

空気呼吸器の取扱い



令和4年2月
千葉県 防災危機管理部 産業保安課

<目次>

1. 空気呼吸器点検要領 (P. 2~12)
2. 本体及び面体装着要領 (P. 13~19)
3. 面体及び本体離脱要領 (P. 20~25)
4. 空気呼吸器装着訓練における減点項目について (P. 26)

1. 空気呼吸器点検要領

No.1



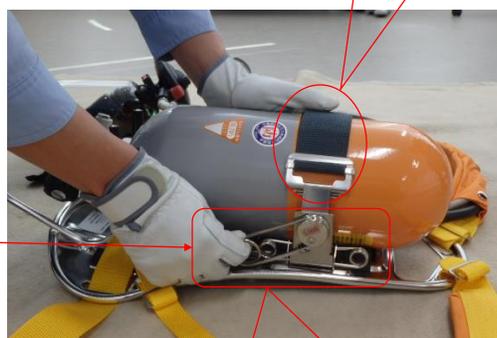
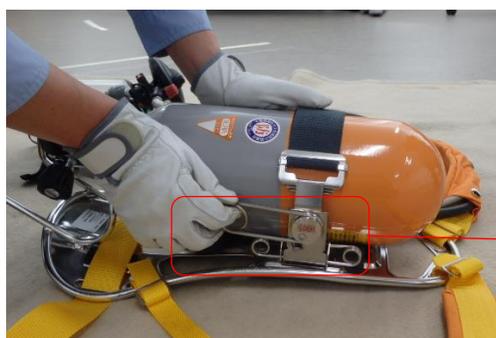
- 【①呼称】 空気呼吸器点検はじめ「よし」
【②動作】 右足を立て、折り膝姿勢

No.2



- 【①動作】 ポンペ本体の損傷等を確認
【②呼称】 ポンペ本体 よし

No.3



- 【①動作】 締め付け、取付け状況を確認
【②呼称】 ポンペ締めバンド よし

No.4



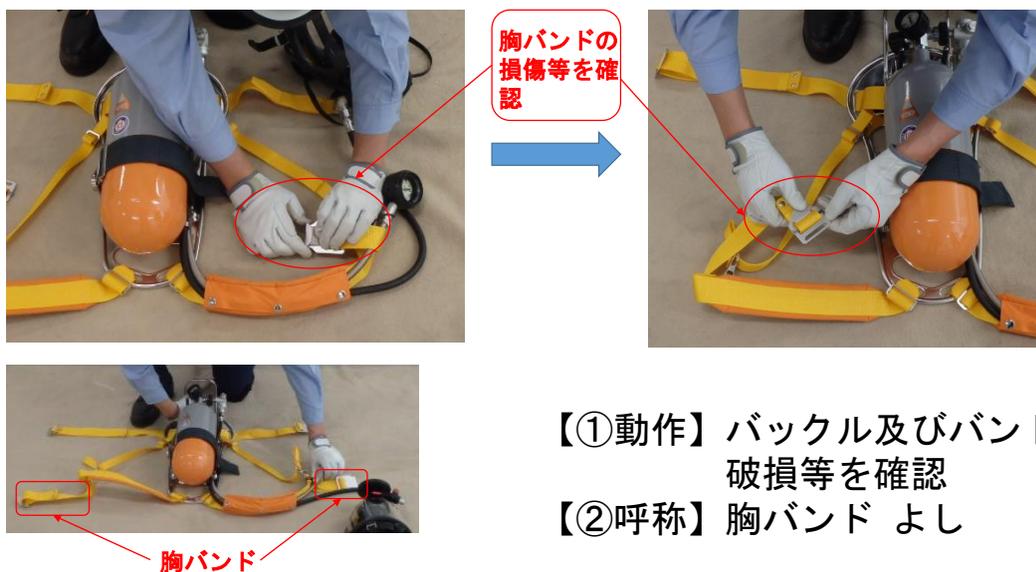
- 【①動作】 持ち上げて、
歪み・損傷等を確認
- 【②呼称】 背負い板 よし

No.5



- 【①動作】 バンドの破損等を確認
- 【②呼称】 背負いバンド よし

No.6

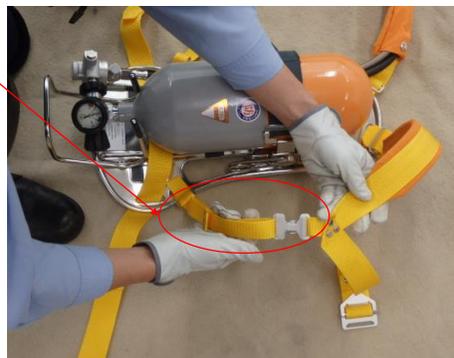


- 【①動作】 バックル及びバンドの
破損等を確認
- 【②呼称】 胸バンド よし

No.7



脇バンドの損傷等を確認

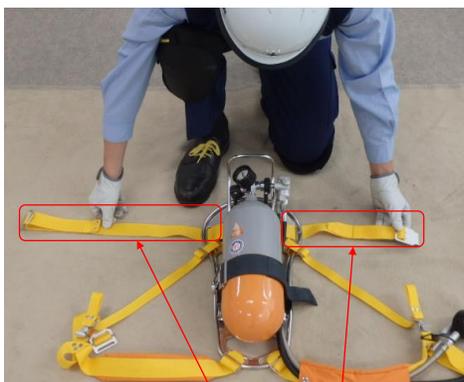


脇バンド

【①動作】 バックル及びバンドの破損等を確認

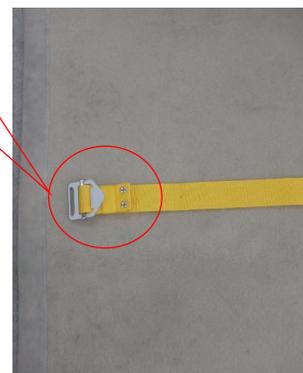
【②呼称】 脇バンド よし

No.8



腰バンドの損傷等を確認

バンドを限界まで伸ばす。
*誰が使用するかわからないため。



【①動作】 バックル及びバンドの破損等を確認

【②呼称】 腰バンド よし

No.9



- ・握っている部分が
そく止弁
- ・時計回りに回し、
閉まっていること
を確認



そく止弁

- 【①動作】 閉まっているか・損傷がないかを確認
- 【②呼称】 そく止弁 よし

No.10



- ・握っている部分が
連結ナット
- ・反時計回りに回し、
閉まっていること
を確認



連結ナット

- 【①動作】 接続状況の確認
- 【②呼称】 連結ナット よし

No.11



高圧ホースに亀裂等がないかを確認



高圧ホースに亀裂等がないかを確認

- 【①動作】 亀裂・損傷等の確認
 【②呼称】 高圧ホース よし

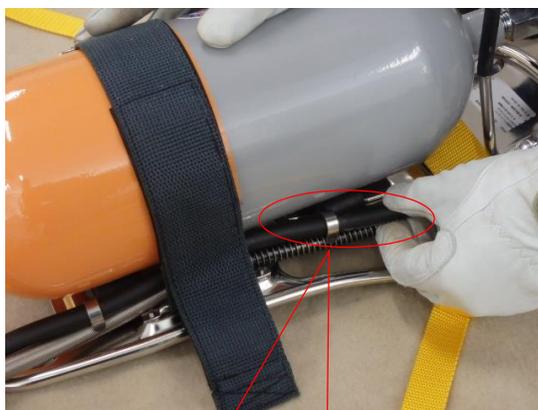
No.12



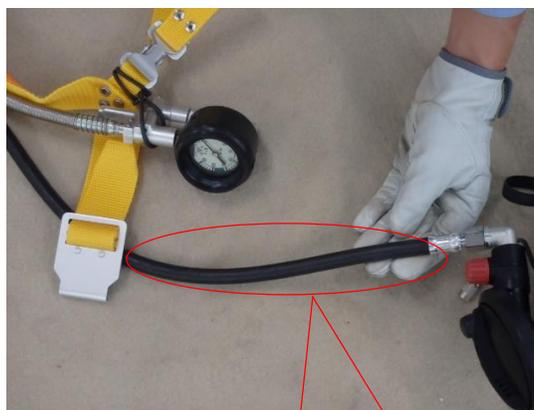
ゲージの異常がないか、
0MPaを示しているかを確認

- 【①動作】 ゲージの異常・損傷等の確認
 【②呼称】 圧力指示計 よし

No.13



中圧ホースに亀裂等がないかを確認



中圧ホースに亀裂等がないかを確認

- 【①動作】 亀裂・損傷等の確認
 【②呼称】 中圧ホース よし

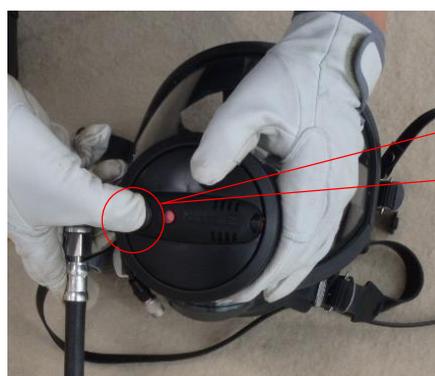
No.14



バイパス弁
が閉まっ
ているこ
とを確
認

- 【①動作】 閉まっているか、
損傷等がないかの確認
 【②呼称】 バイパス弁 よし

No.15



親指で押
している
部分が
陽圧ロ
ックボ
タン、
押せる
かを
確認

- 【①動作】 動くかどうかの確認
損傷等がないかの確認
 【②呼称】 陽圧ロックボタン よし
 * 陽圧ロックレバーの場合もある

No.16



確実にはまり込んでいることを目視で確認

- 【①動作】 指差し確認を行う
 【②呼称】 呼気弁 よし

No.17



左手で圧力指示計を伏せる

- 【①呼称】 そく止弁開放
 【②動作】 圧力指示計を伏せて全開放

No.18



半回転戻す

- 【①動作】 そく止弁を全開放し、半回転戻す
 (全開閉誤操作防止のため)
 【②呼称】 半戻し よし

No.19



圧力を確認

- 【①動作】 自分の活動時間を把握する
 【②呼称】 圧力〇〇メガパスカル、
 活動時間△△分

$$\frac{\text{ボンベ容量 [ℓ]} \times (\text{ボンベ圧力[MPa]} - 3 \text{ [MPa]}) \times 10}{40 \text{ 軽作業} \quad 60 \text{ 中作業} \quad 80 \text{ 重作業}} = \text{活動時間[min]}$$

*警報音の鳴り始めの圧力又は数値を示す。(6又は3MPa)

No.20



そく止弁を
閉じる

- 【①動作】 全閉・漏気の確認
 【②呼称】 そく止弁閉鎖

No.21



アイピース
の損傷等
を確認

- 【①動作】 ひび・視界・損傷等の確認
 【②呼称】 アイピース よし

No.22



- 【①動作】 ひび・切損
・ 損傷等の確認
(緩めた状態にする)
- 【②呼称】 しめひも よし

No.23



- 【①動作】 切損・損傷・取付状況の確認
- 【②呼称】 首かけひも よし

No.24



- 【①呼称】 面体 よし
(全て異常がなければ呼称)

No.25



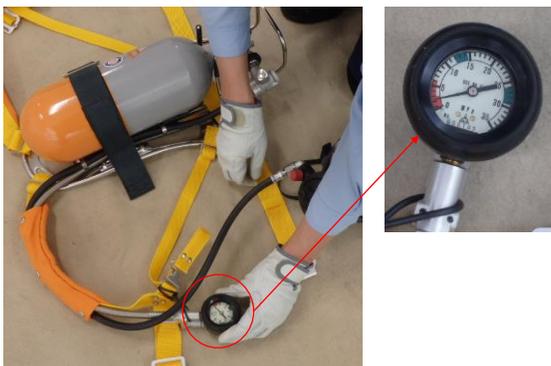
- 【①動作】 圧力計指針の漏気を確認
*最初の圧力との差を確認
- 【②呼称】 圧力〇〇メガパスカル、
漏気なし

No.26



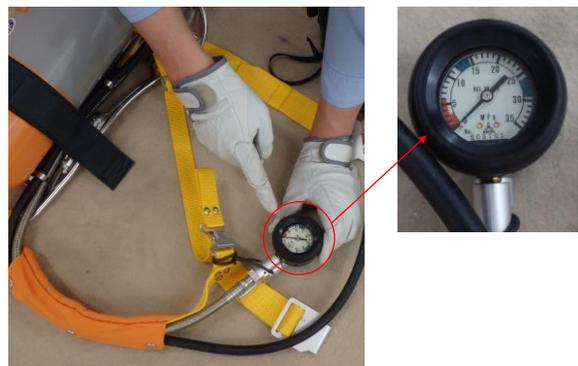
- 【①動作】 バイパス弁を開放し、
圧力を抜く
- 【②呼称】 バイパス弁開放

No.27



- 【①動作】 6又は3MPa時に鳴動する
ことを確認
- 【②呼称】 警報器鳴動 よし

No.28



- 【①動作】 圧が完全に抜けたこと
を確認
- 【②呼称】 0指針 よし

No.29



バイパス弁
を完全に閉
鎖する

- 【①動作】 バイパス弁を閉じる
- 【②呼称】 バイパス弁閉鎖 よし

No.30



- 【①動作】 立ち上がり、基本の姿勢
- 【②呼称】 点検 よし

2. 本体及び面体装着要領



初期状態（装着前）

No.1



基本の姿勢は常に約60度幅に広げる

- 【①呼称】 よし
 【②動作】 右足を立て、折り膝姿勢
 *呼吸器を左側から背負うため右足を立てる

No.2



左手で圧力指示計を伏せる

- 【①動作】 開放時は圧力指示計を伏せる
 【②呼称】 そく止弁開放

No.3

半回転戻す



- 【①動作】 そく止弁を全開放し、
半回転戻す
【②呼称】 半戻し よし

No.4



- 【①呼称】 圧力〇〇メガパスカル、
活動時間△△分
* 自分の活動時間を把握する

No.5



左側から後
方の指差し
確認を行う

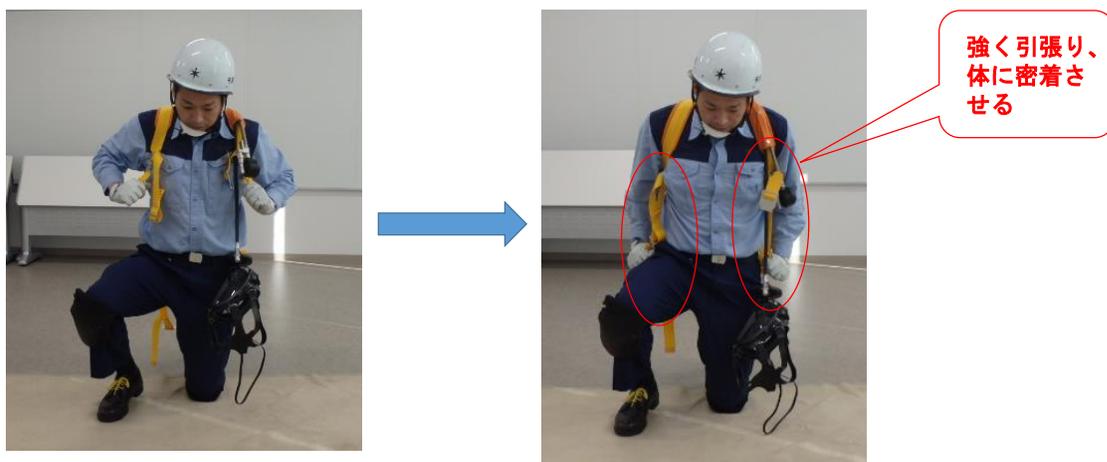
- 【①動作】 左側から指差し確認を行う
【②呼称】 後方 よし

No.6



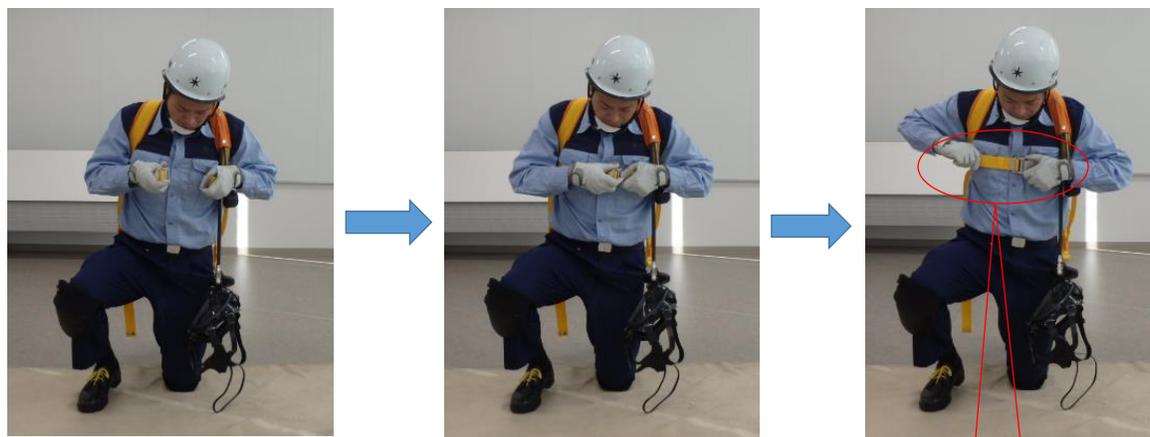
【①動作】 背負い方：両肩バンドを持ち、左側から背負う

No.7



【①動作】 脇バンドを引き、体に密着させる
 【②呼称】 脇バンド よし

No.8



- 【①動作】 胸バンドのバックルをはめて、
胸バンドを引き、体に密着させる
- 【②呼称】 胸バンド よし

強く引張り、
体に密着させる

No.9



- 【①動作】 腰バンドのバックルをはめて、
腰バンドを引き、体に密着させる
- 【②呼称】 腰バンド よし

強く引張り、
体に密着させる

No.10



- 【①動作】首にかける
【②呼称】首かけ紐 よし

No.11



- 【①動作】立ち上がり、
基本の姿勢で右手を上げる
【②呼称】本体装着 よし

No.12-1



- 【①呼称】面体装着
【②動作】左足を立て、折り膝姿勢
* ヘルメットは脱着せず、後ろにずらした状態でも可

No.12-2



【③動作】 しめひもを後方に引き、顎からきめる

* 締め込みの順番：右上→左上→左下→右下

(左右開始の順番は定めない)

No.12-3



【④動作】 最後に増し締めを行う

No.13



- 【①動作】 陽圧状態を確認する
 【②呼称】 陽圧 確認 → 陽圧 よし

漏気するか
を確認

No.14



- 【①呼称】 面体装着 よし
 【②動作】 ・ヘルメットを修正
 ・立上り、基本の姿勢をとり、
 右手を上げる

3. 面体及び本体離脱要領

No.1



【呼称】 よし
【動作】 右足を立て、折り膝姿勢

No.2



上のしめひも
を緩める



下のしめひも
を緩める

【①呼称】 面体離脱
【②動作】 バンドを緩める

No.3



陽圧ロックボタン
(レバー) を押さえ
(ひねり) ながら面
体を外す

- 【①呼称】
陽圧ロックボタン
(レバー) よし
- 【②動作】
陽圧ロックボタン
(レバー) を押す
(ひねる)

* 陽圧ロックはボタン式と
レバー式のものがある

No.4



◎面体離脱完了

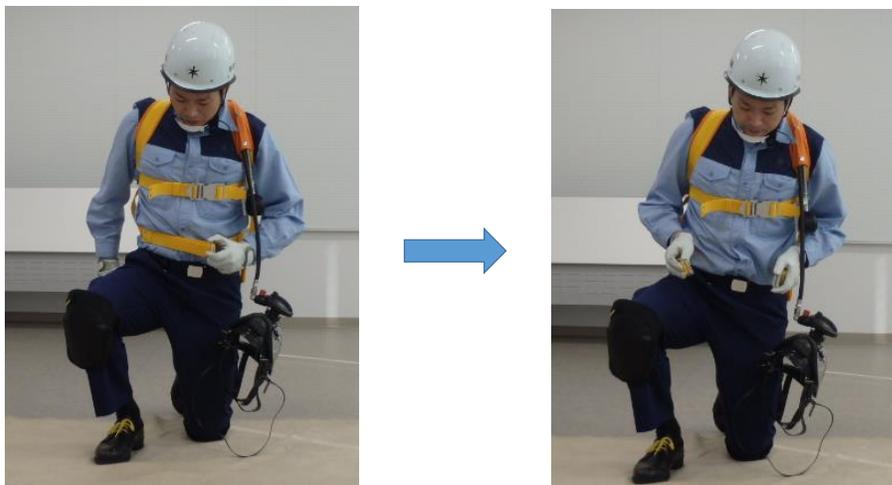
No.5



ヘルメット
装着

- 【①呼称】 首かけ紐 離脱
- 【②動作】 首かけ紐を離脱し、ヘルメットを装着する。
- 【③呼称】 首かけ紐 離脱 よし

No.6



- 【①呼称】 腰バンド離脱
- 【②動作】 腰バンドを外す
- 【③呼称】 腰バンド離脱 よし

No.7



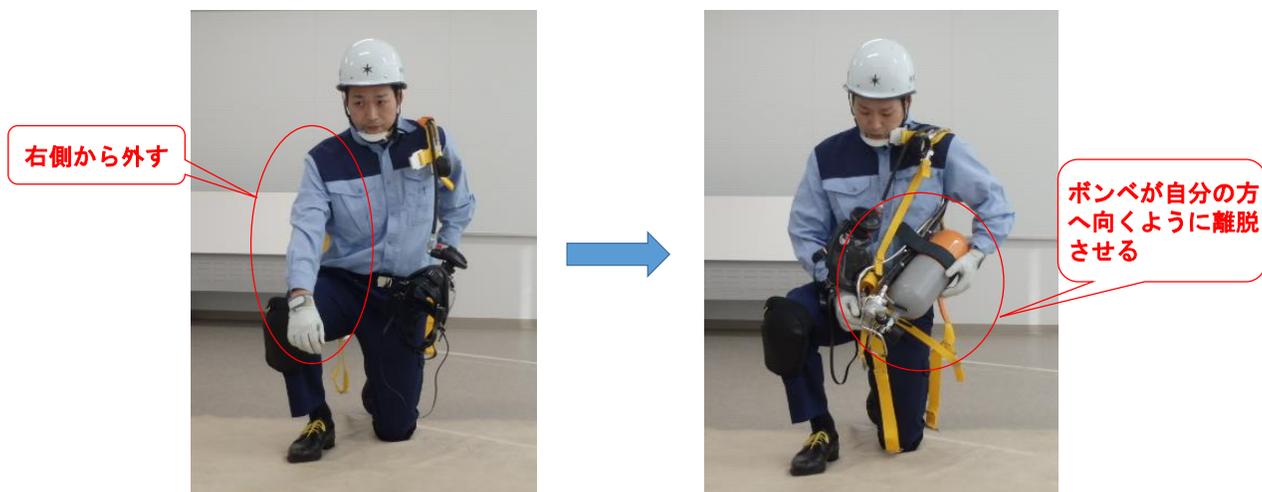
- 【①呼称】 胸バンド離脱
- 【②動作】 胸バンドを外す
- 【③呼称】 胸バンド離脱 よし

No.8



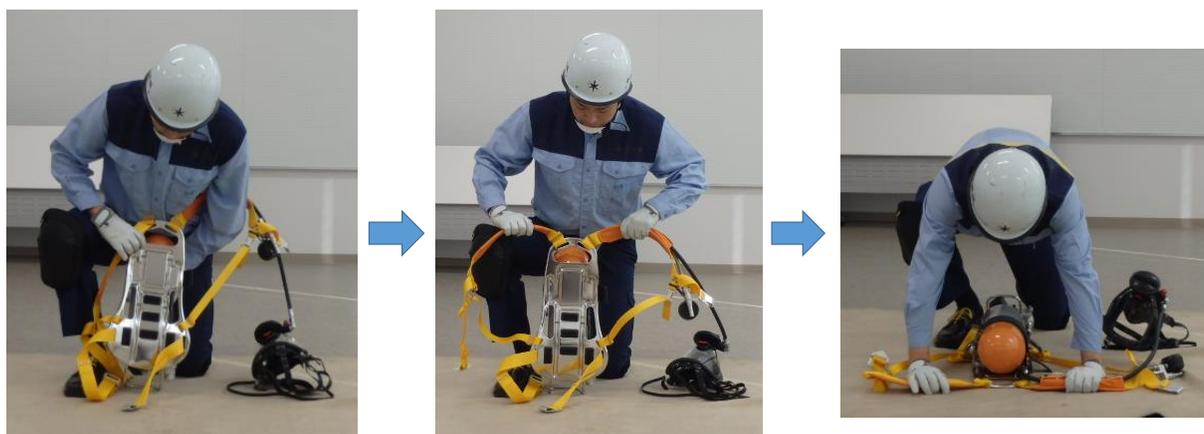
- 【①動作】 脇バンドをゆるめる
- 【②呼称】 脇バンド よし

No.9-1



- 【①呼称】 本体離脱
 【②動作】 本体を右肩側から外す

No.9-2



- 【③動作】 本体を装着前と同じように床に置く
 【④呼称】 本体離脱 よし

No.10



必ず残圧を
確認する

No.11

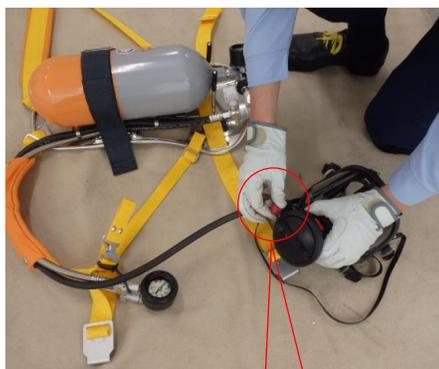


そく止弁を
閉じる

【①呼称】 残圧確認、
圧力〇〇メガパスカル
* 活動時間の呼称は不要

【①動作】 そく止弁を閉じる
【②呼称】 そく止弁閉鎖

No.12



バイパス弁
を開放する

No.13



【①呼称】 バイパス弁開放
【②動作】 バイパス弁を開ける

【①呼称】 警報器鳴動 よし
* 6又は3MPaで鳴動する

No.14



- 【①動作】メーターが0を示していることを確認
【②呼称】0指針 よし

No.15



- 【①動作】バイパス弁を閉じる
【②呼称】バイパス弁閉鎖 よし

No.16

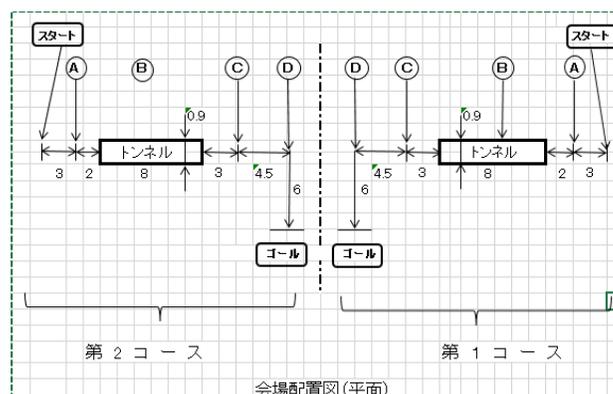


- 【①動作】立ち上がり、基本の姿勢
【②呼称】おわり

4. 空気呼吸器装着訓練における減点項目について

空気呼吸器装着訓練における減点の多い項目について次項にまとめました。

当該項目に注意し、正確な装着・行動を心掛けて下さい。



項目	地点	減点数	件数 (割合)	
1	防災工具をもとの位置に置かなかった	C	2	98 (20.0%)
2	胸バンド・腰バンドが体に密着していなかった	ゴール	5	76 (15.5%)
3	そく止弁を全開していなかった	ゴール	5	72 (14.7%)
4	胸バンド・腰バンドの締め付け動作を行わなかった	A	10	39 (8.0%)
5	「そく止弁を全開後に半回転程度戻す操作」と「そく止弁開放、半戻しよしの呼称」のいずれか又は両方を行わなかった	A	5	32 (6.5%)
6	保安帽を完全にかぶらなかった	A	10	32 (6.5%)
7	面体のしめひもが締まっていなかった	ゴール	10	31 (6.3%)
8	トンネルの出入口に接触し、呼吸器に衝撃を与えた	A	20	26 (5.3%)
9	保安帽の装着状態が完全でなかった	ゴール	10	23 (4.7%)
10	フライングスタート	スタート	2	18 (3.7%)

* 過去8回（245事業所、490名参加）の訓練結果をまとめました。

* 地点については前項の会場配置図をご参照下さい。