

# 小型電力繼電器 MK-S

CSM\_MK-S\_DS\_TW\_6\_5

## MK型（Super MK）新款上市。 系列產品新增門鎖桿型



- 安裝與內部配線皆與MK型（Super MK）相同。
- 藉由內置的機構指示器，可確認接點的動作狀態。
- 門鎖桿型提供2種模式進行回路檢查。
- 門鎖桿型備有銘板。
- 使用材料全數符合RoHS指令。
- 取得UL、IEC（TÜV認證）規格。

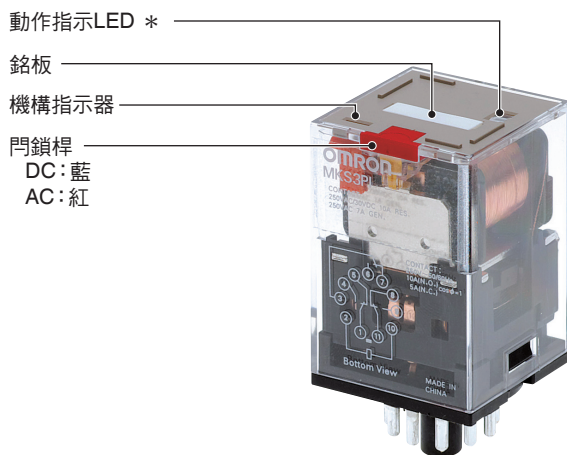


請參閱「繼電器共通注意事項」。

有關規格認證對象機種等最新資訊，請參閱本公司網站  
(<http://www.omron.com.tw>) 的「規格認證」。

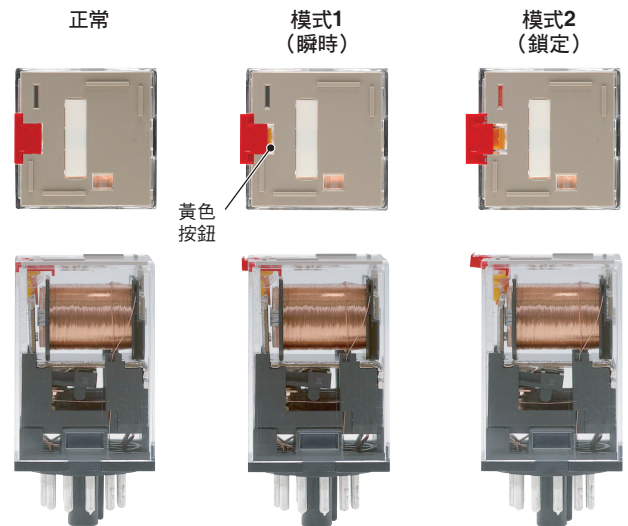
## 特長

### ■門鎖桿型



\*僅動作指示燈內藏型內建有動作指示LED。

### ●門鎖桿的操作方法



將拉桿滑動1段後，用具絕緣性的工具壓住黃色按鈕讓接點動作

將拉桿滑動到第2段後，接點即會鎖定

### ●門鎖桿型的用途

確認繼電器、序列回路的動作等等

## 種類

## ■本體

## ●標準型

分類	種數	2極		3極	
		型號	額定電壓 (V)	型號	額定電壓 (V)
標準型	MKS2P	AC 6、12、24、100、110、200、220、240	MKS3P	AC 6、12、24、100、110、200、220、240	
		DC 6、12、24、48、100、110、125		DC 6、12、24、48、100、110、125	
內部連接特殊型	MKS2P-2	AC 6、12、24、100、110、200、220、240	MKS3P-2	AC 6、12、24、100、110、200、220、240	
		DC 6、12、24、48、100、110		DC 6、12、24、48、100、110	
動作指示燈內藏型	MKS2PN	AC 6、12、24、100、110、200、220、240	MKS3PN	AC 6、12、24、100、110、200、220、240	
		DC 6、12、24、48、100、110、125		DC 6、12、24、48、100、110	
動作指示燈內藏型 (線圈反極性)	MKS2PN1	DC 6、12、24、48、100、110	MKS3PN1	DC 6、12、24、48、100、110	

## ●門鎖焊型

分類	種數	2極		3極	
		型號	額定電壓 (V)	型號	額定電壓 (V)
標準型	MKS2PI	AC 6、12、24、100、110、200、220、240	MKS3PI	AC 6、12、24、100、110、200、220、240	
		DC 6、12、24、48、100、110、125		DC 6、12、24、48、100、110	
內部連接特殊型	MKS2PI-2	AC 6、12、24、100、110、200、220、240	MKS3PI-2	AC 6、12、24、100、110、200、220、240	
		DC 6、12、24、48、100、110		DC 6、12、24、48、100、110	
動作指示燈內藏型	MKS2PIN	AC 6、12、24、100、110、200、220、240	MKS3PIN	AC 6、12、24、100、110、200、220、240	
		DC 6、12、24、48、100、110、125		DC 6、12、24、48、100、110	
動作指示燈內藏型 (線圈反極性)	MKS2PIN1	DC 6、12、24、48、100、110	MKS3PIN1	DC 6、12、24、48、100、110	

## ■選購品 (另售)

## ●連接插座

繼電器	正面連接插座	
	鋁軌安裝/螺絲安裝共用	
	手指保護結構型	—
最大通電電流	10A	5A
2極	PF083A-E * 	PF083A 
	PF113A-E * 	PF113A 

註. 正面連接插座請使用-E (手指保護結構) 型。  
如使用PF083A型、PF113A型，插座的最大通電電流為5A，請務必在5A以下使用。若超過5A，將導致產品燒毀。  
手指保護結構型無法使用圓形端子，請使用Y型端子。  
\*本產品的螺絲請使用1號螺絲起子鎖合。

## 額定/性能

### ■ 額定

#### ● 操作線圈

項目	額定電流 (mA)		線圈阻抗 (Ω)	動作電壓 (V)	復歸電壓 (V)	最大容許電壓 (V)	消耗電力 (VA、W)
	50Hz	60Hz					
AC	6	443	385	80%以下	30%以上 (60Hz)	110%	約2.3 (60Hz)
	12	221	193				
	24	110	96.3				
	100	26.6	23.1				
	110	24.2	21.0				
	200	13.3	11.6				
	220	12.1	10.5				
	240	11.0	9.6				
DC	6	224		15%以上			約1.4
	12	112					
	24	55.8					
	48	28.1					
	100	13.5					
	110	12.3					
	125	10.8					

- 註1. 額定電流、線圈阻抗為線圈溫度+23°C下的值，公差為AC額定電流+15%、-20%、DC線圈阻抗±15%。  
 2. 動作特性為線圈溫度+23°C時的值。  
 3. 最大容許電壓為繼電器線圈操作電源的允許電壓變動範圍的最大值，環境溫度為+23°C時的值。  
 4. 動作指示燈內藏型的額定電流約增加5mA。(DC操作線圈)

### ■ 性能

接觸電阻 *1	100mΩ以下	
動作時間 *2	AC操作用 20ms以下，DC操作用 30ms以下	
復歸時間 *2	20ms以下 二極體內藏型：40ms以下	
最大開閉 頻率	機械性	18,000次/h
	額定負載	1,800次/h
絕緣阻抗 *3	100MΩ以上	
耐電壓 *6	線圈和接點之間	AC2,500V 50/60Hz 1min
	異極接點之間	AC2,500V 50/60Hz 1min
	同極接點之間	AC1,000V 50/60Hz 1min
震動	耐久	10~55~10Hz 單側振幅0.75mm (重複振幅1.5mm)
	誤動作	10~55~10Hz 單側振幅0.5mm (重複振幅1.0mm)
衝擊	耐久	1,000m/s <sup>2</sup>
	誤動作	100m/s <sup>2</sup>
耐久性	機械性	500萬次以上 (開閉頻率18,000次/h)
	電氣性 *4	10萬次以上 (額定負載、開閉頻率1,800次/h)
故障率P水準 (參考值 *5)	DC 1V 10mA	
重量	約90g	

註. 初始值。

- \*1. 量測條件：利用DC5V 1A降電壓的方法。  
 \*2. 量測條件：施加額定操作電壓時，不含接點跳動。  
 環境溫度條件：+23°C  
 \*3. 量測條件：以DC500V絕緣阻抗計，量測與耐電壓項目相同的部位。  
 \*4. 環境溫度條件：+23°C  
 \*5. 此值為開閉頻率30次/min時的值。  
 \*6. 繼電器單體的性能。安裝插座時請確認插座的性能。

#### ● 開閉部 (接點部)

項目	負載	電阻負載	電感負載 (cosφ=0.4)
接觸機構	單接點		
接點材料	Ag3SnIn		
額定負載	a接點	AC250V 10A DC30V 10A	AC250V 7A
	b接點	AC250V 5A DC30V 5A	
額定通電電流	10A		
最大接點電壓	AC250V、DC250V		
最大接點電流	10A		
最大開關 容量 (參考值)	a接點	AC2,500VA/DC300W	
	b接點	AC1,250VA/DC150W	
使用環境溫度	-40~+60°C (不結冰、結露) *		
使用環境濕度	5~85%RH		

\*動作指示燈內藏型的使用環境溫度為-25~+60°C。

### ■ 國際規格認證型

#### ● UL規格認證型號 UL508 (檔案No.E41515)

型號	操作線圈額定	接點額定		測試次數
MKS	6~110VDC 6~240VAC	N.O. (a接點)	10A 250V AC 50/60Hz (Resistive) 10A 30V DC (Resistive) 7A 250V AC 50/60Hz (General Use)	100,000次
		N.C. (b接點)	10A 250V AC 50/60Hz (Resistive) 10A 30V DC (Resistive) 7A 250V AC 50/60Hz (General Use)	

#### ● CSA規格認證型號 CSA C22.2 No.14 (檔案No.LR35535)

型號	操作線圈額定	極數	接點額定	測試次數
MKS	6~125VDC 6~240VAC	2	10A 250V AC (Resistive) 10A 30V DC (Resistive) 7A 250V AC (General Use)	100,000次
		3	10A 250V AC (Resistive) Same Polarity 10A 30V DC (Resistive) Same Polarity 7A 250V AC (General Use) Same Polarity	

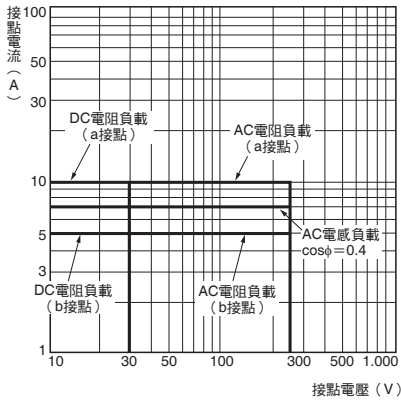
#### ● TÜV規格認證型號 IEC61810-1 (檔案No.R50104853)

型號	操作線圈額定	接點額定		測試次數
MKS	DC6、12、24、 48、100、110V AC6、12、24、 100、110、 200、220、 240V	N.O. (a接點)	10A 250V AC 50/60Hz (Resistive) 10A 30V DC (Resistive) 7A 250V AC 50/60Hz (General Use)	100,000次
		N.C. (b接點)	5A 250V AC 50/60Hz (Resistive) 5A 30V DC (Resistive) 7A 250V AC 50/60Hz (General Use)	

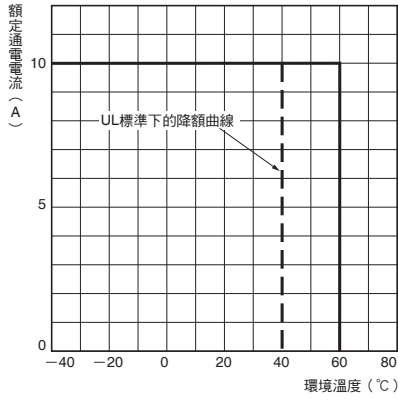
註. 正面連接插座使用PF083A-E型、PF113A-E型時的最大通電電流為9A。

特性資料

●最大開關容量



●額定通電電流與環境溫度



註. 動作指示燈內藏型的使用環境溫度下限值為-25°C。

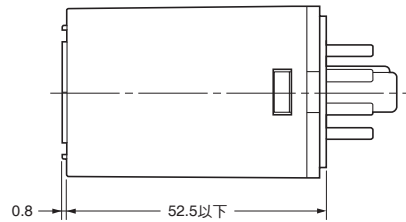
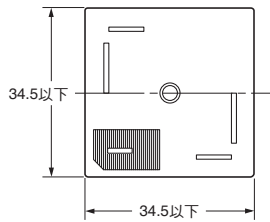
外觀尺寸

(單位: mm)

■本體

●標準型

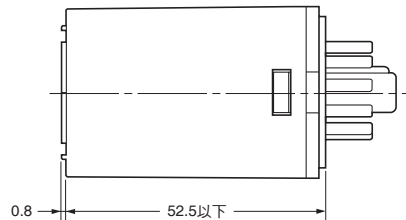
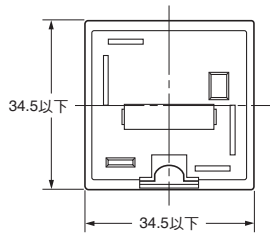
MKS□P□-□型



註. 圖例為MKS3P型。

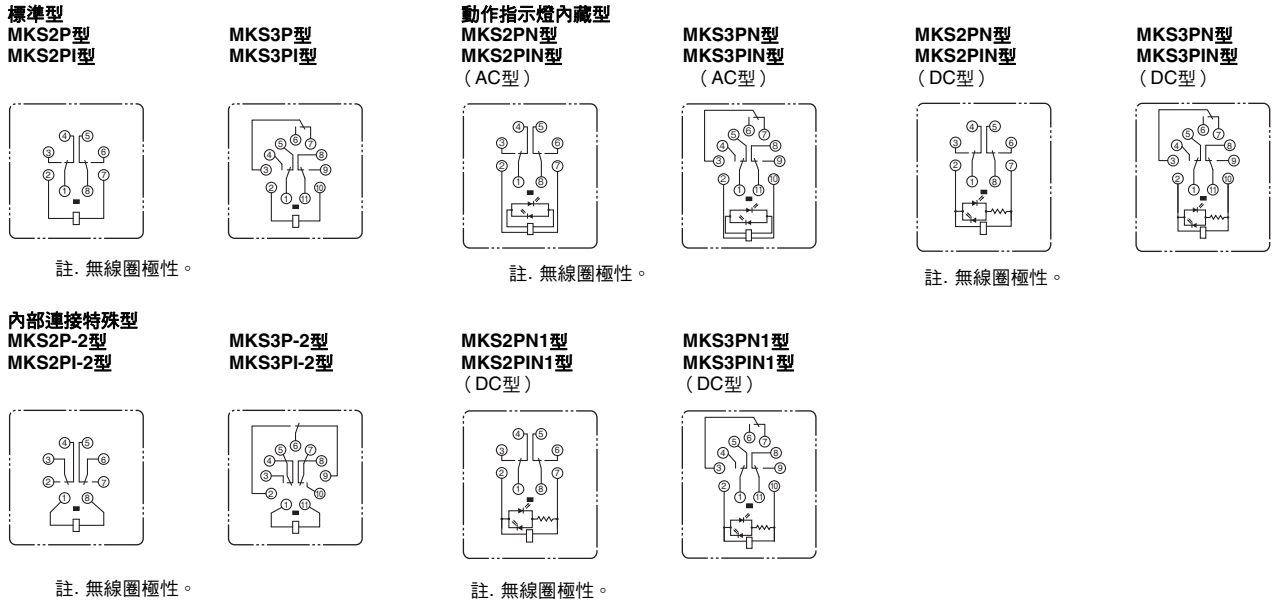
●門鎖桿型

MKS□PI□-□型



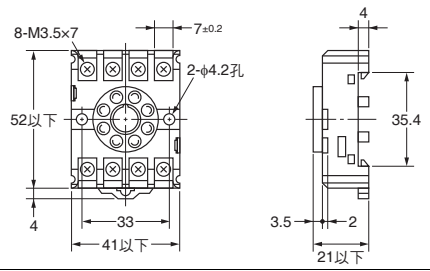
註. 圖例為MKS3PI型。

端子配置/內部接線圖 (底視圖)

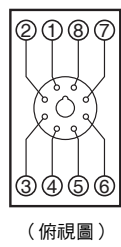


■選購品 (另售)  
●連接插座

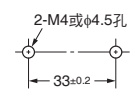
PF083A型



端子配置/內部連接

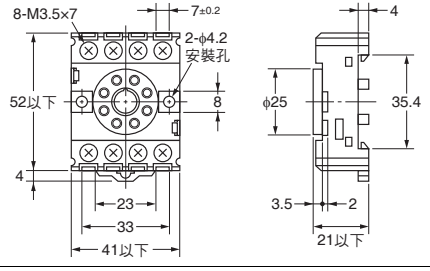


安裝孔加工尺寸

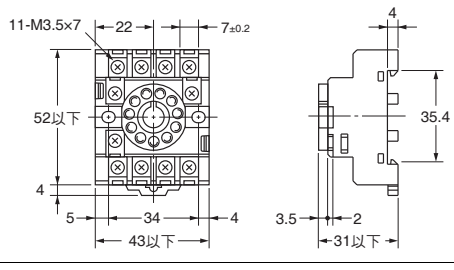


註. 也適用於鉛軌安裝。

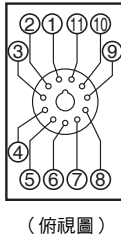
PF083A-E型



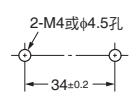
PF113A型



端子配置/內部連接

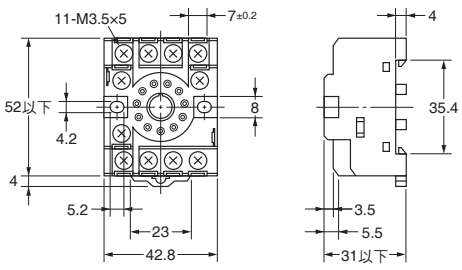


安裝孔加工尺寸



註. 也適用於鉛軌安裝。

PF113A-E型



註1. PF083A型、PF113A型的插座鍵槽在上側。  
2. -E型為手指保護結構。無法使用圓形端子。請使用Y型端子。

### ●繼電器安裝支架

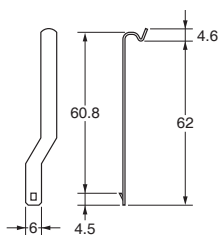
請用來確實固定繼電器，以避免繼電器因震動、衝擊而脫落等。

#### 種類

插座	適用繼電器型號	MK2P□	MK3P□
		PF083A (-E)	PFC-A1
正面連接 插座	鋁軌安裝/ 螺絲安裝共用	PF113A (-E)	PFC-A1

#### 圓形插座用

**PFC-A1型** 約2.2g  
1組 (2支)



上述PFC-A1型的最低訂購單位為20個。

## 正確使用須知

共通注意事項請參閱「繼電器共通注意事項」。

### 使用注意事項

#### ●使用

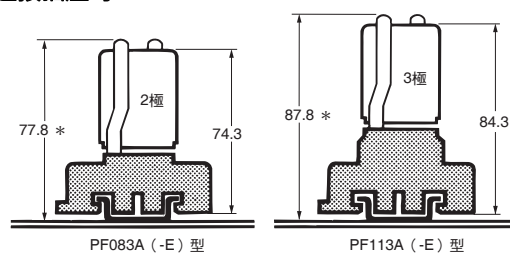
如為動作指示燈內藏型 (DC操作線圈)，請確認線圈極性並正確配線。

#### ●門鎖桿

- 操作門鎖桿時請切斷電源。
- 使用後請務必恢復到原始狀態。
- 請勿將門鎖桿作為開關使用。
- 門鎖桿的操作耐久性為100次以上。
- 門鎖桿及動作指示燈內藏型的強化絕緣，僅限於外殼完好的狀態下能夠達到其要求的程度。
- 銘板、門鎖桿、外殼護蓋若經拆卸，即為基礎絕緣。

### ●插座的安裝高度

#### 正面連接插座時



\* PF083A (-E) 型、PF113A (-E) 型為鋁軌安裝/螺絲安裝皆可。

## 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餘裕之情形下使用、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」對於因分散式阻斷服務攻擊 (DDoS攻擊)、電腦病毒等其他技術上之破壞性程式、非法存取導致「歐姆龍商品」、安裝之軟體或任何電腦機器、電腦程式、網路或資料庫遭病毒感染，因而產生之直接或間接性損失、損害或其他費用一概不予負責。  
客戶應自行就 (i) 防病毒保護；(ii) 資料之輸出及輸入；(iii) 佚失資料之還原；(iv) 防止「歐姆龍商品」或安裝之軟體感染電腦病毒；(v) 防止「歐姆龍商品」遭非法存取；採取充分之防護措施。
- ⑥「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
- ⑦除上述3. ⑥ (a) 至 (d) 所記載事項外，「本型錄等記載之商品」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。