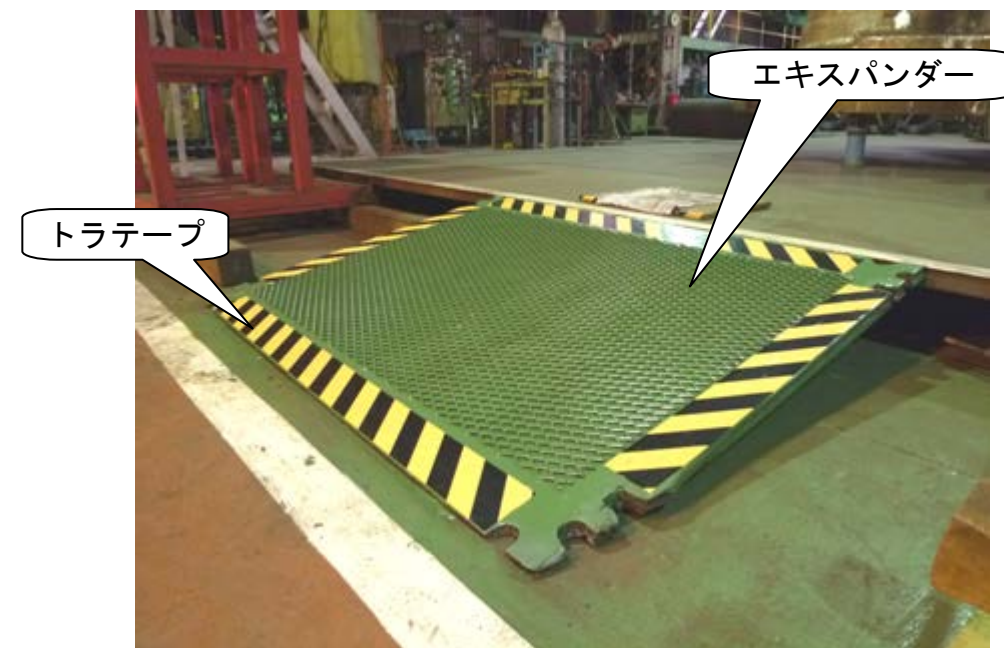
- ・エキスパンダーにより、歩行時のスリップ防止を図ることができた。
- ・トラテープ貼付けにより、スロープの境界を明確化することができた。

（改善事例写真・図・関連資料の添付欄） 写真は鮮明な画像をお願いします。

## ○改善前



## ○改善後



## 職場改善事例（件名）

## ニッペコドラム専用ポンプの移設

## 1. 改善の目的と背景

ニッペコドラム専用のポンプの据付位置が安全通路のすぐ横であるため、給油作業を行なう時には安全通路上で行なわなければならない、さらに見た目も悪く作業者が歩行する際には迷惑となっている。

## 2. 取り組みの方法と内容（概ねの費用・期間）

目標設定…据付位置を変更し安全通路周辺の作業をなくす。

## 改善内容

ニッペコサービスタンク室蘭側の不要物等を撤去するなどしてスペースを確保し、サービスタンク輪西側から3線の室蘭側にポンプの

## 3. 効果

- 1、安全通路付近で作業する事がなくなり、安全通路が汚れなくなった。
- 2、安全通路を歩行している人に迷惑が掛からなくなった。
- 3、見た目もすっきりと見え、5Sの向上に繋がった。

（改善事例写真・図・関連資料の添付欄） 写真は鮮明な画像をお願いします。

## ○改善前



通路上での作業となっていた



歩行者に迷惑が掛かっていた

## ○改善後



通路横にあったものを撤去



通路から見えないところに移設

## 職場改善事例（件名）

### クリーンルームの転倒・衝突防止改善

#### 1. 改善の目的と背景

クリーンルーム内は、目視検査を行う上で周りから余計な光が入り込むと製品の欠陥が見え難くなってしまふ為、検査ベンチに設置している白熱灯以外の室内の照明は殆ど消えている状態で作業しなければならず、運搬などで歩行する際、足元が暗いため衝突・転倒の危険があると判断したことから転倒防止改善を実行した。

#### 2. 取り組みの方法と内容（概ねの費用・期間）

社内既存の蓄光テープを使用したが、1時間程度で効果がなくなってしまい持続性に問題があると考え、LEDタイプのロープを購入し棚の下を這うようにLEDをセットした。

費用はLEDロープ購入費が約10千円。LEDライトを使用する電気料金が $1000W = 11.5$ 円とした場合、1日あたり $29W$ （LEDライト電力） $\times 11.0$ hr点灯 $\times 11.5$ 円 $= 3.67$ 円となる。また、足元の光であるため、検査ベンチには光が入りこまなく、検査作業に影響がないことを確認。

#### 3. 効果

作業員（特に夜勤者）の視界を確保することによって、特にヒヤリハットでの【転倒、激突する・される】という区分において低減したことが確認された。

（改善事例写真・図・関連資料の添付欄） 写真は鮮明な画像をお願いします。

#### ○改善前

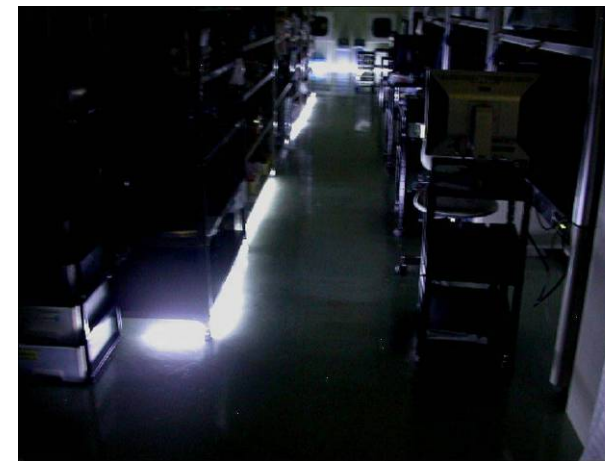


作業員がいる場合でも足元が暗く躓き転倒の恐れが充分ある。

作業員がいない時はほぼ何も見えない状態。特に夜勤での入室時は転倒等の危険があり非常に危険。

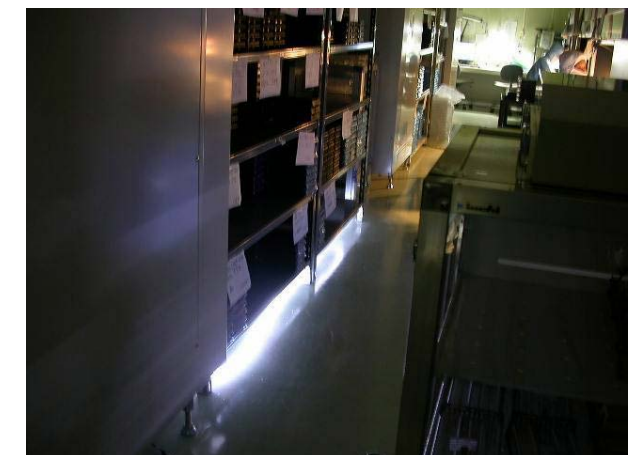


#### ○改善後



作業員がいる場合もライトを点灯し、足元の視界良好することによって躓きや運搬時の衝突が低減された。

作業員がいない場合でも、ライトの転倒があるため、夜勤での出勤時に転倒のリスクが減った。



**職場改善事例（件名）****赤レンガ倉庫山側開口部手摺取り付けによる  
転落災害の防止****1. 改善の目的と背景**

赤レンガ倉庫山側に大きな開口部があり開口部養生の為、昨年より簡易柵で囲っていたが風化が激しく又、まったく強度がないので、人が近付きより掛かる等した時に転落する危険があった。

**2. 取り組みの方法と内容（概ねの費用・期間）**

足場用単管にて、丈夫な柵を内作で取り付けました。又、トラテープで視認性を高める様、改善した。

**3. 効果**

以前のプラスチックチェーンに比べ手摺が丈夫に取り付けられている事で、開口部への転落を防止出来る様になった。

（改善事例写真・図・関連資料の添付欄） 写真は鮮明な画像をお願いします。

**○改善前****○改善後**

職場改善事例（件名） 14000 T プレス周辺の手摺り改善

（改善事例写真・図・関連資料の添付欄） 写真は鮮明な画像をお願いします。

1. 改善の目的と背景

改善前の手摺りは単体の4つの手摺りで差し込み構造であった。鍛造時に手摺りに干渉する製品（長尺製品等）がある場合に事前に外して作業しているが、外した手摺りに躓く、周辺が乱雑に見えるという問題もあった。安全性、3S等考えても改善が急務となった。

2. 取り組みの方法と内容（概ねの費用・期間）

既存の手摺りを生かし、開閉式の手摺りを製作する事にした。2つの手摺りにヒンジを付けて繋ぎ、キャスターを取り付けた。手前に折り込んで格納出来るように、ヒンジの角度を調整して製作した。

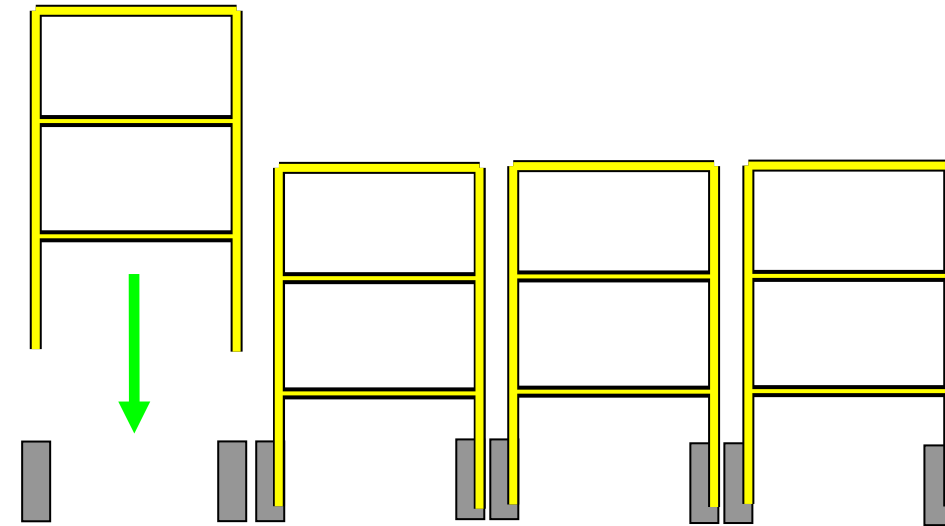
3. 効果

区分 定常/ 非常	リスク分析 危険有害要因(災害に至るプロセス) 「～なので～して」+「～(事故の型)になる」	リスク評価(現状)					法令 の有無
		危険に 近づく 頻度	けがの 可能性	けがの 程度	総合	リスク レベル	
定 非	外した手摺りに躓き転倒する危険がある。	2	4	3	9	Ⅲ	有 無

2	2	1	5	I	有 無
---	---	---	---	---	--------



○改善前



差し込み式の手摺りであった。

○改善後



開閉式の手摺りに改善した。

(改善事例写真・図・関連資料の添付欄)

**職場改善事例（件名）天井クレーン機上サドル部に手摺り設置**

**1. 改善の目的と背景**

クレーンの走行車輪関係の点検を行う為の、点検口がサドル部に設置されているが、作業者が誤ってサドル部から地上に墜落する危険性がある為、開口部となるサドルに手摺りを設置した。

**2. 取り組みの方法と内容（概ねの費用・期間）**

費用合計：10万円  
・丸棒、パイプ、エルボ

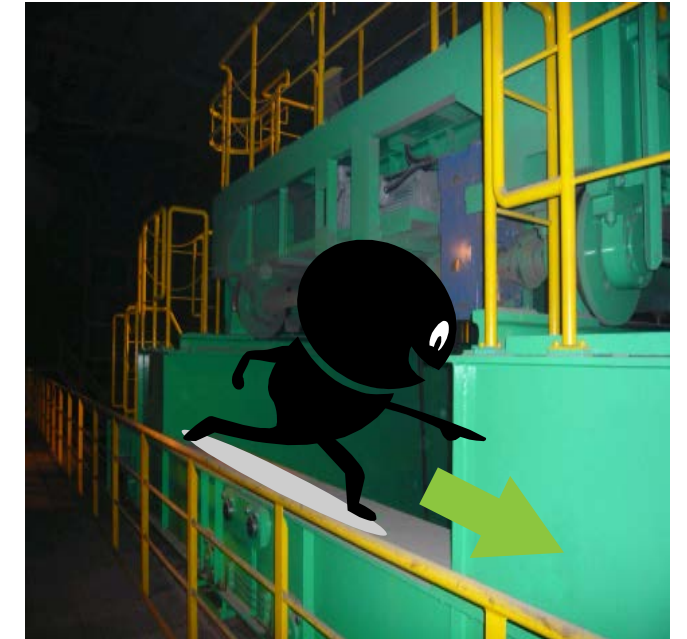
工期：2日

**3. 効果**

- ・ 走行サドル部の上部に上がり点検口より車輪関係点検時、サドル部より墜落する危険が無くなり、安全性が向上した。

**○改善前**

サドル部に上がり点検する為、墜落の危険がある。



**○改善後**

サドル部点検時機上より墜落する危険が無くなった。





**職場改善事例（件名）****消火器内部点検治具の製作****1. 改善の目的と背景**

消防法の改正を受け、製作所では新たな点検基準を設けた為、構内にある消火器の内部点検を従来の2倍実施することとなり対策が急務となった。

内部点検にかかる作業時間のうち35%が運搬（工場等の設置現場⇔消火器整備室）に使うことから設置現場で点検が出来るよう対策を検討し内部点検専用の治具であるクランプ台を据え置型から移動式へ改善を行った。

**2. 取り組みの方法と内容（概ねの費用・期間）**

1. クランプ台を縦型から横型とし、上部よりねじをスライドさせ消火器を固定するセット方法とした。
2. 治具の底部に安定感を保持する為、定盤を取り付けた。
3. 治具重量を5.0kgとし運搬を可能にした為設置現場内での点検を可能にした。

費用：据え置のクランプ台と廃材利用の為、¥0

期間：材料収集期間を含め5日

**3. 効果**

改善により設置現場での点検が可能になり、消火器を運搬する必要が無くなった。

その為、運搬に要した時間56時間(23年度実績)が0時間になる。

（改善事例写真・図・関連資料の添付欄）

**○改善前**

・旧来の据え置き型のクランプ台（持ち運び不可）

**○改善後**

・新たに製作した移動式クランプ台（持ち運び可能）

(改善事例写真・図・関連資料の添付欄)

**職場改善事例（件名）**

オートトング、電気配線コネクター結束作業時の安全化

**1. 改善の目的と背景**

天井クレーンにオートトングの電気配線コネクターを結束する際は、コネクター部は位置が高く手摺に足をかけ結束作業を行っていた為に作業性が悪く、手元・足元が滑り転倒、転落の危険性が多いにあった。  
また同様の内容のヒヤリハット報告書が作業員から提出されていた。

**2. 取り組みの方法と内容（概ねの費用・期間）**

手摺に足をかけての結束作業を排除する為に専用の足場台作成にあたり廃棄スクラップを譲り受け加工し設置した。  
またそれにより周辺の手摺も高くした。

費用 … 足場作成及び手摺り増設合わせて （4万円）

期間 … （1週間）

**3. 効果**

専用の足場台設置により手摺りに足をかけて結束作業を実施する事がなくなった。  
またそれに付随し周辺の手摺りも高く増設した事で転落、転倒の危険性が減少した事や電気配線コネクター結束作業時間が  
(改善前) …1分 (改善後) …30秒に減少し  
作業時間短縮にも繋がった。

**○改善前**

手摺り増設



足場台設置