

常時モ二夕一

MODEL: 19325 取扱説明書

文書番号 TBJ-3060

DESCO ASIA

DESCO JAPAN 株式会社

<はじめに>

この度は、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。

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常時モニターを多くのお客様にご使用いただいております。本製品は、作業者と作業台表面両方の 100%のモニタリングを提供します。本製品は、以下を常にモニタリングします。

- ・リストストラップを装着している作業人一人
- ・ESD 作業台表面
- ・接地
- ・AC コンセント

注意: 作業台表面には、導電層を持つデュアルワイヤーゴムや静電気拡散性の3層ビニール、Micastat®静電気拡散性ラミネートのような導電性シートを敷かなくてはなりません。DESCO 常時モニターを単一層のマットと一緒に使用することはお勧めしません。

もし対象物が工業規格外であると検知したら、常時モニターはアラーム音と赤 LED の点灯の両方で使用者に警告します。

多くの装置と違って、本製品は継続的に接地(AC コンセント接地)も検証します。電源コードがプラグに差し込まれると、自動的にセルフテストが実行されます。AC コンセントが適切に配線されていない場合は、赤 LED が点灯し、警報音が鳴ります。また、本製品には二人目の使用者や管理者のためのリストストラップ接地ポイントも付いています。



品番	電圧	電源コード
19325	120VAC	北米・日本用
19326	220VAC	UK 用

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	1個
電源コード	1個
マットモニターコード(黒)	1本
接地コード(緑/黄)	1本
ワッシャー	2個
平ネジ、6-32 x 1/4"	2本
マジックテープ	1本

<各部の説明>

A. IEC 電源コード差込口:

電源コードをここに接続します。

B. I/O 信号出力:

詳細は Desco お客様サービスにお問い合わせください。

C. 接地用端子:

作業台表面マットを接地します。接地コード(緑/黄)をここに接続します。

D. マット用端子:

作業台表面マットを監視します。マットモニターコード(黒)をここに接続します。

E. マット接地用 LED:

作業台表面マットが適切に接地されている時は緑 LED が点灯し、適切に接続されていないときは赤 LED が点灯しアラーム音が鳴ります。

F. 作業者接地用 LED:

作業者が適切に接地されている時は緑 LED が点灯し、適切に接続されていない時は赤 LED が点灯しアラーム音が鳴ります。

G. 予備の接地:

モニターされていないバナナジャック接地ポイントです。

H. 4 mmパーキングスナップ:

作業者が触れると、6秒間アラーム音は鳴りません。これは、作業者がコイルコードをリストバンドから外し、このスナップに留めるまでの時間を考慮したものです。コイルコードを留めている間アラーム音は鳴らないので、作業者が作業場を離れることができます。この時、作業者接地用 LED はオフのままです。作業場に戻りコイルコードをスナップから取り外しても6秒間はアラーム音が鳴らないので、この間に作業者はリストバンドを装着してください。

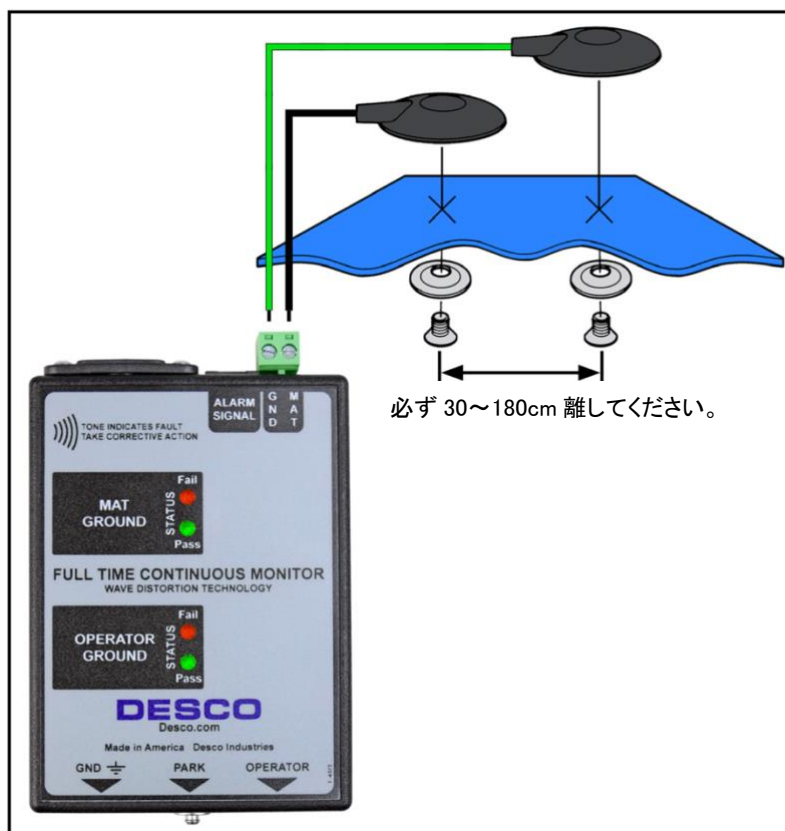
I. 作業者用ジャック:

作業者のリストコードプラグをここに差し込みます。



<設置>

本体を箱から取り出し、損傷がないか確認してください。また、作業台表面が $10M\Omega$ 以下で、かつ導電層を持つデュアルワイヤーゴムや静電気拡散性の3層ビニール、Micastat®静電気拡散性ラミネートのような導電性シートが敷かれていることを確認してください。



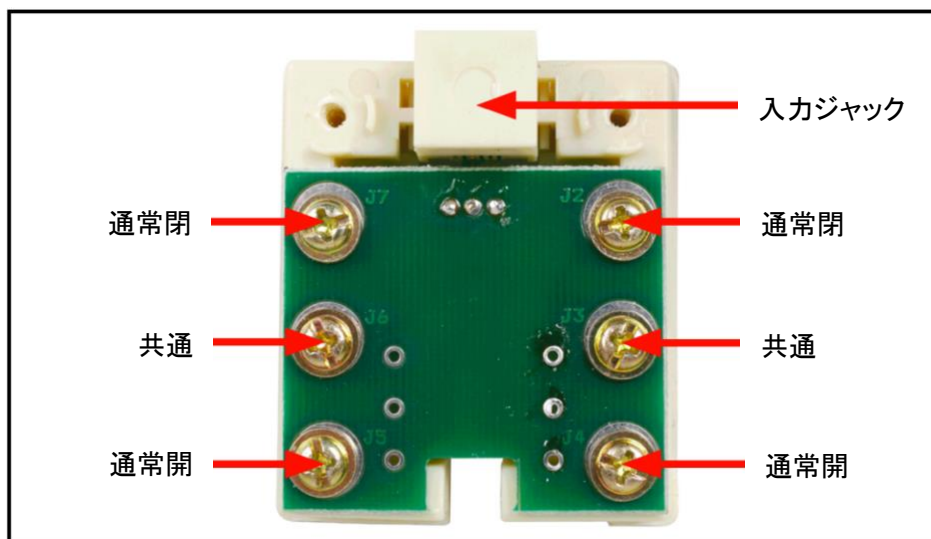
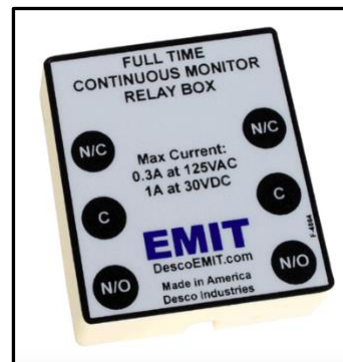
1. 本体をコンセントの近くに置き、配線と接地が適切に行われている確認してください。当社は、適切な配線と接地を確認する方法として、[DESCO AC コンセントテスター](#)のご使用をお勧めいたします。
2. 接地コードの鈴メッキされた先端を接地用端子(GND)に接続します。
3. マットモニターコードの鈴メッキされた先端をマット用端子(MAT)に接続します。
4. 常時モニターを設置場所を決めます。通常は、作業員から LED が見えやすいように作業台の手前端に設置します。ご希望に応じて付属のマジックテープをご使用ください。
5. カッターなどを使って作業台表面に 30cm~180cm 離れた2つの穴を開けます。
6. マイナスドライバーを使って、マットモニターコードと設置コードに付いている 10mm スナップとネジ、ワッシャーを作業台表面マットに固定します(上図参照)。
7. モニター上部にある電源コード差込口に付属の電源コードを接続し、反対端を最初に確認したコンセントに差し込みます。

注意:本製品の旧バージョンには、ワッシャーとネジの代わりにかしまえタイプスナップが付いています。

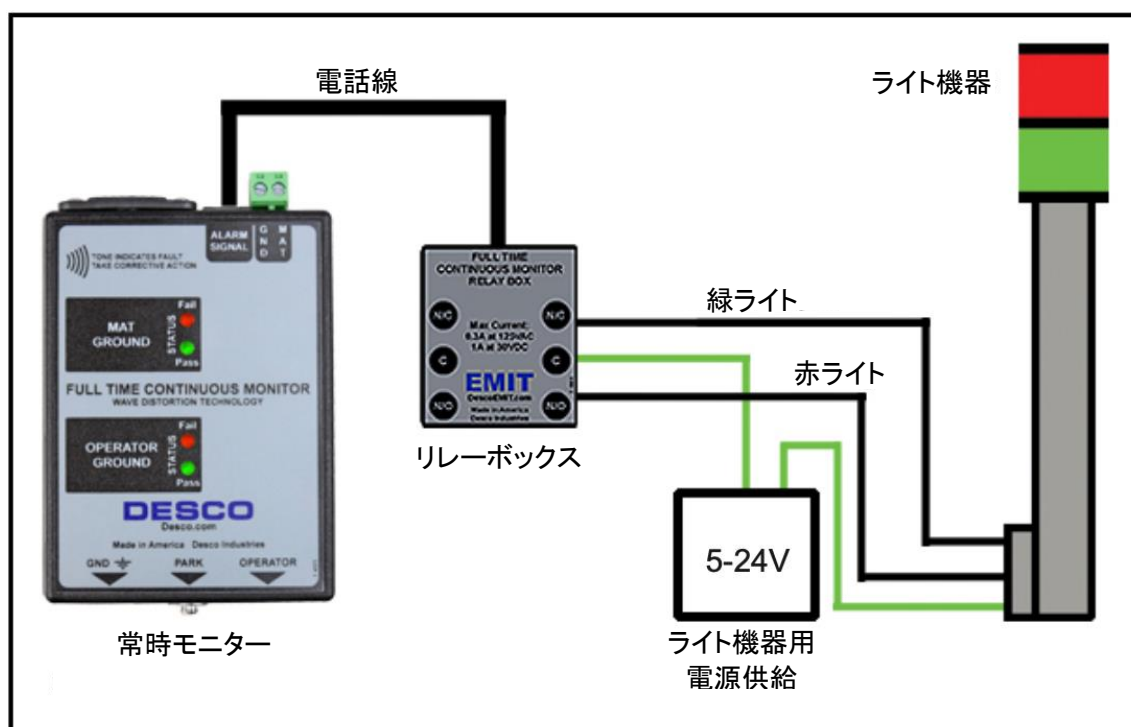
50547 リレーボックス

本製品は、50547 リレーボックスと一緒に使用することで電子ドアロックやライト、ブザー等を管理することができます。常時モニターでエラーが見つかった時にリレーが作動します。

最大スイッチ電流: 1A (30VDC 時)もしくは 3A (125VDC 時)
 コンタクトフォーム: 2 Form C



1. リレーボックスのカバーを外します。
2. リレーボックス内の必要なコンタクトの周りにワイヤーを巻き付けます。
3. ワイヤーをリレーボックスの下側から出し、カバーを元に戻します。
4. 希望のデバイス(ライト機器、ドアロック等)に適切に接続します。
5. 設置完了後、常時モニターの電源を入れます。



<操作>

常時モニターが ESD 保護作業台表面に設置され、電源コードを経て接地されたとき、マット接地用の緑 LED および作業員接地用の赤 LED が点灯するはずですが、最初に電源を入れた際は、アラーム音が鳴るまで6秒かかります。

- ・ モニターがプラグに差し込まれると、コンセントの配線が正しいか確認されます。
- ・ 作業台表面の抵抗は、作業台表面マットに取り付けられた2つのスナップの間で測定されます。

モニターの使用

1. 本体前面の OPERATOR と書いてある作業員用ジャックに差し込みます。これにより、選択された作業員用回路が自動的に作動します。作業員接地用の赤 LED が点灯し、6秒後アラーム音が鳴るはずですが。
2. 適切に接地された ESD 保護の作業台表面と回路を繋ぐことで、体から静電気を取り除きます。コードをリストバンドのスナップに取り付け、手首にしっかりと装着します。こうすることで、アラーム音が止まり、作業員接地用 LED が赤から緑へと切り替わります。このようにならない場合は、リストコードが損傷していないか、リストバンドが腕にしっかりと装着されているかを確認してください。作業場を離れる時、作業員はリストコードと一緒に持っていか、モニターのパーキングスナップに付けておくことができます。コードをパーキングスナップに付けると、アラーム音はすぐに止まります。

注意: バナナプラグをモニターの作業員用ジャックから外すと、アラーム音はなりません。

パーキングスナップ

DESCO の波形歪み検出技術搭載のシングルワイヤーモニターには全てパーキングスナップ機能がついています。パーキングスナップは、作業員がアラーム音を鳴らすことなく作業場を離れることを可能にします。リストバンドからコイルコードを外す前に作業員がパーキングスナップに触れると、アラーム音は6秒間鳴らなくなります。その間にリストバンドからリストコードを外し、パーキングスナップに付けてください。

作業台表面用回路

導電性層を持つ作業台表面で使用する場合、本製品の回路は非常に感度が高いので低い電流でも検出することができます。

注意: 作業台上にある絶縁性の汚染物は検出できません。絶縁性の汚染物は抵抗値を上げてしまい、作業台表面の接地が不十分になる可能性があります (ESD TR12-01 3.1 部門作業台モニター 参照)。ESD 保護の作業台表面は、Reztore™ Antistatic 作業台 & マットクリーナーのような ESD クリーナーで常に清潔にしておくべきであります。

モニターが ESD 保護の作業台表面に接続されている時、流れている電流量は、モニターと作業台から接地面との間の抵抗の総量となります。作業台表面の抵抗が事前に設定してある基準値を下回る時、モニターは“PASS”を表示します。逆に、モニター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音が鳴ります。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。初期設定では、抵抗基準値は 10MΩ になっています。(別の抵抗値でも特別注文できます。メーカーにお問い合わせください。)

<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	100-120VAC, 50/60 Hz
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	111mm x 83mm x 23mm
重量	0.12kg
作業員テスト範囲*	500kΩ-10MΩ インピーダンス
作業員テスト制限**	10MΩ (±20%)
作業員テスト電圧	1.2V peak-to-peak (1.2μA 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/>