

各位 OMRON 產品愛用者：

## 選購使用時的注意事項

首先感謝您平時對 OMRON 產品的支持與愛護。

各位根據型錄購買本公司控制器商品(以下稱為「本公司商品」)時，敬請確認以下內容。

### 1. 選購時，應符合用途條件

- ① 將本公司商品與其他商品搭配使用時，請確認是否符合顧客所需之規格、法規或限制等。

此外，請顧客自行確認目前所使用的系統、機械或是裝置是否適用於本公司商品。再者，請顧客自行確認本公司商品是否符合目前所使用的系統、機械或是裝置。如未確認是否符合或適用時，本公司無須對本公司商品的適用性負責。

- ② 使用於以下用途時，敬請於洽詢本公司業務人員後根據規格書等進行確認，同時注意安全措施，例如使用的額定電壓、性能要盡量低於限制範圍以策安全；或是採用在發生故障時可將危險程度降至最小的安全線路等。

- a) 用於戶外、會遭受潛在性化學污染、電力會遭受妨礙的用途、或是在本型錄未記載的條件或環境下使用。
- b) 核能控制設備、焚燒設備、鐵路、航空、車輛設備、醫用機器、娛樂用途機械設備、安全裝置以及遵照政府機構或個別業界規定的設備。
- c) 危及生命或財產的系統、機械、裝置。
- d) 瓦斯、水 / 供電系統，或是系統穩定性有特殊要求的設備。
- e) 其他符合 a)~d)、需要有高度安全性的用途。

- ③ 當顧客將本公司商品使用於可能嚴重危害生命、財產等用途時，敬請務必事先確認系統整體有危險告示、並採用備援設計等可確保安全性，以及本公司產品針對整體設備的特定用途上的配電與設置適當。

- ④ 由於本型錄所記載的應用程式範例屬於參考性質，如需直接採用時，使用前請先確認機器、裝置的功能與安全性。

- ⑤ 敬請顧客務必以正確的方法來使用本公司商品，並了解使用時的禁止事項與注意事項，以免不當的使用而造成他人意外的損失。

### 2. 規格變更

本型錄所記載的規格以及附屬品，可能會在必要時、進行改良時或其他事由而變更。敬請洽詢本公司或特約店之營業人員，以確認本公司商品的實際規格。

# 總目次



## 光電開關 (A)

光電開關的辨別說明.....4  
 光電開關一覽表 .....16  
 光纖選擇指南 .....28  
 光纖應用例 .....30

### 光纖式

E3X-DA-S 型數位式光纖感應器(Power Tuning) .....32  
 E3X-MDA 型數位式光纖感應器(2 Channel) 77  
 E32-V 型耐真空光纖單元.....93

### 放大器內藏型

E3T 型放大器內藏型光電感應器.....94  
 E3S-A/B 型放大器內藏光電開關.....106  
 E3S-C 型耐油、長距離光電開關(金屬外殼型) .....122  
 E3Z 型放大器內藏型光電開關(小型)....133  
 E3Z-LS 型距離設定型光電開關.....144  
 E3Z-L 型放大器內藏型光電開關(微細光束型).....151  
 E3Z-B 型放大器內藏型光電開關(透明寶特瓶檢出形式) .....155  
 E3Z-G 型放大器內藏型光電開關(薄形) 159  
 E3G-L1/L3 型距離設定型光電開關.....163  
 E3S-CL 型距離設定型光電開關.....175  
 E3S-LS 型距離設定型光電開關.....180  
 E3R/E3L .....182  
 E3HF/E3HS/E3HT/E3HC .....183

### 放大器分離型

E3C 型小型頭光電開關  
 (放大器分離型光電開關) .....184  
 E3JM/E3JK 型電源內藏型光電開關.....192

### 微小光點/ Mark

E3MC 型 LED 全彩感應器.....197  
 E3C-VS/E3C-VM 小型頭光電開關  
 (MARK 感應器) .....201

### 用途限定

E3S-R 型檢出透明體光電開關  
 (放大器內藏型) .....202  
 F3S-A 型局部區域感應器 .....206  
 F3W 型線形感應器(放大器內藏) .....209  
 F3W-A 型物件檢出非直線感應器.....211  
 F3W-D 型 Picking 感應器 .....218  
 E3C-T1 型透視形晶庫 Mapping 感應器..230  
 F3M-S 型梳形 Mapping 感應器.....230  
 E3C-L11M 型雷射形 Mapping .....230  
 E3S-5E4S-45 型紙袋裝食透視感應器.....231  
 E3HQ 型耐環境型光電開關.....231  
 E3S 型放大器內藏型光電開關.....231  
 E3XA 型光纖式類比感應器.....231  
 E3SA 型類比光電感應器.....231  
 E3S-X3 光纖式光電開關.....232

### 淨邊機器

E39-L97/E39-L98 外殼金具 .....233  
 E39-L93 型 Sensor 調整器.....233  
 E39-VX 光束檢查器.....232  
 E39-VA 手提檢查器.....232



## 光電素子 (B)

放大器內藏光電素子一覽表.....236

### 透視型

EE-SX77/87 型導線引出型(直流光).....243  
 EE-SX47/67 型溝槽連接器型(直流光) 246  
 EE-SPX74/84 型溝槽型連接器(變光) 250  
 EE-SPX-W 型, EE-SPX303/403 型 .....253

### 液面水位型

EE-SPX613 型管裝液面液面水位光電素子 254

### 透射型

EE-SPW311/411/EE-SPX/SPY 型變光型 256  
 EE-SPY311/411/312/412 型限定雷射型... 256

### 回歸雷射型

EE-SPZ-A 型變光型 .....257  
 EE-SPZ 型變光型 .....257

### 光纖型

EE-SY671/672 型變光型 .....257  
 EE-SPZ-A/EE-SPZ 型變光型 .....257  
 EE-SPX311/411 型管裝液面液面檢測 ..258  
 EE-SPW321/421 型放大器連接 .....258  
 EE-SPZ301/401 型變光型 .....259  
 EE-SB5M/SB5V 型直流光型 .....259



## 近接開關 (C)

選擇近接開關之注意事項/辨別說明.....262  
 近接開關共通注意事項.....264

### 圓柱型

E2E/E2E2 型圓柱形近接開關/長冊形近接開關.....269  
 E2F 型圓柱形近接開關(樹脂外殼型) ..297

### 小型

E2CY 型鋁檢出放大器分離型近接開關...298  
 E2C 型小型頭近接開關(放大器分離型) 307  
 E2C-T 型薄導線小形近接開關(放大器分離形近接開關) .....319  
 E2EC 型放大器連接型近接開關.....320  
 TL-W 型扁平型近接開關.....321

### 角型

TL-Q/TL-G/TL-N 角柱型 .....326  
 TL-T/TL-M 型小型 .....327  
 E2S 型超小型近接開關.....328

### 靜電容量型

E2J 放大器分離靜電容量型近接開關.....335  
 E2KQ-X 型耐環境型 .....337  
 E2K-C 型靜電容量型 .....337  
 E2K-X 型鎖線型 .....338  
 E2K-F 型扁平型 .....338

### 特殊用途型

E2CD 型高精度近接開關.....339  
 E2CA 型線性近接開關.....340  
 F2LP 型金屬透視感應器.....341  
 E2EQ 型濺射(sputte)對策近接開關  
 E2FQ 型耐藥品近接開關.....345  
 E2ES 型金屬透視近接開關.....347  
 E2C-H 型耐熱型 .....348  
 E2EZ 型鋁切屑粉近接開關.....348  
 E2EV 型金屬型近接開關.....348  
 E2EY 型鋁片近接開關.....349  
 E2R 型扁平近接開關.....349  
 TL-L 型長距離近接開關(差動線型) ..349  
 TL-LP/TL-LY 型長距離近接開關.....350  
 GLS 型磁器近接開關.....350  
 MSD 型耐材檢知器.....351  
 F92A 型傳送聯結器.....351



## 旋轉編碼器 (D)

旋轉編碼器	354
共同的注意事項	360
共同的注意事項	362
E6C2-C 型旋轉編碼器 (增量式)	363
E6C3-C 型增量式, 外徑 $\phi$ 50 (堅固型)	366
E6B2 型旋轉編碼器 (增量式)	368
E6A2-C/E6D-C	370
E6C-N 型高精度絕對式編碼器	371
E6F-A 型旋轉編碼器 (絕對式)	374
E6CP 型旋轉編碼器 (絕對式)	376
E63-WF 型方向判別模組	378



## 壓力 Sensor (E)

壓力感應器	380
E8F2 型壓力感應器	382
E8M 型壓力感應器	383
E8CB/E8CC 型壓力感應器	386
E8EB/E8AA	389
E8Y 壓力顯示器	390
超音波感應器的共同注意事項	394
超音波感應器的用語說明	395
E4E2 型小型超音波感應器	396
E4C 圓柱形型超音波	399
E4B 型超音波開關	401
D7F 型振動感應器 (自動調整型)	402
D7F 型振動感應器 (手動調整型)	403
D7E/D7A/D7H-B1/D7H-A1/D7G-F	404
D5R 型傾斜感測器 (ON/OFF 型)	405
S3D2 型感應器控制器	407
Z4W-D 型線性模組	409



## Advanced Sensor (F)

關於檢查的自動化	412
變位感應器系列	414
D5V/D5M	416
F10 型圖樣對照 CCD	417
F150V3/F400V2 型 CCD	418
F160 型視覺辨識裝置	419
F210 型視覺辨識裝置	425
F250 型高性能視覺辨識裝置	427
ZX 型 Smart (智慧型) 感應器	429
Z300 型高精度影像變位器	458
Z500 形狀測量感應器	471
Z4M-T30V/T30V2 型正反射式 CCD 變位感應器	478
E4DA / E2CA 型	479
D5SN 型接觸式變位感應器	480
Z4LC/Z4LB V2 型放大器分離式平行光測量感應器	485
Z5FM-200 型 In-Line (生產線上) 膜厚感應器系列	486



## ID & Bar Code (G)

### ID 系統

V600 型系列 RF-ID 系統 (電磁結合方式)	494
V700 型 RFID 系統	496
V670 型 RFID 系統 (電磁誘導式)	503

### Bar Code Reader

V530-R150V3 固定型二次元讀碼器	507
讀碼器	510



## 可程式控制器 (H)

SYSMAC TPM1A	514
SYSMAC SRM1-C01/C02	517
ZEN 型	518
SYSMAC CPM1A-V1 型可程式控制器	523
SYSMAC CPM2A 型	534
SYSMAC CPM2C	537
SYSMAC CQM1H 型可程式控制器	540
SYSMAC CJ1 小型可程式控制器	572
SYSMAC CJ1M 小型可程式控制器	580
SYSMAC $\alpha$ -C200HX/C200HG/C200HE	590
SYSMAC CS1 型可程式控制器	597
SYSMAC CS1D 型雙-CPU 可程式控制器	611
SYSMAC CVM1	625
CV500/CV1000/CV2000	626
SYSMAC CVM1D	629
SYSMAC CVM1/CV 系列	631
通訊網路	635
磨邊工具	668

### Inverter

3G3MV 型多機能型小型變頻器	676
3G3JV 型簡易型小型變頻器 (SYSDRIVE 3G3JV 系列)	678
3G3RV 型高性能型-般變頻器 (SYSDRIVE 3G3RV 系列)	680

### Servo Motor

R7M-A/R7D-A 型 AC 伺服馬達 / 驅動器	682
R88M-W/R88D-W 型 AC 伺服馬達 / 驅動器	684

### 省電線路機器

CompoBus/D 產品介紹	690
CompoBus/S 產品構成	692
B7A 型連接端子系列	694
B7A 型-覽表	696
G70D/G7TC 型	701



## 軟體 (I)

代官山 32	704
CX-P 階梯圖編輯軟體	706
Compolet Active X Control	709



## 人機界面 (J)

NT	712
NS8/10/12 型 NS 系列-可程式人機介面	720
NS-NSDC1-V4 型 NS Designer	731



## 數位式控制電表 (K)

數位控制電錶 / 信號轉換器- 電錶	736
數位控制電錶共通的注意事項	737
K3MA-J 電壓 / 電流計測 - 數位式控制電錶	738
K3MA-L 型溫度 / 警報計測 - 數位式控制電錶	740
K3MA-F 型頻率 / 速度 / 流量計測 - 數位式控制電錶	742
K3NX 型數位控制電錶	744
K3NV 型數位測重感應電錶	750
K3NH 型數位溫度 / Process 電錶	755
K3NR 型數位旋轉 / 脈衝電錶	760
K3NP 型數位時間間隔計測電錶	767
K3NC 型數位邏輯脈衝電錶	774
K3N □ 系列共通項目	780



## 液位控制開關 (L)

61F 型無浮標式控制器	784
61F-WLA 型漏水警報器	826
61F-GPN-V50 型漏水警報器	826
E7M 型小型液位計量器	827
K7L-AT50 型漏液檢出器	828
F03-15、-16PE 型漏水 / 漏液檢知器	830



## 微動開關 (M)

微動開關- 覽表	836
傳動軸的種類與選擇方法	839
機種的選擇方法	840
微動開關的壽命	841
微動開關共通注意事項	844

### Z 系列

Z 型- 一般用基本開關	849
A 型高容量型基本開關	863
Z/A/DZ 共通附屬品	867

### V 系列

V 小型基本開關	870
VX 小型基本開關	880
D2VW 型防滲型小型基本開關	884
K 型小型基本開關	888
V/VX/D2MV/K 共通附屬品	889

### S 系列

SS 型超小型基本開關	891
-------------	-----

### J 系列

J 型極起小形基本開關	896
D2JW 型防水極起小形基本開關	897



## 限動開關 (N)

限動開關- 覽表	900
傳動軸種類	907
限動開關的壽命	908
限動開關共通注意事項	910
限動開關的保護構造	918
連接器介紹	919

### 汎用直立式

D4C 型小型限動開關	923
D4CC 型小型限動開關	937
WL/WLM 型雙重限動開關	945
DL 型小型 4 回路限動開關	989

### 汎用橫放式

D4E- □ N 小型封入型開關	992
SHL 型小型密封開關	1001
ZC- □ 55 型成密封開關	1007
VE 型小型封入型開關	1013
ZE/ZV/ZV2/XE/XV/XV2 型汎用封入型開關	1016

### 經濟型

HL 系列 小型限動開關	1024
D4MC 型密封開關	1028
D4X 型小型化限動開關	1031

### 多連式型

SB/VB/ZB 小型多連式限動開關	1033
--------------------	------

### 高精度型

D5A 型高精度開關	1034
D5F 型高精度開關 4 方戶型 (光方式)	1036

### 接觸開關

D5B 型接觸開關	1039
D5C 型圓柱型接觸開關	1042
NL 型限動型接觸開關	1046

### 安全門開關

D4A- □ N 型小型重裝備限動開關	1050
D4B- □ N 型安全限動開關	1053
D4D- □ N 型小型安全限動開關	1056
D4D- □ R 型小型 Pull Reset 安全限動開關	1060
D4BS 型安全門極限開關	1061
D4BL 型電磁鎖、安全門開關	1062
D4DS 型小型安全門開關	1063
D4DL 型小型電磁鎖安全門開關	1069
D4DH 型小型安全絞鏈門開關	1071

### 防爆型

WLF5-F/WLF2/WLFX2/DLF 型防爆限動開關	1074
WLF6 型端子台式小型防爆限動開關	1075



## 電子溫度控制 (O)

電子溫度控制器- 覽表	1082
溫度控制的基本概念	1087
電子溫度控制器共通的注意事項	1094

### THERMAC N 系列

E5 □ N 型電子溫度調節器- 基本型	1095
E5 □ N 型電子溫度調節器- 非通信功能型	1103

### THERMAC K 系列

E5AK/E5EK/E5CK 數位式調節器	1108
E5EK-DRT 型數位調節器 CompoBus/D 型	1114
E5AK-P/E5EK-P 控制閥門型	1117
E5AK-T/E5EK-T/E5CK-T 基本 (程式) 型	1121
E5AK-TP/E5EK-TP 型控制閥門 (程式) 型	1126

### 一般經濟型

E5BWT 型電子溫度控制器	1130
E5CST 型單顯示溫度控制器	1133

### 類比指示控制器

E5C2 型電子溫度調節器	1136
---------------	------

### 經濟型

E5L 型電子 thermo	1141
E5LD 型數位 thermo	1145
E5LC 型數位 thermo	1146

### 系統溫度控制器

E5ZE 型多點溫度調節器	1147
E5ZD-SDL 型設定顯示器	1152

### 調節器

ES100X/ES100P 型數位溫度調節器	1153
------------------------	------

### 溫度溼度感應器

ES1-LP3/ES1-LP10 型非接觸溫度感應器	1157
----------------------------	------

### 測溫體

E52 型測溫體系列	1159
------------	------



## 計時器 (P)

計時器的機種分類	1166
計時器機種一覽表	1170
計時器的共用注意事項	1176
尖波電流一覽表 (參考值)	1179
PLC 說明 / 圖記號說明	1180

### 類比計時器

H3CR-A 型區標計時器	1182
H3CR-F/G/H 型區標計時器	1194
H3Y 型	1204
H3YN 型	1209
H3Y/H3YN 型共用注意事項	1214
H3BA-N 型區標計時器	1215
H3JA 型區標計時器	1222
H3AM 型類比計時器	1225
H3DS/H3DE 型區標多功能計時器	1228

### 數位計時器

H5CX 型多功能 LCD 數位計時器	1229
H3CA 型區標計時器	1238
H5CR 型數位計時器	1244
H5BR 型數位式計時器	1248
H5CN 型石英計時器	1252
H5AN 型石英計時器	1255

### 計時器 Switch

H2F-D 型脈衝式計時開關	1257
H2F-WM 型脈衝式計時開關	1258
H5L 型計時開關	1259
H5S 型數位式星期計時開關	1263
H5F 型數位式計時開關	1268



## 計數器 (Q)

計數器機種一覽表	1274
機種分類	1278
計數器之 PLC 說明	1279
計數器共用之注意事項	1280

### 汎用計數器

H7CX 型多功能預設計數器	1284
H7CR 型電子計數器 (DIN48)	1296
H7BR 型電子計數器 (DIN72 □)	1305
H7CR/H7BR 型共用注意事項	1313
H7AN 型電子計數器 (DIN 72 □)	1315
H7CN 型電子計數器 (DIN48 □)	1320

### 計時 / 計數器

H7GP 型口線計數器 / 計時器 (DIN48 × 24)	1327
H7HP 型口線計數器 / 計時器 (DIN72 × 36)	1331
H7E □ N 型小型線計數器 / 計時器 / 轉速器	1335

### 凸輪位置

H8PS 型凸輪測量器	1344
H8PR - □ □ 型凸輪測量器	1351



## 安全用保護電驛 (R)

高壓需求者收電設備用保護繼電器一覽表	1354
特別高壓需求者・配電用變電所用保護繼電器一覽表	1355
K2CG 型靜止型逆電流繼電器	1356
K2CA- □ 型逆電流繼電器系列	1360
K2GS- □ 型接地故障繼電器系列 (ZPD 方式)	1361
K2GA/AGF 型高壓接地繼電器系列	1362
K2VU- □ /K2VA- □ 型高壓繼電器系列	1363
K2ZC 型 co-generation 對應連結用複合計數器	1364
K2ZT/K2ZD/K2WR/K2FW	1367

### 機器用保護電驛

機器用保護繼電器一覽表	1368
SE 型脈衝繼電器	1369
SAO/SAO-SU/APR-S	1375
K2CU 型口熱斷線警報器	1376
SDV 型高壓感測器	1379
SDV/LG2	1384

### 安全用保護機器

安全用保護機器一覽表	1385
AGD 型一級漏電火災警報器	1386
AGS 型漏電選擇器	1388
K6EL 型漏電繼電器	1389
KM20 型小型電子量感測器	1390



## 一般繼電器 (S)

繼電器之 PLC 說明	1398
繼電器共用之注意事項	1402
一般繼電器機種構成	1420
一般繼電器 (Relay) 一覽表	1422

### 控制盤用

MY 型小型 Power Relay	1426
LY 型 Power 繼電器	1435
MK 型小型 Power 繼電器	1444
MK 型 (SUPER MK) 小型 Power Relay	1451
MKK 型 LATCHING 繼電器	1454
MM 型 POWER RELAY	1456
MMK 型門鎖繼電器	1463

### 印刷機板用

G2R 型 POWER RELAY	1467
-------------------	------

### 機器內藏型

G7J 電子繼電器	1472
G7L 型電子繼電器	1475

### 特殊動作用

G4Q 型棘輪電驛	1480
G9B 型 STEPPING 繼電器模組	1483

### 安全繼電器

G7S 型安全繼電器	1484
G9S 型安全繼電器模組	1485



## 電力調整器 / SSR (T)

區標電驛一覽表	1490
PLC 說明	1495
區標電子零件・繼電器共用之注意事項	1497

### 電子調整器

電子調整器概要	1505
G3PX 型電子調整器 (單機能系列)	1507
G3PX 型電子調整器 (定電流系列)	1510
G3PX 單相型的共用事項	1511
G3PX 型三相電子調整器 (單機能系列)	1517
G3PX 型三相電子調整器 (口熱斷線檢出系列)	1518
G3PX 型三相電子調整器 (定電流系列)	1520
G3PX 三相型式之共用事項	1526
G3PX 單相 / 三相類型共通的注意事項	1527
G32A-EA 型循環控制模組	1529

### SSR

G3PA 型 New Power 區標電驛	1532
G3PB 型單相口熱型區標電驛繼電器	1539
G32A-B 型 AC 輸入模組	1545
G32A-C/G32A-D	1546
G3NA 型區標電驛	1547
G3NH 型 High power SSR Relay	1550
G3NE 型區標電驛	1553

### 電源供應器

S82K 切換式電源供應器 (15/30/50/100/240W 型式)	1555
S8VS 型開關電源供應器 (60/90/120/240W 型)	1560
S8TS 型 Block 型電源	1568



## 共用連接座 (U)

共用連接座一覽表	1574
保持金具一覽表	1577
連接座插針機種一覽表	1578
保持金具插針機種一覽表	1579
鉅制之裝配・另售	1579
連接座特性一覽表	1580
共用連接座之規格尺寸	1581

## 情報 (V)

選擇使用時的注意事項	
勞動安全衛生管理系統	
ISO 9001 / ISO 14001	前 1-8
各種標記的意義說明	1601
主要規格之概要	1602
關於保護構造	1604
雷射光的完全基準	1605
型式索引	1607
CAD Data 的說明	1613
全球銷售網	1614

# ISO 9001

## 不只是追求製品的品質而已，而是從企業的品質保證制度來追求適合全世界的品質。

### 關於 ISO 9001 系列

ISO(International Organization for Standardization：國際標準化機構)於1987年制定品質管理及品質保證的國際規格，規定對企業之品質保證制度的要求事項。

### 針對企業的品質保證



ISO 9001系列認證的取得上，是對「以何種結構來進行生產」、「是否確實具有品質保證的結構」等進行評估，符合要求的企業才可以取得認證，換言之，就是能符合顧客要求的規格。

### 和海外進行交易時，取得認證已經是國際潮流

為了要出口至EU市場，取得ISO 9000系列認證已經是國際潮流。因為各國的規格並未統一，無法使製品順利流通，故ISO 9000系列已經被EU加盟國採用為統一基準。

### 品質保證的概念

OMRON的經營理念之一、定位為「顧客滿意度最大化」！

#### ●經營理念

- 顧客滿意度最大化  
以品質第一為基本，提供最優良的產品與服務，致力於最頂極的顧客滿意度！
- 不斷的挑戰
- 重視股東的信賴
- 尊重個人
- 實踐優良企業與市民的角色
- 從事倫理性高的企業活動

根據經營理念而制定以下的品質基本方針：

#### ●品質基本方針

- 實現符合顧客需求的品質水準
- 確立以ISO9001為基本的品質系統，並且維持、提升。
- 在全體員工的加入與協助、推動品質保證活動。

### ISO 9001 系列認證的取得狀況

整個OMRON集團都積極推動取得ISO 9000系列認證的活動，並如下表所示，已有很多單位取得認證。今後仍將繼續努力，朝世界上最值得信賴之品質保證體制邁進。

- 已取得ISO 9000系列之公司及事業所的名稱  
(只刊載產業事業集團部份)

公司及事業所名稱	取得認證資格日期
OMRON 株式會社 工業自動機器公會 系統機器統籌管轄事業部 (三島工廠)	1994年6月
OMRON 株式會社 工業自動機器公會 Sensing 機器統籌管轄事業部 Vision 系統事業部	1999年12月
OMRON 株式會社 電子零件統籌管轄事業部 電子設備零件統籌管轄事業部 生產開發中心 (草津工廠)	1992年12月
OMRON 株式會社 總部事業所	1993年10月
OMRON 株式會社 小物車載事業所	2000年3月
OMRON 株式會社 水口工場	1995年4月
OMRON 熊山株式會社	1994年9月
OMRON 阿蘇株式會社	1994年12月
OMRON 武雄株式會社	1993年12月
OMRON 出雲株式會社	1994年2月
OMRON 熊本株式會社	1994年4月
OMRON 倉吉株式會社	1993年9月
OMRON 山陽株式會社	1994年7月
OMRON 飯日株式會社	1995年12月
OMRON - 宮株式會社	1993年9月
OMRON 中國上海工廠(OMP,OMC)	1996年12月
OTE ENGINEERING INC.	2000年5月
OMRON MANUFACTURING OF THE NETHERLANDS B.V.	1993年10月
OMRON ELECTRONICS MANUFACTURING OF GERMANY G.m.b.H.	1997年12月
OMRON ELECTRONICS LTD. (UNITED KINGDOM)	1993年10月
OMRON ELECTRONICS B.V. (NETHERLANDS)	1994年1月
OMRON ELECTRONICS A.G. (SWITZERLAND)	2000年4月
OMRON ELECTRONICS N.V./S.A. (BELGIUM)	1994年9月
OMRON ELECTRONICS G.m.b.H. (GERMANY)	1996年4月
OMRON EUROPE B.V. EUROPEAN LOGISTICS CENTER (NETHERLANDS)	1994年6月
OMRON ELECTRONICS Ges.m.b.H. (AUSTRIA)	1999年2月
OMRON ELECTRONICS Lda./S.A. (PORTUGAL/SPAIN)	1996年8月
OMRON ELECTRONICS S.r.l. (ITALY)	1996年4月
OMRON ELECTRONICS O.Y. (FINLAND)	2006年2月
OMRON ELECTRONICS S.a.r.l. (FRANCE)	2001年4月
OMRON ELECTRONICS LTD. (UNITED KINGDOM)	1997年10月
OMRON ELECTRONICS PTY.LTD. (AUSTRALIA)	1996年7月
OMRON ELECTRONICS CO.,LTD. (THAILAND)	2000年5月
SHANGHAI OMRON AUTOMATION SYSTEM CO.,LTD.	2000年4月
OMRON MANUFACTURING OF AMERICA, INC.	1997年1月
OMRON MALAYSIA SDN.BHD.	1994年4月
PT OMRON MANUFACTURING OF INDONESIA	1994年5月
SHANGHAI OMRON CONTROL COMPONENTS CO.,LTD.	2002年1月
OMRON ELECTRONIC COMPONENTS LTD. (SHENZHEN)	2002年1月
OMRON ELECTRONIC COMPONENTS LTD. (UNITED KINGDOM)	1992年8月
OMRON AUTOMOTIVE ELECTRONICS KOREA, CO.,LTD.	1999年12月
OMRON DUALTEC AUTOMOTIVE ELECTRONICS INC. (CANADA)	1997年5月
OMRON AUTOMOTIVE ELECTRONICS, INC. (USA)	1997年5月

# ISO 14001

## 爲了使產品生產不會影響到地球環境，必須構築注意環境保護的生產體制。

### 關於 ISO 14001 系列

ISO 9001~9003 是規定製品之「品質」管理系統，相對於此，ISO 14001 則是規定企業或團體之「環境管理系統」的要求事項。要取得 ISO 14001 認證的企業或團體，必須實現「遵守法律」、「減少廢棄物」、「節約能源」等減輕環境負擔的目的及目標，同時，整個組織都必須採取一致的行動。而在其環境方針當中，必須明示持續改善環境管理系統及成效（減輕環境負擔的成果）的決心。



### 全球化事業的通行證

近年來，國內外都對環境保護持極高的關心度，同時，制度也愈來愈嚴格。例如，廢棄物處理設施的建設有愈來愈困難的情形，各企業也導入環境管理系統，致力減少廢棄物的數量，有很多企業更以零廢棄物（不含產生廢棄物的結構）為目標。在這種風氣下，導入 ISO 14001 的企業也會對提供零件的供應企業，要求採取和該企業相同的經營方針，從此角度來看，今後在各種國際商業交易中，ISO 14001 的認證取得將是必要的條件。

OMRON 爲了保護地球環境，同時要持續進行各式各樣的開發活動，提出下列“4R”的標語，積極減輕環境的負擔。

- Reject (拒絕使用法律規定的有害物質)
- Reduce (減少對自然會產生較大影響物質的使用量)
- Reuse (重複利用)
- Recycle (再生利用、再資源化)

另外，以此 4R 為原點，在開發、生產、物流等各個事業過程推動「全面廢止破壞臭氧層物質之使用的活動」、「防止地球溫室效應的活動」、「管理有害規定物質的活動」、「減少產業廢棄物的活動」、「製品評價的活動」、及「重視環境問題之商品開發活動」等各種活動。

### 無鉛技術的發展

- 無鉛焊接  
基於穩定性、量產性的觀點，嚴選 Sn-Ag-Cu 類、Sn-Cu 類或是添加微量元素之無鉛焊接材料。
- 工法技術  
無鉛焊接的溶解溫度高於傳統共晶焊接約 30 度以上，在逆向、順向工程引進適當控溫的裝置，以及在手工焊接方面引進特殊鉛焊烙鐵，達成裝置的工程管理標準、以及完善的作業標準。
- 無鉛電鍍  
基於繼電器、開關、連接器的端子鍍層對焊接受潮性、無鬚鬚(Whisker)性、長期連接穩定性、耐熱性等觀點，從 Sn-Cu、Pure Sn、Sn 逆向電鍍材料候補中，篩選出符合商品功能、性能的電鍍材料。

### 環保商品認定標準

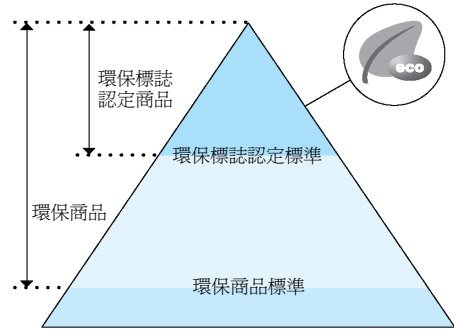
OMRON 於 1998 年，根據 ISO14021 制定「環保商品認定制度」。經重新評估該制度後，重新修訂如下：

- 2001 年之前的環保商品  
根據以下的環保標誌認定標準，已有 72 種商品認定為環保商品。
  - 耗電量比過去商品改善至 30% 以上
  - 資源使用量比過去商品削減至 30% 以上
  - 以保護環境為直接目的
- 2002 年開始的環保商品  
在製品的企劃、開發、設計階段上，從製品使用週期的各個階段，盡可能的降低影響環境。
- 2002 年開始的環保標誌認定商品
  - 在環保商品中，達成認定標準的商品。
  - 在過去的環保標誌認定標準中，新增回收、再使用、不使用環境污染物質。
  - 過去的環保商品、相當於環保標誌認定商品。

### OMRON 在取得 ISO 14001 認證上的做法

OMRON 從 1995 年 4 月就已完成取得 ISO 14000 認證的推進體制，目前已在下列領域內取得 ISO 14001 的認證。而到 1999 年 3 月為止，國內及海外的相關企業都以取得 ISO 14001 認證為目標，積極展開各種活動。

#### ● 環保商品與環保標誌認定商品的關係



#### ● OMRON 的環保標誌



環保標誌的類型包括符合日本環保標誌、或德國 Blue Angle 等第三者機構所制定之標準並獲得的認定的「第 1 類」，以及根據企業內部所制定之企業標準的自我提倡標誌「第 2 類」，以及採用數據表表示環境功能的「第 3 類」，OMRON 的環保商品認定制度則是根據「第 2 類」。

### OMRON 積極取得 ISO14001 認證

OMRON 自 1995 年 4 月起，設置 ISO14000 系列的推動體制，以下所列舉之所有生產據點已取得認證。

#### ● 已取得 ISO 14001 之公司的名稱 (只刊載產業事業集團部份)

公司名稱	認證機構名稱	取得認證資格日期
OMRON 株式會社 三島事業所	BVQ I	1997 年 9 月
OMRON 株式會社 總部事業所	BVQ I	1996 年 11 月
OMRON 株式會社 水口工廠	BVQ I	1997 年 6 月
OMRON 飯日株式會社	JQA	1998 年 10 月
OMRON 一宮株式會社	BVQ I	1996 年 12 月
OMRON 武雄株式會社	JACO	1998 年 2 月
OMRON 山形株式會社	JQA	1999 年 1 月
OMRON 胙山株式會社	BVQ I	1997 年 8 月
OMRON 出雲株式會社	JACO	1998 年 1 月
OMRON 阿蘇株式會社	BVQ I	1997 年 9 月
OMRON 倉吉株式會社	JACO	1997 年 9 月
OMRON 熊本株式會社	JACO	1997 年 8 月
OMRON 京都太陽株式會社	BVQ I	1998 年 3 月
OMRON 太陽株式會社	BVQ I	2000 年 9 月
SHANGHAI OMRON AUTOMATION SYSTEM CO.,LTD.	SCEMS	1998 年 11 月
OMRON MANUFACTURING OF THE NETHERLANDS B.V.	LRQA	1996 年 11 月
OMRON ELECTRONICS MANUFACTURING OF GERMANY G.m.b.H.	LRQA	1999 年 4 月
OMRON (SHANGHAI) CO.,LTD.	SCEMS	1998 年 12 月
OTE ENGINEERING INC.	UKAS	1999 年 2 月
OMRON MANUFACTURING OF AMERICA, INC.	TÜV	1999 年 5 月
OMRON MALAYSIA SDN. BHD.	SIRIM	1998 年 12 月
PT OMRON MANUFACTURING OF INDONESIA	BVQ I	1997 年 8 月
SHANGHAI OMRON CONTROL COMPONENTS CO.,LTD.	EIQA	1999 年 2 月
OMRON DUALTEC AUTOMOTIVE ELECTRONICS INC.	SGS	1999 年 4 月
OMRON AUTOMOTIVE ELECTRONICS, INC.	SGS	1999 年 3 月
OMRON AUTOMOTIVE ELECTRONICS KOREA, CO.,LTD.	KMA-QA	1999 年 3 月
OMRON ELECTRONICS COMPONENTS LTD.	BSI	1998 年 2 月

# 勞動安全衛生管理系統 (2003 年 3 月現在)

改善公司內部生產設備的危險性，創造出符合市場需求的商品。

## ■勞動安全衛生管理系統 (OHSMS) 概要

勞動安全衛生管理系統是以防止勞動災害為目的，明確出事業活動相關的勞動安全衛生風險，致力於改善與維護管理的系統。

勞動安全衛生風險是針對事業場所內的設備、作業等，特定出危險的場所，並分析 / 評估其危險程度的風險評估方法。管理系統則是根據勞動安全衛生方針，針對上述的風險、設定勞動安全衛生功能的目標，貫徹實施、更正、重新評估的管理週期，運用此一系統、達到持續性的改善勞動安全衛生功能。

## ■OHSAS18001

集結 BSI 等標準化團體以及 BVQI、DNV、LRQA、SGS 等審查註冊機構共同開發的國際聯盟規格，並由擔任事務處的 BSI 於 1999 年 4 月發行。

OHSAS18001 的規格 ( 勞動安全衛生審查系列 :Occupational Health and Safety ASSESSMENT SERIES) 係針對勞動安全衛生管理系統規定要求事項，以督促企業主必須管理勞動安全衛生風險，並致力於提升該功能。以下列舉的項目，是任何企業主均可適用的規格。

- ① 必須確立勞動安全衛生管理系統，以消除或降低暴露在與業務有關的勞動安全衛生風險下的勞工、及其他利害關係人。
- ② 實施勞動安全衛生管理系統，維持以及持續改善。
- ③ 保證符合公開的勞動安全衛生方針。
- ④ 向第三者公開上述的符合性。
- ⑤ 透過委外組織申請勞動安全衛生管理系統的審查註冊。
- ⑥ 自行決定並宣佈符合此一勞動安全衛生審查系列規格。

## ■全球化事業伙伴

本公司以全球通用的 IEC 規格、以及符合 EN 規格的安全元件，保有感應器、開關、繼電器等豐富的各种商品。本公司不斷改善公司內部生產設備的危險性，創造出符合市場需求的商品，致力於成為顧客最信賴的事業伙伴！

## ■取得勞動安全衛生管理系統認證的公司名稱、企業名稱

公司名稱、企業名稱	規格	認證機構	取得認證的日期
OMRON 株式會社 總務部事業所	OHSAS 18001	BVQI	2000 年 3 月
OMRON(上海)有限公司	OHSAS 18001	JACO	2000 年 12 月
上海 OMRON 自動化系統有限公司	SACQS 勞動安全 衛生管理規格	SACQS	2000 年 12 月
OMRON 武雄株式會社	JACO 安全衛生規格	JACO	2001 年 6 月
OMRON 太陽株式會社	OHSAS 18001	BVQI	2001 年 10 月
OMRON 出雲株式會社	OHSAS 18001	JACO	2002 年 10 月