

# MUC-3 取扱説明書

## Accessories Manual

この度は松村電機の製品をお買い上げいただき、  
誠にありがとうございます。  
未長く安全にご愛用いただくために、  
取付・設置およびご使用前には、  
必ず取扱説明書をお読みください。  
お読みいただいた後は大切に保管し、  
必要なときに活用してください。



# もくじ

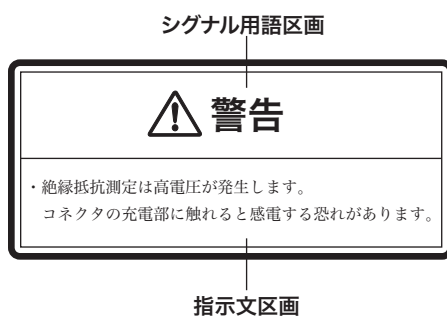
表紙.....	1
特長.....	2
警告表示内容の説明.....	2
本体表示銘板と表示内容.....	3
警告・注意事項.....	4
ご使用方法	
各部の名称.....	5
電源チェック.....	6
電球チェック.....	7
延長コード、ケーブルのチェック.....	7
絶縁チェック.....	8
電池の交換について.....	9
点検と修理.....	10
仕様.....	10
弊社連絡先.....	11

## 《特 長》

マルチチェックは、これ1台で演出空間用照明器具の運用、点検に必要な「電源チェック」「電球チェック」「延長ケーブルの配線チェック」「絶縁チェック」を素早く簡単に行うことのできるとても便利な測定器です。


## 《警告表示内容の説明》


測定器本体および取扱説明書に警告表示をしています。  
測定器の使用前に警告内容を必ず確認の上、安全にご使用ください。



### 《警告表示の注意喚起シンボルとシグナル用語》

警告表示の注意喚起シンボルとシグナル用語の意味

 **警告** ——— 取扱いを誤った場合、使用者が死亡または重傷を負う可能性が想定される場合、軽傷または物的損害が発生する頻度が高い場合。

 **注意** ——— 取扱いを誤った場合、使用者が軽傷を負う可能性が想定される場合、および物的損害のみの発生が想定される場合。

# 《本体表示銘板と表示内容》

測定器の本体に下記の銘板を表示しています。

取扱うときには、銘板の表示内容をよくご理解のうえ安全にご使用ください。



- ①用途表示 : 「演出空間用測定器」であることを表示しています。  
演出空間の用途以外では使用しないでください。
- ②型名 : モデル番号 (型番) または名称を表示しています。
- ③測定電圧表示 : 測定電圧の表示と測定電圧の許容範囲を表示しています。
- ④使用電池 : 測定器の使用電池を表示しています。

# 《警告・注意事項》



- 演出空間用の測定器です。演出空間の用途以外には、使用しないでください。  
一般用測定器として使用する製品ではありません。



- 絶縁測定中は、高電圧が発生します。  
コネクタの導電部に触れると感電のおそれがあります。



- 測定器を分解したり、改造しないでください。  
感電・故障の原因になります。



## 1.使用環境・使用条件について

- この測定器は屋内用です。屋外で使用しないでください。  
屋外で使用すると、感電・火災の原因となることがあります。
- 湿気や水気のあるところで使用しないでください。  
感電・故障の原因となります。

## 2.使用方法について

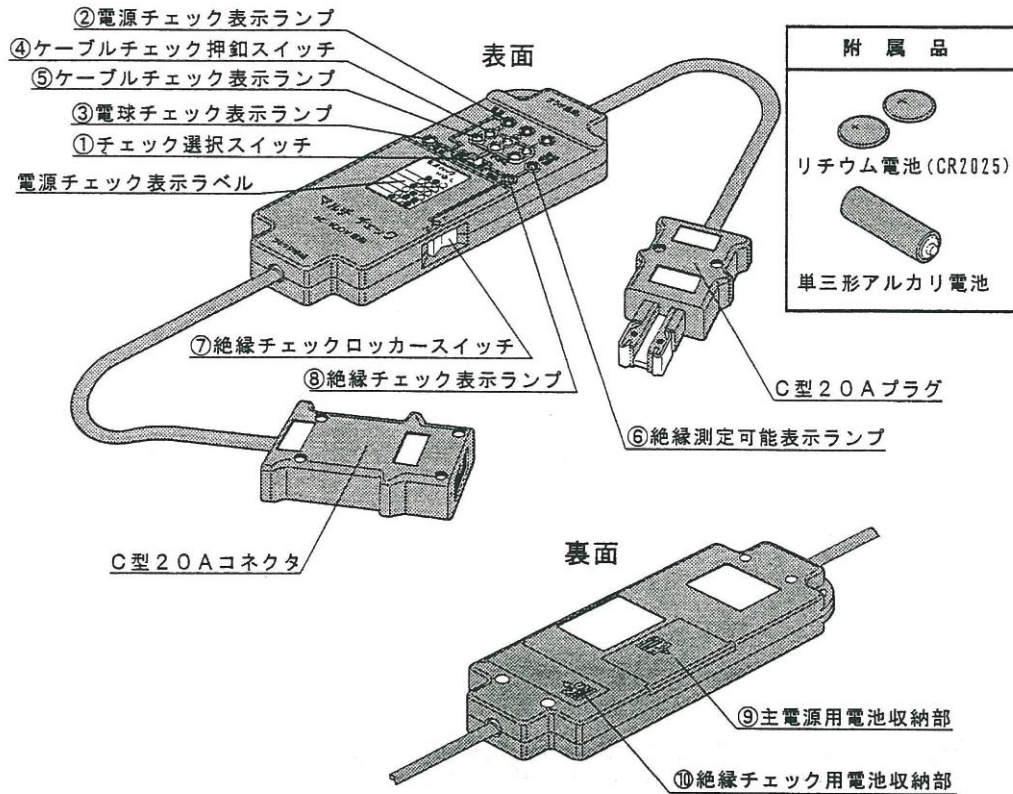
- 高熱が発生しているもののそばで使用しないでください。  
火災・故障の原因となります。
- 絶縁抵抗測定の際は「絶縁測定可能表示ランプ」が点灯していることを確認してから行ってください。  
ランプが点灯していない状態では、正しく測定ができません。
- 「絶縁測定可能表示ランプ」が点灯しない場合は、チェック選択スイッチを「ケーブル」に選択した後  
に単三形アルカリ電池を交換してください。
- 「絶縁チェック表示ランプ」が点灯しない場合は、リチウム電池 (CR2025) を 2 個同時に交換してください。
- 落としたり、ぶつかけたりしないでください。破損、亀裂、変形によりけがの原因となります。
- 測定器に過度の衝撃を与えないでください。断線、故障の原因となります。
- プラグ、コネクタの抜き差しは、必ずプラグ、コネクタを持って行ってください。  
ケーブルの断線や故障の原因となります。

## 3.使用前の準備について

- 電池は、指定の電池を使用してください。  
指定以外の電池を使用すると、故障の原因となります。
- 電池の交換時は、新しい電池と古い電池を混ぜて使用しないでください。  
正常に動作しないことがあります。

# 《ご使用方法》

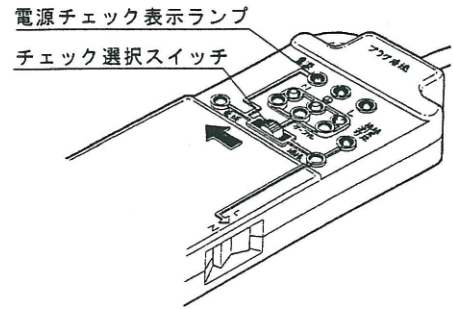
## 各部の名称



- |                   |   |
|-------------------|---|
| ①チェック選択スイッチ       | : 「電源・電球チェック」「ケーブルチェック」「絶縁チェック」の各測定モードを選択します。                     |
| ②電源チェック表示ランプ      | : 電源チェックを行う際、接続の状態を示します。  |
| ③電球チェック表示ランプ      | : 電球チェックを行う際、電球の状態を示します。  |
| ④ケーブルチェック押ボタンスイッチ | : ケーブルチェックを行う際、操作します。   |
| ⑤ケーブルチェック表示ランプ    | : ④の押ボタンスイッチを操作すると配線状態を示します。                                      |
| ⑥絶縁測定可能表示ランプ      | : 絶縁チェックを行う際、測定電圧が規定の電圧となり、測定可能状態であることを示します。                      |
| ⑦絶縁チェックロッカースイッチ   | : 絶縁チェックを行う際、操作します。   |
| ⑧絶縁チェック表示ランプ      | : ⑦のロッカースイッチを操作すると被測定物の絶縁状態を示します。                                 |
| ⑨主電源用電池収納部        | : 「電球チェック」「ケーブルチェック」「絶縁チェック」の測定用の主電源電池として、リチウム電池(CR2025)を2個装着します。 |
| ⑩絶縁チェック用電池収納部     | : 「絶縁チェック」の測定用の高電圧発生用の電源電池として単三形アルカリ電池を1個装着します。                   |

## ■電源チェック

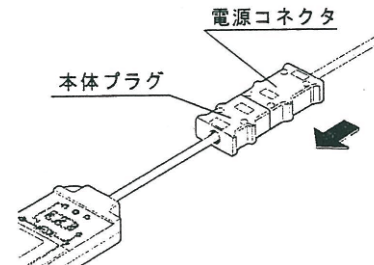
- 1) チェック選択スイッチを「電源・電球」にセットします。
- 2) 本体のプラグを電源コンセントまたはコネクタに接続します。



### ⚠ 注意

- ・本体コネクタに照明器具や延長コードを接続しないでください。

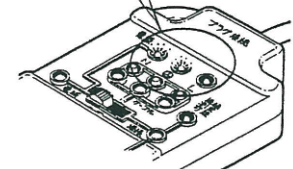
- 3) 電源チェック表示ランプの点灯状態を確認してください。



- 4) 接続状態の確認は、電源チェック表示ラベルとの比較により行ってください。
  - ・電源が入っていない場合は、電源チェック表示ランプは点灯しません。
  - ・電源チェック時は、対地間電位のチェックは行っていません。

電源チェック表示ラベル

電源チェック	
	N ● L ○
三相	● ● ●
1ライン 異常検	○ ○ ○
2ライン 異常検	● ● ○
3ライン 異常検	○ ○ ○
1/2ライン 異常検	○ ● ●
1/3ライン 異常検	● ● ●



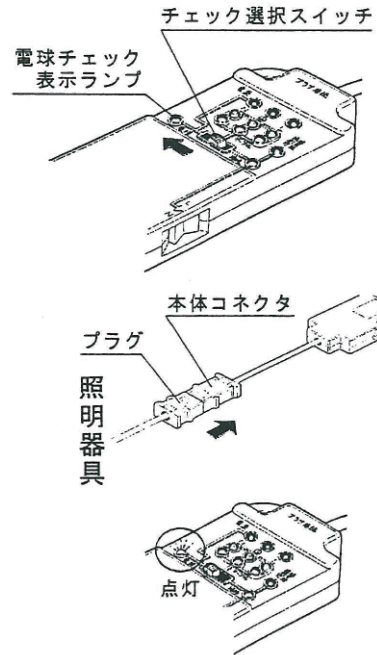
### ⚠ 注意

- ・測定電圧が低い場合は、接続状態が正しくても電源チェック表示ランプが点灯しない場合があります。
- ・測定電圧が高い場合は、異常発熱や電源チェック表示ランプを破損する恐れがあります。
- ・電源チェックは、必ず「電源チェック」モードで行ってください。他のモードで電源チェックを行うと正確な測定ができません。また、本体の故障の原因となります。

## ■電球チェック

- 1) チェック選択スイッチを「電源・電球」にセットします。
- 2) 本体のコネクタに照明器具を接続します。

<b>⚠ 注意</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・本体プラグに電源コンセント・延長コードを接続しないでください。</li> </ul>



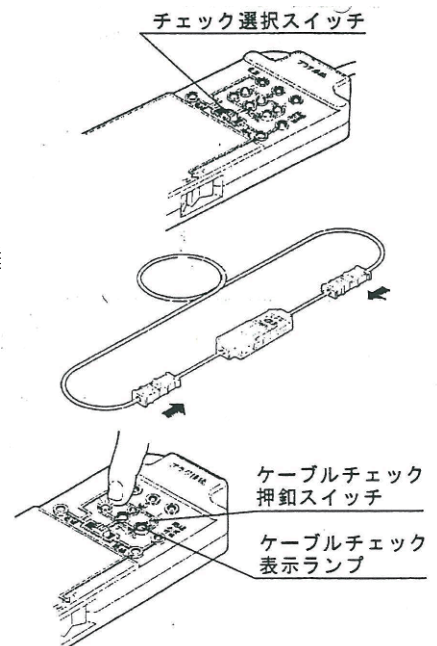
- 3) 電球の状態
  - ・電球チェック表示ランプ点灯・・・正常
  - ・電球チェック表示ランプ不点灯・・・断線

<b>⚠ 注意</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・電球チェックは、電球が正常であることを確認します。照明器具の電源コードなどが短絡状態である場合でも、電球チェック表示ランプが点灯します。</li> <li>・放電灯照明器具のランプチェックはできません。</li> </ul>

## ■延長コード、ケーブルのチェック

- 1) チェック選択スイッチを「ケーブル」にセットします。
- 2) 本体のプラグとコネクタに延長コードの両端をそれぞれ接続します。
- 3) ケーブルチェック押ボタンスイッチの「L」「⊕」「N」を個々に押し
- 4) ケーブルチェック表示ランプの状態

- ・操作した個所が点灯・・・・・・・・・・正常
- ・操作した個所以外が点灯・・・・・・・・誤配線
- ・操作した個所と他の個所が同時に点灯・・・短絡
- ・操作しても点灯しない・・・・・・・・断線、未接続

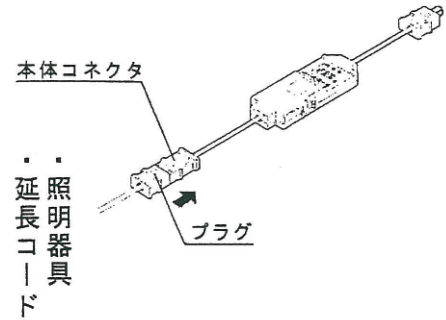




## ■ 絶縁チェック

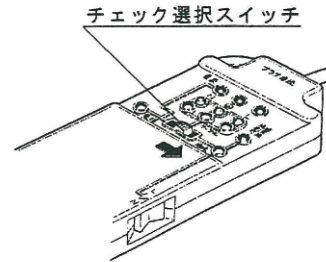
1) 本体のコネクタに照明器具、延長コードのプラグを接続します。

<b>⚠ 注意</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 本体プラグに電源コンセント・延長コードを接続しないでください。</li> </ul>

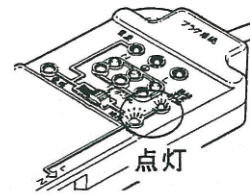


2) チェック選択スイッチを「絶縁」にセットします。

- ・ 充電中は、「ピー」という充電音がします。
- ・ 「絶縁測定可能表示ランプ」が約5秒で点灯します。5秒以上、または不点灯の場合は、電池が消耗しています。指定の電池（単三形アルカリ電池）を交換してください。

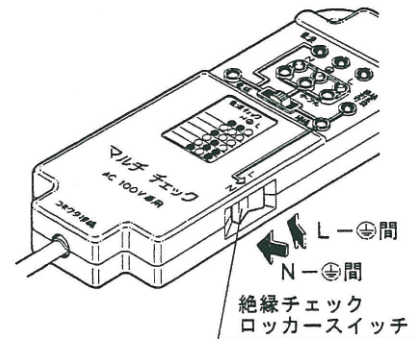


<b>⚠ 注意</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 「絶縁測定可能表示ランプ」が不点灯時でも高電圧を発生しています。感電のおそれがあります。</li> </ul>



3) 絶縁チェックロッカースイッチをL側、N側に操作してください。

<b>⚠ 注意</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 接地記号(⊕)が照明器具に接続されていない場合は、絶縁チェックはできません。</li> <li>・ 電球が実装している照明器具では、絶縁不良時LとNの区別ができません。</li> </ul>



4) 絶縁チェック表示ランプの状態

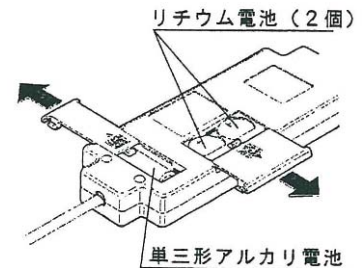
- ・ 点灯・・・正常 (5MΩ以上)
- ・ 不点灯・・・絶縁不良 (5MΩ未満)



## ■電池の交換について

- 1) マルチチェックのご使用前には電池のチェックを行ってください。  
5) の電池点検方法をご参照ください。
- 2) 電池の交換は、電池の極性を確認のうえ、表示と通り正しく行ってください。

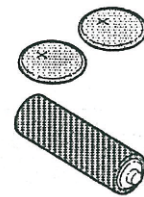
⚠ 注 意
・電池交換の際には、本体に電源コンセントや照明器具が接続されていないことを確認してから行ってください。 接続した状態で電池交換を行うと感電の恐れがあります。



- 3) リチウム電池(CR2025)を交換するときは、2個同時に交換してください。

### 4) 交換時期の目安

- ・リチウム電池 (CR2025)  
電球・ケーブル・絶縁チェックを連続して行った場合は約24時間です。
- ・単三形アルカリ電池  
絶縁チェックモードの状態連続測定を行った場合で約250回です。

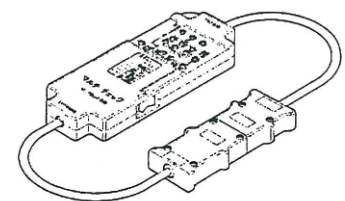


### 5) 電池の点検方法

①図のようにプラグとコネクタを接続します。

②チェック機能スイッチを「絶縁」にセットします。

- ・絶縁チェック表示ランプ点灯・・正常
- ・絶縁チェック表示ランプと絶縁測定可能ランプが  
不点灯時・・単三形アルカリ電池を交換してください。
- ・チェック選択スイッチを「ケーブル」にセットします。



③単三形アルカリ電池を交換します。

④絶縁チェック表示ランプが不点灯時、チェック選択スイッチを「ケーブル」にセットします。

⑤リチウム電池を交換します。

⑥チェック選択スイッチを「絶縁」にセットして、  
絶縁チェック表示ランプと絶縁測定可能ランプの点灯を確認します。

# 《点検と修理》

## ■ 日常点検と整備のお奨め

測定器の耐用年数は、取扱状態、保管状態によって異なります。

下記の点検項目に沿って点検を行ってください。

おおむね耐用年数は8年です。

### —— 日常点検項目及び処置 ——

点検項目	処置			修理 依頼
	清 掃	整 備	交 換	
電池は消耗していないか。			○	
ケーブルは断線していないか。				○
本体のプラグ、コネクタに損傷はないか。			○	

## ■ 修理

### (1) 修理の判断

前記点検項目に基づいて点検した結果、修理の必要がある場合、およびその他の異常がある場合は修理依頼してください。

### (2) 修理については、弊社の支店ならびに営業所にお問い合わせください。

# 《仕 様》

電源チェック	測定可能電圧範囲	AC 100V±15V
	表示	ネオンランプ
最高周囲温度	測定方法	DC 6Vにおける導通チェック
	表示	LEDランプ
	消費電流	約5.5mA
ケーブル チェック	測定方法	DC 6Vにおける導通チェック
	表示	LEDランプ
	消費電流	約5.5mA
絶縁抵抗測定	測定方法	抵抗値比較方式 測定電圧、電流 DC 200V以上、1mA以下
	表示	ネオンランプ、LEDランプ
	消費電流	約100mA
使用環境	温度範囲	5～40°C
質 量		400g

# 《弊社連絡先》

警告表示・銘板が読みにくくなったり、はがれそうになったときは、すぐに貼り替えて修復してください。  
また、商品のお問い合わせやアフターサービスは、最寄りのサービスセンター・支店等にご連絡ください。

東京サービスセンター TEL 03-3607-2166

サービスセンター フリーダイヤル 0120-092-714

記載の製品に関しましては、改良の為、予告なく仕様変更を行うことがありますので予めご了承ください。

## 株式会社 松村電機製作所

本 社 〒113-0031 東京都文京区根津2-12-1 TEL03-3821-6169(代) FAX03-5685-3144

東京支店 〒110-0008 東京都台東区池之端2-7-17井門池之端ビル4階 TEL03-3821-6161(代) FAX03-3821-6186

関西支店 〒530-0043 大阪市北区天満2-12-16 TEL06-6352-0245(代) FAX06-6352-2972

中部支店 〒460-0008 名古屋市中区栄5-28-12名古屋若宮ビル TEL052-265-1591(代) FAX052-265-1590

九州支店 〒812-0011 福岡市博多区博多駅前1-15-20NMF博多駅前ビル TEL092-451-3831(代) FAX092-451-3829

東北支店 〒980-0022 仙台市青葉区五橋1-6-2KJビルディング TEL022-221-7791(代) FAX022-267-6892

中国支店 〒730-0032 広島市中区立町1-20NREG広島立町ビル TEL082-245-8161(代) FAX082-245-1537

札幌営業所 〒060-0063 札幌市中央区南三條西3-8-1エテルノビル TEL011-210-9561(代) FAX011-210-9562

沖縄営業所 〒900-0033 沖縄県那覇市久米1-15-1上山ビル TEL098-860-6377(代) FAX098-860-6392

サービスセンター 〒125-0052 東京都葛飾区柴又3-5-6 TEL03-3607-2166(代) FAX03-3627-2505

2017.11\_1