

提供全方位的漏液檢知功能

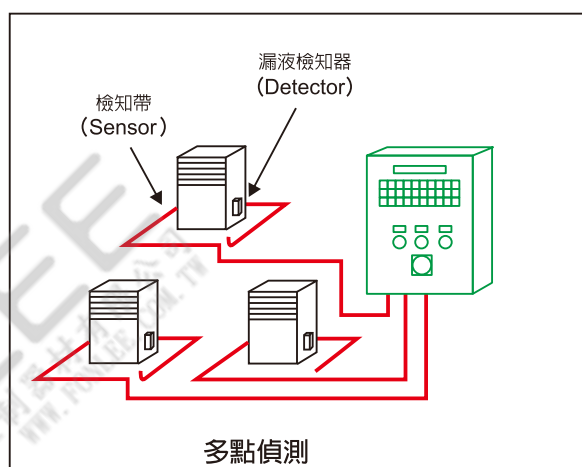
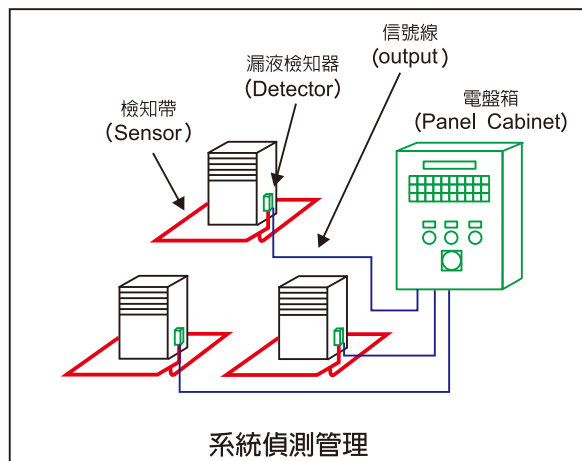
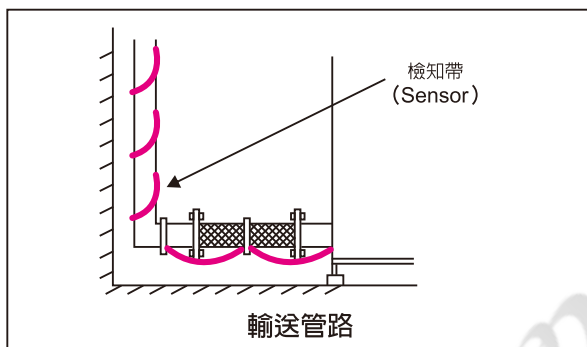
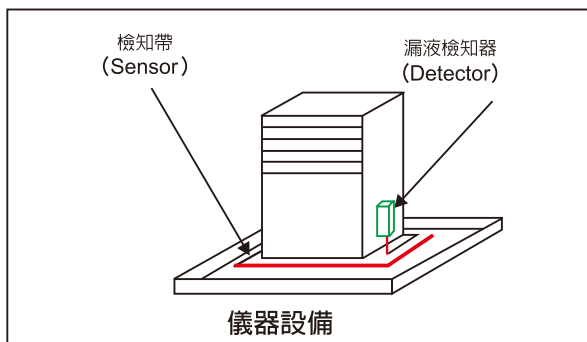
# 3M 漏液檢知系統

## Liquid Leakage Detecting System

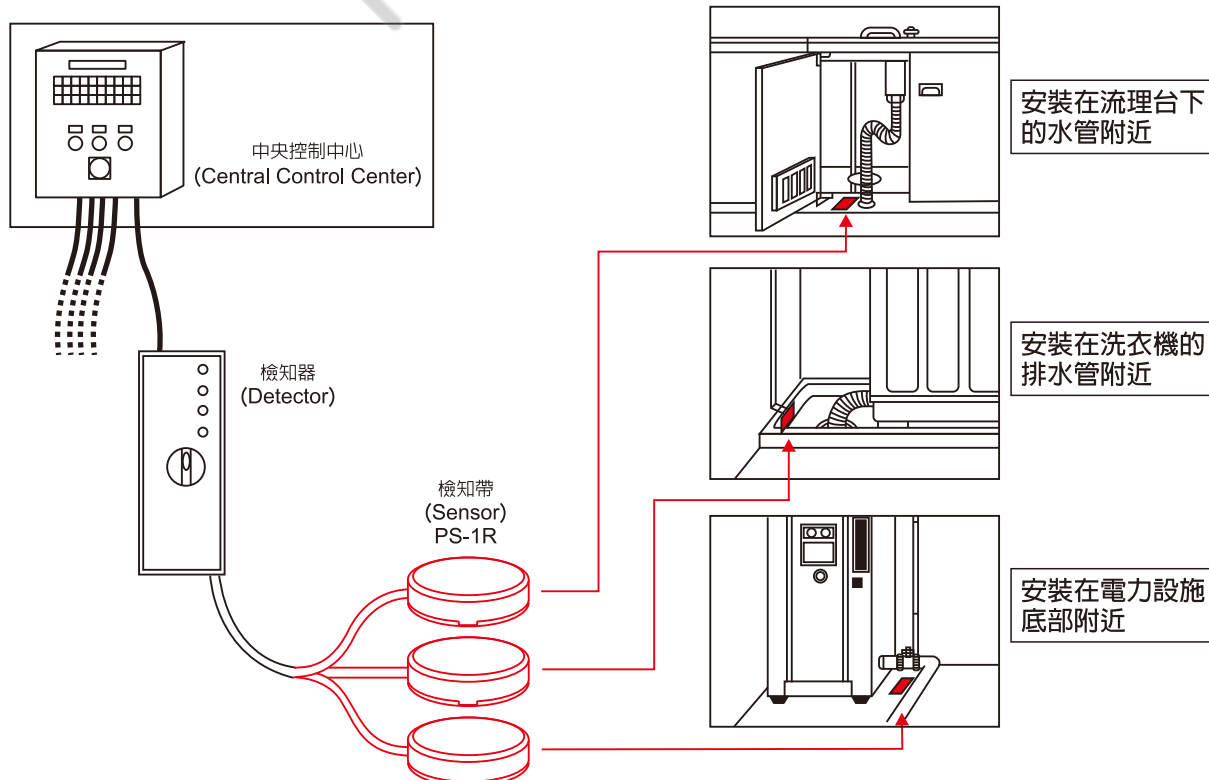
FONLEEE  
豐立自動控制器材有限公司  
www.fonleee.com.tw

## 3M 漏液檢知系統的工業應用圖例

3M漏液檢知系統可安裝於生產設備機台，液體輸送儲存管線，空調設備和洩漏液體可能流經處的高架地板上下，天花板內和機台內或周邊等，以便能完備地偵測洩漏之液體，及早提供警訊。



## 3M 漏液檢知系統於一般住宅的應用圖例



## 3M 漏液檢知器

### WL-AD-2002-A 終極數位型

#### 特色

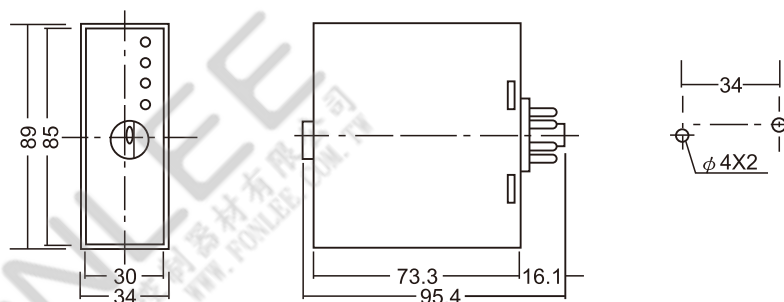
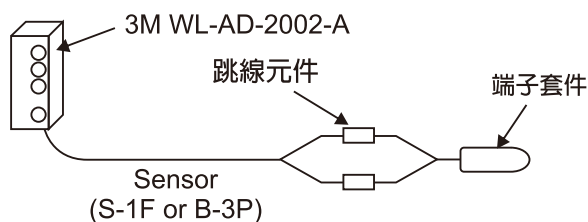
1. 4項功能指示燈顯示狀態，綠色(電源 Power)，紅色(漏水檢知 Water)，黃色(檢知帶斷路 Sensor Open)，紅色(檢知帶短路 Short)。
2. 感度可調整。
3. 可偵測超純水和某些光阻液(搭配S-1F)，請參閱註3。
4. 電源可選擇AC 100~110V或AC 200~220V。
5. 偵測漏水後，可往回調整旋鈕1~2度復歸。
6. 輸出接點有兩組(1C一組漏水/短路訊號，1C一組斷路訊號)。
7. 漏水警報時間/復歸時間：2秒/2秒。
8. 斷線警報時間：2秒。
9. 偵測測斷線後，將斷線處接回，即可自動復歸。

※請將檢知帶及訊號線總長度保持在350m以內。  
(請盡量與干擾源如 UPS、馬達、高壓電纜  
距離至少20cm 公分以上)

※搭配 PF113 ☐ 型 繼電器座 11P圓形

※檢知帶需接3M專用的端子套件，  
才具有偵測檢知帶脫落的能力。

#### 系統組裝

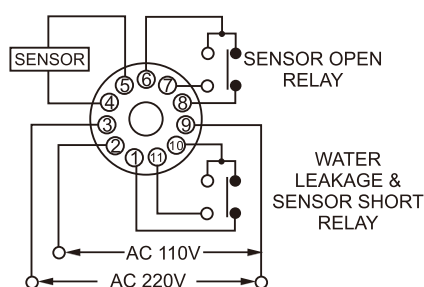


#### 規格

|         |                                        |
|---------|----------------------------------------|
| 規格型號    | WL-AD-2002-A                           |
| 電源電壓    | AC 100~110/200~220V, 50/60Hz           |
| 檢測部感度調整 | 25KΩ~560KΩ                             |
| 耗電量     | 2W以下                                   |
| 接點容量    | AC 125V 3A, DC 30V 3A (RESISTIVE LOAD) |
| 電極間脈衝波  | 9V                                     |
| 脈衝波週期   | 2秒                                     |
| 周圍容許溫度  | -15°C~45°C(但不結露的情形時)                   |

- 註：1. 漏水檢知帶/貼片，詳細規格與特色請參閱第12頁。  
2. 不同應用場所，建議使用不同的漏水檢知帶，詳情請與3M公司連絡。  
3. 偵測超純水和光阻液會依據漏液量來影響偵測反應時間。

#### 接續圖



## 3M 漏液檢知器

### WL-AD-2002-C全能數位型

#### 特色

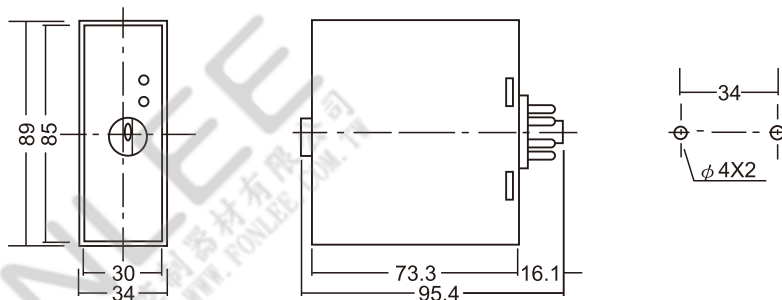
1. 3項功能指示燈顯示狀態，綠色(電源 Power)，紅色(漏水檢知 Liquid)。
2. 感度可調整。
3. 可偵測超純水、IPA 及低導電度化學液。
4. 電源可選擇 AC 100~110V 或 AC 200~220V。
5. 偵測漏液後 可往回調整旋鈕 1-2 度復歸。
6. 輸出接點有1組(IC)。
7. 漏水警報時間/復歸時間：3秒。
8. CE 認證合格。



※請將檢知帶及訊號線總長度  
保持在350m以內。

(請儘量與干擾源如 UPS、馬達、高壓電纜  
距離至少20cm 公分以上)

※搭配 PF113 型 繼電器座 11P圓形



#### 系統組裝

漏水檢知器 WL-AD-2002-C

#### 搭配

漏液檢知帶 B-3P(限用)

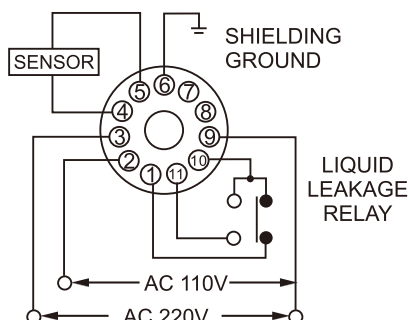
貼片 SS-1  
SS-5  
SS-6

#### 規格

|         |                                        |
|---------|----------------------------------------|
| 規格型號    | WL-AD-2002-C                           |
| 電源電壓    | AC 100~110/200~220V,50/60Hz            |
| 檢測部感度調整 | 0-80MΩ(高敏感度機型)                         |
| 耗電量     | 2W以下                                   |
| 接點容量    | AC 125V 3A, DC 30V 3A (RESISTIVE LOAD) |
| 電極間脈衝波  | +5V/-9V                                |
| 脈衝波週期   | 2.5秒                                   |
| 周圍容許溫度  | -15°C~45°C(但不結露的情形時)                   |

註：1. 不同應用場所，建議使用不同的漏水  
檢知帶，詳情請與3M公司連絡。

#### 接續圖



#### 信號線及檢知帶長度及檢測感度最大刻度搭配建議表

| 隔離網信號線長度(m) 1.25mm <sup>2</sup> x 2C | B-3P(m) | 檢測感度最大刻度 |
|--------------------------------------|---------|----------|
| 0                                    | 1       | 8        |
| 0                                    | 100     | 8        |
| 100                                  | 100     | 8        |
| 200                                  | 100     | 6 *      |
| 300                                  | 1       | 7 *      |
| 300                                  | 100     | 6 *      |

\* 超過此一最大刻度產生誤動作，無法自動復歸

## 3M 漏液檢知器

### WR-TW-KO1000 高感度型

#### 特色

1. 指示燈顯示狀態 綠色(電源)；  
紅色(漏水檢知)。
2. 感度可調整。
3. 可偵測超純水和某些光阻液(搭配S-1F或B-3P)，請參閱註4。
4. 電源可選擇AC 110V或AC 220V。
5. 電極間(檢知帶)之開放電壓為19V  
以下的弱電流所構成，相當安全。
6. 輸出接點有兩組(2C)。
7. 偵測漏水後，可調整旋鈕至LOW"點復歸。
8. CE 認證合格。

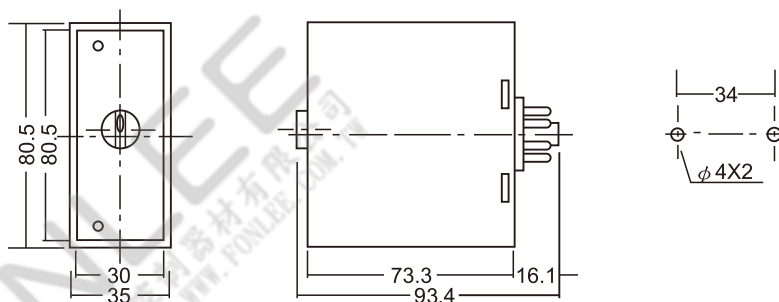


※請將檢知帶及訊號線總長度

保持在100m以內。

(檢知帶和信號線，會因不同的種類和長度搭配，而配合不同之檢知器感度調整)

※搭配 PF113 ☐ 型 繼電器座 11P圓形



#### 系統組裝

漏水檢知器 WR-TW-KO1000

#### 搭配

漏液檢知帶 S-1F (一般建議搭配)  
B-3P(一般建議搭配)  
S-1FP  
PS-1R

貼片 SS-1  
SS-5  
SS-6

#### 規格

|         |                                        |
|---------|----------------------------------------|
| 規格型號    | WR-TW-KO1000                           |
| 電源電壓    | AC 110V/200V,50/60Hz 單相                |
| 檢測部感度調整 | 25KΩ~1000KΩ                            |
| 耗電量     | 2W以下                                   |
| 接點容量    | AC 250V 5A, DC 30V 5A (RESISTIVE LOAD) |
| 電極間脈衝波  | AC 19V以下                               |
| 脈衝波週期   | AC 3mA以下                               |
| 周圍容許溫度  | -15°C~45°C(但不結露的情形時)                   |

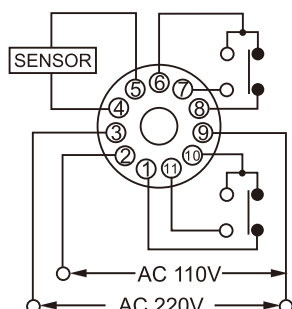
註：1. 漏水檢知帶／貼片，詳細規格與特色請參閱第12頁。

2. 不同應用場所，建議使用不同的漏水檢知帶 詳情請與3M公司連絡。

3. 若欲了解偵測感度範圍與檢知帶及信號線總長間的關係，請與3M公司連絡。

4. 偵測超純水和光阻液會依據漏液量來影響偵測反應時間。

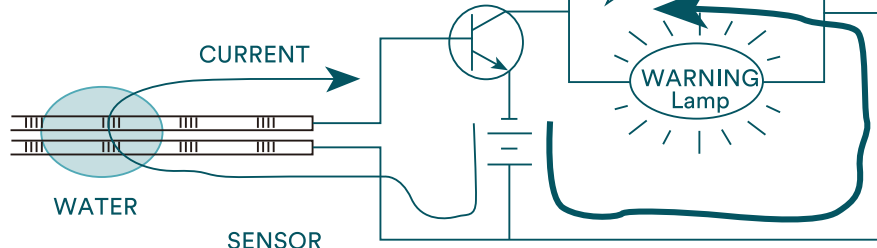
#### 接續圖



## 3M 漏液檢知器 WR-NA 蜂鳴型



### WR-NA 型動作原理



### 規格

|            |                                                  |
|------------|--------------------------------------------------|
| 警報         | 警示燈&蜂鳴器                                          |
| 偵測感度       | 300kΩ(出廠時)                                       |
| 偵測感度調整範圍   | 25kΩ~450kΩ                                       |
| 開放時電極間電壓   | AC19V以下                                          |
| 外部輸出       | 無電壓C接點                                           |
| 接點額定(電阻負載) |                                                  |
| 最大容許電力     | AC125VA、DC60W                                    |
| 最大容許電壓     | AC250V、DC220V                                    |
| 最大容許電流     | AC/DC2A                                          |
| 保險絲        | 250V 0.1A<br>(5.2φ×20(mm))                       |
| 電源電壓       | AC100V±10V(50/60Hz)<br>或者<br>AC200V±20V(50/60Hz) |
| 消耗電力       | 3W以下                                             |
| 使用溫度範圍     | -15°C~45°C                                       |
| 使用溼度範圍     | 90%RH(不結霜)                                       |
| 尺寸         | 148 x 80 x 54(mm)                                |
| 質量         | 約260g                                            |

### 使用注意事項

- 本機器係使用於室內。
- 請勿將本機器設置於以下場所。
  - 有水滴滴落的場所
  - 高溫多濕的場所
  - 溫度變化強烈的場所
  - 強烈震動的場所
  - 電子雜訊強烈的場所
  - 有爆炸可能的場所
- 檢知帶請務必使用住友3M 製造的漏水檢知帶。
- 請確認外部警報電路是否在接點最大容許電力、電壓、電流之內。
- 請將檢知帶及信號線總長度，保持在150m以內。
- 偵測漏水後，可往回調整感度2-3度復歸。

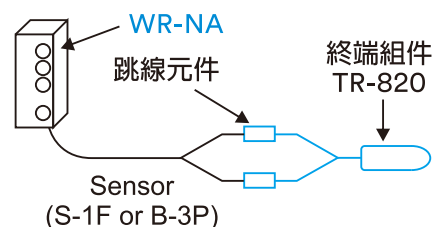
### 檢知帶及貼片

|       |               |
|-------|---------------|
| 漏液檢知帶 | S-1F (一般建議搭配) |
|       | B-3P(一般建議搭配)  |
|       | S-1FP         |
|       | PS-1R         |
| 貼片    | SS-1          |
|       | SS-5          |
|       | SS-6          |

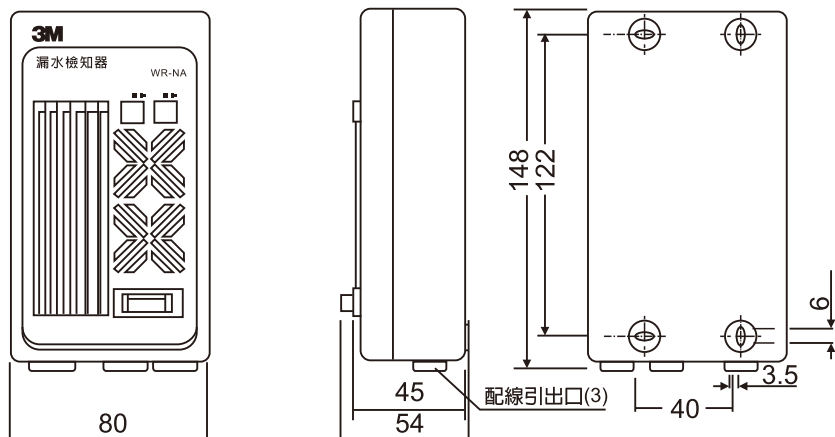
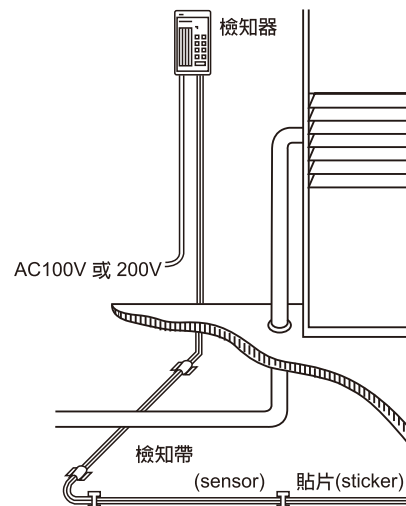
### 選配套件

選配套件：TR-820(斷線檢知功能)  
※需由主機內部開關設定

### 系統組裝



### 佈線示意圖



## 3M 漏液檢知器LLD 24014系列

### 3M漏液檢知器規格

| 漏水檢知器        | LLD 24014-A    |
|--------------|----------------|
| 開路偵測         | 有              |
| 電源電壓         | 12-48 VDC      |
| 偵測線(帶)電壓     | ±2.5 VDC       |
| 內部訊號         | 數位訊號           |
| 輸出接點         | 2a/漏水及短路、2a/斷路 |
| 漏水警報/復歸時間    | <5秒 / <3秒      |
| 現場偵測帶及信號線總長度 | 總長含450M含信號線    |
| 偵測感度範圍       | 10K~1M Ω       |
| 調整偵測感度       | 有              |
| 漏水警報自動復歸     | 有              |
| 自動偵測斷線       | 有(配合終端元件)      |
| 檢知帶短路指示      | 有/短路           |
| 通訊介面         | RS-485         |



### 3M漏液檢知器規格

| 漏水檢知器        | LLD 24014-B |
|--------------|-------------|
| 開路偵測         | 無           |
| 電源電壓         | 12-48 VDC   |
| 偵測線(帶)電壓     | ±2.5 VDC    |
| 內部訊號         | 數位訊號        |
| 輸出接點         | 4a/漏水及短路    |
| 漏水警報/復歸時間    | <5秒 / <3秒   |
| 現場偵測帶及信號線總長度 | 總長含450M含信號線 |
| 偵測感度範圍       | 10K~1M Ω    |
| 調整偵測感度       | 有           |
| 漏水警報自動復歸     | 有           |
| 檢知帶短路指示      | 有/短路        |
| 通訊介面         | RS-485      |



| 漏水檢知器            | WL-AD-2002-A        | WL-AD-2002-C        | WR-TW-KO1000        | WR/NA               | LLD 24014 A/B |
|------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------|
| 交流(AC)電源輸入       | 110/220V            | 110/220V            | 110/220V            | 110/220V            | 14-48 VDC     |
| 檢知帶電壓            | 脈衝波9伏特              | 脈衝波 +5/-9伏特         | AC 19伏特以下           | AC 19伏特以下           | ±2.5 VDC      |
| 內部訊號             | 數位訊號                | 數位訊號                | 類比訊號                | 類比訊號                | 數位訊號          |
| 輸出接點             | 1C/漏水及短路, 1C/斷路     | 1C/漏水               | 2C/漏水               | 1C/漏水               | 2a、2a/4a      |
| 漏水警報/復歸時間        | 2秒/2秒               | 3秒/3秒               | 0.5秒/0.5秒           | 0.5秒/0.5秒           | <5秒/<3秒       |
| 現場檢知帶及信號線<br>總長度 | 最長350 M(註2)<br>含信號線 | 最長350 M(註2)<br>含信號線 | 最長100 M(註1)<br>含信號線 | 最長150 M(註1)<br>含信號線 | 450M含信號線      |
| 偵測感度範圍調整         | 25k~560k ohm        | 0~80 M ohm          | 25k~1000k ohm       | 25k~450k ohm        | 10k~1M ohm    |
| 調整偵測感度           | 有                   | 有                   | 有                   | 有                   | 有             |
| 漏水警報自動復歸         | 有(往回調整約1~2格)        | 有(往回調整約1~2格)        | 有(往回調整至0)           | 有(往回調整約2~3格)        | 有             |
| 自動偵測斷線           | 有(配合終端元件)           | 無                   | 無                   | 有                   | 有(配合終端元件)     |
| 偵測帶短路指示          | 有/短路(1kohm以下)       | 無                   | 無                   | 無                   | 有/短路          |
| 偵測純水 2uS/cm      | 可<br>感度範圍約7~8       | 可<br>感度範圍約1~2       | 可(註1)               | 可(註1)               | 可             |

註2：因使用脈衝波(Pulse)訊號偵測，無線路電容抗效應，所以總長較不受限制。建議現場檢知帶含信號線保持在350M以內。詳情，請參考各型號的搭配建議表。

## WL-AD-2002-A/C 感度與檢知帶和信號線總長度搭配之原理

| 信號線*<br>偵測線(帶) | 100m | 200m | 300m | 400m |
|----------------|------|------|------|------|
| 50m            | ○    | ○    | ○    | ○    |
| 100m           | ○    | ○    | ○    | ×    |
| 150m           | ○    | ○    | ○    | ×    |
| 200m           | ○    | ○    | ×    | ×    |
| 250m           | ○    | ○    | ×    | ×    |
| 300m           | ○    | ×    | ×    | ×    |
| 350m           | ○    | ×    | ×    | ×    |

# 漏液検知器

脈衝波(Pulse)

Voltage

Time

The diagram illustrates a liquid leak detector. On the left is a schematic of the device's internal components, including a microcontroller, memory, and a sensor array. A cable connects the device to a graph on the right. The graph plots Voltage against Time, showing a series of sharp, periodic pulses. A red zigzag line at the end of the time axis indicates a leak event.

使用脈衝波(Pulse)訊號時，無線路之電容抗效應，不會影響信號線及檢知帶總長度。

## 以AC原理測試漏水之檢知器(如WR-TW-K01000 和WR-NA)的檢知帶和信號線搭配建議圖

### 3M 漏水檢知器WR-TW-K01000和WR-NA配合S-IF檢知帶與信號線搭配建議表

單位：M

| 檢知帶<br>信號線 | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 |
|------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| 10         | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0   |
| 20         | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0   |
| 30         | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0   |
| 40         | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0   |
| 50         | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0   |
| 60         | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0   |
| 70         | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0   |
| 80         | 0  | 0  | 0  | 0  | X  | X  | X  | X  | X  | X   |
| 90         | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X   |
| 100        | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X   |

註1. 0表可偵測出超純水。X表不能偵測出超純水

註2. 此表之信號線截面積為 $1.25\text{mm}^2$ 。不同之線徑有不同之電阻值

註3. 此表假設漏水電阻為 $500\text{K ohm-cm}$  ( $5\text{M ohm-mm}$ )。不同之漏水電阻，會有不同之組合。一般台灣之洩漏超純水因受環境污染，故約為 $500\text{ Kohm-cm}$  ( $5\text{M ohm-mm}$ )

## 以AC原理測試漏水之檢知器(如WR-TW-K01000 和WR-NA)的檢知帶和信號線搭配建議圖

### 3M 漏水檢知器WR-TW-K01000和WR-NA配合B-3P檢知帶與信號線搭配建議表

單位：M

| 檢知帶<br>信號線 | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 |
|------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| 10         | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0   |
| 20         | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0   |
| 30         | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0   |
| 40         | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0   |
| 50         | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | X  | X   |
| 60         | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | X  | X  | X  | X   |
| 70         | 0  | 0  | 0  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X   |
| 80         | 0  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X   |
| 90         | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X   |
| 100        | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X   |

註1. 0表可偵測出超純水。X表不能偵測出超純水

註2. 此表之信號線截面積為 $1.25\text{mm}^2$ 。不同之線徑有不同之電阻值

註3. 此表假設漏水電阻為 $500\text{K ohm-cm}$  ( $5\text{M ohm-mm}$ )。不同之漏水電阻，會有不同之組合。一般台灣之洩漏超純水因受環境污染，故約為 $500\text{ Kohm-cm}$  ( $5\text{M ohm-mm}$ )

## 3M 檢知帶抗化學物體之介紹

### 檢知帶特性

|                |                                     |                                                 |
|----------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------|
| <b>3M B-3P</b> | 電極：不鏽鋼 SUS 304<br>符合UL 規格：VW-(耐燃規格) | 絕緣包覆：聚氯乙烯(Vinyl Chloride)<br>線徑：0.3 mm X 12 條紋線 |
| <b>3M S-1F</b> | 電極：不鏽鋼 SUS 304<br>符合UL 規格：VW-(耐燃規格) | 絕緣包覆：聚氯乙烯(Vinyl Chloride)<br>線徑：0.3 mm X 12 條紋線 |

### 檢知帶抗化學藥劑特性

|                   | 聚氯乙烯 Vinyl Chlorider | 不鏽鋼 SUS 304 |
|-------------------|----------------------|-------------|
| 水                 | ◎                    | ◎           |
| 鹽酸(HCL)           | ○                    | △           |
| 硫酸(sulfuric acid) | △                    | △           |
| 光阻液               | ○                    | ○           |
| 丙酮(acetone)       | △                    | ◎           |
| 氨(ammonia)        | ○                    | ◎           |
| 甲醇(methanol)      | △                    | ○           |
| 乙醇(ethanol)       | ○                    | ◎           |
| 甲苯(toluene)       | △                    | ○           |
| 二甲苯(xylene)       | △                    | ◎           |
| 苯(benzene)        | △                    | △           |
| 酚(phenol)         | △                    | ◎           |
| 雙氧水               | ○                    | ◎           |
| 蟻酸                | △                    | △           |
| IPA               | △                    | △           |
| n-Heptane         | △                    | △           |

註 1：此表僅表示檢知帶本身特性，若欲偵測所述之化學物品，需由適當檢知器搭配適當檢知帶，方能測出。

註 2：以檢知帶S-1F配合檢知器WL-AD-2002-A/C 可偵之化學溶劑包含：鹽酸(HCL)/光阻液/氨(ammonia)/乙醇(ethanol)/蟻酸，使用檢知帶長度需配合檢知器調整偵測靈敏度而改變。

註 3：以檢知帶S-1F/B-3P 配合檢知器 WR-TW-KO1000 可偵測之化學溶劑包含 鹽酸(HCL)/光阻液/氨(ammonia)/乙醇(ethanol)/蟻酸/丙酮(acetone)，使用檢知帶長度需配合檢知器調整偵測靈敏度而改變。

註 4：為了預防2次災害，有關檢知帶的使用，請評估檢知帶使用環境的氣體和液體是否適用之後再使用。

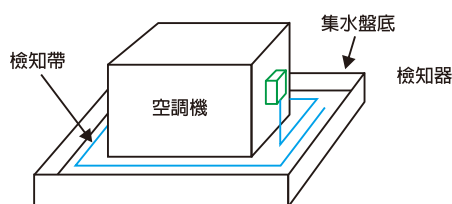
註 5：檢查檢知帶有無變色、變形等異常狀況時，請儘速更換檢知帶。建議偵測到化學溶劑時，請即刻更換檢知帶。

◎：完全或幾乎沒有影響

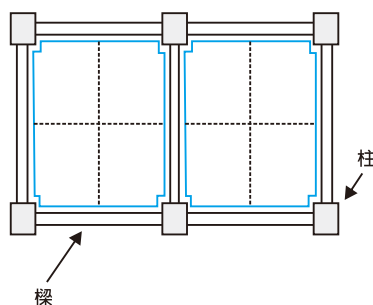
○：有一點影響，但在某些條件下可使用

△：有一點影響，但可使用(檢查後請儘速更換偵測帶)

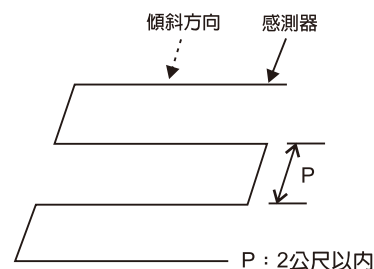
## 3M 檢知帶佈線之建議



佈線於機器設備旁集水盤旁

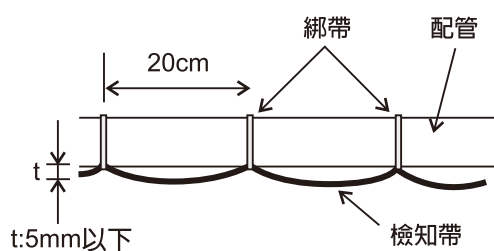


佈線於樑柱、高架地板、天花板等較地複雜區域

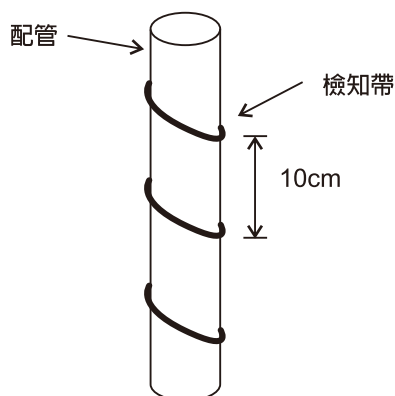
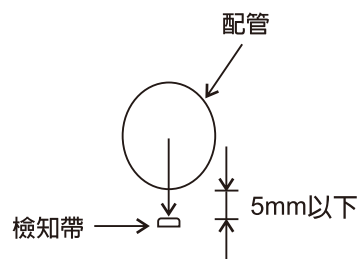


佈線於傾斜地板上，若1,2間發生漏水，由2點偵測出漏水

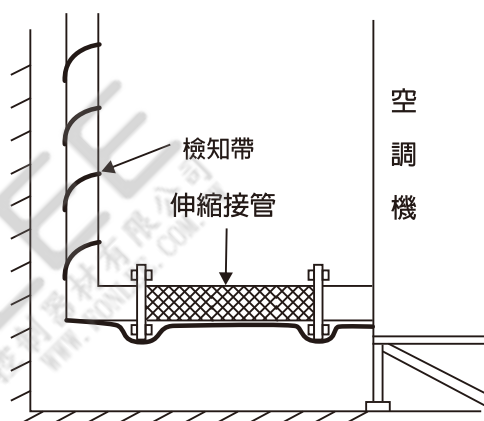
## 3M 檢知帶佈線之建議



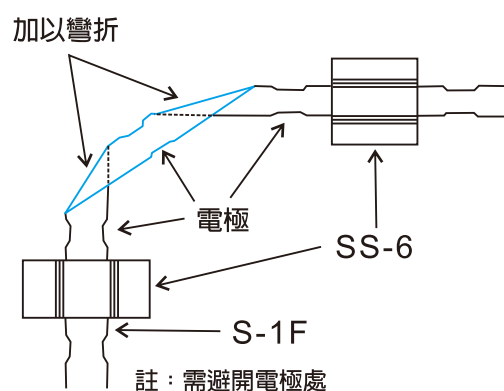
S-1FP 配置於橫向配管



S-1FP 配置於縱向配管



- ▶ 1. 每隔20-30 公分貼貼片。
- ▶ 2. 若佈S-1F 檢知帶時，轉折處 請參考右圖。
- ▶ 3. 若末端需配端子套件時，處理完後，請將端子遠離地面。



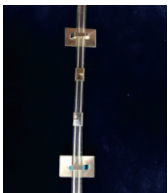
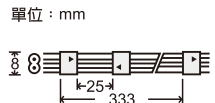
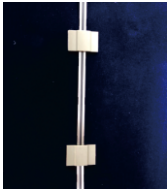
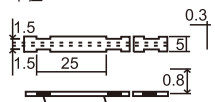
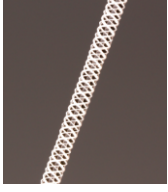
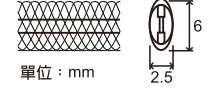
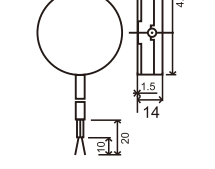
### 關於貼片(Sticker)

使用SS-1 貼片來固定時，請避免貼在檢知帶之電極部位上。  
使用SS-5 貼片來固定時，請貼在檢知帶之電極部位上。

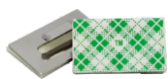
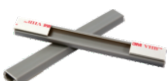
### 注意

如以利用接著劑進行固定時，請勿使用醋酸乙烯類接著劑。  
(該類接著劑具有吸濕性，會導致錯誤警報之發生)

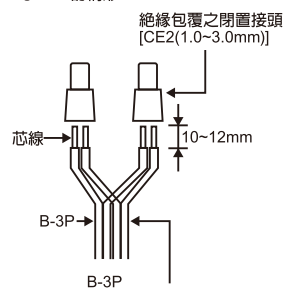
# 漏液檢知帶(Sensor) 規格、特色

| 型號    | 外觀圖                                                                                | 尺寸規格                                                                                                  | 貼片           | 規 格                                                                                                                                                                                                                       | 用途、特色                                                                                                                                                                      |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| B-3P  |   | 單位：mm<br>            | SS-1<br>SS-5 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 外包覆：透明塑膠</li> <li>• 符合UL規格 VW-1(耐燃規格)</li> <li>• 芯線：不銹鋼 <math>\phi</math> 0.3mm×12 條捻合</li> <li>• 不銹鋼：SUS 304</li> <li>• 使用周圍溫度：-15°C~50°C</li> <li>• 使用周圍溼度：95%RH 以下</li> </ul> | 一般用途。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 外包覆為耐燃塑膠，使用絕緣材 (compound)。</li> <li>• 即使沾到水或結露，只要擦拭就可恢復原狀。</li> <li>• 不適用於當成配管配線。</li> <li>• 亦適用於塵埃多、濕氣重之條件差的環境。</li> </ul> |
| S-1F  |   | 單位：mm<br>            | SS-6         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 外包覆：透明氯化乙烯合成樹脂</li> <li>• 符合UL規格 VW-1(耐燃規格)</li> <li>• 芯線：0.3mm×1.5mm 平角線(平行2條)</li> <li>• 不銹鋼：SUS 304</li> <li>• 使用周圍溫度：-15°C~50°C</li> <li>• 使用周圍溼度：95%RH以下</li> </ul>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 高感度用途。</li> <li>• 外包覆為耐燃塑膠，使用絕緣材。</li> <li>• 即使沾到水或結露，只要擦拭就可恢復原狀。</li> <li>• 不適用於當成配管之配線。</li> <li>• 用於較乾淨場所。</li> </ul>          |
| S-1FP |   | 單位：mm<br><br>(數值參考值) | SS-1         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 外包覆、材質</li> <li>• Sensor線：不銹鋼(SUS304)</li> <li>• 絕緣包覆：透明氯化乙烯合成樹脂 (符合VW-1規格)</li> <li>• 包覆網：白色聚酯樹脂線</li> <li>• 使用周圍溫度：-15°C~50°C</li> <li>• 使用周圍溼度：95%RH以下</li> </ul>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 配管專用。</li> <li>• 復原性特優。</li> <li>• (只要用「未思」(材料名)擦拭即可。</li> <li>• 要求高感度、比較乾淨的場所。</li> <li>• 鋪設面具導電性的情形亦可。</li> </ul>               |
| PS-1R |  |                     | SS-1         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 線長度：1.5m</li> <li>• 使用周圍溫度：-15°C~50°C</li> <li>• 使用周圍溼度：95%RH以下</li> <li>• 重量：70g</li> <li>• 外盒：ABS樹脂(象牙色)</li> </ul>                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 檢測綜合式住宅之用水系統之漏水，採用單點檢測式 Sensor。</li> <li>• 部份機型可和住宅保全連結使用 (*詳細情形請洽本公司)。</li> <li>• 電路採用防水樹脂加工。</li> <li>• 小型、輕量，容易施工。</li> </ul>  |

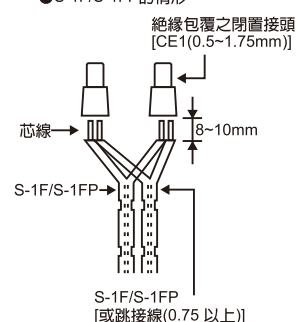
## 貼片(Sticker)

| 型號   | 外觀圖                                                                                 | 規 格                      | 規格方法、用途                              |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------------------|
| SS-1 |  | 貼片(不銹鋼)<br>附壓克力材質之黏著劑    | 在檢測場所之乾淨、平滑處，將外膜剝開後使用。               |
| SS-5 |  | 硬質氯化乙烯合成樹脂<br>附壓克力材質之黏著劑 | 在塗布樹脂得地板、P磁磚地板等可以腳踏的地板上，將外膜剝開後使用。    |
| SS-6 |  | ABS樹脂<br>附雙面黏著劑          | 檢測帶S-1F型專用<br>在檢測場所之乾淨、平滑處，將外膜剝開後使用。 |

●B-3P的情形



●S-1F/S-1FP的情形



### (注意)

- \* 將S-1FP Sensor裝設於配管時，請用固定帶將之固定好。
  - \* 安裝場所為混凝土等表面粗糙難以用貼片固定的情形時，請在貼片的黏接面上塗上下列之黏接劑來使之固定：
    1. 合成樹脂類黏接劑。
    2. 合成橡膠類黏接劑(但耐特立(音譯)橡膠類除外)。
- (例)依照用途，可使用6004、6225、6425(住友3M出品)、Bond G17 (小西出品) **但千萬勿使用醋酸塑膠類製品**

3M

授權經銷商

Liquid Leakage Detecting System