

取扱説明書	絶縁 4 出力形 スプリット演算器	形 式
		MFS2

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

- ・変換器（本体＋ソケット＋入力抵抗器）.....1 台
ただし入力抵抗器は電流入力をご指定いただいた場合にのみ付きます。

■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、スペック表示で形式と仕様を確認して下さい。

■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。

本器は製品に添付の仕様書により設定されています。コンフィギュレーションは PC で行います。詳細は、コンフィギュレータソフトウェア（形式：MFS2CFG）の取扱説明書をご参照下さい。

コンフィギュレータソフトウェアは、当社のホームページ <http://www.m-system.co.jp> よりダウンロードが可能です。

ご注意事項

●供給電源

- ・許容電圧範囲、電源周波数、消費電力
スペック表示で定格電圧をご確認下さい。
交流電源：定格電圧 85 ～ 264 V AC の場合
85 ～ 264 V AC、47 ～ 66 Hz、約 4 ～ 6.5 VA
直流電源：定格電圧 24 V DC の場合 24 V DC ± 10 %、約 2 W
定格電圧 110 V DC の場合 85 ～ 150 V DC、約 2 W

●取扱いについて

- ・ソケットから本体部の取外または取付を行う場合は、危険防止のため必ず、電源および入力信号を遮断して下さい。

●設置について

- ・屋内でご使用下さい。
- ・塵埃、金属粉などの多いところでは、防塵設計のきょう体に収納し、放熱対策を施して下さい。
- ・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 0 ～ 50℃を超えるような場所、周囲湿度が 30 ～ 90 % RH を超えるような場所や結露するような場所での使用は、寿命・動作に影響しますので避けて下さい。

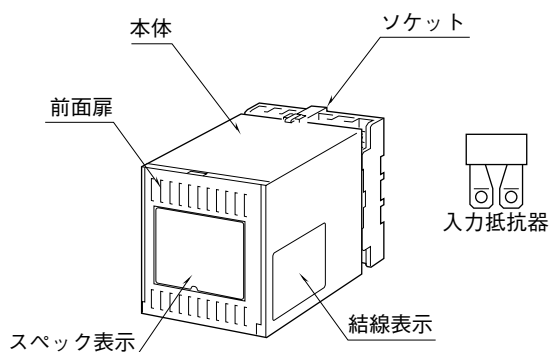
●配線について

- ・配線は、ノイズ発生源（リレー駆動線、高周波ラインなど）の近くに設置しないで下さい。
- ・ノイズが重畳している配線と共に結束したり、同一ダクト内に収納することは避けて下さい。

●その他

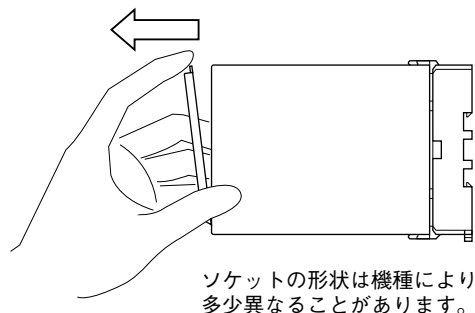
- ・本器は電源投入と同時に動作しますが、すべての性能を満足するには 10 分の通電が必要です。

各部の名称

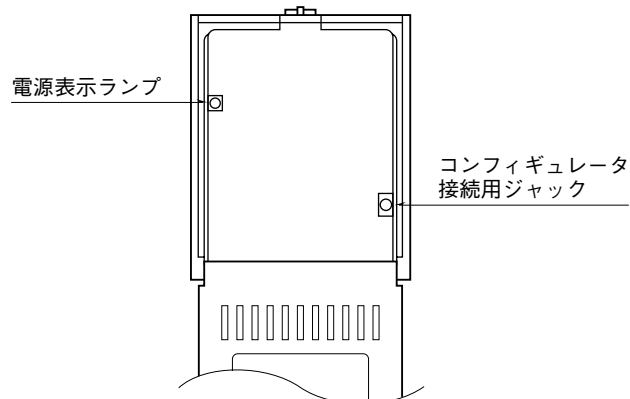


■前面扉の開け方

下図のように、前面扉上部にあるフックに指先を引っかけて手前に引いて下さい。



■前面図



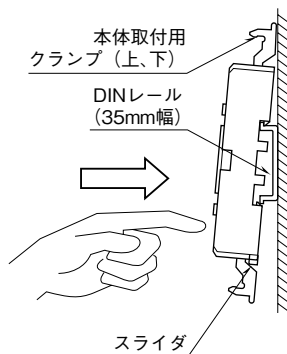
取付方法

ソケットの上下にある黄色いクランプを外すと、本体とソケットを分離できます。

■DIN レール取付の場合

ソケットはスライダのある方を下にして下さい。ソケット裏面の「上側フック」をDINレールに掛け下側を押して下さい。

取外す場合はマイナスドライバーなどでスライダを下に押下げその状態で下側から引いて下さい。



ソケットの形状は機種により多少異なることがあります。

■壁取付の場合

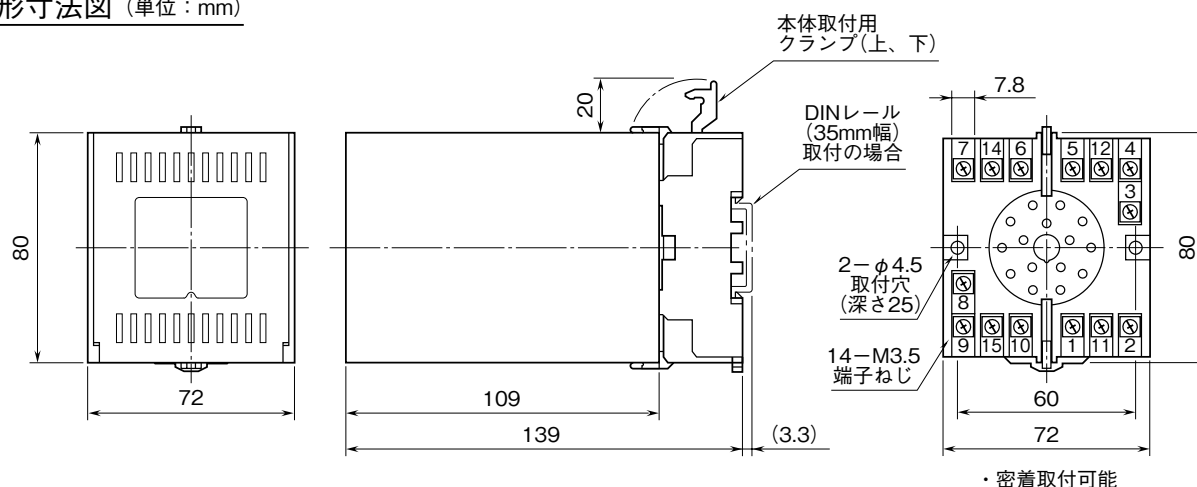
外形寸法図を参考に行ってください。

接 続

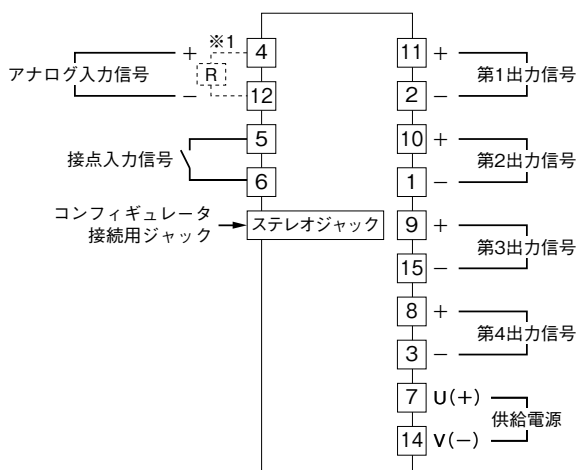
各端子の接続は端子接続図もしくは本体側面の結線表示を参考に行ってください。

入力抵抗器が付いている場合、入力配線と入力抵抗器 (R) とを端子ねじで共締めして下さい。

外形寸法図 (単位: mm)

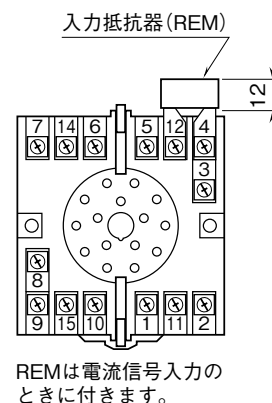


端子接続図



※1、電流入力時は入力抵抗器(R)が付きます。

端子番号図 (単位: mm)



入出力特性

表1のような設定をした場合、図1のような入出力の関係になります。コンフィギュレーションはPCで行います。詳細は、コンフィギュレータソフトウェア（形式：MFS2CFG）の取扱説明書をご参照下さい。

- ①入力と出力信号の関係は、2つの折れ点で設定します。正勾配特性および負勾配特性の設定が可能です。
- ②第1出力信号～第4出力信号に上下限のリミット値を設定できます。出力信号が下方または上方に振切れないように上下限リミットが設定可能です。
- ③出力信号ごとに強制的に出力する値を設定できます。接点入力を開放または短絡すると、あらかじめ設定しておいた強制出力値を出力します。
強制出力値は、 H リミット値 $\geq$ 強制出力値 $\geq L$ リミット値の関係になるように設定して下さい。
- ④接点入力による強制出力の有無を選択できます。

接点入力の開放または短絡により、③項で設定した強制出力値を出力するか選択できます。

図1では第2出力信号に接点入力による強制出力を設定しています。実線が接点入力短絡時の動作、2点破線が接点入力開放時の動作を表しています。

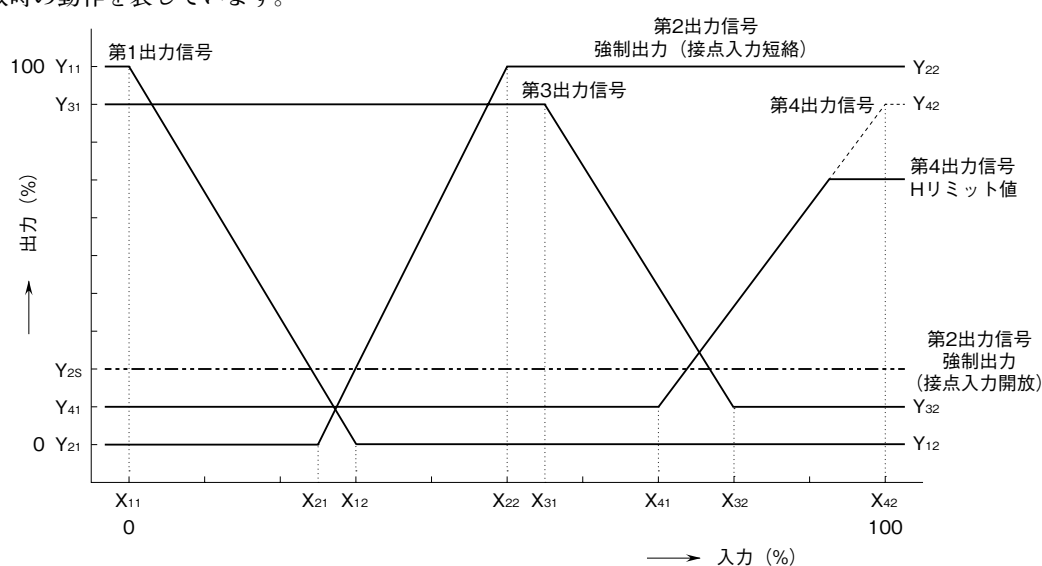


図1

表 1

	入力信号 (%)	出力信号 (%)	リミット値 (%)	強制出力値 (%)	接点入力の影響	強制出力の接点状態
第1出力信号	X ₁₁ = 0.00 X ₁₂ = 30.00	Y ₁₁ = 100.00 Y ₁₂ = 0.00	H ₁ = 100.00 L ₁ = 0.00	Y _{1s} = 0.00	なし	—
第2出力信号	X ₂₁ = 25.00 X ₂₂ = 50.00	Y ₂₁ = 0.00 Y ₂₂ = 100.00	H ₂ = 100.00 L ₂ = 0.00	Y _{2s} = 30.00	あり	開放で出力
第3出力信号	X ₃₁ = 55.00 X ₃₂ = 80.00	Y ₃₁ = 90.00 Y ₃₂ = 10.00	H ₃ = 90.00 L ₃ = 10.00	Y _{3s} = 0.00	なし	—
第4出力信号	X ₄₁ = 70.00 X ₄₂ = 100.00	Y ₄₁ = 10.00 Y ₄₂ = 90.00	H ₄ = 70.00 L ₄ = 10.00	Y _{4s} = 0.00	なし	—

指定のない場合、出荷時設定値は下表となります。

	入力信号 (%)	出力信号 (%)	リミット値 (%)	強制出力値 (%)	接点入力の影響	強制出力の接点状態
第1出力信号	X ₁₁ = 0.00 X ₁₂ = 100.00	Y ₁₁ = 0.00 Y ₁₂ = 100.00	H ₁ = 100.00 L ₁ = 0.00	Y _{1s} = 0.00	なし	開放で出力
第2出力信号	X ₂₁ = 0.00 X ₂₂ = 100.00	Y ₂₁ = 0.00 Y ₂₂ = 100.00	H ₂ = 100.00 L ₂ = 0.00	Y _{2s} = 0.00	なし	開放で出力
第3出力信号	X ₃₁ = 0.00 X ₃₂ = 100.00	Y ₃₁ = 0.00 Y ₃₂ = 100.00	H ₃ = 100.00 L ₃ = 0.00	Y _{3s} = 0.00	なし	開放で出力
第4出力信号	X ₄₁ = 0.00 X ₄₂ = 100.00	Y ₄₁ = 0.00 Y ₄₂ = 100.00	H ₄ = 100.00 L ₄ = 0.00	Y _{4s} = 0.00	なし	開放で出力

点 検

- ①端子接続図に従って結線がされていますか。
- ②供給電源の電圧は正常ですか。
端子番号⑦～⑭間をテストの電圧レンジで測定して下さい。
- ③入力信号は正常ですか。
入力値が 0 ～ 100 % の範囲内であれば正常です。
- ④出力信号は正常ですか。
負荷抵抗値が許容負荷抵抗を満足するか確認して下さい。
- ⑤設定に誤りはありませんか。
意図した設定になっているか確認して下さい。

保 守

定期校正時は下記の要領で行って下さい。

■校 正

10 分以上通電した後、入力信号を 0、25、50、75、100 % 順で本器に与えます。このとき出力信号が規定の精度定格範囲内であることを確認して下さい。出力信号が精度定格範囲から外れている場合は、コンフィギュレータソフトウェア（形式：MFS2CFG）の取扱説明書を参照して調整して下さい。

雷対策

雷による誘導サージ対策のため弊社では、電子機器専用避雷器<エム・レスタシリーズ>をご用意しております。併せてご利用下さい。

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。