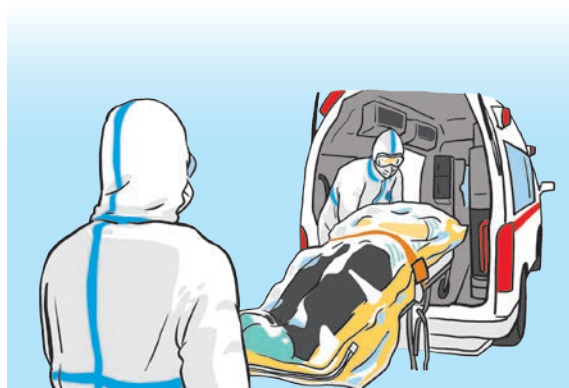
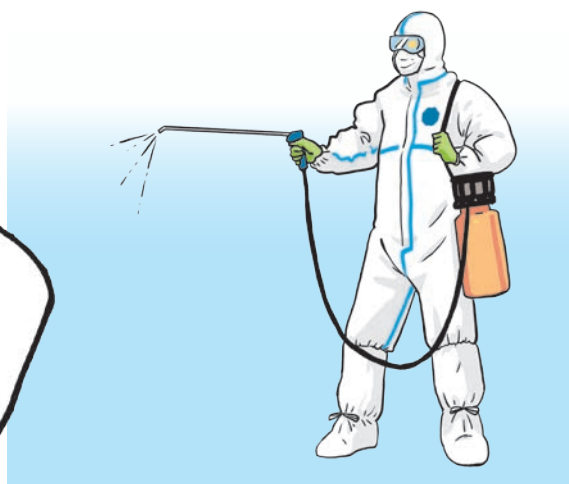


感染症防護対策キット

作業者への感染経路を断ち、病原体の被ばく量を減らすために

2022年2月



アゼアス株式会社

安全に作業するためには、 次の項目が重要です。

感染症に関わる作業の中で、適切に防護服や防護装備を選択、
使用するためには、いくつかのポイントを踏まえる必要があります。



目次

●防護服選択のポイント

2ページ

「この防護服はどの程度自分を守ってくれるのか？」
これまではユーザーの疑問が未解決でした。アゼアス株式会社は、
この見えなかった性能をJIS T 8122に基づいて試験、評価を行いました。
また、感染症防護対策キットの性能について
①感染経路を断つために全身を覆う
②液体や粒子を浸透させにくい防護服素材
③耐久性のある防護服素材
という三つのポイントから紹介いたします。

●アゼアスが提案する防護服キット

5ページ

●防護服の着衣方法

7ページ

適切な着衣方法について紹介します。

●防護服の脱衣方法

9ページ

汚染された防護装備を適切に脱衣し、感染防止と、
汚染拡大を防ぐ為の方法を紹介します。

●廃棄について

11ページ

使用後の防護装備の廃棄区分について紹介します。

防護服選択のポイント

病原体からの感染を防ぐためにはどのようにしたらいいのでしょうか。感染症に関わる作業の中で
管理すべき対象は、ウイルスや細菌などです。これらの病原体は血液や体液といった液体や、空気
中の浮遊粒子として作業者がばく露される可能性があります。安全な作業を遂行するには、病原体
を含んだ液体や粒子が体内に侵入することを防ぐことが必要です。具体的には適切な防護装備を
選択のうえ、適切に使用し、危険性のある液体・粒子が作業者の粘膜に付着したり、皮膚に接触した
り、作業者が吸い込んでしまったりすることを避けるべきです。その防護具を選択するには次の三つ
のポイントがあります。

◎ポイント1:ばく露する部位を防護具で覆うこと

ばく露する部位を覆ってしまい、感染経路を断ちましょう。イメージを次のページに表しました。作業
中には思わぬところから感染性物質が降りかかってくる可能性があります。アゼアスは未然の事故を防ぐ為に、全
身を覆うことができる感染症防護対策キットICK®-3、ICK®-2をお勧めします。

◎ポイント2:防護服素材が液体や粒子を容易に浸透させないこと

2007年にJIS T 8122「生物学的危険物質に対する防護服 ― 種類及び試験方法 ―」が制定さ
れ、防護服を評価する指標ができました(2015年改正)。現在様々な防護性能、価格の製品が防護
服として販売されていますが、防護服は見た目では防護性能はわかりません。人工血液の浸透しに
くさなどのテストデータを元に、選択・使用しましょう。

試験項目		気密服	陽圧服	密閉服	
				液体防護 スプレー防護	浮遊固体粉じん防護 ミスト防護
耐透過性		○	○	○	-
耐人工血液浸透性	圧力下の耐液体浸透性	◎	◎	◎	△
	耐液体浸透性	◎	◎	◎	◎
耐バクテリオファージ浸透性		◎	◎	◎	△
耐液体浸透性		△	△	△	△

◎:必須試験

JIS T 8122:2015より抜粋

◎ポイント3:作業中も防護性能を維持する高い耐久性があること

実際の作業では、防護服が壁や地面と擦れたり、使用している器具等の鋭利な部分が引っ掛かるなど
して、防護服素材表面が摩擦、傷などの損傷を受ける場合があります。たとえ初期性能の優れた防護
服でも安心せず、「作業中を通して必要な防護性能を維持できるか」を考慮する必要があります。

※ICK®は、アゼアス株式会社の登録商標です。

基本的な考え方

感染症防護対策キットを用いて、感染成立を防ぐことを目指す

感染成立の要素

- ・病原体が存在する
- ・感染経路が成立する
- ・発症するのに十分な量をばく露する
- ・免疫

感染症防護対策キットに求められる性能

- ・全身防護すること
- ・ばく露量を低減させること

Point 1 全身防護

ばく露する部位を防護具で覆う

感染症防護対策キットICK®-3に使用されているデュポン™タイベック®ソフトウェアⅢ型は、ばく露が全身に及ぶことを想定し、全身を防護するために作られました。タイベック®ソフトウェアⅢ型はJIS T 8115で定められている下記の完成品防護服全体へのテストに合格し、タイプ5・6は第三者認証を取得しています。

タイベック®ソフトウェアⅢ型の性能

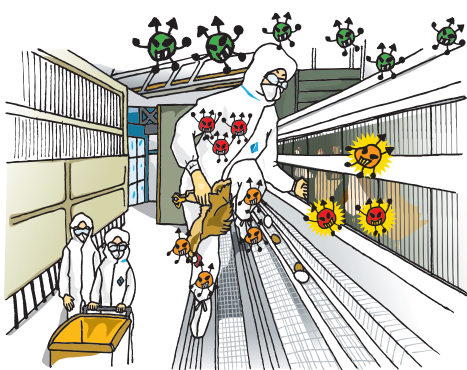
防護服形状	試験項目	結果
タイプ4 スプレー防護用密閉服	耐液体浸透性 スプレー試験B法	合格
タイプ5 浮遊固体粉じん防護用密閉服	微粒子エアロゾル漏れ率試験	合格
タイプ6 ミスト防護用密閉服	耐ミスト浸透性 スプレー試験A法	合格

注) 上記試験は病原体からの感染を防ぐことや、安全を保証するものではありません。



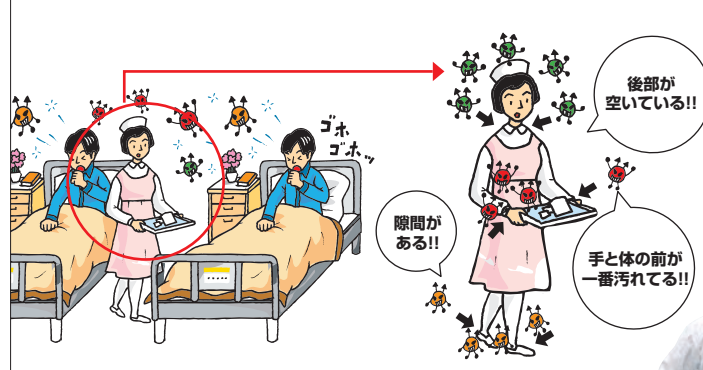
●シチュエーション 1：野外

鶏舎での鳥の処分 = 全身へのばく露



●シチュエーション 2：屋内

人口密度の高い屋内=全身へのばく露の可能性



できるだけ感染経路を断ち、病原体ばく露量を減らすために、全身を覆い包むことができるICK®-3をお勧めします。

※製品詳細は5ページをご覧ください。

Point of view

Point 2 バリア性

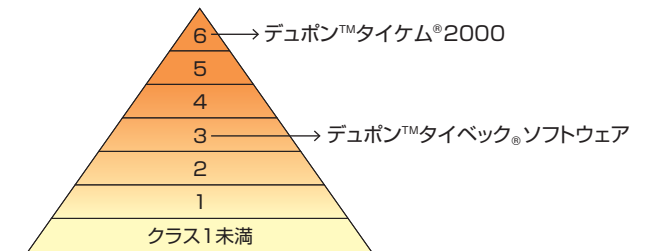
防護服素材が液体や粒子を容易に浸透させないこと

JIS T 8122:2015 生物学的危険物質に対する防護服

規格の中に、防護服素材がどの程度人工血液を浸透させにくいかを判定する試験項目があります。これらの試験データを元に、適切な防護服を選択・使用することが重要です。

素材の表側から人工血液を注ぎ圧力を加え、裏側から漏れた時の圧力(時間)でクラス分けします。

試験圧力
クラス3：3.5kPa
クラス6：20kPa



Point 3 耐久性

作業中も防護性能を維持する高い耐久性があること

実際の作業時には防護服を劣化させる様々なリスクが潜んでいます。作業の間も、必要な防護性能を維持できる高い耐久性を備えていることが重要です。

●清掃作業



防護服生地
のつっぱり・裂け

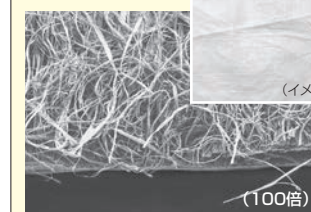
●廃棄物等回収・運搬作業



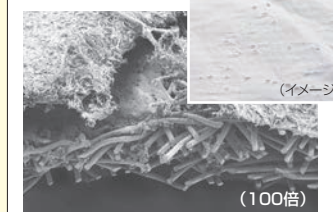
器具との
擦れ

テープ等の
接触による剥がれ

作業時のリスク
擦れ



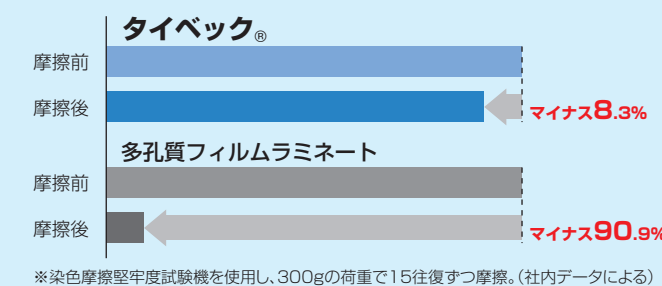
デュポン™
タイベック®
表面的に繊維がほつれているものの、
下層では影響が見られず、バリア性を
維持しています。



多孔質フィルム
ラミネート
表面のフィルムが破
損し、目の粗い繊維
層が剥き出しになり
ました。

JIS T 8115規定の摩耗強度試験(マーチンデール法)を実施後、電子顕微鏡で撮影

防護服がダメージを負うとバリア性はどのくらい低下するのか



タイベック®と多孔質フィルムラミネート素材について、サンドペーパーで摩擦した後の耐水圧性能の変化を比較しました。摩擦後、タイベック®は十分な性能を保っているのに対し、フィルムラミネート素材の耐水圧性能は大幅に低下しました。このように、耐久性の違いは、そのままバリア性の差となって表れることがわかります。

※染色摩擦堅牢度試験機を使用し、300gの荷重で15往復ずつ摩擦。(社内データによる)

※ICK®は、アゼアス株式会社の登録商標です。 ※デュポン™、タイベック®、タイケム®は、米国デュポン社の関連会社の商標又は登録商標です。

アゼアス® が提供する感染症防護対策キット

必要な防護装備が揃えられているキットのメリット

1. いざ必要なときに、必要なものが揃えられる。

2. 容易な備蓄管理が可能。

→

だから防護装備は
キットで備蓄しましょう

※有害物質や作業環境によって、使用される保護具が変わります。事前に一度ご相談ください。

感染症防護対策キットICK®-3

- ICK®-3キットの特徴
- サイズ:S/M/L/XL/XXL
- 頭から足まで作業者の全身を覆うことができます。
 - 防護服は高い防護性能と強度を兼ね備えたデュポン™タイベック®ソフトウェアⅢ型を採用
 - 6種類の防護装備がキットになっているため、急な使用に便利

※ICK®-2全サイズ、ICK®-3XXLサイズは受注生産です。納期はお問い合わせください。

作業内容等に応じて、
キット内容のカスタマイズも可能です。お気軽
にご相談ください。

例 手袋は薄手タイプを
二重で使用したい 等



防護服を、縫製の目留めテープ、ファスナーカバーの両面テープがないタイベック®ソフトウェアⅡ型でセットしたICK®-2もあります。



サイズ表(タイベック®ソフトウェアⅡ型-Ⅲ型対応)

	身長(cm)	胸囲(cm)
S	~170	~92
M	168~176	92~100
L	174~182	100~108
XL	180~188	108~116
XXL	186~194	116~124

保護具	特徴・仕様	写 真
防護服	タイベック®ソフトウェアⅢ型 ・サイズ：S/M/L/XL/XXL ※サイズ表参照 ・素材：繊維径0.5~10μmの高密度ポリエチレン ・製法・構造：フラッシュパン製法の単層構造 ・優れた粉じんバリア性能、耐久性、耐液体浸透防護性能を持つ。 ・ファスナーカバー付き。 ・タイベック®ソフトウェアⅢ型は、サムループ、接着可能なあごカバー・ファスナーカバー付き。縫製部は目留めテープをしています。	
マスク	N95マスク ・N95規格適合品 ・頭掛け	
ゴーグル	粉じん防護用ゴーグル ・JIS T 8147、EN166、またはANSI Z87.1規格適合品	
インナー手袋	ニトリル薄手手袋 ・個別包装 ・カラー：白または青など	
アウター手袋	ニトリル手袋 ・JIS T 8116適合品 ・切創強度、破裂強度、摩耗強度が高く耐久性に優れたニトリル手袋 ・個別包装 ・長さ：30cm以上	
シューズカバー	タイベック® 製シューズカバー ・ヒモ付き ・ゴム入	

※上記のキット内容は、都合により変更になる場合があります。

Point 1
全身防護※

Point 2
バリア性

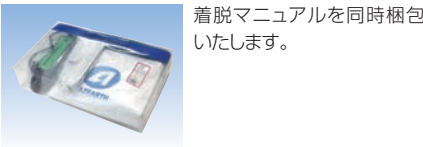
Point 3
耐久性

デュポン™タイベック®ソフトウェアⅢ型は、
JIS T 8115：2015
化学防護服タイプ4・5・6に適合し、
タイプ5・6は第三者認証を取得しています。

※手袋やマスク、ゴーグル、シューズカバー等の保護具と併用時

感染症防護対策キットICK®-1M(受注生産)

- ICK®-1Mキットの特徴
- サイズ:M/L
- 作業者前面からの危険を想定した防護装備キット



サイズ表(タイベック®製ガウン)

	身長(cm)	胸囲(cm)
M	146~164	72~92
L	158~176	84~104

保護具	特徴・仕様	写 真
防護服	タイベック® 製ガウン ・サイズ：M/L ※サイズ表参照 ・素材：繊維径0.5~10μmの高密度ポリエチレン ・製法・構造：フラッシュパン製法の単層構造 ・優れた粉じんバリア性能、耐久性、耐液体浸透防護性能を持つ。	
マスク	N95マスク ・N95規格適合品 ・頭掛け	
ゴーグル	粉じん防護用ゴーグル ・JIS T 8147、EN166、またはANSI Z87.1規格適合品	
フェイスシールド	フェイスシールド ・面体サイズ：幅30cm 以上 x 高さ19cm以上（平置き時） ・飛散する血液や体液等の液体から顔面を防護する。	
手袋	ニトリル薄手手袋 ・個別包装 ・カラー：白または青など	
キャップ	タイベック® 製キャップ ・ゴム入	

※納期はお問い合わせください。
※上記のキット内容は、都合により変更になる場合があります。

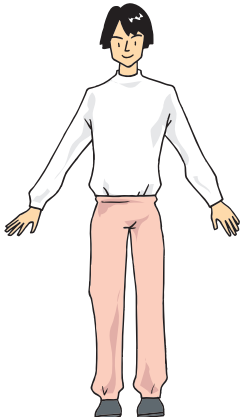
※ICK®は、アゼアス株式会社の登録商標です。 ※デュポン™、タイベック®、タイケム®は、米国デュポン社の関連会社の商標又は登録商標です。

防護服・保護具の装着

■感染症対策防護服の着衣方法

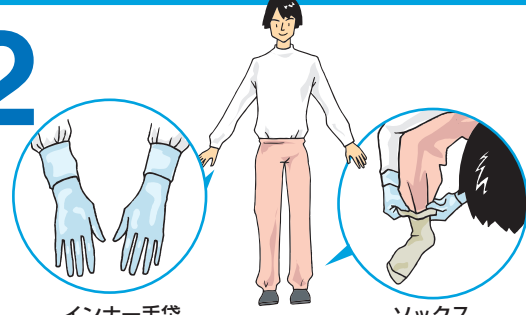
着衣は介助者とともに行ってください。着衣の際は、全ての装備品が揃っているかどうかを確認します。

1



- 汗を吸いとり、捨てられる動きやすい服装を。
- 時計など鋭利なものは手袋などが破れる可能性がありますので、外してください。

2



インナー手袋 ソックス

防護服着用の準備

インナー手袋

- 袖口を手袋で覆うように手袋をはめる。

ソックス

- ソックスをズボンの上に被せて履く。

着るときのポイント

感染経路を断つために、口、目の粘膜、皮膚などを覆う。

- 脱ぐときの順番と逆の順番で着ていく。
- 必要に応じて手袋と防護服などの接合部は、テープを貼る等の処理を行う。

装備品

☐ 防護服	☐ 呼吸用保護具
☐ 保護手袋	☐ 保護めがね
☐ シューズカバー	☐ 養生テープ
※必要に応じて	

5



マスク、ゴーグルの装着

- マスクはフィットチェックを行い隙間のないよう装着する。
- ゴムバンドを調節してからゴーグルをかける。

6



防護服のフードを被る

- フードを掛けるとき髪の毛が出ないようになるべく深く被る。
- (以下介助者が行う)ファスナーを上まで上げる。
- ファスナーカバーの両面テープで密閉するようにファスナーカバーを貼り付ける。
- ファスナーカバー口元部分を貼り付ける。

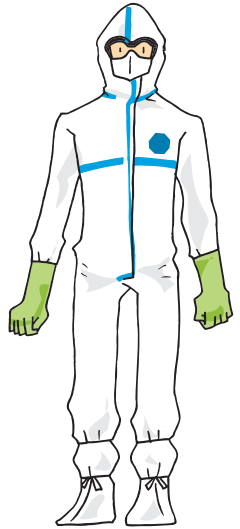
7



アウター手袋(グリーン)をはめる

- 手袋は防護服の袖の上にくるよう深くはめる。

8



完了

感染症防護対策キットに関する注意事項

- ◎本キットで全てのウイルス、菌から防護できるわけではありません。感染防止には、総合的な対策(手洗い、汚染物の管理など)、適切な防護装備の選択、適切な着方、脱ぎ方、適切な廃棄が必要です。
- ◎作業時に発生するリスクは、対象とするウイルス等の感染経路、作業者へのばく露形態(液体、固体、浮遊粒子)、汚染源から作業者までの距離等に応じて個々のケースで異なります。そのため、リスクに応じた適切な防護装備を選ぶことは、使用者の責任で行ってください。
- ◎ご使用の際には、適切なサイズのキットをお選びください。
- ◎適切なキットの着衣、脱衣には、事前の訓練が必要です。着脱方法解説を参考に訓練を行ってください。
- ◎製品の品質には万全を期しておりますが、ご使用前に、縫い損じ、ほつれ、穴あきなどがいないかを十分確かめてからご使用ください。
- ◎この商品は火、熱には弱いので絶対に近づけないでください。
- ◎この商品は全身を覆うタイプの防護服を使用しております。また、防護服の生地は透湿性がありますが、熱が服内にたまることもあります。そのため着用中に熱中症になることもありますので、ご注意ください。

チェックポイント

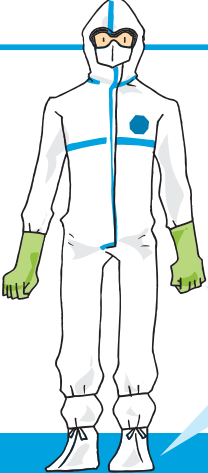
- ☐ 肌が露出していませんか。
- ☐ 介助者に手伝ってもらって確認しましょう。
- ☐ マスクは鏡があると装着しやすいです。
- ☐ マスクはフィットチェックをしましょう。
- ☐ 特に頬や鼻部に隙間がないかよく確認しましょう。

防護服・保護具の脱衣

■感染症対策防護服の脱衣方法

脱衣は介助者とともに行うとスムーズです。

1

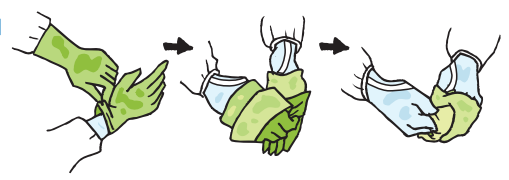


消毒する

事前準備

- シューズカバーを消毒する。紐を外す。
- アウター手袋(グリーン)を消毒する。

2



アウター手袋(グリーン)を外す

- 片方の手袋を裏側を表にしながら外してゆく。
- 外した手袋の内側を持ちその手袋でもう一方の手袋を掴みながら手袋を外す。
- 手袋を外す時に「パチン」と音を立てないように静かに外す。
- 感染性廃棄物袋へ捨てる。

4



防護服を脱ぐ

- 防護服の外側を内側にまるめ込み、包み込むようにして脱ぐ。
- シューズカバーもいっしょに脱ぎ、感染症廃棄物袋へ捨てる。
- インナー手袋を消毒する。

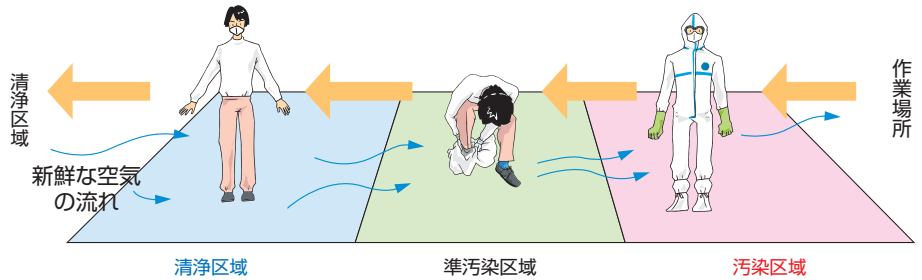
5



ゴーグルを外す

- ゴーグルのレンズ本体は汚染されている可能性があるため、触れないようにゴーグルを外す。
- 再利用する場合は消毒をする。
- 廃棄する場合は感染性廃棄物袋へ捨てる。

■汚染管理のイメージ



脱ぐときのポイント

- 自分が感染しないこと。 → 一番守りたい箇所は最後に外す。(例:マスクは最後)
- 周囲への汚染拡大を防ぐ。 → 一番汚染している物は、はじめに外す、もしくは消毒する。(例:アウター手袋を最初に外す。シューズカバーを消毒する。)

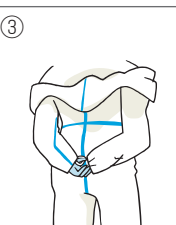
3



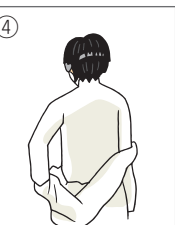
① 前ファスナーを一番下までおろした後、皮膚や毛髪にふれないようにフードを外す。



② 介助者がフードの内側を引っ張り、肩から防護服を脱がす。



③ 手を袖の中に入れる。



④ うしろ手に片方の手を脱ぐ。脱ぐ。サムループがある場合は外す。



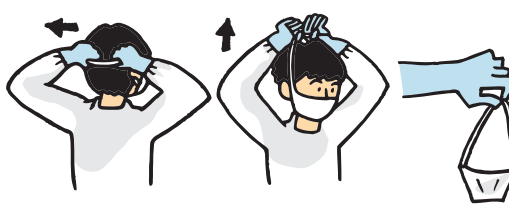
⑤ もう片方の手を脱ぐ。サムループがある場合は外す。(上半身部の服は裏地をもつ)



❌ **悪い例**
腕を交差させると衣服に汚れが付着する可能性がある。

防護服を脱ぐ

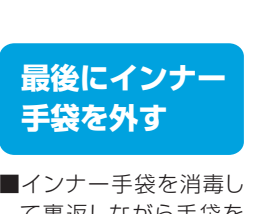
6



マスクを外す

- マスクの表側には手を触れないように頭ひもを掴んで外し、感染性廃棄物袋へ捨てる。

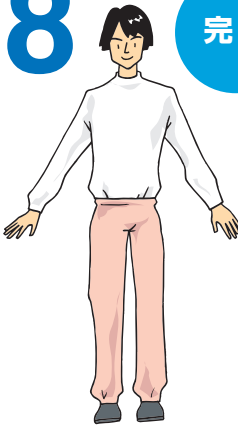
7



最後にインナー手袋を外す

- インナー手袋を消毒して裏返しながら手袋を外す。
- 片方の手袋でもう一方の手袋を掴みながら手袋を外し、感染性廃棄物袋へ捨てる。

8



完成

- 脱衣後はうがい・手洗い・洗顔を行う。

チェックポイント

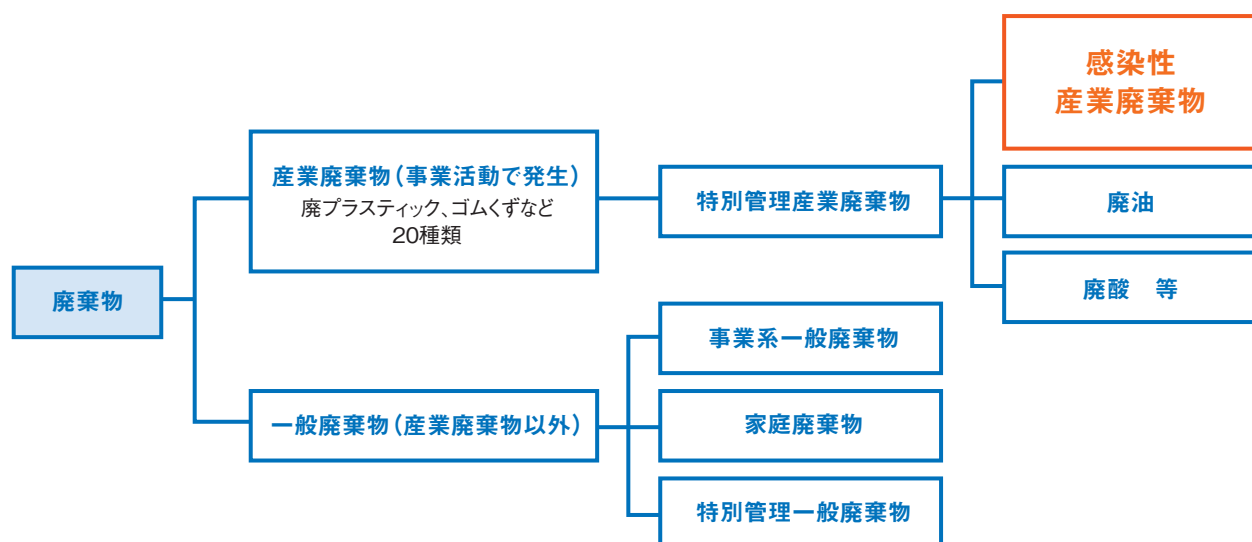
- ☐ 防護服の表面は全て汚染されていると考えて、なるべく触らないように脱ぎましょう。
- ☐ 防護服は表を内側に丸め込むように脱ぎましょう。
- ☐ 介助者で行うとスムーズです。

⚠️ 注意

- ◎除染のために消毒用エタノールなどを服に噴霧すると即座にしみ込みます。危険物質が服に付着した場合は、なるべく静かに早く脱ぐことが必要です。
- ◎この手順はあくまで一例です。汚染状況や環境状況によって適切な方法を採用してください。
- ◎全て使用後は廃棄してください。使用後は性能が低下します。

廃棄について

防護装備の廃棄は付着している有害物質によって分別する必要があります。使用後の感染症防護対策キットは、感染性の汚染物（血液、体液、粉じん）が残っていると考えて処理したほうが、処理段階での万が一の事故を防ぎますので、消毒、滅菌後、感染性廃棄物として廃棄することをお勧めします。詳しくは環境省の廃棄物処理法に基づく感染性廃棄物処理マニュアルをご参照ください。また、各地方自治体の取り決めに従って処理を行ってください。



⚠ 保管の注意点

交換時期の目安

感染症防護対策キットに使用されている防護服、マスクなどの保護具は、各々原材料の材質が異なりますので、性能劣化の進み方も異なります。交換時期の目安としては3～5年とさせていただいておりますが、保管の状態によってはこの期間内でも劣化する場合がありますので、ご使用前に必ず目視で検査してください。

保管の際には次のことをご注意ください。

- 直射日光を避け、高温多湿でない冷暗所に保管してください。
- 突起物などによる損傷の恐れがない場所に保管してください。

※ICK[®]は、アゼアス株式会社の登録商標です。 ※デュボン[™]、タイベック[®]、タイケム[®]は、米国デュボン社の関連会社の商標又は登録商標です。

アゼアス株式会社 www.azearth.co.jp

本社 〒111-8623 東京都台東区蔵前4-13-7
TEL (03) 3861-3537 FAX (03) 3861-2485

札幌営業所 〒003-0827 札幌市白石区菊水元町七条2-9-16
TEL (011) 879-1621 FAX (011) 874-7805

仙台営業所 〒981-0924 仙台市青葉区双葉ヶ丘1-22-5 ガーデンシティ3階
TEL (022) 727-5285 FAX (022) 274-5122

大阪事業所 〒542-0081 大阪市中央区南船場4-7-6 心斎橋中央ビル2階
TEL (06) 6244-1222 FAX (06) 6244-1737

岡山事業所 〒719-0301 岡山県浅口郡里庄町里見9065-1
TEL (0865) 64-4090 FAX (0865) 64-4091

● 防護服・環境資機材 お取引先様向けご注文サイト
AZEARTH.net (アゼアスネット) azearth.net