

2a版 '23.10.20

不安全な状態
安全パトロールに於いて

片山安心コンサルタント教習所に於いて 2021/01/13 (月) 14:00から

労働安全コンサルタント
片山 昌作

労働安全衛生コンサルタントは 労働安全衛生法 第81条に基づく業務で
企業・製造業・小売業・商店・飲食業・食品加工や農業団体及び給食施設・
特養老人ホーム・学校・その他で、安全衛生の指導を行なっています。

片山安心コンサルタント合同会社
教習所 富山県南砺市八塚四番島4106-1 電話 0763-58-5258
本社 富山県南砺市八塚188 〒939-1533

メール: s.katayama@ansin39.com

ホームページ <http://ansin39.com/>

不安全な状態231020.pptx

安全講師紹介

かたやま しょうさく
片山 昌作



富山県立砺波工業高等学校電気科 昭和54年卒業
トヤマキカイ(現コマツNTC)へS54年入社

工作機械の配線、運転調整、サービス、制御設計で自動車会社及び関連企業
の機械設備の仕事を26年間行い、品質保証5年、内部統制2年行う。

労働安全コンサルタントとして平成24年9月から製造業を中心に食品加工、
小売店業や農業団体、特別老人ホーム、学校、他の安全指導を行ない、
富山県労働基準協会・職業能力開発協会など各協会の講師を務める。

平成27年12月に片山安心コンサルタント合同会社を設立し、代表社員として
南砺市八塚に**教習所**を開所後、**安全衛生と農作業安全の指導者教育**を
行っています。(電話 0763-58-5258)



片山安心コンサルタント合同会社
ホームページ <http://ansin39.com/>



2

配置 23.07.02 開口部
 片山安心コンサルタント合同会社
 TEL 0763-58-5258 富山県南砺市
 メール s.katayama@ansin39.com

不安全状態と不安全行動

不安全行動しており、不安全状態である、同じ時がある

不安全行動: 自身の行動によって
 危害を受けてしまう

例: 開口部・穴に近づき、穴に背を向ける



不安全状態: 今の状況に危険があり、
 その状態で、自身の行動や、
 行動しなくても危害を受ける

例1: 開口部の穴に背を向けて立ち止まる

例2: 階段を上がり、手すりの無い踊り場に立つ

背を向ける行動、
 背を向けて立ち
 止まった状態

身体を保護する
 物(手すり)が無い
 不安全状態

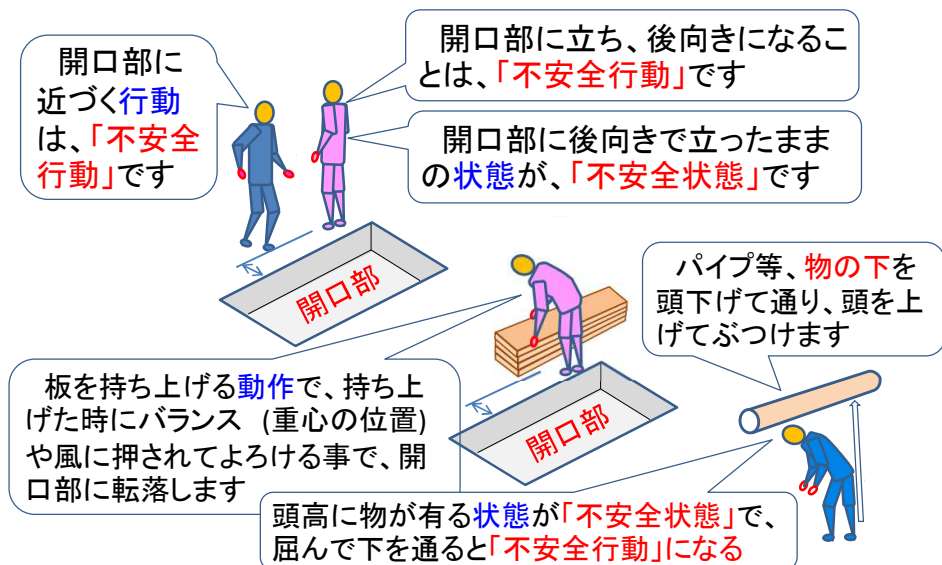
高さ増す=落下量増える

片山安心コンサルタント合同会社
 ホームページ <http://ansin39.com/>

3

一. 危険予知、不安全への感受性

文章 23.06.29 説明・アニメ
 片山安心コンサルタント合同会社
 TEL 0763-58-5258 富山県南砺市
 メール s.katayama@ansin39.com
 4/17/23



片山安心コンサルタント合同会社
 ホームページ <http://ansin39.com/>

4

二. あえて不安全をしてしまう

リスクテイキング

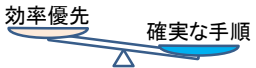
配置 '23.07.02

片山安心コンサルタント合同会社
TEL 0763-58-5258 富山県南砺市
メール s.katayama@ansin39.com

○ 経験のない人は、不安全が何か分からず行動する

- 良い状態を経験していれば不安全が分かり、
不安全に対して自制が働く
- 経験の少なさは危険予知訓練で補う

○ 「良くない、危険」と理解していても、人の心理は揺れ動く

1	効率性を選択する 	最初は慎重に実行し、上手くいった経験から油断し、 効率 (早く済む)と 安全 (手順が面倒他)を天秤に掛け 効率性を選択
2	追い詰められて実行してしまう	異常や緊急時に、① 周囲の状況に押され 及び ② 挽回の為焦り から、又は ③ 義務感に駆られ 、 危険を理解していながら不安全行動してしまう

不安全に気が付き、**結果の重大性を予想し危険の回避**が重要です

ケガ・病気後の生活はどうなる?


























片山安心コンサルタント合同会社
ホームページ <http://ansin39.com/>

5

三. 危険予知、事故の型の例 1/2

追記 '23.06.27

片山安心コンサルタント合同会社
TEL 0763-58-5258 富山県南砺市
メール s.katayama@ansin39.com



事故の型	状態
1. 転倒する	滑る、  躓く、  足を取られる、  巻き付く、  引っ掛かる 
2. 切れる・こすれる(・刺さる)	鋭利な物で切る、  回転体でこすれ切る、  飛び出した物で刺す 
3. はさまれる・巻き込まれる	    
4. 墜落・転落する	  踏み外す、後ろへ下がる、 
5. 飛来・落下する・目に入る	砥粒  金属屑  チューブ配管噴出し   跳ね返り 
6. 激突される(人にぶつかる)	動いた物に、(機械に当る)  台車、リフト  吊下げた荷  撥ねた物、(ホース、金具) 

ホームページ <http://ansin39.com/>

6

追記 `23.07.02 残留電荷
 片山安心コンサルタント合同会社
 TEL 0763-58-5258 富山県南砺市
 メール s.katayama@ansin39.com

危険予知、事故の型の例 2/2

事故の型	状態	事故の型	状態
7. 激突する(人がぶつかって行く)	突起物に当たる	12. 踏み抜く	足もと、 
8. 動作の反動・無理な動作・体(腰)を痛める	振動による痺れ、重い物を持ち上げる、持ち上げ方含む	13. おぼれる	タンク・柵・用水へ転落
9. 高温で火傷する・凍傷になる・低温物に接触	火傷、  輻射熱、凍傷、冷風	14. 崩壊・倒壊する	積荷の崩れ、倒れ、
10. 感電する	帯電部に接触、漏電、接近放電、残留電荷	15. 爆発する	粉じん、溶剤の蒸気、ガス、水蒸気
11. 有害物等と接触する・化学熱傷する・薬傷する(吸引・飲む含む)	農薬、強酸性・強アルカリ性溶液、有機溶剤、毒虫、	16. 破裂する	圧力容器(高压ボンベ)、ホース・配管・継手、
		17. 火災になる	ガソリン・軽油・灯油、ベンゼン・アセトン・他可燃物が燃える
		18. 他	酸素欠乏、大きな音、強い光と点滅、紫外線、レーザー光、放射能、他

片山安心コンサルタント合同会社
 ホームページ <http://ansin39.com/>

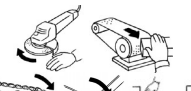



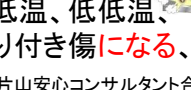

7

文章 `22.08.15
 片山安心コンサルタント合同会社
 TEL 0763-58-5258 富山県南砺市
 メール s.katayama@ansin39.com

危険予知、事故の型で言い切る

①作業名・内容 + ②危険源 + ③人の動き + ④事故の型
 ~なので ~して ~になる、~する

厚労省「事故の型」には、

- 転倒する
- 切れる・こすれる 
- はさまれる・巻き込まれる 
- 墜落する・転落する
- 飛来する・落ちてくる、目にはいる 
- 激突される 
- 激突する
- 動作の反動・無理な動作で、体(腰)を痛める 
- 高温で火傷する・低温、低低温、氷に接れ皮膚はり付き傷になる、凍傷になる 
- 感電する
- 有害物等と接触する、化学熱傷する、薬傷する
- 踏み抜く
- おぼれる
- 崩壊・倒壊する
- 爆発する
- 破裂する
- 火災になる
- 交通事故(道路)
- 交通事故(その他)
- その他
- 分類不可 等がある。

片山安心コンサルタント合同会社
 ホームページ <http://ansin39.com/>

8

配置`23.06.29
 片山安心コンサルタント合同会社
 TEL 0763-58-5258 富山県南砺市
 メール s.katayama@ansin39.com

四. 危険予知訓練、危険の抽出方法

場面を見て、次の要領で言葉を見つけてつなぎ合わせます。

「保護具をしていないから・・・」否定しない

①作業名・内容 + ②危険源 + ③人の動き + ④事故の型
 ~なので ~して ~になる、~する

手順S1. ①～④順に、場面(イラスト・写真)に思い当たる言葉を書き出し、

S2. 状況(情景)が想像できる様に、言葉やおよその数値を足して文章にします。状況を明確にする為に文章を足して良い

S3. 一読して、(短かくした)文章がりつながり言い切る様にして出来上がります

作成例:

S1. ①移動+②凍った道+③歩く+④転倒する

S2. 凍った道を歩き、滑って転倒する

S3. 上記のまま

片山安心コンサルタント合同会社
 ホームページ <http://ansin39.com/>

場面:
朝の雪道



9

追記`23.07.02 時間帯
 片山安心コンサルタント合同会社
 TEL 0763-58-5258 富山県南砺市
 メール s.katayama@ansin39.com

五. 危険予知からリスクアセスメントへ発展

場面の状況から、危険源に色々な負の条件を加えて、起こりそうな災害(危害を受ける)を見つけ出します。その危害の程度を判断することがリスクアセスメント(以後RAと称す)です

①作業名・内容 + ②危険源 + ③人の動き + ④事故の型 + ⑤危害の程度
 ~なので ~して ~になり ~なる、する

手順S1. ①～④順に危険予知して、⑤危害の程度を判断してRAになる

S2. 予測した災害と、受ける危害を簡潔な文章に、一読して、

S3. 文章がつながれば出来上がりです

作成例:

最悪を想定し、頭を打って「死亡」もありうる

S1: ①移動+②凍った道+③歩く+④転倒する+⑤腕をついて骨折する

S2: 朝、凍った道を歩き、滑って転倒し、腕をついて骨折する

S3: 上記のまま

危害の程度は、重大

片山安心コンサルタント合同会社
 ホームページ <http://ansin39.com/>

10

項目 '23.10.20

片山安心コンサルタント合同会社
TEL 0763-58-5258 富山県南砺市
メール s.katayama@ansin39.com

不安全な状態、目次

1. 高圧ボンベの固定
2. 足元の安定、作業台・踏台
3. 作業姿勢
4. 台車の積荷バランス
5. 通路と近道
6. クレーンフックの外れ止め金具
7. 一斗缶の積み上げ
8. 検知機器の緩み
9. ドライバーの先欠け、スパナの口開き、ハンマー ヘッドのカエリ・まくれ
10. 工具にパイプを差して使用しない
11. ジスクグラインダの砥石欠け、ヒビ
12. ジスクグラインダに合わない砥石
13. ジスクグラインダの砥石カバー
14. 砥石の砥粒(微粒になった物)

片山安心コンサルタント合同会社
ホームページ <http://ansin39.com/>

11

追記 '23.08.23

片山安心コンサルタント合同会社
TEL 0763-58-5258 富山県南砺市
メール s.katayama@ansin39.com

1. 高圧ボンベ固定 危ない例

①固定されていない	②強度無い物に固定しようとする	③固定具が強度不足です	④固定箇所の不足です	⑤固定が不完全である
立てて置く横に寝かすは良くない(アセチレンは20度以上倒さない)	軽い・動く物に固定している スチール棚、机、ボンベキャリア、他	ビニル紐・プラスチックチェーン	2箇所以上固定する(胴の2/3より上と、1/3の位置) 3本以上をまとめて固定する	チェーンのたるみ

固定されていない棚に
ボンベをチェーンで固定する左側は固定無い、
右側はたるみが大きい

チェーンを巻き付けても効果低い

ボンベ
2本まとめ
固定は可プラスチックチェーン
は強度不足片山安心コンサルタント合同会社
ホームページ <http://ansin39.com/>

12

配置 '23.02.26

片山安心コンサルタント合同会社
TEL 0763-58-5258 富山県南砺市
メール s.katayama@ansin39.com

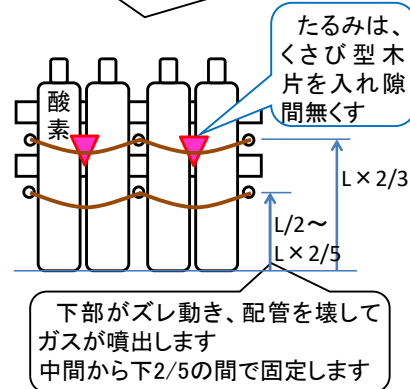
1. 高圧ボンベの固定

1. 高圧ボンベは上下2ヶ所固定して、転倒防止する

高圧ボンベ固定の基本は、1本毎です。鎖によるまとめ固定は2本までとし、この例は、中央で2本を固定する様子です

高圧ボンベ転倒で発生する災害例

- ① ロケット効果でボンベが飛び、離れたところ(最大150m先)へ落下する
- ② 噴出したガスでボンベが回転しながら辺りを動きまわる
- ③ 屋内保管は、噴出ガスによって酸欠になる、及びスイッチや熱源と静電気の火花で可燃性ガスは爆発を起こす
- ④ 床に固定されていない棚へボンベを縛ると、棚ごと倒れて、棚の物が床に散乱する



片山安心コンサルタント合同会社
ホームページ <http://ansin39.com/>

13

配置 '23.08.04

片山安心コンサルタント合同会社
TEL 0763-58-5258 富山県南砺市
メール s.katayama@ansin39.com

1-1. 高圧ボンベの固定

1. ボンベスタンドを固定する
地震に対し壁と床の2方向必要です

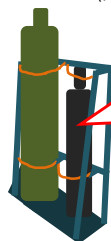
2. ボンベをスタンドに固定する

★ **Φ3.5 リンクチェーン**
防錆処理済みの物を選択する

★ **フック径Φ5以上**
引抜き耐力は112Kg程度になる

(高圧ガス保安協会
H19年LPガス消費者地震対策マニュアルからの値)

10L小型ボンベは、
金属チェーン径Φ3が良い
単価約150円/m

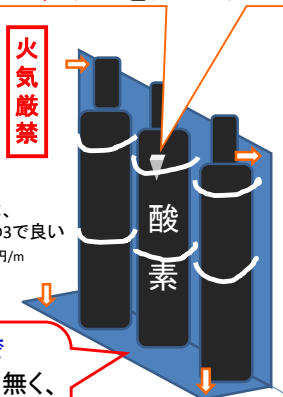


ボンベスタンドに、サイズの合わないボンベを立てない

・ボンベはチェーンで上下2か所を緩み無く、
・ボンベスタンドは壁と床の2方向で固定する

チェーンのたるみにはクサビを入れる

火気厳禁



片山安心コンサルタント合同会社
ホームページ <http://ansin39.com/>

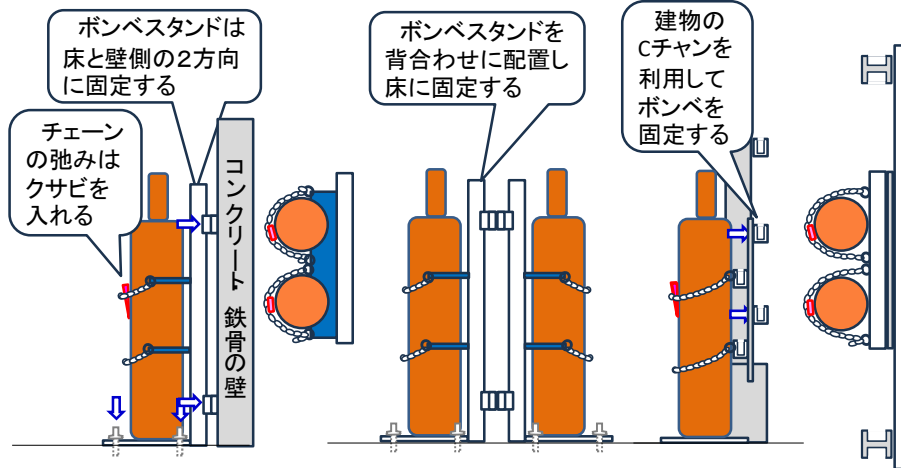
14

配置`23.08.22

片山安心コンサルタント合同会社
TEL 0763-58-5258 富山県南砺市
メール s.katayama@ansin39.com

ポンベスタンドとポンベの固定

① 高圧ポンベを載せやすい高さ、向き、位置に固定する



片山安心コンサルタント合同会社
ホームページ <http://ansin39.com/>

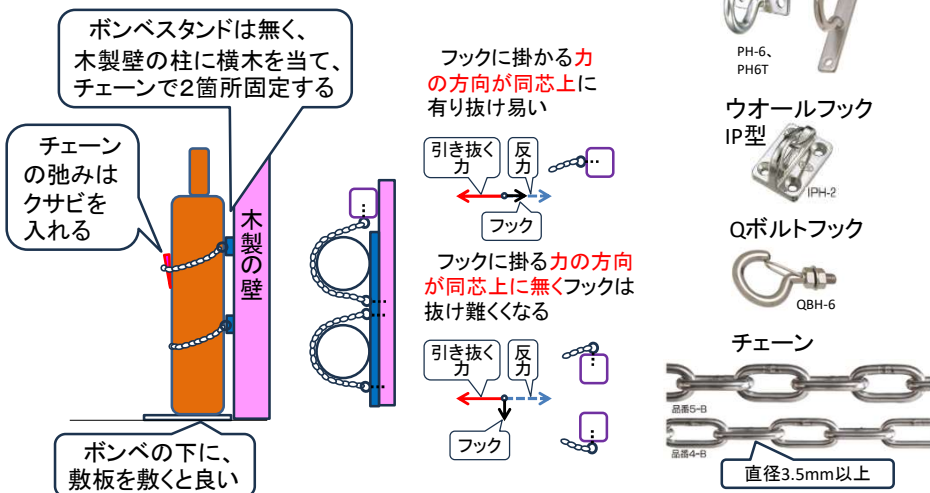
15

追記`23.08.21

片山安心コンサルタント合同会社
TEL 0763-58-5258 富山県南砺市
メール s.katayama@ansin39.com

高圧ポンベの固定

② 木造の壁に高圧ポンベを固定する



片山安心コンサルタント合同会社
ホームページ <http://ansin39.com/>

<http://www.mizumoto-mm.co.jp/e-cat/html5m.html#page=113>

16

追記 '23.10.19 靴
片山安心コンサルタント合同会社
TEL 0763-58-5258 富山県南砺市
メール s.katayama@ansin39.com

2. 足元の不安定

1. 「足裏全面が床等に当たっていない」ことが**不安全**になる
2. 作業の足元は、**幅40cm以上**の有る事
3. **作業台**を使用して、踏み外し、踏み抜きを減らす

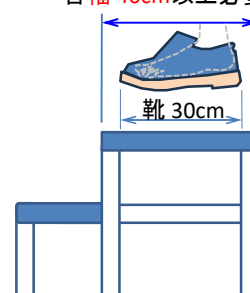
樹脂ケースを代用して予想される事故例

- ① 体重と荷物の重量と上り下りの勢い荷重で樹脂が割れて踏み抜き、足を挟み転落する
- ② 箱の角端に荷重を掛けて浮き上がり、台ごと転倒する
- ③ 樹脂箱は軽く床を滑り易い為、つま先に触れズレて乗り損ねる、箱に降り損ねて転倒する

足場：足場とは、高所に設けられた作業床及びそれを指示する構造物の総称
脚立に板を渡し両端を固縛した物も足場に含まれる
作業床：足場の作業床、機械の点検台など、作業の為に設けられた床のこと
作業台：一般的に作業を行う為の机や台を言い、ここでは折り畳み式の脚立で作業時に上る物のこと。「**可搬式作業台**」とよばれ、他にも「**足場台**」「**踏み台**」などの名称がある

片山安心コンサルタント合同会社
ホームページ <http://ansin39.com/>

作業する時は
台幅40cm以上必要



17

配置 '23.10.19
片山安心コンサルタント合同会社
TEL 0763-58-5258 富山県南砺市
メール s.katayama@ansin39.com

2-1. 足元の不安定、代用品

周囲に樹脂ケースが伏せて置いて有る時、それを使って次の行動を行うと、転落の可能性が高くなる

- ① 棚に載っている物を取る、上に物を載せる
- ② 中を覗き込む時に
- ③ (柵)障害物を跨ぐ

身近なものを代用せず、踏み台を使う事が肝心です



片山安心コンサルタント合同会社
ホームページ <http://ansin39.com/>



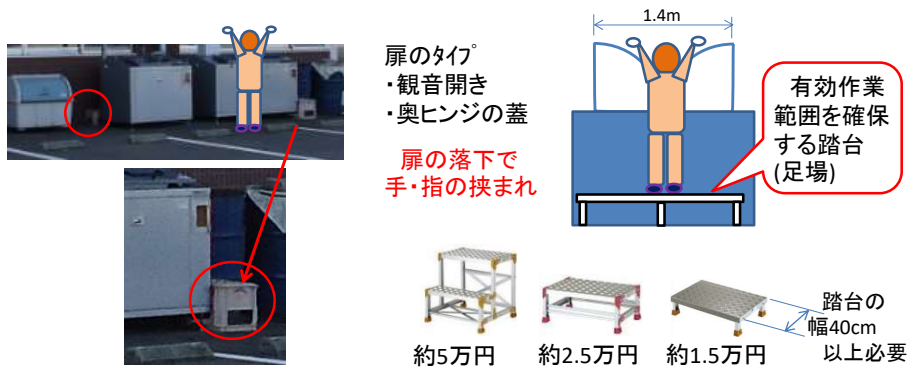
手洗器の下に置いてある酒ケース

18

追記 '23.10.19 踏台幅
 片山安心コンサルタント合同会社
 TEL 0763-58-5258 富山県南砺市
 メール s.katayama@ansin39.com

足元の不安定、代用品

樹脂ケースを踏み台にするのは用途外使用になり、
 次の場合は奥行0.4mで“蓋の両幅”約1.4mの踏み台を利用
 して転倒・転落のリスク低減をします



片山安心コンサルタント合同会社
 ホームページ <http://ansin39.com/>

19

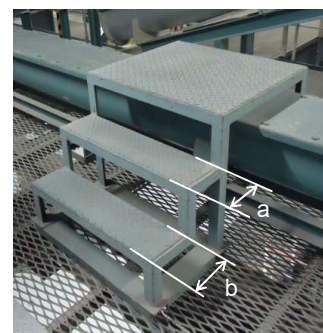
階段の昇降、踏み棧

修正 '21.04.02 記変
 片山安心コンサルタント合同会社
 TEL 0763-58-5258 富山県南砺市
 メール s.katayama@ansin39.com

- 階段や踏み台の踏み棧の奥行が狭いと危険



ふみさん
 踏み棧の幅が同じ(a=b)なら降りた
 時に歩調が変わらず、踏み外す
 可能性は低くなる

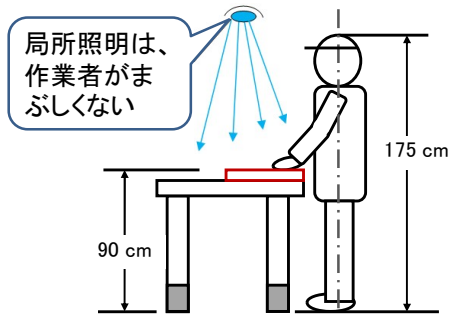


片山安心コンサルタント合同会社
 ホームページ <http://ansin39.com/>

20

配置 `23.02.24
 片山安心コンサルタント合同会社
 TEL 0763-58-5258 富山県南砺市
 メール s.katayama@ansin39.com

3. 作業姿勢、作業台の高さ調整



作業姿勢の最適化

作業台に向かい立ち、両手の平が台の上面に軽く触れる程度の高さが好ましい。左図の良好例では、身長175cmは台面高さ90cmが良い

個人のやり易さの為に作業台の高さを調整するには、

- ① 台面に木板を置く
- ② 台の足を調節し延ばす
- ③ 台面高さをリフターで可変できる物



目的は、午前と午後で一日の作業効率が変わらず、翌日まで疲れを残さない事です

常に作業をしている場所(事務所則第10条)

粗な作業	普通の作業	精密な作業
70ルクス以上	150ルクス以上	300ルクス以上

通路・倉庫などの場所(通達(昭43.1.13安発第2号))

屋外の通路	倉庫内通路	はい付け、崩し
5ルクス以上	8ルクス以上	20ルクス以上

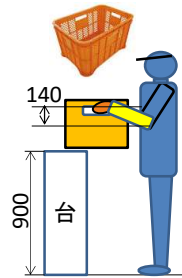
この他にJIS照明基準JIS Z 9110:2010

片山安心コンサルタント合同会社
 ホームページ <http://ansin39.com/>

21

配置 `23.01.22
 片山安心コンサルタント合同会社
 TEL 0763-58-5258 富山県南砺市
 メール s.katayama@ansin39.com

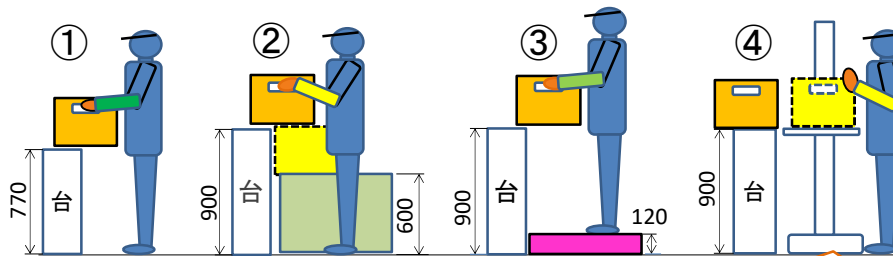
3-1. 持ち(腕の振り)上げ高さを減らす



左図の様に、低く思える台でも持ち手を利用すると腕の振り上げは高くなる



- ① 台の高さを下げる → 高さの危険が減る
- ② 仮置き台を利用する → 使用後は邪魔になる
- ③ 踏み台を設ける → 躓きのリスク発生する
- ④ リフターを利用し、押す → 荷揚げ場所は限定されるが身体への負担少ない



片山安心コンサルタント合同会社
 ホームページ <http://ansin39.com/>

上昇したら押し出す

22

配置 '23.10.20

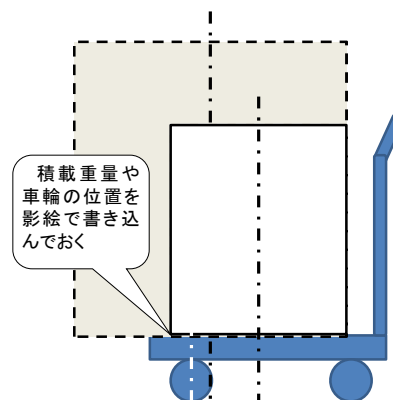
片山安心コンサルタント合同会社
TEL 0763-58-5258 富山県南砺市
メール s.katayama@ansin39.com

4. 台車の積荷バランス

- 積荷の重心を車輪の中央で下にして、倒れや落下によって人に衝突・下敷きを無くす

台車の積荷重心が高い、片寄った、停止場所などで発生する災害例

1. 動き始め、急停止すると(段差・異物で)荷崩れ、倒れて挟む
2. カーブ・方向転換で荷が振られて崩れる、倒れて挟む
3. 停止中、床の傾斜で台車が低い方に動き出し、ぶつかる



片山安心コンサルタント合同会社
ホームページ <http://ansin39.com/>

23

配置 '23.10.20

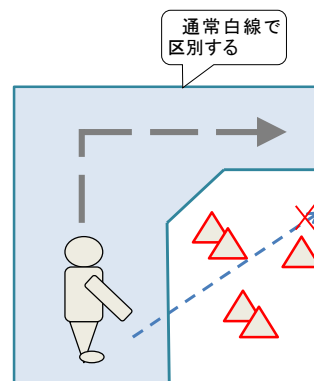
片山安心コンサルタント合同会社
TEL 0763-58-5258 富山県南砺市
メール s.katayama@ansin39.com

5. 通路と近道

- 通路を通らず、目的の所へ近道して作業領域内を通過する危険を無くす

近道して予想される災害例

1. 置いてある物の突起に足や体を引っ掛け転倒する。その際、突き刺し切り傷を負う
2. 作業領域に入り、移動している材料・装置などに体がぶつかる、加工機等から飛来する物(切粉、他)に当たる



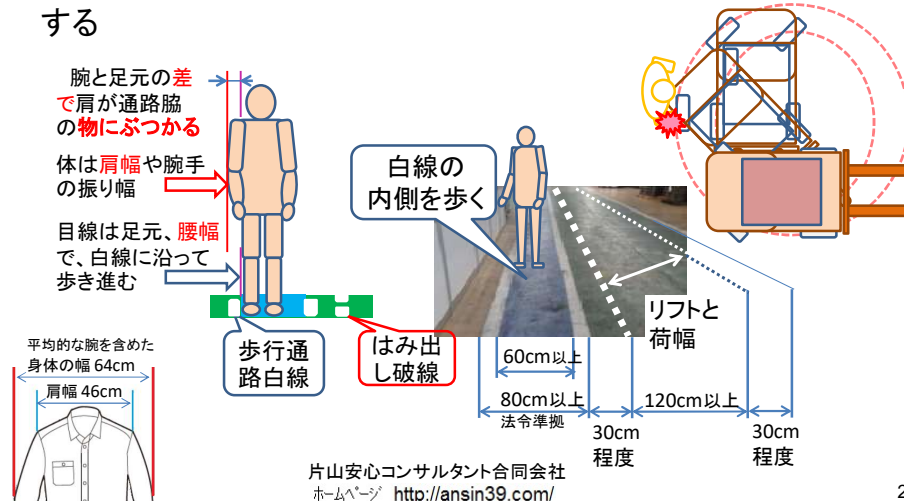
片山安心コンサルタント合同会社
ホームページ <http://ansin39.com/>

24

修正 `21.02.09 記変
 片山安心コンサルタント合同会社
 TEL 0763-58-5258 富山県南砺市
 メール s.katayama@ansin39.com

5-1. 通路幅の設定

フォークリフトは、外輪差により大きく通路よりはみ出す為、出来るだけ旋回を少なくし、リフト通路ははみ出し線で規制する

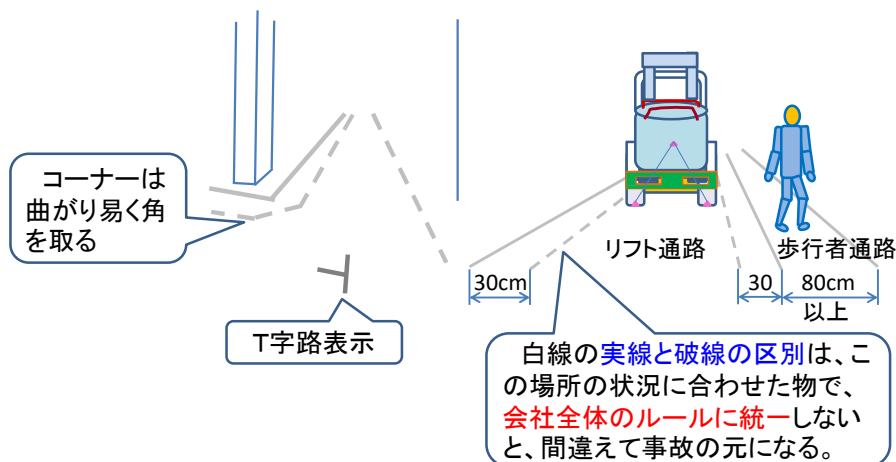


25

リフトと人の通路設定

配置 `23.10.20
 片山安心コンサルタント合同会社
 TEL 0763-58-5258 富山県南砺市
 メール s.katayama@ansin39.com

人とフォークリフトは、通路を分けることが理想です。



片山安心コンサルタント合同会社
 ホームページ <http://ansin39.com/>

26

修正 '18.1.21

片山安心コンサルタント合同会社
TEL 0763-58-5258 富山県南砺市
メール s.katayama@ansin39.com

立掛けの中抜き

この板を最後に抜くと前に抜いた板の荷重すべて掛る

初めに抜く

この板を抜くとき荷重は約2倍になり耐えきれなくなり手を挟む、又は反対側へ板が倒れてしまう

荷重が掛る

中抜きをして、最初の2枚は上手くいくが、抜き取る枚数が増えるほど倒れる危険性は増す。よって中抜きはしない事。

75° Tan15° = 0.268
67° Tan23° = 0.424
Tanθ = b/a

片山安心コンサルタント合同会社
ホームページ <http://ansin39.com/>

27

配置 '23.02.26

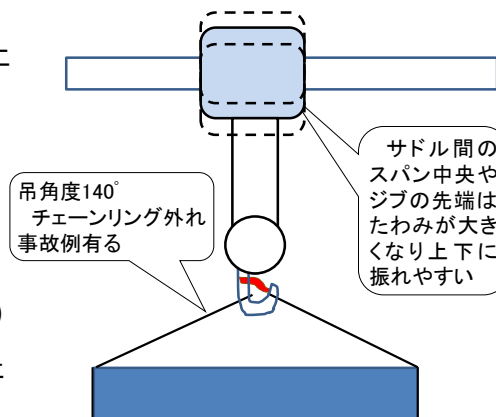
片山安心コンサルタント合同会社
TEL 0763-58-5258 富山県南砺市
メール s.katayama@ansin39.com

6. クレーンのフックに外止め金具

- ・ クレーンフックに外止めを付け、吊荷落下を防止する

外れ止め無し、又は壊れていることで予想される災害例

- ワイヤーが外れ、荷が落下又は倒れて人に当たる
 - ①吊上げ前の上昇中
 - ②急停止の上下動(荷振れ)
 - ③吊降ろし時の知恵の輪現象
- 吊角度を大きくする(120°以上)とワイヤは広がってフックから外れやすく、荷が落下して人に当たる

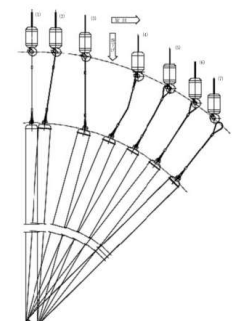
片山安心コンサルタント合同会社
ホームページ <http://ansin39.com/>

28

フックからワイヤーが外れる

作成 '21.04.01

片山安心コンサルタント合同会社
TEL 0763-58-5258 富山県南砺市
メール s.katayama@ansin39.com

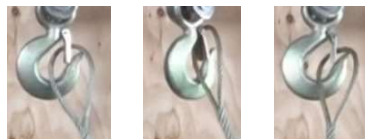


知恵の輪現象: 長尺の荷を縦吊りにした時、荷が着地した後旋回してワイヤーがフックから外れる

①

②

④



ワイヤーの①負荷が無い時、②ワイヤーが立ち上がって外れ止め金具に乗り、④負荷が掛かると外れ止め金具をねじり壊してフックから外れる

片山安心コンサルタント合同会社
ホームページ <http://ansin39.com/>

29

7. 一斗缶の積み上げ

修正 '20.12.08 文章

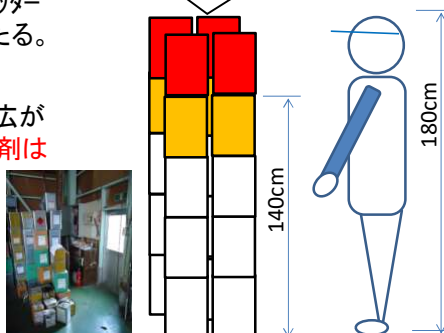
片山安心コンサルタント合同会社
TEL 0763-58-5258 富山県南砺市
メール s.katayama@ansin39.com

- 缶等の積み上げ高さを規制して、崩れ難く、崩れても危険を小さくする

積み上げた缶の落下で予想される災害例

1. 5段目(缶底は高さ1.4m)の缶(18リッター入って約16.6kg)が落ちて人に当たる。足に缶の角が当たれば骨折する
2. 落ちた缶の内容物が漏れて床に広がる。それを始末する時に、有機溶剤は揮発した蒸気を吸い込んで中毒を起こす
3. 更に、可燃性蒸気は空気より重く床に溜まり、引火によって火災に至る

一斗缶は金属で滑り、6段積みは落下し易くとも危険です



片山安心コンサルタント合同会社
ホームページ <http://ansin39.com/>

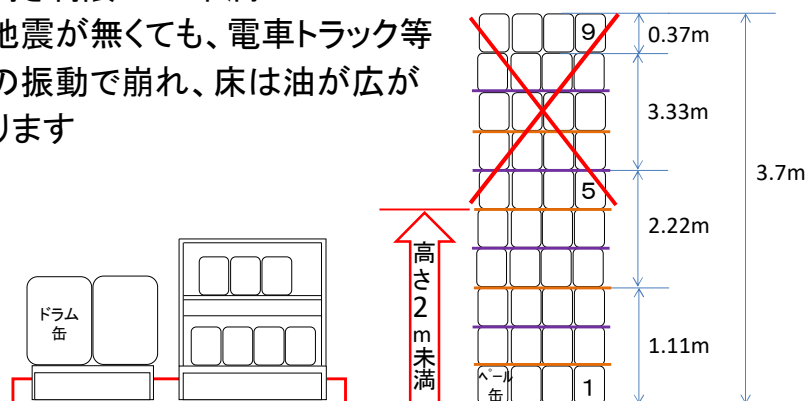
30

第三・四石油類の缶積み上げ

配置 '23.10.20

片山安心コンサルタント合同会社
TEL 0763-58-5258 富山県南砺市
メール s.katayama@ansin39.com

- ① 高さ制限 4m未満
- ② 地震が無くても、電車トラック等の振動で崩れ、床は油が広がります



ペール缶 36.5 × 30cm
ドラム缶 89.5 × 58cm

ペール缶1つ分を受けるオイルパンは
面積1.6 × 3m 縁の高さ9cm

片山安心コンサルタント合同会社
ホームページ <http://ansin39.com/>

31

8. 検知機器の緩み

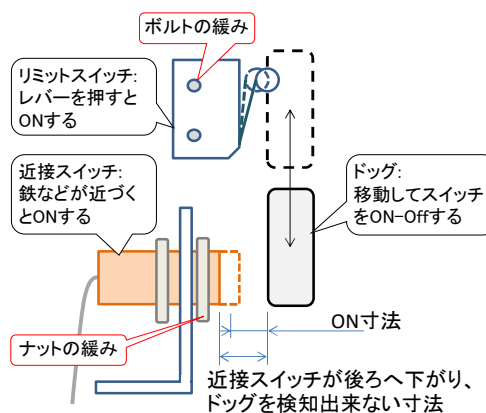
配置 '23.10.20

片山安心コンサルタント合同会社
TEL 0763-58-5258 富山県南砺市
メール s.katayama@ansin39.com

- 動作位置や物の有無の検知機器が緩んで誤検知し、そして誤動作する

誤動作で発生する災害例

1. 機械が突然停止し、原因を調べようとして機械に触り、検知が入り動き出し、挟まれや巻き込まれる



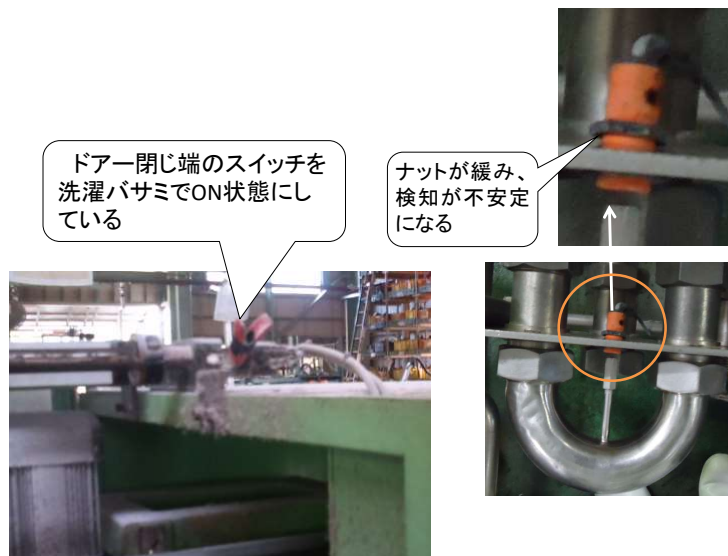
片山安心コンサルタント合同会社
ホームページ <http://ansin39.com/>

32

配置 '23.10.20

片山安心コンサルタント合同会社
TEL 0763-58-5258 富山県南砺市
メール s.katayama@ansin39.com

8-1. 検知機器の緩みと無効化



片山安心コンサルタント合同会社
ホームページ <http://ansin39.com/>

33

配置 '23.02.26

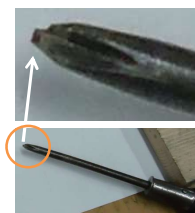
片山安心コンサルタント合同会社
TEL 0763-58-5258 富山県南砺市
メール s.katayama@ansin39.com

9. 一. 工具不良、ドライバー

1. 先の欠けたドライバーは廃棄する

欠けた十字ドライバーを使用して起きる問題

- ① 十字ネジ頭をなめて変形させ、ビスの機能を低下させる
- ② 適正なトルクで締め付けられず、ネジが緩み易い
- ③ 締め付けに必要以上の力を掛け、腕が疲れる



2. 柄のバリは取り除く

柄のバリは、握った手を傷つける

プラス	1番	2番	3番	4番
軸径	5	6	8	9
軸長さ	75	100	150	200

貫通ドライバー パワードライバー ドライバー



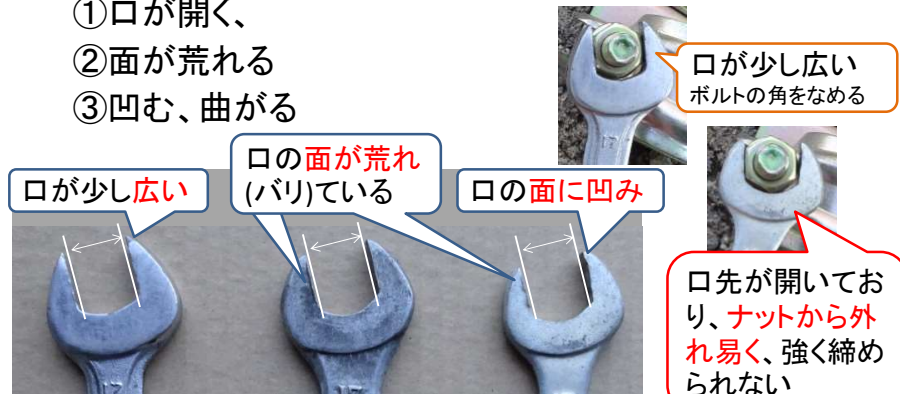
片山安心コンサルタント合同会社
ホームページ <http://ansin39.com/>

34

二. スパナの劣化は廃棄する

片口・両口スパナは、使っていくと**口が開きます**。
また、車載の付属工具は、**精度・強度に劣るもの**有ります
そして、工具には**寿命**が有り、**変形した物は廃棄**します

- ①口が開く、
- ②面が荒れる
- ③凹む、曲がる



片山安心コンサルタント合同会社
ホームページ <http://ansin39.com/>

35

三. ハンマー、頭のまくれ、他



片山安心コンサルタント合同会社
ホームページ <http://ansin39.com/>

36

配置 `23.10.19

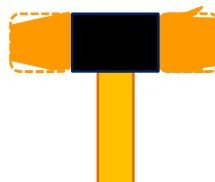
片山安心コンサルタント合同会社
TEL 0763-58-5258 富山県南砺市
メール s.katayama@ansin39.com

四. プラスチックハンマーのカエリ

- プラスチックハンマーのヘッドにカエリやまくれが出来たら新しいヘッドに交換する

カエリやまくれが出たプラハンマーを使用して起きる問題の例

1. カエリが剥離して製品に混入したり、目に入った
2. ヘッドの面積が小さくなり、打ち損じる、指を打つ



片山安心コンサルタント合同会社
ホームページ <http://ansin39.com/>



37

文章 `23.02.24

片山安心コンサルタント合同会社
TEL 0763-58-5258 富山県南砺市
メール s.katayama@ansin39.com

10. 工具にパイプを差して使用しない

レンチやスパナにパイプを差し込んで使うのは、大きな力でボルト・ナットを廻すことが出来、さび付き固着した時によく使います。しかし、パイプが抜ける、しなる、なめるで弾みを喰らい易く、ボルトナットや工具の強度を越えて破損します

ロングツール(長さ40cm)より長い物は、メーカー保障は無いが特注製作するのが良い



ラチェットハンドルにパイプを差し込み潰して
抜け難くしている



柄を潰してある。
曲がりが大きく危険ある

片山安心コンサルタント合同会社
ホームページ <http://ansin39.com/>

38

配置 '23.10.19

片山安心コンサルタント合同会社
TEL 0763-58-5258 富山県南砺市
メール s.katayama@ansin39.com

11. ジスクグラインダの砥石欠け

- 砥石に欠けやヒビを見つけたら新しい砥石に交換する

砥石カバーで起きる問題の例

1. 研削中に砥石が剥離して飛び散り、人に当たる、最悪目に入る(実例有り)
2. 研削中、材料の端に砥石の掛けた部分が当たり弾かれて、グラインダを持つ手が離れ、手や腹、腿に当たり切る(実例有り)
3. 砥石のバランスが悪くなり、異常振動で手が痺れる



片山安心コンサルタント合同会社
ホームページ <http://ansin39.com/>

39

配置 '23.10.19

片山安心コンサルタント合同会社
TEL 0763-58-5258 富山県南砺市
メール s.katayama@ansin39.com

12. ジスクグラインダに合わない砥石

- 砥石は機器専用の物を使用し、砥石軸に一致しない、カバーに治まらない物は使用しない

砥石の異常で起きる災害の例

1. 砥石のバランスが悪い為、振動が大きく不安定で、手が痺れる
2. 研削中、材料の端に砥石の角が当たり、弾かれてグラインダーを離して落とし、手や腹、腿に当たって切る
3. コンプレッサの空気圧は変動する。グラインダ回転数も影響を受けて、最高使用周速度を超えた状態が続くと、砥石破損して人に当たる

関係者外秘

片山安心コンサルタント合同会社
ホームページ <http://ansin39.com/>

40

記号 '23.10.19

片山安心コンサルタント合同会社
TEL 0763-58-5258 富山県南砺市
メール s.katayama@ansin39.com

13. ジスクグラインダの砥石カバー

● グラインダの砥石カバーは外さず、加工して改造しない

砥石カバーで起きる問題の例

1. 研削中に砥石が剥離して飛び散り、人に当たる、最悪目に入る(実例有り)
2. 研削後、作業台へ砥石を下に向けて置けない。置くと砥石が台に接触して本体が動き回り物に当たる、砥石が割れ物に当たる
3. 研削後、砥石を上に向けて置くと、回転している砥石に危ないと感じる

関係者外秘

(安全装置等の有効保持)

第二十八条 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(おお)い、囲い等(以下「安全装置等」という。)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

片山安心コンサルタント合同会社
ホームページ <http://ansin39.com/>

41

ディスクグラインダの砥石カバー

修正 '20.8.06 写真

片山安心コンサルタント合同会社
TEL 0763-58-5258 富山県南砺市
メール s.katayama@ansin39.com

砥石カバーに

- a. 変形が無い(原型を保っている)
- b. ガタ付きや止めネジに緩み無い

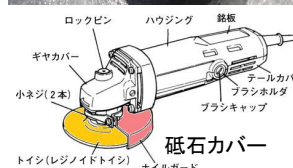
元々有るはずの砥石カバーが外されて無い。
労働安全規則第29条
1.安全装置を取外し、又はその機能を失わせない事

保全ステーションのディスクグラインダ砥石カバーは良好でした



砥石に割れ剥離が有り危険な状態→廃棄する

片山安心コンサルタント合同会社
ホームページ <http://ansin39.com/>



42

配置 '23.10.19

片山安心コンサルタント合同会社
TEL 0763-58-5258 富山県南砺市
メール s.katayama@ansin39.com

14. 砥石の砥粒(微粒になった物)

- 研削(グラインダ掛け)の砥粒と研削粉は、研削位置での集塵と周囲の清掃、防塵マスクで吸い込みを防止する

砥石の微粒で起こる危害の例

1. 砥粒記号のA(アラシタム)やC(カーボラシタム)は、研削材砥粒が $4\mu\text{m}$ と細かく、呼吸して肺に長期間に渡って入ると、日常的に咳が出るし息苦しくなる
2. 研削中の砥粒が目に入り、視力低下する
3. 研削中に可燃物に引火して、火災になる

オフセット形砥石
(レジノイド B)



フレキシブル形砥石
(レジノイド補強 BF)



刃断砥石
(レジノイド補強 BF)



片山安心コンサルタント合同会社
ホームページ <http://ansin39.com/>

43

以上、お疲れ様でした。
ご安全に



富山県婦負郡から立山を望む
17.12.07

片山安心コンサルタント合同会社
ホームページ <http://ansin39.com/>

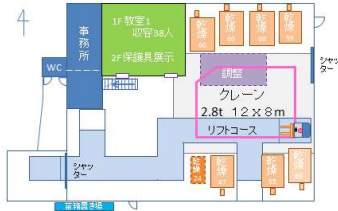
44

修正 '20.12.01 記変
 片山安心コンサルタント合同会社
 TEL 0763-58-5258 富山県南砺市
 メール s.katayama@ansin39.com

教習所のご案内

安全衛生講習を引き受けます(出張含む)

教習所 施設の概要



なんとし ふくの
 南砺市福野駅から
 福野行政センター南
 側を、となみ野農協
 苗島かとり方向に走
 行して右手に有り
 (川田工業殿資材置き
 場付近)



写真の教室は1研修38人まで可
 能です。ウイルス対策時14人まで
 衛生マスク使用、50分間隔手洗い



片山安心コンサルタント合同会社
 ホームページ <http://ansin39.com/>



45

富山県 南砺市の紹介

<http://tabi-nanto.jp/>



世界遺産五箇山を巡る
 遠くいしえから受け継がれてきた文化。
 季節の移ろいとともに、ゆっくと流れる特別な時間。

「なんと市 観光」で検索

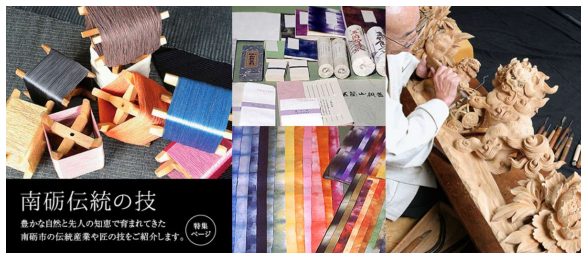


<http://www.tabi-nanto.jp/event/>

福野夜高祭
 宵祭り
 毎年5月1日・2日
 毎年5月3日

井波よいやさ
 毎年5月3日

城端曳山祭
 毎年5月4日・5日



南砺伝統の技

豊かな自然と主人の知恵で育まれてきた
 南砺市の伝統美業や匠の技をご紹介します。

片山安心コンサルタント合同会社
 ホームページ <http://ansin39.com/>