

漏水検知システム

WLGシリーズ

WLGシリーズ漏水検知システムはコンピュータールーム、空調機械室、電気室など重要な設備を、漏水事故から守るためこれらを早期発見し警報を発するために用いるシステムです。

天井、床面、配管まわりなどから、その他の漏水警報に使用できます。

WLGシリーズは、漏水を検知するコード式センサと警報を出力するための漏水検知器で構成されています。



WLG-R3.5



WLG-1WM

製品概要

1. 漏水検知器(形番：WLG-1WM)

■仕様

●定格

項 目	仕 様
定 格 電 圧	AC100~240V(50/60Hz共通)
電 源 電 圧 変 動 範 囲	AC85~264V
消 費 電 力	2VA以下
制 御 出 力 接 点	*下記の制御出力接点仕様を確認のこと
セ ン サ 印 加 電 圧	AC 5.3V(最大値)
使 用 周 囲 温 度	-10~50℃(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)
保 管 温 度	-10~60℃(ただし、氷結しないこと)

●性能・寸法・重量

項 目	仕 様
樹 脂 ケ ー ス 材 質	難燃材PBT樹脂(ガラス30%)UL94V-0
セ ン サ 回 路 数	1回路
感 度 設 定	低感度 標準感度 高感度 最高感度
漏 水 検 知 レ ベ ル () 内 : 動 作 設 定 スイッチ1がONの場合	1.8kΩ ±30% (2.0kΩ ±30%) 4.0kΩ ±30% (5.0kΩ ±30%) 5.7kΩ ±30% (8.0kΩ ±30%) 14.0kΩ ±30% (25.0kΩ ±30%)
漏 水 復 帰 レ ベ ル () 内 : 動 作 設 定 スイッチ1がONの場合	4.0kΩ ±30% (5.0kΩ ±30%) 5.7kΩ ±30% (8.0kΩ ±30%) 7.1kΩ ±30% (11.0kΩ ±30%) 16.0kΩ ±30% (30.0kΩ ±30%)
断 線 検 知 レ ベ ル	30.0kΩ ±30%
断 線 復 帰 レ ベ ル	25.0kΩ ±30%
W 機 能	4bitスイッチ搭載(☆印のついたものは出荷時の設定) ■設定No.3 4 漏水検知感度設定 ■設定No.1 断線検知設定 ON OFF : 低感度 OFF : 断線検知機能を有効にする ☆OFF OFF : 標準感度 ☆ON : 断線検知機能を無効にする OFF ON : 高感度 ■設定No.2 フェイルセーフ設定 ON ON : 最高感度 ☆OFF : 警報時に制御出力接点のCOM-NOがメイク ON : 正常時に制御出力接点のCOM-NOがメイク
表 面 パ ネ ル L E D 表 示	電源表示 : 点灯 漏水警報 : 点滅-1 (点滅パターン : 0.4秒点灯・0.1秒消灯の繰り返し) 断線警報 : 点滅-2 (点滅パターン : 0.2秒点灯・0.1秒消灯・0.2秒点灯・0.5秒消灯の繰り返し) (注)電源表示と警報(漏水/断線)表示は共通のLED(橙色)を使用
制 御 出 力 接 点	接点 漏水/断線警報 1a×1点、1c×1点 構成 (定格負荷については下記の仕様を参照してください)
耐 電 圧	AC1500V(50/60Hz)/1分間 (電源端子一括 ~ 制御出力接点端子一括 間)
絶 縁 抵 抗	10MΩ以上 (DC500Vメガーにて) (電源端子一括 ~ 制御出力接点端子一括 間)
耐 ノ イ ズ 性	電源ノイズ : ±1000V (各相~アース間) 繰返し率 : 5kHz バースト期間 : 15ms バースト周期 : 300ms 静 電 気 : ±8kV 150PF-330Ω 破壊無し、誤報無し (接触放電、センサ端子)
外 形 寸 法	(W)45mm×(H)72mm×(D)75mm ±1mm
質 量 ・ 色	約140g ±10g、グレー

●制御出力接点仕様

項 目	仕 様	
最 小 適 用 負 荷	DC10mV 10 μ A	
定 格 負 荷	抵 抗 負 荷	誘 導 負 荷
	AC125V 0.4A DC 30V 2.0A	AC125V 0.2A DC 30V 1.0A
最 大 負 荷 ※使用時には、この値を越えない ように注意すること。	AC125V 1.00A AC200V 0.55A AC250V 0.45A DC 30V 2.00A DC220V 0.26A	AC125V 0.50A AC200V 0.30A AC250V 0.24A DC 30V 1.00A DC220V 0.14A

製品概要

2. コード式漏水センサ(形番:WLG-R3.5)

■仕様

項 目	仕 様
電 極 構 造	材料：錫メッキ軟銅撚り線 構成：素線径0.18mm×13本(0.33mm ²)
検 知 特 性	電極間抵抗が3.0m Ω 以下の水量(市水)で5k Ω (AC)以下 ・滴 下 量 センサに直接滴下(0.05ml/秒) ・測定環境 温度：24℃、湿度：60%RH ・導 電 率 水温：24℃、200 μ S/cm[5.0k Ω ·cm] ・試 験 器 検知器 AD-AS-10DRM ※センサの敷設面の状態、環境、水質により電極間抵抗と水量は変化する。
復 帰 特 性	漏水検知後、自然乾燥状態または水分の除去で復帰 ただし、漏水の中に導電性、撥水性等の汚染物質が含まれている場合は再使用不可。
電 極 間 抵 抗 (A C)	10M Ω 以上/100m(測定環境 温度：24℃、湿度：60%RH)
耐 湿 特 性	高湿雰囲気中でも結露が無い限り電極間抵抗は 100k Ω 以上/100m(測定環境 温度：60℃、湿度：95%RH)
耐 熱 性	連続使用温度 60℃以下(材料耐熱温度：80℃)
質 量	10.5 $\pm$ 1.0g/m

■外形寸法図

電 極：錫メッキ軟銅撚り線0.33mm²

内部編組：ポリエチレン

外部編組：ポリエステル

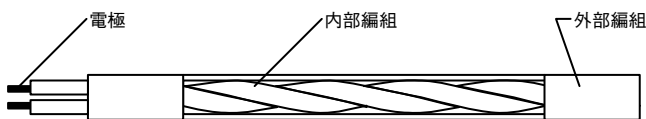


図1 漏水センサ姿図

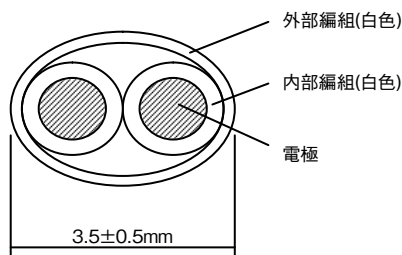


図2 漏水センサ断面図

■別途手配品

形 番:CA-14(WLG-R3.5用絶縁固定ステッカー)

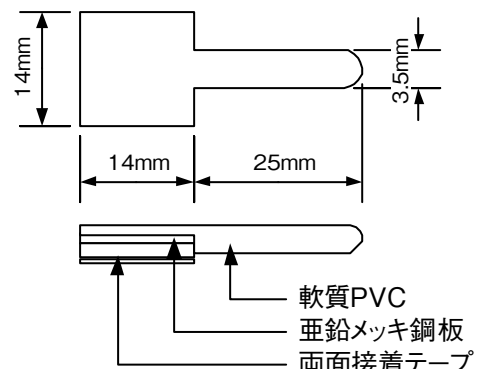
※50ヶ1組です。

●適用範囲

品 名	ステッカー (床面貼付用)
材 質	亜鉛メッキ鋼板に軟質PVC塗布
固定方法	粘着シール
外形(mm)	10×20×8(センサ布設時)

●外形寸法

《ステッカー》



●使用上の注意

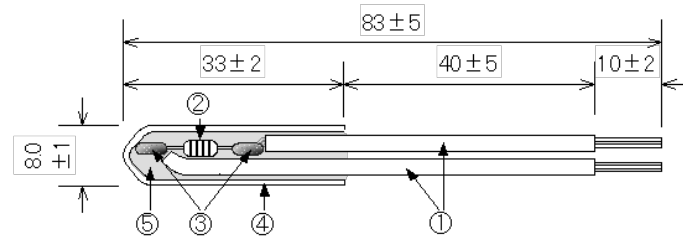
1) ステッカーの接着面にゴミ・ホコリが付着しないようご注意ください。

(床面等に布設される場合、布設する面を清掃してから使用してください。ゴミ・ホコリのある場所には接着しません。)

■別途手配品

型番：断線検知端末(WLG-T)

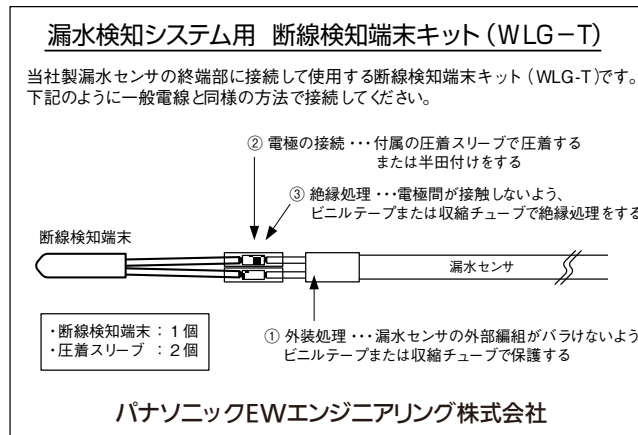
●外形寸法



●仕様

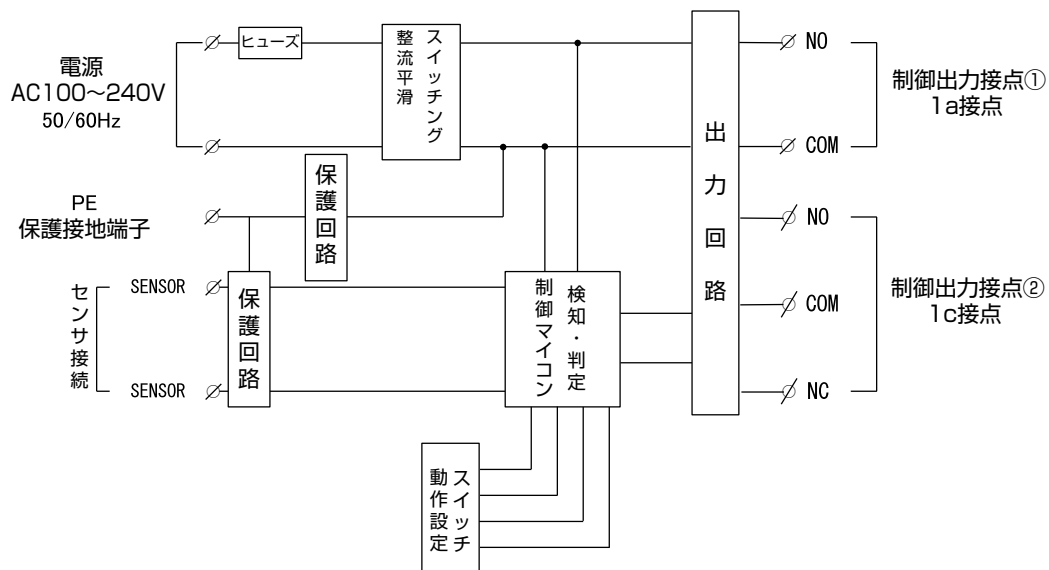
項 目	仕 様
① リード線	PVC耐熱電線 UL1015LF 22AWG WHITE
② 抵抗器	20kΩ±1% 1/4W 金属皮膜抵抗器
③ 半田	鉛フリー半田
④ PVCキャップ	PVCキャップ成型品
⑤ 充填剤	脱アセトンタイプのRTVゴム 信越工業製 KE347T
電極間抵抗	20kΩ±1%
耐熱性	連続使用温度 60℃以下
重量	3.2g±0.8g
環境基準	RoHS2.0指令対応

●取扱説明

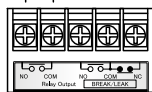
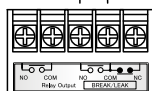
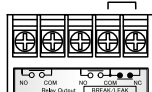
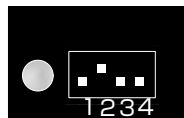
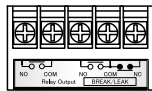
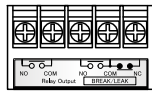
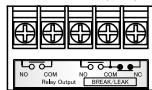


取 付

■検知器の内部構成



■動作チャート

電源投入状態		OFF	ON						OFF
センサの状態		正常	漏水			断線			正常
電源・警報 LED表示		消灯	点灯	点滅	点滅	点灯	点滅	点灯	消灯
動作設定スイッチ2OFF ※警報時に制御出力接点の COM-NOがメイク 	制御出力接点① (NO-COM) 	開	閉			開	閉		
	制御出力接点② (NO-COM) 	開	閉			開	閉		
	(COM-NC) 	閉			開	閉			
動作設定スイッチ2ON ※正常時に制御出力接点の COM-NOがメイク 	制御出力接点① (NO-COM) 	開	閉	開	閉	開	閉	開	
	制御出力接点② (NO-COM) 	開	閉	開	閉	開	閉	開	
	(COM-NC) 	閉	開	閉	開	閉	開	閉	

※本図は断線検知機能が有効になっている場合の動作チャートとなります。
断線状態で漏水が発生した場合は、断線箇所より検知器に近い側であれば漏水を検知可能です。

[illegible]

1a接点 1c接点

NO COM NO COM NC

Relay Output **BREAK/LEAK**

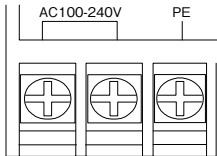
漏水検知感度の精度は±30%。()内はNo.1がONの場合

取扱方法

■電源、センサ、無電圧接点出力への接続

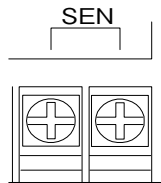
① 電源・保護接地端子

AC100-240V(50/60Hz)電源線を、下図で示す端子に確実に接続してください。
また、危険防止・安定駆動のために、保護接地端子(PE)をアースに落としてください。



② 漏水センサ

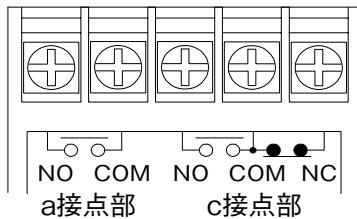
漏水センサは“SEN”端子に確実に接続してください。



③ 無電圧接点出力

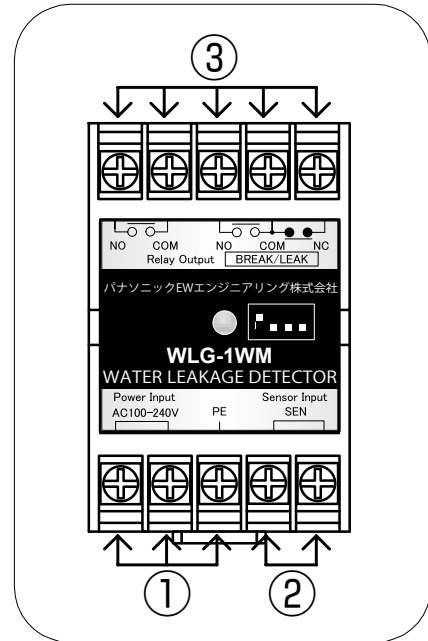
漏水又は断線を検知した場合に、無電圧接点(a接点部及びc接点部)を同時に出力します。

※断線検知を行う場合は、動作設定スイッチ1をOFFにしてください。
(ONで断線検知無効です。)



NO：漏水時、断線検知時にリレー接点 閉
NC：漏水時、断線検知時にリレー接点 開

※接点出力動作につきましては
「動作チャート」をご参照ください。



■動作確認

電源投入により表示ランプが点灯します。

“SEN”端子間を短絡することにより漏水状態を擬似的に発生させることができます。

この場合、表示ランプが点滅し漏水状態の発生を示すとともに、無電圧接点出力が動作します。

なお、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できます。

その後、乾いた布で拭き取ると警報は復帰します。

施工方法と取扱上の注意

- ・ 検知器の改造・分解は絶対にしないでください。
- ・ 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ください。
- ・ 電源電圧と機器の定格電圧は機器を取り付ける前に確認してください。
- ・ 検知器の使用環境は、温度-10～50℃（ただし、氷結しないこと）、湿度35～85%（ただし、結露なきこと）としてください。
- ・ 振動、有毒ガス、強誘導発生源の近くでの使用は避けてください。
- ・ 電源はコンセント配線を避け、固定配線としてください。
- ・ センサは設置場所、環境により、ステッカーやピンサドル等を用いて取り付けてください。
- ・ センサは誘導を受けにくい構造となっていますが、誘導の恐れのある場合は、ご相談ください。
- ・ 施工後は必ず動作チェックを行ってください。
- ・ ケース、シールが汚れた場合は、ガーゼ等の柔らかい布に中性洗剤を薄めた水を少量付けて軽く拭いてください。
- ・ センサを電線として使用しないでください。
- ・ センサは1回路につき100m以下でご使用ください。
- ・ 汚れたセンサは機能を発揮しません。取扱いに注意してください。
- ・ 取扱い時は水濡れ厳禁。
- ・ センサご使用の際は、必ず検知器側面の注意説明をご覧ください。
- ・ センサと取付面はできるだけ密着させてください。部分的なすき間は床などの水平面で2mm以下、柱・梁などの垂直面で1mm以下にしてください。
- ・ センサの電極は外部電磁誘導の影響を少なくする為、2ヶ撚り構造になっていますが、電力ケーブルなどとの長距離平行配線は避けてください。
- ・ センサが使用電圧300V以上の電力ケーブルと交差する場合、センサに絶縁性の隔壁（プラスチックモールなど）を堅ろうに取り付けて保護してください。
- ・ センサは漏水を検知した後、水分が蒸発すれば復帰しますが、水の中に導電性、撥水性の汚染物質などが溶解している場合は復帰しない事があります。
この場合はセンサを取り替える必要がありますので交換可能な敷設方法を採用してください。
- ・ センサにワックスなどの油分が付着すると、水をはじいて検知しない場合がありますので注意してください。
- ・ 検知器の断線検知機能を有効にする場合は、センサの終端に断線検知端末を接続してください。

商品改良のため、仕様・外観は予告なしに変更することがありますのでご了承ください。