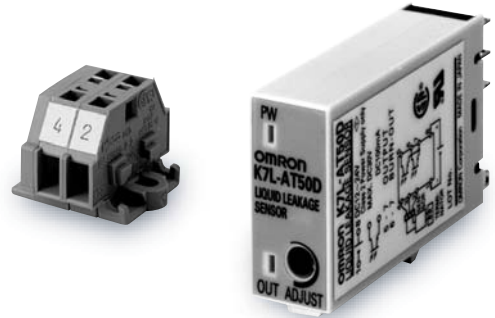


K7L-AT50/AT50D

可設定四階段檢測範圍 低導電率藥液及一般水均能安定檢測

- 以電極間阻抗檢測方式，可安定檢測50MΩ之高阻抗(Impedance)液體，亦可檢測IPA・純水之漏液。
- 應用3芯線的雜訊消除(Noise Cancel)回路，提昇雜訊耐性。
- 以交流檢測方式，防止因電觸之電極劣化。
- 因電源回路部與檢測回路部的絕緣，可對應同一場所的複數設置
- 斷線檢測後，未排除可能因斷線部再接觸引起的不安定，會保持斷線檢測後的動作 *1
- 可於危險環境中使用的防爆專用保持器系列化(另售)
- 符合CE Marking，UL/CSA規格認定品 *2

⚠ 請參閱1299頁的「正確使用須知」。



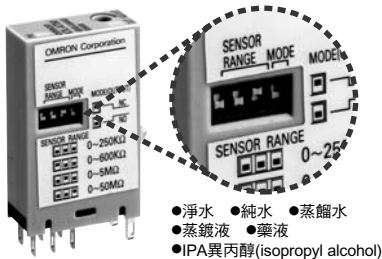
* 1. 指K7L-AT50D型
 * 2. UL File No.E138234
 CSA File No. LR95291-21
 CE EMA : ESD EN50082-2, EN61000-4-2
 REM.Filed EN50082-2, ENV5140
 Conducted Immunity EN50082-2, ENV50141
 Fast Transient/Burst EN50082-2, EN61000-4-4
 EMI : Radiated/Conducted EN50081-2, EN55011

特長

強化漏液檢測帶的耐藥品性，符合自半導體製造裝置至食品加工機等廣泛用途的需求。

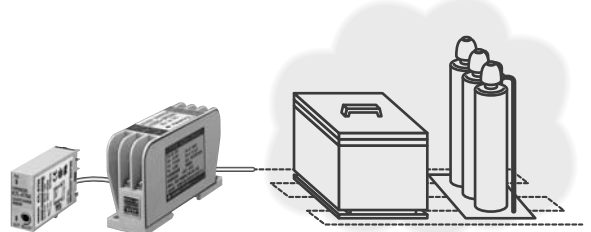
電極間阻抗檢測方式

自阻抗50MΩ Impedance的液體至一般水均可安定檢測。並可設定四階段檢測範圍，可以此配合檢測。



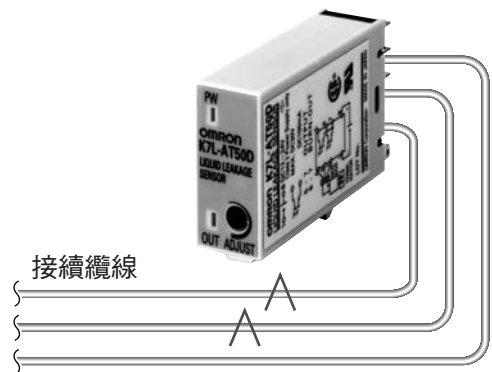
專用防爆保持器(另售)

可於危險環境中使用漏液檢測器的防爆專用小型保持器系列化。



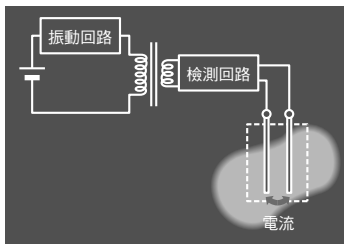
雜訊消除器 (PAT)

應用3芯線的雜訊消除回路，提供雜訊耐性更佳之檢測。



交流檢測方式

檢測帶的信號供給採交流方式，較安全不易引起電觸。



振動感測器/
漏液感測器

振動感測器

漏液感測器

漏液感測器
相關裝置

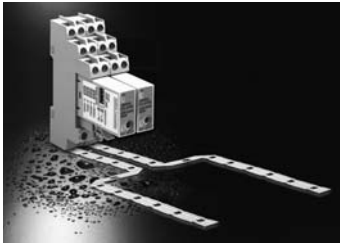
說明

K7L-AT50
/AT50D

K7L-U/UD

多槽(Channel)使用

因電源回路部與檢測回路部的絕緣，可對應同一場所的複數設置。



耐藥品性佳的漏液檢測帶

SUS316電極部搭配採用聚乙烯(PE)的絕緣披覆部，耐酸性與耐鹼性均更為提昇。



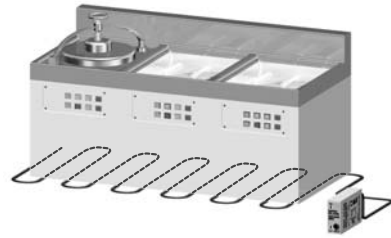
CMP裝置的計量槽之漏液檢測

可檢測洩水墊片(Drain Pan)處的漏液，防止裝置破損或晶圓(wafer)之洗淨不良。



半導體製造裝置的結露、漏液檢測

可檢測洗淨裝置內的結露及其周邊的漏液。



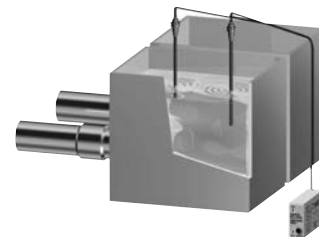
藥液筒水管接續部之漏液檢測

於水管的接續部等有漏液可能的部位，捲繞檢測帶即可檢測漏液。



蒸鍍裝置的洗淨水等級檢測

檢測洗淨槽內的純水等級。
以高感度、高精度的等級控制，防止洗淨不良。



註. 於防爆等級場所，在一個水槽內使用2個以上的K7L型。

振動感測器/
漏液感測器

振動感測器

漏液感測器

漏液感測器
相關裝置

說明

K7L-AT50
/AT50D

K7L-U/UD

K7L-AT50/AT50D

種類

(有◎記號者為標準機種，無記號者(訂製機種)之交貨日期請向經銷商洽詢。)

| 名稱/規格 | | 形式 |
|------------|----------------------|---------------|
| 放大器 | 漏液檢測器 | ◎ K7L-AT50型 |
| | 漏液檢測器 (附斷線檢測功能) * | K7L-AT50D型 |
| 檢測帶 | Ribbon Type | ◎ F03-15型 |
| | | ◎ F03-16EP型 |
| | | ◎ F03-16PT型 |
| | Point Type | ◎ F03-16PS型 |
| | | ◎ F03-16PS-F型 |
| 固定金具 | Ribbon Type 用 | ◎ F03-25型 |
| | | ◎ F03-26PES型 |
| | | F03-26PEN型 |
| | | F03-26PTN型 |
| | Point Type 用 | ◎ F03-26PS型 |
| 管套(socket) | 圓端子可 | ◎ P2RF-08型 |
| | 圓端子不可 | ◎ P2RF-08-E型 |
| 接續端子台 | | ◎ F03-20型 |

* 指K7L-AT50D型

振動感測器/
漏液感測器

性能

| | |
|----------|--|
| 使用環境溫度範圍 | -10~+55°C |
| 使用環境溼度範圍 | 45~85% |
| 絕緣阻抗 | 測定處 外殼與充電部DC100V 10MΩ |
| 耐電壓 | 測定處 外殼與充電處AC1000V 50/60Hz 一分鐘 |
| 消耗電力 | 1W以下 |
| 漏液檢出應答時間 | 動作時 800ms以下 復歸時 800ms以下 電源投入時發生時間 2s以下 |
| 重量 | 約14g |

振動感測器

漏液感測器

漏液感測器
相關裝置

說明

K7L-AT50
/AT50D

K7L-U/UD

規格

| | | | |
|---------|--|----------------------|--------------|
| 電源電壓 | DC12~24V (電壓變動容許範圍 DC10~30V) | | |
| 動作阻抗 | 0~50MΩ 可變 Range 0 : 0~250kΩ Range 1 : 0~5MΩ Range 2 : 0~600kΩ Range 3 : 0~50MΩ ※各Range之設定以位於本體側面的指撥開關(Dip Switch)操作(請參考指撥開關之設定)。設定時請只將相對應的開關往上撥(Range為0時，請將所有的開關均往下撥)。 以本體上方的ADJUST可於設定範圍內作檢測阻抗值之設定。出廠設定均為最大值(通常以最大值使用)，各範圍之檢測均由0Ω起。 | | |
| 斷線檢測功能* | 檢測信號：最大10VDC 200ms 檢測時間：10秒以下 復歸：電源Reset起復歸 | | |
| 復歸阻抗 | 動作阻抗值的105%以上 | | |
| 輸出規格 | 漏液檢測、斷線檢測均為集極開路(NPN) Max. 30VDC, 100mA ※本體側面的指撥開關(右端)設定於下，檢測時ON 本體側面的指撥開關(右端)設定於上，檢測時OFF | | |
| 配線距離 | 配線用纜線：50m以下 漏液檢測帶：10m以下 ※配線用纜線為0.75mm ² 600V VCT 3芯，漏液檢測帶為使用本社製品，施加完全絕緣處理時的值(0.2mm ² 亦可使用)。 | | |
| 附件 | | | |
| | | 接續端子台 | 整定(settling) |
| | | 用驅動器終端阻抗(terminator) | |
| | K7L-AT50型 | 1個 | 1個 |
| | K7L-AT50D型 | 1個 | 1個 |
| | K7L-AT50D-S型 | 1個 | 1個 |

* 指K7L-AT50D型。

振動感測器/
漏液感測器

振動感測器

漏液感測器

漏液感測器
相關裝置

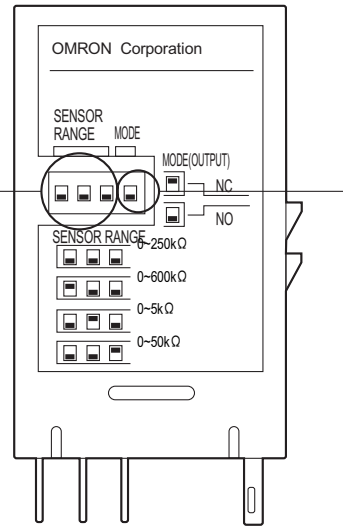
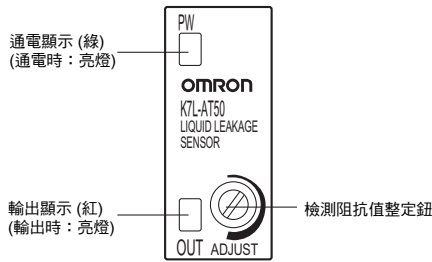
說明

K7L-AT50
/AT50D

K7L-U/UD

K7L-AT50/AT50D

各部名稱/指撥開關之設定



檢測範圍設定

| 指撥開關 | Range | 檢測範圍 |
|------|---------|--------------|
| | Range 0 | 於0~250kΩ 檢測可 |
| | Range 1 | 於0~600kΩ 檢測可 |
| | Range 2 | 於0~5MΩ 檢測可 |
| | Range 3 | 於0~50MΩ 檢測可 |

| 指撥開關 | 輸出 |
|------|--------------------|
| | 漏液/斷線 * 檢測時、輸出：OFF |
| | 漏液/斷線 * 檢測時、輸出：ON |

* 指K7L-AT50D型

雜訊對策(共通)

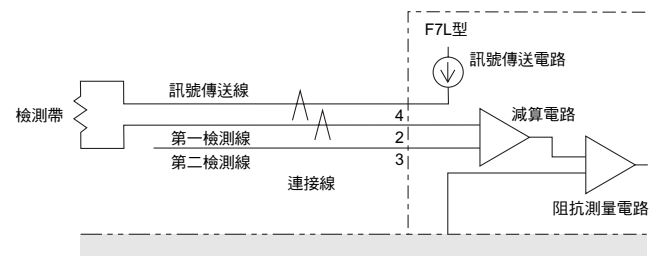
關於高感度阻抗檢測時的雜訊消除器功能

K7L型漏液檢測器，最大可檢測50MΩ之阻抗值，最大可接續50m之檢測帶。特別是檢測帶與接續纜線因屬雜訊的放大器，雜訊對策至為重要。

K7L型具有如下所示之雜訊消除器機能。

使用3芯接續線，消除被纜線誘導的雜訊(專利申請中)

如下圖所示，接續纜線使用3芯VCT。第一檢測線位於檢測帶，第二檢測線則開放。纜線所受之Noise，第一及第二檢測線幾乎均在同位置，所以幾乎為同等級。於K7L型內部取此二信號之差(含Noise)，將Noise消除後，只把信號部分檢測。



振動感測器/
漏液感測器

振動感測器

漏液感測器

漏液感測器
相關裝置

說明

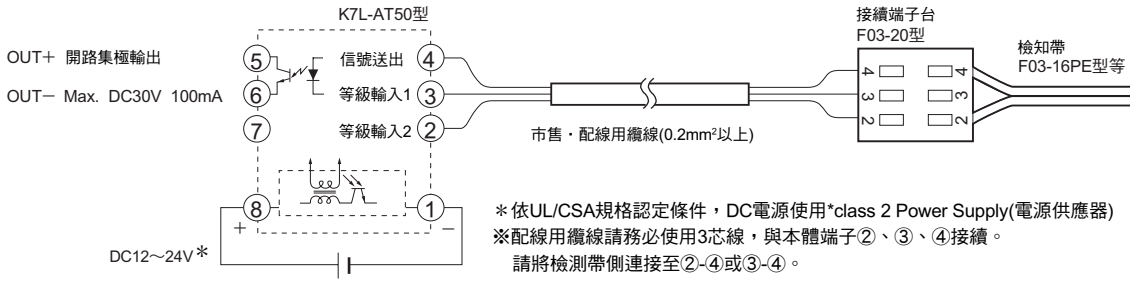
K7L-AT50
/AT50D

K7L-U/UD

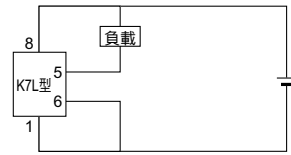
連接

外部連接圖

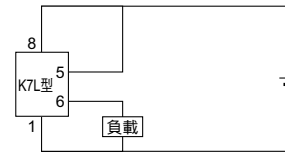
K7L-AT50型



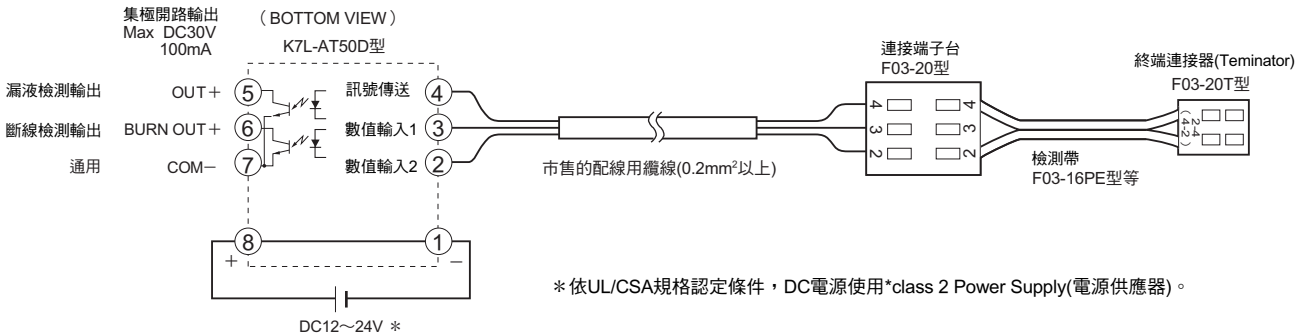
輸出型態 NPN型



輸出型態 PNP型

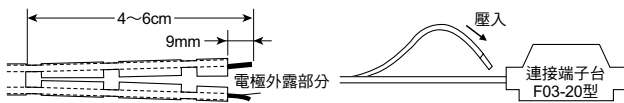


K7L-AT50D型



<電極的剝線與端子的連接方法>

- 1) 請參閱下圖所示，由檢測帶側的前端切除4~6cm。
- 2) 請將前端剝除9mm，並且讓電極(SUS線)外露。
- 3) 請由連接端子台的上方插入螺絲起子*，同時由側面插入電極外露的部分。另外，連接第2條時，先將電線彎曲為拱形後再插入，連接時會更為容易。



註. 完成作業後，請仔細確認是否已經完成電性連接。

* 亦可使用市售的螺絲起子，不過建議使用WAGO Company製 操作工具①的螺絲起子型號210-350/01或是②梳型跳線(Jumper)用型號209-132，詳細內容請參閱<http://www.wago.com>

振動感測器/
漏液感測器

振動感測器

漏液感測器

漏液感測器
相關裝置

說明

K7L-AT50
/AT50D

K7L-U/UD

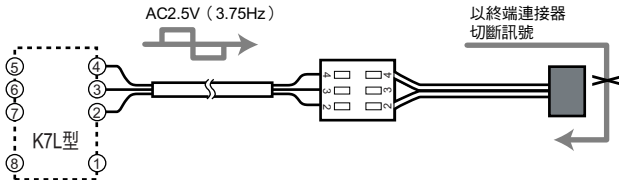
K7L-AT50/AT50D

功能

斷線檢測功能(僅K7L-AT50D型)

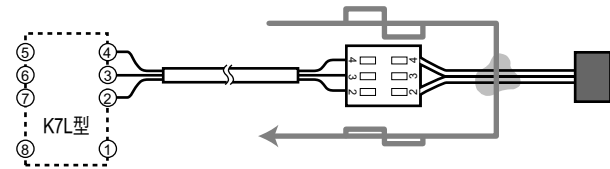
漏液監視時的動作

- 由K7L型的④端子輸出漏液檢測用的矩形波信號(AC2.5V、3.75Hz)
- 被輸出的漏液檢測信號，在沒有漏液狀況發生時，會被終端 Terminator 刪除，轉成檢測帶電極間開路(loop)。



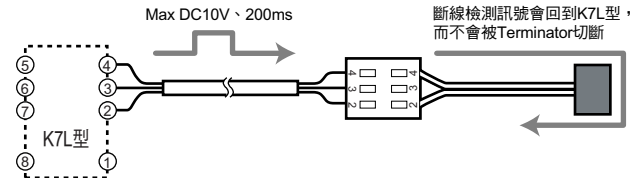
檢測漏液時的動作

- 檢測帶間有漏液發生時，由端子④輸出的漏液檢測信號，會經由漏出液體後輸入端子②。
- 輸入後的信號，其電壓會因漏出液體之阻抗率而變化，與K7L型內設定的檢測等級作比較。
- 比較結果經K7L型判定為漏液時，K7L輸出LED會點燈，漏液輸出部為ON或OFF。



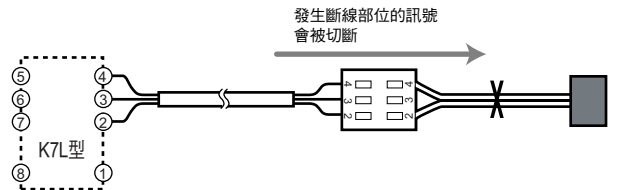
斷線監視時的動作

- 斷線檢測訊號會在K7L型的電源導入後的2秒內進行傳送，接著以約7秒為間隔傳送訊號。
- 斷線檢測訊號會傳送最大 10V 的直流訊號並持續約 200ms，在這段期間K7L型會進入斷線監視狀態，而漏液檢測訊號則會停止。
- 若未發生斷線時，所送出的斷線檢測訊號(DC10V)就會在通過 Terminator 後回到K7L型，並藉此種方式判斷裝置是否正常。



斷線檢測時的動作

- 一旦發生斷線時，斷線部位的訊號會被切斷，因此無法將訊號送回K7L型。
- 若訊號無法被送回時，處於斷線監視狀態的K7L型就會判斷目前發生斷線的情形，並且讓輸出LED閃爍，使斷線輸出ON。



【注意要點】

- 由於斷線檢測僅會在K7L型的②-④端子之間動作，因此檢測帶的连接必須在②-④端子間進行。
- 若在漏液檢測時有下列情形，就會由漏液檢測切換為斷線檢測。
 - 當斷線發生於K7L型與漏液部位之間時。
 - 漏液檢測時，漏液部位與終端連接器(Terminator) (F03-20T型)之間發生斷線，隨即採取漏液處理(擦拭或乾燥)時。
- 斷線檢測時，即使發生漏液也不會進行漏液檢測。另外，如果想要在完成斷線檢測後停止檢測動作，則必須將電源重置。

振動感測器/
漏液感測器

振動感測器

漏液感測器

漏液感測器
相關裝置

說明

K7L-AT50
/AT50D

K7L-U/UD

