

CBRN災害活動用装備品

Chemical Biological Radiological Nuclear



このリーフレットは、令和6年3月に改正された、総務省消防庁「化学災害又は生物災害時における消防機関が行う活動マニュアル」を参考に作成しています。
活動マニュアルは、化学剤及び生物剤の漏えい、流出、拡散又は散布の事故並びにテロやテロ以外の意図的な災害に伴う、原因物質の有害性又は有毒性に起因する災害を対象としています。

マニュアル
はこちら



■ 区域(ゾーン)の概要と活動項目

区域(ゾーン)	含まれる場所・区域	活動項目
ホットゾーン	原因物質に直接接触する可能性のある区域 - 化学剤又は生物剤そのもの、化学剤又は生物剤の収納容器等の残留物が目視で確認(液体等)できる場所及び液体等による曝露危険がある付近一帯 - 建物の区画、構造及び空調などの設備上、化学剤又は生物剤が拡散したと思われる場所 - 人が倒れている、人がうずくまっている付近一帯 - 各種検知器等により化学剤又は生物剤が検知される付近一帯 - 小動物等の死骸や枯木草が確認できる付近一帯 - 曝露者のものと思われる吐しゃ物、血液等がある付近一帯	- 検知活動 - ホットゾーンの設定 - 救助活動 - 危険排除 (剤の収去、剤の収納容器等の収去) - 解毒剤自動注射器の使用
ウォームゾーン	直接的な危険性は少ないが、潜在的危険がある区域 (主たる危険は二次汚染) 化学剤又は生物剤が存在しない場所に汚染された人(物)があらかじめ来ると予測され、汚染の管理ができている付近一帯	- 除染所の設定 - 歩行可能な曝露者の誘導 1次トリアージ - 除染活動 - 解毒剤自動注射器の使用
コールドゾーン	直接の危害が及ばない安全な区域 (消防警戒区域内でホットゾーン及びウォームゾーン以外の区域)	- 情報収集 - 消防警戒区域及びコールドゾーンの設定 (火災の発生危険が著しく高い場合には、火災警戒区域の設定を考慮する。) - 進入統制ラインの設定 - 広報・避難誘導 2次トリアージ - 救急活動 - 解毒剤自動注射器の使用

■ 防護措置の区分

レベル	防護措置	装備品		当社該当製品の有無	
A	レベルA 防護措置とは、手、足及び頭部を含め全身を防護する服で、化学防護服内部を気密に保つ構造の全身化学防護服を着装し、自給式空気呼吸器にて呼吸保護ができる措置である。	必須装備	自給式空気呼吸器 内装形気密服 又は 自給式空気呼吸器 外装形気密服	ISO 16602、JIS T 8115 タイプ1a、タイプ1b ISO 17723-1	—
				EN 943-1 EN 943-2 ただし、耐透過性少なくとも1種類の化学物質でクラス3以上	●
				NFPA1990(NFPA1991) NFPA1994 クラス1	—
			化学物質対応手袋(アウター)	● (防護服と一体型含む)	
			化学物質対応ブーツ	● (防護服と一体型含む)	
			自給式空気呼吸器(酸素呼吸器は不可)	●	
			保安帽	—	
		トランシーバー又は無線機	—		
		選択装備	冷却ベスト	—	
			インナー手袋(潤滑用)	—	
タオル等(曇り止め用)	—				
B	レベルB 防護措置とは、液体化学物質から防護するための構造の全身化学防護服を着装し、自給式空気呼吸器又は酸素呼吸器にて呼吸保護ができる措置である。	必須装備	化学防護服 (液体防護用密閉服)	ISO 16602、JIS T 8115 タイプ3	●
				EN 14605	—
				NFPA1990(NFPA1992) NFPA1994 クラス2	—
			化学物質対応手袋(アウター)	●	
			化学物質対応ブーツ	●	
			自給式空気呼吸器又は酸素呼吸器	●	
			保安帽	—	
		トランシーバー又は無線機	—		
		選択装備	冷却ベスト	—	
			インナー手袋(潤滑用)	—	
C	レベルC 防護措置とは、浮遊固体粉じん及びミスト状液体化学物質から防護するための構造の全身化学防護服を着装し、自給式空気呼吸器、酸素呼吸器又は防毒マスクにて呼吸保護ができる措置である。		必須装備	化学防護服 (浮遊固体粉じん及びミスト防護用密閉服)	ISO 16602、JIS T 8115 タイプ5、6
		EN 13982-1 EN 13034			—
		NFPA1994 クラス3、4			—
		化学物質対応手袋(アウター)		●	
		長靴		●	
		自給式空気呼吸器、酸素呼吸器又は防毒マスク ※空気中を漂う原因物質の種類及び濃度が確認され、当該物質が防毒マスクに装着する吸収缶の使用条件に適合した場合のみ使用すること。		●	
		保安帽		—	
		トランシーバー又は無線機	—		
選択装備	冷却ベスト	—			
	インナー手袋(潤滑用)	—			
	D	レベルD 防護措置とは、化学剤又は生物剤を防護できる化学防護服を着装しておらず、安全な区域で消防活動を実施するために必要最低限の措置である。	必須装備	防火衣、活動服、感染防止衣等	—
手袋				●	
編上げ靴又は長靴				●	
N95マスク又はサージカルマスク				●	
防火帽又は保安帽				—	
保護メガネ又はシールド				●	
トランシーバー又は無線機			—		

レベルA 防護措置

自給式空気呼吸器内装形気密服



動きやすい
4層構造の服地



難燃素材を
含む服地



【アンセル 製】

訓練専用
実際の作業には
使用できません。

誤使用防止のため、
訓練目的のみである
ことを示すラベルが
付いています。

再使用可能

アルファテック® VPS

EN 943-1:2015+A1:2019、
EN 943-2:2019適合品
4サイズ(S、M、L、XL)

再使用可能

アルファテック® EVO

EN 943-1:2015+A1:2019、
EN 943-2:2019適合品
4サイズ(S、M、L、XL)

訓練専用服

アルファテック® TRAINER

JIS、EN規格には適合していません。
4サイズ(S、M、L、XL)



長靴
タイプ



ブーツ・ソックス
(ブーティ)タイプ

限定使用

アルファテック® 6500(長靴)

EN 943-1:2015+A1:2019適合品
※EN 943-2:2019準拠品(低温実用性能要件を除く)
3サイズ(L、XL、2XL)

限定使用

アルファテック® 6500(ソックス)

※実際の作業には、長靴を装着してください。
EN 943-1:2015+A1:2019適合品
※EN 943-2:2019準拠品(低温実用性能要件を除く)
3サイズ(L、XL、2XL)

化学兵器物質に対する服地性能⁽¹⁾

【時間の単位】hh:mm

物質名	CAS No. ⁽²⁾	VPS	EVO	6500
VX	50782-69-9	>24:00	>48:00	>48:00
サリン〔GB〕	107-44-8	>24:00	>48:00	>48:00
ソマン〔GD〕	96-64-0	>24:00	>48:00	>48:00
タブン〔GA〕	77-81-6	>24:00	>48:00	>48:00
ノビチョク〔A-230〕	2387496-12-8	—	—	>48:00
マスタードガス〔HD〕	505-60-2	>24:00	>48:00	>48:00
レイサイト〔L〕	541-25-3	>24:00	>48:00	>48:00

注⁽¹⁾ アンセル社から提供された
データを記載しています。
(2024年8月現在)

注⁽²⁾ CAS No.とは、アメリカ化学会の
Chemical Abstracts Service
が提供するデータベース
(CAS ON-LINE)における
化学物質の登録番号
(Registry Number)です。

内装形の特長



空気呼吸器を服内に装着して使用します。

オーバークラブ



OG-1

● 手袋の上から装着し、
切創から保護するものです。

自給式空気呼吸器外装形気密服

レベルA 防護措置に、外装形気密服(タイプ1b)が追加されました。



動きやすい
4層構造の服地



難燃素材を
含む服地

再使用可能

アルファテック® VPS type T

EN 943-1:2015+A1:2019、
EN 943-2:2019適合品
4サイズ(S、M、L、XL)

再使用可能

アルファテック® EVO type T

EN 943-1:2015+A1:2019、
EN 943-2:2019適合品
4サイズ(S、M、L、XL)

外装形の特長



外装形気密服は、空気呼吸器を服外に
装着して使用します。



服が膨らまないため、動作性に優れ、
狭隘な場所での作業に適しています。

自給式空気呼吸器

【エア・ウォーター防災 製】



広視野なRX面体
● 面体3サイズ
(S、M、L)

動画
ライフゼム
X-1



オプション
昏倒警報装置
X Alert
圧力指示計

ライフゼム X-1

JIS T 8155:2014適合品

高圧空気容器
(ボンベ) [別売]

活動しやすい構造

プレッシャデマンド弁、バイパス弁、減圧弁等の着用者に
空気を供給する機能を背面の背板内に配置しました。
このため、身体の前部に機器がなく、活動性が向上しました。
また、要救助者(右記写真)や荷物を運ぶ際などに、活動を妨げる
ことなく、身体に密着させて行うことができます。



オプション



昏倒警報装置

X Alert

- 着用者の動きを内部のセンサーで感知して、
着用者が昏倒した場合に周囲に知らせる警報装置です。
- 着用者が昏倒した場合、胸元と背面のLEDと警報音で
周囲に助けを求めることができます。

高圧空気容器(ボンベ)

【エア・ウォーター防災 製】



930CⅡAZ

使用時間* 約60分

730CⅢAZ

使用時間* 約46分

- 最高充てん圧力 29.4 MPa
- * 呼吸量 40 L/minの時

■写真は 930CⅡAZ

レベルB 防護措置

化学防護服(タイプ3:液体防護用密閉服)

[アンセル 製]



密閉服(限定使用)

マイクロケム 5000

JIS T 8115:2015
タイプ3、4、6適合品
5サイズ(S、M、L、XL、2XL)
●アンモニア・ジエチルアミンに強い服地。

密閉服(限定使用)

マイクロケム 4000

JIS T 8115:2015
タイプ3、4、5適合品
6サイズ(S、M、L、XL、2XL、3XL)
●多様な化学物質に対して、優れた防護性能を有します。

■写真は マイクロケム 4000

酸素呼吸器(定量・デマンド併用式循環式酸素呼吸器)

[エア・ウォーター防災 製]



背面



OXY GEM-11(オキシゼム11)

JIS M 7601:2001適合品
公称使用時間:150分
●吸気温度を下げる冷却装置を標準装備しています。(冷媒:氷)
●優れた安全性の陽圧タイプ

レベルC 防護措置

化学防護服(タイプ5:浮遊個体粉じん防護用密閉服 タイプ6:ミスト防護用密閉服)

[アンセル 製]



密閉服(限定使用)

マイクロケム 3000

JIS T 8115:2015
タイプ3、4、5、6適合品
6サイズ(S、M、L、XL、2XL、3XL)
●軽量で動きやすい服地。
●活動現場で目立つ黄色を採用。



化学防護長靴

RS-2

JIS T 8117:2005適合品
●天然ゴム製
●優れた耐油性・耐滑性
●滑り止め強化(靴底)

救助隊用ろ過式呼吸用保護具(CFASDM001:2013)

日本消防設備安全センター性能評定合格品



性能評定番号
評24-015号



面体
RM185

吸収缶
CA-M60

RM185-M60

評24-015号
3サイズ(S、M、L)
●長時間型(60分)

マルチガス/
火山噴火対策用吸収缶



CA-M60

使用時間による区分:
長時間型(60分)

試験ガス(7種類)

- クロルピクリン ●二酸化いおう
- 塩素 ●シアン化水素
- シクロヘキサン ●硫化水素
- アンモニア

化学防護手袋

耐切削性も兼ね備えた手袋

多様な化学物質に

優れた防護性能

一般化学薬品用



[アンセル 製]

58-735

JIS T 8116:2005適合品
●ニトリル製
●全長:約 350 mm
●耐切削レベル:
X、C(EN 388:2016)
4(EN 388:2003)



[アンセル 製]

02-100

JIS T 8116:2005適合品
●LLDPE(直鎖低密度ポリエチレン)製
●薄手でインナー手袋として使用
できます。
●全長:約 380 mm



GL-3000F

JIS T 8116:2005適合品
●フッ素ゴム製
●酸・アルカリ溶液及び有機溶剤
に対して耐性があります。
●全長:約 370 mm



GL-11-37

JIS T 8116:2005適合品
●天然ゴム製
●全長:約 370 mm
全長:約 260 mm のGL-11-26
もあります。

レベルD 防護措置

サージカルN95マスク

ラムダライン
LINE



DD02-N95+S

認証番号 TC-84A-9373

●NIOSH(米国労働安全衛生研究所)が定める規格N95の認証を取得し、さらにFDA(米国食品医薬品局)が要求する基準を満たしたマスク。

N95マスク

ラムダライン
LINE



DD02-N95-2K

認証番号 TC-84A-7646

●NIOSH(米国労働安全衛生研究所)が定める規格N95の認証を取得したマスク。

保存期限 製造日から**6年**(未開封の状態)

個装タイプ 備蓄・携帯用に

1個包装で
衛生的



DD02-N95+S

小箱寸法: 約 108 × 183 × 95 mm



DD02-N95-2K

袋タイプ 毎日の活動に

保管に便利なチャック付



袋寸法: 約 330 × 55 × 220 mm

保護めがね

ベンチレーター(換気口)なし!

- アイピースは、非常に強い防曇性能があります。
- 視力矯正めがねと併用可。

動画
LX-92



2個/組

ゴグルグリップー

- ゴグル形の保護めがねをヘルメットに固定します。



ゴグル形

LX-92

JIS T 8147:2016適合品



ゴグル形

SP-19F-1

JIS T 8147:2016適合品

フェイスシールド



SH-1

- 内側に防曇処理を施し、曇りにくいフェイスシールド。
- 広めのシールドで、顔周りをしっかりガードします。

化学剤検知用ポータブルIMS検知器

見やすい日本語表示

[理研計器 製]



RK0wlet-3S

- 物質名、濃度、バッテリー残量等のメニューを日本語で表示。
- 検知対象物質:神経ガス、びらん剤、窒息剤、血液剤 等
- 検知原理:IMS(イオンモビリティースペクトロメトリー)
- 寸法:W 99 × H 187 × D 63 mm
- 質量:約 800 g
- 連続使用時間:約 6.5 時間(アルカリ単3電池3個使用時)
約 20 時間(Li-ion2次電池使用時)

携帯型放射線測定器

幅広い線量率範囲をカバー

[千代田テクノル 製]

計数率を5秒で表示(BG 3 μSv/h時)



広範囲線量率サーベイメータ

PRD-ER4J

- 測定線種:γ線及びX線
- 測定範囲:線量当量率 0.01 μSv/h~10 Sv/h
(Cs-137基準 ±10 %)
- 寸法:W 66 × H 41 × D 104 mm
- 質量:約 210 g
- 連続使用時間:約 170 時間
(アルカリ単4電池2個使用時)
- 保護等級:IP65



表面汚染GMサーベイメータ

B20J

- 測定線種:β(γ)線
- 測定範囲:計数率 0~600,000 min⁻¹
(Cs-137基準 ±10 %)
- 寸法:W 67 × H 62 × D 130 mm
- 質量:約 300 g
- 連続使用時間:約 900 時間
(アルカリ単4電池2個使用時)
- 保護等級:IP32

●改良のため仕様の一部を予告なく変更することがあります。 ●カタログと実際の製品の色とは、印刷の関係で多少異なる場合があります。

株式会社 重松製作所
SHIGEMATSU WORKS CO., LTD.

www.sts-japan.com

本 社 〒114-0024 東京都北区西ヶ原1-26-1 TEL 03(6903)7525(代表)

札幌 011(743)6001
仙台 022(235)7733
熊谷 048(529)7566
東京 03(3915)8081
千葉 043(301)3004

横浜 045(314)0921
上越 025(545)4350
名古屋 052(682)4798
大阪 06(6953)8521
姫路 079(267)6788

倉敷 086(450)2221
広島 082(871)5510
新居浜 0897(33)8666
福岡 092(431)1265