

3b版 2023.02.26

保護具の種類と知識 チェックポイント

片山安心コンサルタント 教習所に於いて 2018/03/06 (火)

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条に基づき業務で
企業・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、その他の安全衛生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

メール: s.katayama@ansin39.com

南砺市年代 '17.4.21

ホームページ <http://ansin39.com/>

⑩保護具b118.230226.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11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/>



記要 '23.01.29

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

1. 保護具の**使用**と**着用**(装着)の違い

作業者の言葉の違いで**自身を守っているか否か**が
感じ取れます

例えば、ヘルメットを「**着けています**」の言葉から、

①衝撃他から「**頭を守る**」目的の**為に使用**しているか、

②他者に**注意されるのが嫌**で、**身に着けているだけ**

の着用かの2通りです

使用: 有る品物を使う人、道具を使うこと(役立たせること)

着用: 衣服をきること、身に着けること

装着: 衣服などをからだにつけること

注: 紫色文字は三省堂国語辞典
第二版より



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

何の為に保護具があるのか

追記 '23.02.13

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

i. **ヘルメット**: 頭上に有る物、飛んで来る物からの**頭の保護**、
転倒・転落で頭に加わる**衝撃を低減**します

ii. **保護メガネ**: **飛んで来る物**や、草・枝などの突起物による
突き刺しから**目を守ります**

iii. **防災面**: 飛んで来る、突起物から目だけでなく、**顔全体を**
保護し、物により喉も保護出来ます

iv. **防振手袋**: **振動を低減**し、手のしびれ、抹消循環・神経など
の運動器障害を予防します

v. **長袖長ズボン**: 飛来物を直接肌に当てず、擦れによる**傷を**
防ぎます。日光による**日焼けを防ぐ**

vi. **安全靴**: 足へ落ちてくる物から**つま先を守ります**
しかし、**足の小指を守れない安全靴が多い**

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

4

2. 主な保護具と使用

一. ヘルメットと防災面

二. マスク (呼吸用保護具)

三. メガネとゴーグル

四. 耳栓とイヤーマフ

五. 保護手袋

六. 安全靴

七. 墜落制止用器具(安全帯)

八. 防護服

九. チェンソー防護ズボン

十. 刈払機用

防災面内臓
ヘルメット 11000円

1000円

3000円

120円

2300円

化学防
護手袋
1900円

1双 650円

5800円

スズメ蜂用
防護服

ハーネス型(安全帯)

防護スポン・チャップス

86000円
から

25000円

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

配置 '23.01.25

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

折りたたみ式
使い捨てマスク
1つ300円
(排気弁付)

フィルタ交換式
マスク 3500円
(+ フィルタ 2000円)

<前面> 28000円 <背面> 5

一. ヘルメット(保護帽)と防災面

ヘルメットの機能と効果

a. 衝撃吸収

衝撃吸収(ライナー)有りは、落ちた時の衝撃から頭を守り、
無いものは「飛来物からの頭保護」だけです

b. 脱げ防止

ヘッドバンドを締めて頭に固定する、

あご紐

締める



発泡スチロール
製の樹脂
空胞体



発泡スチロール
製の樹脂
空胞体

ヘルメットの内側

防災面 防災面のクリアシールドで顔面全体を守る



ヘルメットに
後付する



ヘルメット取付用
<山本光学>
3000円



顔面とシールド



側面の隙間

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

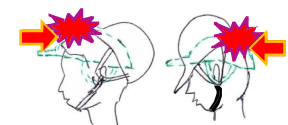
NG例1 阿弥陀かぶり



NG例2 タオルはさみ



タオルはさみは、ヘルメットが衝撃で頭からズレなければそれなりの効果有るが、市販のキャップ又は、タオル無しを推奨します



6

配置 '23.02.11 ヘッドバンド

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

配置 '23.01.25

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

帽子とヘルメットの種類

作業帽と保護帽は異なり、保護帽はヘルメットの事です

作業帽・ハット	保護帽・ヘルメット	(安全帽)・ヘルメット
あご(顎)紐の無い物 メッシュ  布  樹脂 (PE・他) 	顎紐のある物 ① 飛来・落下対応 軽量 前鰐が透明   ② 墜落転落保護 ③ 狭い場所  ④-1. 耐熱 ④-2. 耐薬品	(電気絶縁用は過去に安全帽と記載あった) ⑤ 絶縁が保証された物 半年に1度の耐電圧試験で、 絶縁破壊の有無を 確認する  ヘルメットの材質 ABS(アクリロニトリルブタジエンスチレン)製 PC (ポリカーボネート)製 FRP(繊維強化プラスチック)製 PE (ポリエチレン)製 PP (ポリプロピレン)製

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

不意の転倒から頭を守る為に 軽量ヘルメット等が有効です

配置 '23.02.01

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

転んだ時に、床や机などの固い物に頭をぶつける事を、
危険予知されるならば、**予め頭を保護**します

- ① ヘルメット ② ヘッドギア又はヘッドキャップ

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

エアフィルター清掃 顔面(目)保護に防災面を使用する

配置`23.01.25
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ゴーグル (推奨しない)



フィルター清掃は、
目に異物が入らない、吸
い込まない様に保護する
(フィルタの内側からエアを噴き
出し、フィルタ目詰まり防止する)

- ① 防災面を使用する
- ② ゴーグル



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

①防災面付ヘルメット (推奨する)



大型シールドメット
11000円<タニサワ>

参考



9

ヘルメットに日除けを付ける

配置`23.02.01
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



かるメット、超かるメット
エアライト仕様
3000~5000円



380g



ヘルメットに
バイザーを被せて両端を紐
で縛れば出来上がり



90g

麦わらバイザー 500円
(竹バイザー 900円)



組み合せて
460g



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

草刈り顔面保護具

配置 '23.01.24

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

iii. 防災面: 顔面及び喉を保護するもの

ヘルメット取付型
2850円ヘルメット
取付型
2850円ヘルメットに内臓
11000円

シールドが傷付いたら交換できるか不明

かぶり防災面
クリアタイプ
2200円

小石が通過して目に当たる

メッシュタイプ
2000円

★ゴーグルは目だけ保護するのと、作業中に汗で曇り前が見えなくなり適していない

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

11

二. 防塵マスク・防毒マスク

配置 '23.01.24

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

防じんマスク

表示されている
使用限度
時間内で
使用する使い捨て
200-300円フィルタ交換式
3500円(フィルタ別)吸い込み補助付き
78000円(フィルタ別)フィルタ交換式
ミスト雰囲気3200円
フィルタ200円

防毒マスク



この先に吸収缶を取り付けて使用する

溶剤や毒物を取り除く吸収缶は、設定時間内でも異常を感じたら早めに交換します。設定時間を過ぎたら「破過」と言う



吸収缶

★塗装には「有機ガス用」を使う

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

全面マスク

(写真は電動ファン付)



1式130000円

12

二-1. 作業に応じた防塵マスク

一部分

配置 '23.01.29

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

	使用形態	粒子捕集		形態	名称は、 カタログ及び 基準1128第12号 平成26年11月28日改正	締め紐(2本紐式の調整、フック式) 排気弁の有無
		捕集物	捕集効率 (フィルタ性能)			
防塵マスク	D: 使い捨て	S: 粉塵	1: 80%以上 (粗い)	カップ型		紐調整箇所 頭・首の2箇所
	R: フィルタ交換式、 取替え式	L: ミスト	2: 95%以上 (普通) 3: 99.9%以上 (細い)	折りたたみ式		頭の1箇所 調整なし
使用例 (RL2はフィルタについて) DS2は、粉剤の防除で使い捨てる DL2は、液剤散布で使い捨てる RL2は、果樹の液剤散布で1シーズン使える				フィルタ直結式		☆吸込み補助、又は 吸気補助具付 (電動ファン付) ☆ 拡声器付 も有る
				フィルタ隔離式		電池分離
				フード		電池内蔵

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

面体
* 全面形...顔全体を覆う物
* 半面形...鼻及び口辺のみ覆う物

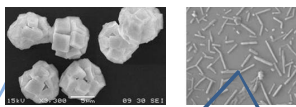
13

使捨てマスクの性能区分

防塵マスク (使用限度時間を設定する)				医療用衛生マスク	家庭用衛生マスク
粒径	D□3	D□2	D□1	N95	花粉症・風邪用
0.06~ 0.1μm	DS3 粒子用 99%以上捕集する	DS2 粒子用 95%以上捕集する	DS1 粒子用 80%以上捕集する	N95とはフィルタ素材規格で、粒径0.075±0.02μmを95%以上捕集する	花粉対策用 粒径30μm以上の微粒子を捕集する
0.15~ 0.25μm	DL3 ミスト用 99%以上捕集する	DL2 ミスト用 95%以上捕集する	DL1 ミスト用 80%以上捕集する	衛生対策(血液・体液の浸透が無い)が目的の物です	風邪・ウイルス用 バクテリア約3μmを99%捕集する ウイルス約1.7μmを99%捕集する
					PM2.5用 PFEは0.1μmを99%

衛生マスク出典 https://www.env.go.jp/air/osen/pm/info/cic/attach/briefing_h25-mat04.pdf

塩化ナトリウムNaCl
試験粒子イメージ 針状粒子



針状の物も捕集しなければならない



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



カップ型

14

二-2.

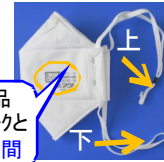
カップ型、使捨て防塵マスクの使用

文章`23.01.24 長期使用
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

メガネを外してマスクを装着するのが良い、

1. 上下の紐2本持ち、顎にマスクを掛けて
2. 紐を両手で引き上げ、首に廻し掛ける
3. 頬の上紐を持ち、引いて頭に掛ける
4. 首の下紐と、頭の上紐を引き顔に軽く密着させる
5. あごの隙間を無くし、鼻を両人差し指で軽く押し顔に合わせる
6. 密着チェックは、全体を両手で覆い、息をハッと吐き、漏れが無い
(DS2タイプは、マスク付け、すぐに臭いが判れば隙間有り) (レンズが目頭の所だけ、縦筋に曇る)

折りたたみ式



国家検定品
「国検」のマークと
使用限度時間

1. カップ型 2. 2. 3. 4. (両引きタイプ) 5. 6. 装着完了



マスクの紐が
きつい時、紐を
引いて延ばす



メガネとマスクの干渉は、
1日程度はマスクを優先し、
長期使用に合うマスクを探す



15

使い捨て防塵マスクの外し方

配置`23.02.08
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

メガネを外して、

1. 首の下紐を両指で引っ掛け、掴み、
2. 首の後ろに引いて、前へに廻して外します
3. 頭の上紐をこめかみから指で掴み、
4. 後ろに広げて頭上を廻し、鼻先まで下げて
5. マスクを前の方へ、口から遠ざける
6. 外して密閉できる袋に入れ封をします
(袋は薄く広げ、空気を抜かずに捨てる)



メガネを外し忘れ、
絡んだら一緒に外す

マスクの表面に触らない

管理が必要ない物は、
そのままゴミ箱で良い



ニ-3. フィルタ交換式

防塵マスクのサイズ測定と記録

配置 '23.01.24

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

記録表

1. 顔の寸法測定

① _____ cm ② _____ cm

2. サイズ表で確認

S M L O印

3. マスクを付けて 密着確認する



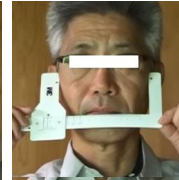
フィルタ交換式
マスク

①12.2、②14.05の場合、
MかLで、Mを選ぶ。
1時間使用して鼻の掛
かり部が痛くなったら、
Lに変える (3M製)

鏡の前で物差しを当てて測定できる



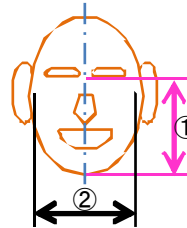
①鼻根点か
らおとがいの点
の直線距離



②左右の頬骨
弓点間の直線
距離



頬骨弓点は耳傍
に有り、軽く圧迫
して測定する



① マスクのサイズ表 (3M)

13.35			L	L
12.3		M	ML	L
11.3	M	M	M	
10.3	S	SM		
9.35				
②	11.75	12.6	13.5	14.4
				15.35

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

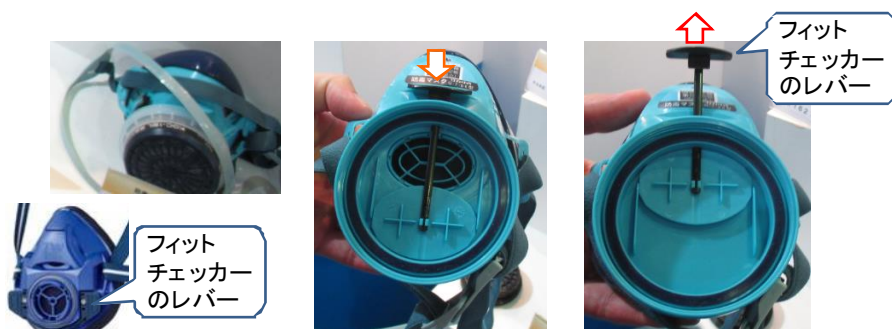
17

マスクはフィットチェッカー一体型を選ぶ

フィルタ取替え式の密着確認(フィットテスト)

文章 '22.03.31

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 顔面に装着し、鏡を見てフィットチェッカーのレバーを引き、通気口を閉ざす。呼吸して漏れ具合を確認する
- ② 漏れなければ、フィットチェッカーのレバーを戻して通気する。作業場へ移動し、作業に入る

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

18

ミスト用(性能区分**RL**)

7-4. 液剤用フィルタ交換式マスク

配置'22.12.08

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

3M 6500
サイズはL・M・S

メガネを後から掛ける
鼻の根でマスクにメガネ当たり、
見え方が変わる。マスクのサイズを
小さくする(L→M)か、顎に隙間が
出来ない様に少しだけ下げる

フィルタ
<メーカー 3M>
RL2タイプ° 2071
1組 600円
RL3タイプ° 2091
1組1100円

①バックルを頭に掛け、マ
スクを顔に当て、下紐を首
に廻してフックを掛ける

②両手で紐を引き顔面
への当りを強すぎない様
にマスクを密着させる

③マスク外しは、両手で下紐の
フックを外し、頭のバックルを前
に移動してマスクを口から離す

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

性能区分 粉剤**RS**、ミスト・液剤**RL**

7-5. フィルタ交換式マスクの手入れ

誤記'23.01.31 RL

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

3M 6500シリーズ用

マスク全体

フィルター 又は
吸収缶を外す

フィルターは使い捨て、
水洗不可です
「水洗可」と表示ある物は、溶接の用途
限定でメーカーに返却して水洗されます

マスク

締め紐・ベルト

粉塵は柔らかい布で、
液剤は水で濡らした布で
拭き取り、陰干する

隙間に溜まる注意箇所

排気弁の周囲

吸気弁の周囲

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

性能区分RL

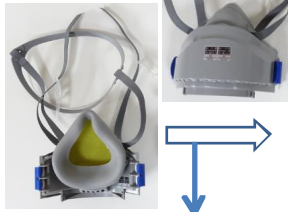
液剤用フィルタ交換式マスクの手入れ

修正 '20.01.09 タイトル追記

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

3M 7000シリーズ用

マスク全体

フィルタ(ろ過材)を
外す(使い捨て)

マスク



締め紐・ベルト

液剤用は49℃以下のぬ
るま湯で、柔らかいブラ
シ・布で洗浄し、水滴を
拭き取り陰干しする

隙間に溜まる注意箇所



排気弁の周囲

吸気弁の周囲

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

ミスト捕集状況／防塵フード

削除 '22.08.04

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ミストを吸ったフィルターは、
日が経つと変色して、
どれ位い捕集したかが判る

使用前



使用後約1年経過

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

22

ミスト捕集状況／防塵フード

構成 '22.08.04 フィルタ
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組 W07D2H2
<シケマツ>



フード HD-H2 4200円

送気管 BH-A1 5100円

ファンユニット FU-07 110000円

フィルタD2 8800円

バッテリー BL-L4TK 20000円
他に充電器必要

農薬散布中、粉剤が口に入り
砂を噛んだ様にざらつく。
これは、交換時期が過ぎたもの

粉剤防除に3年使用し、
1回洗浄して紙が破れた物 新品



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

三. 保護メガネとゴーグル、他

構成 '22.08.14
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

側面を広くし、
異物を入れない

(夏場は) 汗でメガネとゴーグルの
レンズが曇り、前が見えなくなる



一眼型 <3M> 1000円



一眼型 <山本光学> 2800円

溶接用自動遮光面



<サンピース>
22000円



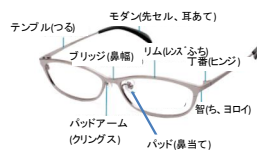
二眼型 <ミドリ安全> 1800円



弾丸テストで
保護めがねは割
れない



溶接用遮光面



溶接用遮光衝立 41000円

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

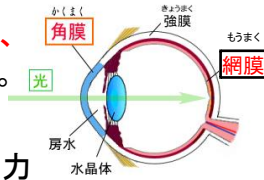
24

アーク溶接、目の災害を減らす

修正 '20.10.31 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

⚠ **アーク光**は紫外線が強く、目の角膜を傷め、
眼に小石が入っている様に痛み2日で治る。
皮膚は**日焼け**し、かゆくなり、皮が剥ける。

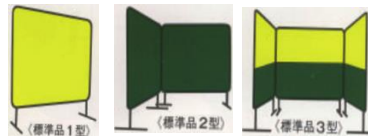


⚠ **青い光**(ブルーライト)は**網膜炎**を起こし、視力
低下、視野を狭くし、又は一部が見えなくなる

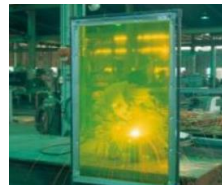
⚠ **アークを発する時**、**保護面**の着用が遅れる
ので**保護メガネ**(遮光番号3程度)を併用する

⚠ 作業エリアを**遮光カーテン・つい立て**で区画
する

900mm角
三面セット
35000円



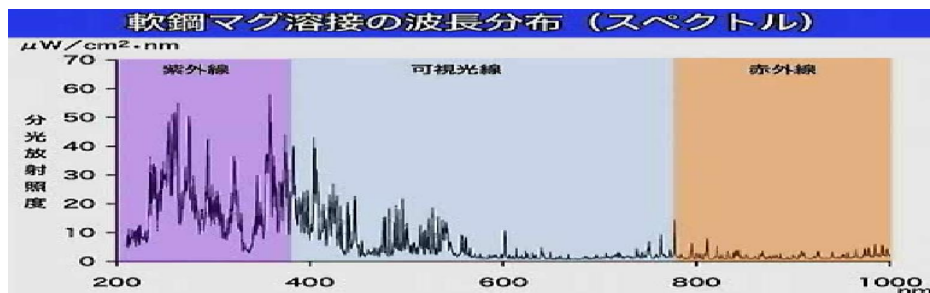
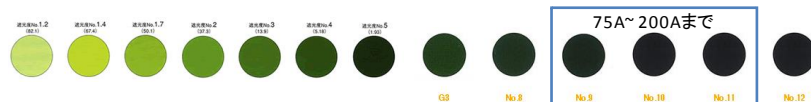
片山安心コンサルタント合同会社
ホームページ <http://ansin39.com/>



25

配置 '23.01.25

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
クリック



(一社) 日本溶接協会のHPを参照
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

四. 耳栓とイヤーマフ

配置 '22.08.14

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. 耳栓は**指で押し潰して**
2. **右耳は左手で頭の上から後ろに**
引き外耳を真直ぐにして
3. 耳栓を奥に**入れます**
4. **膨張して密着し完了です**

耳を後ろに引き

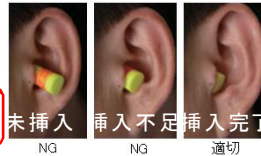


これはラインが隠れるまで入れる



1組 90円

しかし、**入れ過ぎ**
は、鼓膜を傷つける



120円



1400円



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

帽子の上から使用する
イヤーマフ



3400円

ヘルメットで
首に掛ける
ネックバンド

3300円

UP

ヘルメット取付型



6000円

27

騒音性難聴の原因

記要 '23.01.30

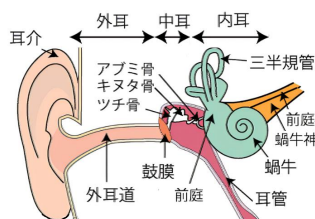
片山安心コンサルタント合同会社
TEL 0763-58-5258 富山県南砺市
メール s.katayama@ansin39.com

有毛細胞が壊れると音が聞こえ難くなる

内耳の蝸牛にある有毛細胞は、音(空気振動)を感じる音センサーです。それが障害を受け(抜け落ち)ると音を感じ難くなり「難聴」となる。内有毛細胞は主に音の受容で、外有毛細胞は音の感受性を調節します。

①内有毛細胞の障害は、音の感覚が低下する

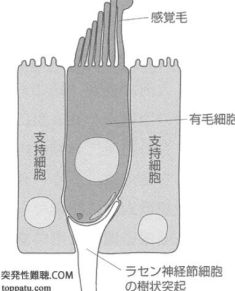
②外有毛細胞の障害は微かな音を聞き分けられず、雑音が響くなどの症状になる。更に外有毛細胞の機能消失で聴力は100分の1に低下する



破壊された有毛細胞



有毛細胞の構造



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

突発性難聴.COM
toppage.com

ラセン神経節細胞の樹状突起

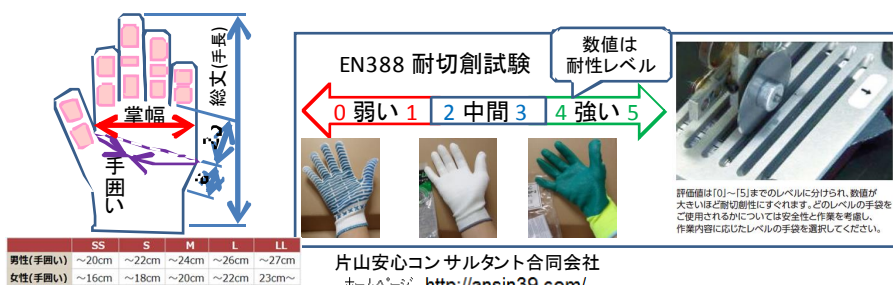
28

配置 '23.01.24

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

五. 保護手袋

手に合う**大きさ**と**柔らかさ**、作業内容で材質を選びます



29

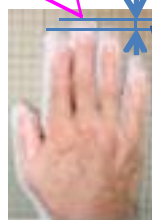
配置 '23.01.24

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

手袋を使用する作業の指先

可動部に接近する時は、手袋の先端が**巻き込まれる事**を認識する

指先の感覚で物事を判断してしまうので、巻き込まれる部分まで距離があると思ってしまう失敗する



指先より必ず手袋は大きくなる

参考サイズ* 単位[cm]			
サイズ*	(全長)	掌周り	中指長
SS		21-22	7.0
S		23	7.5
M	22.0	24	8.0
L	23.0	25	8.5
LL		26	9.0

サイズM

サイズL

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

使用後の薄手ゴム手袋を外す

修正 '22.01.24 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

油や液剤、細菌・ウイルス等、手袋を外す時に表面の汚れが
指や手に付かないことが肝心です

このゴム手袋の下に付けると良い

厳重な管理が必要なら、新しい手袋を重ねて付け、①より始める

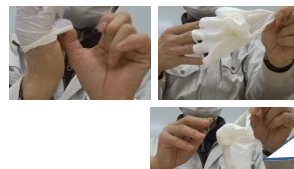
①(左)手袋の掌部分をつまみ、引き上げ掌に空間を作る

②(右)手袋の掌部分をつまみ引き上げ、空間をつくる



③(左)掌の空間をつまみ引き上げて指で止め、(右)の手袋を掴み、(左)の手を抜く

④(左)手袋の掌部分から(右)指を入れ引き上げ、つまみ手から外して捨てる



なるべく触れず、小さく丸まった状態でゴミ箱に入れる

小指が手のひらに触れている、アウト!!

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

作業に合った手袋

記変 '23.01.30 工事

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

電気工事で作業する 高圧電気ゴム手袋	振動工具用 防振手袋	耐溶剤手袋 ポリエチレン製	耐酸・アルカリ用 ポリウレタン製 天然ゴム(ラテックス)製	牛床革は熱・炎・切創・摩擦に強く、一般・重作業用	電子機器用 静電防止手袋
					

手袋の事故例

- ・回転物に繊維が引っ掛かり巻き込まれる
- ・回転の中心に指先が絡み絞まり切られる

減振手袋	溶接・炉前用 耐熱・断熱用手袋
	

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 '23.01.24

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

五-1. 革手袋

作業(手)に合った 大きさ、柔らかさの材質を選びます

牛床革	牛表革	豚革	
耐久性に優れ、汎用の革材料  1双 650円  1双 600円  溶接用 1双 650円	軽く、柔らか、丈夫で、牛革より安価  1双 500円	・内縫い: 内側に縫い目あり、溶接火や引っ掛で糸切れない ・外縫い(背縫い): 外側に縫い目あり ・床革: 革靴用皮の剥ぎ残りの裏革で、少し硬く比較的安価 ・クレスト: 薄く伸ばした革で、牛と豚があり、床革に比べ高価 ・甲メリ: 甲部分はメリヤスで通気性良いが、溶接に不向き	

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

五-2. 化学防護手袋

文章 '22.08.13

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. 有害な化学物質を扱う時、

☆ 物質に触れる**外側**に

機械的耐久性(穴・破れ難さ)ある安価な手袋を使う

☆ 皮膚に接する**内側**は

薬品耐性(浸透・透過)の有る手袋を重ねて使い、

作業中の直接接触を**指定時間の間だけ防止**できます。

2. しかし、手袋の**重ねは指が動かしずらく**(自由度は減少し、掴んだ物を落とさない為に強く握ることで)**疲労のデメリット**もあります。又、外側が破れなくても、内側の手袋の透過時間があり、**定時間で両方を交換**して下さい



機械的耐久性をかね備えていれば重ねなくて良い

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

34

作成 '22.01.25

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

有害な化学物質への耐性

現場で出来る簡易な**薬品耐性の確認方法**は、破過する指定時間使い、**使用前と使用後の乾燥重量を比較**して、0.1グラム単位で乾燥重量の**増加は「薬品耐性が無い」と判り**、危害を受け(**経皮暴露**)ています。

■シルバースールド手袋 8-5607-01
化学劣化/パーミエーションガイド

化学薬品	#	シルバースールド		
		D	BT	PR
アクリル酸	B			
塩酸 (37%)	O	◎	>6hrs	ND
酸性ソーダ (水酸化ナトリウム50%)	P	◎	>6hrs	ND
キシレン	M	◎	>24hrs	ND
アセトニトリル (シアン化メチル)	S	◎	>6hrs	ND
アセトン	R	◎	>6hrs	

対劣化◎優

溶剤が浸透して膨らみ、皮膚から**経皮暴露**する

破過時間: 表面に化学物質が接触してから内側表面で検出するまでの時間

	シルバースールド 10双 9600円 硝酸
	ブチルゴム 10双 6000円
	ニトリルゴム 10双 4500円
	バイトン (フッ素) ゴム 1双 18000円

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

文章 '22.08.13

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

五-1. 手袋使用の危険性

シャーによる切断



革手袋の先端は機械の中に入り込んでも分からない。
指を切断してから気付く

ねじり絞り切りによる切断



手袋の指先が**ねじり絞られて**間接から切れて指が取れる

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

36

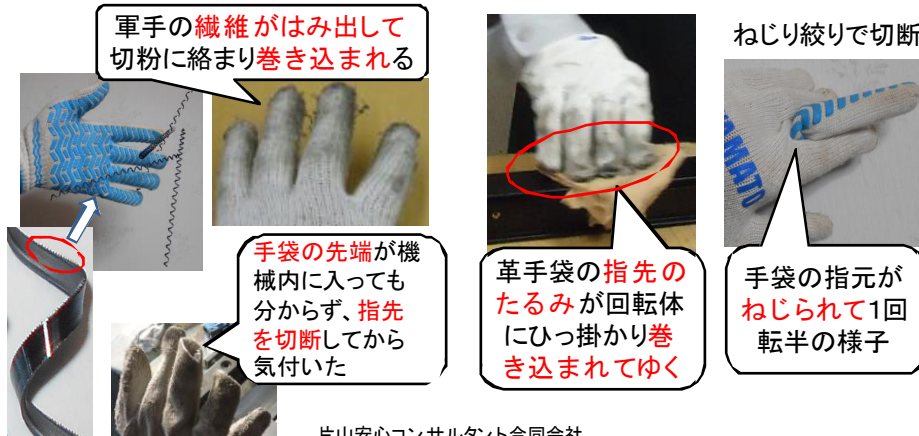
だぶつく、
指先が余る

大きな手袋の危険性

配置 '23.01.29

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

手袋は手より大きく、人の感覚は手の大きさに捉える。よって
「危険体から手は離れている」と思っているが、手袋は接触し
て巻き込まれ、手袋が脱げずに一緒に手も巻き込まれる



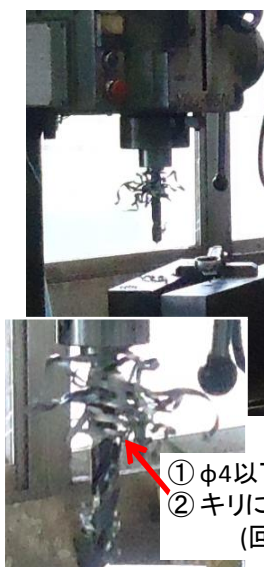
片山安心コンサルタント合同会社
ホームページ <http://ansin39.com/>

37

軍手や繊維・髪の毛の巻き込まれ

文章 '22.03.22

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



ボール盤作業は、

☆軍手等、繊維の手袋をせず、

☆長髪は帽子をかぶり、その中に髪を巻
入れて、服装を整え作業する

注意: 切粉はブラシ等の道具で取り除き、
手で直接触らない

切粉は、軍手を絡めて(回転に)巻き込みます。

☆刃物の様な縁で切れる

☆ギザギサの縁で引掛る

そして、体ごと廻されて周囲の物に当たる

① φ4以下のキリは折れ当たった時のケガは軽いが発生頻度高い

② キリに絡まった切粉は、回転を止めて棒を使い取り除きます
(回転中は切粉が飛んで自身に当たり危険です)

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

38

文章 '22.08.12 指

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

五-2. 破損した手袋の危険源

滑り止め(ゴム引き等)手袋に起きる危険は、

- ① 繊維(特にナイロン・ポリエステル等)は、巻き込まれて引かれ細くなり、手は巻き込まれ、**指の巻き付きは絞り切り切断に至る**
- ② ゴムは滑らない為、**回転部に触ると摩擦で巻き込まれる**



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

39

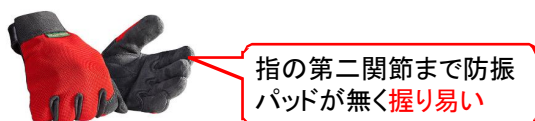
文章 '23.01.29

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

草刈り保護手袋選定

△ 保護手袋は、振動を吸収して滑り難い物を使う

指先までパッド有り 握りが大きくなる	掌だけにパッド有り 握り易い (良い)	指先までクッション 有り。強く握ってしま い、手痛くなる	ビニボツで滑り 難いが振動受け、 石が通り痛い
			
5700円	3800円	1100円	100円



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

修正 '22.01.24 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

振動工具の防振手袋(減振手袋)

一般の物は、正確には「**振動を低減する**」

- ① 手の平から指先まで衝撃吸収パッドを当て、手に伝わる振動を低減する
- ② 指パッドは、素手の時より握り(内径)が大きくなって、握る力も入り、手の負担になる



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

41

掴む作業を長期間続ける

修正 '22.01.24 配置

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

A 板をつかみ持つ作業に不都合な手袋とは

- ①(指先が余るほど)大きく手に合わない
- ②革が硬いく過大な力がある
- ③手袋が滑る

個人差を考慮しても

対策は作業後に
氷で5分間冷やす

A 指先は過大な力を掛け続けることでうっ血する。

そして、指の節々は痛く全体に熱い(腫れる)

その後(個人差あり半年程で)ばね指(連続的に曲がらない)になった

爪の所が
うっ血した跡



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 '23.01.25

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

六. 安全靴の機能

安全靴は、つま先を防護する**先芯**(鋼鉄・強化樹脂製)が入り、**滑り止め**を備える靴で、牛革又は総ゴムに限られる
(JIS T 8101より)

靴ひもでぶら下げ、
水平になる物



つま先が下がる物は、
躓きやすい

安全靴、交換の目安

- ① 革が破れて足が安定しない
- ② 先芯が露出している、又は
足指に当る
- ③ 表底が擦り減っている
- ④ かかと(踵)が擦り減っている
- ⑤ かかところが破れている
- ⑥ 紐が部分的に切れ、
細くなっている



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

43

足元の安全

文章 '22.08.13 先芯

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

足元には、色々な危険があります。
ズボンの裾を引っ掛ける、釘を踏む、つま先に落とす、他のヒヤリハット例があります。

引っ掛けには脚絆を巻く、長靴を履く、ズボンを靴下の中に入れる、釘を踏む場所は鉄板敷きの靴が有効です。

通常の安全靴



ズボンを靴下に入れる



鉄先芯入り長靴



1600円



2000円

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

6000円

6000円

44

配置 '23.01.25

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

安全靴 及び 作業する靴

年齢を重ねると重要になる

必要な時以外脱げない	隙間に嵌らない	足形と同じ	重くない	痛くない、極端に露出しない
踵踏みNG サンダルNG 	細いヒールNG 	長いつま先NG シークレットNG 	重り入りNG 	靴を選ぶポイント 

ゴム(重い)か、ビニル(PVC)の厚め(軽い)が良い

ゴムスパイク
ブーツ
11000円

ビニル
(PVC)
2100円

ショート
3000円

JIS T8101 適合
ステンレス鋼板を使用

ふみ指を防止

釘などの踏み抜き防止
用中敷

踏抜き防止板入り 安全長靴

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

靴

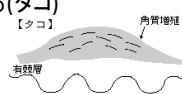
修正 '20.03.06 サイズ

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

	短靴		中編上靴	長編上靴	長靴
	甲保護付	外鋼板付			
					
静電防止用 導電性が良い	絶縁ゴム長靴 絶縁性能良い	化学防護靴 酸アルカリに強	高所作業用 ヒールが無い	耐熱作業用 耐熱性の靴底	溶接作業用 火花の侵入防止
					

安全靴の欠点

- ・つま先の金具に親指が当たり、皮膚が固くなる(タコ)
- ・むれて水虫になる
- ・重い物は疲れやすい
- ・(履き初めに靴擦れになる)



耐油耐薬品用



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

46

安全靴

作成 '17.2.07

 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

安全靴は、足への危害を防止するもので、用途により種類が分かれ、日本工業規格JIS T 8101で安全靴の安全性能試験により性能が決められている。
 他にJIS T 8103 静電気帯電防止がある。



47

安全靴の用途 1/2

修正 '17.03.31

 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

保護機能	用途	保護機能	用途
1.小指保護先芯		6.耐滑底	
2.重作業用先芯	つま先部を15kNで圧迫し、規定の隙間が確保されたもの 	7.絶縁底	活線及び近傍の作業に於いて、感電を防止するために履く
3.甲プロテクタ付	落下物から足甲を守る 	8.耐熱底	床面200度からの伝導熱を遮断し、放射熱を防止する耐熱安全靴
4.耐油・耐薬	対象の油や薬品の浸透・強酸・強アルカリ性などから保護できるもの	9.静電底	化学・薬品製造、電子機器組立などで、人体に有る静電気による害を防ぎたい時に履く
5.防寒靴	冷凍庫内(-40℃)の作業に履く 15000円 	10.踏抜き防止底	建築現場などで、釘など突起物を踏んで足を刺さない様、靴底に金属板が敷いてある

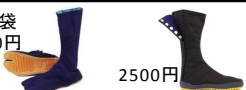
 片山安心コンサルタント合同会社
 ホームページ <http://ansin39.com/>

48

安全靴の用途 2/2

修正 '17.07.07

 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

保護機能	用途	保護機能	用途
10.耐油・耐薬	前項続き 10000円 	15.アングルガード	台車等、踵より少し高い位置でのぶつかりから保護する 6000円 
11.溶接作業	火花の侵入防止をしたもの 8000円 	16.スパイク付耐滑	林業用の作業靴 10000円 
12.高所作業	ヒールが無いもの 10000円 	17.スパイク付耐滑長靴	林業用の長靴 26000円 
13.高所作業用静電防止	石油・化学・塗料・印刷などの可燃物を扱う高所作業 15000円 	参考 アーク溶接用脚絆(きゃはん)	溶接時のスパッタから足元や靴を保護する 2000円 
14.冬防寒	冬防寒安全靴 5000円 	参考 地下足袋	高足袋 3000円 2500円 

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

49

安全靴の性能 (衝撃吸収)

修正 '16.02.15

 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


踵に受ける衝撃は
少ない方が 疲れ
も少ない


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

50

修正 '20.3.06 写真差替え
 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

七. 墜落制止用器具(安全帯)

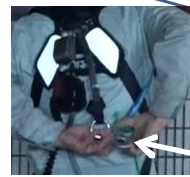
フルハーネスタイプ

高所・はしごからの転落・墜落防止は、
フルハーネスと、安全ブロックを併用する

パラシュートの様な
フルハーネス



シートベルトの様に
 急な引っ張りでロックする
安全ブロック
 (商品名ヘルブロック)



安全ブロック



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

51

墜落制止用器具(安全帯)の効果

文章 '23.01.29
 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

ハーネスタイプの安全帯を推奨します

頭は上になり
 体重は股ベ
 ルトに分散さ
 れ楽な姿勢
 になる



フルハーネスは
 落下時に鞆丸を挟
 まない様、
 太ももに密着させる

胴ベルト型は、リフトなどの
 作業床で作業できる程に
ロープ(ランヤード)を短くする



写真は
 「ぶら下がり体験」
 なので極端に短い

頭が下がり
 血が上る

腹を圧迫している状態

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

52

胴ベルト安全帯(墜落制止用器具)

記要 '23.01.29

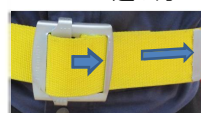
片山安心コンサルタント合同会社
TEL 0763-58-5258 富山県南砺市
メール s.katayama@ansin39.com

ランヤードのフックを掛ける位置は腰よりも高く、転落してランヤードが張るまで短くすると衝撃は小さく、痛みも比較的弱くなる

ロープ(ランヤード)は短く調節する(縛る)

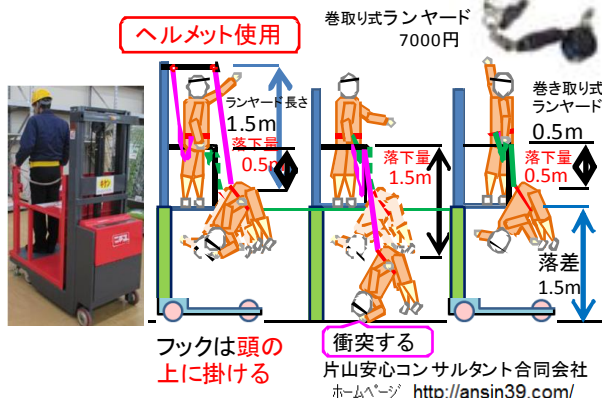
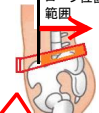


ベルトの通し方



約6千円

ロープ位置範囲



胴ベルトは腰骨の上部で締め、ロープは横から斜め後ろに出来るだけ来ること(作業中にズレるから)

胴ベルトタイプ安全帯は、1mの落下で腹への衝撃は約0.7トンになる(軽トラは約0.8tで、お腹に軽トラを一時ぶら下げた状態)

53

墜落制止器具2丁掛けの手順

配置 '23.01.25

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

作業開始	右フック 移動	左フック 移動	右フック 移動	左フック 移動	右フック 移動	左フック 移動	作業終了
	右手	左手	右手	左手	右手	左手	
	フック掛け、ヨシ!!	フック掛け、ヨシ!!	フック掛け、ヨシ!!	フック掛け、ヨシ!!	フック掛け、ヨシ!!	フック掛け、ヨシ!!	
	右フックを主とし、左フックは落下防止						

この写真は、ヘルメットを被っていません。実作業は2m以上の高所作業になる為、ヘルメットを使用して下さい。

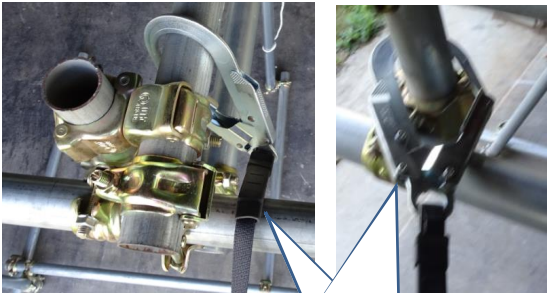
片山安心コンサルタント合同会社
ホームページ <http://ansin39.com/>

54

墜落制止器具フックの掛け方 1/3 墜落しても外れない様にする

配置`23.01.25

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

直接掛け	落下の危険性がある掛け方
 落下した時に爪の太い部分に力が掛る様にする	 帯ひもがパイプをまたいで落下時に爪をこじって開く様に力が掛る

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

55

墜落制止器具フックの掛け方 2/3 墜落しても外れない様にする

配置`23.01.25

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

回し掛け		落下の危険性がある掛け方
	推奨しない 	 紐を絡ませる事はしない  紐の絡ませ方で抜けてしまった

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

56

墜落制止器具フックの掛け方 3/3 墜落しても外れない様にする

配置 '23.01.25

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

穴掛け		落下の危険性がある掛け方
		

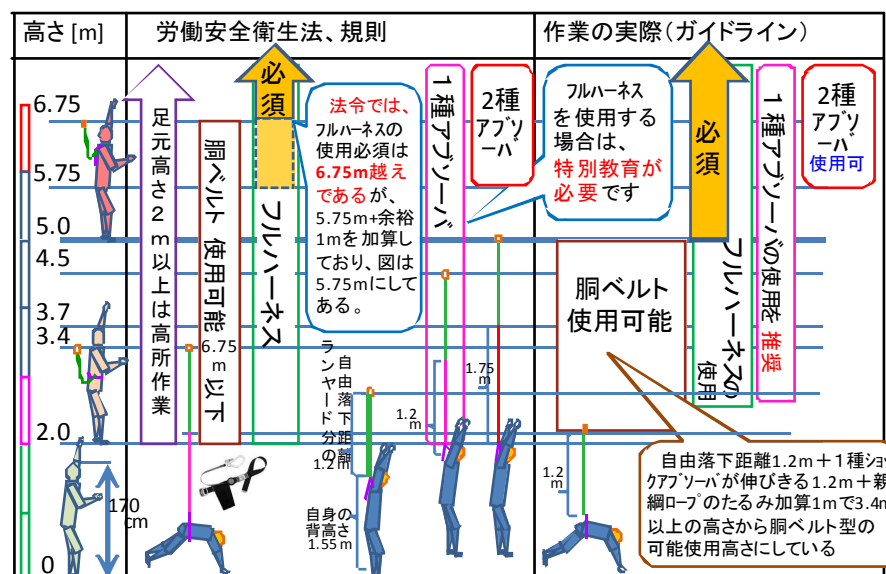
片山安心コンサルタント合同会社
ホームページ <http://ansin39.com/>

57

墜落制止器具(安全帯)の使用高さ

削除 '22.05.30

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



注意: 数値を見る為、フック掛け高さは、足元の高さで表現している

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

58

八. 防護服

配置 '23.01.25

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

農薬噴霧にも使用できる
使い捨て化学防護服
10枚1組 16000円

化学成分が浸透せず、
使い捨てなので化学
物質に触れない
(暴露しない)



農薬噴霧防護服
(カッパ) 28000円



数年の使用で付着した残
留農薬に触れる(暴露する)

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

ミツバチ用



スズメバチ用



サイズ: フリー
(身長: 160~190cm)
長靴サイズ 27cm 指定
重量 3.5kg 130000円

59

液剤農薬散布の保護具

文字 '22.12.02 染み

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

液剤を浴びる作業は、化学防護服とフード式呼吸保護具を併用すると良い。しかし日中は動くとき暑く、使用後は洗浄して再使用できる強度は有るが、**繊維に染み込んだ液剤が**再使用した時の汗で皮膚に付き**(農薬で経皮暴露)**健康を害します。よって**廃棄(使い捨て)**します。



キャビン内は作業中
農薬浴びない

防護服と
防塵マスク必要



化学防護服
マイクログード
MG2000P
10枚組16000円

フード式呼吸保護具
W07D2H2 100000円
(フードHD-H2、フィルタ D2)



ガン散布は、**使い捨てマスク**
(粒子捕集効率**DL2**)とカッパ、
劣るが長袖服を使用して下さい

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

60

管理機(SS)他で液剤散布

配置`23.02.01 袋使用回数
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

液剤散布(ミスト)用防塵マスクを使用します。

- ① 液剤の調合時に跳ね返りが掛かり、
- ② 散布している液剤の噴霧を被り、
- ③ 散布後の葉から水滴がたれ落ち掛かり、身体に付着します。

☆雨合羽や防護服(夏は暑い)を着用し、使用後は廃棄すると良い

ビニルやゴム手袋にも液剤が染込んでいる。2回目以降の使用によって、手袋から手の皮膚へ経皮暴露する(有害)

衛生マスク
は液剤を吸い
込んでいる



軍手等は、繊維にし
み込み、洗うと他の物
に移るので廃棄する

注意: 色がある薬液は、付着は色で判るが、
透明な薬液は注意が必要です(防災面を使う)



人が背負い式
動力噴霧機で
防除している



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

61

液剤がマスクに浸透して吸い込む

差替`23.02.01 × 衛生マスク
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

液剤農薬を散布作業に衛生マスクを使用しておられ、マスク表
面に液剤が付き濡れて、呼吸や垂れて口に入っています。

液剤を舐める状態(経口暴露)は健康に悪く、防災面で直接顔に
掛からず、フィルタ交換式防塵マスクで口に入らない様にします



6000F/2071-RL2
<3M>

表面に
付いた液
剤は、こ
のマスク
では内側
に浸透し
ない物

顔面も防護する全面型で、
合羽のフードで覆うと良い

フード式呼吸保護具
W07D2H2 100000円
(フード HD-H2、フィルタD2)



6500シリーズ<3M>
3500円



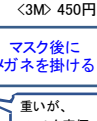
排気弁付
27時間
8511-DS2
<3M> 450円



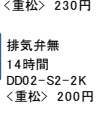
排気弁付
19時間
DD01V-S2-2K
<重松> 230円



7000シリーズ<3M>
3800円



マスク後に
メガネを掛ける



排気弁無
14時間
DD02-S2-2K
<重松> 200円



これらの衛生マスクは、
液剤が口に入るのを防げ
ず、濡れしまうとマスクの
水滴が口に入ってしまう

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

62

粉剤の農薬防除

記要 '23.01.25 ドローン
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

液剤散布は「環境にやさしい」が、人手と準備が掛る。
粉剤は簡単で低コストだが周囲への飛散量が多くなる

粉剤	動噴 20万円		1人、又は ホース持ち2人	飛散 多
	散布機 80-150万円		2人～5人程度	飛散 中
液剤	ドローン 200-300万円		オペレータ1人 監視者1人	飛散 小
	管理機 400-750万円		オペレータ1人	飛散 小



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

散布後、体や衣服(黒のスウェット)に付いた農薬



朝5時から7時半まで、
化学防護服を試してみ
た。動噴担ぐには、暑くて
向いていない

63

強アルカリ性で薬傷



文章 '23.01.01 毛穴
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

有害物質の表示

- ・**アルカリ物**は、人体を**融解壊死(液化)**させ、
組織を溶かしながら深部まで破壊する。直ちに**常温の水で
15分以上洗眼・皮膚洗浄**し、**毛穴深部に溶け込んだアルカリ物**
を除去する。出来なければ骨に達する所まで融解壊死する

- ・**酸性物質**は、**凝固壊死(固化)**する

強アルカリ性薬剤
石灰硫黄合剤、ポルドー液、他



化学防護手袋
93-260 <シゲマツ>
サイズ S-M-L-XL
1箱25双 3300円



注意: 使い捨て手袋をお勧めします

SDS (安全データシート)から要約

原液は強アルカリ性で皮膚を強く刺激する。散布液への希釈時は、薬剤が
皮膚に付かない様に**不浸透性手袋**を使う。(袖からも入る注意)
散布液も保護具で皮膚に付着させない。皮膚に付いたら、直ちに石けんで
よく洗い落とし、目に入ったら、すぐにコンタクトを外し水で洗眼する。

薬剤が付着した衣服を
素手で触らない

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

皮膚・目、
出来るだけ
連続して
15分以上
(長いほど確実)
続ける

64

薬傷の応急処置

配置 '23.02.16 農業用
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. 酸性物が皮膚に付くと、表面を火傷の様な薬傷する
2. アルカリ性が皮膚に付くと、皮膚の深部まで入り込む
 - ・ 消石灰は、水・汗に反応して発熱と皮膚を侵す

石灰硫黄合剤、ボルドー液、他

衣服に付いた、又は袖から入った場合、
時間を置かず脱ぎ、他の衣服と分けて洗う事
合羽は使用後にそのまま捨てるのが良い



アルカリは特に洗い
流し時間の結果で直
りが早くなる。
皮膚に損傷なけれ
ば、最初に石鹸で皮
膚を洗い、後は流水
で薬を20分洗い落とす

温度高いと
皮膚を刺激する

これらの薬が皮膚に付いたら、洗い流す。約20分

- ①川や水道の流水で洗う。冬は冷たくない水(目安水温20℃)

洗面器など容器の場合は、手をゆっくり動かす。

付着した濃度にもよるが、2分ぐらいで容器の水を交換する

- ②(特にアルカリは)皮膚の毛穴に入った物質が出るまで洗うので、皮膚がふやける位を目途にする

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

65

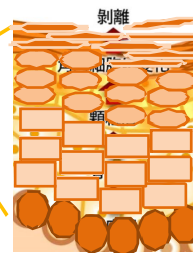
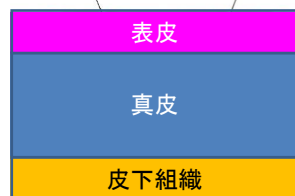
肌(皮膚)の知識

記要 '23.01.25
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

表皮は4層から成り、外側の角層(0.02mm)は薄く、細胞が14～15層に積み重なって、肌からの水分の蒸散を防ぎ、外部刺激と侵入を防ぐ(紫外線、寒冷・温熱、化学物質、ウイルス・細菌の微生物、他)。

新しい細胞は基底層で出来て角層に押し上がり、約1ヶ月で垢となり剥れて行く。これを表皮の「ターンオーバー」と言い、薬傷が基底層に達すると治るのに1ヶ月以上掛かる事になる

強アルカリ性は、毛穴に入った物を
15分程の水流で洗い流す事!!



角層(かくそう)→剥離

↑
顆粒層(かりゅうそう)

↑
有棘層(ゆうきよくそう)

↑
基底層(きていそう)

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

66

記要`23.02.01 防護・配置
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

九. 伐木、防護ズボンで足を保護する

繊維が抜けて無くなり
白くなっている

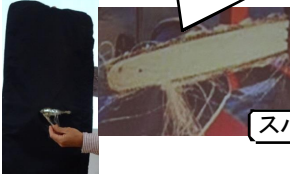


黄色の
繊維が
有る

チェーンソーが太ももに当たると、防護ズボンの繊維が抜けてチェーンに絡みつき停止させる

ズボン型	チャップス型	(ローハイド型)
一番危険は少ないが、夏は足が暑い	着脱が容易で通気性ある分、危険性もある 足の固定紐が3箇所以上有る物を選ぶ	着脱が面倒、肩ベルトが負担

繊維がチェーンに絡み付き動きを止め、大ケガしない



スパイク



イヤーマフ付き
ヘルメット
20000円

ネックロケタ
800円

カバーを掛けて
持ち運ぶ

混合油缶

チャップス使用の様子



フェリング
レバー

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

67

十. 刈払機、作業準備(保護具)

記要`23.01.29 ヘルメット取付
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 防護面
(出来ればヘルメット取付型)



② 長袖・長ズボン

③ 減振(革)手袋

④ 前掛け又は
サロペット

⑤ 長靴



⑥ 脱着
スパイク



スパイクがコンクリートで
滑り、推奨しない



スパイク付長靴

保護メガネだけでは
顔(頬)に飛び散った物
が当たりとても痛い

軍手は編み目が粗く、
飛来物がすき間を通り
手に当たり痛い

長靴は、対油(PVC製)の軽い物が
良い、ゴム引きの厚みある物は
回転刃から足を保護し易いが、
重いと疲れ易くなります。
暑さは、疲労が激しいので作業
時間を短くし、休憩を挿みます



▲ 軍手を2重にする
と良い

● 防振(減振)革手袋
が一番良い

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

68

あぜ草刈り、作業準備 (機械)

配置 '22.12.03

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

⑦ 混合油タンクの
キャップ締め

⑧ 肩腰ベルトの亀裂
こすれの点検交換

⑨ チップソー、ひもの
刈刃点検交換

⑩ 飛散防止カバーの
取り付け位置と緩み
無し、手の力で刈刃
が軽く回ること

⑪ 道路に置く草刈
作業表示(コーン他)



早めの交換
チップソーの使用限
度は、飛び散った箇
所が1/5を超えた頃、
振動が激しくなり手が
痺れる。よって握力低
下しケガのもとになる



刈刃の下に
紐が有ると、
自身への飛
来物は減る



片ひもの為アン
バランスで振動発生する

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

69

以上、お疲れ様でした。
ご安全に



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

70