

作業者二人用常時毛二夕一

MODEL: 19246

取扱説明書

文書番号 TBJ-3058

DESCO ASIA

DESCO JAPAN 株式会社

SECTION 1

はじめに

この度は、DESCO 作業者二人用常時モニターをお買い上げいただき誠にありがとうございます。

DESCO 作業者二人用常時モニターには、下記のモデルがございます。

品番	入力電源
19246	120VAC
19247	220VAC

サテライト付き作業者二人用常時モニターは、パーセンタイル値5%の女性からパーセンタイル値95%の男性までの体型をモニターするために設計されたインピーダンス検出装置です。この範囲は、どの生産環境においても、身長 153cm 体重 40.8kg から 身長 195.7cm 体重 113.4kg までの人をカバーします。

品番19246は、入力電源 120VAC60/50Hz で機器へアースを落とすことの出来る差込式変圧器が付いています。

お客様が調整する必要はございません。本製品は移動式で、リストストラップ コイルコードの伸縮による影響に対して鈍感に作られています。そのためお客様が調整する必要はございません。本製品は、静電気に敏感な作業場で重要な ESD 管理の構成部品が効果的に接地されているかを確認するリアルタイムの装置です。作業者と作業台表面を個々にモニタリングします。作業者のリストストラップまたはコードに不具合があれば、即座にアラーム音とランプで使用者に問題を知らせます。同様に、本体は ESD 保護作業表面から接地経路までの抵抗が $10\text{M}\Omega$ ($1 \times 10^7\Omega$) 以下であることを確認します。

WAVE DISTORTION DETECTION TECHNOLOGY(波形ひずみ検出技術)によって、正確な 100%の常時モニターを実現します。波形ひずみ回路は、電流と電圧の段階的な変化をモニターし 100%の正確な常時モニターを実行します。交流波形は、電気容量や抵抗より変化するので、この波形の変化を解析することでモニターを行います。また、フィルタリングとタイム・ドメイン・サンプリングを利用して、電圧オフセットやその他の電磁気や静電気による擬似信号を除去します。

通常の作業環境で、接地している作業者の容量が設計制限(身長 153cm 体重 40.8kg から 身長 195.7cm 体重 113.4kg)以内であれば、本製品は誤作動をすることはありません。リストストラップまたは作業表面が認可された工業規格に対して機能不全であるか安全でない場合のみ、確実にアラームを発生させます。

回路が完全であるか判断するために、信頼できる波形ひずみ検出技術を使用することで、アラームが誤作動することはありません。本製品は調整する必要がございません。波形を発生するために必要な微量の電流(コイルコード信号1V 以下)は、皮膚の炎症などが報告されておらず、ディスクドライブ製造などの電流に敏感な作業においても極めて安全にご使用いただけます。

SECTION 2

外観



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 3

梱包内容

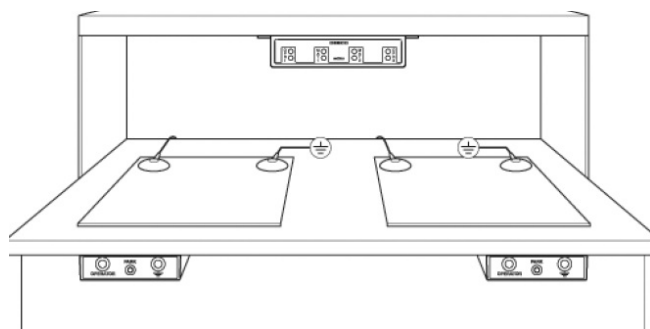
	数量
1. 本体	1個
2. サテライトリモート(19248)	2個
3. 24VAC 電源アダプター	1個
4. マットモニターコード(黒) 約 1.8m	2本
5. アースモニターコード(緑、黄色約) 約 1.8m	2本
6. サテライトリモートケーブル 約 2.1m	2本
7. マット取付金具	4個
8. 皿ワッシャーとねじ(#4 x 6.4mm)	4個
9. 取り付けねじ(#8 x 19.1mm)	6個
10. 校正証明書	1冊
11. 取扱説明書(本書)	1冊

SECTION 4

設置

本体を箱から取り出し損傷がないかチェックする。作業台が $1 \times 10^7 \Omega$ 以下であることを確認してください。

本製品のコントロールユニットは、通常作業台の一番上に LED ランプがよく見えるように正面を向けて設置してください。本体を取り付けるのに付属のフランジをご使用ください。

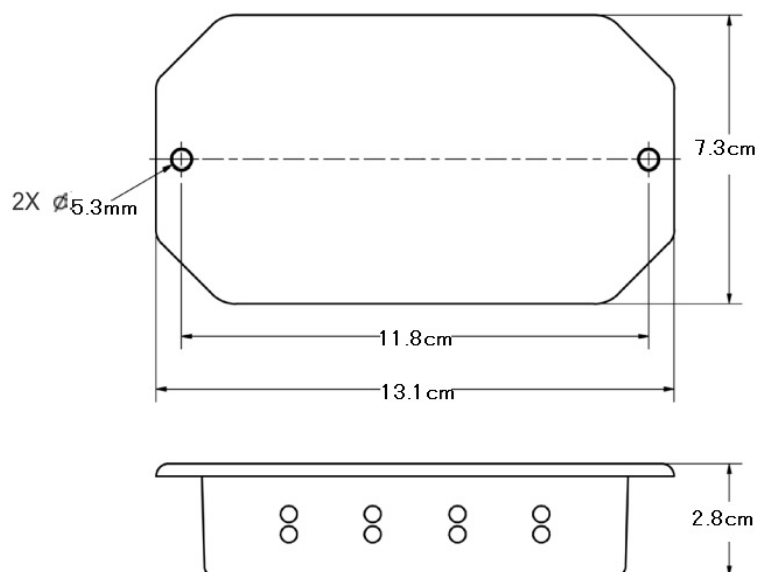


サテライトリモート

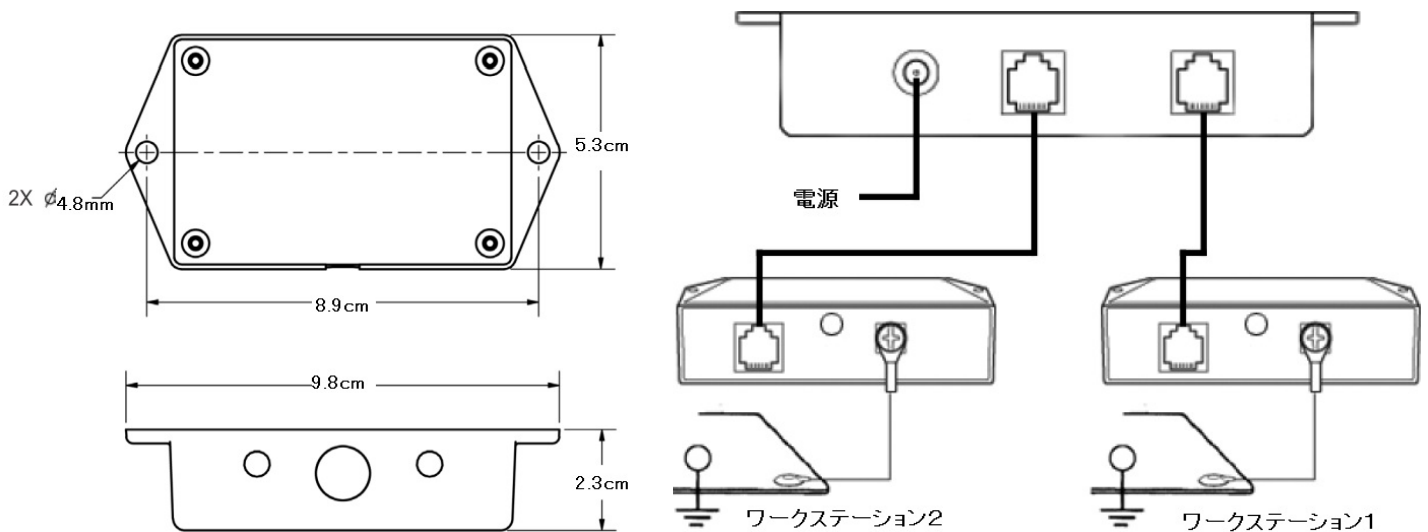
サテライトリモートは、本体のコントロールユニットから最大 2.1m まで離して設置できます。離れた隣接の作業場で作業者二人と作業台2台をモニターできます。作業台マットは、サテライト後部にあるスイッチを回避したほうがよいでしょう。また、指導員、来客、または器具が接地できるよう、各サテライトリモートはモニターしていない接地連結ジャックが見るようにしてください。



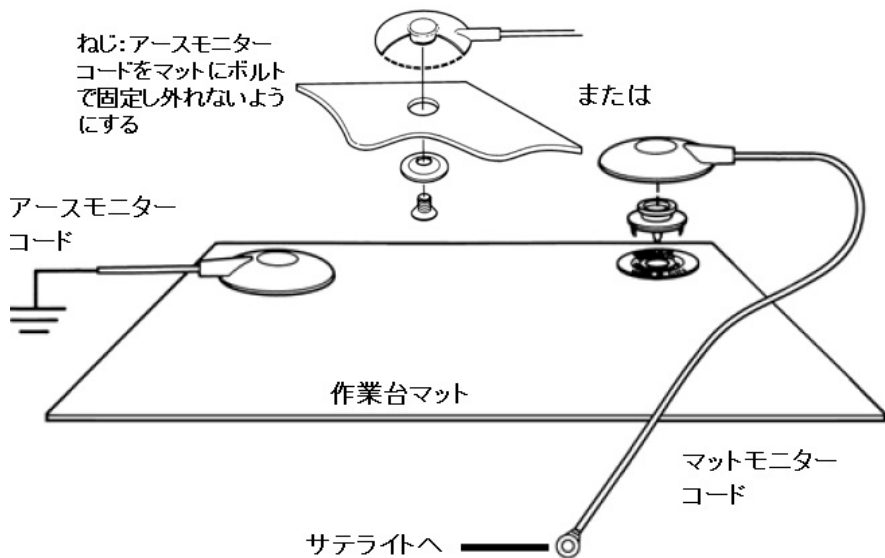
1. 右図に記載されている寸法に従って本製品とサテライトリモートを正しく設置してください。
2. 付属のケーブルを使ってサテライトリモートをコントロールユニットに接続してください。
3. マットモニターコードは、サテライトリモート後部にある穴の内側のスイッチを使って迂回させてください。
4. マットの接続部の双方を約 30cm ~ 180cm 離してマット取付金具を取り付ける。マットに穴を開けて締め付け、確実に取り付けてください。



SECTION 4



5. 付属のアースモニターコードを使って作業表面を接地してください。作業台マットの一方の端を留めて、他方の端を共通接地点に接続してください。
6. アースモニターコードを残りの作業表面留め具に接続してください。コードのもう一方の先端をサテライトリモート背面に接続してください。



7. 3本ワイヤーの 120VAC コンセントを配置し接続と接地が適切かテストしてください。これらのテストを行うために、DESCO98130AC コンセントテスターのご使用をお奨め致します。

8. 電源をコンセントに差し込みそのプラグをコントロールユニット背面にある電源ジャックに差し込みます。緑の作業台 LED が点灯します。赤の LED が点

灯しアラームが鳴ったら、留め具がしっかりと締まっているか、アースモニターコードが正しく接続されているか確認してください。作業者が接続していないと作業者 LED が赤に点灯します。これで本製品は使用できる状態です。

SECTION 5

操作

サテライトリモートユニットを取り付けて接地した ESD 保護作業表面に接続すると、モニターの緑の作業台 LED と赤の作業員 LED が点灯します。初めて電源を入れたとき、モニターがアラーム回路を作動させるのに6秒かかります。

モニターを使うには：

1. リストストラップコードをサテライトリモートの OPERATOR と書いてあるジャックに差し込む。これで選択された作業員チャンネルが自動的に作動します。赤の作業員 LED が点灯し、ブザーが鳴ります。
2. 適切に接地した ESD 作業表面に接触して人体から静電気を取り除いてください。コードをリストバンドに留めて、しっかりと手首にはめてください。こうすることで、アラームは鳴り止み LED ランプが赤から緑に変わります。こうならない場合、リストコードに断線または破損が無いか確認してください。リストバンドをチェックし、しっかりとはめてあるか確認してください。作業場を離れるときは、作業員はリストコードを付けたままにするか、リストバンドからコードを外してサテライトリモートにあるパーキングスナップに掛けてください。これでアラームは作動せず、作業員は作業場を離れることができます。コードを OPERATOR ジャックに差し込んでいる場合、コードをパークスナップに掛けるかプラグを抜くまではアラームが鳴り続けます。

作業台

導電性の作業場で使用する場合、本製品のモニタリング回路は十分に感度が高く、非常に低い電流も検出します。

本体が ESD 対策を施された作業台に接続されているとき、流れている電流量は、本体と作業台から接地面の中に働いている抵抗の総量となります。作業台の抵抗が事前に設定してある基準点を下回るとき、本体はパスを表示します。逆に、本体の抵抗に比べて作業台の抵抗が高い場合、本体は機能せずアラームがなります。これは、統合抵抗計測回路ですので、極度に電磁気の影響を受けている場所では比較的鈍くなります。抵抗基準点は、10MΩ に事前に設定されています。(別の抵抗値で特別注文もできます。メーカーにお問い合わせください。)

SECTION 6

メンテナンスと校正

多機能常時モニターは、固体式でメンテナンス不要に設計されています。これは、NIST に即した規準で校正されています。お客様ご自身で行える調整はございません。波形ひずみ検出技術は、テスト回路の性質を敏感に感知するため、構成には特別な器具が必要です。校正には、98220常時モニター校正ユニットをお使いいただくことをお勧めします。この校正ユニットは、お客様が常時モニターに対して NIST に則った校正を実施できる便利な製品です。本製品は、作業場の床で使用できるよう設計されており、実質的に稼働時間がほとんどかからず、常時モニターが公差の範囲内で作動していることを確認します。

SECTION 7

仕様

- ・ モニター回路のテスト範囲 500K – 10M Ω *
- ・ 指導員ジャックの接地までの抵抗 47K Ω 典型
- ・ 作業台上限 10 M Ω に設定
- ・ 稼働電圧 120VAC、50 – 60Hz (19246)
220VAC、50 – 60Hz (19247)
- ・ リストストラップ開回路電圧 1 – 2MicroAmps で 1.2V peak to peak
- ・ マットテスト開回路電圧 5 ~ 7.5V
- ・ アラームまでの反応時間 50 ミリ秒以下
- ・ 気温 10 – 40°C
- ・ 長期間ドリフト 10 年につき 0.5%以下 (最初の 10 年は 1 時間)

注意: 作業表面は、二層式ゴムまたは静電気拡散性三層ビニールまたは導電性層を埋め込んだ Micastat® 静電気拡散性ラミネートなど導電性層にしてください。本製品は、単層マットでのご使用をお奨め致しません。

* これは、標準の DC テスト器具で検証されたものではありません。常時モニターは、インピーダンスを感知する装置であり、上限はインピーダンスの大きさと角度によって決まります。

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 株式会社を担当するものです。

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 20-2

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

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

2013-07 REV.0