

# **Statshield® スモック** **（接地、試験、メンテナンス）**

## **取扱説明書**

文書番号 TBJ-2055

# **DESCO ASIA**

DESCO JAPAN 株式会社

## はじめに

DESCO Statshield® スモックは、ESD 敏感性アイテムを作業者の衣服により発生する静電気から保護するために、帯電防止、摩擦電気の発生が低く、着用者の胴と腕の周囲にファラデー箱（導体に囲まれた空間）を作るように設計されています。

静電気対策衣服は、作業者の衣服に存在すると思われる静電界を減衰することを目的としています。本製品は、ANSI/ESD S20.20 の要求制限  $R_{tg} 3.5 \times 10^7 \Omega$  以下（ANSI/ESD STM2.1 及び ESD TR53 による試験）に従って「接地可能な静電管理衣服システム」の要求を満たします。

本製品は、ポリエステルを織り込んだ最小9%のカーボンナイロンの単繊維から作られた、軽量の静電気拡散性素材で構成されています。この導電性ナイロン繊維は、素材全体に鎖を繋げたように織り込まれているため、継続して一貫した静電気の拡散が可能です。本製品の全ての縫い目は、ESD 協会衣服基準 ESD-STM2.1 に従って、パネルからパネル、及び、袖から袖へ電氣的導通を維持するように設計されています。

スモックの導電性繊維は導電体です。接地しない場合、スモックは絶縁し帯電した導体となり得ることもあります。リストストラップコイルコードを通して接地しない場合、ESD 床まで ESD フットウェアを使用して、本製品を接地させてください。

本製品の静電気拡散性素材は、静電気を除去するための接地経路の一部となります。本製品の着丈は、実験室用の白衣タイプ（コート丈）とジャケット丈の2種類あります。また、両方の丈に2種類のスタイル—スナップ付きと導電性伸縮袖付き—があります。青、白、青緑、黒、ピンク、グレー、オレンジの7色からお選びいただけます。

本製品には、「ヒップから袖口」の接地機能が内蔵されており、これにより、作業者の手首にコードを取り付けることなく手動操作不要の接地が可能です。この機能により、グラウンドコードをヒップにある4mm スナップ留め具へ接続することができます。カーボンを満たした糸の縫い目により、ヒップのスナップ留め具から導電性伸縮袖まで、確実に直接電氣的接続が可能となります。本製品をこのやり方で使用すれば、作業者を接地させます。「ヒップ～袖口」を試験するには、標準的なタッチテスト、または、常時モニターを使用することができます。

実験室白衣タイプコート丈、  
導電性袖口付き



本製品には以下のサイズとスタイルがあります。

### 1. 実験室用白衣タイプ、スナップ付き

|     | 青     | 白     | 青緑(品番) | 胴(cm)   | 袖(cm) |
|-----|-------|-------|--------|---------|-------|
| XS  | 73600 | 73620 | 73640  | 76-82   | 85    |
| S   | 73601 | 73621 | 73641  | 86-92   | 86    |
| M   | 73602 | 73622 | 73642  | 97-102  | 87    |
| L   | 73603 | 73623 | 73643  | 107-112 | 89    |
| XL  | 73604 | 73624 | 73644  | 117-122 | 90    |
| 2XL | 73605 | 73625 | 73645  | 127-132 | 90    |
| 3XL | 73606 | 73626 | 73646  | 137-142 | 95    |
| 4XL | 73607 | 73627 | 73647  | 148-153 | 93    |
| 5XL | 73608 | 73628 | 73648  | 158-163 | 92    |
| 6XL | 73609 | 73629 | 73649  | 168-173 | 92    |

### 2. 実験室用白衣タイプ、袖口付き

|     | 青     | 白     | 青緑(品番) | 胴(cm)   | 袖(cm) |
|-----|-------|-------|--------|---------|-------|
| XS  | 73610 | 73630 | 73650  | 76-82   | 86    |
| S   | 73611 | 73631 | 73651  | 86-92   | 86    |
| M   | 73612 | 73632 | 73652  | 97-102  | 87    |
| L   | 73613 | 73633 | 73653  | 107-112 | 89    |
| XL  | 73614 | 73634 | 73654  | 117-122 | 90    |
| 2XL | 73615 | 73635 | 73655  | 127-132 | 90    |
| 3XL | 73615 | 73635 | 73655  | 137-142 | 95    |
| 4XL | 73617 | 73637 | 73657  | 148-153 | 93    |
| 5XL | 73618 | 73638 | 73658  | 158-163 | 92    |
| 6XL | 73619 | 73639 | 73659  | 168-173 | 92    |

### 3. ジャケットタイプ、スナップ付き

|     | 青     | 白     | 青緑    | ピンク   | グレー   | 胴(cm)   | 袖(cm) |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|---------|-------|
| XS  | 73699 | 73820 | 73840 | 74210 | 73890 | 76-82   | 85    |
| S   | 73700 | 73821 | 73841 | 74211 | 73891 | 86-92   | 86    |
| M   | 73710 | 73822 | 73842 | 74212 | 73892 | 97-102  | 87    |
| L   | 73720 | 73823 | 73843 | 74213 | 73893 | 107-112 | 89    |
| XL  | 73730 | 73824 | 73844 | 74214 | 73894 | 117-122 | 90    |
| 2XL | 73740 | 73825 | 73845 | 74215 | 73895 | 127-132 | 90    |
| 3XL | 73741 | 73826 | 73846 | 74216 | 73896 | 137-142 | 95    |
| 4XL | 73742 | 73827 | 73847 | 74217 | 73897 | 148-153 | 93    |
| 5XL | 73743 | 73828 | 73848 | 74218 | 73898 | 158-163 | 92    |
| 6XL | 73744 | 73829 | 73849 | 74219 | 73899 | 168-173 | 92    |

#### 4. ジャケットタイプ、袖口付き

|          | 青     | 白     | 青緑    | 黒     | ピンク   | グレー   | オレンジ  | 胴(cm)   | 袖(cm) |
|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|-------|
| XS       | 73749 | 73830 | 73850 | 73860 | 74200 | 73775 | 73910 | 76-82   | 86    |
| S        | 73750 | 73831 | 73851 | 73861 | 74201 | 73776 | 73911 | 86-92   | 86    |
| M        | 73755 | 73832 | 73852 | 73862 | 74202 | 73777 | 73912 | 97-102  | 87    |
| L        | 73760 | 73833 | 73853 | 73863 | 74203 | 73778 | 73913 | 107-112 | 89    |
| XL       | 73765 | 73834 | 73854 | 73864 | 74204 | 73779 | 73914 | 117-122 | 90    |
| 2X       | 73770 | 73835 | 73855 | 73865 | 74205 | 73780 | 73915 | 127-132 | 90    |
| 3X Large | 73771 | 73836 | 73856 | 73866 | 74206 | 73781 | 73916 | 137-142 | 95    |
| 4X Large | 73772 | 73837 | 73857 | 73867 | 74207 | 73782 | 73917 | 148-153 | 93    |
| 5X Large | 73773 | 73838 | 73858 | 73868 | 74208 | 73783 | 73918 | 158-163 | 92    |
| 6X Large | 73774 | 73839 | 73859 | 73869 | 74209 | 73784 | 73919 | 168-173 | 92    |



ネームカードホルダー用タブと袖にペン入れが付いています。

#### ご注意

- (1) 本書の内容の一部または全部を無断転載することは禁止されています。
- (2) 本書の内容に関しては将来予告なしに変更することがあります。
- (3) 本書の内容について万全を期して作成致しましたが、万一ご不審な点や誤り、記載もれ等お気づきの事がありましたら、ご連絡下さい。

## SECTION 1

### 設置

本製品の適切な設置と接地のために以下の指示に従ってください。



1. スモックを着て正面のボタンを全て締める。スモックの外側に衣服が出ていないことを確認してください。

2. 着用中、導電性袖口（またはリストバンド）が、作業者の皮膚に接触していることが不可欠です。導電性袖口（またはリストバンド）は、引っ張り出したりシャツの袖の上に上げないでください。

3. コイルコードを、左側のヒップポケットの上にあるスナップ留め具に取り付ける。コイルコードのもう一方の先端を、検証済みの接地点、または、常時モニターに接続する。

注意：ANSI/ESD S20.20 では、人体接地のために選択した接地用コイルコードは、電流制限1MΩの抵抗入りであることを推奨しています。

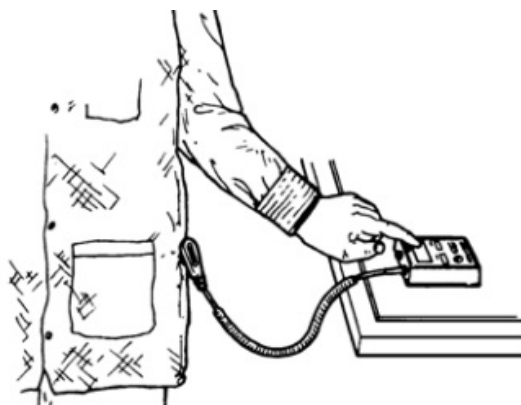


### 熱接着の継ぎ当て

このスモックには継ぎ当てを熱接着することができます。継ぎ当ては小さいもので、接着前後にスモックの試験をしてください。

### 接地の完全性の試験

本製品とグラウンドコードの接地が完全であることを、日常的に試験、または、常時モニタリングを行うために、弊社は、本製品を着用中にテストすること、また、標準的なリストストラップテスター、または、シングルワイヤー常時モニターの使用を推奨致します。スモックの一部分が、絶縁されたまま帯電した導体として残ることがないように、パネル～パネル間を導電性にすることが不可欠です。パネル～パネル間の導電性は、弊社の品番19787表面抵抗測定セットを使用すれば、簡単にテストできます。適切に接地していない限り、本製品は静電気を帯び ESD 敏感性アイテムへの放電の原因となり得ることもあります。更なる情報については、ANSI/ESD S20.20、ESD TR20.20、ESD TR53 及び衣服基準 ANSI/ESD STM2.1 をご参照ください。弊社には、この目的に合ったテスターが数種類ございます。詳細については、各品番の仕様図面、または、取扱説明書をご覧ください。



## SECTION 1

---



19784

19787

← 19278 及び 19279

## SECTION 2

---

### メンテナンス

本製品は、適切な機能を保つために定期的に洗濯してください。弊社では、ウール用洗剤のご使用をお奨め致します。溶け易く衣類を傷めにくいため、粉末洗剤よりも液体洗剤の方が良いでしょう。水かぬるま湯で洗濯し、低温で乾燥機にかけるか、吊るして干してください。漂白剤または柔軟剤を使用しないでください

本製品は、手洗いまたは洗濯機で洗ってください。標準の家庭用洗濯機の弱コースを使用してください。磨耗を早める、即ち、ESD 特性を低下させることになるため、本製品を重工業用の洗濯機で洗濯することは推奨致しません。乾燥機は低温を使用してください。

カーボンを満たした単繊維ナイロンは、熱に弱いため約 48 度以上のお湯で洗濯することは避けてください。通常の着用で、推奨される洗濯条件の下であれば、本製品はその実用性と効果を最低 100 回の洗濯の間は保持することが可能です。他社の静電気対策スモックの中には、含まれるカーボンが1%に満たないものもあり、数回の洗濯でも ESD 保護特性が損なわれることもあります。

## SECTION 3

---

### 仕 様

|         |                                                                                  |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 繊維の重量   | 約 710g/m <sup>2</sup>                                                            |
| 繊維の内容物  | ポリエスエルを織り込んだ最低9%のカーボン                                                            |
| カーボン単繊維 | 導電性 $1 \times 10^4 \Omega$ 非剥離製及び糊崩れなし                                           |
| 表面抵抗値   | $1 \times 10^5 \Omega$ ~ $1 \times 10^7 \Omega$ 、ANSI/ESD STM2.1 及び ESD TR53 の繊維 |
| ガラス移行温度 | 121°C                                                                            |
| 引火点     | 560°C                                                                            |

## 保証規定

本製品は、米国 DESCO Industries Inc. 社により製造され、日本国内の販売、保守、サービスは、DESCO JAPAN 株式会社が担当するものです。

本製品が万一故障した場合は、製品購入後一年以内については無料で修理調整を行います。ただし、以下の項目に該当する場合は、上記期間内でも保証の対象とはなりません。

- (1) 取扱説明書以外の誤操作、悪用、不注意によって生じた故障。
- (2) 当社以外で行われた修理、改造等による故障。
- (3) 火災、天災、地変等による故障。
- (4) 使用環境、メンテナンスの不備による故障。

保証の対象となるのは、本体で付属品、部品等の消耗は、保証の対象とはなりません。

\* 本保証は、上記保証規定により無料修理をお約束するもので、これによりお客様の法律上の権利を制限するものではありません。

\* 本保証内容は、日本国内においてのみ有効です。

機器に明らかなる不良がある場合については、下記内容を当社にご連絡下さい。

- |                    |                 |
|--------------------|-----------------|
| 1) 機種名または、品番       | 4) ご購入年月日       |
| 2) 製品シリアルナンバー      | 5) 御社名、部署名、担当者名 |
| 3) 不良内容(できるだけ具体的に) | 6) 連絡先          |

以上の内容を検討致し返却取扱ナンバーを御社に連絡致します。製品を返却する場合は、返却取扱ナンバーを製品に添付してご返却下さい。

返却ナンバーが表示されていない場合は、保証の対象とならない場合があります。

# DESCO ASIA

DESCO JAPAN 株式会社

〒289-1115

千葉県八街市八街ほ 661-1

Tel: 043-309-4470 Fax: 043-309-4471

<http://www.descoasia.co.jp/>

2014-06 REV.0