

ゼロボルトモニター ソロ

MODEL: 50577

取扱説明書

文書番号 TBJ-6576-50577

DESCO ASIA

DESCO JAPAN 株式会社

はじめに

多くのお客様は、ANSI/ESD S20.20 の 7.3「適合検査計画書の要求事項」を満たすための効果的なコスト対策として常時モニターを使用しております。ゼロボルトモニターソロ(ZVM)は、作業員、指導員、ESD 対策作業台、各種機器接地状態をチェックするシングルステーション常時モニターです。接地面の状態と作業員、指導員各 1 名からの静電気の発生を常にモニターしながら、ESD 対策作業台 1 台と任意の接地機器 1 台の状態も同時にモニターします。本製品のご使用により、リストストラップの定期的な検査と記録が不要になります。

シングルステーションモニターは、通信ポートとしての機能も持っており、EMIT SIM ソフトウェアのご利用でデータの追跡と管理が可能です。

ゼロボルトモニターソロは、工業規格に従って作業員の安全とリストストラップの機能を常に正確にモニターするために、特許取得済みの Dual Polarity Technology(2重極性テクノロジー)を用いて設計されています。この技術は、デュアルワイヤーのリストコードを使い、片方のライン上を正電圧に、もう一方を負電圧にすることで、作業員をほぼゼロボルトに近い状態に置くというものです。

ゼロボルトモニターソロは、静電気の影響を受け易いアイテムに対して危険となり得る電圧に接触した際、作業員から発生する $\pm 2.5\text{VDC}$ 以上の直流電圧も検出します。ゼロボルトモニターソロは、NIST に則った手順と規格で校正されており、NIST の証明書も添付してあります。

ゼロボルトモニターソロには、下記のモデルがあります。

50576 北アメリカ
50577 アジア
50579 ヨーロッパ

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

梱包内容

	内 容	
数量		
1.	50577本体	1台
2.	DESCO 09163 デュアルワイヤー式伸縮リストストラップ	1個
3.	12VDC電源アダプター	1個
4.	マットモニターコード(黒)	1本
5.	機器モニターコード(白)	1本
6.	グラウンドモニターコード(緑、黄色)	1本
7.	マット取付金具	1個
8.	ワッシャー	1個
9.	ワニロクリップ	1個
10.	リングターミナル	1個
11.	マジックテープ	2本
12.	校正証明書	1冊
13.	取扱説明書(本書)	1冊

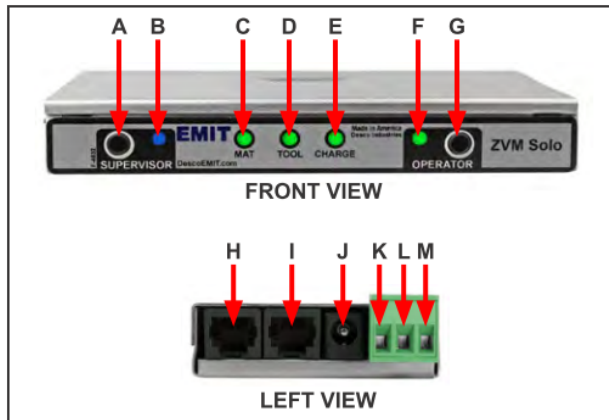
外観



SECTION 2

構成部品

- A. 指導員用モニタージャック: 指導員用リストストラップコードの差込口。作業者は、作業者用ジャックに接続すること。
- B. 指導員用 LED: この LED が青で点灯すると、指導員が適切に接地していることを示す。LED が青で点滅しアラームが鳴っている場合、指導員が適切に接地していないことを示す。
- C. マット用 LED: この LED が緑で点灯していると、作業台マットが適切に接地されていることを示す。LED が赤で点灯しアラームが鳴っている場合、作業台マットが適切に接地されていないことを示す。
- D. 機器用 LED: この LED が緑で点灯していると、機器の設置状態が適切であることを示す。LED が赤で点灯しアラームが鳴っている場合、機器の設置状態が適切でないことを示す。
- E. チャージ LED: LED が消えているとき、チャージは限度内に設定されている。LED が赤で点灯しアラームが鳴っている場合、チャージが設定限度を超えていることを示す。
- F. 作業者用 LED: この LED が緑で点灯すると、作業者が適切に接地していることを示す。赤で点灯しアラームが鳴っている場合、作業者が適切に接地していないことを示す。赤の点滅は、作業者がモニターに接続していないことを示す。これは、作業者が作業場に戻ってきたときにモニターに接続する合図として利用できる。
- G. 作業者用モニタージャック: 作業者用リストコードのプラグ差込口。
- H. RS-485 出力: ソフトウェア通信用出力。EMIT SIM ソフトウェアを使ってリアルタイムにデータを出力するときに使用。
- I. RS-485 入力: ソフトウェア通信用入力。EMIT SIM ソフトウェアを使ってリアルタイムにデータを通信するときに使用。
- J. 電源コネクター: 付属の 12VDC 電源アダプター接続口。
- K. 機器モニター用端子: 白の機器モニターコードを接続する。
- L. マットモニター用端子: 作業台マットの静電気が適切に拡散されているかどうかを確認。黒のマットモニターコードを接続する。
- M. アース端子: モニター用共通接地ポイント。緑と黄色のモニターグランドコードを接続。



SECTION 3

設定

1. 本体を箱から取り出しダメージがないかチェックする。

ご注意:

ゼロボルトモニターソロは、機器用端子とアース端子を短縮してワイヤーでつないで梱包されています。これは、機器回路の未使用時にアラームが鳴るのを防ぐためです。機器モニターの回路を切るための方法については、EMIT カスタマーサービスにお問い合わせ下さい。

2. ゼロボルトモニターソロの取り付け場所を決める。前面パネルが作業者から見えるように設置する。付属のマジックテープで固定することも可能。もう一つの取り付け方法として、別売りの50576取付金具を使用するやり方もあります。

3. マット用モニターコードの一端を本体側面に正しく接続する。

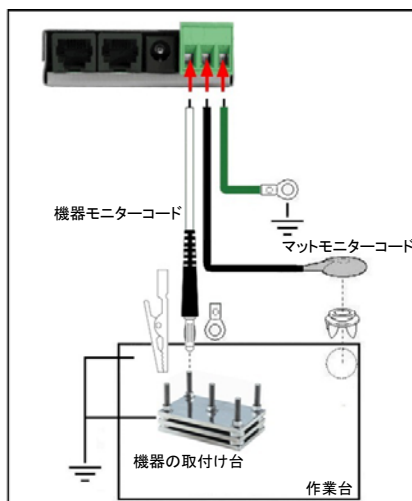
4. マット用モニターコードを作業台マットに接続する。付属の取付金具かワッシャーを使って、コードとマットをしっかりと取り付けてください。作業台マットには別のグランドコードが必要です。



5. 付属のモニターグランドコードの端のワイヤー部分を本体側面の端子部に正しく接続する。リングターミナルをグランドポイントに取り付ける。このグランドコードは、作業台マットのグランドコードとは別のグランドコードに取り付けてください。壁面のコンセントは、使い易い接続場所で使用してください。

6. 必要な場合、機器用モニターコードの一端を本体側面の端子部に正しく取り付ける。接地している機器に確実に接続するために、付属のワニ口クリップかリングターミナルをバナナプラグに取り付けて使用することもできます。

7. DC 電源プラグを本体側面のジャックに接続する。AC 電源コンセントにアダプターを接続。



SECTION 4

本体の操作

ご注意:伸縮リストストラップは、作業員テスト電圧の初期値 1.25V のみに対応しております。作業員のテスト電圧を 50mV に設定する場合は、メタルリストストラップをご使用ください。ご使用前に、適切な静電気拡散用のハンドローションを手首に塗ってください。

1. 本体の作業員 LED が赤に点滅すると、作業員が接続可能であることを示す。
2. リストバンドを手首にぴったりとはめる。
3. リストコードをリストバンドに取り付ける。
4. リストコードを OPERATOR と書いてあるジャックに差し込む。対応する作業員 LED が赤の点滅から緑の点灯になると、作業員が適切に接地したことを示す。
5. 緑の点灯が変わらない場合、リストコードの接続状態やダメージがないか、リストバンドがしっかりと装着されているかどうかを確認する。

作業員がモニターに接続したら、指導員は自分のリストストラップを SUPERVISOR 用のジャックに差し込む。作業員が OPERATOR ジャックに接続していない状態で、指導員がリストストラップを SUPERVISOR 用ジャックに接続するとアラームが鳴ります。



SECTION 5

仕様

- ・ 供給電圧 100 ~ 240 VAC, 50/60Hz
- ・ 作業気温 0 ~ 40°C
- ・ 本体寸法 11.9cm x 5.8cm x 1.8cm
- ・ 本体重量 0.1Kg

テスト電圧初期値

- ・ 作業者 1.72MΩ 以下で LOW アラーム
2~9MΩ でパス
- ・ 指導員 11.5MΩ 以上で HIGH アラーム
1.72MΩ 以下で LOW アラーム
2~9MΩ でパス
11.5MΩ 以上で HIGH アラーム
- ・ 作業台 3MΩ 以下でパス
3.5MΩ 以上でアラーム
- ・ 機器 7Ω 以下でパス
10Ω 以上でアラーム
- ・ 作業者のチャージ検出 ±2.5VDC 以上

任意のテスト電圧

- ・ 作業者 50mV
- ・ 指導員 50mV
- ・ 作業台 3Ω で 1.25V
- ・ 一般的な反応時間 0.46 秒

任意のアラームセット

- ・ 作業台 2.5Ω 以下でパス
3.5Ω 以上でアラーム
- ・ 作業者のチャージ検出 ±1.25VDC 以上

任意の設定

- 作業台モニター ON/OFF
- 機器モニター ON/OFF
- チャージ検出 ON/OFF

ご注意:作業台は、二層式ラバーや拡散性の三層ビニールなどの導電性であること。本製品は、一般のマット上でのご使用を推奨致しません。

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 20-2

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

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

2012-05 REV.0