

接地モニター CTC065 シリーズ

MODEL: CTC065-5-WW 取扱説明書

文書番号 TBJ-9114

DESCO ASIA

DESCO JAPAN 株式会社

〈はじめに〉

この度は、接地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。
本製品は、金属ツールの機器接地用常時モニターです。作業エリア内におけるプロセスツールの金属接地接続8つ(半導体、ディスクドライブ、フラットパネル、電子機器製造環境など)の接地経路インピーダンスと電氣的完全性を常時監視します。LED とアラーム音の両方でアラームを発し、各チャンネルにはヒューズ保護機能もついています。

本製品は、8つの金属ツールの電磁障害(EMI)を常時監視します。EMIは機器のロックや誤作動の原因になり得ます。EMIが検知されると接地モニターのアラームを発します。各接地モニターは、米国国立標準技術研究所(NIST)に則った手順と基準で構成されており、校正証明書が付属しています。

本製品は、ESD TR53 に則り、ANSI/ESDA S20.20 常時モニターの規準に準拠しています。また、ESD ハンドブック ESD TR20.20 の「生産される製品が、継続的で信頼できる接地に関する知識が必要だとされる価値のある製品である場合、継続的な監視を考慮すべきである」という勧告にも適合しています。



本製品および付属品は下記の通りです。

品番	概要
CTC065-RT-WW	接地モニター、MODBUS タイプ、AC アダプター付
CTA212	AC アダプター、100-240VAC、変換プラグ付き
CTC065-C	延長ケーブル
CTE701	校正器

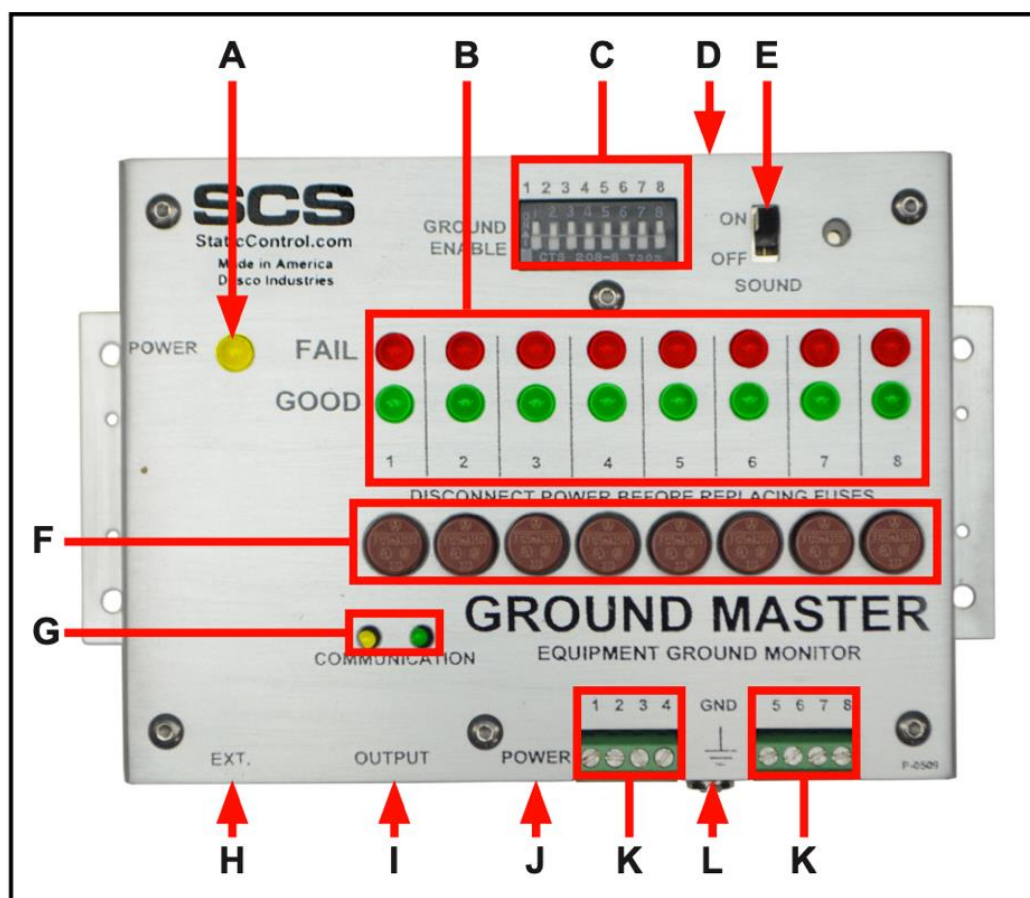
ご注意

- (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 台
接地コード(緑/黄)	1 本
交換用ヒューズ(250VAC,125mA)	4 個
丸端子	1 個
平ネジ,6-32x1/4"	1 個
ワッシャー	1 個
AC アダプター、変換プラグ付き (日本/北米、UK/アジア、ヨーロッパ、中国)	1 個

<各部の名称と説明>



- A. 電源 LED: モニターの電源が入っている時に黄色に点灯します。
- B. ツール LED: 各ツールがインピーダンスおよび電磁障害(EMI)電圧テスト制限の範囲内の際は緑 LED が点灯します。各ツールが EMI 電圧制限を超過すると赤 LED が点滅します。各ツールがインピーダンステストの制限を超過すると赤 LED が点灯し、アラーム音が鳴ります。
- C. ツールモニタースイッチ: スイッチを上切り替えると各ツールのモニター回路が有効になり、下になると無効になります。

D. **テスト制限スイッチ(上端)**: モニター回路のテスト制限を 1-20 Ω に設定できます。

設定	テスト制限
1	1 Ω
2	2 Ω
3	3 Ω
4	4 Ω
5	5 Ω
6	6 Ω
7	7 Ω
8	8 Ω

設定	テスト制限
9	9 Ω
A	10 Ω*
B	12 Ω
C	14 Ω
D	16 Ω
E	18 Ω
F	20 Ω

*初期設定値

E. **アラーム音スイッチ**: モニターのアラーム音の ON/OFF を切り替えます。

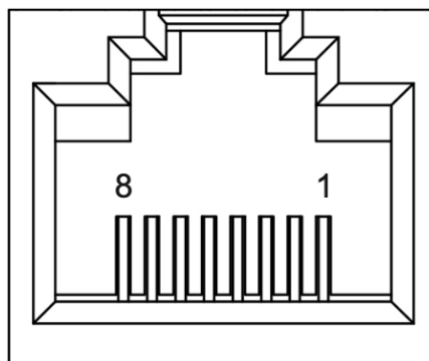
F. **ヒューズ**: ツールの一つが過度な電圧にさらされた場合に、接地モニターを通じて他のツールが影響を受けてしまうことから保護します。相応するヒューズによって、故障したツールは接地モニターおよびその他の接続されたツールから切断されます。

G. **通信 LED**: モニターに電源が入っていて、SMP サーバーに通信している状態の時に点滅します。

H. **Ext.ジャック**: シリアルデジチチェーン接続用のスレーブポートです。

I. **Modbus 出力ジャック**: データ収集システムに Modbus 接続を提供し、12-24 VDC 電源に対応しています。

ピン	シグナル
1	12-24 VDC
2	接地
3	12-24 VDC
4	TXD1/D1
5	TXD0/D0
6	接地
7	12-24 VDC
8	接地



J. **電源ジャック**: 付属の AC アダプターをここに差し込みます。

K. **ツール端子**: 金属ツールの導電性インピーダンスおよび電磁障害 (EMI) 電圧が適切かどうかを監視します。金属ツールを端子に接続するには 18AWG ワイヤを使用します。

L. **接地端子**: モニター用の共通接地ポイント。

<設置>

1. 本体を箱から取り出し、損傷箇所がないか確認します。
2. 設置場所を決め、設置用タブを使って固定します。作業員から画面が見えやすい場所にしてください。
3. 付属の接地用コードの一端を接地モニター底面にある接地用端子ネジに接続し、もう一端を接地ポイントに接続します。
4. 末端処理をした 18AWG (付属していません) を接地モニター底面にあるツール端子に差し込みます。対応するツールモニタースイッチが有効になっているか確認してください。
5. 接地モニターからツールモニターワイヤーを接地された各金属ツールまでたどり、しっかりと接続します。ワイヤーはできる限り短くしてください。インピーダンス測定の結果に影響する可能性があるため、ワイヤーを束ねたり巻きつけたりしないでください。
6. 付属の AC アダプターを電源ジャックに接続するか、電源の入った Modbus ケーブルを接地モニター底面にある Modbus 出力ジャックに接続します。これで接地モニターの電源が入ります。

<操作>

接地モニターのツール LED とアラーム音が示す状態は以下の表をご参照ください。
(有効になっている場合)

緑 LED	赤 LED	アラーム音	状態
ON	OFF	OFF	不具合なし
OFF	ON	ON	インピーダンスの不具合
ON	点滅	OFF	EMI 電圧の不具合
OFF	OFF	OFF	モニターが無効

<メンテナンス>

掃除方法

装置から電源アダプターを外します。乾いたブラシか掃除機を使って接地モニターを掃除します。接触部クリーナーかブラシで接触部を掃除し、すべての接続 (電源アダプター以外) をしっかりとほめます。掃除がすべて終わるまで電源アダプターは接続しないでください。

ヒューズの交換方法

監視する機器は、接地接続が断たれたり、不適切に配線された接地ポイントに接続されると、過電圧や重大な損傷を受ける可能性があります。この過電圧が接地モニターを介して他の機器に拡散するのを防ぐために、個々の接地接続ごとにヒューズが実装されています。機器に過大な電圧がかかっている場合、適切なヒューズが機器を接地モニターおよび他の接続されている機器から切断します。特定の接地の不具合はすぐに表示されます。

ヒューズを交換する前に、必ずヒューズが飛んだ理由を調べ、問題を修正してください。通常の状況ではヒューズが飛ぶことはありません。

注意:ヒューズの代わりにワイヤージャンパーを使用しないでください。工場で承認されたヒューズのみを使用してください。ヒューズを交換する前に、電源を切ってください。ヒューズは Littkefuse®で製造されており、部品番号は 37301250410 です。

<校正>

再校正の頻度は、ESD に敏感な製品を扱う際の危険な性質やESD 保護装置および部品の失敗のリスクに基づくべきであります。一般的に、弊社では1年に1度の校正をお勧めしております。

SCS CTE701 校正器は接地モニターを定期的に(6~12 か月に 1 回)校正するための製品です。校正器を使用すると、モニターを持ち出すことなく作業場にてテスト制限をチェックすることができます。

詳細は [TBJ-9031](#) をご覧ください。



<仕様>

電源

電源アダプター

100-240VAC/50-60Hz

出力: 1.5A 時 12VDC

出力プラグ極性: 中央+

出力プラグ: 外径 5.5 mm × 内径 2.1 mm × 長さ 9.5 mm

金属ツール

監視可能数

8

インピーダンス制限

10 Ω (初期設定値)

EMI 電圧制限

223mV (1.5MHz時の平均振幅)

テスト電圧

80 mV 方形パルス(開回路・ 80Hz 時)

テスト電流

5mA 未満(短回路時)

接続性

入力

18AWG ワイヤターミナルブロック(金属ツール)

一般

アラーム

LED/ブザー

寸法

90 mm × 140 mm × 30 mm

重量

0.18 kg

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、地震等による故障。
- (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/>