

3c版 2023.11.26 防護服

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条に基づく業務で
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/>

保護具b118.231126.pptx

農作業安全アドバイザー紹介

日本労働安全衛生コンサルタント会認定

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54年入社し、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。

その後、労働安全コンサルタント(労働安全衛生法第81条による)として製造業を中心に、食品加工、小売店業や農業団体、特別老人ホーム、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、**農作業安全アドバイザー**(日本労働安全衛生コンサルタント会認定)及び**富山県担い手育成総合支援協議会**(富山県農業会議所)の安全専門指導員及び**富山県農業普及指導協力委員**(富山県)として企業・営農組織の安全指導を行なう。

同時に、農家の長男として経営面積7.5haで水稻・大豆・六条大麦を生産し、片山安心コンサルタント合同会社の代表社員として**教習所**を運営し、**安全衛生指導者の教育**を行っている。(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

記変 '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、

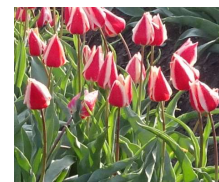
②他者に**注意されるのが嫌**で、**身に着けているだけ**
の着用かの2通りです

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

着装: 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

修正 '22.01.26 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

i. **ヘルメット**: 頭上に有る物、飛んで来る物からの保護、
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

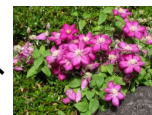
日焼け対策でもある

v. **長袖長ズボン**: 飛来物を直接肌に当てない、擦れによる傷を
防ぎます

vi. **安全靴**: 足へ落ちてくる物からつま先を守ります
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



差替`23.11.26

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

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

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)

120円

2300円

化学防
護手袋
1900円

1双 650円

5800円

ハーネス型(安全帯)

防護スホン・チャップス

25000円

化学防護服
13000円

28000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/>

5

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

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



ヘルメットの内側

b. 脱げ防止

ヘッドバンドを締めて
頭に固定する



発泡スチロール製の
樹脂衝撃吸収ライナー

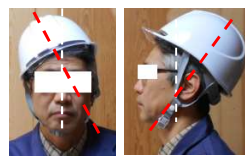
c. 防災面 防災面はシールドで顔面全体を守る



ヘルメット取付用 <山本光学> 3000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/>

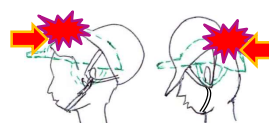
NG例1 阿弥陀かぶり



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、市販のキャップか、タオル無しを推奨します



6

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 前鍔が透明   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

エアーフィルター清掃 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ーを噴き
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



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<タニザワ>

参考



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`23.01.25

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

ヘルメットに日除けを付ける



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)



組み合わせて
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/>

9

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/>

10

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



YF-304 ひさし・サイド付防
炎面バフルタイプ
製品レンズ:アクリル
質量257g
価格6952円(税込み)
〈山本工学〉



レンズ:ポリカハードコート、透明
耐熱温度:80~100℃
サイズ:H205×W400×1.8mm
重量:480-HG 274g
490-X 257g

480-HGは直接装着用、490-Xは
ヘルメット取付用
〈理研化学〉



レンズ:ポリカハードコート、透明
耐熱温度:80~100℃
サイズ:H205×W400×1.8mm
重量:450-X 278g
ヘルメット取付用
〈理研化学〉



シールドが傷付
いたら交換でき
るか不明

ヘルメットに内臓
11000円



ヘルメット
取付型
2850円



ヘルメット取付型
2850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/>

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

作成 '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

使い捨て防塵マスクの種類

一例

マスク性能と価格を比較する。長時間使用は排気弁付きが良い

メーカー	①8511DS2 <3M>	②VF <3M>	③7700V <山本>	④7700 <山本>	⑤ ハイラック 355 <興研>	⑥X-3502-1 <パイルーン>	⑦DD1V- 2S-2K <シゲマツ>
	排気弁付	無	排気弁付	無	排気弁付	無	排気弁付
使用 限度 時間	27時間 	16時間 	12時間 	12時間 	15時間 	12時間 	19時間 
	440円	100円	270円	210円	300円	245円	310円
装着	紐調整無し	紐調整 無し	首の下紐の樹脂金 具で調整する		マスク側 で紐調整 できる	紐調整無し	頭の上紐 の筒で調 整する

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

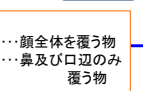
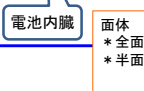
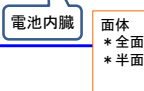
13

配置 '23.01.29

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

二-1. 作業に応じた防塵マスク

一部分

	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日による	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)	折り たたみ式 		頭の1箇所 調整なし 
			3: 99.9%以上 (細かい)	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 		電池分離 
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				電池分離 		
片山安心コンサルタント合同会社 ホームページ http://ansin39.com/				電池分離 		

14

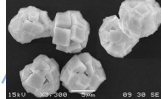
マスクの性能区分

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
クリック

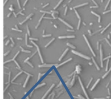
防塵マスク (使用限度時間を設定する)			医療用衛生マスク	家庭用衛生マスク
粒径	D□3	D□2	N95	花粉症・風邪用
0.06~0.1μm	DS3 粒子用 99% 以上捕集する	DS2 粒子用 95% 以上捕集する	N95とはフィルタ素材規格で、粒径 $0.075 \pm 0.02 \mu m$ を 95% 以上捕集する	花粉対策用 粒径 $30 \mu m$ 以上の微粒子を捕集する
0.15~0.25μm	DL3 ミスト用 99% 以上捕集する	DL2 ミスト用 95% 以上捕集する	衛生対策(血液・体液の浸透が無い)が目的の物です	風邪・ウイルス用 バクテリア約 $3 \mu m$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

15

ニ-2.

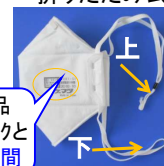
カップ型、使捨て防塵マスクの使用

メガネは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)

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
クリック

折りたたみ式



国家検定品
「国検」のマークと
使用限度時間



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



16

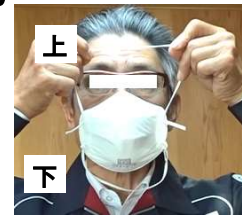
使捨て防塵マスクの外し方

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

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



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

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

クリク

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 ○印

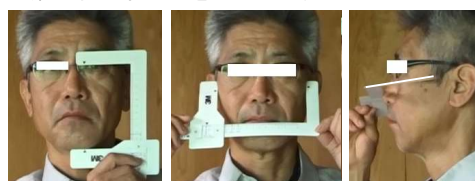
3. マスクを付けて 密着確認する



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)

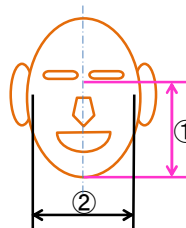
鏡の前で物差しを当てて測定できる



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/>

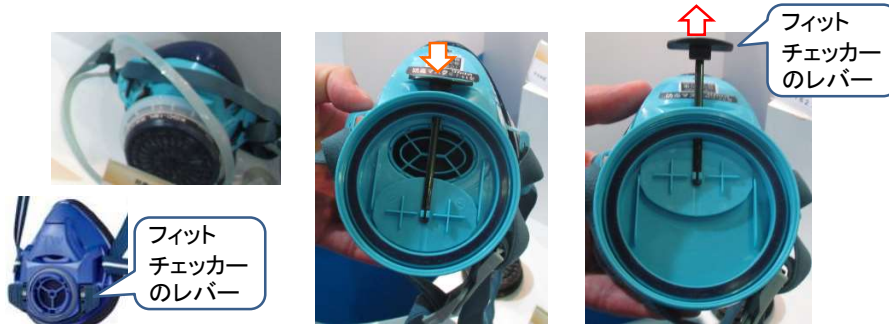
18

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/>

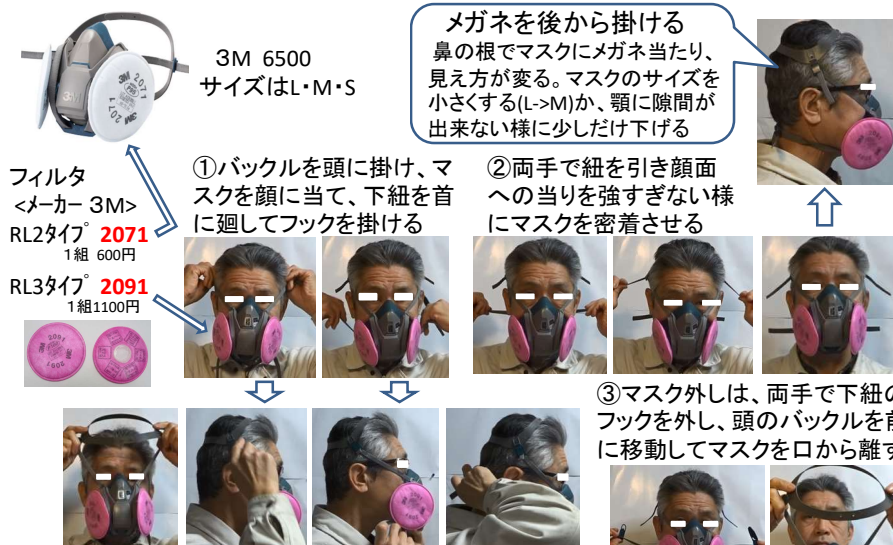
19

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



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

粉塵(性能区分 **RS**)・ミスト(液剤)(性能区分 **RS**)

フィルタ交換式マスクの手入れ

配置 '22.03.18 表題

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 または
吸収缶を外す



フィルタは使い捨て、
水洗不可です

「水洗可」と表示ある物は、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

性能区分 **RL**

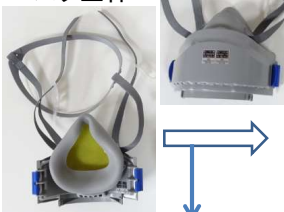
液剤用フィルタ交換式マスクの手入れ

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/>

22

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、
日が続くと変色して、
どれ位捕集したかが判る



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/>

23

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
<シゲマツ>



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



3シーズン
使用後

使用前

HD-H2
4200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

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) 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

二眼型 <ミドリ安全> 1800円

溶接用自動遮光面

<サンプル> 22000円

溶接用遮光面

弾丸テストで保護メガネは割れない

度付き保護めがね 一般的な視力矯正めがね

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

溶接用遮光衝立 41000円

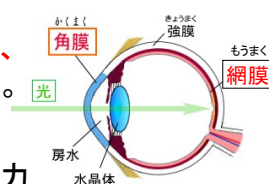
25

アーク溶接、目の災害を減らす

修正 '20.10.31 文章

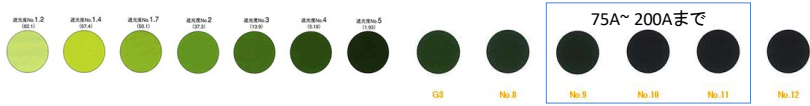
片山安心コンサルタント合同会社
TEL 0763-58-5258 富山県南砺市
メール s.katayama@ansin39.com

- ・ **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

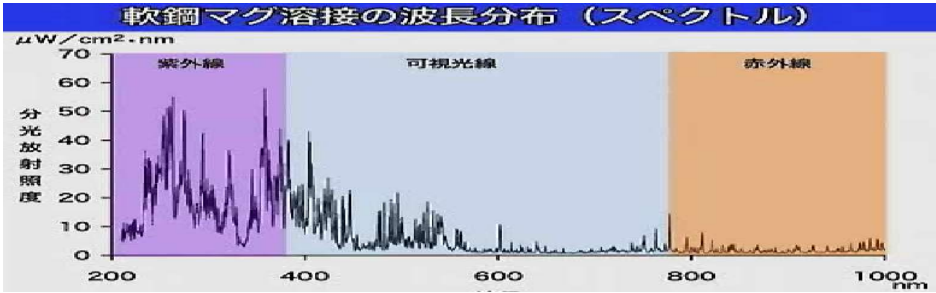


26

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
クラック



アーク溶接の光の波長帯							
紫外線 1nm~380nm	紫色 380~430	藍色 430~460	青色 460~500	緑色 500~570	黄色 570~590	橙色 590~610	赤色 610~780
							赤外線780~10000



片山安心コンサルタント合同会社 (一社) 日本溶接協会のHPを参照
ホームページ <http://ansin39.com/>

27

作成`23.08.20
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

溶接・溶断遮光面・メガネ

遮光度は、作業内容で選択します

遮光度番号	紫外線透過率% (最大)		視感 (可視線) 透過率%			赤外線透過率% (最大)	
	313nm	365nm	最大	標準	最小	近赤外 780~1,300nm	中赤外 1,300~2,000nm
1.2	0.0003	50	100	82.1	74.4	37	37
1.4	0.0003	35	74.4	67.1	58.1	33	33
1.7	0.0003	22	58.1	50.1	43.2	26	26
2	0.0003	14	43.2	37.3	29.1	21	13
2.5	0.0003	6.4	29.1	22.8	17.8	15	9.6
3	0.0003	2.8	17.8	13.9	8.5	12	8.5
4	0.0003	0.95	8.5	5.18	3.2	6.4	5.4
5	0.0003	0.30	3.2	1.93	1.2	3.2	3.2
6	0.0003	0.10	1.2	0.72	0.44	1.7	1.9
7	0.0003	0.037	0.44	0.27	0.16	0.81	1.2
8	0.0003	0.013	0.16	0.100	0.061	0.43	0.68
9	0.0003	0.0045	0.061	0.037	0.023	0.20	0.39
10	0.0003	0.0016	0.023	0.0139	0.0085	0.10	0.25
11		0.00060	0.0085	0.0052	0.0032	0.050	0.15
12		0.00020	0.0032	0.0019	0.0012	0.027	0.096
13		0.000076	0.0012	0.00072	0.00044	0.014	0.060
14		0.000027	0.00044	0.00027	0.00016	0.007	0.04
15		0.0000094	0.00016	0.000100	0.000061	0.003	0.02
16		0.0000034	0.000061	0.000037	0.000023	0.003	0.02

備考
遮光度番号の大きいフィルタ (おおむね10以上) を使用する作業においては、必要な遮光度番号より小さい番号のものを2枚組み合わせて、それに相当させて使用するのが好ましい。1枚のフィルタを2枚にする場合の換算は、次の式による。
$$N = (n1 + n2) - 1$$
ここにN:1枚の場合の遮光度番号n1n2:2枚の各々の遮光度番号
例: 10の遮光度番号のものを2枚にする場合10=(8+3)-1、10=(7+4)-1など
ホームページ <http://ansin39.com/>

https://gl.midori-sh.jp/wp/wp-content/uploads/5_3_table1.pdf

28

レーザー光

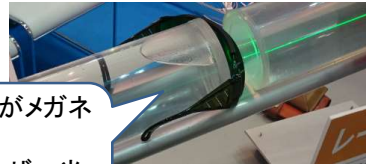
配置 '23.08.13

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

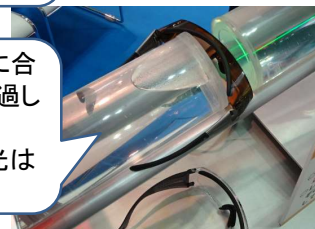
レーザー遮光メガネは、照射されるレーザー波長によつては遮光できない



薄くレーザー光がメガネを通過している。
つまり目球にレーザー光が当たり失明する



レーザー光の波長に合っているメガネは、通過していない。
つまり目球にレーザー光は当たらず失明しない



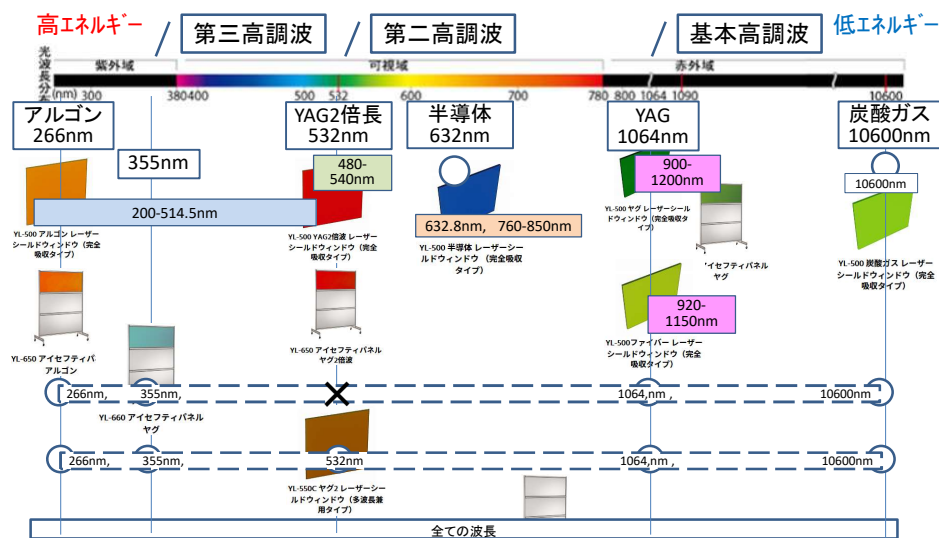
片山安心コンサルタント合同会社
ホームページ <http://ansin39.com/>

29

レーザー光波長に対応する窓板・衝立

配置 '23.10.12

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



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

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. ウレタン耳栓は**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



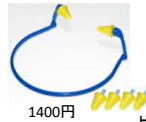
これはラインが隠れるまで入れる

1組 90円
312-1256

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

31

耳栓の入れ方

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

1. (ウレタン)耳せんを押し潰して小さくします
ウレタンが劣化するとすぐ戻ります
2. 右耳は左手で、頭の上から後ろに
ひっぱり(外耳道)穴を真直ぐにして
3. 耳せんを奥まで挿入します
4. 耳せんが膨張するまで、30秒程度待ち
完了です

耳を後ろに引き

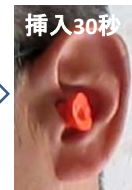


防音効果が低い装着

耳せんの先端しか入っていない
が、聞こえなくなるので入ったと
思ってしまう



挿入直後



挿入30秒

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

騒音性難聴の原因

記変 '23.01.30

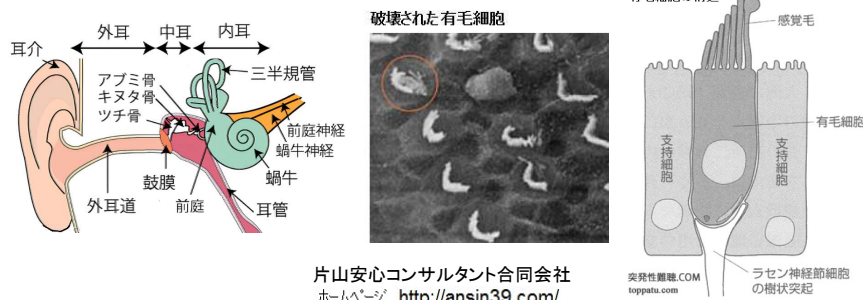
片山安心コンサルタント合同会社
TEL 0763-58-5258 富山県南砺市
メール s.katayama@ansin39.com

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妙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



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
toppatsu.com

33

音の聞こえ方

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

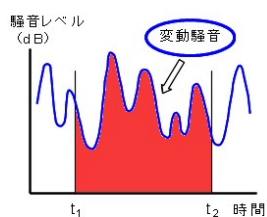


図1: 時間とともに騒音レベルが変動する騒音

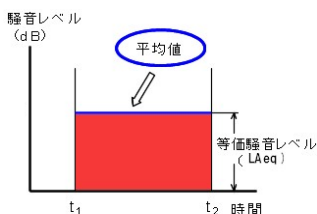
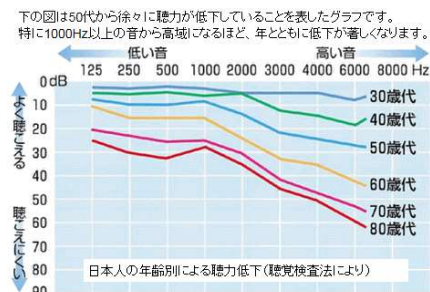


図2: 時間によらず騒音レベルが一定の音

高音(4000Hz域)が徐々に聞こえなくなり、会話(500-2000Hz域)の低音域は聞こえるので、難聴に気づかない。

加齢により50～60歳代は30歳代と比較すると、聞こえ難くなる事が分かっている



等価騒音レベルとは、時間変動の無い一定の騒音レベル(定常音)に置き換えた値のこと

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

配置 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

騒音測定と管理区分

- 1.作業環境測定 (ガイドラインによる)
- 屋内と屋外場に分けて作業環境測定方法が定めている。
- ①**屋内作業場**では、作業場の**平均騒音レベル測定するA測定**と、音源に近接した作業時の予想する**最大騒音レベル**を測定する**B測定**とを併せて実施する。
- ②**屋内作業場以外の作業場**では、**B測定のみ**を実施する。測定結果は、表1の作業環境測定結果の評価基準で評価し、表2の管理区分ごとの必要な対策を実施する

A測定は、6m以内の等間隔で床上
1.2~1.5m点を**5点以上・10分以上**

管理区分評価	B測定				区分	対策
	< 85db	< 90db	90db ≤		第Ⅰ	継続的維持
A測定平均値5<	<85db	第Ⅱ管理区分	第Ⅲ管理区分	第Ⅲ管理区分	第Ⅱ	標識で「第Ⅱ管理区分」を明示する。作業方法を見直し、第Ⅰになる様にする。防音保護具を使用する
	<90db	第Ⅱ管理区分	第Ⅱ管理区分	第Ⅲ管理区分	第Ⅲ	標識で「第Ⅱ管理区分」を明示する。作業方法を見直し、第Ⅰ又は第Ⅱになる様にする。防音保護具を使用し、使用方法を見やすく掲示する
	90db ≤	第Ⅲ管理区分	第Ⅲ管理区分	第Ⅲ管理区分		

A測定のみは、青枠内で評価する

http://www.ibaraki-sanpo.jp/publicity/material/stakeda_souon.html

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

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



綿 軍手 滑止め ノンスリップ 静電防止 クリーンルーム用 革手 溶接用革手 ニトリル ゴム ビニル

男性(手囲い) ~20cm ~22cm ~24cm ~26cm ~27cm
女性(手囲い) ~16cm ~18cm ~20cm ~22cm 23cm~

EN388 耐切創試験

数値は耐性レベル

0 弱い 1 2 中間 3 4 強い 5

評価値は[0]~[5]までのレベルに分けられ、数値が大きいほど耐切創性にすぐれます。どのレベルの手袋をご使用されるかについては安全性と作業を考慮し、作業内容に応じたレベルの手袋を選択してください。

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

36

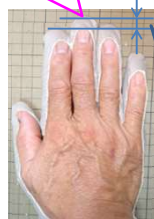
手袋を使用する作業の指先

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
クック

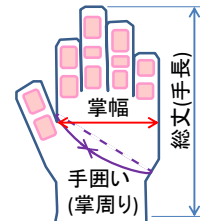
- 可動部に接近する時は、手袋の先端が**巻き込まれる事**を認識する

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/>

37

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

嚴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、(左を)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/>

38

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

手袋の種類

 S-TEX GP-2 CUT:4 ゴム引き 作業性・耐久性共に良い	 ビックジェイク プレミアム#5040 革手袋、重機作業向き
 ケミスターパーム CUT:2 No.540 ウレタン引き、 冬は体温を取られる	 塩化ビニールオールコート 裏布付き手袋 KV660 油作業用
 ケミスターワイヤーフィット No.521 切創防止用	 ゴム引き軍手 通常の軍手 共に回転部に 巻き込まれ易い
 ケミスターフィット No.520 金属加工作業には 滑り易く不向き	 NXT 10-306 CUT:5 この上に別の手袋をする。 金属加工業には不向き 指が曲げづらい

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

39

記要`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

作業に合った手袋

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**絞ぼり切られる**

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/>

40

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		軽く、柔らか、丈夫で、牛革より安価
		
1双 650円	1双 600円	1双 500円
		
溶接用 1双 650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/>

41

作成`23.11.14
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

耐熱手袋

作業(手)に合った 大きさ、柔らかさの材質を選びます

耐熱温度 1000℃	耐熱温度 450℃	耐熱温度 200℃
 グーテンSP耐熱手袋5本指 (テクノラ仕様) 耐熱温度 1000℃ EGF77L 31630223 <帝健> ¥24,902(税込)  グーテンSP耐熱手袋2本指 (テクノラ仕様) EGM76 31630220 <帝健> ¥21,308 (税込)	 型番:EGF-37L <帝健> 全長:約450mm 材質:耐炎化アクリル系繊維、 パラ系アラミド繊維 (水洗可) 耐熱温度450℃ ¥12,900(税抜き)  材質:PBO繊維、 アラミド繊維、ケ ブラー繊維、ポリ エステル、断熱綿 特徴:クリーンル ーム用、ロング、 耐熱500℃ MZ656<MAX> ¥26,000(税抜き) 	 表:メタ系アラミド繊維(アル ミコーティング加工) 中:アラミド繊維、パイロメ クス[[R上]]繊維断熱材 裏:綿厚さ:3.3mm 全長:60cm 手のひら周り:29.0cm 中指長さ:10.0cm 素材耐熱:200℃ ¥25,267(税込) <トラスコ中山株式会社>  クッキンググローブ 素材:シリコンゴム 耐熱温度:220° <BOBILIFE> https://wowma.jp/ media/12020/

タント合同会社
nsin39.com/

42

文章 '23.03.13
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

五-2. 化学防護手袋

1. 有害な化学物質を扱う時、

☆ 物質に触れる外側は



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

機械的耐久性と薬品耐性の
両方あれば、重ねなくて良い

薬品耐性(浸透・透過耐性)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さずらく(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

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

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
苛性ソーダ(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(シアニ化メチル)	S	◎	>6hrs	ND
アセトン	R	◎	>6hrs	ND

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/

44

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/>

45

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

軍手の繊維がはみ出して
切粉に絡まり巻き込まれる

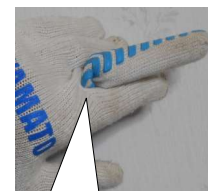


手袋の先端が機
械内に入っても
分からず、指先
を切断してから
気付いた



革手袋の指先の
たるみが回転体
に引っ掛かり巻
き込まれてゆく

ねじり絞りで切断



手袋の指元が
ねじられて1回
転半の様子

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

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

軍手や繊維・髪の毛の巻き込まれ



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/>

47

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



破れたところの繊維
が巻き込まれ易い



繊維は切れ難く、
巻き付き引っ張られて
細くなり切断に至る

手首のゴム

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

保護手袋の機械的強度規格

構成 `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
クック

- ① 刃物、金属薄板部品、ガラス、他の鋭利な物から保護
する手袋は、レベル1から5までである。レベル0は保護
できない物のことです

試験内容とレベル	レベル1	2	3	4	5
A: 摩耗強さ(研磨紙に押付け回転回数)	100≦	500≦	2000≦	8000≦	-
B: 切創抵抗(回転刃を押当て行き回数)	1.2≦	2.5≦	5.0≦	10.0≦	20.0≦
C: 引裂強さ(試験片で引張る力 単位N)	10≦	25≦	50≦	75≦	-
D: 突抜抵抗(試験針を押当てる力 単位N)	20≦	60≦	100≦	150≦	-

参考<https://www.kaken.or.jp/test/search/detail/145#ID4>

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

草刈り保護手袋選定

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

- 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	ピニボツで滑り 難いが振動受け、 石が通り痛い
			
5700円	3800円	1100円	100円



指の第二関節まで防振
パッドが無く握り易い

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 '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/>

51

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

- 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**

- 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/>

52

腕力バー

作成 `23.07.18

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



ニロフレックス(niroflex)

ニロフレックス メッシュ 腕力バー

商品レビューを投稿する

17日以内出荷 配送料無料 ① 17日以内出荷とは ② 配送料無料の条件

全長(cm): 19.5

24 21.5 19.5

全3種類を一覧で見る

内容量: 1個 | 注文コード: 27386154 | 品番: S

参考基準価格(税別) ¥25,000 販売価格(税込) ¥27,390

販売価格(税別)

¥24,900

1

バスケットに入れる

刃物のケガ防止に活躍するステンレスメッシュ手袋
ニロフレックスのステンレスメッシュ製品は世界各国で優れた防具として使用
プラスチック付き
機械洗濯、熱湯殺菌(200℃まで)、次亜塩素酸殺菌ができます。
左右兼用

宇都宮製作

ステンレスメッシュ手袋



★★★★★ (3件のレビュー)

線径0.55mmのステンレス線を使
包丁などの鋭利な刃物から手を守
洗浄、殺菌により繰り返し使用が
可能

注文コード	品番	サイズ
40506803	GU-2500	3S
40506812	GU-2500	SS
40506821	GU-2500	S
40506837	GU-2500	M
40506846	GU-2500	L

53

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

六. 安全靴の機能

配置 `23.03.13

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

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、
踏きやすい

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、又は足指に当たる
- 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/>

54

安全靴

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

安全靴はつま先の保護(先芯)や滑り、踏み抜きを防止し、滑り止めを備え、着地時の衝撃を和らげます

靴ひもを持ちぶら下げると
良い靴は水平になり、躓き
予防になる

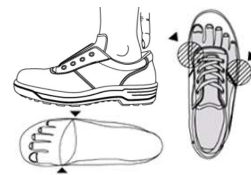


金具が重いのでつま先が下がり、躓きやすい



踏み抜き防止板入り 安全長靴

靴を選ぶポイント



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

55

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



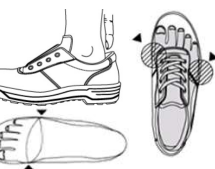
6000円

56

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

JIS T8101 適合
ステンレス鋼板を使用 踏み抜き防止

釘などの踏み抜き防止 用中敷

ゴムスパイクブーツ 11000円

ビニル(PVC) 2100円

ショート 3000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/>

57

配置`23.03.31
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

安全靴

	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)

【タコ】

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

耐油耐薬品用



安全靴

配置 '23.03.31

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

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



ミドリ安全靴のHPから
揭示サイズ23.5~28cm(EEE)

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

59

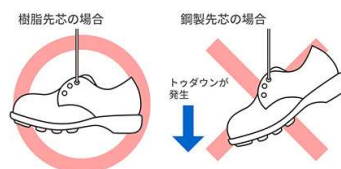
安全靴の選定

作成 '23.03.31

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

高年齢者向け条件を3つ示す

- ① 軽い (900g以下を推奨する)
- ② 前後のバランスが取れている



- ③ つま先が上がっている



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



シモン(株)HPより
https://www.simon.co.jp/fall_disaster/fall_disaster_gyoumu/

60

配置`23.03.31

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

安全靴の用途 1/2

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/>

61

配置`23.03.31

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

安全靴の用途 2/2

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	嵩足袋  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/>

62

耐滑安全靴

作成 '23.03.31
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

つま先保護有り

食品向け			粉職場向け	
 15000017 安全靴 プレミアムコンフォート PRM2 10 グレイ 販売価格: 9,878円 本体価格: 8,980円	 17030018 超耐滑底安全靴 ハイグリップセフティ HGS510 ブラック 販売価格: 9,988円 本体価格: 9,080円	 21250485 先芯入り超耐滑作業靴 ハイグリップ・ザ・フォース NHF-600 ブルー 販売価格: 5,951円 本体価格: 5,410円	 21250674 粉職場用 コナグリップ 先芯入り作業靴 CG-600 ホワイト 販売価格: 6,105円 本体価格: 5,550円	 21250678 粉職場用 コナグリップ 先芯入り作業靴 CG-615 ホワイト 販売価格: 6,105円 本体価格: 5,550円
 21250891 超耐滑作業靴 ハイグリップ・ザ・フォース NHF-710 ホワイト 販売価格: 5,170円 本体価格: 4,700円	 21250897 超耐滑作業靴 ハイグリップ・ザ・フォース NHF-715 ブラック 販売価格: 5,170円 本体価格: 4,700円	 21250870 超耐滑作業靴 ハイグリップ・ザ・フォース NHF-700 ブラック 販売価格: 5,170円 本体価格: 4,700円	 21250041 男女兼用 静電耐滑作業靴 エレバス303 ホワイト 販売価格: 4,675円 本体価格: 4,250円	 21250353 超耐滑スニーカー B MG-10 ビルメン グリップ ホワイト 販売価格: 4,268円 本体価格: 3,880円

63

二. 耐滑安全靴

追記 '23.06.15 瓦
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


21250891
超耐滑作業靴 ハイグリップ・ザ・フォース NHF-710 ホワイト
販売価格: 5,170円
本体価格: 4,700円


21250897
超耐滑作業靴 ハイグリップ・ザ・フォース NHF-715 ブラック
販売価格: 5,170円
本体価格: 4,700円

瓦屋根向き
ハイパーV
屋根プロ<日進ゴム>
約4000円




食品向け			粉職場向け	
 15000017 安全靴 プレミアムコンフォート PRM2 10 グレイ 販売価格: 9,878円 本体価格: 8,980円	 17030018 超耐滑底安全靴 ハイグリップセフティ HGS510 ブラック 販売価格: 9,988円 本体価格: 9,080円	 21250485 先芯入り超耐滑作業靴 ハイグリップ・ザ・フォース NHF-600 ブルー 販売価格: 5,951円 本体価格: 5,410円	 21250674 粉職場用 コナグリップ 先芯入り作業靴 CG-600 ホワイト 販売価格: 6,105円 本体価格: 5,550円	 21250678 粉職場用 コナグリップ 先芯入り作業靴 CG-615 ホワイト 販売価格: 6,105円 本体価格: 5,550円

64

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



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

七. 墜落制止用器具(安全帯)

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

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



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

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/>

67

フルハーネスの種類

配置 '23.06.15

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

腿ベルト
水平型



腿ベルト
V字型



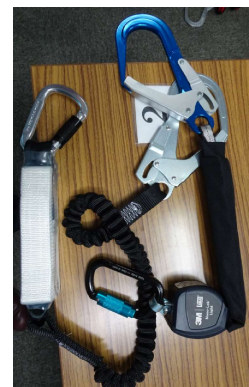
腿ベルト
V字型



ワークポジショニング
用器具(U字帯)
取付け金具



巻取り式ランヤード



28000円

推奨: 腿ベルト V字型でワンタッチバックル + 巻取り式ランヤード

安い物は使い辛く、**使い辛いと使わない**

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

68

フルハーネスの構造

配置`23.06.15

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



昇降用フロントD環



昇降用に
安全ブロック
のフックを掛
ける

ワンタッチバックル パススルーバックル



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

69

フルハーネス装着と使用

作成`23.06.15

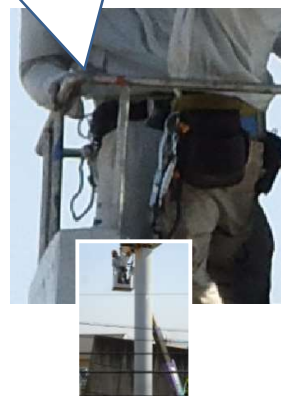
片山安心コンサルタント合同会社
TEL 0763-58-5258 富山県南砺市
メール s.katayama@ansin39.com

D環を吊り上げた時の
空間が30cmと大きい。
股と肩ベルトを締めて
15cm以下にする

空間を15cm
以下にする



墜落制止用器具を作業
床の手すりに掛けていない
フックの付け外しに意識
を集中する事



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

胴ベルト型 墜落制止用器具(安全帯)

記変`23.06.16 タイトル
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)



約6千円

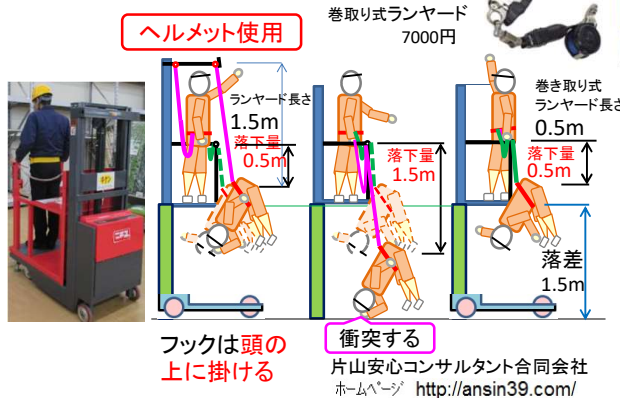
ベルトの通し方



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
を一瞬ぶら下げた状態)

71



胴ベルト型 墜落制止用器具(安全帯)

配置`23.09.25
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

胴ベルト型墜落用制止器具(安全帯)は、腰骨の上部当りで締め、**ロープが腰の横から斜め後ろ**に来ると作業し易い

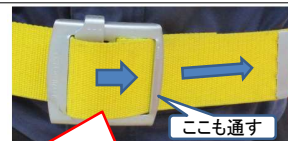
- ①ロープを短くして作業床の端まで行けない様にする
②巻取り式ランヤードを使用する

農用高所作業機

安全支柱に墜落
制止用器具(安全
帯)のフックを掛け、
ロープ(ランヤート)を
短くする

自力で作業床には戻れません。
ぶら下がり苦しみか、作業機が横転して押し潰される

胴ベルト型墜落用制止器具 (安全帯)のベルトの通し方



胴ベルト型は腰骨の上部で締め、ロープは横から斜め後ろに来ること。**ベルトが緩る過ぎると**
 ☆抜けて落ちるか、
 ☆胸か首に掛る

巻取り式ランヤード



ホームページ <http://ansin39.com/>

72

追記 '23.09.25 短く

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

胴ベルト型 墜落制止用器具(安全帯)

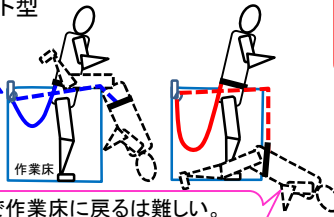
胴ベルト型墜落用制止器具(安全帯)は、腰骨の上部当りで締め、ロープが腰の横から斜め後ろに来ると作業し易い

①ロープを短くして作業床の端まで行けない様にする

②巻取り式ランヤードを使用し短くする

高所作業台、バスケット型

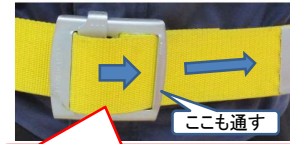
背側の手すりに墜落制止用器具(安全帯)のフックを掛け、ロープ(ランヤード)を短くする



自力で作業床に戻るは難しい。
ぶら下がりが苦むか、最悪は高所作業台が横転して押し潰される

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

胴ベルト型墜落用制止器具(安全帯)のベルトの通し方



胴ベルト型は腰骨の上部で締め、ロープは横から斜め後ろに来ること。ベルトが緩る過ぎると☆抜けて落ちるか、☆胸か首に掛る

巻取り式ランヤード



73

配置 '23.09.25

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

胴ベルト型 墜落制止用器具(安全帯)

胴ベルト型墜落制止用器具(安全帯)のロープは、

- 濡れ湿った物は、直射日光を避け風に当て早々に乾かす
- 使用開始から3年経過したものは廃棄する

ランヤード(ロープ類)は擦れる部分の為、
2年で新品に交換する

注意: 使用開始から3年を過ぎた墜落制止用器具は、廃棄以外に譲渡すると安全法第42条に反する



ワークポジショニング用器具も準用



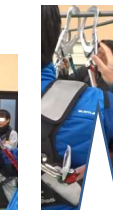
ロープ表面の擦れと膨み(中症)



74

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

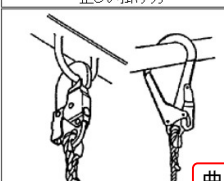
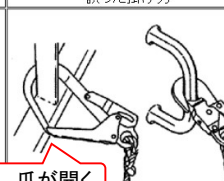
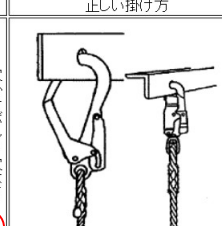
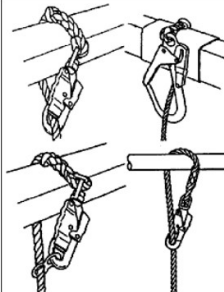
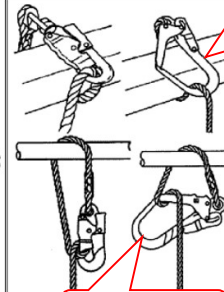
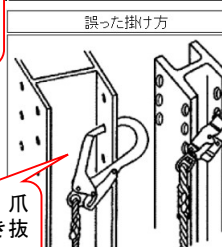
墜落制止器具2丁掛けの手順

作業開始	右フック 掛け	移動	左フック 掛け	右フック 外し	右フック 掛け	左フック 外し	移動	作業終了
	右手		左手	右手		左手	右手	
								
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/>

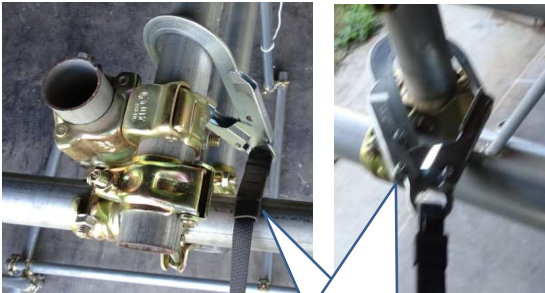
配置`23.01.25
片山安心コンサルタント合同会社
TEL 0763-58-5258 富山県南砺市
メール s.katayama@ansin39.com

ランヤードを取付け設備に掛ける

	正しい掛け方	誤った掛け方		正しい掛け方	誤った掛け方
直接掛け		 曲り、爪が開く	穴掛けボルト穴など		
回り掛け		 曲り、爪が開いてロープ抜ける ロープがくぐって抜ける		 曲り、爪が開き抜ける	

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かる様にする	 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/>

77

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/>

78

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

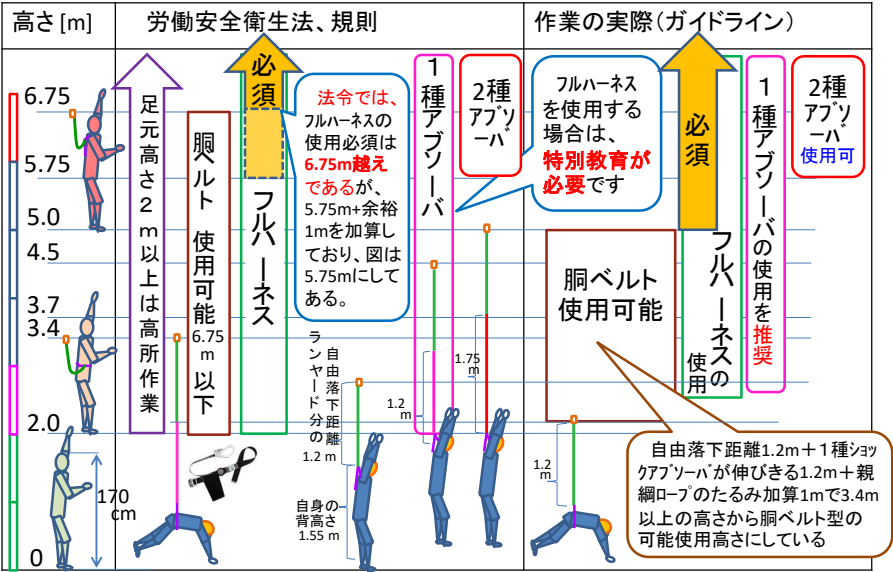
穴掛け		落下の危険性がある掛け方
	帯ひもがパイプをまたいで落下時に爪を引く方向に力が掛る 	爪の太い部分より小さな穴に掛るとこじって開く 

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

79

墜落制止器具(安全帯)の使用高さ

修正 '22.01.28 人形1.7m
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/>

80

記変 '22.06.06

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

墜落制止用器具の使用制限

- ① 地上2m以上の高所作業は、足場を確保します。剪定などの足場が設置できない時に墜落制止用器具(フルハーネス型は特別教育必要です)を使いますが、そのフックを掛ける所が無いと使えません。脚立・梯子にフック掛けしても効果は有りません
- ② 足元高さ5m以下は胴ベルト型安全帯を使用して良い
- ③ 木の幹には巻き付けロープを使ってフックを掛けます
- ④ 高所作業車なども利用します

墜落制止用器具 (安全帯)	 ロープ式	 巻取り式
U字吊り具 (旧名称は柱上安全帯ですが、この名称は使用できない)	 墜落制止用器具でない	



巻き付けロープ
ST#RL-T2

- 樹木の幹や枝に巻き付けて使用
- 最大1mまでの幹回りに対応
- 安全帯のフックを引っ掛ける8字環付き

標準価格 2,700円

墜落制止用器具の規格 令和元年6月28日厚生労働省告示第48号(使用制限) 第2条6.75m以下

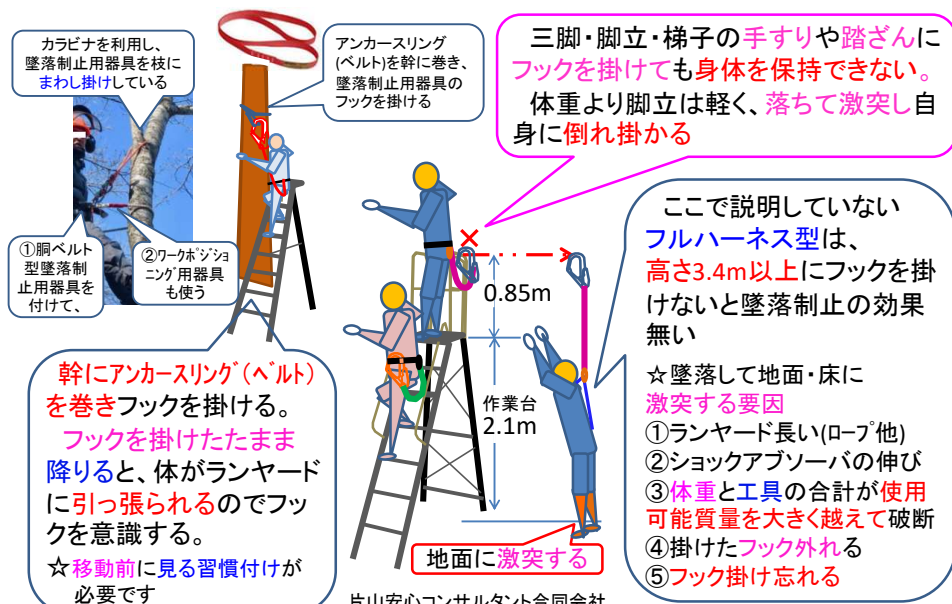
片山安心コンサルタント合同会社
ホームページ <http://ansin39.com/>

81

胴ベルト型(高さ6.75m以下の使用)

三. 墜落制止用器具の使用注意

追記 '22.12.04 使い方

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

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

82

八. 防護服

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/>

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



ミツバチ用



スズメバチ用

ファスナー
カバー

侵入防止
ベルト

ハチカートウェア

手袋

長靴

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

83

化学防護服のタイプ選定

作成 '18.4.10
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

	密封		繊維(リント) 飛散	静電気
粉塵	タイプ5 	揮油 タイプ5 	タイプ5 	
液体	タイプ6 	通気 タイプ6 	タイプ6 	注意: 用途に合わせて メーカーと打合せて下さい
	タイプ4 	シゲマツ 石綿防護服 http://www.sts-japan.com/products/topics/pdf/asbest.pdf		
	タイプ3 	住友3M 化学防護服 https://multimedia.3m.com/mws/media/9960170/ohs-054.pdf		

タイプ1a	自給式呼吸器内装形気密服(タイプ1a) 自給式呼吸器を胴内に装着する気密服。
タイプ1b	自給式呼吸器外装形気密服(タイプ1b) 自給式呼吸器を胴外に装着する気密服。
タイプ1c	送気形気密服(タイプ1c) 胴外から呼吸用空気を取り入れる構造の気密服。 (呼吸用保護具用形を含む)
タイプ2	隔圧服(タイプ2) 手、足及び顔面を全周を防護する全身化学防護服で、外部から服内部を隔圧に保つ呼吸用空気を取り入れる構造の非気密形全身化学防護服。
タイプ3	液体防護用密閉服(タイプ3) 液体化学物質から着用者を防護するため、服の異なる部分、袖と手袋及び足とフットウェア間が密着体密閉接合した構造の全身化学防護服。
タイプ4	スプレー防護用密閉服(タイプ4) 液体化学物質から着用者を防護するため、服の異なる部分、袖と手袋及び足とフットウェア間が耐スプレー密閉接合した構造の全身化学防護服。
タイプ5	浮遊固体粉じん防護用密閉服(タイプ5) 浮遊固体粉じんから着用者を防護するための全身化学防護服。手袋及びフットウェアの有無は、問わない。
タイプ6	ミスト防護用密閉服(タイプ6) ミスト状液体化学物質から着用者を防護するため、服の異なる部分、袖と手袋及び足とフットウェア間が耐ミスト密閉接合した構造の全身化学防護服。

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

84

化学防護服の例

作成 '23.11.09
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

東レ

耐じん粉塵用/高透気タイプ 耐熱性・耐油・耐有機溶剤

LIVMOA®
3000 高透気ハイスベックタイプ
2000 高透気スタンダードタイプ

ご着用いただいた
作業員より
うれしいコメントを
いただいています

以前着用していた
保護服より涼しくて
良かった
(自動車製造メーカー)

ムシが少なく
動きやすい
(産業・建設部品メーカー)

現行品より
破れにくい
(医薬品処理施設)

涼しさ実感!!

仕様	フードゴム入 ・袖口ゴム入 ・肘パッチ付(保護テープ) ・ファスナー付 ・ファスナーカバー付(保護テープ) ・裾入れゴム入 ・フットパッチ付 ・裾口ゴム入	サイズ 連尺身長(cm) S ~170 M 168~176 L 174~182
特徴	・脱着を助けるファスナー位置と 開口サイズ ・動きやすさを追求した腰・ヒップ まわり形状	XL 180~188 XXL 186~194

3M

粉じんを伴う作業の方 3M® 化学防護服 4520

柔らかくて軽いので作業しやすく快適!

軽くて蒸れにくい生地
ポリプロピレン不織布生地(SMMMS)を使用しているため、フィルムタイプ生地と
比較して通気性に優れ、ムレや暑さによる身体へのリスクを軽減します。

薄く動きやすい素材
目付43g/m²と、薄くて柔らかい素材。動きやすく、作業を妨げません。

SMMMS生地
耐じん・耐油・
耐有機溶剤
耐熱性・耐油・
耐有機溶剤
耐熱性・耐油・
耐有機溶剤

3M® 化学防護服 サイズ表

サイズ	M	L	XL	XXL
身長(cm)	167-176	174-181	179-187	186-194
胸囲(cm)	92-100	100-108	108-115	115-124

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

デュポン

Tychem® 2000 / 6000 タイケム®2000 / タイ

2000 6000

Tychem® 2000 / 6000

ProShield® 10 プロシールド®10

化学防護服の分類

タイプ	特徴
タイプ1	高レベルの化学防護
タイプ2	高レベルの化学防護
タイプ3	高レベルの化学防護
タイプ4	高レベルの化学防護
タイプ5	高レベルの化学防護
タイプ6	高レベルの化学防護
タイプ7	高レベルの化学防護
タイプ8	高レベルの化学防護
タイプ9	高レベルの化学防護
タイプ10	高レベルの化学防護

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

防護服、装着

作成 '23.11.09
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 インナー(内)手袋を付け、ズボンを靴下の中に入れる
- ② 防護服を着て、シューズカバーを履く
- ③ 防塵マスクとゴーグルを付け、フードを被る
- ④ 前ファスナーを締め、ファスナーとアゴのカバーを貼り付ける
- ⑤ アウター(外)手袋を付け、袖まで隠して防護服使用状態になる

防護服、脱衣

配置 '23.11.26
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

特に有害物質は2人で脱衣する

- ① シューズカバーの紐を解き、アウター(外)手袋を裏返ししながら外す
- ② 防護服のファスナーを降ろし開放する
- ③ フードを両手で身体や髪の毛に触れない様に取り、後ろ手で袖を引いて脱ぐ
- ④ ズボンに上着の部分を丸めながら脱いで行く
- ⑤ インナー(内)手袋を外して脱衣完了です

87

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
マイクロガード
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/>

88

防除で液剤散布

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

液剤散布(ミスト)用**防塵マスク**を使用します。
液剤の調合時に**跳ね返り**が掛かったり、
散布した液剤の**噴霧を被り**、
葉から水滴が**たれ落ち掛かって**、**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

人が動力噴霧機で防除している

ビニルやゴム手袋にも液剤がしみ込んでいる。複数回使用すると、手袋から手の皮膚に**経皮暴露**する(有害)

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(防災面を使用する)

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

89

液剤がマスクに浸透して吸い込む

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

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

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**

6000F/2071-RL2 <3M>

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

マスク後にメガネを掛ける

7000シリーズ<3M> 3800円

重い、フィルタ安価

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/>

90

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

化学防護服を使う (液剤散布)



ゴム・ビニル
手袋は防護
服の内側に入
れる

長靴の外へ
防護服の裾
を出す

化学防護服を着て動噴
を担いても大丈夫です
が、大量の汗が溜ります



使い捨て
マスク・防
護服は袋
に入れ飛
散防止の
密封し、焼
却処分す
る

化学防護服を
着てフードを被
り、テープ止め
します。一度
しゃがんで身体
に合わせます

呼吸用保護具W07
は、バッテリー駆動
ファンでフード内の
顔は涼しい



使用後は
水洗いして
陰干します

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

91

粉剤の農薬防除

記実`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

液剤	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
	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



散布後、体や衣服(黒
のスエット)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

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

92

農業用防護服の規格

作成 `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

液状農薬散布者が使用する防護服の性能要求事項JIS
T8126:2014は、ISO27065を基にして、水で希釈した液状農薬の散布
者が着用する防護服の最低限性能、分類及び表示を規定している。
くん(煙)蒸剤、高揮発性液状農薬及び殺生物剤に対する防護服
には適用しない。

用語説明: 限定使用は使い捨て、再使用可能は指定なければ30回程度使える

レベル	耐液体浸透性 (アトマイザー試験)	耐液体浸透性 (ビベット試験)(A法)	低レベルスプレー試験 (ミスト試験)	高レベルスプレー試験 (スプレー試験)
1a	少量の乳濁液又は分散 液の霧状試験液を試験 片に吹き付け5.0%以下			
1b		試験液0.2 mlの滴下に よる浸透性5.0%以下		
2		試験液の滴下による浸 透性5.0%以下	$(52 \pm 7.5) \times 10^{-3}$ N/mの 表面張力液の浸透性	
3				加圧下における耐液体 浸透性 14kPa未満

https://kikakurui.com/t8/T8126-2014-01.html
https://kikakurui.com/t8/T8034-2008-01.html

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

93

殺虫剤、散布後の処理

記要 `23.03.28
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. 防除はカッパを着て、防塵マスクを使用し、吸い込まない・口に入れない (安いレインコートを2重着して使い捨てる)
2. カッパは毎年新しい物に替える
3. 作業中及びその後、体に痛み・かゆみの異常を感じたら、弱い水流で洗い、状態により診療を受ける
4. 防除に着ていた服だけで洗濯する。家族の服と別に洗い、その後洗濯槽も洗う
5. 作業後は、石鹸で洗い風呂に入る



カッパ
2500円

コート
300円



防塵マスク



有効成分・性状・安全性

品名: スチンガーフロアブル
登録名: フルベンジカルボキサミド水和剤
有効成分: フルベンジカルボキサミド 40%
性状: 淡黄色粒状結晶性粉末

安全性

人畜毒性: 経口(急性)に強い(強い毒性を示す)という表示
急性経口毒性(LD₅₀): ラット口>2000mg/kg ラット口>2000mg/kg
急性経口毒性(LD₅₀): ラット口>2000mg/kg ラット口>2000mg/kg
急性経口毒性(LD₅₀): ラット口>2000mg/kg ラット口>2000mg/kg
急性経口毒性(LD₅₀): ラット口>2000mg/kg ラット口>2000mg/kg

適用作物および使用方法

作物名	適用病害虫	濃度	使用量	使用時期	本剤の使用回数	使用回数	フルベンジカルボキサミド水和剤の使用回数
米	スジキリヨトウ シバツグミ タヌキ	35mg/L・10a 50mg/L・10a 50mg/L・10a	50~200L・10a 50~200L・10a 50~200L・10a	発生初期	2回以内	散布	2回以内
作付前	タムシ	8000倍	8000倍	発生初期	2回以内	散布	2回以内

効果・薬害等の注意

●事前に試験をよく行ってください。
●本剤は、殺虫剤として使用されるため、農薬には厳格に守らなければならないように使用してください。
●本剤は、殺虫剤として使用されるため、農薬には厳格に守らなければならないように使用してください。
●本剤は、殺虫剤として使用されるため、農薬には厳格に守らなければならないように使用してください。
●本剤は、殺虫剤として使用されるため、農薬には厳格に守らなければならないように使用してください。

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

94

強アルカリ性で薬傷



記要 '23.03.28
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

① アルカリ物は、人体を融解壊死(液化)させる

細胞を溶かしながら深部まで破壊する。直ちに**常温流水で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。残れば骨に達する所まで融解壊死する

② 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、ボルドー液、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。皮膚に付き異常を感じたら、直ちに石けんで洗い落とす。**目に入ったら、すぐにコンタクトは外し流水洗眼する**

薬剤が**付着した部分の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**

95

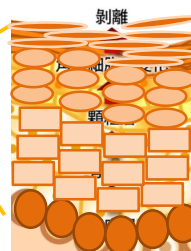
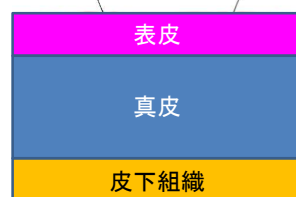
肌(皮膚)の知識

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/>

96

記変 `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、防護ズボンで足の保護

繊維が抜けて**無くなり
白くなっている**

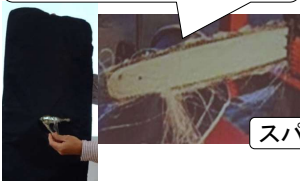


黄色の
繊維が
有る

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

ネックプロテクタ
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/>

97

記変 `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

十. 刈払機、作業準備(保護具)

① 防護面

(出来ればヘルメット取付型)



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**

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

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、休憩を挿入します



▲ 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/>

98

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)



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

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

99

肩掛け式刈払機のベルト

追記 '23.03.01 記号

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

肩掛け式は、シャフトが体の右側に固定され、転倒時に
刈刃(チップソー)が足に当たらない様に規制される

肩と胴で2方固定

肩と胴と背中 of 3方

肩だけの1方固定



推奨する



刈刃が足に当たり
良くない

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

100

背負い式刈払機のシャフト位置

記号 `22.12.10 説明

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



右側にシャフト
左手ハンドル



左側にシャフト
右手ハンドル

利き手が右なら左側にシャフト・右手ハンドルを持つと
疲れ少ない

利き手でハンドルを持ち、もう片方の
手で草刈り刃を操作し、腰で(廻して)刈
ると労力が減り疲労が減少します

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



背負い式の場合
エンジンは、腰よりも少し
上の位置で背負います
★腰の辺り下げると、肩に
負担が掛り痛く疲れ易い
★高すぎると、排水路の下
を刈る時に、つんのめり
転落します(エンジンが被さる)

101

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/>

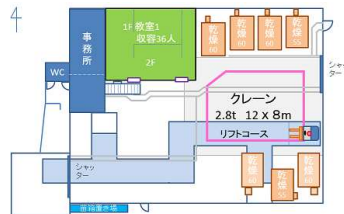
102

教習所のご案内

差替 23.05.05 概要

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 施設の概要



写真の教室は、1研修38人まで可能です

安全衛生講習を引き受けます(出張含む)



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
苗島カントリー方向に走
行して右手に有り
(川田工業殿資材置き
場付近)



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

103