# M15

## 主要特長

- 超小型 3 ﾎﾟｰﾄ絶縁（入力-出力-電源間）
- 変換利得：×0.995±1%以下
- 直線性：±0.05%F.S.以内（25℃±5℃にて）
- 耐電圧：1500V AC　1 分間（入力-出力-電源間）
- 応答速度：約 450μs（0～90%）@100%ｽﾃｯﾌﾟ入力
- 最大消費電流：35mA 以下

## 概　要

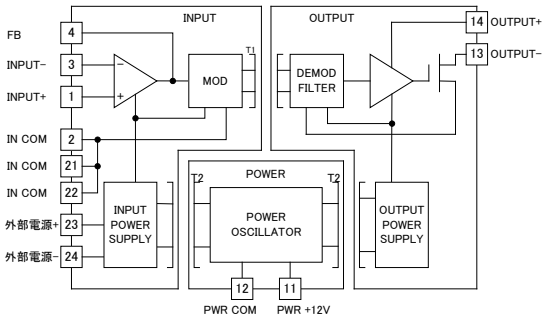
Trisolator は、これまでにない超小型 3 ﾎﾟｰﾄ絶縁を可能とした多用途アイソレーション・モジュールです。
型式 M15 は電流出力で、入出力仕様：0-5V/0-20mA または、1-5V/4-20mA となります。
簡単な外部回路を付加するだけで、各種の入出力レベルに対応できます。（外部抵抗は 10kΩ～100kΩ の範囲内）

## 仕　様

| 型式 | M15 |
|---|---|
| 入力部仕様 | |
| 入力信号 | 0～5V |
| 入力抵抗 | 1MΩ以上（停電時 10ｋΩ@定格入力） |
| 入力許容電圧 | 30V　DC 連続 |
| 入力オフセット | ±15mV 以内 |
| 出力部仕様 | |
| 出力信号 | 0～20mA |
| 最大出力負荷 | 350Ω以下 |
| 基準性能 | |
| 変換利得 | ×0.995±1%以下 |
| 直線性 | ±0.05%F.S.以内（25℃±５℃にて） |
| ゼロドリフト | ±400μV／℃以下 |
| スパンドリフト | ±100ppm／℃以下 |
| 応答速度 | 約 450μsec(0～90%)@100%ステップ入力 |
| CMRR | 100ｄB 以上（500VAC　50/60Hz） |
| 絶縁抵抗 | 100MΩ以上（@500V　DC）<br>入力－出力－電源間 |
| 耐電圧 | 1500V AC　1 分間<br>入力－出力－電源間 |
| 供給電源 | 12V　DC±5% |
| 最大消費電流 | 35mA 以下@DC12V（外部電源無負荷時） |
| 外部供給電源 | ±7.5V DC TYP.　2mA 以下　※1<br>（外部供給電源短絡にご注意下さい） |
| 動作環境 | 温度　－10～60℃<br>湿度　30～90%RH(結露しないこと) |
| 保存温度 | －20～80℃ |

※1：外部供給電源短絡による素子破壊の恐れがありますので規定電流(2mA)以下でのご使用お願いします。
※2：本モジュールを基板に複数実装する際は、5mm 以上間隔を開けて実装してください。

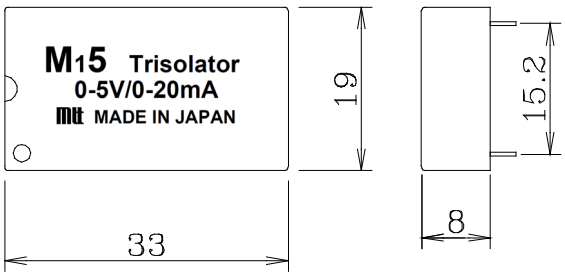
## 機能ブロック図



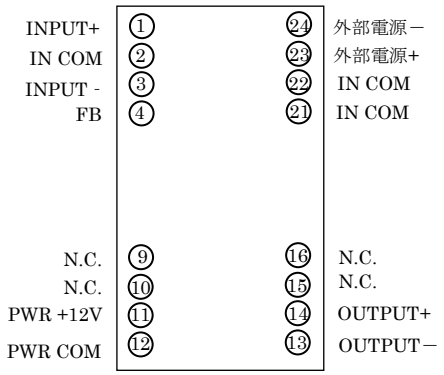

## 機器仕様

| | |
|---|---|
| 構造 | 16 ピン半田 DIP タイプ構造<br>（構造は 24 ピン IC ピッチ） |
| 取付方法 | 半田付け　※2 |
| 最大端子温度 | 270℃　10 秒（300℃　5 秒） |
| 振動 | 振動数 16.7Hz、振動変位振幅 4mmp-p の振動を取付面を含む互いに直角な 3 軸方向にそれぞれ 1 時間、合計 3 時間で試験 |
| ハウジング材質 | 難燃性樹脂 |
| 基板材質 | ガラスエポキシ |
| 電源供給 | 専用ピンより供給 |
| 外形寸法 | W19.0×H8.0×D33.0mm |
| 質量 | 約 20g |

## 外形寸法図




## ピン配置



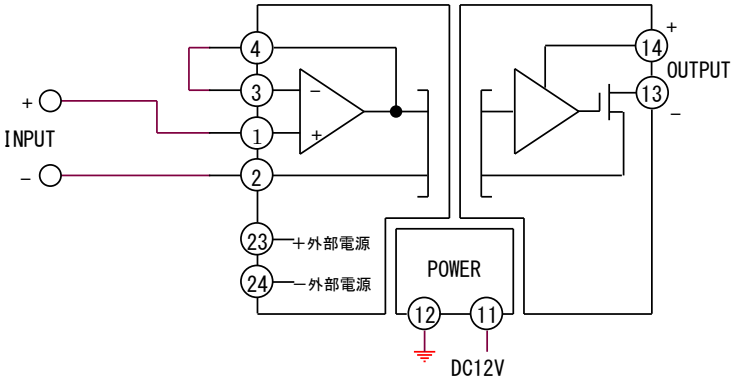

（TOP VIEW）

※HumiSeal®は Chase Corporation の登録商標です。

アプリケーションノート

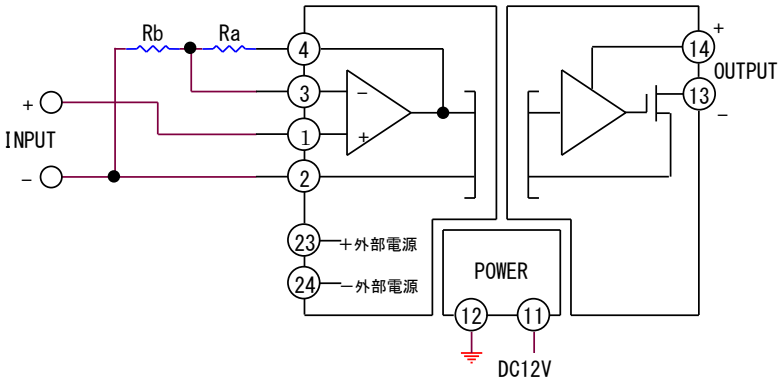
## ■増幅回路

### 増幅回路の基本回路例　G=1



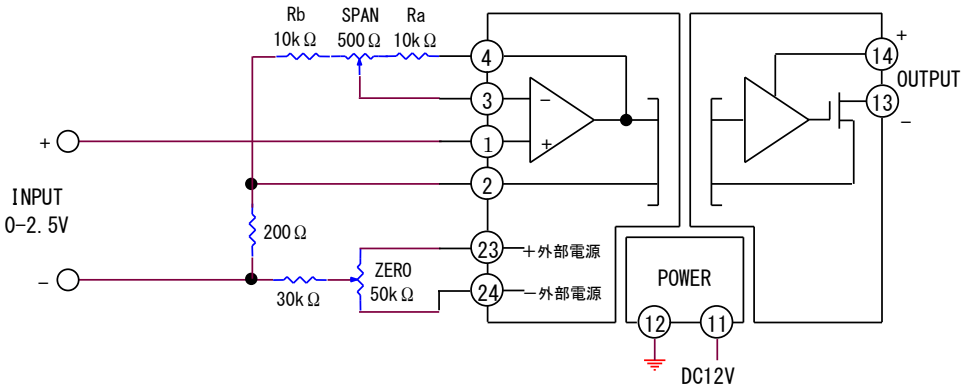

増幅回路 G=1

増幅回路例です。G=1+Ra/Rb（Ra,Rb は 10kΩ～100kΩ の範囲で使用すること）




増幅回路 G=1+Ra/Rb

増幅回路のオフセット、ゲイン調整回路例です。G=2




増幅回路 オフセット、ゲイン調整(IN 0-2.5V,OUT 0-20mA)