

漏水検知器 AD-AS-1AM

取扱説明書

このたびは、漏水検知器AD-AS-1AMをお買い上げいただきまして、誠にありがとうございます。
 設置・調整およびご使用に当たりましては、次の項目をご確認の上作業していただきますようお願いいたします。

施工方法と取り扱い上の注意

- 検知器の使用環境は温度-10℃～50℃、湿度35%～85%として下さい。
- 振動、有害ガス、強誘導発生源の近くでの使用は避けて下さい。
- 電源接続はコンセントの使用は避け、固定配線して下さい。
- センサ、断線検知端末は当社製品（AD-Lシリーズを除く）を使用して下さい。
- 施工後は必ず端子台に絶縁シートを貼り、表面カバーを付け、動作確認して下さい。
- 万一、発煙や異音の発生、電源表示LEDが点灯しなくなった場合は検知器の故障です。電源元ブレーカーをOFFにして使用を停止し、当社までご連絡下さい。

保守・点検について

- 少なくとも6ヶ月に1回は、動作確認を実施して下さい。その時に検知器各部のネジの緩み等についても確認して下さい。
- センサ表面及び内部に油等の撥水性の物質が付着しますと正常に動作しなくなることがありますので注意して下さい。
- センサが汚水でよごれた場合は、取り替えて下さい。

保証について

本器は、厳密なる品質管理及び検査を経てお届けしたものです。正常なご使用状態で万一故障した場合、保証期間中（納入後1年間）は無償で修理、またはお取り替えいたします。
 ※天災・火災、不当な修理・改造、お買い上げ後の落下・損傷は保証適用外といたします。
 保証書は、お買い上げいただいた販売店様にご要求願います。
 保証書ご依頼の際、検知器のシリアル番号をお伝え願います。（右側端子台右側面のラベルに記入）

取り扱いに関するお問合せ先

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 システム・フォト事業部

●商品センター

〒620-0853 京都府福知山市長田野町3丁目17番地
 Tel: 0773-45-6500 Fax: 0773-45-6501

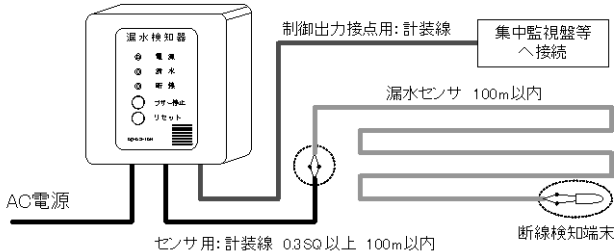
●テクニカルセンター

〒619-0216 京都府木津川市洲見台6丁目5番1号
 Tel: 0774-66-5551 (代表) Fax: 0774-66-5556

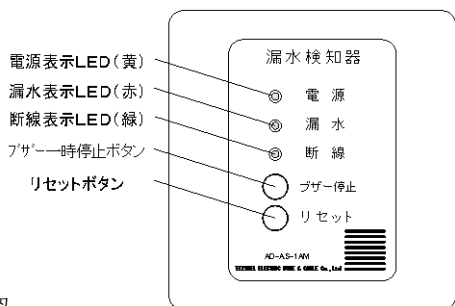
取扱方法

■ 漏水検知システム構成例

※ 漏水検知器と、漏水センサー断線検知端末、計装線の接続部は、ビニルテープ等で絶縁を施し（ボックスへ収納を推奨）水に濡れないよう床面より高いところに固定して下さい。



■ 検知器操作・動作確認方法



◆電源投入確認

電源投入により電源表示LED（黄）が点灯します。

◆漏水検知機能確認

- ①テスト漏水検知確認：平常時にブザー一時停止ボタンとリセットボタンを同時に3秒以上押しと擬似的に漏水警報（漏水表示LED（赤）の点滅、ブザー鳴動、漏水警報接点）の出力を行います。
- ②水での漏水検知確認：センサに水道水を滴下することによりセンサによる漏水状態の確認が出来ます。その後、乾いた布で拭き取るとセンサは検知可能状態に復帰します。

◆断線検知機能確認

- ①テスト断線検知確認：断線検知端末やセンサを外す事無く断線検知機能の確認が出来ます。平常時にブザー一時停止ボタンとリセットボタンを同時に3秒以上押しと擬似的に漏水警報となり、更に3秒押し続けると擬似的に断線警報（断線表示LED（緑）の点滅、ブザー鳴動、断線警報接点）の出力を行います。

注）断線検知機能「無し」設定時にも出力します。

- ②実際の断線検知確認：表面カバー、絶縁シートを外し、端子台のセンサ（1）に接続された端子を外すと実際の断線検知の確認が出来ます。確認後は端子、絶縁シート、表面カバーを元に戻して下さい。

◆ブザー一時停止ボタンについて

ブザー鳴動中にこのボタンを押すと、次の警報までブザー鳴動を停止します。

◆リセットボタンについて

- ①警報保持（する）設定時に警報を保持している場合に押しと警報出力をリセットします。
- ②警報保持（しない）設定時または平常時に押しとランプテストが出来ます。全LEDを点灯しブザー（単調音）を鳴動します。この時、制御出力接点は動作しません。

<<<安全にご使用いただくために！>>>

警告ラベル又は下記の警告事項を無視して誤った取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！

- 検知器の分解・改造は絶対にしないで下さい。
- 定格の電源電圧、接点容量を越えないで下さい。
- 施工及び表面カバーを開けての設定や点検は、取扱い責任者以外には行なわないで下さい。
- 施工後、保守点検以外は表面カバーを取り外さないで下さい。
- 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、乾いたウエスでの乾拭き、または少量の薄めた中性洗剤液を使用して下さい。・・・注）センサに洗剤液が付着しないよう注意して下さい。

⚠ 確認してください！

- 電源電圧は検知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指示された方法で行なって下さい。
- 保守・点検は、取扱説明書の本文に指示された方法で行なって下さい。
- 制御出力接点を使用される場合は、下記検知器仕様表の定格負荷を確認して下さい。

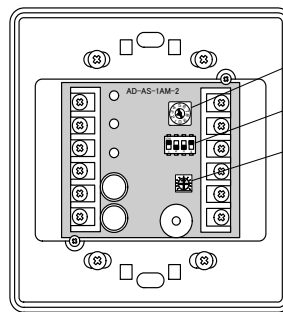
⚠ 設置しないでください！

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

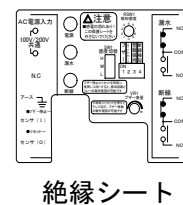
■ 検知器仕様

定格電圧	AC100V～240V（50/60Hz 共通） 電圧変動 -15%、+10%以内		
センサ電極間電圧	断線検知端末 無し時：AC 2.8V以下 断線検知端末 有り時：AC 1.5V以下		
電極間短絡電流	AC 0.13mA以下		
消費電力	4.5VA以下		
使用周囲温度、湿度	-10～50℃（氷結なきこと）、35～85%RH（結露なきこと）		
外形寸法、重量、色	(W)120x(H)124x(D)55、250g±20g、7ボリ-リ-リ付（ABS）		
センサ回路数	1回路		
漏水検知・復帰レベル	出荷時設定：断線検知機能「有り」設定 検知レベル：5.0kΩ ^{*1} /復帰レベル：6.7kΩ±20% *1：センサ単体6.7kΩ、断線検知端末（ZT-2）20kΩの合成抵抗 ※断線検知端末付きセンサまたは断線検知端末（ZT-2）の接続が必要		
警報出力	抵抗負荷	誘導負荷	
	定格負荷	AC250V 6.0A DC24V 6.0A	AC250V 3.0A DC24V 3.0A
	リレー接点：FTR-LYCA005V 富士通コンポーネント（株）カタログ値		

■ 検知器設定方法



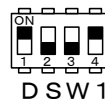
※ 絶縁シートを剥がして設定を変更した後は、必ず絶縁シートを貼り戻して下さい。



◆ DIP-SW設定

DIP-SWを先の細いマイナスドライバー等で操作して設定して下さい

設定項目	設定内容	出荷時設定	設定部品	設定値
ブザー鳴動設定	ブザー鳴動する・しない	ブザー鳴動する	DSW1-1	ON
フェイルセーフ設定	フェイルセーフ出力する・しない	フェイルセーフ出力しない	DSW1-2	OFF
警報保持設定	警報保持する・しない	警報保持しない	DSW1-3	OFF
断線検知設定	断線検知する・しない	断線検知する	DSW1-4	ON



※ 警報保持とは、リセットボタンを押されるまで警報を保持する機能です。

※ フェイルセーフ設定とは、検知器の電源がOFFになった時に異常と判断出来るよう警報接点信号の論理を反転する設定です。N.O（常時閉接点）とN.C（常時開接点）の動作が入れ替わります。本設定の場合、電源を入れると接点が動作します。

◆ ローターリースイッチ、ボリューム調整

RSW1、VR1を先の細いマイナスドライバーで操作して設定・調整して下さい

設定・調整項目	設定・調整範囲	出荷時調整	設定部品	設定値
検知レベル設定	2k～14kΩ	5.0kΩ±20%	RSW1	“2”の位置
ブザー音量調整	ブザー音量小～音量大	ブザー音量大	VR1	右回し最大



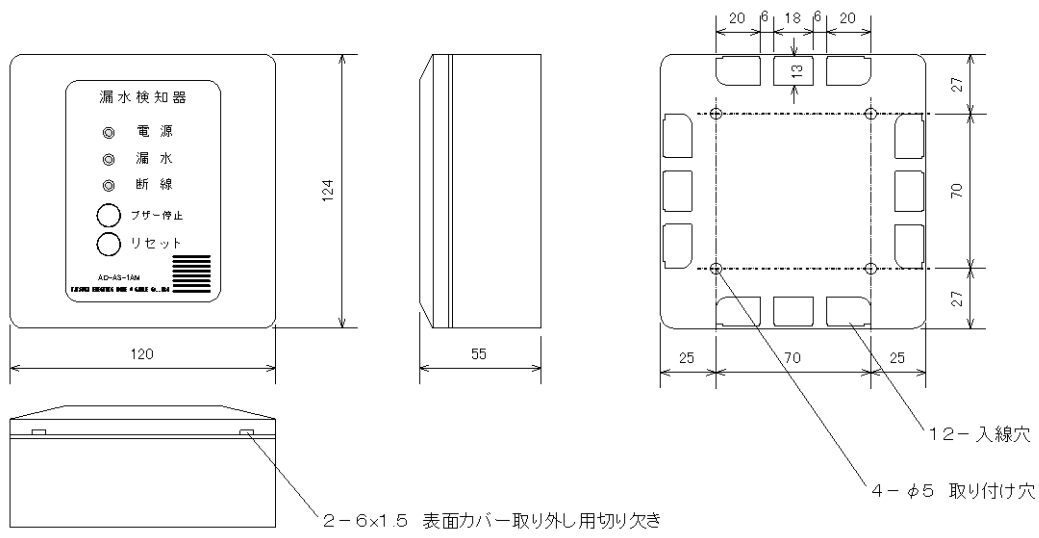
当社の検知器は出荷時に漏水センサ（当社製ラインセンサ）の特性に合わせて標準的なレベル（約5kΩ）に調整しています。

ポイントセンサ（AD-PA）をご使用の場合は、最高感度に設定して下さい。

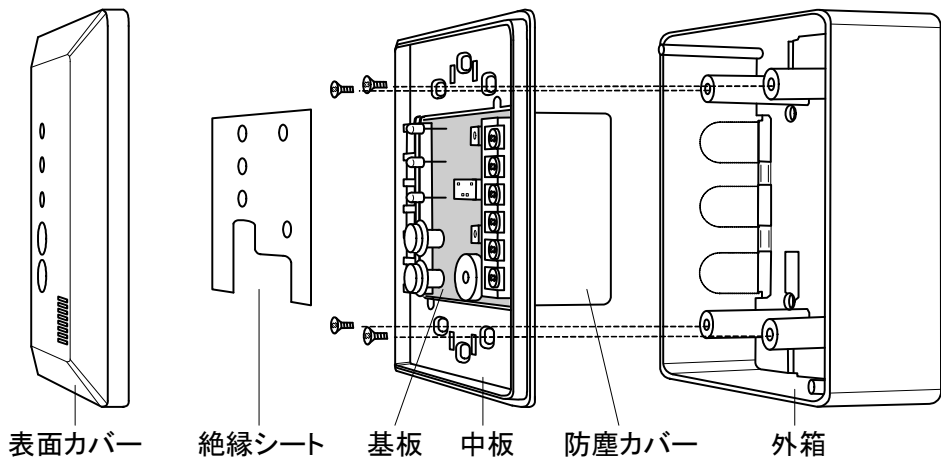
低導電率液体の検知、少量の液体で検知したい場合は、検知レベル設定スイッチで設定値を上げ、逆に高導電率液体の検知、高温多湿環境に設置する場合は設定値を下げることを推奨します。

漏水検知・復帰レベル ±20%	断線検知“する”設定時：(出荷時設定)		断線検知“しない”設定時	
	検知レベル設定値	検知レベル	検知レベル	復帰レベル
0	2.0kΩ	2.9kΩ	2.2kΩ	3.3kΩ
1	4.0kΩ	5.5kΩ	5.0kΩ	7.5kΩ
2 (出荷時設定)	5.0kΩ	6.7kΩ	6.7kΩ	10.0kΩ
3	7.0kΩ	8.9kΩ	10.8kΩ	16.2kΩ
4	8.0kΩ	10.0kΩ	13.3kΩ	20.0kΩ
5	10.0kΩ	12.0kΩ	20.0kΩ	30.0kΩ
6	11.0kΩ	12.9kΩ	24.4kΩ	36.7kΩ
7	12.0kΩ	13.8kΩ	30.0kΩ	45.0kΩ
8	13.0kΩ	14.7kΩ	37.1kΩ	55.7kΩ
9	14.0kΩ	15.6kΩ	46.7kΩ	70.0kΩ

■ 検知器寸法図



■ 検知器構成図



■ 検知器設置方法

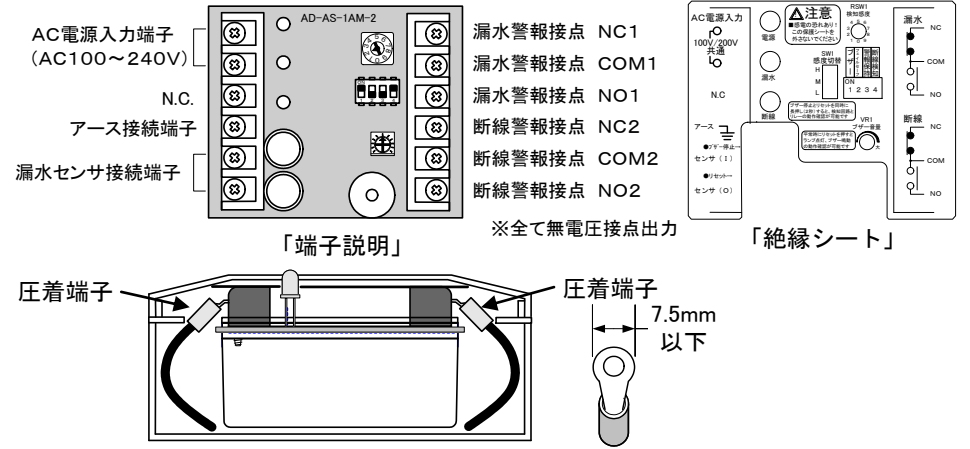
※ 電源元ブレーカーがOFF、警報接点用信号線が開放であることを確認して下さい。
下記手順で検知器の設置、配線、設定（調整）、動作確認を行って下さい。

(1) 検知ケースの設置

- ① 表面カバーを外す …… 表面カバー下の切り欠きをマ付ドライバー等で開いて外す
 - ② 中板を外す …… M4 サラビス 4 本を緩め外箱から中板（基板付き）を外す
- ※ 壁埋め込み設置の場合は「■ 壁埋め込み設置方法」を参照してください。
- ③ 外箱を加工する …… 配線の入線位置を決め、必要に応じて外箱に通線の加工をする
 - ④ 外箱を設置する …… 外箱背面の取り付け穴（4-φ5）を使用して固定する

(2) 電源、センサ、警報接点信号の配線

- ① 外箱に配線を通線する …… 壁裏またはワイヤプロテクタ、電線管等を用いて通線する
- ② 配線に圧着端子を付ける …… 中板（基板付き）を合わせ配線長を調整する
注1) 圧着端子はM3～M4の端子径が7.5mm以下のものを使用すること
注2) 圧着ペンチは圧着端子、電線サイズに適合した物を使用すること
- ③ 配線を基板に接続する …… 下図「端子説明」の通りプラスチックで確実に接続する
● 電源は、AC100～240V共通端子です。
● ノイズ、静電気耐性向上のためアースの接続をして下さい。
注1) 圧着端子は「断面図」のように約45°曲げること



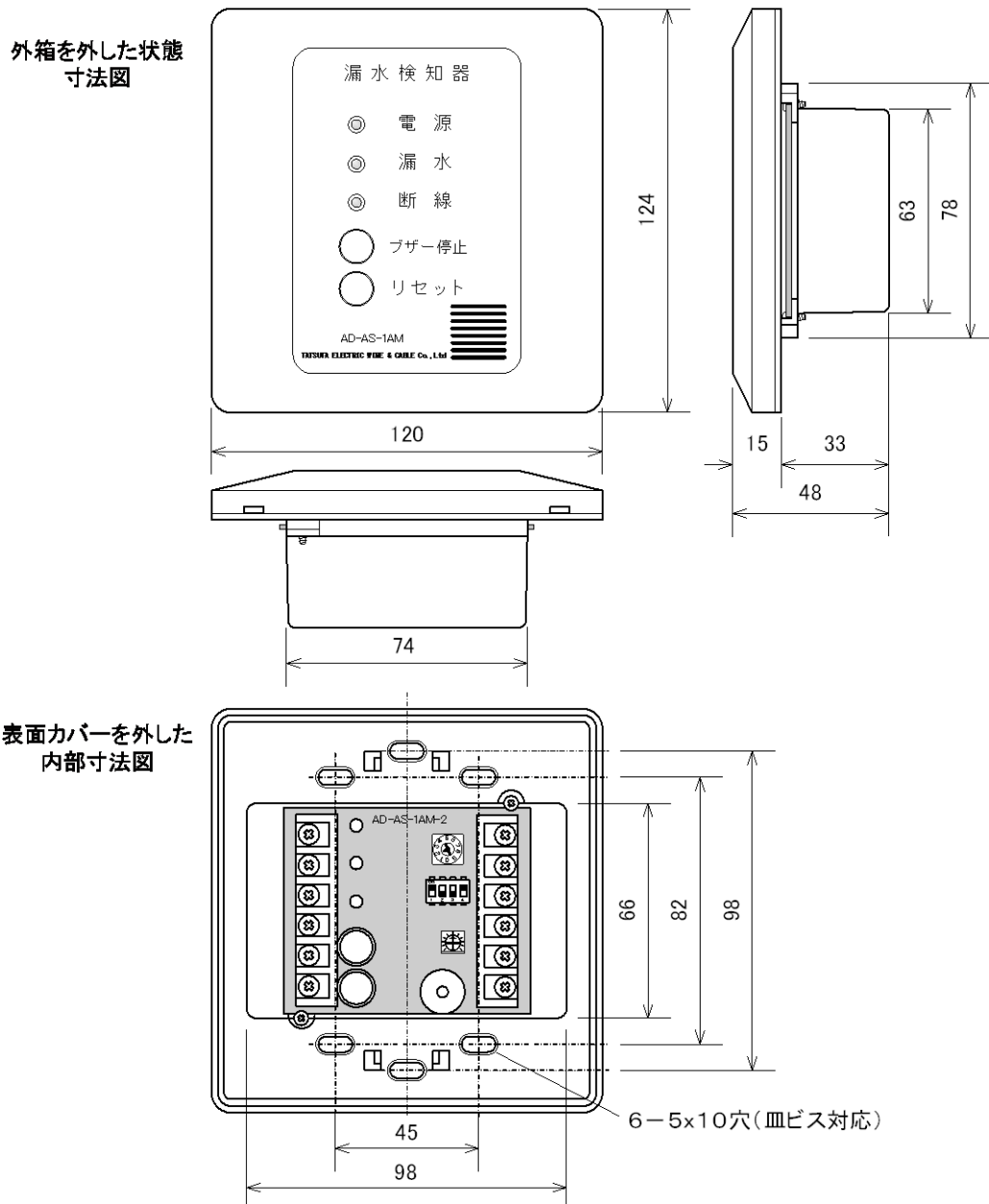
(3) 設定（調整）、確認

- ① 設定の確認 …… 設定を変更する場合は「■ 検知器設定方法」に従い実施する
- ② 動作確認 …… 設置時に動作確認する場合は「■ 検知器操作・動作確認方法」に従い実施する

(4) 設置完了

- ① 絶縁シートの貼り付け …… 絶縁シートの線を端子台に合わせ貼り付ける
- ② 表面カバーのはめ込み …… LEDが曲がっていないことを確認し表面カバーを付ける
- ③ 設置後の動作確認 …… 電源事情等で後日に動作試験を行う場合は、表面カバーと絶縁シートを外し「■ 検知器操作・動作確認方法」に従い実施する

■ 壁埋め込み用 外形寸法図



■ 壁埋め込み設置方法

本検知器は外箱を取り外し、壁に埋め込んで設置することが出来ます。
下図を参考にして、市販のスイッチボックス、はさみ金具、押さえ金具を用いて設置して下さい。

壁埋め込み施工例(市販のボックス、金具を使用)			
取付用寸法	取付ビス位置	側面(壁断面)	裏面(壁の裏側)
スイッチボックスでの施工例			
88 98			
		0~25mm	Panasonic DM8020K
はさみ金具での施工例			
105 98			
		7~18mm	Panasonic WN3993020
押さえ金具での施工例			
94 98			
		9~30mm	Panasonic WN3997