

## 扁平型放大器分離靜電容量型， 最適合用於機械手臂

- 薄5.5mm的平頭
- 採用機械手臂專用線，提高耐曲折性
- 感測器部亦有動作指示燈
- One touch 連接器，輕鬆安裝






請參閱第 5 頁的「正確使用須知」。

## 種類

### ■本體【外觀尺寸圖→第 6 頁】

#### 感測器部

形狀	檢測距離（可變範圍）	型號
扁平型 非隔離 	 10mm (4~10mm)	E2J-W10MA 1M
	 20mm (8~20mm)	E2J-W20MA 1M


#### 放大器模組部

輸出型態	型號
直流3線式 NPN 開路集極輸出	E2J-JC4A 2M

### ■選購品（另售）

防塵保護蓋 並未隨附於感測器、放大器，請視需要額外訂購。

【外觀尺寸圖→第 6 頁】

形狀	用途	適用	型號
	防塵用 *	E2J-JC4A (放大器) 用	XS3Z-13
		E2J-W□MA (感測器) 用	XS3Z-15

\* 此防塵保護蓋為防塵用。不具備保護構造IP67的性能。安裝於連接器上時，請確實推入連接器的安裝部。

附纜線感測器I/O接頭 並未隨附於感測器，請視需要額外訂購。

【外觀尺寸圖→XS3】

形狀	用途	纜線芯線數	纜線長度	型號	備註
	延長用	4芯	1m	XS3W-M421-401-R	M8螺絲固定型 機器手臂專用纜線 (耐震用) 直行/直行型
			2m	XS3W-M421-402-R	

註. 詳系內容請參閱→「感測器I/O連接器介紹」。

## 額定／性能

## 感測器部

項目	型號	E2J-W10MA	E2J-W20MA
標準檢測距離		10mm	20mm
檢測距離可變範圍		4~10mm	8~20mm
應差		檢測距離的15%以下	
可檢測物體		導體及介電體	
標準檢測物體		已接地金屬板 50×50×1mm	
應答頻率		70Hz以上	
指示燈		檢測指示燈（黃色）	
環境溫度範圍		動作時、保存時：各-10~+55°C （不可結冰結露）	
環境濕度範圍		動作時、保存時：各35~85%RH （不可結露）	
振動（耐久性）		10~500Hz 重複振幅2mm或150m/s <sup>2</sup> X、Y、Z各方向 2h	
衝擊（耐久性）		500m/s <sup>2</sup> X、Y、Z 各方向 3次	
保護構造		IEC標準 IP66	
連接方式		接頭中繼型（機器手臂專用纜線） （標準纜線長度1m）	
重量 （包裝狀態）		約30g	約40g
材質	外殼	耐熱ABS	

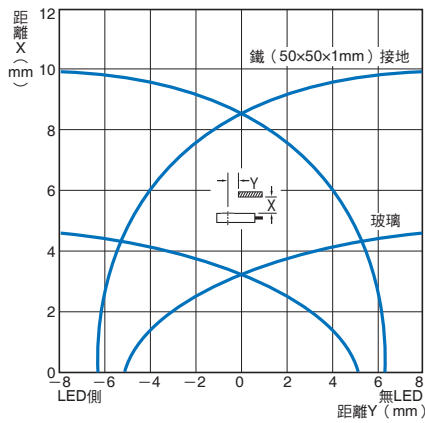
## 放大器模組部

項目	型號	E2J-JC4A
電源電壓		DC24V±20% 漣波（p-p）10%以下
消耗電流		30mA以下
控制輸出	開關容量	NPN開路集極輸出 100mA以下 （DC30V以下）
	殘留電壓	1V以下
指示燈		動作指示燈（橘色） 電源指示燈（綠色）
感度調整 旋鈕圈數		8圈、附指示器
保護回路		逆接保護、負載短路保護、突波吸收
環境溫度範圍		動作時、保存時：各-10~+55°C （不可結冰結露）
環境濕度範圍		動作時、保存時：各35~85%RH （不可結露）
溫度的影響 （感測器+放大器）		在0~40°C 溫度範圍內，當+23°C 時， 檢測距離的±25%以下
電壓的影響		額定電源電壓±20%的範圍內，為額定電源 電壓時，檢測距離±1%以下
絕緣阻抗		50MΩ min. (at 500 VDC) 所有充電部與外殼間
耐電壓		AC1,000V 50/60Hz 1min 所有充電部與 外殼間
振動（耐久性）		10~150Hz 複振幅1.5mm或100m/s <sup>2</sup> X、Y、Z各方向 2h
衝擊（耐久性）		300m/s <sup>2</sup> X、Y、Z各方向 3次
保護構造		IEC規格 IP50
連接方式		出線型（標準纜線長度2m）
重量 （包裝狀態）		約60g
材質	外殼	ABS
附屬品		安裝金具、使用說明書

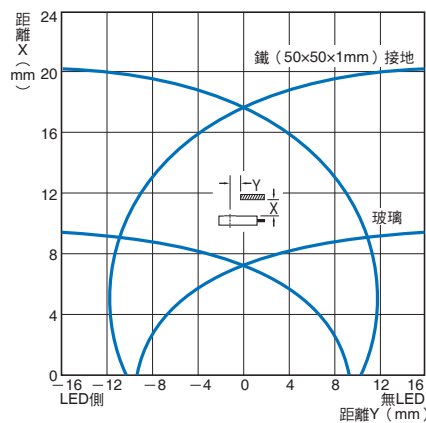
特性資料 (參考值)

檢測範圍

E2J-W10MA型

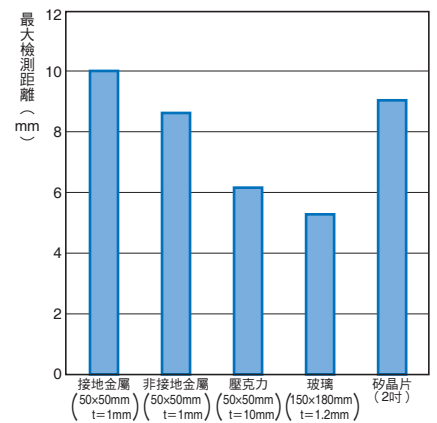


E2J-W20MA型



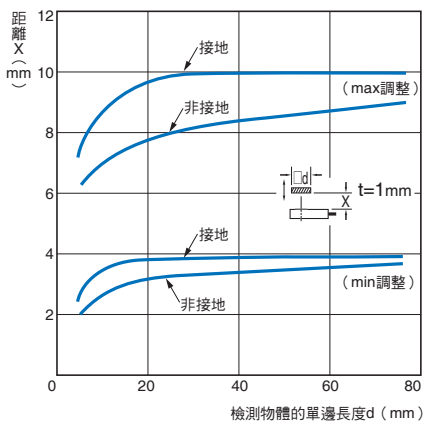
各種物體的檢測距離

E2J-W10MA型

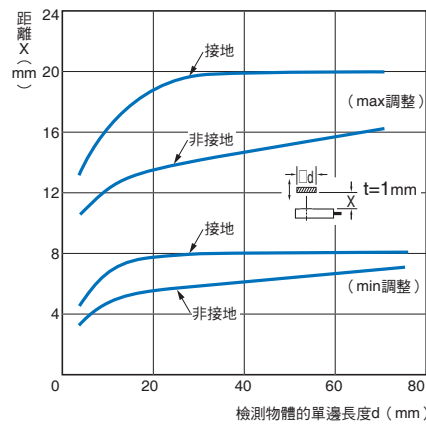


檢測物體 (鐵) 的影響

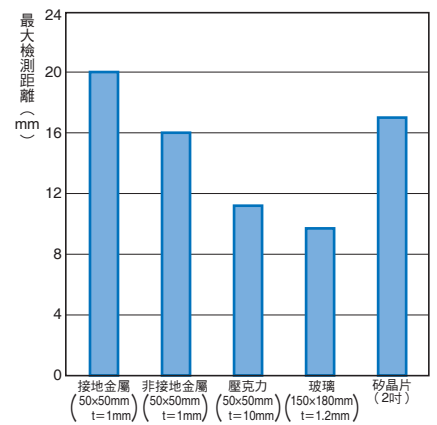
E2J-W10MA型



E2J-W20MA型

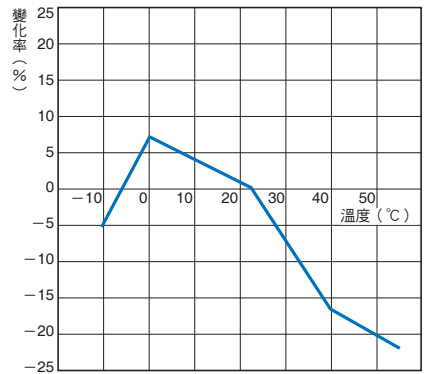


E2J-W20MA型

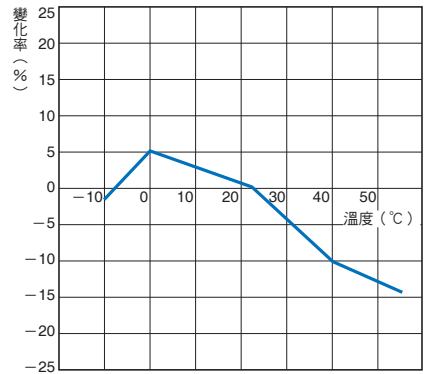


周圍溫度影響

E2J-W10MA型



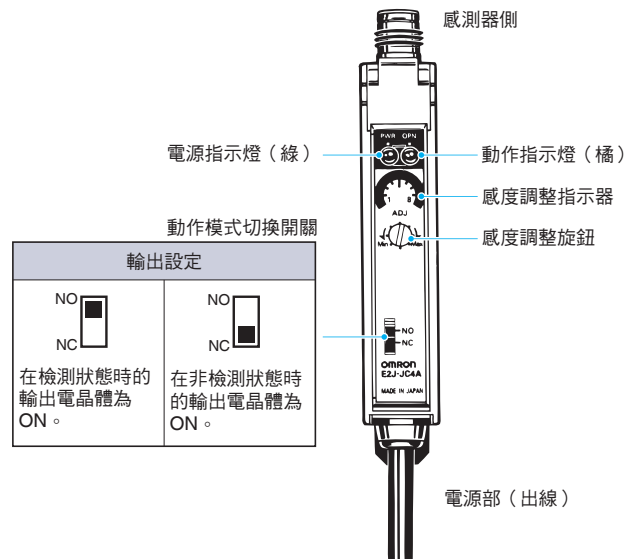
E2J-W20MA型



輸入輸出部回路圖

動作模式	型號	時序圖	輸出電路
NO	E2J-W10MA E2J-W20MA + E2J-JC4A	檢測物體 有 無 輸出電晶體 ON OFF 感測器部 亮燈 檢測指示燈 (黃) 熄滅 放大器部 亮燈 動作指示燈 (橘) 熄滅	
NC		檢測物體 有 無 輸出電晶體 ON OFF 感測器部 亮燈 檢測指示燈 (黃) 熄滅 放大器部 亮燈 動作指示燈 (橘) 熄滅	

各部份名稱 (放大器模組部)



## 正確使用須知

詳情請參閱共通注意事項及產品訂購同意事項。

### 警告

為確保安全，禁止將本產品直接或間接運用在檢測人體用途。

請勿將本產品作為保護人體的檢測裝置使用。



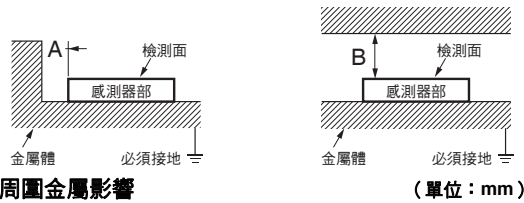
### 使用注意事項

請勿在超過額定規格的环境氣體或環境下使用本產品。

#### ●設計時

##### 周圍金屬影響

使用時，請至少與周圍金屬物體保持下列距離。



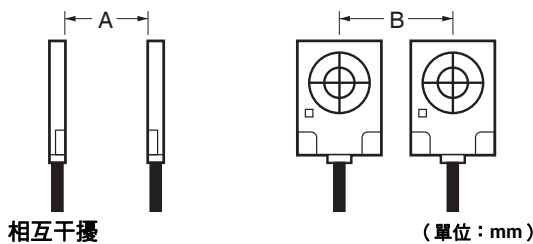
周圍金屬影響

(單位：mm)

型號	尺寸	A	B
E2J-W10MA		10	20
E2J-W20MA		20	40

##### 相互干擾

相對或平行安裝時，請至少間隔下表所示數值。



相互干擾

(單位：mm)

型號	尺寸	A	B
E2J-W10MA		20	30
E2J-W20MA		70	50

#### ●安裝時

##### 關於操作

- 無法用於室外。
- 請避免與高壓線、動力線一併設置。
- 請避免在附近使用行動電話、無線電收發器。另外，請將安裝金具接地。
- 請勿在化學藥劑，特別是溶劑或酸性氣體中使用。

##### 靜電影響

檢測帶有大量靜電的檢測物體時，請務必去除檢測物體的靜電。

##### 感測器部的安裝方法

安裝強度方面，請將鎖合扭力調整到0.54N·m以下。

##### 感測器部—放大器模組部之間的纜線

- 使用纜線時，最小彎曲半徑 $R \geq 5\text{mm}$ 。
  - 延長纜線時，請使用附接頭纜線（M8 螺絲固定 XS3W-M421-40□-R型）。
- 此外，最大纜線長度為3m（延長部分2m）。

##### 感度調整

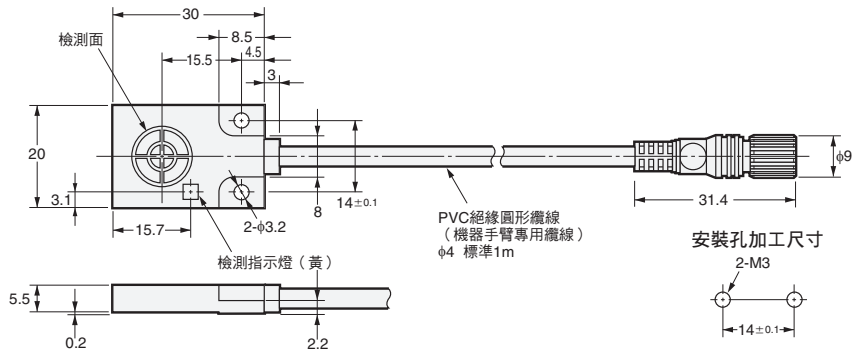
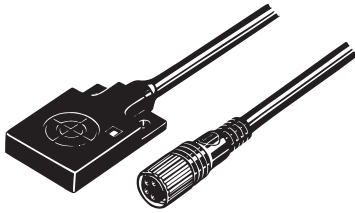
「感度調整」→請參閱本公司網站

（<http://www.omron.com.tw>）的近接感測器 技術指南 操作篇。

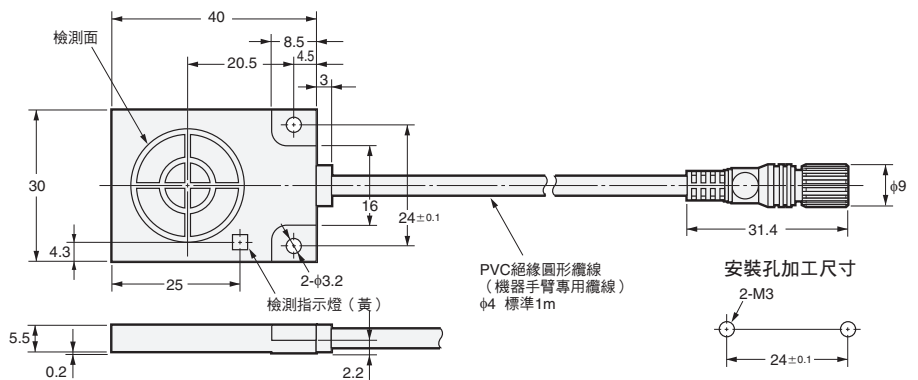
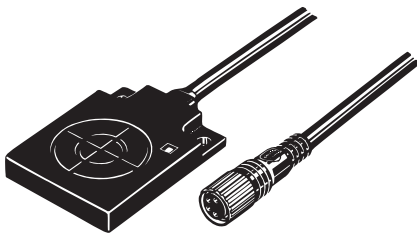
外觀尺寸

■本體  
感測器部

E2J-W10MA型

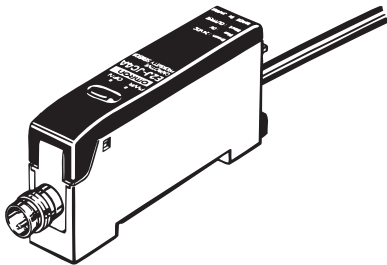


E2J-W20MA型

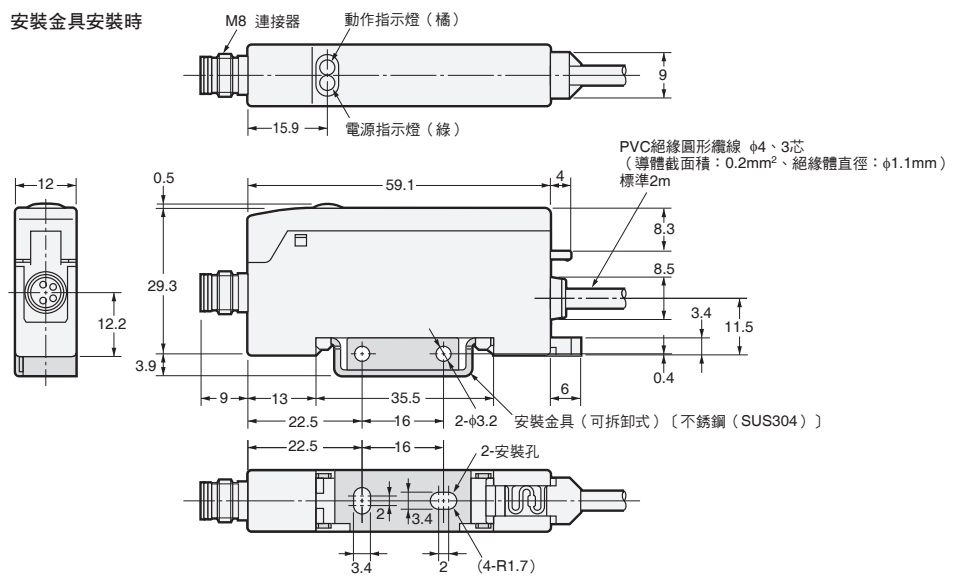


放大器模組部

E2J-JC4A型



安裝金具安裝時

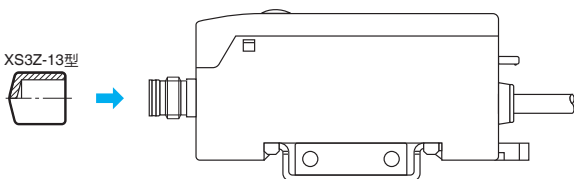


■選購品 (另售)

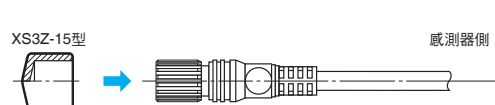
防塵保護蓋

材質：聚氯乙烯 (紅)

XS3Z-13型 (放大器E2J-JC4A型用)



XS3Z-15型 (感測器E2J-W□MA型用)



## 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。