

小型、節省空間的插座型， 最適合內建於幫浦控制盤及機械裝置

- AC220V 5A（電阻負載）的大容量開閉
- 鋁軌安裝提升作業性
- 可在維持插座配線的狀態下進行維修更換



⚠ 請參閱「無浮標液位開關正確使用須知」。

本目錄中的61F-G□P□型(110 VAC)已於2018年3月底停產。

■ 型號組成說明

61F-□P□

① ②

① 控制用途

G1：兼具防止空轉與缺水警報功能的自動給水

G2：兼具滿水警報的自動給排水

I：水位表示與警報

② 種類

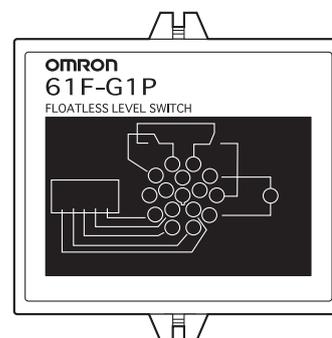
未填寫：一般用

L 2KM：遠距離用配線2km

L 4KM：遠距離用配線4km

H：高感度用

D：低感度用



■ 種類

種類	一般用	遠距離用 (2km)	遠距離用 (4km)
	型號	型號	型號
G1型	61F-G1P *	61F-G1PL 2K	61F-G1PL 4KM *

種類	高感度用	低感度用
	型號	型號
G1型	61F-G1PH *	61F-G1PD *

種類	一般用	遠距離用 (2km)	遠距離用 (4km)
	型號	型號	型號
G2型	61F-G2P *	61F-G2PL 2KM *	61F-G2PL 4KM *

種類	高感度用	低感度用
	型號	型號
G2型	61F-G2PH *	61F-G2PD *

種類	一般用	遠距離用 (2km)	遠距離用 (4km)
	型號	型號	型號
I型	61F-IP *	61F-IPL 2KM *	61F-IPL 4KM *

種類	高感度用	低感度用
	型號	型號
I型	61F-IPH *	61F-IPD *

註. 訂購時，請在型號結尾指明所要的操作電壓。

範例：61F-G1P [110VAC]

_____ 所要的電源電壓

* 本目錄中的61F-G□P□型(110 VAC)已於2018年3月底停產。

■ 額定／性能

● 基本型

項目	類型	一般用 61F-□P型	遠距離用 61F-□PL 2KM型(2km用) 61F-□PL 4KM型(4km用)	高感度用 61F-□PH型 *4	低高感度用 61F-□PD型	
控制對象、使用條件		一般的淨水、污水	一般的淨水、污水 幫浦室與水槽、受水槽和給水槽之間的距離較長等，需要遠程操控的各種情況	蒸餾水等阻抗高的液體	鹽水、污水、酸性化學液、鹼性化學液等原本阻抗低的液體	
額定電壓		AC100或200V 50/60Hz (共用)				
允許電壓變動範圍		額定電壓之85~110%				
電極間電壓		AC8V		AC24V	AC8V	
電極間電流		AC約1mA以下		AC約0.4mA以下	AC約1.2mA以下	
消耗電力		約6.4VA				
電極間動作阻抗 (建議值)		0~約4kΩ	0~1.8kΩ (2km用) 0~0.7kΩ (4km用)	約15k~70kΩ *3	0~約1.8kΩ	
電極間復歸阻抗 (建議值)		約15kΩ~∞Ω	4k~∞Ω (2km用) 2.5k~∞Ω (4km用)	約300k~∞Ω	約5k~∞Ω	
應答時間		動作時80ms以下 復歸時160ms以下				
使用電纜的長度 *1		1km以下	2km以下、4km以下	50m以下	1km以下	
輸出		AC200V 5A (電阻負載)、AC200V 2A (電感負載cosφ=0.4)				
使用環境溫度		-10~+55℃				
使用環境濕度		45~85%RH				
絕緣阻抗 *2		100MΩ min. (at 500 VDC)				
耐電壓 *2		AC2,000V 50/60Hz 1min				
使用壽命		電氣性50萬次以上機械性500萬次以上				
重量		約495g				

註. 型號的□內為G1、G2以及I

*1. 使用完全絕緣處理後之600V 0.75mm² 3芯軟電纜，其線徑較粗時，可配線的長度將比這個值短。

詳細內容請參閱「無浮標液位開關正確使用須知」中「●縮短電極回路的配線距離」。

*2. 絕緣阻抗、耐電壓係電源部和電極部之間、電源部和接點回路之間、電極部和接點回路之間的數值。請參閱「無浮標液位開關正確使用須知」。

*3. 雖然在約15kΩ以下的情形仍可使用，但可能有復歸不良的情形。

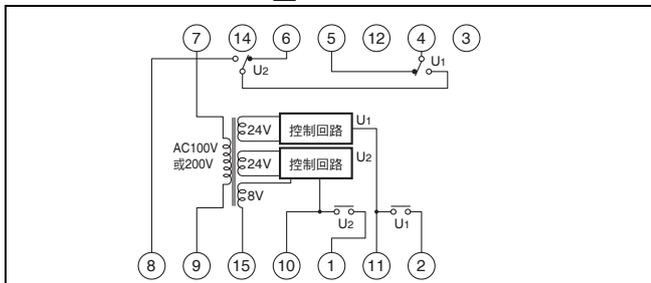
*4. 高感度用為先動作方式。

電源啟動時，電極之間（接地電極與動作電極）有液體的情況下，內建繼電器會關閉。

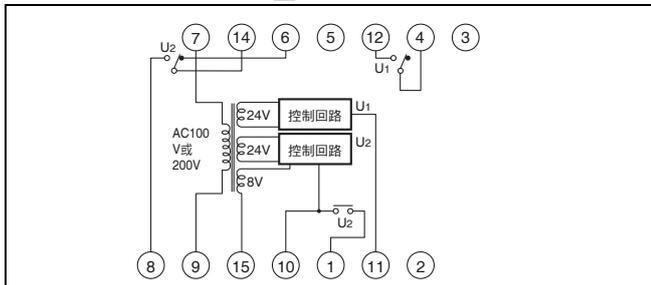
電源啟動時，電極之間（接地電極與動作電極）無液體的情況下，內建繼電器會開啟。

■ 內部連接圖

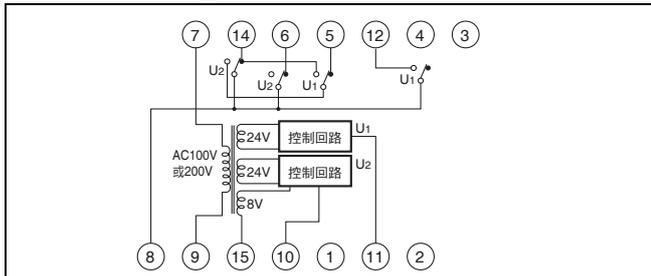
61F-G1P、-G1PL、-G1PD型



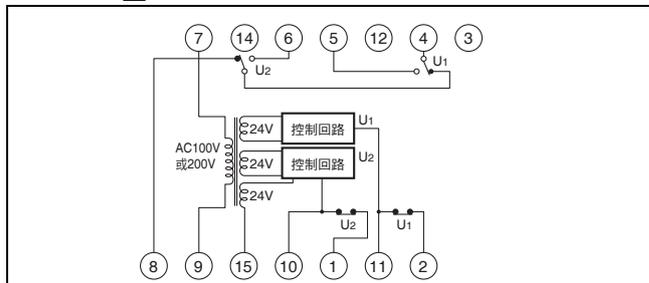
61F-G2P、-G2PL、-G2PD型



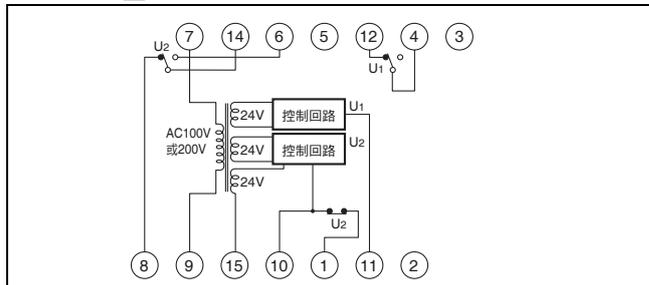
61F-IP、-IPL、-IPD型



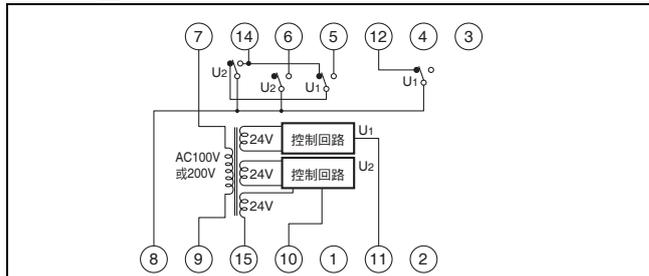
61F-G1PH型 *



61F-G2PH型 *



61F-IPH型 *



* 高感度用的61F-G□PH型為先動作方式，內建繼電器會先根據電源電壓在a接點側動作，再隨著控制對象液體的水位調整。

■ 連接方法

兼具防止幫浦空轉的給水自動運轉、
兼具異常缺水警報的給水自動運轉

插座型
61F-G1P型

外觀尺寸圖
第6頁



兼具防止幫浦空轉的給水自動運轉	兼具異常缺水警報的給水自動運轉
<p>連接</p> <p>※共點電極（最長的電極）請確實接地處理。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ⑪端子和⑬端子之間請如虛線所示，加入按鈕開關。 • 在一般運轉時，若發出低水位警報且幫浦停止時（水位未達E2'），請勿按下按鈕開關。 <p>試運轉／停電復歸時</p> <p>啟動以及停電復歸時，若給水源的水面未到達E1'，請按下按鈕開關使其瞬間短路，啟動幫浦。</p>	<p>連接</p> <p>※共點電極（最長的電極）請確實接地處理。</p> <p>連接插座 14PFA型（正面連接用） PL15型（背面連接用）</p> <ul style="list-style-type: none"> • ⑪端子和⑬端子之間請如虛線所示，加入按鈕開關。 • 放開按鈕開關幫浦便會停止時，請再次持續地按壓按鈕開關。 <p>試運轉／停電復歸時</p> <p>啟動以及停電復歸時，若水面未達到E4，請按下按鈕開關，使其瞬間短路以啟動幫浦。</p>
<p>動作</p> <ul style="list-style-type: none"> • 水槽的水面在E2以下時會啟動幫浦，到達E1時會停止幫浦。 • 給水源的水面低於E2'時，會停止幫浦以防空轉，並發出警報。 	<p>動作</p> <ul style="list-style-type: none"> • 水面到達E1時幫浦會停止，低於E2時幫浦會啟動。 • 由於某些原因導致水面低於E4時，會停止幫浦以防空轉，並發出警報。

兼具異常增水警報的
給水／排水自動運轉

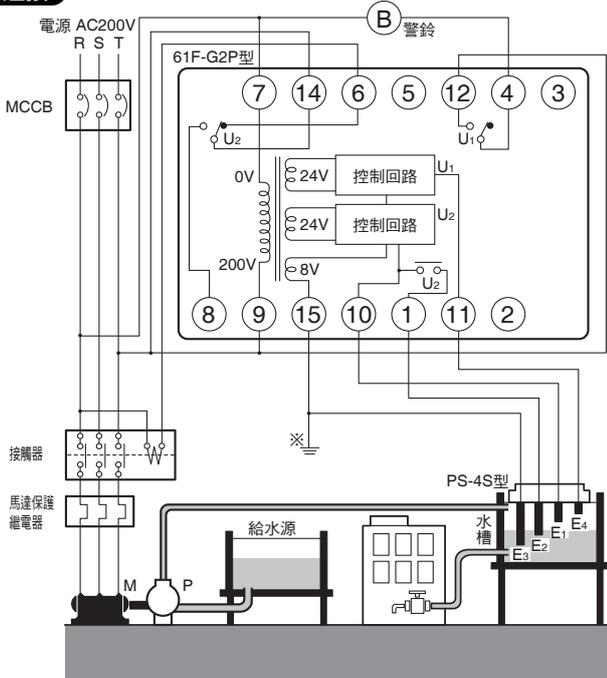
插座型
61F-G2P型

外觀尺寸圖
第6頁



兼具異常增水警報的給水自動運轉

連接



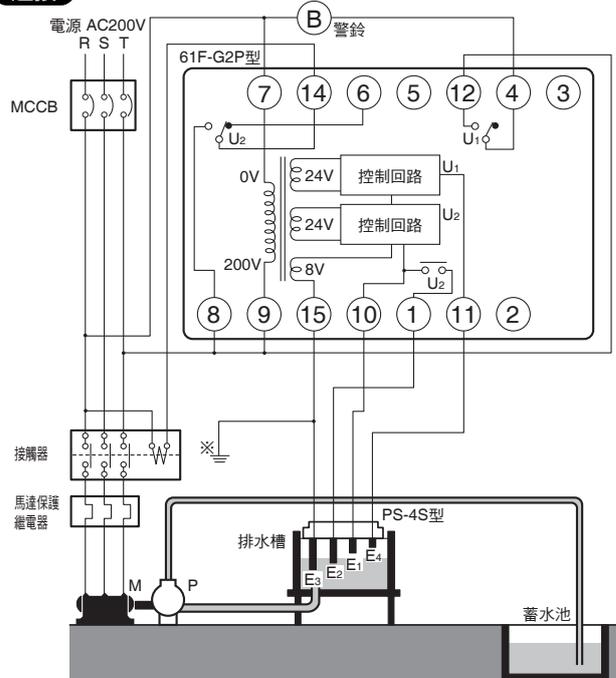
※共點電極（最長的電極）請確實接地處理。

連接插座
14PFA型（正面連接用）
PL15型（背面連接用）

- ・請連接⑭端子至電源（⑨）。（⑧端子不連接。）
- ・電源（AC100V、AC200V）為其他規格。

兼具異常增水警報的排水自動運轉

連接

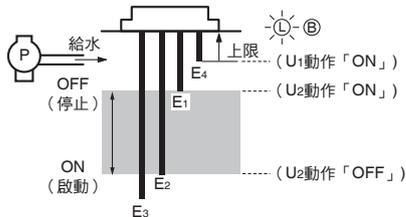


※共點電極（最長的電極）請確實接地處理。

連接插座
14PFA型（正面連接用）
PL15型（背面連接用）

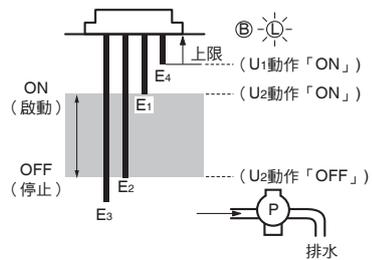
- ・請連接⑧端子至電源（⑨）。

動作



- ・水面下降至E₂時幫浦會啟動，高於E₁時幫浦會停止。
- ・由於某些原因導致水面到達E₄時，可發出警報。

動作



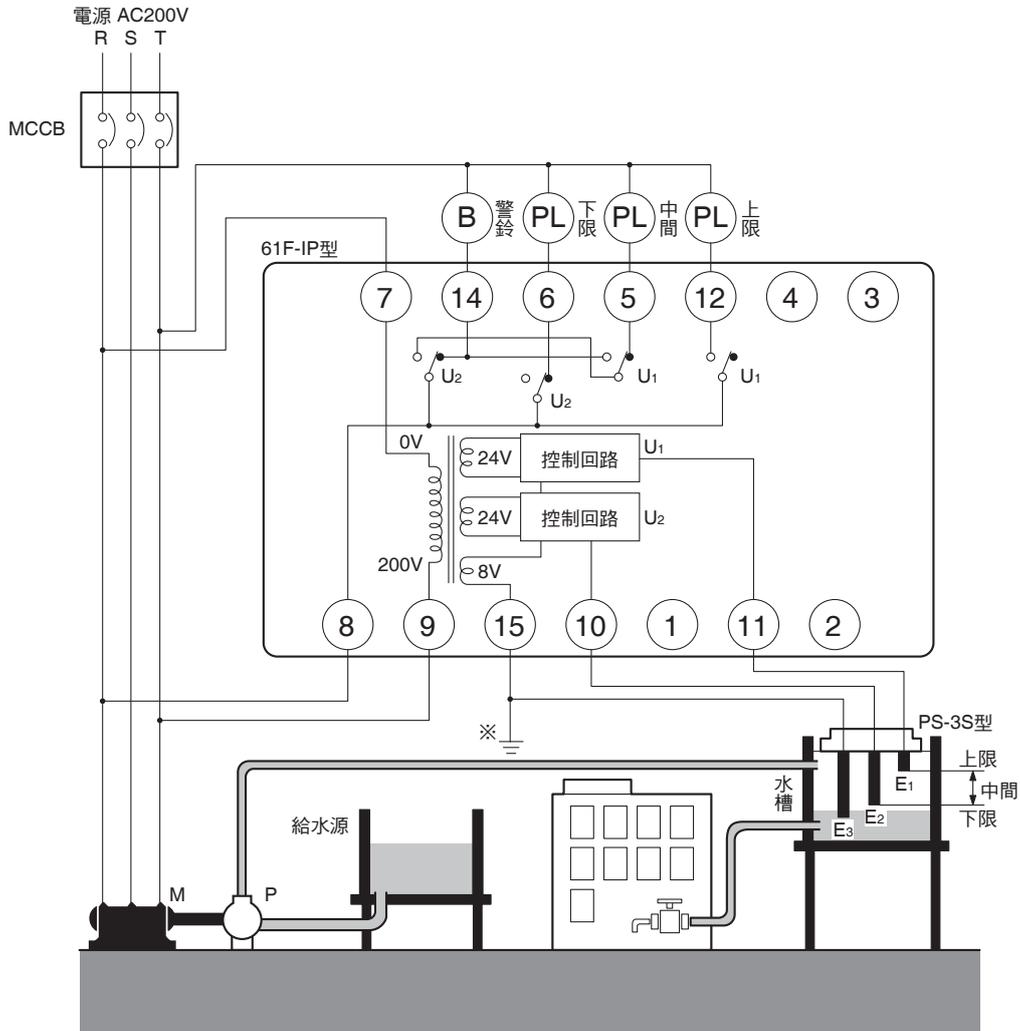
- ・水面到達E₁時幫浦會啟動，低於E₂時幫浦會停止。
- ・由於某些原因導致水面到達E₄時，可發出警報。

液面顯示與警報

插座型
61F-IP型外觀尺寸圖
第6頁

液面顯示與警報

連接

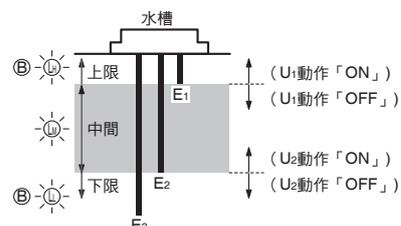


※共點電極(最長的電極)請確實接地處理。

連接插座
14PFA型(正面連接用)
PL15型(背面連接用)

動作

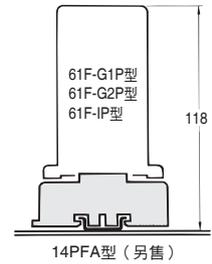
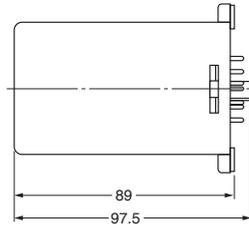
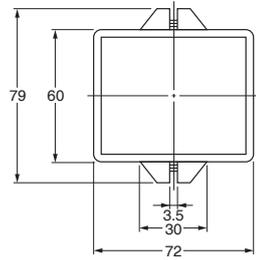
- 水面低於E₂時下限燈會亮燈，可發出警報。
- 水面到達E₂時警報會停止，中間燈會亮燈。
- 水面到達E₁時，上限燈亮起，可發出警報。



■外觀尺寸

(單位：mm)

61F-G1P\~G1PL\~G1PH\~G1PD型
 61F-G2P\~G2PL\~G2PH\~G2PD型
 61F-IP\~IPL\~IPH\~IPD型



■正確使用須知

請參閱「液位控制器共通注意事項」。

使用注意事項

●縮短電極回路的配線距離

- 61F型本體至電極保持器的配線距離，請盡可能地配短一些。配線距離較長時，雜散電容將影響動作，在電極回路產生異常突波或雜訊而導致動作異常。
- 加粗線徑會導致可能的配線長度縮短。■**額定／性能表**中，「使用電線的長度」（61F型本體和電極間的配線長度）係以使用600V VCT0.75mm² 3芯軟電纜時作為案例。以VCT3.5mm² 3芯電纜為例，實驗結果顯示，若將電纜鋪設於地面，則可能的配線長為一般用者所標示之50%，長距離用者所標示之80%。地下配線或線徑粗的時候，對地的雜散電容增大，可能的配線長度將會縮短。選擇規格時，請注意以上情況進行規格選擇。

同意事項

承蒙對歐姆龍商品的肯定與支持，謹此表達萬分謝意。您選購「歐姆龍商品」時，如無特別的合意，無論您於何處購得「歐姆龍商品」，均將適用本同意事項所記載各項規定，請先了解、同意下列事項，再進行選購。

1. 定義

本同意事項中之用語定義如下：

- ①「歐姆龍」：台灣歐姆龍股份有限公司為日本歐姆龍株式會社之海外子公司。
- ②「歐姆龍商品」：「歐姆龍」之FA系統機器、通用控制機器、感測器
- ③「型錄等」：有關「歐姆龍商品」之「Best控制機器型錄」、其他型錄、規格書、使用說明書、操作手冊等，包括以電磁方式提供者。
- ④「使用條件等」：「型錄等」中所記載之「歐姆龍商品」之利用條件、額定值、性能、作動環境、使用方法、使用上注意、禁止事項及其他
- ⑤「客戶用途」：客戶使用「歐姆龍商品」之使用方法，包括於客戶製造之元件、電子基板、機器、設備、或系統中組裝或使用「歐姆龍商品」。
- ⑥「兼容性等」：就「客戶用途」，「歐姆龍商品」之(a)兼容性、(b)作動、(c)未侵害第三人智慧財產權、(d)法令遵守以及(e)符合各項規格等事項。

2. 記載內容之注意事項

就「型錄等」之記載內容，以下各點請惠予理解。

- ①額定值以及性能值係於單項實驗中基於各項實驗條件所得出之數值，並非保證各額定值以及性能值在其他複合條件之下所得之數值。
- ②參考資料僅供參考，並非保證於該範圍內產品均能正常運作。
- ③使用案例僅供參考，「歐姆龍」並不就「兼容性等」保證。
- ④「歐姆龍」因改良產品或「歐姆龍」之因素，可能停止「歐姆龍商品」、或變更「歐姆龍商品」之規格。

3. 選用使用時之注意事項

選購以及使用時，以下各點請惠予理解。

- ①除額定值、性能外，使用時亦請遵守「使用條件等」規定。
- ②請客戶自行確認「兼容性等」，判斷是否可使用「歐姆龍商品」。「歐姆龍」就「兼容性等」，一概不予保證。
- ③就「歐姆龍商品」於客戶系統全體中之所預設之用途，請客戶務必於事前確認已完成適切之配電、安裝。
- ④使用「歐姆龍商品」時，請實施、進行(i)於額定值以及性能有充裕之情形下使用、備用設計等「歐姆龍商品」；(ii)於「歐姆龍商品」發生故障時亦能對「客戶用途」之危害降到最小之安全設計(iii)在整體系統中建構對使用者之危險通知安全對策；(iv)對「歐姆龍商品」以及「客戶用途」進行定期維修。
- ⑤「歐姆龍商品」係以作為一般工業產品使用之通用品而設計、製造。因此並不供以下之用途而為使用，客戶如將「歐姆龍商品」用於以下用途時，「歐姆龍」對「歐姆龍商品」一概不予保證。但雖屬以下用途，惟如為「歐姆龍」所預期之特殊產品用途、或有特別合意時除外。
 - (a) 有高度安全性需求之用途(例如：核能控制設備、燃燒設備、航空、太空設備、鐵路設備、升降設備、娛樂設備、醫療用機器、安全裝置、其他有危害生命身體之用途)
 - (b) 有高度信賴性需求之用途(例如：瓦斯·自來水·電力等之供應系統、24小時連續運轉系統、結算系統等有關權利、財產之用途等)
 - (c) 嚴苛條件或環境下之用途(例如：設置於屋外之設備、遭化學污染之設備、受遭電磁波妨害之設備、受有震動、衝擊之設備等)
 - (d) 「型錄等」所未記載之條件或環境之用途
- ⑥除上述3.⑤(a)至(d)所記載事項外，「本型錄等」所記載之商品並非汽車(含二輪機動車。以下同)用商品。請勿將其安裝於汽車使用。

4. 保證條件

「歐姆龍商品」之保證條件如下：

- ①保證期間：購入後1年。
- ②保證內容：就故障之「歐姆龍商品」，由本公司自行判斷應採取下列何種措施。
 - (a) 於本公司維修服務據點對故障之「歐姆龍商品」進行免費維修。
 - (b) 免費提供與故障之「歐姆龍商品」相同數量之代用品。
- ③非保證對象：故障原因為以下各款之一時，不提供保證：
 - (a) 將「歐姆龍商品」供作原定用途外之使用時；
 - (b) 超出「使用條件等」之使用；
 - (c) 違反本同意事項「3. 選用使用時之注意事項」之使用；
 - (d) 非由「歐姆龍」進行改裝、修理所致者；
 - (e) 非由「歐姆龍」人員所提供之軟體所致者；
 - (f) 「歐姆龍」出貨時之科學·技術水準所無法預見之原因；
 - (g) 前述以外，非可歸責「歐姆龍」或「歐姆龍商品」之原因(含天災等不可抗力)

5. 責任限制

本同意事項所記載之保證，為有關「歐姆龍商品」之全部保證。

就與「歐姆龍商品」有關所發生之損害，「歐姆龍」以及「歐姆龍商品」之販售店，不予負責。

6. 出口管理

將「歐姆龍商品」或技術資料出口或提供予非境內居住者時，應遵守各國有關安全保障貿易管理之法令規則。客戶如違反法令規則時，「本公司」得不予提供「歐姆龍商品」或技術資料。