

殿

仕 様 書

多回路用漏水検知器
AD - AS - 5RBM

年 月

タツタ電線株式会社
システム・エレクトロニクス事業本部
センサー & メディカル事業部

承認	確認	作成

<<<安全にご使用いただくために！>>>



警告事項について

警告ラベル又は下記の警告事項を無視して誤った取り扱いをすると死亡や重傷を負う恐れがある他、火災・感電・故障の原因となります。



警告事項



厳禁！

- 検知器の改造・分解は絶対に行わないで下さい。
- 施工及び内部の点検は、取扱責任者以外に行わないで下さい。
- 施工後、保守点検以外はBOXの蓋を開けないで下さい。
- 水に濡れた手で検知器内部を触らないで下さい。
- お手入れの際、有機溶剤の使用は避け乾いたウエスで乾拭きして下さい。



確認して下さい！

- 機器の定格電圧と電源電圧は機器を取り付ける前に確認して下さい。
- 施工及び結線は、取扱説明書の本文に記載された方法で行って下さい。
- 保守・点検は、取扱説明書の本文に記載された方法で行って下さい。
- 制御出力接点を使用される場合は、取扱説明書の接点定格負荷を確認して下さい。



設置しないで下さい！

- 一般の人が容易に触れる場所。
- 振動、有機ガス、強誘導発生源の近く。
- ゴミ、ホコリの多い場所。
- 水ぬれの恐れのある場所、高温多湿の場所。

目 次

	頁
1. 適用範囲	1
2. 検知器の内部構成	1
2-1 検知器の内部構成	
2-2 漏水検知システムの構成	
3. 仕様	2
3-1 定格	
3-2 性能	
3-3 制御出力接点仕様	
4. 動作チャート	3 ~ 6
4-1 標準動作チャート	
4-2 警報保持設定時の動作チャート	
4-3 フェイルセーフ機能有効 動作チャート	
4-4 フェイルセーフ機能有効 警報保持設定時の動作チャート	
◇付図-1 漏水検知器(AD-AS-5RBM)外形寸法図	
◇付図-2 CPUユニット部品配置図	
◇付図-3 抵抗値/検知感度部動作説明	
◇付図-4 動作切替えDIPスイッチ説明(AD-AS-5RBM)	

1. 適用範囲

本書はコンピュータールーム、重要な設備、倉庫及び貴重な資料などを予測しがたい漏水から守るために開発された多回路用漏水検知器(AD-AS-5RBM)に適用します。

2. 検知器の内部構成

2-1. 検知器の内部構成

表-1. ユニット構成

品名	名称	ユニット数
CPUユニット	AD-AS-CPU	1

2-2. 漏水検知システムの構成

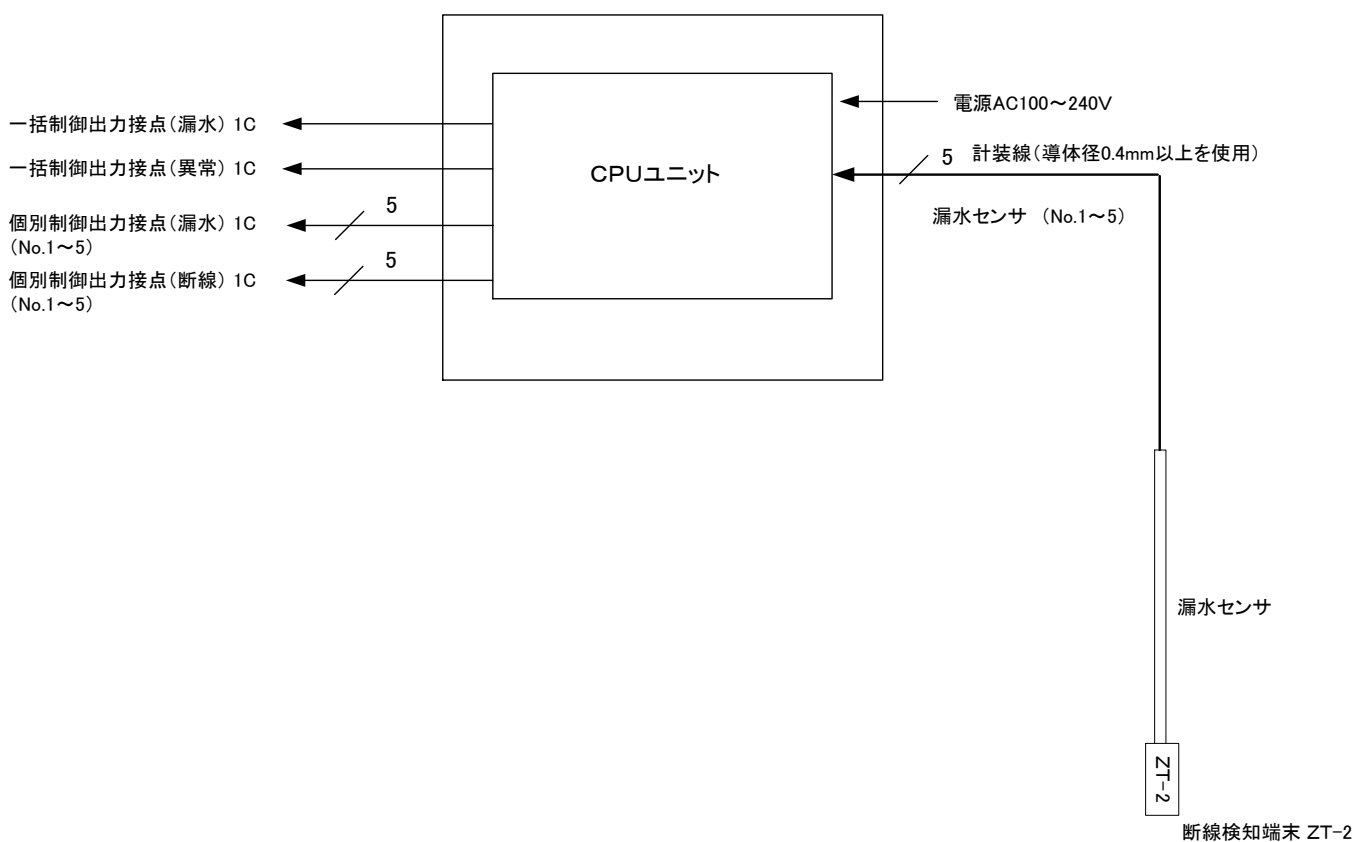


図-1. AD-AS-5RBM構成図

3. 仕 様

3-1. 定 格

定格については表-2を参照

表-2. 定格

項 目	仕 様
定 格 電 圧	AC100 ~ 240V (50/60Hz共通)
電源電圧変動範囲	定格電圧の±10%
消 費 電 力	12VA以下
制 御 出 力 接 点	* 仕様の3-3項、制御出力接点仕様を確認のこと
センサ印加電圧	AC5.5V (最大値)
使用周囲温度	-10~50°C (ただし、氷結しないこと)
使用周囲湿度	35~85%RH (ただし、結露なきこと)

3-2. 性 能

性能については表-3を参照

表-3. 性能

項 目	仕 様
センサ回路数	5回路
漏水検知レベル	5.0kΩ±10% (1.0kΩ間隔で2.0~14.0kΩ設定可能)
漏水復帰レベル	(検知レベル+2.0kΩ)±10%以上
断線判定レベル	30.0kΩ±10%
制 御 出 力 接 点	接点構成 ◇一括接点(仕様の3-3項を参照) 漏水 : 1c 異常(漏水または断線) : 1c ◇個別接点 漏水 : 1c×5点 断線 : 1c×5点
耐 電 圧	AC1500V (50/60Hz) /1分間 (電源端子 ~ 本体ケース間)
絶 縁 抵 抗	10MΩ以上 (DC500V) (電源端子 ~ 本体ケース間)
耐 ノ イ ズ 性	電源ノイズ : ±1000V(各相~アース端子間) 繰返し率 :5kHz バースト期間 :15ms バースト周期 :300ms
外 形 寸 法	(W)260×(H)210×(D)54 (単位:mm 付図-1参照)
材 質 ・ 色 (ベース板)	SPCC(1.6mm厚)・グレー(5Y7/1 半ツヤ)
重 量	約1.2kg

3-3. 制御出力接点仕様

制御出力接点については表-4を参照

表-4. 制御出力接点仕様

項 目	抵 抗 負 荷	誘 導 負 荷
定 格 負 荷	AC125V 0.4A DC 30V 2.0A	AC125V 0.2A DC 30V 1.0A
最小適用負荷	DC10mV 10μA (参考値)	

(リレー接点:G6E-134P-US オムロン(株)カタログ値)

4. 動作チャート

4-1. 標準動作チャート

(*フェイルセーフ、警報保持をしない設定)

動作チャートは図-2を参照

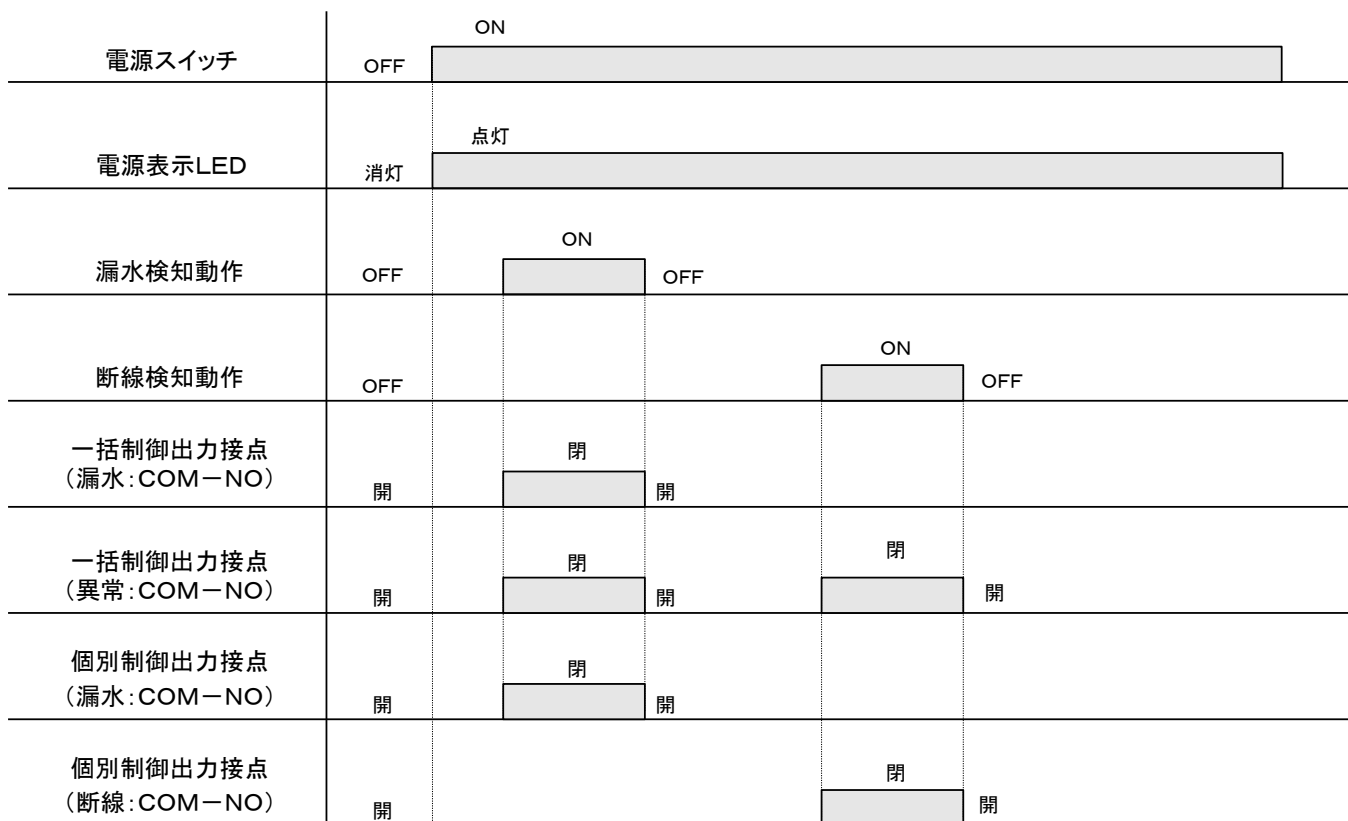


図-2. 動作チャート1

フェイルセーフ機能について

フェイルセーフ機能を有効にすると、出力接点の動作は逆に働きます。

4-2. 警報保持設定時の動作チャート

(漏水、断線表示、一括制御出力接点、個別制御出力接点を警報保持に設定した場合)

動作チャートは図-3を参照

電源スイッチ	OFF	ON	
電源表示LED	消灯	点灯	
テストスイッチ (警報解除スイッチ)	OFF		ON OFF
漏水検知動作	OFF	ON	OFF
断線検知動作	OFF		ON OFF
一括制御出力接点 *1 (漏水:COM-NO)	開		閉 開
一括制御出力接点 *1 (異常:COM-NO)	開		閉 開
個別制御出力接点 *1 (漏水:COM-NO)	開		閉 開
個別制御出力接点 *1 (断線:COM-NO)	開		閉 開

図-3. 動作チャート2

警報保持に設定した場合、回路選択スイッチを0にし、テストスイッチ(警報解除)が押されるまで警報を保持します。

(付図-3、参照)

停電もしくは電源OFFで接点の動作は電源断の状態に戻ります。

* 1 警報保持に設定しない場合は「図2. 動作チャート1」を参照して下さい。

4-3. フェイルセーフ機能有効 動作チャート

(* 警報保持をしない設定)

動作チャートは図-4を参照

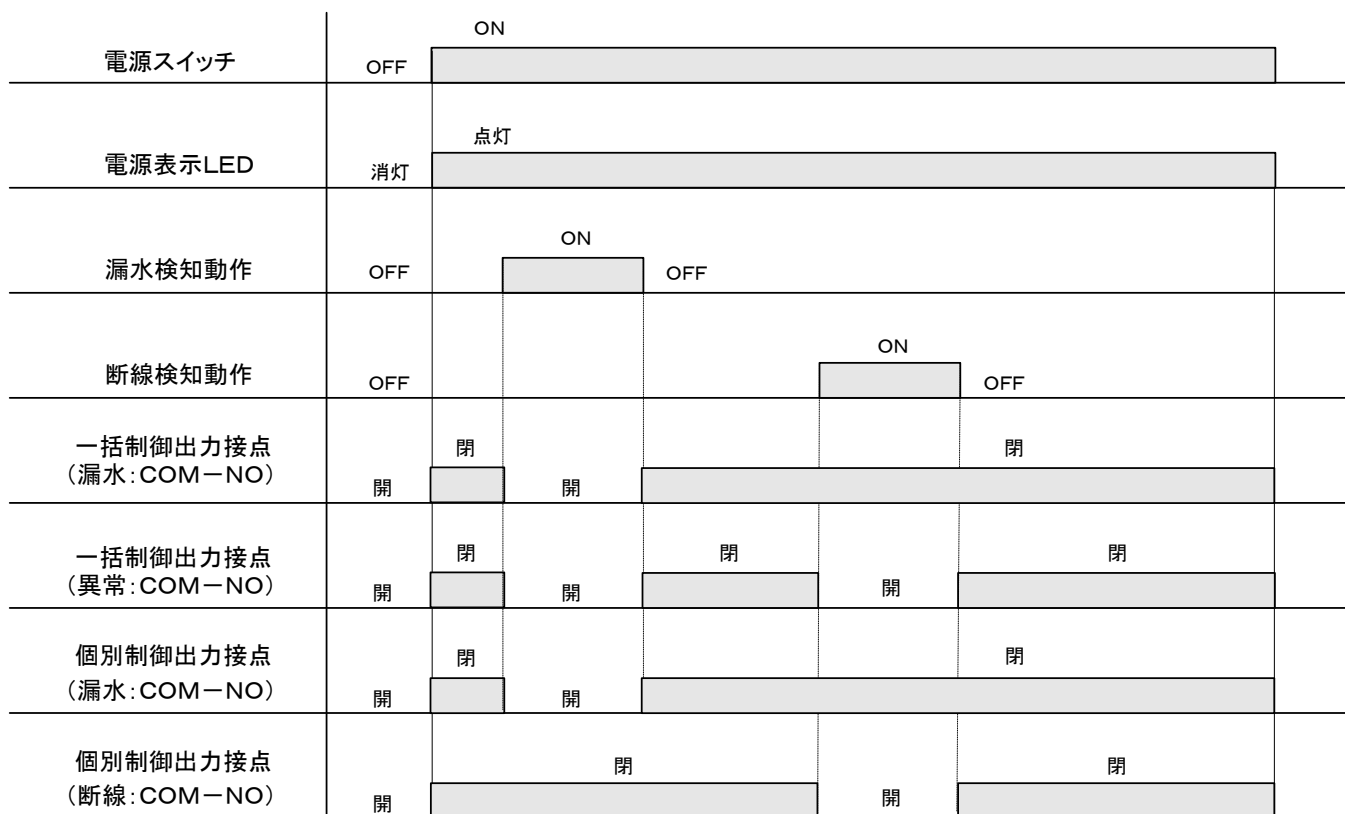


図-4. 動作チャート3

4-4. フェイルセーフ機能有効 警報保持設定時の動作チャート

(漏水、断線表示、一括制御出力接点、個別制御出力接点を警報保持に設定した場合)

動作チャートは図-5を参照

電源スイッチ	OFF	ON		
電源表示LED	消灯	点灯		
テストスイッチ (警報解除スイッチ)	OFF			ON OFF
漏水検知動作	OFF	ON	OFF	
断線検知動作	OFF		ON	OFF
一括制御出力接点 *1 (漏水:COM-NO)	閉 開	閉	開	閉
一括制御出力接点 *1 (異常:COM-NO)	閉 開	閉	開	閉
個別制御出力接点 *1 (漏水:COM-NO)	閉 開	閉	開	閉
個別制御出力接点 *1 (断線:COM-NO)	閉 開	閉	開	閉

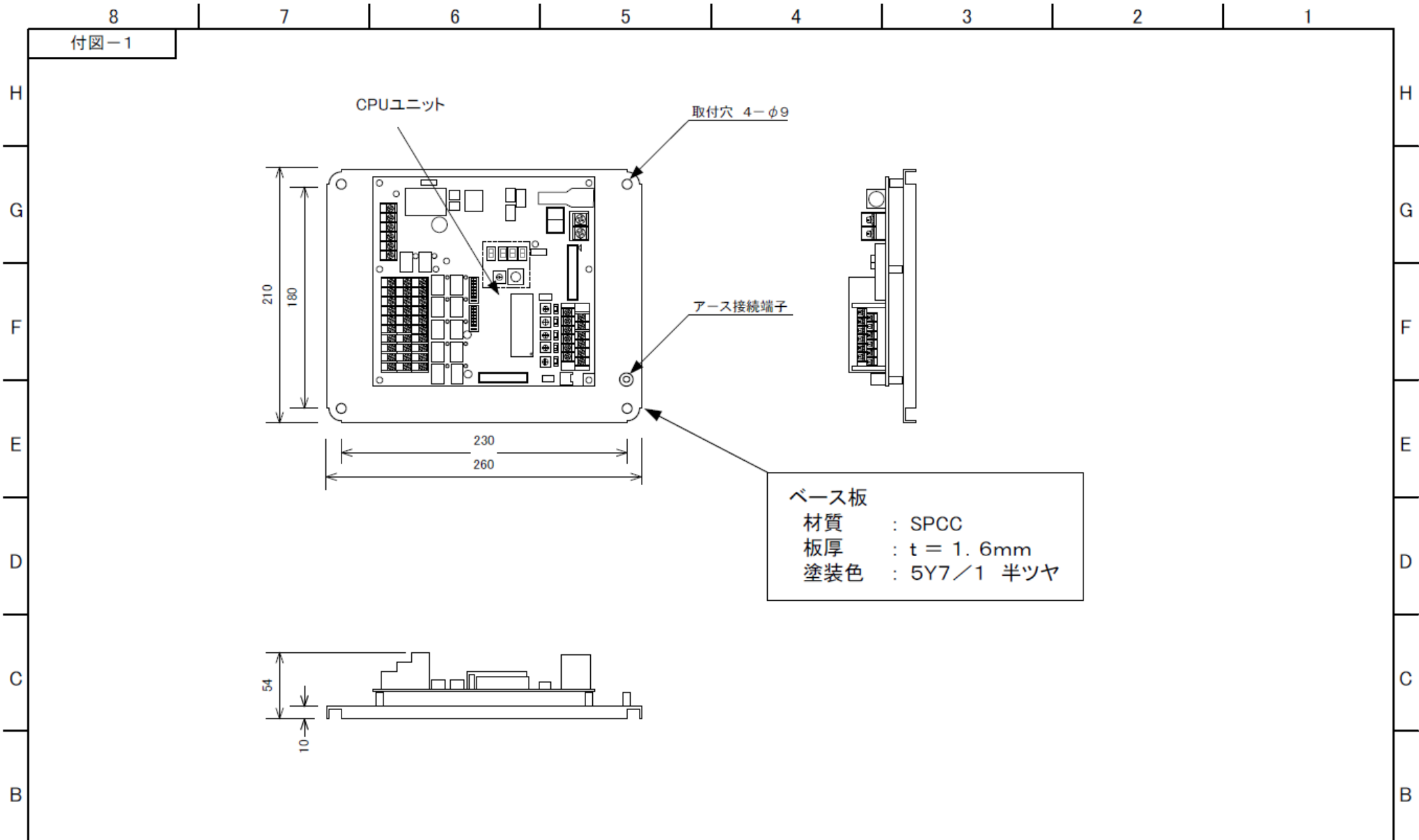
図-5. 動作チャート4

警報保持に設定した場合、回路選択スイッチを0にし、テストスイッチ(警報解除)が押されるまで警報を保持します。

(付図-3、参照)

停電もしくは電源OFFで接点の動作は電源断の状態に戻ります。

* 1 警報保持に設定しない場合は「図4. 動作チャート3」を参照して下さい。



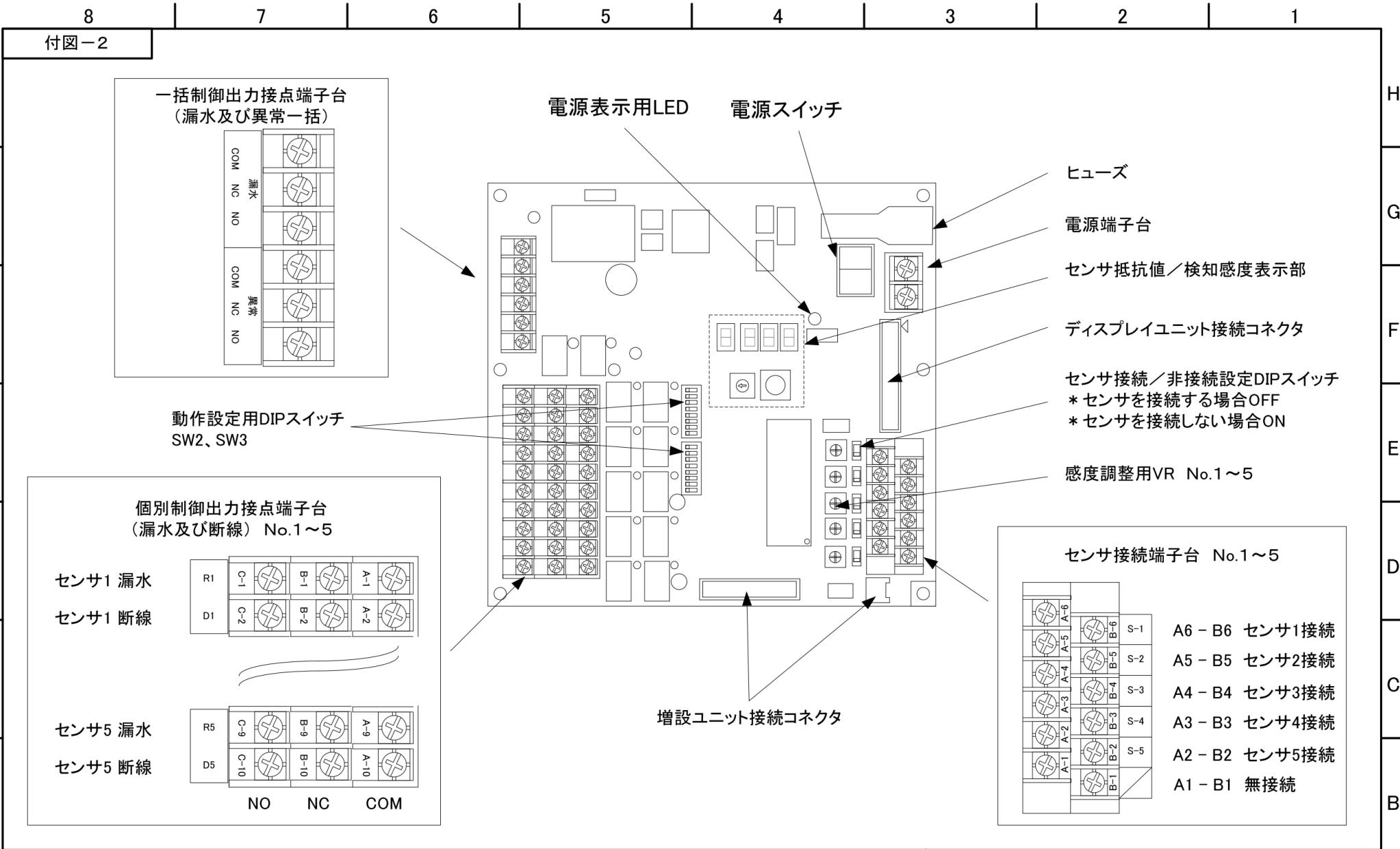
ベース板
 材質 : SPCC
 板厚 : t = 1.6mm
 塗装色 : 5Y7/1 半ツヤ

改定日	作成	確認	承認	改訂の理由

承認	確認	作成	尺度	単位	名称	
			-/-	mm		
タツタ電線株式会社			作成	2023.3		
					図番	TTS-KS-W3170-5

漏水検知器
 (AD-AS-5RBM)
 外形寸法図

TTS-KS-W3170-5



A	改定日	作成	確認	承認	改訂の理由	承認	確認	作成	尺度	-/-	名称	CPUユニット部品配置図
								単位				
								作成	2023.3			
							タツタ電線株式会社				図番	TTS-KS-W3152-5

8

7

6

5

4

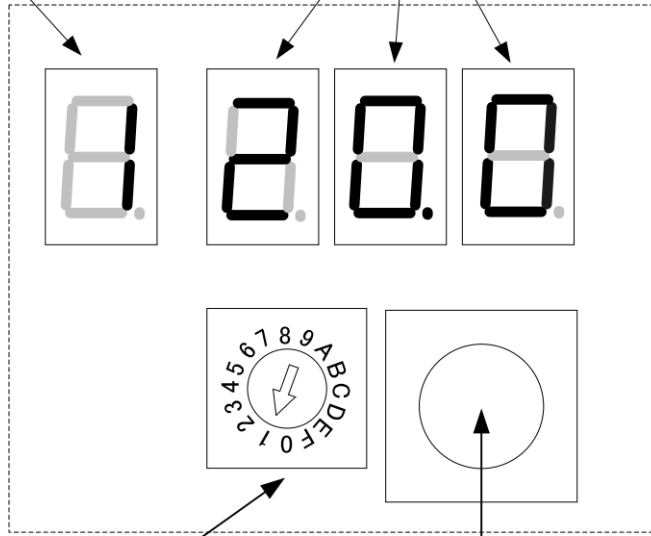
3

2

1

回路番号表示LED

* 1. 抵抗値／検知感度表示LED

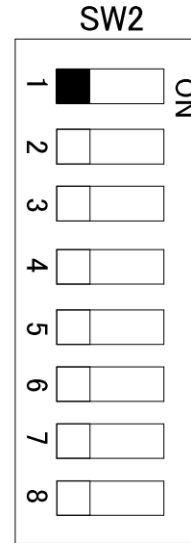


* 3. 回路選択スイッチ

(1～5 : 1～5回路)

出荷時は"0"に設定、回路番号表示LED、抵抗値／検知感度表示LEDは消灯

* 2. テストスイッチ
(兼)警報解除スイッチ



* 1. 回路選択スイッチで選択された回路の情報を表示する。
SW2 DIPスイッチの1番が
ON ⇒ 検知感度を表示
OFF ⇒ センサの抵抗値を表示
例は1回路目のセンサ抵抗値 20.0kΩを表示している。

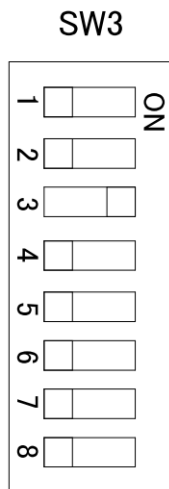
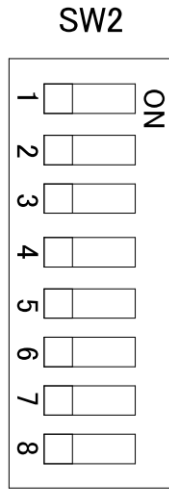
* 2. 回路選択スイッチで選択された回路に対応する個別制御出力接点の動作確認を行う。
この状態でテストスイッチを押した場合、1回路目の個別制御出力接点(漏水及び断線)及び、一括制御出力接点(漏水及び異常)が動作する。

* 3. 警報保持に設定した場合
回路選択スイッチを"0"に合せ、テストスイッチを押すことで警報を解除する。

改定日	作成	確認	承認	改訂の理由	承認	確認	作成	尺度	-/-	名称	抵抗値／検知感度部 動作説明
								単位			
								作成	2010.04		
					タツタ電線株式会社					図番	TTS-KS-W3172-2

付図-4

番号	出荷時の設定	動作説明
1	OFF	抵抗値／検知感度切替え OFF : センサの抵抗値を表示する。 ON : 検知感度を表示する。
2	OFF	一括リレー警報保持 OFF : なし ON : あり
3	OFF	個別リレー警報保持 OFF : なし ON : あり
4	OFF	
5	OFF	フェイルセーフ機能(一括リレー) *センサが正常時 リレーが動作 OFF : なし ON : あり
6	OFF	フェイルセーフ機能(個別リレー) *センサが正常時 リレーが動作 OFF : なし ON : あり
7	OFF	異常接点の動作切替え OFF : 漏水と断線のどちらかが発生した場合、異常の接点が動作する。 ON : 断線発生時のみ、異常の接点が動作する。
8	OFF	



*SW2を変更すると、表示、リレー等の動作が変更されます。
不用意に変更した場合、意図しない動作となりますので注意してください。

*SW3 は工場出荷時に設定します、変更しないで下さい。
(AD-AS-5RBMの場合は、番号3がON、他はOFF)

改定日	作成	確認	承認	改訂の理由	承認	確認	作成	尺度	-/-	名称	動作切替えDIPスイッチ 説明 (AD-AS-5RBM)			
								単位				2010.04	図番	TTS-KS-W3173-2
							作成							
								タツタ電線株式会社						