

(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)

### クランプ吊り治具改善

#### 1. 改善の目的と背景

クランプ吊り治具には、その治具を締付けや分解をする為の専用スパナがただ置いてある状態のまま乗せられ使用されていた。しかし、治具を吊って移動した場合、何らかの拍子にスパナが落下する可能性があった。

#### 2. 取り組みの方法と内容 (概ねの費用・期間)

落下をしないように吊り治具に最初から取り付けられていたパイプを利用し、さらにΦ6×40の丸棒を社内既存物で溶接して加えスパナの定位置かを図った。費用は社内既存品のため無料、パイプ取付け～効果確認期間として4月～5月の約1ヵ月となった。

#### 3. 効果

クランプ吊り治具を吊り上げた際の上部からの物が落下してくる危険性を無く、スパナの定位置化にも繋がった。効果の確認として、今までスパナが落下してきたことは無い。

#### ○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)

仮作業場所(苫小牧倉庫)/木材加工専用作業台の製作

### 1. 改善の目的と背景

外部の梱包作業は苫小牧市内の倉庫を借用し実施。使用する木材は、電動丸鋸、卓上丸鋸を木材周辺若しくは作業場周辺に運搬、必要寸法に切断し、使用しているが電気コードが必要であり、また卓上丸鋸は自重30kgと重く、更に切断時の体勢が不安定となり、リスクも高く、段取りにも時間が多く掛かっている。

### 2. 取り組みの方法と内容 (概ねの費用・期間)

構内の梱包工場に保管してあった、廃棄処分予定のベニヤ切断機に目を付け、この切断機の一部を利用し、各部に廃材を用いたオリジナルの木材加工専用作業台を製作。仮作業場に設置。

- ・費用 ～ 約¥102,100 (人件費含む)
- ・期間 ～ 約4日 (運搬・設置含む)

### 3. 効果

- ・木材切断機 (クロスカットソー) のメーカー価格 約¥760,000 / 1台 (取付け工賃含む)

¥760,000 - ¥102,100 = ¥657,900 削減

### ○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)

### つまずき、転倒防止

#### 1. 改善の目的と背景

工場内通路横に段差がありトラテープにて注意喚起してつまずき、転倒を防止していたがテープの粘着が弱くすぐにテープがはがれてしまっ見えにくくなっていた。

#### 2. 取り組みの方法と内容 (概ねの費用・期間)

テープでははがれてしまうため、ペンキでラインを引き段差を分かりやすくし、注意喚起した。

#### 3. 効果

ペンキでラインを引いたことではがれることが無く、テープのときよりも見えやすくなり工場内の安全が向上した。

#### ○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)

### 工場出入口扉の改善

#### 1. 改善の目的と背景

従来、工場出入口の扉は開き戸であった為、強風により扉が急に開閉し、アルミ製の戸枠や、窓ガラス等の破損が度々あった。

また出入り時に手、指を挟め怪我をする要因となっている。

#### 2. 取り組みの方法と内容 (概ねの費用・期間)

強度があるスチール製の引き戸に換える

#### 3. 効果

1. 保全維持向上  
強度のある戸に換え、強風による破損がなくなった。
2. 安全性向上  
引き戸にすることで、強風により急に開閉しなくなった為、挟まれる危険性が激減した。

#### ○改善前

開き戸



#### ○改善後

引き戸



(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)

梯子保管時の、安全の確保と工場の美化

#### 1. 改善の目的と背景

梯子を保管する際、柱に立て掛け保管していたが、固定していないため、人や物が接触すると倒れる危険性があった。

災害に結びつくリスクの低減を図る為、改善を行った。

#### 2. 取り組みの方法と内容 (概ねの費用・期間)

梯子が倒れない保管方法にするため、柱に鋼材を取り付け、梯子掛けを製作した。

製作費 鋼材と人件費含め 約8万円

工事期間 2日

#### 3. 効果

梯子掛けを製作し保管した事で、物や人が接触しても、梯子が倒れる危険性が無くなり、災害発生のリスクの低減を行う事が出来た。

また、付随効果で、工場内の美化に努める事も出来た。

#### ○改善前

梯子を、柱に立てかけて保管していた。



#### ○改善後

梯子掛けを製作し、保管した。



(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。

### 職場改善事例 (件名)

階段や踏み台の視認性改善による転倒防止

#### 1. 改善の目的と背景

試験装置を扱う際に階段や踏み台を昇降することが多くある。階段が床面と同じ色であり見づらいため、転倒する危険が考えられることから、改善を行った。

#### 2. 取り組みの方法と内容 (概ねの費用・期間)

- ・ 階段や踏み台に塗装を行った
- ・ トラテープを貼った

工期：1日

費用：数千円

#### 3. 効果

- ・ 階段や踏み台の視認性が向上し危険度が小さくなった

#### ○改善前



階段や踏み台が見づらいため、昇降の際転倒の危険

#### ○改善後



塗装やトラテープで視認性を向上させて危険度を低減させた

**職場改善事例（件名）**  
シャックル置き場の改善

**1. 改善の目的と背景**

土間置きされている為に、使用時には屈んで取り出す為に腰を痛める危険性がある。

工場内の粉塵、雨水等で収納架台が汚れ美観が悪い。

重量識別表が熱で変形し、管理出来ない。

**2. 取り組みの方法と内容（概ねの費用・期間）**

取り出しの際の作業性と、粉塵等による汚れの対策として壁掛けタイプの収納に変更する事とした。

ワイヤーとセットで使用するので、ワイヤー収納場所の隣に収納場所を設置する事で作業性の向上を図る。

**3. 効果**

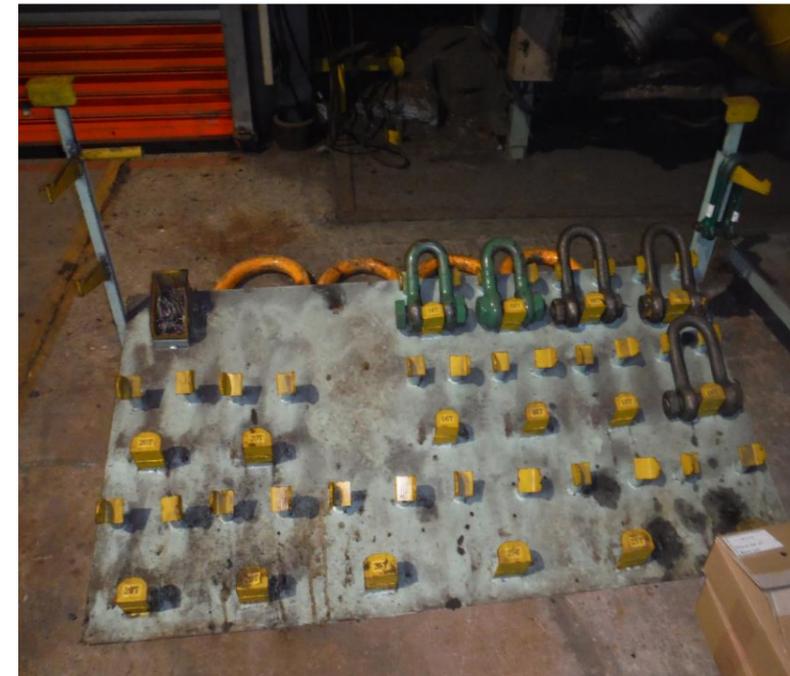
取り出しの際に屈んで腰を痛める危険性を排除出来た。

ワイヤーとシャックルを一括収納する事で作業性が向上した。  
又、重量識別表が熱で変形する事が無くなった。

壁掛けタイプにした事で、粉塵等での汚れを低減出来た。

（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**



土間置き収納で保管

**○改善後**



壁かけ収納で保管

(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)

### 統合第2配電室 トランス露出充電部の感電防止

#### 1. 改善の目的と背景

電気室内で点検等を行う時に、トランスから露出している充電部に触れ感電する恐れがあった。

日常点検は、毎日行う為、リスク低減を図りたい。

#### 2. 取り組みの方法と内容 (概ねの費用・期間)

塩ビ板で養生を行い充電部に容易に触れる事が出来ないよう安全距離を確保した。又、トラテープで視認性を高める様、改善した。

作業は内作で実施した。

部材費 約4万円

工事期間 4日

#### 3. 効果

充電部を養生したので、長尺物の運搬時に不用意に接触する恐れが無くなった。

点検時に安全に作業が行えるようになった。

#### ○改善前

トランスの充電部分が露出しており、作業中に接触し感電する恐れがあった。



#### ○改善後

充電部に直接触れられないように、塩ビ板で養生した。



(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。

### 職場改善事例 (件名)

ダイカストマシンライトカーテンによるインターロック(昨年同様)

#### 1. 改善の目的と背景

ダイカストマシンには、安全マットを踏むと一部の動作が停止するインターロックがあるが、安全マット寸法がJIS規格より不足している為、作業者が安全マットを跨いで作業する事が可能であった。

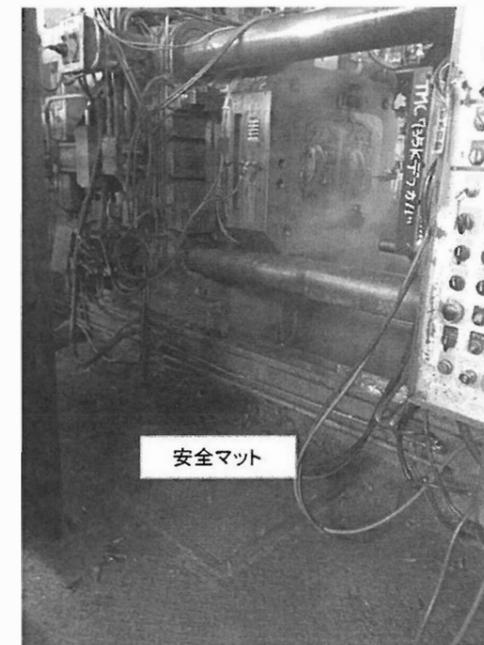
#### 2. 取り組みの方法と内容 (概ねの費用・期間)

ライトカーテンを設置し、ダイカストマシンの安全マットと同様のインターロック機能を追加しました。  
約30万円/台×4台展開済

#### 3. 効果

安全マット同様のインターロック機能とそれ以外のインターロック機能を追加し、リスクレベルが低減出来ました。

#### ○改善前



金型の開閉動作、ロボット動作の制限

#### ○改善後



金型の開閉動作、ロボット動作、手動操作時の油圧動作、安全ドア動作の制限

(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)**

**サンダー掛け火花飛散り対策**

**1. 改善の目的と背景**

サンダー掛けを行うとき、通路（歩行者）に火花が飛び出してしまう。

**2. 取り組みの方法と内容（概ねの費用・期間）**

サンダー掛けを、同じ場所で行いたいので、飛散防止の亚克力シートを設置した。

**3. 効果**

サンダー掛け時、通路を気にせず作業が出来るようになった。

**○改善前**



**○改善後**



職場改善事例（件名）

職場照明のLED化

1. 改善の目的と背景

1) 改善の目的

- ①作業環境の改善・ ・ 作業場が明るくなる事により作業環境の改善が図れる
- ②エネルギー消費の低減・ 省エネのLED照明に替える事により電気代の節約やひいてはCO2排出量低減や地球環境負荷の低減にもつながる

2. 取り組みの方法と内容（概ねの費用・期間）

事務所照明の蛍光灯（一部白熱球）からLED照明に変更

- 1) 概算費用
- 2) 工事期間

3. 効果

- ①業環境の改善・ ・ 作業場が明るくなり作業環境が良くなった。
  - ②エネルギー消費の低減・ ・ 下記の通り
    - イ) 電気代で（変更前）（円 / 月）～（変更後）（円 / 月）
    - ロ) 電気量で（変更前）（kWh / 月）～（変更後）（kWh / 月）
    - ハ) Co2排出量の差（変更前-変更後）（kg-CO2 / 月）
- CO2 排出係数・ ・ ・ 0.513kg-CO2/kWh（中電）

（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

改善前の写真は有りません

○改善後



職場改善事例（件名）

エアガン用ホースコードリール化

1. 改善の目的と背景

数メートルの長さを必要とするエアガン用ホースが床面に置いてある為、作業者が躓き転倒する可能性がある。使用しない時のホース置場が必要と判断

2. 取り組みの方法と内容（概ねの費用・期間）

常に使用するエアガンのホースをコードリール化した。

3. 効果

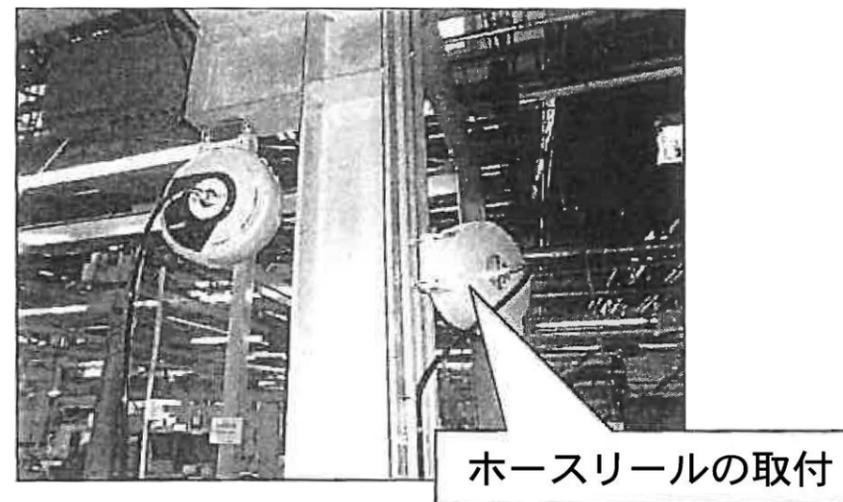
使用しない時はホースが巻かれ床面にホースがない  
躓く危険性のない状態となった

（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



(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)

### 転倒防止対策

#### 1. 改善の目的と背景

当事業所では高年齢の従業員が多くなってきており、2014年度および2015年度に各2件の転倒による労働災害が発生した。また全国的にも転倒災害が発生している傾向にあることから、転倒災害の防止に取り組んでいる。

#### 2. 取り組みの方法と内容 (概ねの費用・期間)

##### ① 労使による転倒重点パトロールの実施

転倒に絞った労使パトロールを実施し、危険表示等の対策を実施した。

##### ② 人感センサーによる指差呼称アナウンス

事業所にある全ての階段の総点検を実施した。

また、利用者が多い階段については「人感センサー指差呼称アナウンス機」を設置し、指差呼称の徹底を図っている。(費用：約20,000円/個)

#### 3. 効果

① トラマーク等で注意喚起を行い、躓き等による転倒を防止。

② 指差呼称アナウンス機のアナウンスに促され、従業員の指差呼称の実施率が上がる。その結果、指差呼称による意識レベル向上により、階段における転倒を防止。

#### ○改善前



#### ○改善後



トラテープ貼付による注意喚起



指差呼称アナウンス機の設置

## 職場改善事例（件名）

## 扉を開ける際の衝突防止

## 1. 改善の目的と背景

工場内の扉の多くが鉄製で向こうが見えないタイプとなっているその為、扉を開ける際に扉の向こう側に人がいた場合、扉にぶつかるケースが数件発生していた。

## 2. 取り組みの方法と内容（概ねの費用・期間）

扉を開ける際に目につく位置に、注意喚起を両側に貼る。

## 3. 効果

扉にぶつかるケースが激減した。

（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



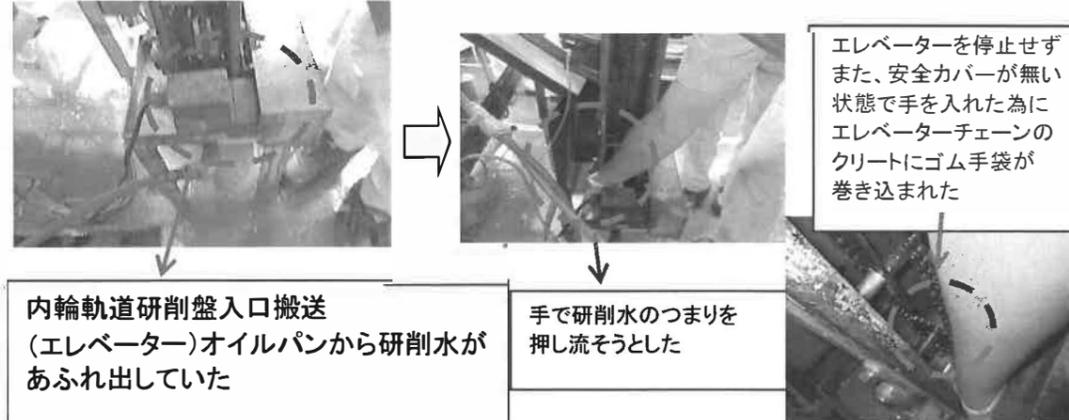
## ○改善後



(改善事例写真・図・関連資料の添付欄)

**職場改善事例 (件名)**  
エレベーター調整時の巻き込まれ防止対策  
(巻き込まれ災害)

**1. 改善の目的と背景**



エレベーターを停止せずまた、安全カバーが無い状態で手を入れた為にエレベーターチェーンのクリートにゴム手袋が巻き込まれた

内輪軌道研削盤入口搬送 (エレベーター) オイルパンから研削水があふれ出していた

手で研削水のつまりを押し流そうとした

**2. 取り組みの方法と内容 (概ねの費用・期間)**

4. 要因分析・対策

問題点	何故①	何故②	何故③	何故④	何故⑤	何故⑥	何故⑦	対策	実施状況
(1) 管理(指示・指導、作業支援体制、安全教育、設備の管理状態) ・管理監督者の指導不足 (管理監督者は、部下に「止める・呼ぶ・待つ」の動作をやらせなかった)	管理監督者は、被災者に対し、明確に「止める・呼ぶ・待つ」の指示が徹底できなかった	管理監督者は、これまでの経験から、明確な指示が伝わらない場合、被災者は危険を察せず、待っていると思っていた	管理監督者は、部下に危険を察しないという安全意識が薄くなっていった					①安全委員会での教育 ・「止める・呼ぶ・待つ」の動作をやらせない KYJの再教育 部下への指示方法の教育 ②安全委員会 いつ 7月20日～20日	
(2) 人(安全意識、知識・技能) ・被災者は搬送設備(エレベーター)を停止させなかった	被災者は、搬送設備について、止めても良いと思込んでいた	作業者の業務に、搬送設備を操作することが認められていない。設備を止めるための意識がなかった	作業者レベルに対する「止める・呼ぶ・待つ」の教育が不十分であった					③安全委員会での教育 ・搬送設備における 異常時の「止める」の再徹底 ④災害体験の再教育 いつ 7月20日～29日	
(3) 設備(安全仕様(カバー、安全装置、表示等)、設備の設置状態、表示) ・安全カバーが取り外されていた	搬送盤や研削盤の搬送安全カバーが取り外されたことが原因であった	搬送モーターが安全カバーの前の設置されていたため、搬送盤の位置が確認できていなかった	搬送当初より、調整作業等を考慮されていない設備仕様であった					⑤安全カバーを調整し直す いつ 7月15日	
(4) 方法(作業手順の明示・やりかた) ・オイルパン内に溜まった研削粉除去作業がやりかたがなかった	オイルパンに溜まった研削粉を除去するために、設備の調整(回り、異音)や作業方法を知らなかった	オイルパンの取付位置が調整されていない状態であった	調整当初より、調整作業等を考慮されていない設備仕様であった					⑥設備を調整し直す いつ 7月18日 ⑦研削粉の取り除きの実施 (アトメントの清掃)の追加 いつ 7月15日	
(5) 環境(作業エリア、作業時間) ・日常から、4S活動ができていなかった	オイルパンの取付位置に研削粉が溜まっていた	研削盤が溜まるまで、差支えず、放置していた	「作業完了」の4S活動ができていなかった	日常から、4S活動ができていなかった	日常の4S状況をチェックできなかった			⑧4Sチェックシート作成による4S活動の強化 いつ 7月25日	
(6) その他									

リスクアセスメント(上記①～⑧の対策実施後、再発防止の観点からリスクアセスメントを実施した結果) 対策前 点 ⇒ 対策後 点 ※対策後の評価点が7点以上の場合は該当リスクとして管理すること

**3. 効果**  
日々の作業の再点検を行い、安全教育を含めた対策を行ったその結果、日常の作業方法の危険性を改めて認識することができた管理監督者の意識レベルも向上した。

○改善前

メイン設備は停止したが付帯設備を止めなかった!



災害発生の背景:(何故この災害が発生したのか)

- ・管理監督者は、部下に「止める・呼ぶ・待つ」を徹底させることができていなかった
- ・設備(エレベーター)を停止させなかった
- ・安全カバーが取り外されていた
- ・オイルパン内に溜まった研削粉除去作業がやりかたがなかった
- ・日常から、4S活動ができていなかった(研削粉が溜まり、オイルパンから研削水が溢れた)

○改善後

5. 工場内横展開

項目	対象者、設備、ライン名	対策日程	数値	完了日	事務局確認
安全カバーの総点検・カバーの復旧	全設備	7月15日	9台	7月15日	
作業範囲の周辺設備における「止める・呼ぶ・待つ」の再教育	全従業員	7月20日	165名	7月29日	
研削粉の詰り対策	全設備	7月15日	380台	9月30日	

- \* 設備異常時の停止は、付帯設備も含め行うことの教育実施
- \* 工場内設備の安全カバー点検及び復旧作業の実施

**職場改善事例（件名）**  
**給茶機の設置**

**1. 改善の目的と背景**

従業員用の福利厚生（熱中病対策を含め）として、無料提供にて設置

**2. 取り組みの方法と内容（概ねの費用・期間）**

食堂に設置（無料提供）  
レンタル料 18,000 円/月

**3. 効果**

想定以上に利用あり

（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）

## シャッター開閉の見える化

## 1. 改善の目的と背景

- ・ シャッターの上昇不足により、トラックやフォークリフト等とシャッターが接触し事故に繋がる可能性があった。
- ・ 物損事故率の低減を図るため。

## 2. 取り組みの方法と内容（概ねの費用・期間）

①トラック、トレーラー

②フォークリフト

③手押し台車、モータラック

上記、シャッターを上げる高さを定め、カラーの矢印で明示した。

「印刷」、「ラミネート」、「貼付」のみで、費用、期間はほとんど掛からない。

## 3. 効果

- ・ 標準化(間違えない)
- ・ シャッター故障回数の減少
- ・ シャッター昇降時間、確認時間の短縮
- ・ シャッター開閉の標準化により、恒温恒湿工場の空調電気使用量の節約になる

(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）**

ポリ洗浄場ゲート 歩車分離

**1. 改善の目的と背景**

(目的)

通路に物が置かれている。

(背景)

安全パトロールで指摘があった。

物が多く、整理整頓が出来ていない。

**2. 取り組みの方法と内容（概ねの費用・期間）**ポールを立てて、歩車分離を実施する。  
(物の置場と通路をポールにより分離)

・工期 2日 費用 50千円

**3. 効果**

通路に物を放置する事が無くなり、通路を確保できた。

## ○ 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)**  
**専用タップ機 安全性向上**

**1. 改善の目的と背景**

自社製品部品に対し「下穴」→「タップ」加工を連続して行う専用機械である。  
連続加工中は各ユニットが前後するため危険箇所にて作業者が接触する可能性がある。

**2. 取り組みの方法と内容 (概ねの費用・期間)**

「エリアセンサー」を設置。これにより作業者の手などが危険エリアに侵入した場合、ただちに機械が停止し、安全性を確保する。

費用：約 90,000 円      工事期間：2 日

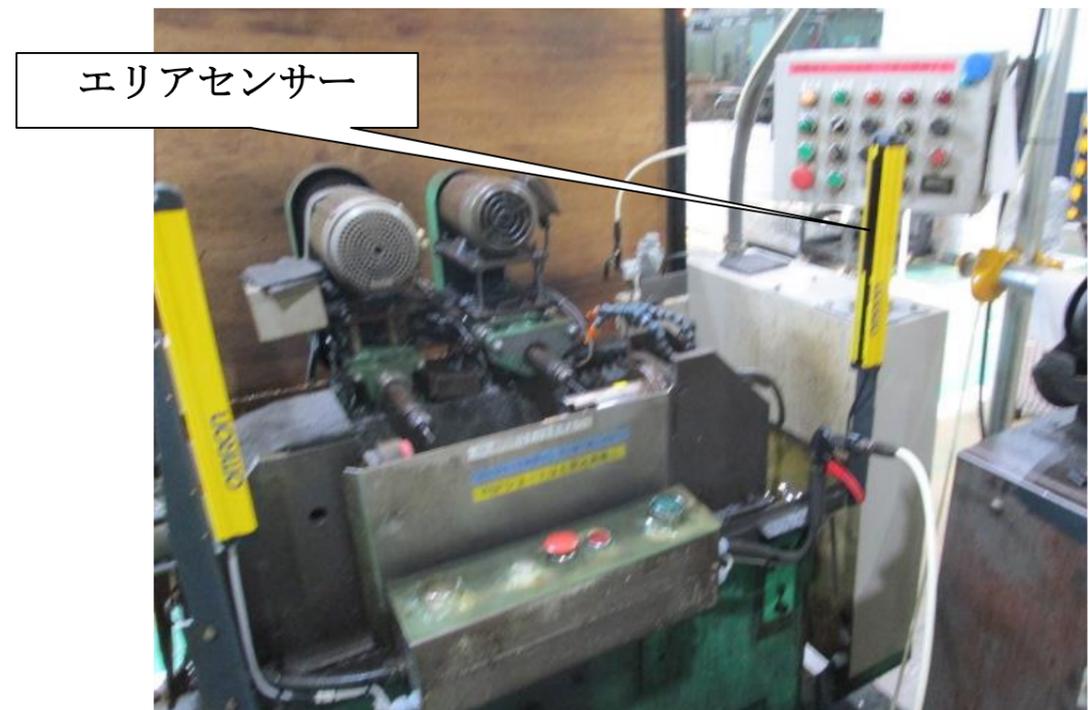
**3. 効果**

安全性が向上したことで起動方法なども簡素化でき、作業性も向上した。

**○改善前**



**○改善後**



**職場改善事例（件名）****内径バイト 芯高合わせ作業の削除****1. 改善の目的と背景**

普通旋盤の工程において、ボーリングバーを使用する際、厚さの違う敷板を何枚も重ねて芯高を調整していた。

**2. 取り組みの方法と内容（概ねの費用・期間）**

主軸チャックに穴加工工具を掴み、刃物台に取り付けた角材にボーリングバーを取り付けるための穴を加工した。  
こうすることで、主軸の芯位置に穴が空くので、芯高の合ったボーリングバーホルダが作成できる。

**3. 効果**

芯高合わせの作業が必要無くなり、段取時間が短縮された。

（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****○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)**

**板パレットの多段積み防止**

**1. 改善の目的と背景**

山のように板パレットを積上げて保管していた為  
崩れ落ちる危険性があったので、10段までの制限を決めた。  
しかし、10段前後の枚数が分かり難かったので、  
一目で制限高さがわかるように改善した。

**2. 取り組みの方法と内容 (概ねの費用・期間)**

制限高さを赤色テープで標記

ラミネート看板で注意書きを掲示

**3. 効果**

誰が見ても、一目で分かるようになった為  
10段以上積まなくなった。

**○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)

納入予定表 エクセルデータ共有化による印刷用紙削減

### 1. 改善の目的と背景

目的：O A紙の削減

背景：印刷された会議資料に部品の納入予定を記入している。紙にて納入予定を記入しているため、一人が使用していると他の課員の記入が出来ない。製番ごとに納期を記入しなければならないため、量も多く見落としや記入待ちが発生していた。

### 2. 取り組みの方法と内容 (概ねの費用・期間)

方 法：用紙の印刷をやめエクセルデータの共有化を行う。

調査期間：2週間

費 用：0円

### 3. 効果

O A紙の削減

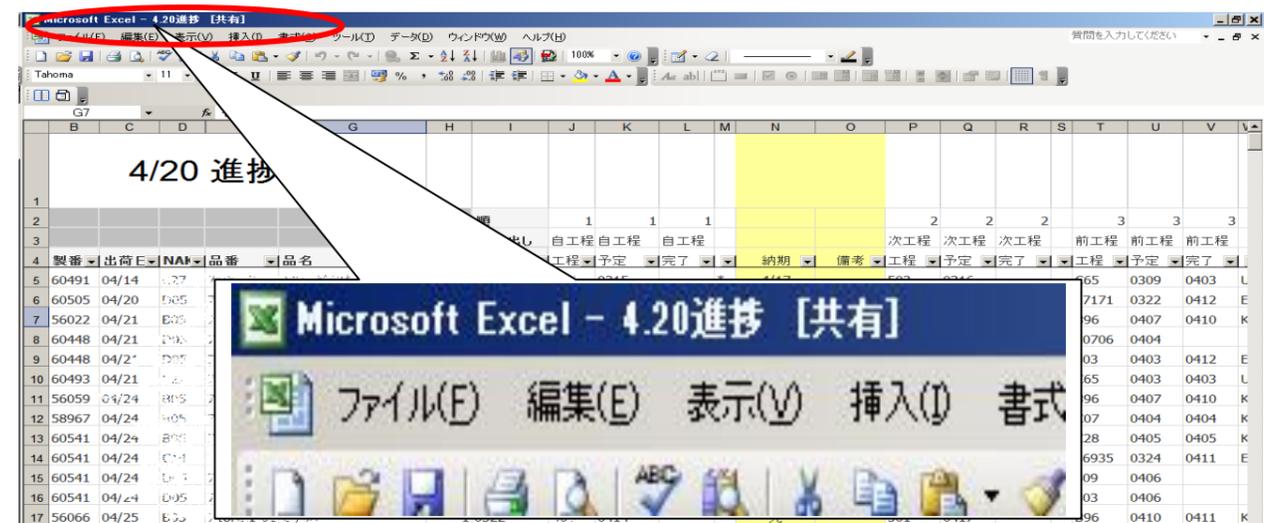
記入待ち時間の削減

### ○改善前



- ①印刷された会議資料に納期を記載していた。
- ②製番順に納期を記載しなければならない為、担当外注ごとに製番、品番を別用紙等に移すなどして、納期等の問合せを実施していた。

### ○改善後



- ①共有化を行いデータのみで管理を実施した。(複数人の同時編集可)
- ②オートフィルタにより外注ごとの納期、前工程の完了・未完了等の印刷、検索が容易となり時間短縮につながった。

(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。

**職場改善事例 (件名)**

吊り上げ作業の安全性の向上

**1. 改善の目的と背景**

ハッカーを2つ使用し材料の吊り上げを行っている。  
ワーク形状が円筒状の場合、ハッカーを正確に対角線上に吊り上げないと傾きが発生し、ワーク落下の危険性がある。  
また、その都度吊り具の交換(2本の吊り具を使用)を行わなければならない、時間を要している。

**2. 取り組みの方法と内容 (概ねの費用・期間)**

- ・ 専用吊り具の考案
  - ① 3爪方式による安定した吊上げ
  - ② 1本吊りにて締める構造
  - ③ サイズ別による吊り具の作製(φ300、φ400、φ500)
  - ④ 吊り具交換時間の削減
- ・ 作製費用  
¥160,000-(サイズ別3種類)

**3. 効果**

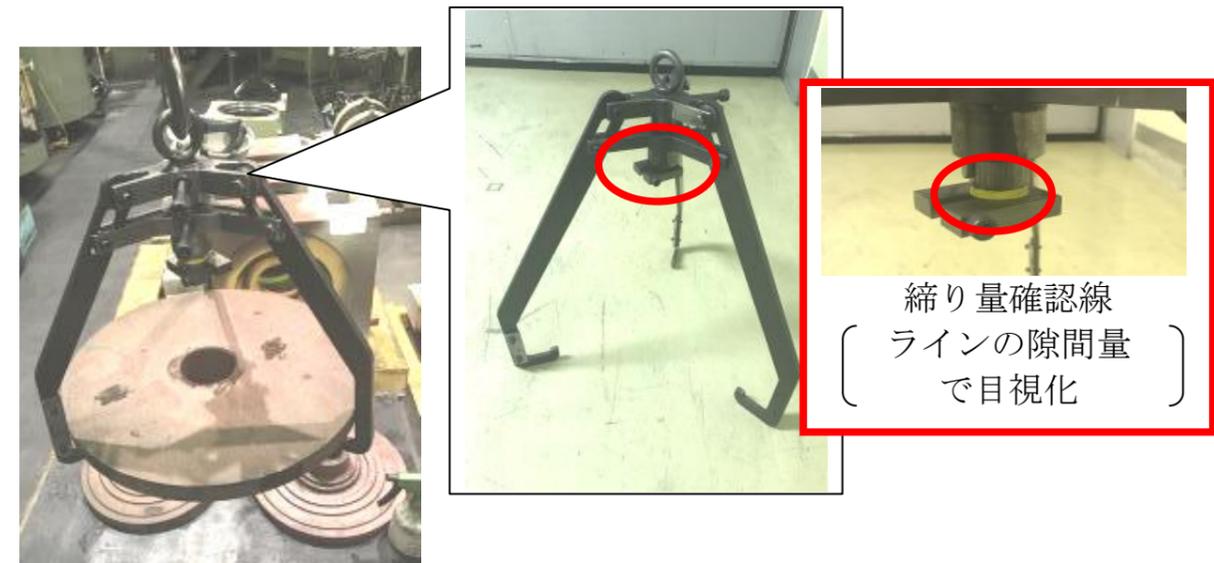
ワーク脱落の危険性を低減  
(繰返し作業の安全性確保)  
段取り工数の削減

**○改善前**



ハッカーを使用した吊り上げは、不安定で落下の危険性がある。

**○改善後**



3点支持吊り具の作製、製品重量による締め上げる構造で安定した吊り上げ作業となった。



(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。

**職場改善事例 (件名)**

**腰曲げ姿勢での穴あけ加工作業の改善**

**1. 改善の目的と背景**

入荷したアルミ板 (2000mm×500mm×厚 10mm) を加工するためクレーンでマシニングセンタまで運搬する作業のリスクアセスメントで、「手持ち電気ドリルを使って、アルミ板の端にクレーン吊りボルト用穴φ12 をあけるときの、腰を曲げて、電気ドリルの振れを支えながら力を入れて穴をあけるので、腰痛になる(リスクレベル: 要低減対策の3)」があった。

**2. 取り組みの方法と内容 (概ねの費用・期間)**

- (1) 吊りボルト用穴加工を無くせないかを検討
  - ①マシニングセンタの治具に取付ける工程の都合で 綿ベルトを巻いての吊りができない。
  - ②アルミ板はマグネット吊り具では吊れない。
- (2) 吊りボルト用穴加工を 手持ち電気ドリルの使用を無くせないかを検討
  - ①電気ボール盤のヘッド部を架台に載せて 台車に固定して移動可能ボール盤を製作した。
  - ②遊休機を使ったため費用をかけることなく 5 日間で製作した。

**3. 効果**

- ①電気ボール盤を改造して可搬式としたことで、φ12 穴あけ加工を、椅子に座ってドリル下降レバーを回すだけで楽にできるようになり、腰を曲げての穴あけ作業を無くすことができた。
- ②作業時間は、1 穴加工当たり約 3 分から 1 分に短縮した。
- ③災害発生プロセス図での改善効果位置は、有害要因作業が無くなったことで 本質対策の①であった。

**○改善前**

腰を曲げて  
手持ち電気ドリルを  
振れを支えながら  
力を入れて押し下げる

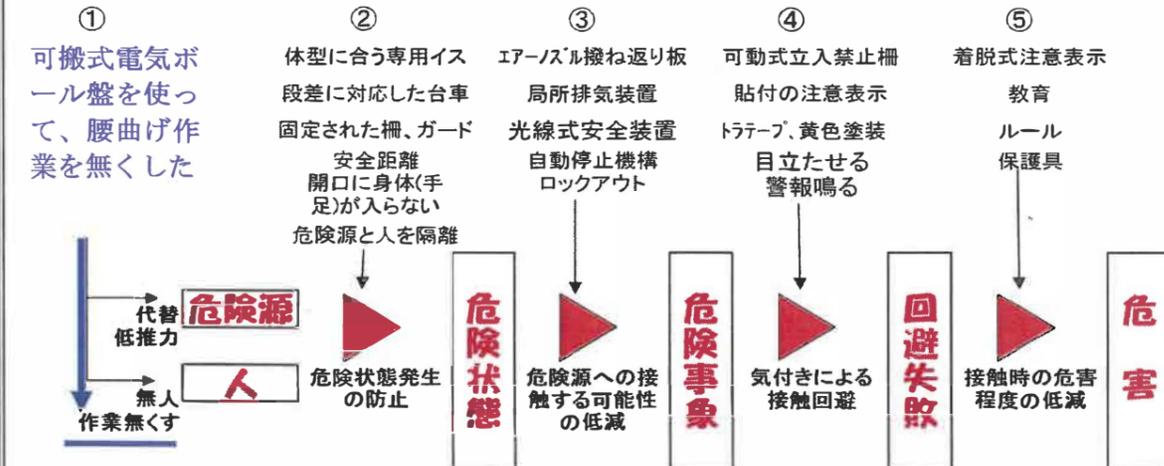


**○改善後**

椅子に座って  
ハンドルを回す



**災害発生プロセス図**



(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)

ボイラー室マンホール つまづき・落下防止

1. 改善の目的と背景

注意を怠ると、つまづき・落下の可能性があり、大ケガにつながる。

2. 取り組みの方法と内容 (概ねの費用・期間)

カバーを設置し、落下防止と注意を促せるようにした。

3. 効果

リスクアセスメント

改善前

改善後

頻度	4	⇒	頻度	1	カバーを外すのは 数回/年
可能性	4		可能性	1	可能性は無くなった
程度	4		程度	4	
合計	12		合計	6	
リスクレベル	II		リスクレベル	I	許容できる

○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)

樹脂成形材料のタンク供給方法の改善

1. 改善の目的と背景

樹脂成形材料をタンクに投入する際に、25kgの紙袋を持ち上げる作業があり、腰痛を引き起こすリスクがあった。

2. 取り組みの方法と内容 (概ねの費用・期間)

吸引ホースを使用して、紙袋を持ち上げることなく原料を投入出来る様に改善する。

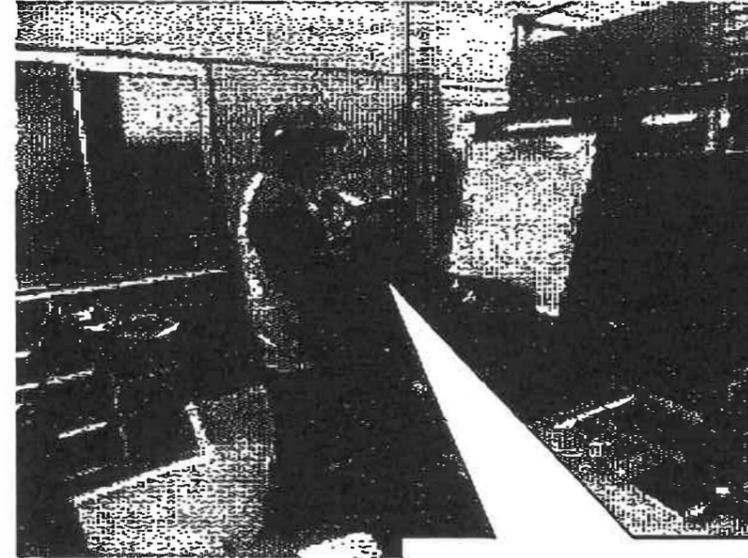
費用：確認中

期間：確認中

3. 効果

重量物を胸の高さまで持ち上げる作業を無くし、腰痛となるリスクが低減できた。

○改善前



成形材料(紙袋 25kg)を胸の高さまで持ち上げてタンクに材料供給の為、腰痛の原因になる。

○改善後



吸引ホースを使用し、成形材料をタンクに供給。