

校正器
(シングルワイヤー波形歪み検出常時モニター用)

MODEL: 98221 取扱説明書

文書番号 TBJ-3074

DESCO ASIA

DESCO JAPAN 株式会社

〈はじめに〉

この度は、シングルワイヤー波形歪み検出常時モニター用校正器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、波形歪み検出技術搭載の常時モニターのテスト制限を定期的に検査するための装置です。モニターを作業場から移動することなく、作業場にて検査することができます。また、追跡可能なNISTに則っています。再校正の頻度は、ESD に敏感な製品を扱う上での危険な性質に基づくべきであります。弊社は、モニターおよび校正器の校正を一年に一度行うことをお勧めいたします。

Descoシングルワイヤー波形歪み検出常時モニターはESD TR1.0-01-01でインピーダンス常時モニターとして定義されています。校正を専門とする計測部門や企業のほとんどには、波形歪み検出常時モニターの校正や検証に必要な専門のテスト機器がありません。本製品は、ANSI/ESD S20.20および適合性検証ESD TR53に準拠しています。



本製品下記の製品にご使用いただけます。

品番	概要
19239	ミニ常時モニター
19243	ミニ常時モニター
19651	常時モニター、標準タイプ
19652	常時モニター、標準タイプ
19246	常時モニター、2人用
19330	常時モニター、フルタイム多機能型
19331	常時モニター、フルタイム多機能型

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
09700 ワニクリップ	1 個
09782 10mm スタッキングスナップ	1 個
09838 接地プラグアダプター	1 個
バナナプラグワイヤーアダプター、12cm	1 個
接地延長コード、150cm	1 本
校正証明書	1 部

<各部の名称と性能>

- A. マットテスト用ワイヤー：
マットテスト回路を点検する際、モニターのマットターミナルに接続します。
- B. 接地ワイヤー：
本製品の接地関連を備える際、機器接地に接続します。
- C. 作業員テストワイヤー：
作業員テスト回路を検証する際、モニターの作業員用ジャックに差し込みます。
- D. ロータリースイッチ：
作業員およびマットのテスト回路を点検する際の合格/不合格値を選択します。

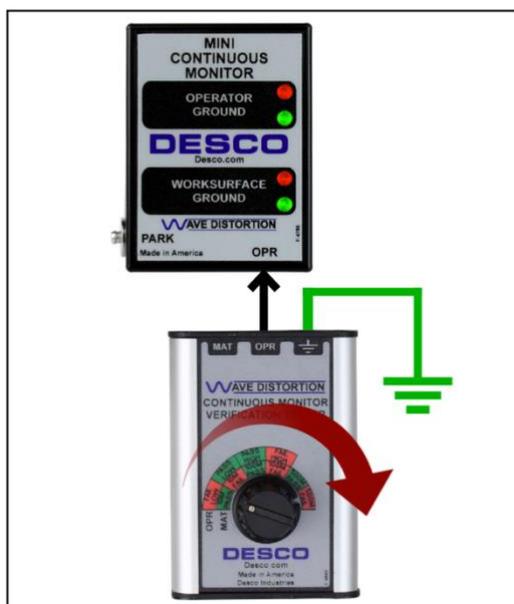


<操作>

ミニ常時モニター

作業員テスト回路の点検

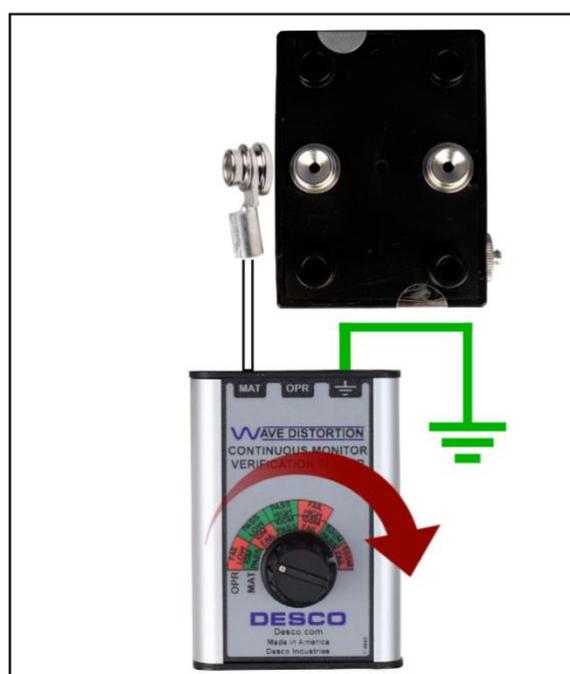
1. 校正器の接地ワイヤー(緑)を接地します。付属の接地プラグアダプター(右写真)もしくはワニクリップをご使用いただけます。
2. 校正器の作業員テストワイヤー(黒)をミニモニターのオペレータージャックに差し込みます。



3. ロータリースイッチを回して作業員の「FAIL LOW」に設定します。モニターの作業員用 LED の赤が点灯し、アラーム音が鳴るはずですが。
4. ロータリースイッチを回して作業員の「PASS LOW」に設定します。モニターの作業員用 LED の緑が点灯するはずですが。
5. ロータリースイッチを回して作業員の「PASS HIGH」に設定します。モニターの作業員用 LED の緑が点灯するはずですが。
6. ロータリースイッチを回して作業員の「FAIL HIGH」に設定します。モニターの作業員用 LED の赤が点灯し、アラーム音が鳴るはずですが。
7. モニターから作業員テストワイヤーを抜きます。

マットテスト回路の点検

8. 生産終了製品(9ページ参照)をご使用の場合は、リストコードをモニターのオペレータージャックに差し込んだ後、パークスナップに接続してください。こうすることでマット回路に対するアラーム音が有効になります。
9. 付属のスタッキングスナップを校正器のマットテストワイヤー(白)に取り付けます。
10. 作業台マットからモニターを外し、10mm スナップが見えるように裏返します。
11. 校正器のマットテストワイヤー(白)をモニターの 10mm スナップに接続します。
12. ロータリースイッチを回してマットの「500M PASS」に設定します。モニターの緑 LED が点灯するはずですが。
13. ロータリースイッチを回してマットの「500M FAIL」に設定します。モニターの赤 LED が点灯し、アラーム音が鳴るはずですが。



常時モニター(標準タイプ)

作業者テスト回路の点検

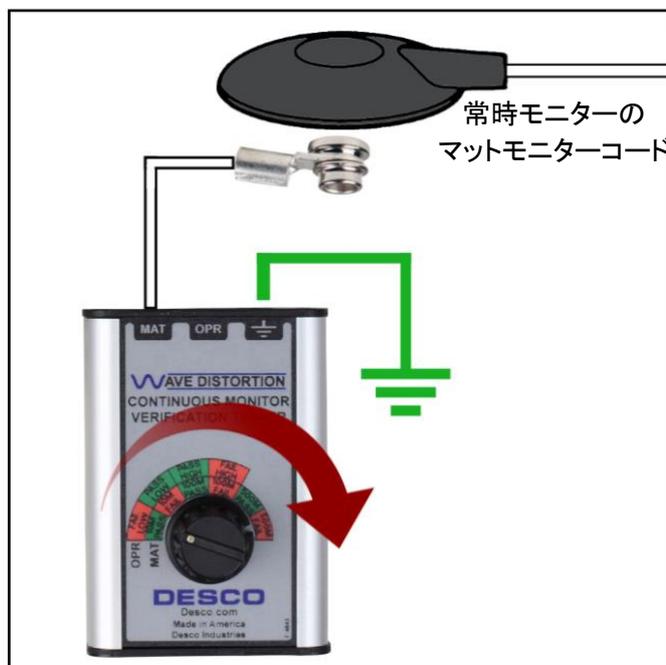
1. 校正器の接地ワイヤー(緑)を接地します。付属の接地プラグアダプター(右写真)もしくはワニクリップをご使用いただけます。
2. 校正器の作業者テストワイヤー(黒)を常時モニターのオペレータージャックに差し込みます。
3. ロータリースイッチを回して作業者の「FAIL LOW」に設定します。モニターの作業者用 LED の赤が点灯し、アラーム音が鳴るはずです。



4. ロータリースイッチを回して作業者の「PASS LOW」に設定します。モニターの作業者用 LED の緑が点灯するはずです。
5. ロータリースイッチを回して作業者の「PASS HIGH」に設定します。モニターの作業者用 LED の緑が点灯するはずです。
6. ロータリースイッチを回して作業者の「FAIL HIGH」に設定します。モニターの作業者用 LED の赤が点灯し、アラーム音が鳴るはずです。
7. モニターから作業者テストワイヤーを抜きます。

マットテスト回路の点検

8. 生産終了製品(9ページ参照)をご使用の場合は、リストコードをモニターのオペレータージャックに差し込んだ後、パークスナップに接続してください。こうすることでマット回路に対するアラーム音が有効になります。
9. 付属のスタッキングスナップを校正器のマットテストワイヤー(白)に取り付けます。
10. 作業台マットからマットモニターコード(白)を外し、10mm スナップが見えるように裏返します。
11. 校正器のマットテストワイヤー(白)をマットモニターコードの 10mm スナップに接続します(右図)。
12. ロータリースイッチを回してマットの「10M PASS」に設定します。モニターの緑 LED が点灯するはずです。
13. ロータリースイッチを回してマットの「10M FAIL」に設定します。モニターの赤 LED が点灯し、アラーム音が鳴るはずです。



常時モニター(2人用)

作業者テスト回路の点検

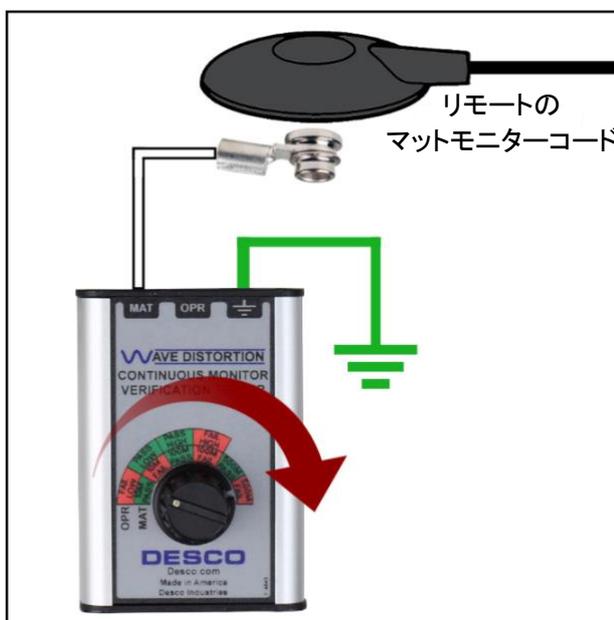
1. 校正器の接地ワイヤー(緑)を接地します。付属の接地プラグアダプター(右写真)もしくはワニクリップをご使用いただけます。
2. 校正器の作業者テストワイヤー(黒)をリモートのオペレータージャックに差し込みます。
3. ロータリースイッチを回して作業者の「FAIL LOW」に設定します。モニターの作業者用 LED の赤が点灯し、アラーム音が鳴るはずですが、



4. ロータリースイッチを回して作業者の「PASS LOW」に設定します。モニターの作業者用 LED の緑が点灯するはずですが、
5. ロータリースイッチを回して作業者の「PASS HIGH」に設定します。モニターの作業者用 LED の緑が点灯するはずですが、
6. ロータリースイッチを回して作業者の「FAIL HIGH」に設定します。モニターの作業者用 LED の赤が点灯し、アラーム音が鳴るはずですが、
7. モニターから作業者テストワイヤーを抜きます。

マットテスト回路の点検

8. リストコードをリモートのオペレータージャックに差し込んだ後、パークスナップに接続してください。こうすることでマット回路に対するアラーム音が有効になります。
9. 付属のスタッキングスナップを校正器のマットテストワイヤー(白)に取り付けます。
10. 作業台マットからリモートのマットモニターコード(黒)を外し、10mm スナップが見えるように裏返します。
11. 校正器のマットテストワイヤー(白)をマットモニターコードの 10mm スナップに接続します(右図)。
12. ロータリースイッチを回してマットの「10M PASS」に設定します。モニターの緑 LED が点灯するはずですが、
13. ロータリースイッチを回してマットの「10M FAIL」に設定します。モニターの赤 LED が点灯し、アラーム音が鳴るはずですが、
14. もう一つのリモートでも同じ手順(1-13)を繰り返します。



常時モニター(フルタイム多機能型)

作業員テスト回路の点検

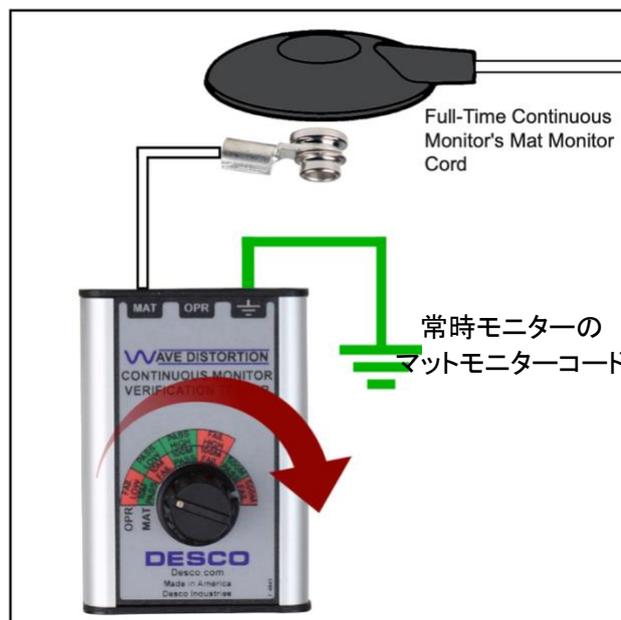
1. 校正器の接地ワイヤー(緑)を接地します。付属の接地プラグアダプター(右写真)もしくはワニクリップをご使用いただけます。
2. 校正器の作業員テストワイヤー(黒)を常時モニターのオペレータージャックに差し込みます。
3. ロータリースイッチを回して作業員の「FAIL LOW」に設定します。モニターの作業員用 LED の赤が点灯し、アラーム音が鳴るはずですが、



4. ロータリースイッチを回して作業員の「PASS LOW」に設定します。モニターの作業員用 LED の緑が点灯するはずですが、
5. ロータリースイッチを回して作業員の「PASS HIGH」に設定します。モニターの作業員用 LED の緑が点灯するはずですが、
6. ロータリースイッチを回して作業員の「FAIL HIGH」に設定します。モニターの作業員用 LED の赤が点灯し、アラーム音が鳴るはずですが、
7. モニターから作業員テストワイヤーを抜きます。

マットテスト回路の点検

8. リストコードをリモートのオペレータージャックに差し込んだ後、パークスナップに接続してください。こうすることでマット回路に対するアラーム音が有効になります。
9. 付属のスタッキングスナップを校正器のマットテストワイヤー(白)に接続します。
10. 作業台マットからマットモニターコード(黒)を外し、10mm スナップが見えるように裏返します。
11. 校正器のマットテストワイヤー(白)をモニターの10mm スナップに接続します。
12. ロータリースイッチを回してマットの「10M PASS」に設定します。モニターの緑 LED が点灯するはずですが、
13. ロータリースイッチを回してマットの「10M FAIL」に設定します。モニターの赤 LED が点灯し、アラーム音が鳴るはずですが、



〈校正〉

再校正の頻度は、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。

本製品が仕様範囲内で作動しているかどうかを確かめる際、下記情報をご参照ください。

必要な機器

- ・ RLC ブリッジ(作業者回路のテスト時)
- ・ 電源供給 50V のデジタルマルチメーター(マット回路のテスト時)

設定

- ・ @50Hz
周波数 = 1000Hz(20 × 50)、第 20 倍波
- ・ @60Hz
周波数 = 1020Hz(17 × 60)、第 17 倍波
- ・ 「並列等価回路」を読み込むための設定スイッチ

データの記録

ロータリースイッチ設定	並列等価電気容量	仕様 (±10%)
Fail Low		138.9pF
Pass Low		118.6pF
Pass High		49.0pF
Fail High		44.7pF

ロータリースイッチ設定	損失要因	仕様 (±10%)
Fail Low		0.158
Pass Low		0.367
Pass High		0.445
Fail High		0.192

ロータリースイッチ設定	抵抗値 @ 50V	仕様 (±4%)
10M Pass		8 MΩ
10M Fail		12 MΩ
100M Pass		80 MΩ
100M Fail		120 MΩ
500M Pass		400 MΩ
500M Fail		600 MΩ

<仕様>

使用温度	10 - 35°C
環境要件	標高 2000m 未満の屋内のみ 相対湿度: 50 - 80% (30°C時)
寸法	81mm x 57mm x 32mm
重量	0.15kg
製造国	アメリカ合衆国

本製品は、下記の生産終了製品にもご使用いただけます。

Jewel®ミニモニター	19212/19213/19214/19215/19216/19217/19218
常時モニター	19220/19221/19222/19223/19226/19227/19228 /19229/19234/19236/98225/98226/98227/98228
常時モニター(2人用)	19208/19209/19230/19231/19232/19233/19237 /19238/98207/98208
常時モニター(フルタイム)	19210/19211/19225/98210/98211

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/>