

2版 `24.06.02

家庭内の危険源 安全のチェックポイント

片山安心コンサルタント教習所に於いて 2014/07/15(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・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 番地 〒939-1533

メール: s.katayama@ansin39.com

ホームページ <http://ansin39.com/> 家庭内の危険源(掲示用)240602.pptx

追記 `24.05.28

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

1-1. 建物の危険源

項目	構造	現象
段差	<ul style="list-style-type: none"> 敷居(段差0.5~2cm) 踏棧幅が狭い階段 階段の角度 	<ul style="list-style-type: none"> 足が上がらず敷居に引っ掛かる 踏棧は靴の大きさ程度ないと踏み外す 急な角度は転落する
滑り	<ul style="list-style-type: none"> 研磨石(大理石、タイル、他) 風呂場の洗い場 床のワックス掛け 	<ul style="list-style-type: none"> 水で滑り転倒する ワックスで滑り転倒する
明り	<ul style="list-style-type: none"> 窓が無い 	<ul style="list-style-type: none"> 明るい所から暗い所へ入ると一時的に見えなくなる(薄明反応)

追記 `24.05.29
 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

1-2. 人の行動・特性的危険源

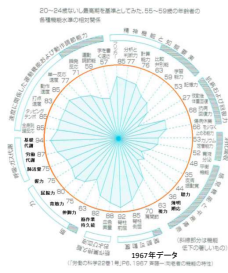
年代・特性	現象
・乳幼児、児童	・隙間に入り、抜け出られなくなる、 ・穴に指を入れ、切り傷や切断のケガをする ・何でも口に入れてケガや中毒になる
・身体的	身長180cm以上 ・古い日本住宅は、鴨居に頭をぶつけてケガをする 体重80kg以上(特に120kg超えの方) ・何事にも物質(機械)的な強度が必要になる
・加齢による機能低下	・反応や動作が遅くなり、手足の曲げが小さくなる ・文字が読みづらく、大きな文字を好む ・記憶力が低下、探し回る。すべき事を忘れる
・心理的	・近道をしてぶつかり、跨いでひっかり転びケガをする ・動作を省略したり、すべきことを忘れてしまう ・一つの事に集中すると、他(周囲の事)は不注意になる

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

3

配置 `24.05.22
 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

1-3. 加齢で機能低下、警告色



相対低下	0	50	100	加齢による機能低下
瞬発反応	71			急な変化に対応できない
伸脚力	63			思う様に足が上がらない
視力	63			明るくしないと見えづらい
平衡機能	48			真っ直ぐ歩けず安定しない
屈腕力	80			腕が曲げられない

☆伸脚力は、脚を膝で直角に曲げた位置から膝をのばして牽引し得る最大のおもりの重さをkgで表わしたもの
 ☆屈腕力は腕を肘で直角に曲げたときに牽引し得る最大のおもりの重さをkgをもって示す



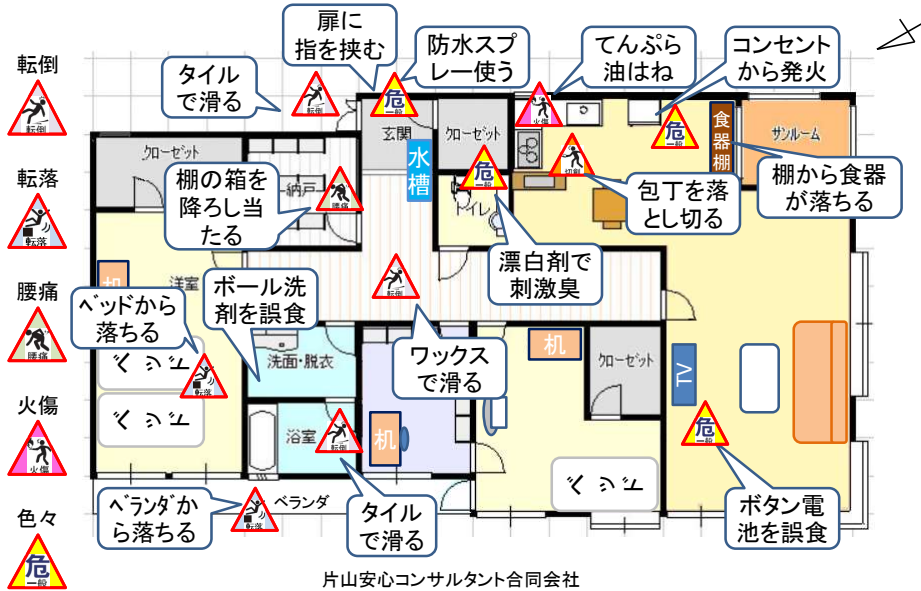
色		交通信号器	ビル設備	機械装置類
赤	原色	止まれ	運転中	停止・異常
黄	オレンジに近い黄	減速停止		注意・危険
緑	原色	(最初は緑)	停止中	運転中
青	原色	進め		確認

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. 家の間取りに危険源を表す

追記 `24.05.30
 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



5

家庭の危険源表

追記 `24.05.28
 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


<p>⑧ 玄関</p> <ul style="list-style-type: none"> ・スプレー類、(防水、UVカット、静電防止、他) 息切れ・胸痛・呼吸困難の症状 ・親貴用水槽ヒーター トラッキング火災 ・ペビーカー 折りたたんで指はさむ ・タイル 水ぬれに滑り転倒する 	<p>⑦ 書斎・物置き</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本 落ちてケガ ・シュレッダー 指つめ(乳幼児) ・アルコール 中毒、火災 ・医療酸素ボンベ 火災 	<p>⑥ 寝室</p> <ul style="list-style-type: none"> ・電気毛布 低温やけど ・折って使用感電、火災 ・ベッド 床に落ち骨折 ・タンス 倒れ下敷き ・携帯の電池 過充電で破裂、火災 ・タンス、壁 ホルムアルデヒド 	<p>⑤ 居間</p> <ul style="list-style-type: none"> ・TVのコンセント トラッキング火災 ・ボタン電池 誤飲誤嚥 ・お菓子 乾燥剤の誤食 ・扉の隙間 指挟み 	<p>① 台所</p> <ul style="list-style-type: none"> ・冷蔵庫、TVのコンセント トラッキング火災 ・電子レンジ 破裂 ゆで卵、たらこ沸騰現象 牛乳 突沸 コーヒーを温め取り出した時に沸騰する ・放電 アルミ箔、磁気カードは焼損する ・IHヒーター 高温、破裂、横に置いた缶詰め加熱、炊飯器・電気ポット 蒸気で火傷する ・ゴム手袋 アレルギー ・ドライアイス 凍傷・膨張・酸欠 ・吊戸棚の扉 頭ぶつかり ・カセットコンロ ガス漏れ、空ガス缶の放置 ・食器 鉛・カドミウム ・フッ素樹脂の空だきは、フッ化水素酸の発生で呼吸障害起こす ・消火器 底が錆びて破裂する
<p>⑨ 窓、ベランダ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ガラス 割れ破片ケガ ・踏み台 転落 ・殺虫剤 破裂し引火 可燃性ガス ・観葉植物 食べると毒性がある ボトス・ドラセナ(幸福の木)、他 ・鏡面反射 鏡や車のアルミホイールの反射集光で発火する 	<p>④ トイレ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・酸性タイプ洗剤+塩素系漂白剤の混合 塩素ガス発生して、目・喉の痛み ・漂白洗剤を別容器(アルミ・鉄)への移し替え 水素ガス発生 ・暖房便座 過熱温度、コンセントへ水掛かりで漏電 	<p>③ 洗濯器・乾燥機</p> <ul style="list-style-type: none"> ・電気品に水掛り、触れて感電する ・脱水中に指入 指に巻き込み絞り切断 ・防水加工の服 遠心力で飛び出し ・ボール型洗剤 誤飲 ・油付着した衣類 乾燥熱で酸化して発火する 	<p>② 風呂</p> <ul style="list-style-type: none"> ・アルカリ性洗剤 衣服に掛かり放置すると皮膚が化学やけど ・タイルの水溜り、石鹸を踏み滑り転倒 ・入浴時、湯船に水没 体力の無い人(高齢者)は浮力で立てず、湯船から出られない 	<p>⑩ 廊下・階段</p> <ul style="list-style-type: none"> ・段差で踏み、スリップで転倒、階段から転落する ・ドアノブに引っ掛かり転倒する

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

6

①台所の危険源 1/2

文章 `24.05.30
 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




項目	内容 (危険な現象を赤、その結果を紫)	対策案
冷蔵庫、TV	コンセントに溜った埃が漏電の発熱により炭化して、 トラッキング火災 が起きる	対策プラグ製品を使用する 
電子レンジ	・ゆで卵、たらこ、他は、 殻や膜の内圧 が温められて上がり 破裂した瞬間に水蒸気(体積)が大量に発生して爆発の様になる	破裂する食品の写真をレンジに貼り、加熱前の処置を説明表示する
	・牛乳、コーヒー、スープ、他の温めで、温め過ぎで 沸点を越えても沸騰しない場合 、「手に持つ、置く」の 衝撃を受けて沸騰(突沸)して過熱物が掛かり火傷する	設定温度は70℃以下にする。過加熱に気付いたら、レンジの中で1分程度冷まして取り出す
	アルミ箔に 渦電流が発生して放電が起きる	アルミ箔・金属を取る
IHヒータ	缶詰め缶を直接温め、 高温になり火傷、開封せずに破裂する	金属はIHから離して置く
	缶詰め缶を直接温め、内部の樹脂が溶けて食品に成分が溶け出し病気になる	缶から容器に食品を移し替えて温める
炊飯器・ポット	吹き出ている蒸気 を触ろうとして火傷する	子供の手届かない所に置く

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

7

①台所の危険源 2/2

文章 `24.05.30
 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

項目	内容 (危険な現象を赤、その結果を紫)	対策案
カセットコンロ	カセットボンベのセットがズレて ガス漏れる	臭いで漏れ確認し、点火は30秒待ってからする
	空になったボンベのガスを室内で抜き、充滿したガスに火花等が引火して火災になる	室外でガスを抜く
	カセットボンベを日の 当たるところに置いたままにして破裂する	室温26度以下で直射日光の当たらない暗所(戸棚)で保管する
ドライアイス	直接接触り凍傷する、表皮がくつき引き剥れる ビンに入れて放置し、気化して膨張し 破裂してケガをする 部屋に放置し 酸欠 や 二酸化炭素中毒で死亡する(事例:夏場に棺の中に顔を突っ込む)	素手で触らない フタの無い(解放)容器に入れて屋外の人の来ない所に置き気化させ、ドライアイスを廃棄する 
ゴム手袋	ゴムアレルギー により数分して 痒みや腫れ が出る	ニトリル・ビニル他、かぶれない物を使用 
吊戸棚	開けたままの頭上扉に、 頭・顔が衝突する	用後すぐ扉を閉める 

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

文章`24.05.30

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

②風呂・③洗濯・④トイレの危険源

項目	内容 (危険な現象を赤、その結果を紫)	対策案
清掃	酸性洗剤+塩素系漂白剤 塩素ガス発生し、涙が出て、気道や皮膚に痛み有る	混ぜない
	別容器(アルミ・鉄)へ移し替え 水素ガス発生し、小さな熱源で着火・爆発する	移し替えない
	アルカリ洗剤 皮膚が薬傷(化学やけど)する	付いたらすぐに15分洗う
風呂	湯ぶねに水没し体力の無い人は浮力で立てず	家族の声掛け(5分間隔)
暖房便座	故障による過熱、小水や洗剤をかけて漏電又はショートして火災になる 便座に座ったまま深酒・寝込み低温火傷になる	手をかざし温度を感じて、低温なら触れてよい
洗濯機	電気部品に水掛る 感電 脱水中に指入れ 指に巻付き絞り切断 防水の服 遠心力で飛び出す 洗濯前の油付衣類は油が酸化し、丸め置きは蓄熱されて直射日光が当たると自然発火する	コンセントから外し乾かす 止まった事を見て手を入れる。買い替える、手絞りする
乾燥機	油付衣類の油が乾燥機の熱風で酸化し発熱による発火する	油分を洗い流す。 広げて天日乾燥する

9

⑤居間・⑥寝室・⑦書斎・⑧玄関の危険源

追記`24.05.30

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

項目N	内容 (危険な現象を赤、その結果を紫)	対策案
TV	コンセントでトラッキング起きて火災	対策プラグ製品使用する
ボタン電池	誤食して小腸に留まり、放電によりアルカリ性の為ししまい胃潰瘍	幼児の手届かない所に置く
お菓子	乾燥剤を誤食して腹痛になる	乾燥剤を捨てから食べる
戸・扉・タンス	隙間 戸を掴み締めると指挟む	手のひらで閉める
電気毛布	低温火傷、感電や短絡して火災	よりを直し、濡れは乾燥する
タンス	倒れて下敷きになり、圧迫される	天井との隙間に段ボール
携帯	携帯が過充電になりリチウムイオン電池が発火する	人がいる時に充電する 充電モード85%にする
シュレッダー	乳幼児が隙間に指を入れ、紙検知が働き動作して指をつめる	書斎鍵掛け、使用時のみ電源ONして他OFFする
防水・防静電スプレー	6畳の室内で全スプレー噴出し換気せずにいると肺脾腫(肺に水溜まる)になる	屋外でスプレーする
観賞水槽ヒータ	コンセントでトラッキング起きて火災	対策プラグ製品使用する
ベビーカー	たたむ時、指をかけて指挟む	手の平で押したたむ

10

追記`24.05.30

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

⑨窓・ベランダ、⑩廊下・階段の危険源

項目	内容 (危険な現象を赤、その結果を紫)	対策案
踏み台	踏み外して 転落 し、腰や足を 骨折 する	手すり付き踏台を使用する
殺虫剤	ヒーターや温風器の前に置き、可燃性ガスが膨張して缶が 破裂 し 引火 する	冷暗所に置き場所を決め、使用後すぐに戻す
観葉植物 ポトス・ドラセナ (幸福の木)、他	毒性が有り 食べる と 口がひりひり する (葉のシュウ酸カルシウムによる)	幼児がいる時は 家に置かない
廊下・階段	段差で 躓 き、滑って 転倒 、踏み外して 転落 、 これらで 骨折 する	手すりを付け、階段ステップの縁に滑り止めを付ける
鏡面反射	鏡や車のアルミホイルの 反射集光 で 発火 する	・日光の当たる所に鏡を置かない、 ・カーテンを引き遮光する ・ホイル高さまでの生垣や遮光板を付ける

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

11

3. 漂白洗剤、スプレー缶、
化学薬品の危険源高岡市 庄川から立山を望む
2015.3.28ホームページ <http://ansin39.com/>

12

記号 `24.05.20

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

漂白剤と洗剤

- ・「**まぜるな危険**」と表示された**塩素系**の漂白剤はトイレや浴槽で利用されます。これに**酸性**の洗剤を混ぜると**危険な塩素ガス**が発生して、下に溜まります

まぜるな危険

塩素系

酸性タイプ



- ・風呂の浴槽内を垢取りやカビ取りに塩素系を使用した後、酢・クエン酸・酸性タイプの物を吹きかけないこと
- ・漂白剤は酸素で色素を破壊する
 - ☆酸化系は汚れに**酸素を与える**
 - ☆塩素系は汚れから**酸素を奪う**

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

13

記号 `24.05.20

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

混ぜるな危険、洗剤

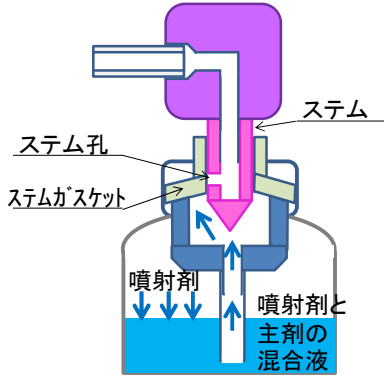
	漂白・洗剤の種類	用途
酸化 漂白剤	塩素系 サラシ粉(次亜塩素酸カルシウム) $\text{Ca}(\text{ClO})_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ アルカリ性 塩素(液体) Cl_2 次亜塩素酸ナトリウム (次亜塩素酸塩) NaClO 亜塩素酸ナトリウム NaClO_2	<ul style="list-style-type: none"> ・液体で漂白力強い ・塩素系では家庭用品に多く使用される ・アルコール、食酢とは混ぜない
	過酸化系 酸性(液) 過ホウ酸ナトリウム NaBO_3 過炭酸ナトリウム (過炭酸ソーダ) $\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 3/2\text{H}_2\text{O}_2$	<ul style="list-style-type: none"> ・繊維の影響少ない ・毛、絹の漂白や色柄物の漂白に適する ・汗の黄ばみ
	(酸素系) 過酸化水素 H_2O_2	<ul style="list-style-type: none"> ・塩素系と混ぜると酸素が発生する
還元 漂白剤	シュウ酸 $(\text{COOH})_2$ 二酸化チオ尿素 亜硫酸水素ナトリウム NaHSO_3 亜ジチオン酸ナトリウム $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_4$ (次亜硫酸ナトリウム, 又はハイトロサルファイトナトリウム)	<ul style="list-style-type: none"> ・天然繊維、合成繊維に使用する ・鉄さび・赤土などによる黄色いシミの漂白
洗剤	酸性タイプ 塩酸 HCl	<ul style="list-style-type: none"> ・汚れの洗浄

塩素系と酸性タイプの区別 <http://www.johnson.co.jp/life/knowledge/mazerunakiken.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/>

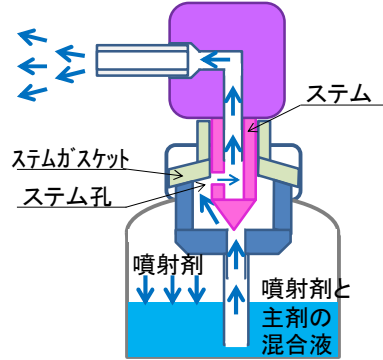
14

スプレー缶の構造

ステムガスケットがステム孔をしっかりと塞ぎ、内容物を密閉状態にします



釦を押すとステムが下がり、ステムガスケットからステム孔が解放されてガスと共に内容物が噴出します



(一社) 日本エアゾール協会 <http://www.aiaj.or.jp/structure.html>

有害物質になる物

防水、靴、UVカット、静電防止、他のスプレー類は、噴射剤の他に、主剤の粒子径に危険性が有る

文章 `24.06.02
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

初期の物に、**吸入注意事項**の記載は無い

- ・表面の水をはじかせる撥水剤に、**フッ素樹脂系**は(油に可)革製品に使い、**シリコン(Si)樹脂系**は革製品に使えない

- ・その粒子径が**10 μ m以下**の存在率が**39%**あり、**成人に安全な0.6%**を超えて

いた (国民生活センターのテストより)
特に**2 μ m以下の微粒子**は**呼吸器系障害を発症**させる危険性がある

国民生活センター
http://www.kokusen.go.jp/pdf/n-20130404_1.pdf



窓用は、窓を開けながら、防塵マスクを使い使用後すぐ換気する。
衛生用マスクは効果無い

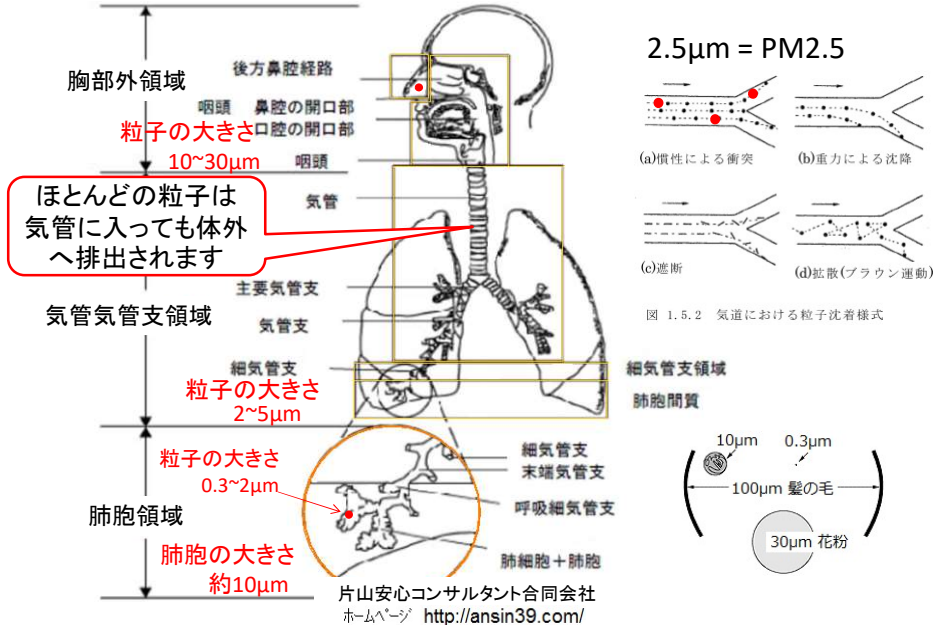


ホームページ <http://ansin39.com/>

16

粒子の大きさと肺への到達度

配置 `24.05.30
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



コールドスプレーを長く、そして近づけて冷やすと凍傷になる

配置 `24.06.02
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

- 患部に近づけ長く噴射すると凍傷になることが判った

凍傷は、硬く冷たい白い領域が出来、1日から2日目に皮膚の剥離や水泡が出来る

10cm以上離して噴射するものを半分の5cm程度に近づけて5秒間噴射したら患部は-30℃以下になった
(国民生活センターのテスト数13件で、-30℃以下は11件有った)



凍傷や凍結による事故

ケース3 小学生の娘が制汗消臭剤を手の両甲に受け、皮膚が紫色になり、病院へ行ったところ、凍傷と言われた。跡が残るらしい。(10歳代、女性)

国民生活センター
注意喚起チラシ
http://www.kokusen.go.jp/kiken/pdf/276dl_kiken.pdf
実験結果
http://www.kokusen.go.jp/pdf/n-20061108_1.pdf

大人より
幼児・子どもは
皮膚が弱い

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

鉛、カドミウム

文章 `24.05.30

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

① 絵皿などには黄や赤の発色を良くする為に、鉛やカドミウムを含ませてあります

② それが酢やレモン等により溶け出し食品に付着して体内に取り込まれます(経口摂取)

③ 急性中毒は、胸が痛く(胸部痛)なり息苦しい(呼吸困難)になりますが、回復も早めです

急性中毒例:昭和28年11月18日、奈良県天理高等学校で調理実習中、教官1及び生徒34名中、30名が食中毒を起した。天火で焼林檎を調理し、Cdめっきした平皿を使い酸性果汁によってCdが溶出して食中毒に至ったものです(今は無い)

出典:天理教短期大学生生活科
<http://medicalfinder.jp/doi/abs/10.11477/mf.1401201469>

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



骨董品は観賞のみに使うこと

表 飲食器からの鉛溶出規制値

容器の品目・形状	食品衛生法(1989年)現行規制値		ISO溶出基準値(1999年)	
	鉛	カドミウム	鉛	カドミウム
深さ 25mm未満	17.0 μg/cm ² 以下	1.7 μg/cm ² 以下	8.0 μg/cm ² 以下	0.7 μg/cm ² 以下
深さ 25mm以上	5.0mg/l以下	0.5mg/l以下	2.0mg/l以下	0.2mg/l以下
瓶・マグカップ	1.1以上	2.5mg/l以下	0.25mg/l以下	0.25mg/l以下
貯蔵容器	3.0以上	規制無し	0.5mg/l以下	0.25mg/l以下
調理用器具	3.0以上	規制無し	0.5mg/l以下	0.25mg/l以下

μg/cm²×V/S C:溶出液濃度、V:溶液量、S:投影面積

カドミウムは、亜鉛や鉛を精製した際に副産物として得られる金属です

現在はメーカーが安全な物を作ろうと努力し、法律の規制も有って、国産にこの様な事は起きないと思っています

4. 家電品の危険源

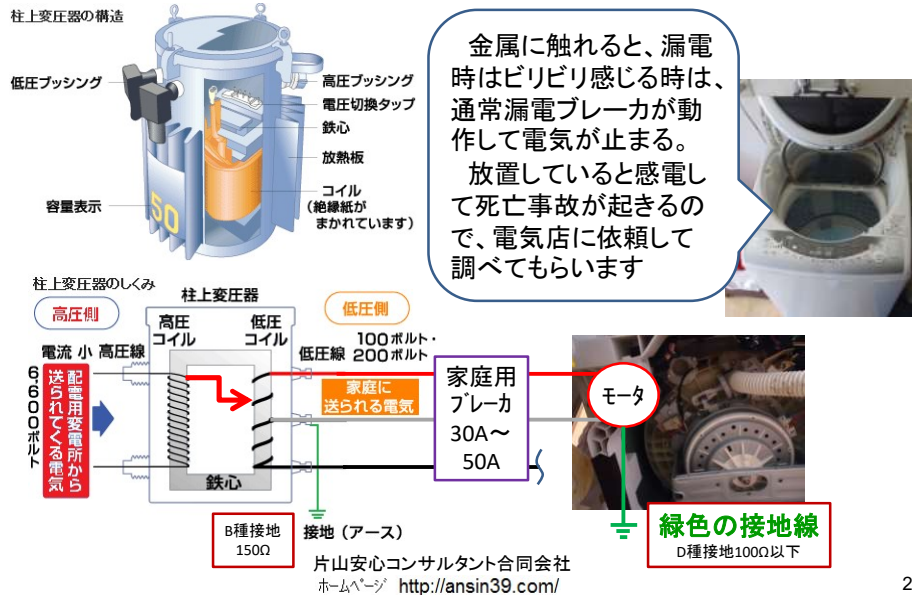


南砺市苗島 朝 `15.4.3

洗濯機の漏電と接地(アース)

記要 `24.05.20

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



21

家電品

記要 `24.05.20

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

- 電気カーペット、毛布、他
中のヒーター線がよれて重なりショートして、繊維に引火し火災になります
- 電気掃除機
シンナー・油類を吸い込むと、吸引モータのコイルが高温になりシンナー・油類燃えます
- 扇風機
長期使用により発火するのは、特に**コンデンサとコイル絶縁の劣化**が原因です



埃の湿気も原因



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

コンセントから火が出る (トラッキング現象)

記号 `24.05.20
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

テレビ、冷蔵庫、熱帯魚ヒーター、他

- ① 常に繋がれている**プラグ**に
- ② 埃が付いて**湿り気・水**や醤油等の**塩分**で
- ③ 微弱電流の通り道になり、熱で乾燥し
- ④ 小さな**放電**が起きて樹脂を変質させます
- ⑤ プラグ表面から内部へ変質(**炭化**)が進み
- ⑥ 大きな電流が流れ発熱して蓄熱し、
そこから発火して火事に成ります

真ん中に空間
が有り、トラッキ
ング火災にはな
り難い



プラグの金属に
黒カバーが有る

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

電子レンジ

記号 `24.05.20
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. **突沸**は**加熱し過ぎ**で起きます
「**汚れ**」「**湯気**」によって電子レンジの温度
センサーは誤検知し、加熱物は熱くなっているがセンサーは「まだ、まだ!!」(設定温度に達していない)と加熱を続ける為です

問題は、コップ内の湯は対流せずに加熱されて気泡が出ず、**衝撃**や**物が入る**ことで核になる気泡の拡大が起き、**急激に沸騰**して熱湯が顔や手に掛かり**火傷**します

2. レンジで加熱すると破裂する物
殻が割れていない生卵や黄身、たらこ、
いか、ソーセージ、栗、銀杏、他



温度センサー

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

24

ボタン電池

記号 `24.05.20

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

飲み込むと**短時間で大きな潰瘍**になる

- ① ボタン型やコイン型の**リチウム電池**は、
- ② **電圧が高く(3V)**、体内で電気分解が始まりアルカリ性液が作られて
- ③ **30分ぐらいで潰瘍**になります

マンガン電池(1.5V)は電圧が徐々に低下し進行は遅くなって行くが、**リチウム電池は電圧が持続**する為、事故例から子供は3時間程で胃に穴が空きます。誤飲は窒息や腸閉塞の恐れもある

- ・ **電池を1ヶ所に集める**(例:ビニル袋に入れる)と**破裂**の危険があります

電池の表面は金属なので電流が流れ、電池どうしが回路になって**電流が流れて過熱**し、最後に**破裂**します

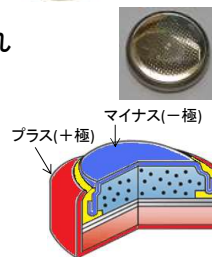
片山安心コンサルタント合同会社
ホームページ <http://ansin39.com/>

ボタン型酸化銀電池
1.55V 250円
Φ5.8 2.7mm

ボタン型アルカリ電池
1.5V 200円
Φ11.6 5.4mm

ボタン型リチウム電池
3V 300円
Φ12.5 2.5mm

コイン型リチウム電池
3V 300円
Φ20.0 3.2mm



25

廃棄家電品の有害物質

文章 `24.05.30

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

パソコン、エアコン、テレビ、冷蔵庫、電子レンジ、衣類乾燥機、洗濯機などの家電製品からビス・ボルト・ナットまで

屋外に捨て置かれた製品から雨水など**腐食**により、以下の**有害物質**が**土壌**や**地下水**に**溶出**します。

それにより動物・植物→人、水→人の順に**有害物質**が**食物連鎖**により**取り込まれていく**

物質	部品
鉛、カドミウム	電線(コード)の印刷、プリント基板、印刷
ヒ素	液晶
六価クロム	めっきケース、ビス・ボルト・ナット類、他
ホリ臭化ビフェニル	樹脂ケース
水銀	昔の体温計、今販売されていない赤チン

カドミウムは発色を良くする為、印刷原料に含まれる



RoHS2規制は2013年1月に施行

WEEE規制は2017年に改正

CEマーク RoHS指令「電気電子機器における特定有害物質の使用制限の指令」2003年2月13日告示、WEEE指令「電気電子機器廃棄物の取り扱いとリサイクル方法を管理する指令」2002年に施行

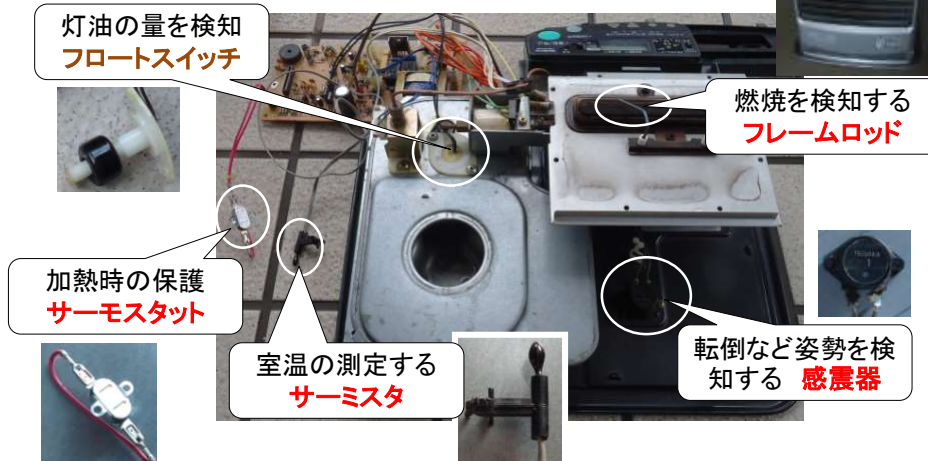
26

参考:石油ファンヒータのセンサ

記要 `24.05.20

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種類のセンサーで温度と安全を制御しています。



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

27

5. 人の行動、不自然な姿勢



椿 `15.04.03

台や机の高さを体に合わせる

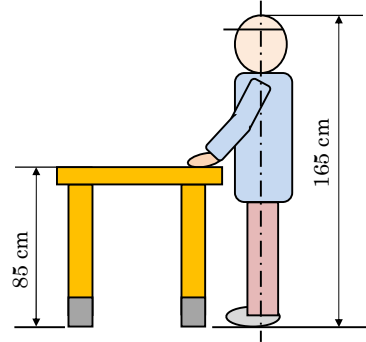
配置 `24.05.20

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

- 立ち、座り作業は、**前屈みにならない**台高さにする
- 座り作業は、作業面と**目の距離**がポイント

台が低いと

1. **前屈み**は腰痛になり、集中力や**作業効率が低下**する
2. 頭が明かりを遮り**手元は暗く**なり目が疲れやすくなります



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

29

腰痛になる腰の動き

配置 `24.05.20

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



前屈

後屈

側屈

回旋
(ひねり)

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

30

不自然な姿勢 1/2

- 腰をひねって後ろを向かず、体の向きを変え正面を向きます (回転出来る椅子の使用)
- 前屈や中腰は、ひざをつきます
- ベッドや台の高さを調節できれば姿勢が保てる様に変えます



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

31

不自然な姿勢 2/2

- 不自然な姿勢をしなければならない時は、体を支えて体重を分散します
 - a. 前屈やひねりを小さくする
 - b. 壁や手すりに手をつく
 - c. 床やベッドの上にひざを着く
 - d. 自分の膝に手を置く
- 不自然な姿勢になる回数と時間を減らす方法を考えます



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

自然な姿勢の例

配置 `24.05.20

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

1-1. ひざをついて
中腰にならない



2-1. 周囲のしっかりしたものに手をつけて体重を腰に掛けない



身長175cmの人は、
パイプの長さ
60cmが丁度良い

1-2. 台面は背を伸ばして
両手の平が付く高さがよい



2-2. 時どき、ひざに手を掛け
腰の負担を減らします

身長175cmの人は
パイプの長さを
(写真の場合60cm)
90cmに長く出来ると良い



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

33

ベッド・車いす・ポータブルトイレの 乗り移り

配置 `24.05.20

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

・ 移乗介助は、以下の不自然な姿勢や動作が生じ、腰部に強い負荷がかかります

- ①抱上げ
- ②腰のひねり
- ③前屈・中腰



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

ベッドを車イスの高さに
合わせ、**スライディング
ボード**を渡します



ベッドの介護者を
ボードに移動させ
ます

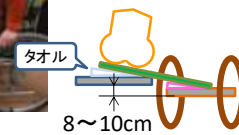
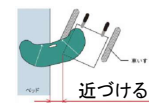


介護者の腰から
ボード上を滑らせ
車イスへ移動します



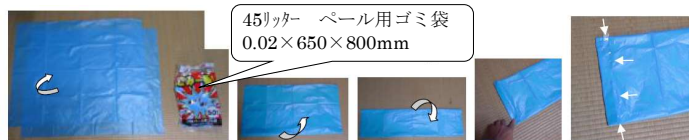
乗り移る側を8~10cm低くすると
移動が楽になります

ボードを前に出して ボードを横から引き抜き、深く座ります



参考 おしりの下にグローブを差し込んで
介護者の方向転換を楽に行えます

① ポリ袋を2枚重ね、3つ折りにして、縁を曲げテープで止める



② 間に厚紙(丁度A4サイズ合う)を入れて縁をテープで止める



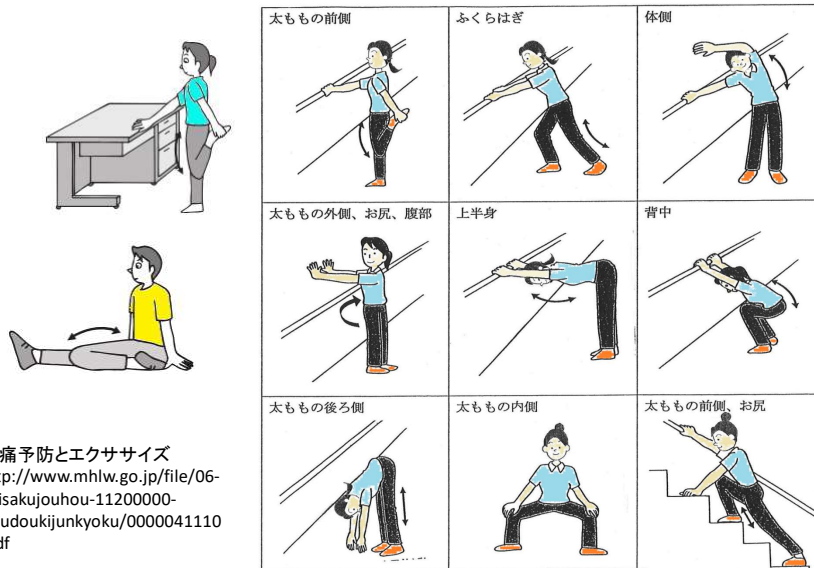
③ 手を入れる部分の縁を折り返してセロテープで止めて完成です



配置 `24.05.20

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

参考: 腰痛予防 ストレッチング例

腰痛予防とエクササイズ
<http://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-11200000-Roudoukijunkyouku/0000041110.pdf>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

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/>

38

追記 `24.04.05

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

その他資料

ホームページに、各種資料を掲示してあります。これを基に、仕事場で話し合い、その記録に残します。安全衛生の勉強会で得た知識を作業に生かし、**健康で長生きできる農業**の良いイメージを定着させましょう

- ①作業管理と手順
- ②教育テキスト(KY・RA,法令、作業注意点)
- ③危険予知、リスクアセスメント(KYー覧表)
- ④トラクター作業
- ⑤コンバイン作業
- ⑥田植機・管理機・高所作業機・他
- ⑦草刈り作業(刈払機)
- ⑧草刈り作業のリスクアセスメント
- ⑨整備と施設
- ⑩保護具の知識
- ⑪点検記録表
- ⑫農作業安全研修、実技資料
- ⑬アシストスーツの利用
- ⑭ロボット農機、制御の流れ
- ⑮庭木の剪定・刈払い・軽作業の安全管理と作業手順
- ⑯果樹園芸農作業、アルバイト・新規就農者向け安全衛生
- ⑰農作業安全、雇い入れ時教育(主要穀物類)

ホームページ <http://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/>

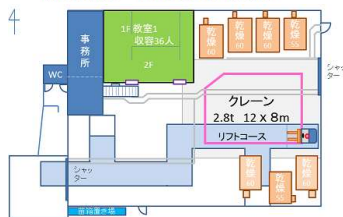
配置 `24.04.05 線

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)



写真の教室は、1研修38人まで可能です



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