

常時モーター（二人用）

MODEL: 19246.19247 取扱説明書

文書番号 TBJ-3058

DESCO ASIA

DESCO JAPAN 株式会社

<はじめに>

この度は、常時モニター(二人用)をお買い上げいただき誠にありがとうございます。
本製品は、ANSI/ESD S20.20 6.1.3 項 適合性検証計画要求事項を満たす、コストパフォーマンスが高い製品として多くのお客様にご使用いただいております。サテライトリモートが付いた二人用の常時モニターで、作業員2名の接地の完全性とESD作業台表面の接地経路を常時監視します。モニターは静電気管理機器の不具合を即座に通知し、リストストラップの記録を保持するためのコストや手間を削減します。本製品は、いかなるシングルワイヤーリストストラップおよび接地コードシステムにも対応しているので、費用対効果が非常に高くなります。

「リストストラップには使用寿命があるので、システムの完全性を保証するためのテスト頻度を確立させることが重要です。一般的なテストプログラムでは、毎日使用するリストストラップは毎日テストすることを推奨しています。しかし、生産されている製品の価値が高く、継続的で信頼性の高い知見が必要な場合は、継続的な監視を考慮または求める必要があります。」

(ESD ハンドブック ESD TR20.20 5.3.2.4.4 項 テスト頻度)



本製品には下記2種類のモデルがあります。

品番	入力電源
19246	100 - 120VAC
19247	200 - 220VAC

本製品は、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。どの生産環境においても、身長 153 - 196cm、体重 41 - 113kg までの人をカバーできます。[19426](#) は入力電源 120VAC,60/50Hz で、接地接続も提供するプラグ式変圧器がついています。

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において、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リアルタイムに確認できる製品です。作業員と作業台表面を個々に監視します。作業員のリストストラップまたはコードに不具合があれば、アラーム音と LED で即座に問題を知らせます。同様に、ESD 保護の作業台表面から接地経路までの抵抗が $1\text{M}\Omega$ ($1 \times 10^7 \Omega$) 以下であることを確認します。

ご注意

- (1)本書の内容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。

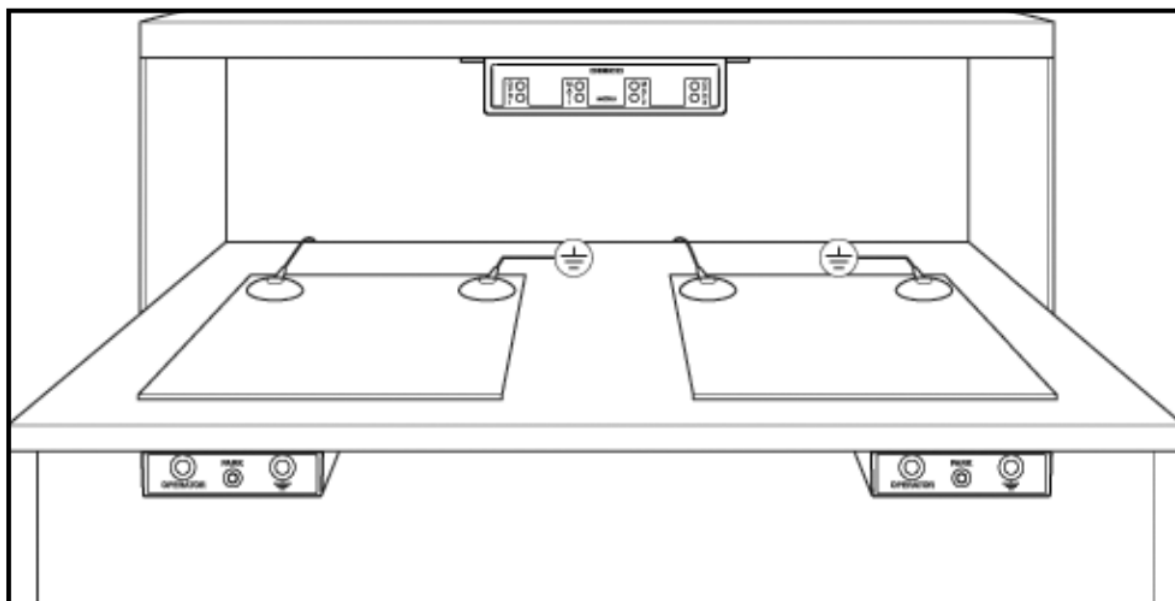
<梱包内容>

本体(コントロールユニット)	1 個
サテライトリモート	2 個
電源アダプター	1 個
マットモニターコード(黒)、約 1.8m	2 本
マット用接地コード(緑/黄)、約 1.8m	2 本
リモートケーブル、約 2.1m	2 本
ワッシャーおよびネジ(#4 x 1/4")	4 本
設置用ネジ(#8 x 3/4")	6 本
校正証明書	1 部

<設置>

モニターとリモートを箱から取り出し、尊重がないかチェックしてください。作業台表面が $1 \times 10^7 \Omega$ 以下で、かつ導電層を持つ2層ゴムや静電気拡散性の3層ビニールのような導電性シートがあることを確認してください。

本体コントロールユニットは通常、作業台裏面に LED が見えやすいように正面を向けて設置します。本体のフランジ部と付属のネジを使って設置してください。



サテライトリモート

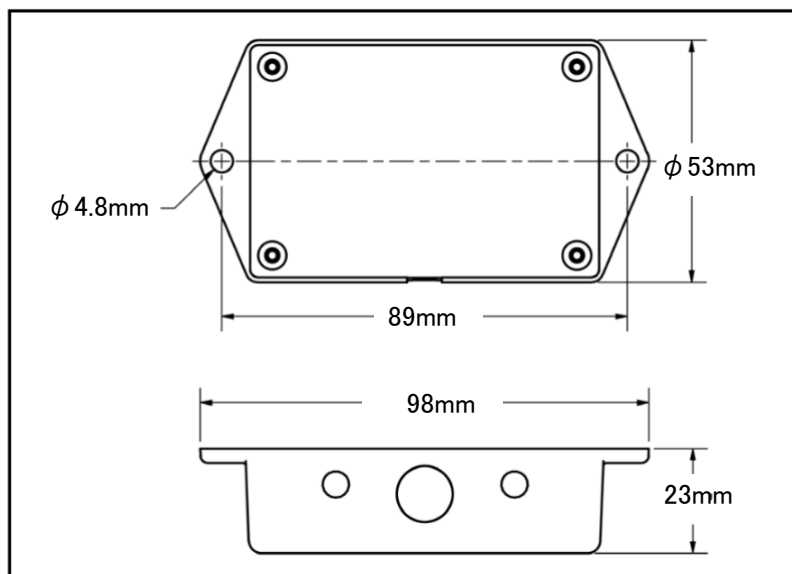
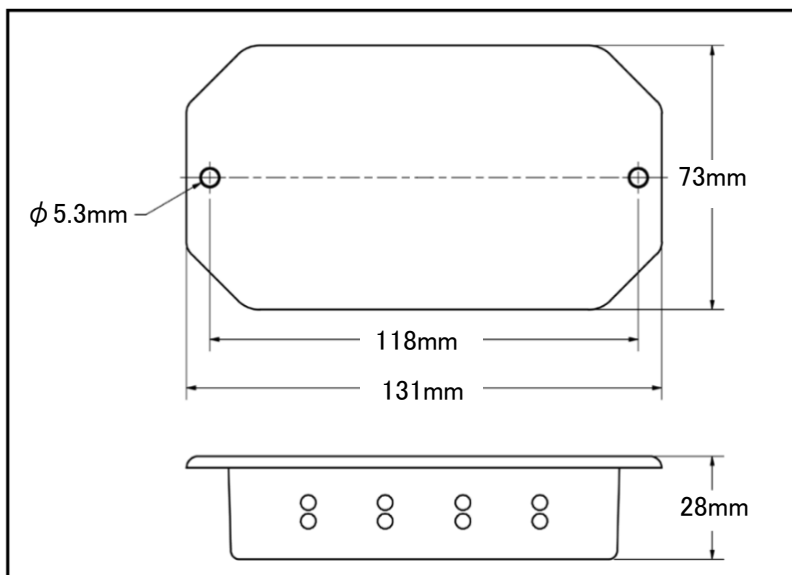
リモートは、コントロールユニットから最大や 2.1m まで離して設置することができます。隣合わせの作業場も作業者2名と作業台表面1台を監視することができます。作業台表面マツト回路は、リモート背面にあるスイッチにより ON/OFF を切り替えられます。各リモートは、管理者や来客者のリストストラップを接続するジャックがありますが、このジャックはモニターされていません。



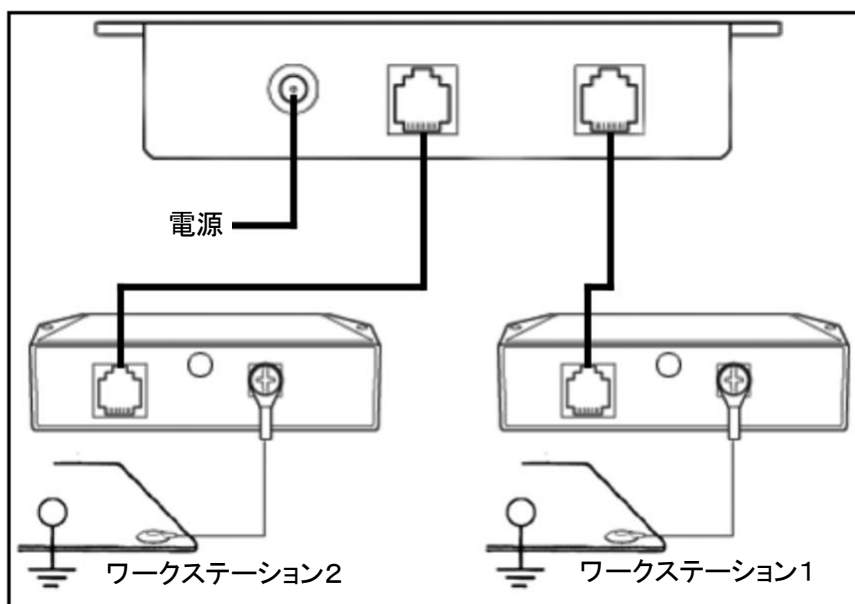
注意: 他のリモートは使用できず、コントロールユニット間で切り替えることはできません。リモートが損傷しているか、正しく機能しない場合は、Desco カスタマーサービスにお問い合わせください。

下記手順に従って本体とリモートを適切に設置してください。

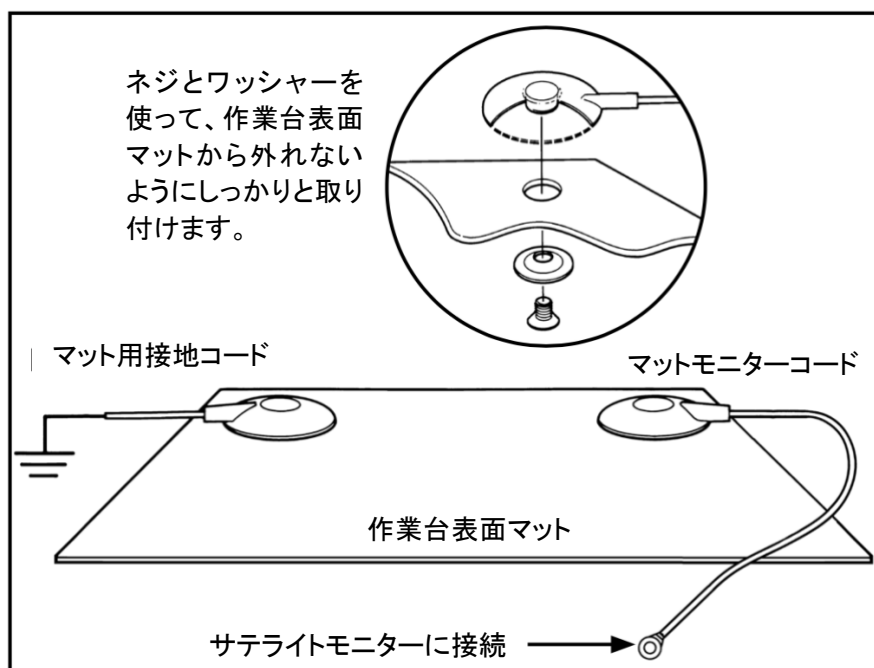
1. 下図の寸法を参考にして本体とリモートを適切に設置します。



2. 付属のケーブルを使ってリモートをコントロールユニットに接続します。



3. マットの監視は、リモート背面の穴の内側にあるスイッチでオフに出来ます。
4. 作業台表面マットの 30cm～180cm 離れた場所にネジとワッシャーを取り付けます。
5. 付属のマット用接地コードを使って作業台表面を接地します。接地コードの一端を作業台表面のスナップに留め、もう一端を共通接地ポイントに接続します。
6. マットモニターコードの一端を作業台表面上にある残りのスナップに留め、もう一端をリモート背面に接続します。



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、Desco98132 ACコンセントテスターのご使用をお勧めいたします。
8. 電源アダプターをコンセントと本体背面の電源ジャックに接続します。作業台用LEDの緑色が点灯します。赤色が点灯しアラーム音が鳴る場合は、スナップや接地コードが適切に接続されているか確認してください。作業者が接続されていない時は、作業用LEDは赤色が点灯します。これで準備が完了です。

<操作>

リモートを設置し、ESD 保護の作業台表面に接地接続すると、モニターの作業台表面用 LED の緑色が点灯し、作業用 LED の赤色が点灯します。初めて電源を入れた時は、モニターのアラーム回路が起動するのに約6秒かかります。

モニターの使用方法

1. リストストラップコードをリモートの“OPERATOR”ジャックに差し込みます。これで選択されたチャンネルが自動的に作動します。作業用 LED の赤色が点灯し、ブザーが鳴ります。
2. 適切に設置した ESD 作業台表面に触れることで人体から静電気を除去します。腕にしっかりと装着したリストバンドにコードを留めます。これによりアラーム音が止まり、LED が赤色から緑色に変わります。変化が起こらない場合は、リストコードに断線や損傷がないか確認してください。また、リストバンドをチェックし腕にフィットしているかどうか確認してください。

Desco の波形歪み検出技術シングルワイヤーモニターにはパークスナップ機能があります。作業者がリストコードを外し作業場から離れるときに、スタンバイモードを有効にします。リストバンドからコードを外す前にパークスナップに触れることで6秒間はアラーム音が鳴らなくなります。その間にリストバンドからコードを外しパークスナップに接続することで、アラーム音を鳴らさずに外すことができます。リストコードが“OPERATOR”ジャックに差し込まれている間は、コードをパークスナップかリストバンドに留めない限り、アラーム音が鳴り続けます。

作業台表面

本製品の作業台表面回路は非常に感度が高く、超低電流でも検出できるので、最大 $1 \times 10^7 \Omega$ (10M Ω) の抵抗を持つマットにもご使用いただけます。作業台表面の監視を使用しない場合は、サテライト背面にあるスイッチで回路を OFF にすることができます。

モニターが静電気拡散性の作業台表面に接続されている場合、流れている電流量はモニターと作業台表面から接地までの抵抗の総量になります。作業台表面の抵抗が事前に設定した閾値を下回っている時、モニターは緑 LED が点灯します。逆に超過している時は、赤 LED が点灯しアラーム音になります。これは総積分計測回路なので、外部から誘導される電磁界の影響を比較的受けません。初期設定では、抵抗閾値は 10M Ω ($1 \times 10^7 \Omega$) に設定されています。作業台表面範囲は特注もご利用いただけます。詳細はカスタマーサービスにお問い合わせください。

注意: ESD S6.1 接地 4.1.1 項「ESD 保護エリアで接地される全ての要素は、同じ共通接地ポイントに接地接続する必要があります。」

ESD 管理計画には、常時モニターを使用し、AC アダプターから機器接地を介した接地と前述のマットは共通の設置を行うと明記する必要があります、

<校正>

再構成の頻度は、ESD に敏感な製品を扱う上での危険な性質や ESD 保護機器や材質における失敗のリスクに基づくべきであります。一般的には、一年に一度の校正をお勧めしています。

[98221](#) 波形歪み検出モニター用校正器は、常時モニターの定期的(6~12 ヶ月に一度程度)な校正を行います。校正器によって常時モニターのテスト制限を作業場にて確認することができます。詳細は [TBJ-3074](#) をご参照ください。



<仕様>

入力電圧および周波数	入力: 100-120VAC, 50/60 Hz 出力: 24VDC (150mA 時) ケーブル長さ: 1.5m
使用温度	10-35 °C
環境条件	標高 2000m 以下の屋内のみ 湿度 : 50-80% (30°C時) 標高 : 2000m 以下
寸法	モニター: 130mm x 72mm x 28mm リモート: 98mm x 53mm x 23mm
重量	モニター: 0.11kg リモート: 0.06kg
作業員テスト範囲*	500kΩ - 10MΩ インピーダンス
作業台表面テスト制限**	10MΩ (±20%)
作業員テスト電圧	1.2V peak-to-peak (1.2 μA 時)、開回路
作業台表面テスト電圧	5-7.5V、開回路
アラーム音反応時間	50 ミリ秒未満
原産国	アメリカ

*これは、標準の DC テスト器具で検証できません。常時モニターは、電気抵抗を感知する機器であり、上限は電気抵抗の大きさと変化量によって決まります。

**作業台マットは導電性層を持つ2層ゴムマットや静電気拡散性3層ビニールマットをご使用ください。単層のマットはお勧めいたしません。

限定保証

弊社の保証規定に関する詳細は

<http://www.descoasia.co.jp/Limited-Warranty.aspx>

をご覧ください。

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

〒289-1143

千葉県八街市八街い 193-12

Tel: 043-309-4470

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