

電子機器専用避雷器 M・RESTER シリーズ

取扱説明書

屋外設置形
電子機器専用避雷器

形式	
MD6	□ - 24
MD6	□ - 65

ご使用いただく前に

このたびは、エム・システム技研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。本器をご使用いただく前に、下記事項をご確認下さい。

■梱包内容を確認して下さい

・避雷器 1台

■形式を確認して下さい

お手元の製品がご注文された形式かどうか、スペックラベルで形式を確認して下さい。

■取扱説明書の記載内容について

本取扱説明書は本器の取扱い方法、外部結線および簡単な保守方法について記載したものです。

爆発性雰囲気の中でご使用の場合は、各防爆認定毎に用意した安全性に関する取扱説明書を参照して下さい。

ご注意事項

●取扱いについて

本体部の取付や取外し、配線作業などを行うときは、危険防止のため必ず、入力信号や周辺機器の電源を遮断して行って下さい。

また襲雷時には、いかなる作業も行わないで下さい。

●設置について

・振動、衝撃は故障の原因となることがあるため極力避けて下さい。

・周囲温度が-40～+85℃を超えるような場所でのご使用は、寿命・動作に影響しますので避けて下さい。

●絶縁抵抗試験について

・絶縁抵抗試験を行う場合は、本器を回路から取外して行うか、DC 125 V程度以下のメガーを使用して下さい。それより高い電圧のメガーを使用すると、素子が放電し絶縁不良を誤検出します。

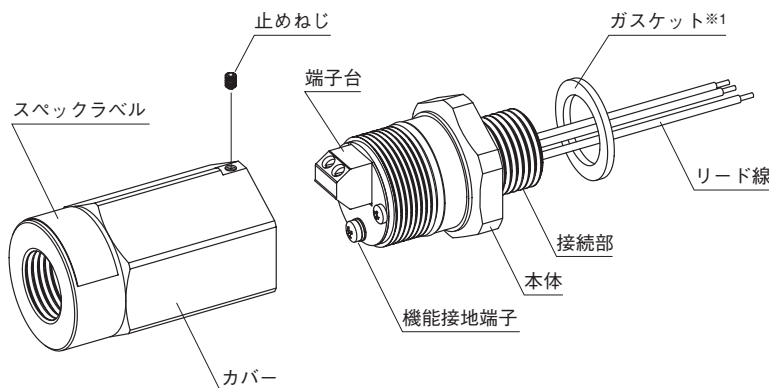
本器を取外した場合、試験終了後は元に戻して下さい。

●その他

・緊急時のために、予備のM・RESTERをご準備いただくことをお勧めします。

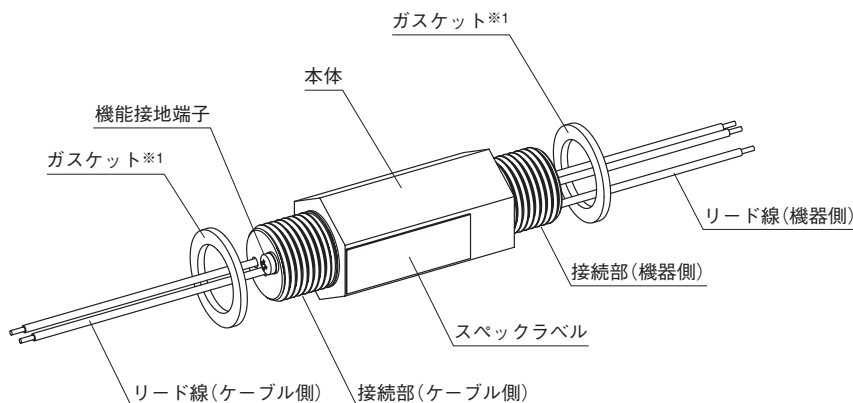
各部の名称

■ MD6T



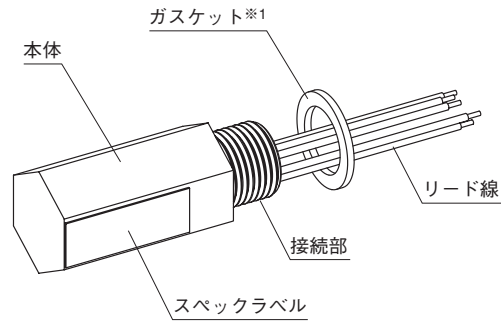
※1、1/2NPTの場合は付属しません。

■ MD6N



※1、1/2NPTの場合は付属しません。

■ MD6P

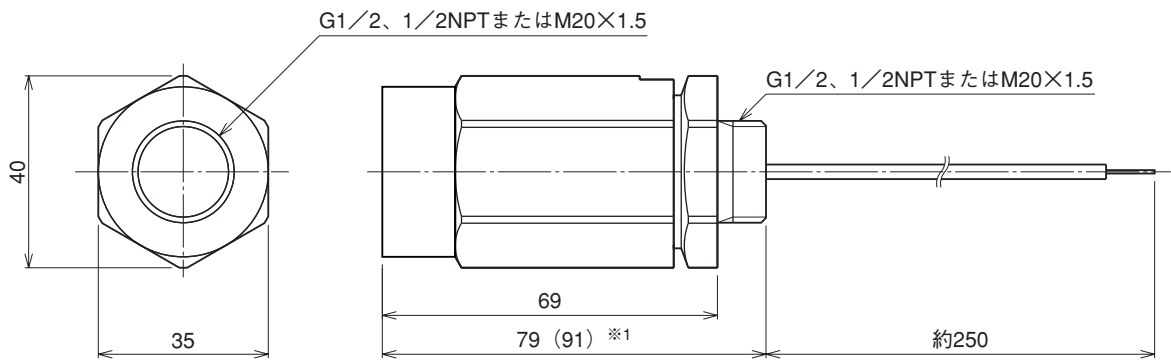


※1、1/2NPTの場合は付属しません。

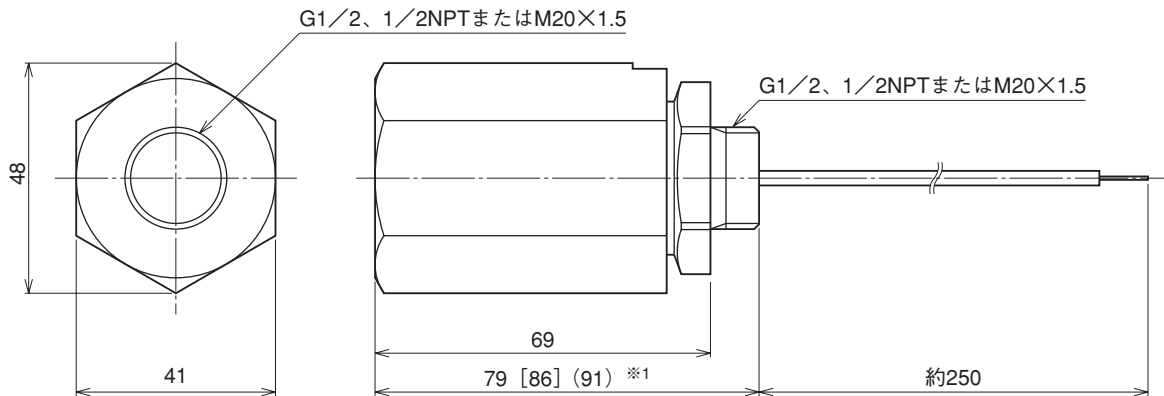
外形寸法図 (単位：mm)

■ MD6T

■ 防爆認定なしの場合

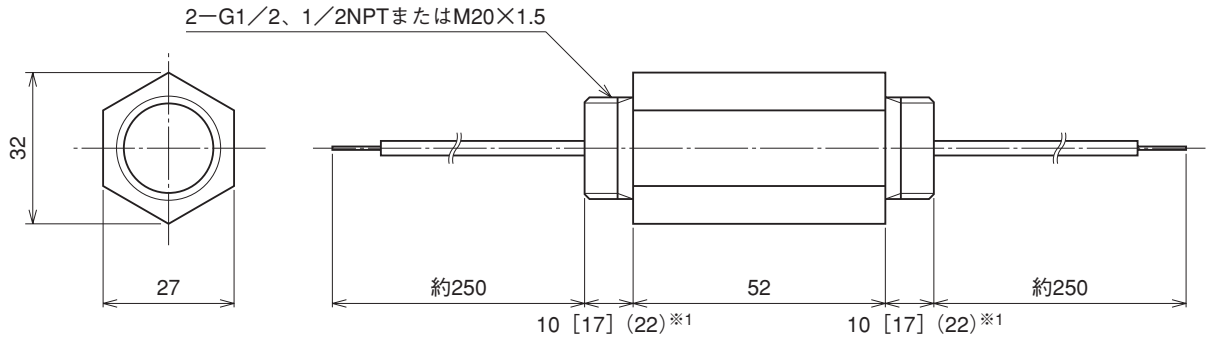


■ 防爆認定ありの場合



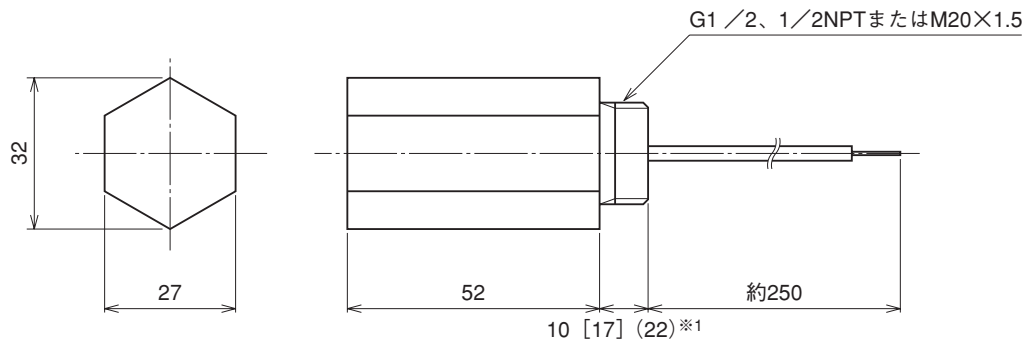
※1、1/2NPTの場合は () 内の寸法になります。
CENELEC耐圧防爆認定品でM20×1.5の場合、[] 内の寸法となります。

■ MD6N



※1、1/2NPTの場合は（ ）内の寸法になります。
CENELEC耐圧防爆認定品でM20×1.5の場合、[]内の寸法となります。

■ MD6P



※1、1/2NPTの場合は（ ）内の寸法になります。
CENELEC耐圧防爆認定品でM20×1.5の場合、[]内の寸法となります。

取付方法

- ・ 電子機器または電子機器収納容器の電線配線接続口が、本器の本体接続部のねじサイズと適合していることを確認して下さい。
- ・ 本体接続部ねじが1/2NPTの場合、ガスケットは付属しません。防水が必要な場合は、ねじ部に適当なシール剤を用いて水の浸入を防止して下さい。
- ・ MD6Tの場合、接続作業完了後にカバーを締めた後、緩み防止のため止めねじを締めて下さい。

接 続

- ・ 各端子の接続は次ページを参考にして行って下さい。
- ・ 緑色のリード線を容器内の接地端子に接続して下さい。また、被保護機器に接地端子がある場合は、その端子と容器内接地端子間も接続して下さい。
容器内に接地端子がない場合は、接地線を容器内に引込み、緑色リード線と接続して下さい。
- ・ 黄色および青色のリード線を被保護機器の信号端子に接続して下さい。
- ・ 容器を接地して下さい。
容器外部に接地端子がある場合は、その端子に接地線を接続して下さい。ない場合は容器内に接地線を引込み、接地端子に接続して下さい。
- ・ 信号用ケーブルを本器に接続します。

■ MD6T の場合

信号用ケーブルの十側を端子の1に、一側を2に接続して下さい。

■ MD6N および MD6P の場合

信号用ケーブルの十側を赤色リード線に、一側を黒色リード線に接続して下さい。

■ 接続線径

端子台接続線径 (MD6T) : 燃線および単線ともに0.14 ~ 1.5 mm² または AWG 26 ~ 16

ケーブル側リード線径 (MD6N および MD6P) : AWG 20

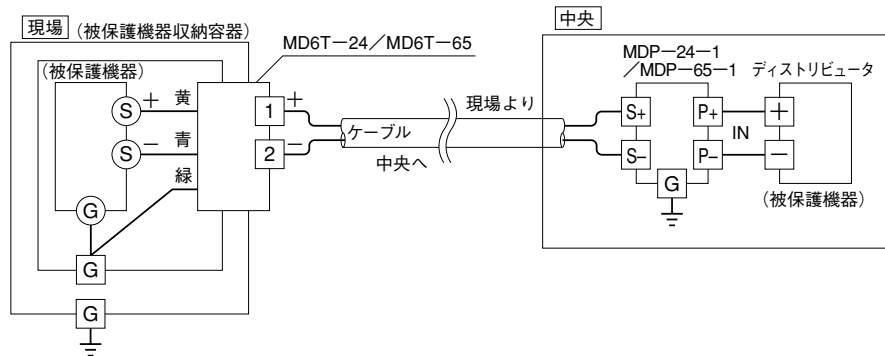
接地用リード線径 : AWG 20

被保護機器用リード線径 : AWG 22

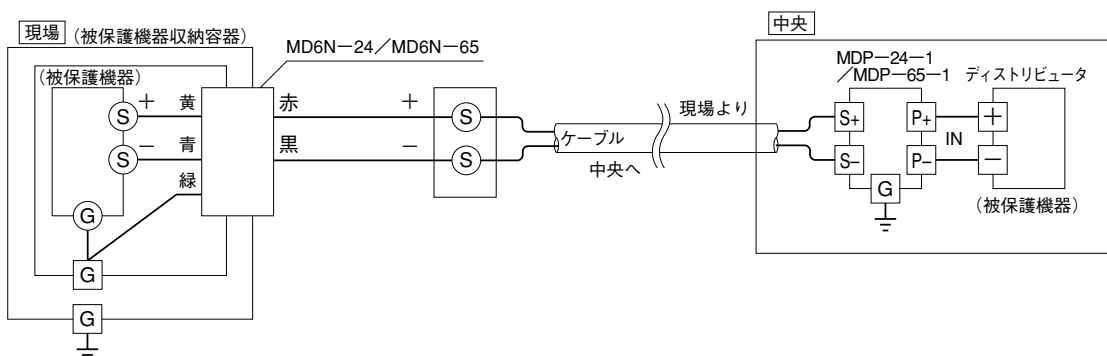
注) MD6T および MD6N の本体には機能接地端子がありますが、雷サージからの保護には用いないで下さい。被保護機器が機能接地を必要とする場合 (例: 電磁ノイズ除去用のシールド線接地) に使用して下さい。

結線要領図 (接地の方法)

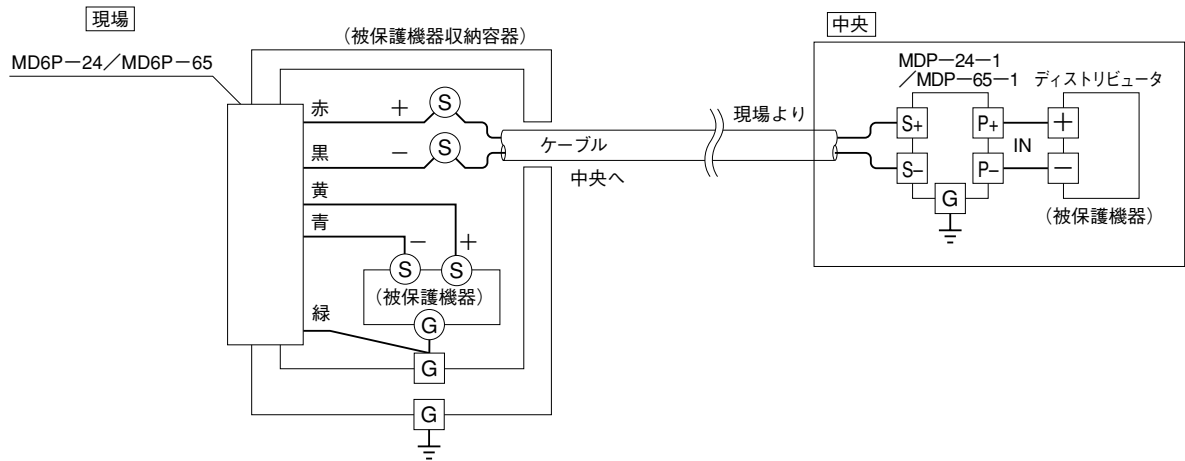
■ MD6T



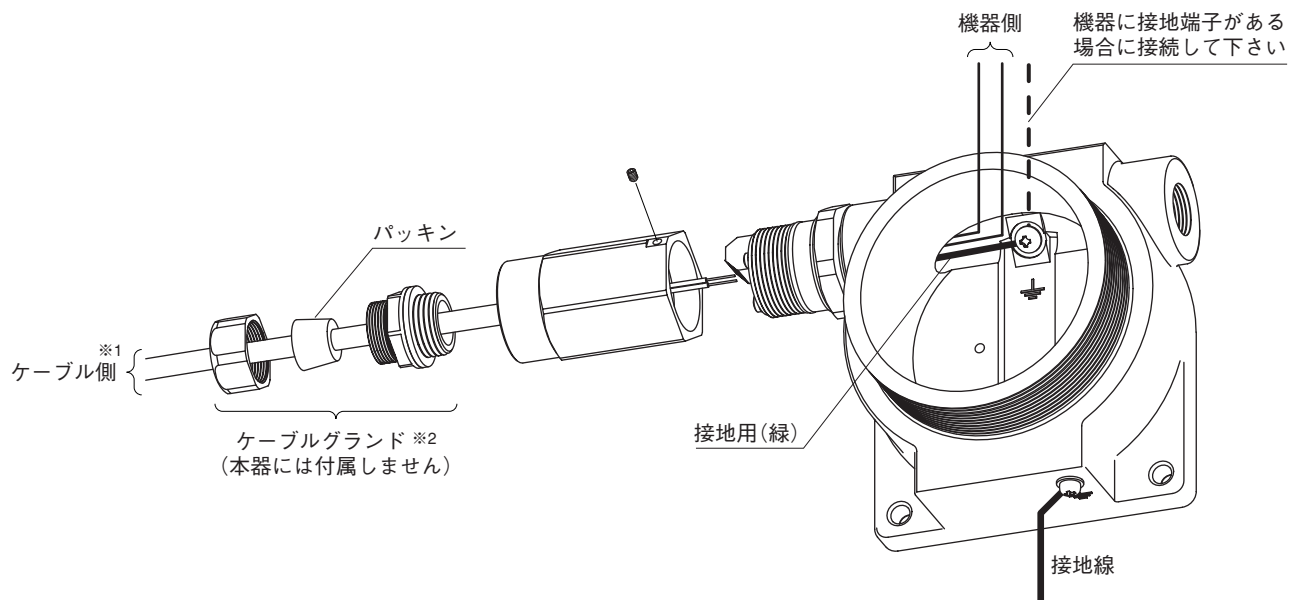
■ MD6N



■ MD6P



■ 弊社製屋外設置用ハウジング（形式：6BX-E）に取付ける場合



- ※1、MD6Tの場合、ケーブル側は端子台になります。
MD6NおよびMD6Pの場合、ケーブル側はリード線引出しになります。
MD6Pの場合、ケーブル側のリード線も6BX-E内部に引出されます。
- ※2、MD6Tの場合、市販のケーブルグラウンドを利用して配線して下さい。
ケーブルグラウンドは、図のようにパッキンが独立しているものを選定して下さい。
また、使用する環境条件に応じて選定して下さい。

被保護機器を収納する容器内の接地端子に、緑色のリード線を接続し、容器外部の接地端子を通して接地して下さい。容器内に接地端子がない場合は、緑色リード線を外部から引込んだ接地線と接続して下さい。この場合、接地線は可能な限り短くして下さい。

ケーブルグラウンドの選定 (MD6T)

ケーブルグラウンドは、ケーブル用パッキンが本体から分離されているものをご使用下さい。また、ご使用になる環境に合わせて選定して下さい。

保 守

点検は、定期的に行って下さい。

雷の発生は、気付かない場合が多く、遠雷の場合でも誘導サージが発生することはよくあります。本体の劣化を発見するためにも、雷シーズンの前と後の年2回程度、定期的に行ってください。また、大きな雷があったときは、その都度必ず点検して下さい。

点検は下記の要領で行って下さい。

■点 検

1、配線の点検

- ・端子接続図に従って結線がされていますか。
- ・接地用リード線は保護される機器の収納容器に接続されていますか。
- ・接地用リード線は接地されていますか。

2、素子の点検

点検を行うときは、M·RESTERに接続されている線を全て外してから行って下さい。

テストの高抵抗レンジにより、次の各間の抵抗値を測定し、導通がないことを確認して下さい。

・MD6T の場合

端子1－端子2、端子1－緑色リード線、端子2－緑色リード線

・MD6N および MD6P の場合

赤色リード線－黒色リード線、赤色リード線－緑色リード線、黒色リード線－緑色リード線

(いずれの場合もテストの指示が10 MΩ以上になります)
ただし、端子1－端子2間または赤色リード線－黒色リード線間の測定時は、端子1または赤色にプラス電圧が印加される方向でテストを接続して下さい。

また、上記の各間をDC 500 V 1000 MΩメガーで測定し、各間が放電していることを確認して下さい。

(メガーの指示が20 MΩ以下になります。)

上記の点検にて異常が認められた場合は、劣化していますので、交換して下さい。

保 証

本器は、厳密な社内検査を経て出荷されておりますが、万一製造上の不備による故障、または輸送中の事故、出荷後3年以内正常な使用状態における故障の際は、ご返送いただければ交換品を発送します。

ただし、放電耐量以上のサージによる故障は、保証範囲外です。