

# 台灣防爆電磁閥

EXPLOSION-PROOF TYPE SOLENOID VALVES



Silent Technology  
KANEKO



## KANEKO 防爆電磁閥

日本KANEKO的防爆電磁閥有取得耐壓防爆、氫氣防爆及粉塵防爆的各種防爆認證，分別對應「ZONE 1(氣體)」和「ZONE 21(粉塵)」的危險區域。舉例來說，在有氫氣的爆炸性氣體環境下，可選用氫氣防爆電磁閥。





	M20 /M23 電磁閥	M00U 電磁閥	M15G 電磁閥	MK15G 電磁閥	MB15G 電磁閥	M55 電磁閥	M65G 電磁閥	C81 電磁閥	M15WG 電磁閥	M65WG 電磁閥
嚮導式作動 (Pilot Acting)	○		○	○	○	○	○	○	○	○
直動式作動 (Direct Acting)		○								
二口二位 (2-Way 2-Position)	○									
三口二位 (3-Way 2-Position)		○				○				
四/五口二位 (4-Way 2-Position)			○	○	○		○	○	○	○
NAMUR裝配				○						
低功率 (Low power)			○	○	○				○	○
雙線圈 (Double Coil)									○	○
不銹鋼製本體	○	○	○						○	
耐低溫		○	○						○	
SIL		○	○						○	



## KANEKO 防爆電磁閥的特色

日本KANEKO自1919年創業至今已逾100年，在電磁閥製造方面擁有豐富的經驗和實績，廣受客戶的信賴與青睞。KANEKO防爆電磁閥，經縝密設計和多次改良，具有以下多種特色。

### ● 接線盒可旋轉340度，配電自由！

電磁閥的接線盒可在340度範圍內自由地變更角度，配電作業更方便。

#### 適用系列

三通電磁閥：M00U

四通電磁閥：M15G

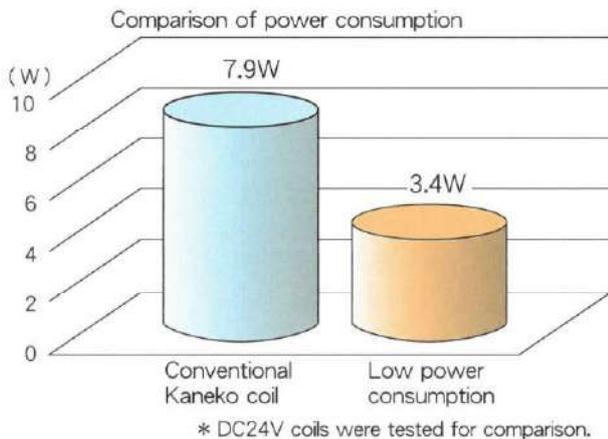
雙線圈電磁閥：M15WG



〈圖一〉接線盒旋轉示意圖

### ● 迷你輕巧的設計！

主要部品以鋁合金製，加上小型的防爆型線圈(Coil)，使電磁閥整體迷你輕巧。



〈圖二〉耗電量比較表

### ● 可對應粉塵防爆！

可於危險區域1種(Zone 21)導電性粉塵的環境使用。

全不銹鋼製電磁閥也有粉塵防爆認證。

### ● 低功率(低電力)！

低功率線圈的耗電量約為標準線圈的一半。

※僅E22P適用

● 作動不需加油潤滑！

電磁閥內的滑動部有經ALMAITE®硬式陽極處理(Hard Anodizing)及PTFE塗層的複合材皮膜，表面極光滑，耐磨耗性極佳。

● 耐腐蝕性強！

電磁閥外殼(Cover)經ALMAITE®硬式陽極處理，具厚實的耐腐蝕性皮膜。



〈圖三〉鋁合金製電磁閥

● 附手動裝置！

如圖三的藍色PULL按鈕，在沒有電源時，可利用手動裝置(Manual Override)進行電磁閥的作動確認。

● 本體可選配不銹鋼製！

E12PU系列的電磁閥本體可選配不銹鋼製；E22P系列的電磁閥可整類選配全不銹鋼製。



〈圖四〉全不銹鋼製電磁閥

● 可用於低溫條件！

密封材選用耐低溫材質，可適用於最低環境溫度-40°C的使用條件。  
※最低環境溫度會依防爆的認證種類而有不同。

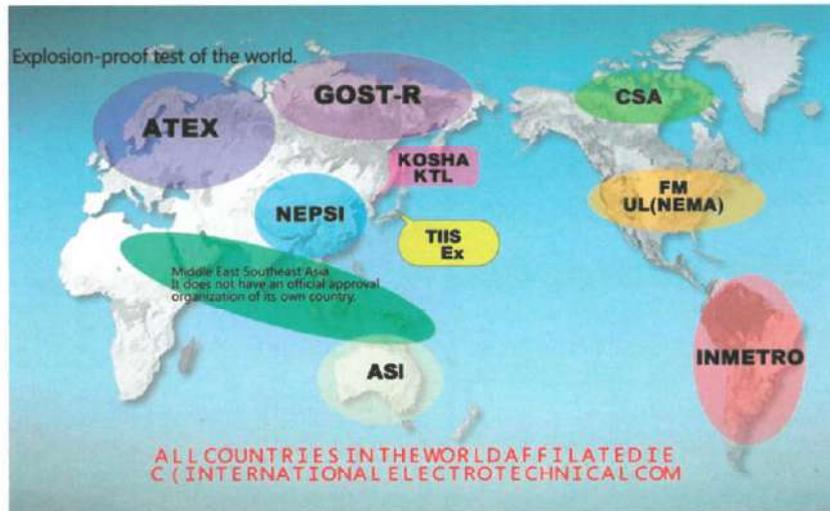
適用系列

二通電磁閥：M23  
三通電磁閥：M00U  
四通電磁閥：M15G  
雙線圈電磁閥：M15WG  
※適用與否，煩洽代理商或KANEKO。



# ● 多樣化的防爆認證！

世界各國、各地區所採用的防爆認證之標準不同，日本KANEKO的防爆電磁閥有取得下表中多種防爆認證。



防爆認證標準	主要國家地區	E12PU防爆電磁閥	E22PU防爆電磁閥
IECEX	世界		●
ATEX	歐洲、亞洲		●
TIIS	日本	●	●
TS	台灣	●	●
KCS	韓國	●	●
CCC	中國	●	●

## 【台灣防爆證書】



Electrical Equipment for Explosive Atmospheres  
Certificate of Type Verification

Applicant	Kanebo Sangyo Co., Ltd. Agent: Kei-King Enterprise Co., Ltd.																	
Applicant address	5-10-4 Sakai Miyama-ku, Tokyo 108-0014 Japan	TEL	+81-3-5435-1414 +86-2-2595-1131															
Manufacturer	Kanebo Sangyo Co., Ltd.																	
Manufacturer address	5-10-4 Sakai Miyama-ku, Tokyo 108-0014 Japan	TEL	+81-3-5435-1414															
Name of product	Explosion proof solenoid valve																	
Type	A12PU																	
Ex marking	Ex d IIC T4 Gb																	
Certificate No.	IETV2013 07-002294																	
Date of first issue	December 05, 2013																	
Date of Renewal	December 05, 2015																	
Valid period	December 05, 2013 to December 05, 2015																	
Standards	CNS 3750-0:2014 IEC 60079-0:2011 CNS 3750-1:2008 IEC 60079-1:2007																	
Rating	IIB Va - IIB Ib, IIC M - IIC Ma - Class II																	
Ambient temperature	-20°C ~ +60°C																	
Main components	Coil, vented box, cover, solenoid assembly, cable gland																	
Type variants	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Type</th> <th>Voltage (V)</th> <th>Frequency (Hz)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A12PU - A12PFX</td> <td>AC</td> <td></td> </tr> <tr> <td>A12PUN - A12PUN</td> <td>100-105-110-120-125-200-230-240-250</td> <td>50/60</td> </tr> <tr> <td>DE12PU - DE12PFX</td> <td>DC</td> <td></td> </tr> <tr> <td>DE12PUN - DE12PUN</td> <td>10-18-30-36-48-110-115-125-240-250</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			Type	Voltage (V)	Frequency (Hz)	A12PU - A12PFX	AC		A12PUN - A12PUN	100-105-110-120-125-200-230-240-250	50/60	DE12PU - DE12PFX	DC		DE12PUN - DE12PUN	10-18-30-36-48-110-115-125-240-250	
Type	Voltage (V)	Frequency (Hz)																
A12PU - A12PFX	AC																	
A12PUN - A12PUN	100-105-110-120-125-200-230-240-250	50/60																
DE12PU - DE12PFX	DC																	
DE12PUN - DE12PUN	10-18-30-36-48-110-115-125-240-250																	
Specific conditions of use	The all type variants covered by this certificate are evaluated based on the ambient temperature range -20°C ~ +60°C.																	
Remarks	The manufacturer shall carry out the routine test as prescribed in clause 16.3 of CNS 3750-1. The routine maintenance test shall be performed under 2000 hPa for 1hr on each selected mechanism of the equipment.																	
Certificate history	Issue 1: IETV2013052001 Issue 2: IETV20130711 Issue 3: IETV20130813 Issue 4: IETV20130905																	

Certificate issued by: Industrial Technology Research Institute  
111 Sec. 4, Chung-Shan Rd., Taichung, Taiwan, 41004, Taiwan

E12PU系列台灣TS防爆證書

Electrical Equipment for Explosive Atmospheres  
Certificate of Type Verification

Applicant	Kanebo Sangyo Co., Ltd. Agent: Kei-King Enterprise Co., Ltd.																																
Applicant address	5-10-4 Sakai Miyama-ku, Tokyo 108-0014 Japan	TEL	+81-3-5435-1414 +86-2-2595-1131																														
Manufacturer	Kanebo Sangyo Co., Ltd.																																
Manufacturer address	5-10-4 Sakai Miyama-ku, Tokyo 108-0014 Japan	TEL	+81-3-5435-1414																														
Name of product	Solenoid Valve Operator																																
Type	E22PFA																																
Ex marking	Ex d IIC T4 Gb Ex d IIC T135° C Gb																																
Certificate No.	IETV2013 07-001136																																
Date of first issue	January 27, 2013																																
Date of Renewal	January 27, 2015																																
Valid period	January 27, 2013 to January 26, 2015																																
Standards	IEC 60079-0:2011 IEC 60079-1:2004 IEC 60079-11:2004																																
Rating	AC: IIB Va - IIB Ib, IIC M - IIC Ma, IIC Ma - Class II DC: IIC T135°C Gb																																
Ambient temperature	-20°C ~ +60°C (Note the variations in ambient temperature and temperature class for other types see below)																																
Type variants	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Type*</th> <th>Temp. class</th> <th>Ex d I C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>E22PFA, E22PFA, E22PFA</td> <td>T4</td> <td>-20 ~ +60</td> </tr> <tr> <td>E22PFA, E22PFA, E22PFA</td> <td>T4</td> <td>-40 ~ +60</td> </tr> <tr> <td>E22PFA, E22PFA, E22PFA</td> <td>T4</td> <td>-40 ~ +60</td> </tr> <tr> <td>E22PFA, E22PFA, E22PFA</td> <td>T4</td> <td>-20 ~ +60</td> </tr> <tr> <td>E22PFA, E22PFA, E22PFA</td> <td>T4</td> <td>-20 ~ +60</td> </tr> <tr> <td>E22PFA, E22PFA, E22PFA</td> <td>T4</td> <td>-40 ~ +60</td> </tr> <tr> <td>E22PFA, E22PFA, E22PFA</td> <td>T4</td> <td>-40 ~ +60</td> </tr> <tr> <td>E22PFA, E22PFA, E22PFA</td> <td>T4</td> <td>-40 ~ +60</td> </tr> <tr> <td>E22PFA, E22PFA, E22PFA</td> <td>T4</td> <td>-40 ~ +60</td> </tr> </tbody> </table>			Type*	Temp. class	Ex d I C	E22PFA, E22PFA, E22PFA	T4	-20 ~ +60	E22PFA, E22PFA, E22PFA	T4	-40 ~ +60	E22PFA, E22PFA, E22PFA	T4	-40 ~ +60	E22PFA, E22PFA, E22PFA	T4	-20 ~ +60	E22PFA, E22PFA, E22PFA	T4	-20 ~ +60	E22PFA, E22PFA, E22PFA	T4	-40 ~ +60	E22PFA, E22PFA, E22PFA	T4	-40 ~ +60	E22PFA, E22PFA, E22PFA	T4	-40 ~ +60	E22PFA, E22PFA, E22PFA	T4	-40 ~ +60
Type*	Temp. class	Ex d I C																															
E22PFA, E22PFA, E22PFA	T4	-20 ~ +60																															
E22PFA, E22PFA, E22PFA	T4	-40 ~ +60																															
E22PFA, E22PFA, E22PFA	T4	-40 ~ +60																															
E22PFA, E22PFA, E22PFA	T4	-20 ~ +60																															
E22PFA, E22PFA, E22PFA	T4	-20 ~ +60																															
E22PFA, E22PFA, E22PFA	T4	-40 ~ +60																															
E22PFA, E22PFA, E22PFA	T4	-40 ~ +60																															
E22PFA, E22PFA, E22PFA	T4	-40 ~ +60																															
E22PFA, E22PFA, E22PFA	T4	-40 ~ +60																															
Remarks	* The asterisk may be added to indicate any unusual application.																																

Certificate issued by: Industrial Technology Research Institute  
111 Sec. 4, Chung-Shan Rd., Taichung, Taiwan, 41004, Taiwan

E22P系列台灣TS防爆證書

- **取得 ISO 9001 認證！**  
日本KANEKO的全部工廠皆有取得ISO 9001 認證。
- **取得安全完整性等級(SIL)認證！**  
M00U、M00C及M15G系列防爆電磁閥  
有取得IEC 61508及JIS C 0508的SIL 3認證。



SIL 認證書



ISO 9001 認證書



【其他防爆證書一覽】

E12PU電磁閥



日本TIIS防爆認證書



韓國KCs防爆認證書



中國CCC防爆認證書

E22PU電磁閥



日本TIIS防爆認證書



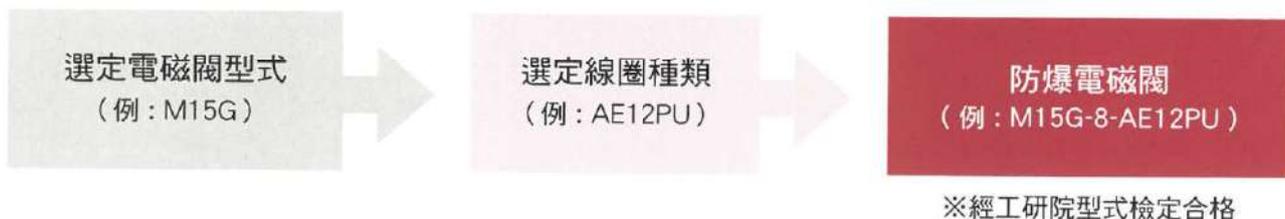
世界IECEx防爆認證書



中國CCC防爆認證書

## KANEKO防爆電磁閥的型號構成

日本KANEKO的防爆電磁閥可彈性地選用不同用途的電磁閥本體，並搭配不同防爆等級的線圈(Coil)型式，詳見以下介紹。



**E12PU線圈** 耐壓防爆IIC (IIB+H2) 等級

AE12PU X

① ②

① 電源類型 ② 手動裝置

A : AC  
D : DC

無記號：有手動裝置(標準)  
X : 無手動裝置

### 標準規格

容許電壓變動率：-15%、+10%

絕緣種類：CLASS H

※依認證標準不同而有限制

周圍環境溫度：T4：-20/-40°C ≤ Ta ≤ +60°C

**E22P線圈** 氬氣防爆IIC等級/粉塵防爆IIIC等級

E22P 0 A

① ②

① 耐壓容器材質

0：本體材質A356.0/氬氣防爆  
1：本體材質A356.0/氬氣防爆&低溫用  
3：本體材質316SS /氬氣防爆&低溫用  
4：本體材質A356.0/氬氣防爆&粉塵防爆  
5：本體材質316SS /氬氣防爆&粉塵防爆

② 線圈規格

L：低功率線圈  
A：整流線圈  
0：標準線圈

### 標準規格

容許電壓變動率：-15%、+10%

※低功率線圈是±10%

絕緣種類：CLASS H

※依認證標準不同而有限制

周圍環境溫度：★標準線圈

T4：-20/-40°C ≤ Ta ≤ +60°C

★低功率/整流線圈

T6：-20/-40°C ≤ Ta ≤ +40°C

T5：-20/-40°C ≤ Ta ≤ +60°C

※依認證標準不同而有限制



M15G系列 防爆電磁閥

M15G系列防爆電磁閥是五口二位響導式電磁閥，多用於驅動複作動氣缸，也可封住氣口1後作為三口二位電磁閥使用。

M15G - 8N - AE12PU - DL - C

①

②

③

④

① 空氣接口

(Air Connection)

8 : Rc1/4  
10 : Rc3/8  
8N : NPT1/4  
10N : NPT3/8

② 線圈(Coil)

E12PU : 耐壓防爆  
E22P : 氬氣防爆/粉塵防爆

③ 特殊規格1

無記號 : 標準品  
DL : 低溫用

④ 特殊規格2

無記號 : 鋁合金本體  
C : 316SS本體



標準規格

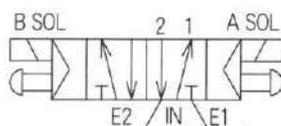
使用流體：空氣(不含碎屑、水分的乾淨空氣)  
電氣接口：G1/2、NPT1/2、M20x1.5  
適用流體壓力：0.1~0.99 MPa  
反應時間：0.2秒  
Cv值：0.87(Φ6)



M15WG 系列防爆電磁閥

M15WG系列防爆電磁閥是五口二位雙線圈型電磁閥，由於內部搭載的二個電磁在斷電後也能保持最後位置，多用於較省電地驅動複作動氣缸。

※M15WG系列防爆電磁閥的型號構成和M15G系列防爆電磁閥相同。



標準規格

使用流體：空氣(不含碎屑、水分的乾淨空氣)  
電氣接口：G1/2、NPT1/2、M20x1.5  
適用流體壓力：0.1~0.99 MPa  
反應時間：0.2秒  
Cv值：0.87(Φ6)



## M00U系列 防爆電磁閥

M00U系列防爆電磁閥是三口二位的直動式電磁閥，多用於驅動單作動氣缸。屬於Universal Type的電磁閥，有通電開、通電關等各種使用方法。

# M00U - 8N - E22P0A - 01 - DL - C

①

②

③

④

⑤

### ① 空氣接口

(Air Connection) ② 線圈(Coil)

③ 孔口(Orifice) ④ 特殊規格1

⑤ 特殊規格2

6 : Rc1/8

8 : Rc1/4

10 : Rc3/8

6N : NPT1/8

8N : NPT1/4

10N : NPT3/8

E12PU : 耐壓防爆

E 2 2 P : 氬氣防爆

／粉塵防爆

無記號 :  $\Phi 1.6$

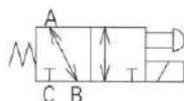
01 :  $\Phi 3.0$

無記號 : 標準品

DL : 低溫用

無記號 : 鋁合金本體

C : 316SS本體



### 標準規格

使用流體：空氣(不含碎屑、水分的乾淨空氣)

電氣接口：NPT1/2、M20x1.5

適用流體壓力： $[\Phi 1.6]$  0~0.7 MPa  $[\Phi 3.0]$  0~0.4 MPa

反應時間：0.1秒

C v 值：0.084( $\Phi 1.6$ )~0.22( $\Phi 3.0$ )

## 【其他系列防爆電磁閥】

### M20(M23)系列 防爆電磁閥

M20系列防爆電磁閥是二口二位響導式電磁閥，本體材質以黃銅為標準。選配本體材質為不銹鋼時，則改稱為M23系列。



### 標準規格

使用流體：空氣、氣體、水、油

流道口徑：[特殊規格] Rc or NPT 10A

[標準品] Rc or NPT 15A~25A

電氣接口：G1/2、NPT1/2、M20x1.5

適用流體壓力：[氣體] 0.5~0.9 MPa

[液體] 0.05~1.6 MPa

C v 值：4.5(15A)~12.6(25A)

### M55系列 防爆電磁閥

M55系列防爆電磁閥是三口二位響導式電磁閥，本體材質為黃銅標準。



### 標準規格

使用流體：儀表空氣

流道口徑：Rc or NPT 8A~32A

電氣接口：G1/2、NPT1/2、M20x1.5

適用流體壓力：0.12~0.99 MPa

C v 值：1.22(8A)~17.3(32A)

**MK15G系列 防爆電磁閥**

MK15G系列防爆電磁閥是NAMUR配管型的五口二位響導式電磁閥，多用於驅動複作動氣缸，也可封住氣口2後作為三口二位電磁閥使用。

**MK15G - 8N - DE12PU - DMI**

①

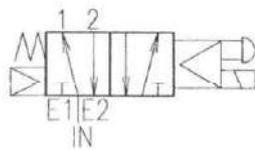
②

① 空氣接口 (Air Connection)

② 線圈(Coil)

8 : Rc1/4  
8N : NPT1/4

E12PU : 耐壓防爆  
E22P : 氬氣防爆/粉塵防爆



**標準規格**

使用流體：空氣(不含碎屑、水分的乾淨空氣)  
電氣接口：G1/2、NPT1/2、M20x1.5  
適用流體壓力：0.12~0.99 MPa  
反應時間：0.2秒  
C v 值：0.9

**MB15G系列 防爆電磁閥**

MB15G系列防爆電磁閥是五口二位響導式電磁閥。



**標準規格**

使用流體：儀表空氣  
流道口徑：Rc 8A、10A  
電氣接口：G1/2、NPT1/2、M20x1.5  
適用流體壓力：0.15~0.99 MPa  
C v 值：0.5

**M65G系列 防爆電磁閥**

M65G系列防爆電磁閥是四口二位響導式電磁閥。



**標準規格**

使用流體：儀表空氣  
流道口徑：Rc or NPT 10A~32A  
電氣接口：G1/2、NPT1/2、M20x1.5  
適用流體壓力：0.1~0.9 MPa  
C v 值：[10A] 2.0 [15A] 2.5  
[20A] 5.0 [25A] 12  
[32A] 12

## STK 安全裝置系列產品

電磁閥

液面計

呼吸閥

氮封閥

呼吸氮封閥

火焰防阻器

緊急排放閥

遮斷閥

各種防爆機器

流體控制機器



ISO9001認證工廠 日本高壓氣體試驗製造許可工廠

**金子産業株式会社**

總公司

108-0014  
日本国東京都港区芝5-10-6  
03(3455)1411  
03(3456)5820  
<https://kaneko.co.jp/>

台灣總代理



**鉅仁企業有限公司**  
KEI-KING ENTERPRISE

104台北市中山北路三段27號12-2  
(02) 2595-1131  
(02) 2595-5361  
keiking@ms8.hinet.net  
<https://www.keiking.com.tw/>

