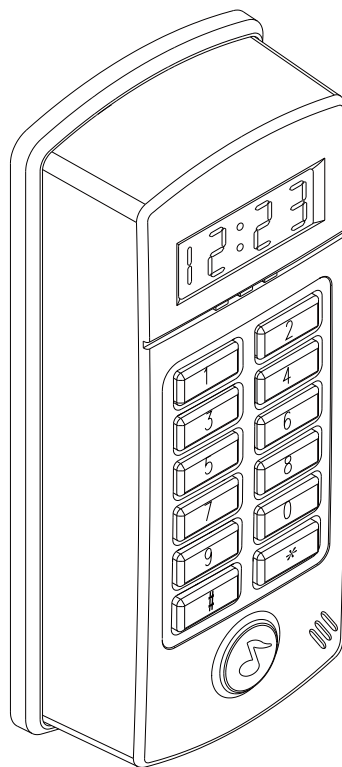


# ST-780E

## 感應式電腦連線電梯管理讀卡機 硬體操作手冊

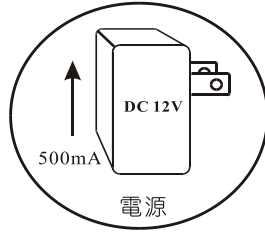
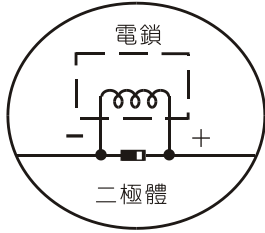


VER 13.04.08

# 目 錄

安裝前注意事項	1
一. 特性簡介	2
二. 安裝流程說明	3
三. 機器面板及感應卡種類介紹	4
四. 操作說明	5
開機	5
感應方式	5
設定模式	5
五. 快速設定	5
六. 設定模式功能選項說明	5
(01)新增卡片	5
(02)刪除卡片	6
(04)電梯按鍵有效時間	6
(08)變更系統密碼	6
(10)主機機號	7
(13)卡片總數	7
(14)程式版本	7
(15)設定時間	7
(16)設定日期	8
(28)顯示卡號模式	8
(00)系統開門	9
(80)通訊模式	9
(81)維庚模式	9
(82)卡號開門模式	10
七. 與SE-18樓層控制器軟體設定	10
八. 接點說明	12
1. 讀卡機接點	12
2. ST-780E與SE-18樓層控制器接線圖	13
3. 全開開關配線	13
4. 外加門偵測磁簧配線	13
5. 響鈴警報	14
6. 電腦與讀卡機配線	14
7. 門鈴按鈕配線	14
8. 副讀頭配線	15
9. 開門接點外接RELAY範例	15
九. 機器安裝圖	16
十. 注意事項	17
十一. 問題對策及故障排除	17

# 安裝前注意事項

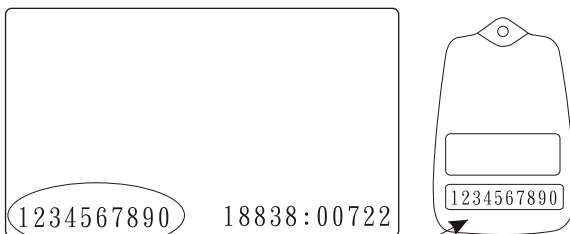


1. 電源需求：DC12V 500mA以上。
2. 開門接點輸出：最大負載1A@12VDC。  
※若需控制更大電壓或電流請轉接繼電器使用。
3. 通訊線請使用24AWG以上之雙隔離絞線。
4. 請避免安裝在下列環境：
  - A. 周圍有相同頻率之感應主機。
  - B. 周邊有射頻干擾之環境(基地台)。
5. 本機如直接安裝在金屬牆面上，會使感應距離降低。建議安裝時，可將主機墊高1公分或改於非金屬材質之牆面安裝。
6. 本機型具有防水功能，防水係數IP54，機器表面完全防水，若安裝在不平之牆面請於底板自行塗上防水矽膠，以確保背面之防水性。
7. 通訊線不可與交流電源線配置於同一管路，否則會產生干擾導致通訊不正常。
8. 通訊方式：主機可利用RS-485. TCP/IP. USB等介面與電腦通訊。

X	X	X

## 【卡片背面噴碼解說】

125KHz (EM)

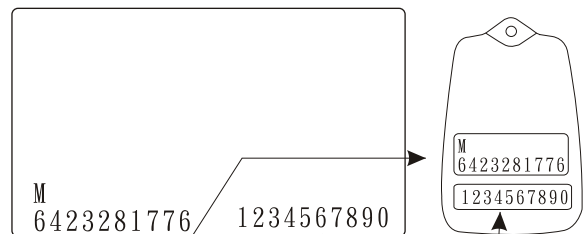


卡號

卡號範例：

1234567890的末八碼為34567890

13.56MHz (MIFARE)



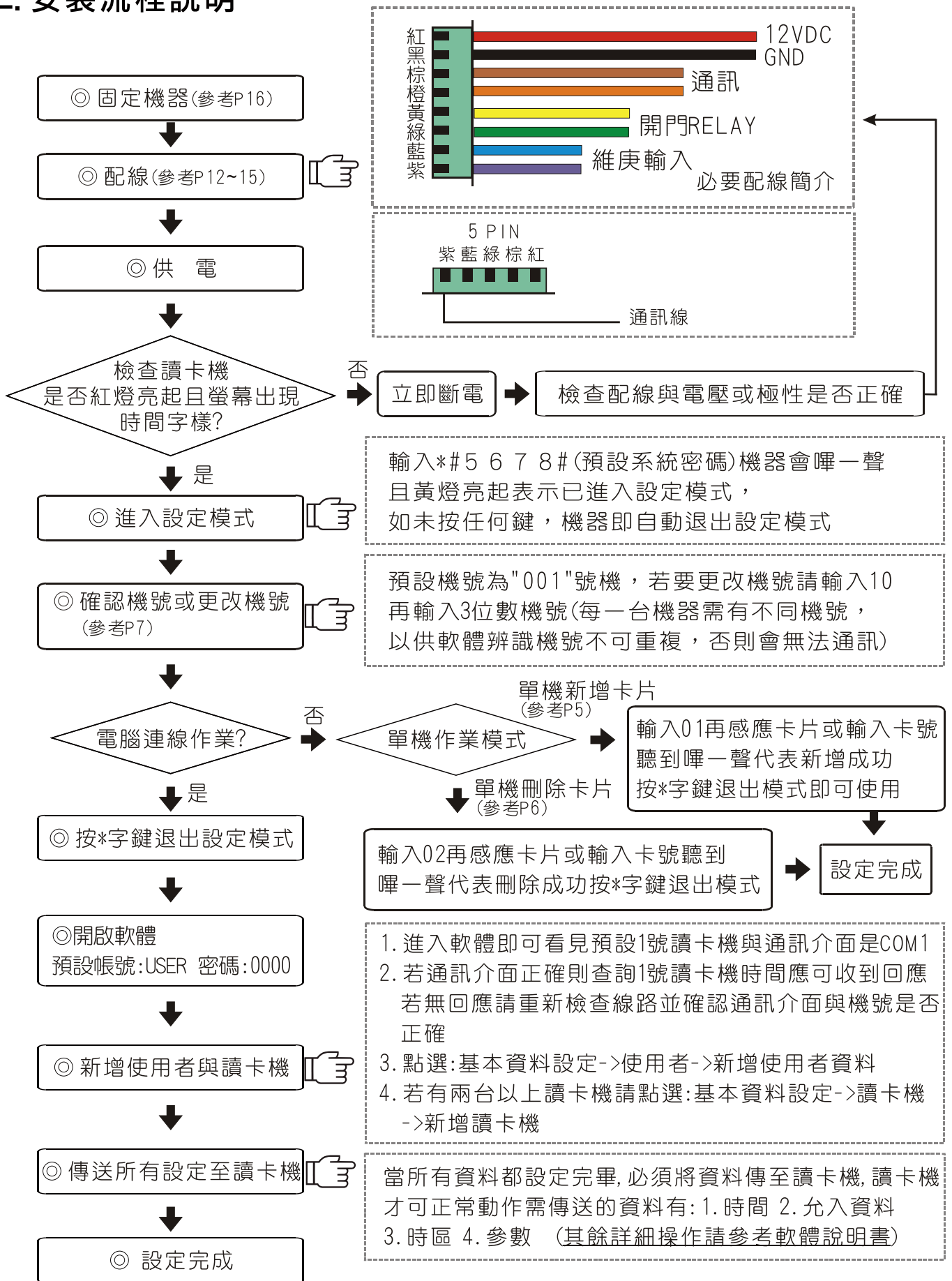
晶片序號  
(不連號)

卡號(連號)

# 一. 特性簡介

1. 電梯專用感應主機，搭配電梯控制器SE-18系列，可達到使用者進出樓層之控管功能。
2. 具有多重防水設計，並內建門鈴鈕接點。
3. 具有LED顯示幕，平時顯示時間，感應時即時顯示卡號，並可於單機設定時提示設定狀態。
4. 與電腦連線時，可作即時資料查詢及功能設定(開關門、啟動警報．．等)亦可單機自行運作管制人員進出。
5. 可透過電腦或由感應主機本身做功能設定(單張登錄/刪除、開門時間．等)。
6. 單機運作時，可記錄進出資料容量達9000筆，與電腦連線作業時，可記錄進出資料容量為無限多筆。
7. 感應主機可登錄達4500張，且每張卡片透過SAC-100軟體皆可自行設定個人密碼及進出的有效時段及樓層。
8. 感應主機具有40組樓層控制點，供使用者自行設定。
9. 具有開機自我硬體測試功能。
10. 停電時記憶體由內部電池供電，在電池有效時間內，內部記憶體資料不會消失且系統時間亦可正常運作。
11. 感應主機管制進出範圍如下：
  - 卡號－必須先行登錄允許進出的卡片號碼。
  - 時段－用以設定有效年．月．日．時間區．樓層。
  - 錯誤管制－當密碼連續輸入錯誤達N次，則發出警報 (ALARM)。
12. 感應主機偵測範圍如下：
  - 防破壞－當機器遭人破壞拆除時，則會發出警報訊號 (ALARM)。
  - 按鈕開門偵測－只要按下按鈕立即開放所有樓層按鈕。
13. 可外加一個感應讀取頭(維庚26、34)。
14. 使用頻率：125KHz 或 13.56MHz。
15. 感應距離：1.5~7公分，依卡片與使用頻率而定。
16. 尺寸：140L × 60W × 30H(mm)。
17. 電源供應：DC12V，消耗電流 待機110mA，動作150mA。
18. 操作溫度：0~70度，溼度85%Rh Max。

## 二. 安裝流程說明



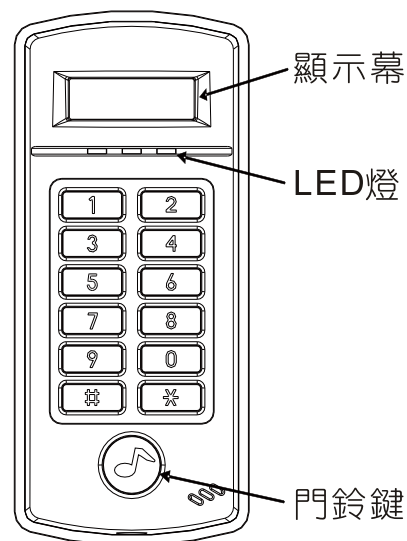
### 三. 機器面板介紹

#### A. 燈號顯示：

- (1) POWER燈(紅燈)：電源指示燈(恆亮)。  
操作錯誤指示燈(閃爍)。
- (2) OK燈(綠燈)：開門指示燈。
- (3) STATUS燈(黃燈)：進入系統設定模式指示燈。

#### B. 十個數字輸入鍵，二個功能鍵："#"、"\*"。

- (1) # 鍵：輸入資料認可鍵(ENTER)。
- (2) \* 鍵：取消或離開鍵(CLR / ESC)。



#### 【系列型號說明】

ST-780ME：13.56MHz Mifare 散號格式。

ST-780MEH：13.56MHz Mifare 連號格式。

#### 【感應卡種類介紹】

##### SC-10薄卡

ISO CARD標準大小，厚度0.8mm，可直接使用印卡機  
做彩色相片或圖片之列印，最大感應距離：

EM 125KHz：5~7公分

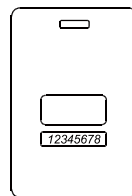
Mifare 13.56MHz：3~5公分



##### SC-20厚卡

ISO CARD標準大小，厚度1.78mm，可直接使用印卡機  
做彩色相片或圖片之列印，並可做為吊牌使用，

最大感應距離：EM125KHz：5~7公分



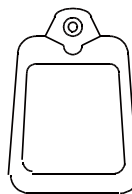
##### SC-30 鑰匙圈

鑰匙圈設計，方便攜帶，超音波接合、防水、耐震，  
外觀尺寸：高51mm，寬32mm，厚7.8mm，

最大感應距離：

EM 125KHz：2~3.5公分

Mifare 13.56MHz：1.5~2.5公分

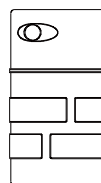


##### SC-50 鑰匙圈

鑰匙圈設計，方便攜帶，超音波接合、防水、耐震，  
外觀尺寸：高46mm，寬25mm，厚7mm，

最大感應距離：

Mifare 13.56MHz：1.5~2.5公分



★ 以上所列之感應距離為參考值，實際感應距離依現場環境不同而會有些誤差。

## 四. 操作說明

- 開機：感應機硬體配線完畢接上電源，將會啟動開機自我測試功能，開機完成後螢幕會顯示時間。
- 感應方式：將卡片靠近感應機即可感應，感應後可能出現下列狀況
  - A. 亮綠燈(OK燈)顯示卡號並開門，表此卡已有事先登錄。
  - B. 紅燈閃爍連續嗶聲(DENY)，表此卡尚未登錄或使用時間不對或管制中。

- 設定模式:



更改系統功能時要先進入設定模式，要進入設定模式須輸入 \* # 系統密碼 # 方能進行設定模式之功能選項，出廠時系統密碼設定為 5 6 7 8（例如輸入 \* # 5 6 7 8 # 即可進入設定模式），如左圖所示。

## 五. 快速設定

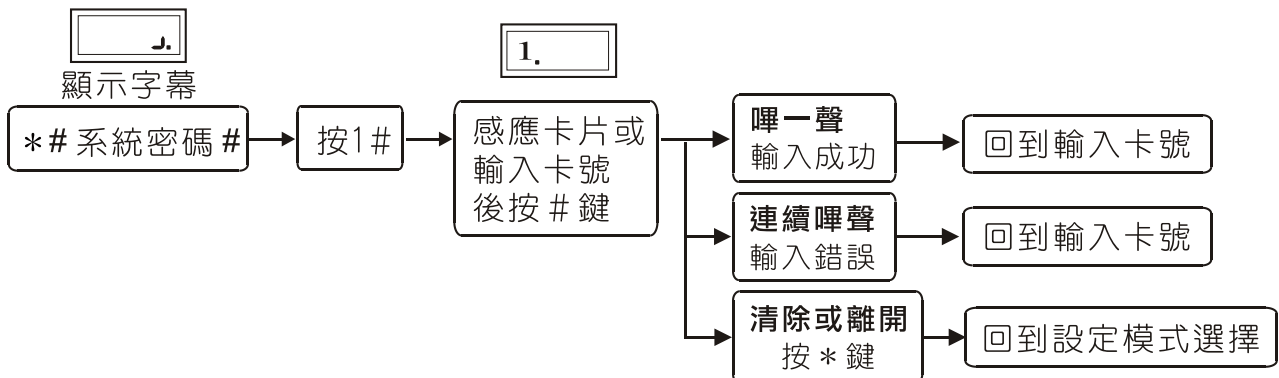
※首先必須要先進入設定模式中如右圖所示，再開始設定



- 新增卡片輸入 0 1 再輸入 0 0 0 0 0 0 0 1 # 或直接感應卡片。  
 ↑ 八位卡號 ↑
- 刪除卡片輸入 0 2 再輸入 0 0 0 0 0 0 0 1 #。  
 ↑ 八位卡號 ↑
- 電梯按鍵有效時間輸入 0 4 再輸入秒數 0 0 3 #。  
 ↑ 秒數 ↑
- 更改機號輸入 1 0 再輸入機號 0 0 2 #。  
 ↑ 機號 ↑
- 設定時間輸入 1 5 再輸入時間 # 1 3 # 0 0 # 1 5 #。  
 ↑ 1 3 時 0 0 分 1 5 秒 ↑
- 設定日期輸入 1 6 再輸入日期 # 0 0 # 0 1 # 0 1 # 6 #。  
 ↑ 2 0 0 0 年 0 1 月 0 1 日 星期六 ↑

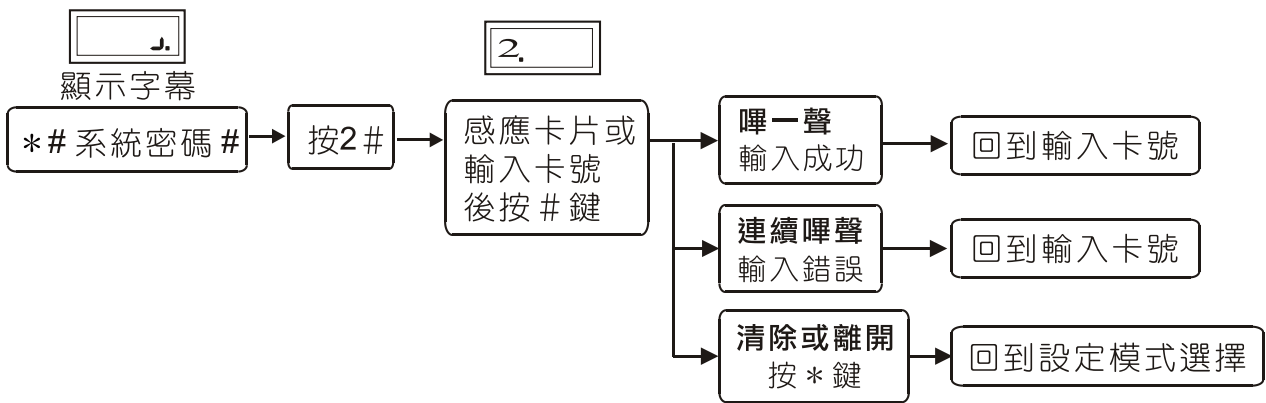
## 六. 設定模式功能選項說明

功能 [01] 新增卡片：輸入八位數卡號登錄或感應登錄後，即可使用。

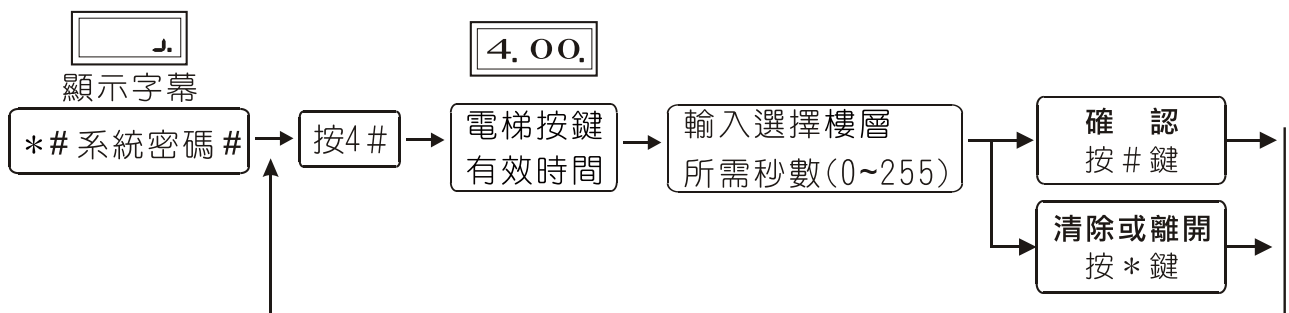


※ 此功能為單機新增全開啟卡，若需設定管制樓層，請利用軟體來設定。

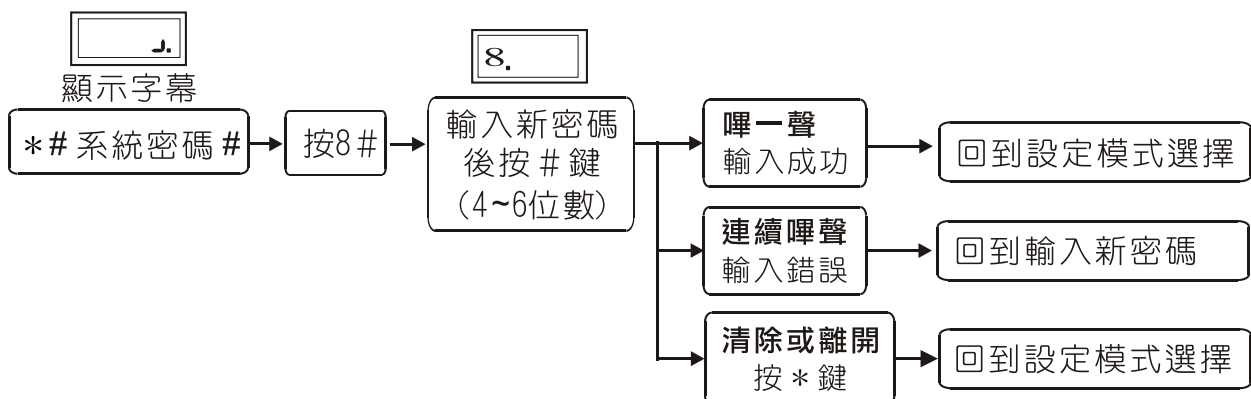
功能〔02〕刪除卡片：如卡片遺失時註銷使用者卡片(輸入八位卡號)，刪除後的卡片則無法使用。



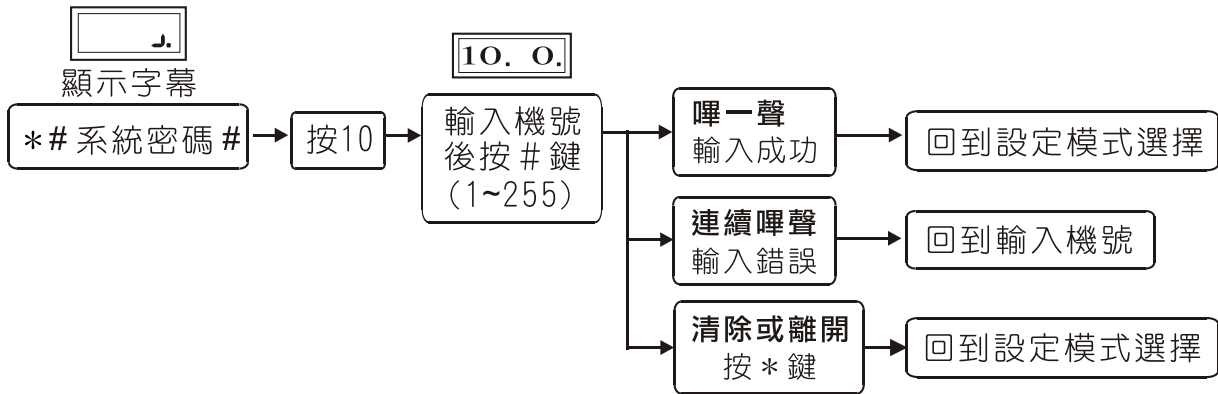
功能〔04〕電梯按鍵有效時間：設定感應卡片後按下電梯樓層的時間。時間可由0~255秒。(預設值為0 0 3)



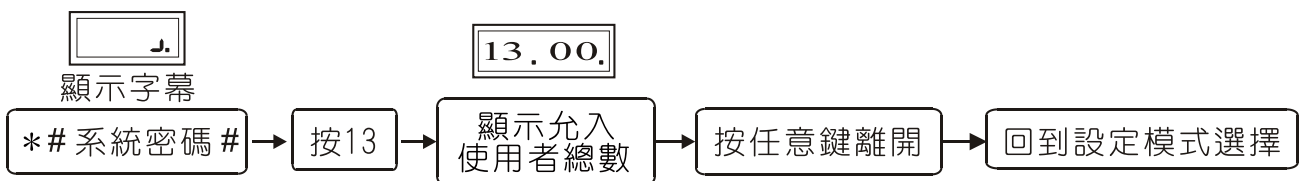
功能〔08〕變更系統密碼：本機出廠時系統密碼設定為5 6 7 8，若不知系統密碼則將無法進入設定模式，系統密碼非常重要請勿遺忘。(可設定4~6位不等密碼)。



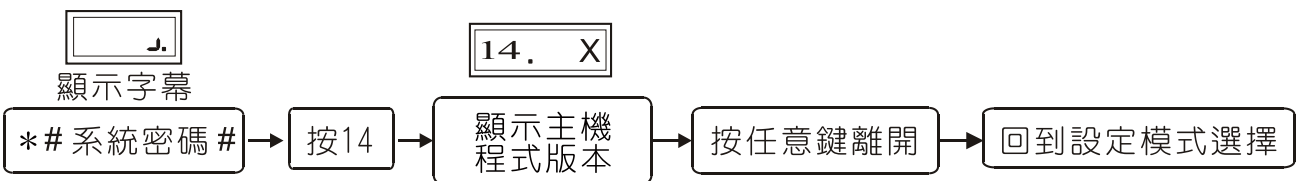
功能〔10〕 主機機號：每一台主機各有一機號以供電腦辨識用，不可重複。  
設定範圍1~255（預設 0 0 1）。



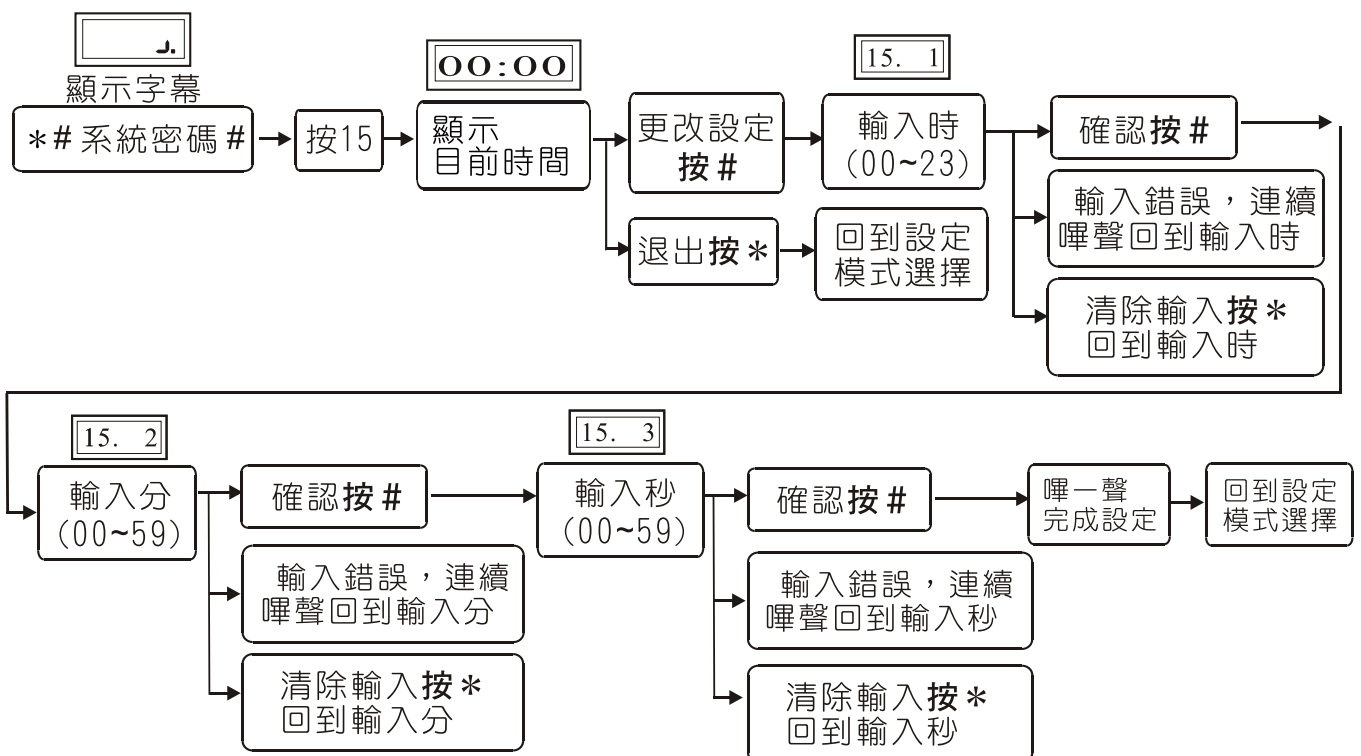
功能〔13〕 卡片總數：顯示目前已登錄卡片總數。



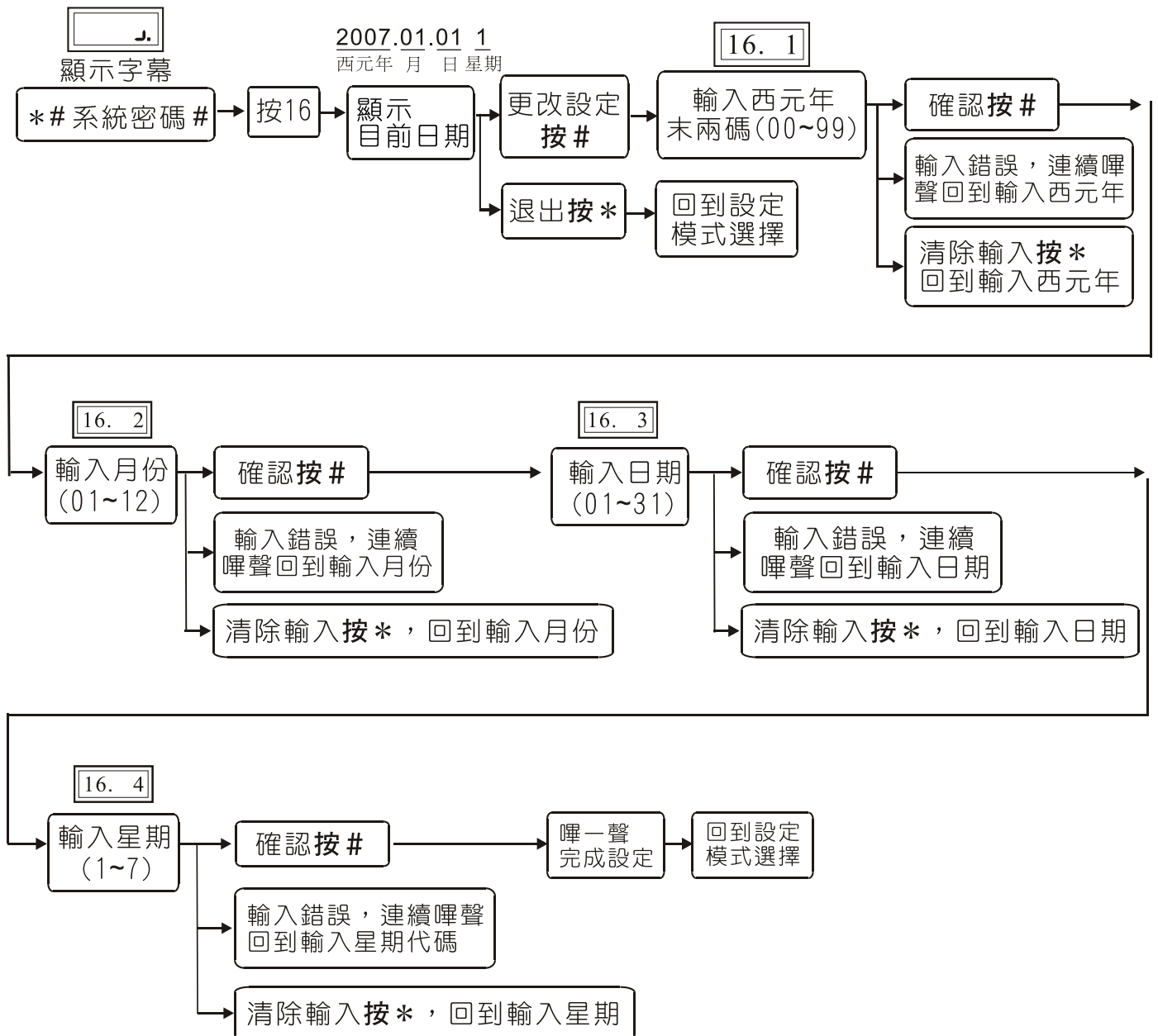
功能〔14〕 程式版本：顯示主機的程式版本。



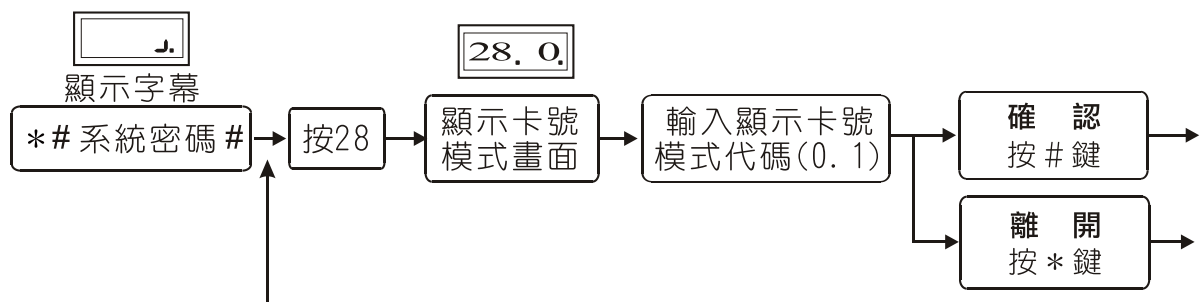
功能〔15〕 設定時間



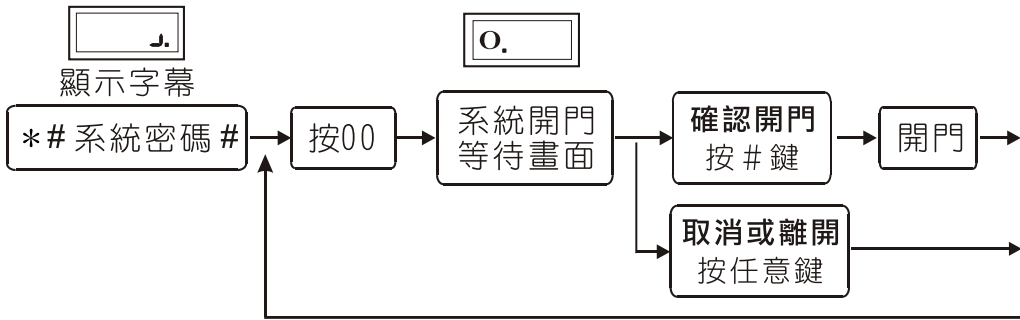
## 功能〔16〕 設定日期



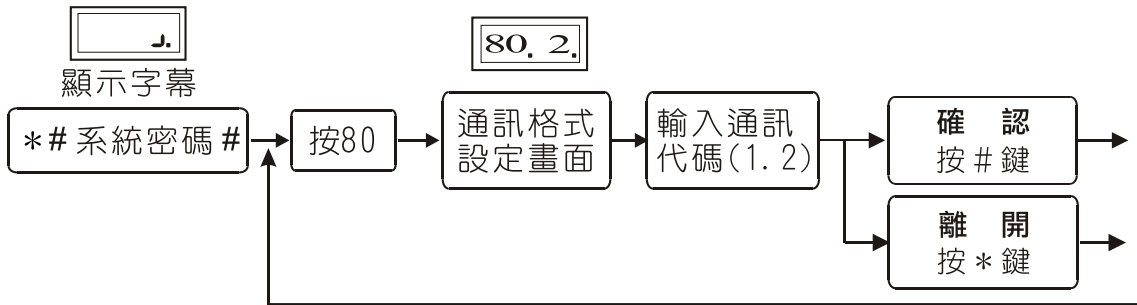
功能〔28〕顯示卡號模式：設定值(0)表ON，(1)表OFF。(預設值為0)  
當設為OFF時，感應主機則不會顯示出卡片號碼。



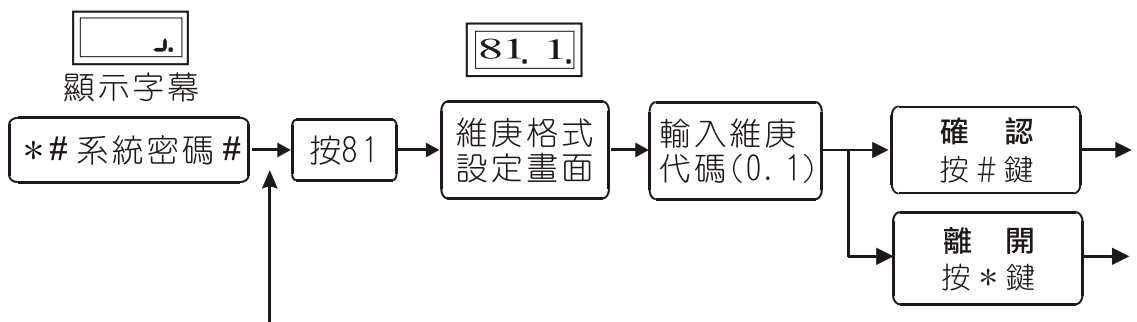
功能〔00〕 系統開門：當發生特殊狀況時，可由管理者進入設定模式啟用此一功能開放所有樓層按鈕。



功能〔80〕 通訊模式：設定值(1)表N. 8. 1，(2)表N. 8. 2。(預設值為2)



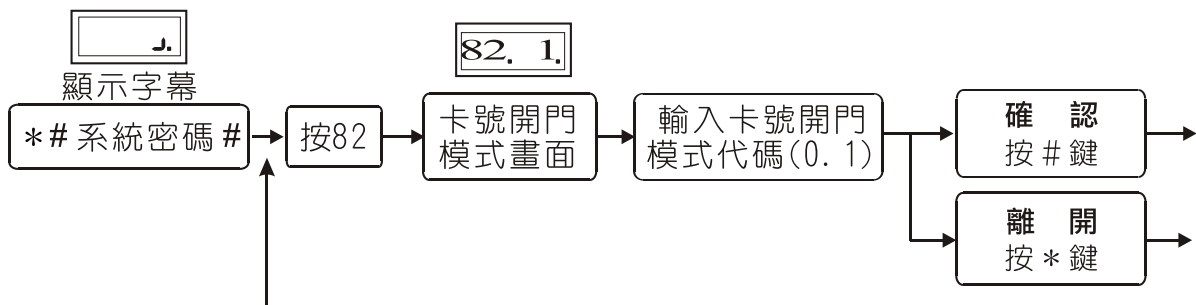
功能〔81〕 維庚模式：設定值(0)表維庚26bit，(1)表維庚34bit。(預設值為1)



功能〔82〕卡號開門模式：設定值(0)表ON，(1)表OFF。（預設值為1）

當設定為0N時，使用按鍵輸入已登錄卡片的八位數卡號即可等同感應模式，使用方式為輸入\*末八碼卡號#。

例如：卡號1234567890，使用卡號輸入控制樓層時，輸入\*34567890#即可。



## 七. 與SE-18樓層控制器軟體設定

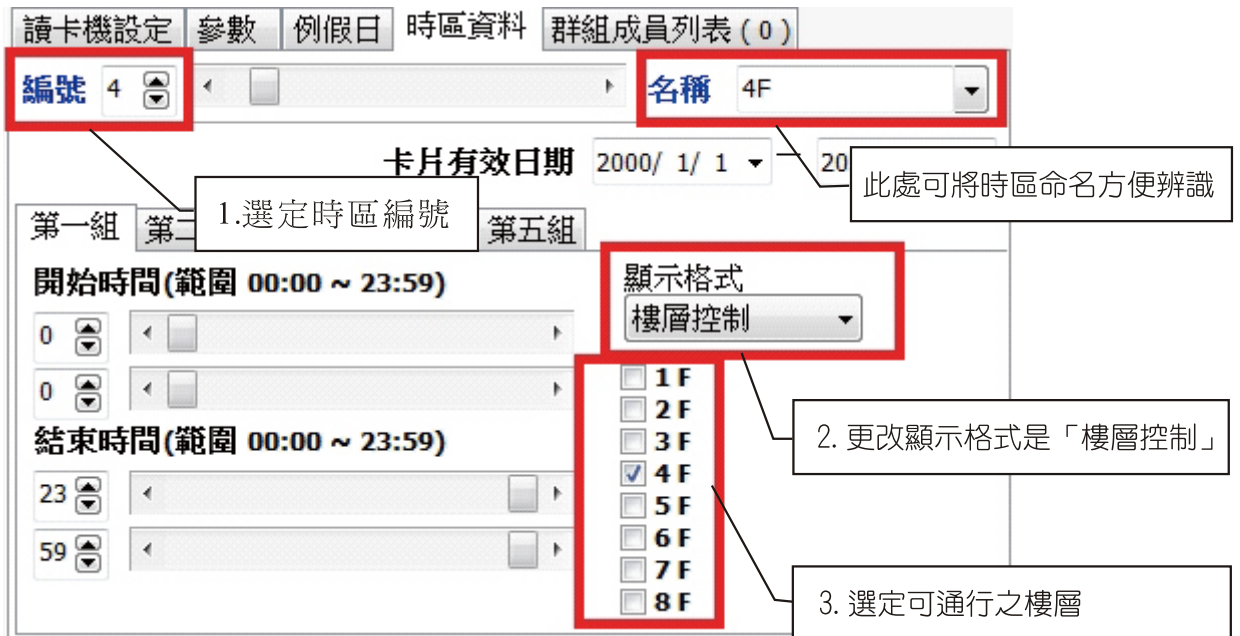
- 同樣是使用時區的介面，只是在顯示格式這邊需要設定為『樓層控制』。

The screenshot shows the '時區資料' (Time Zone Data) configuration screen. The '顯示格式' (Display Format) dropdown menu is highlighted with a red box and set to '樓層控制' (Floor Control). A callout box points to this menu with the text: '在這邊需要修改為『樓層控制』' (Need to change to 'Floor Control' here). Another callout box points to the group selection tabs (第一組 to 第五組) with the text: '點選組別以獲得更多的樓層控制' (Click the group to get more floor control). The interface also shows '卡片有效日期' (Card Validity Date) from 2002/9/27 to 2015/11/27, and a list of floors (1F to 8F) with checkboxes for selection.

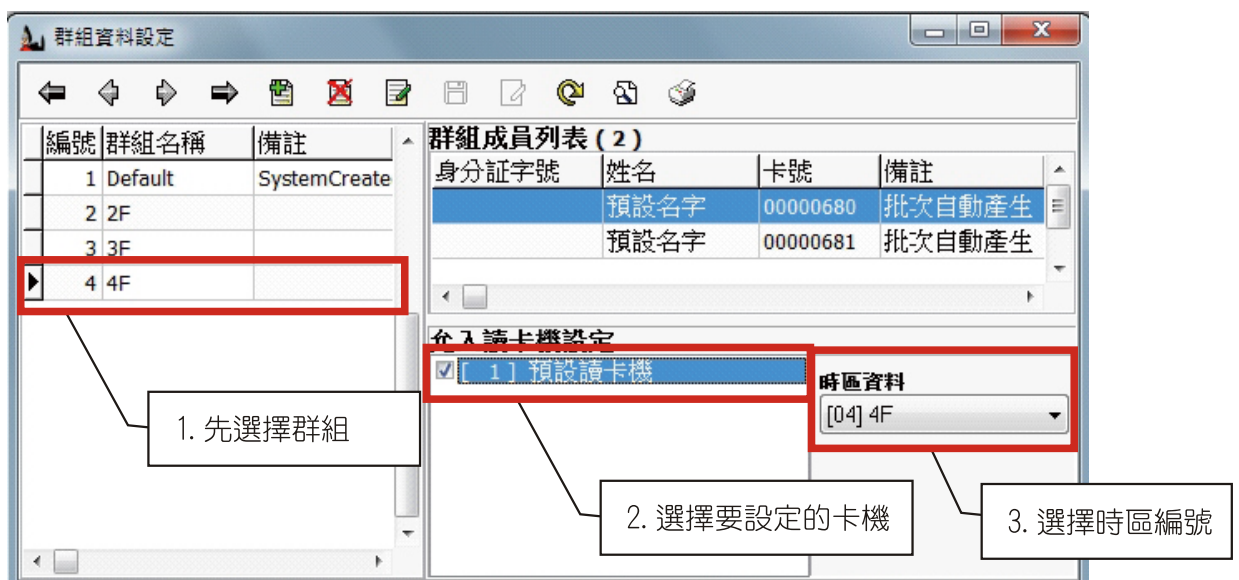
- 使用步驟為：
  1. 進入讀卡機設定。
  2. 選擇時區資料。
  3. 將顯示格式改為『樓層控制』。
  4. 選定編號1~48其中一組。
  5. 透過第一組~第五組來設定各樓層的權限。
  6. 重複 4. 5步驟以設定更多的樓控管理權限。
  7. 設定完成後需要將設定的權限對應到群組資料當中。

## 【設定範例】

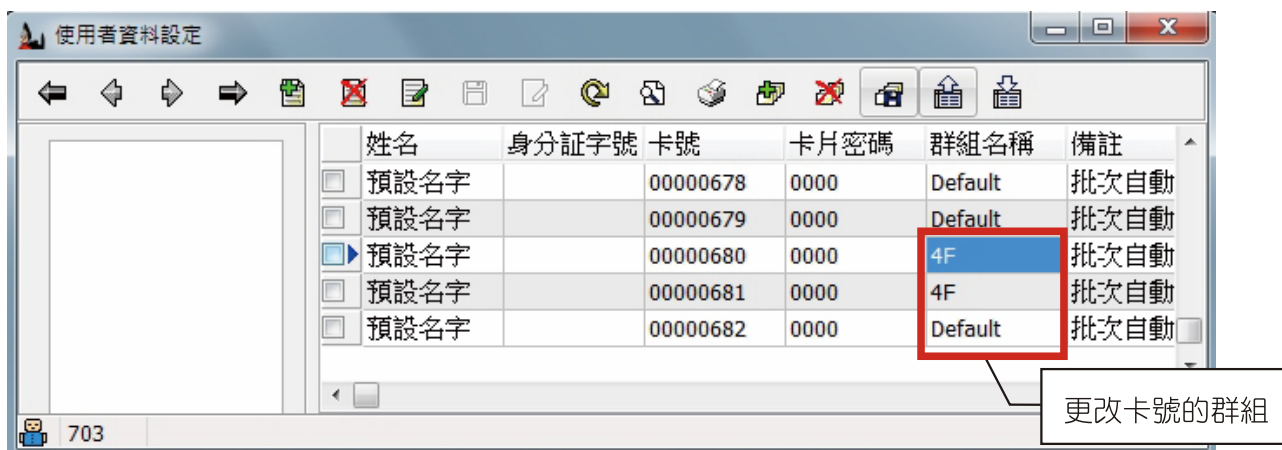
- 設定目標：將指定的卡號設定成只能通行4F，但不能夠通往其他樓層。
- 設定步驟：
  1. 點選要設定的讀卡機，開啟時區資料選定一個編號，將顯示格式設定為『樓層控制』，並將『4F』勾選。



2. 開啟群組資料設定一個新的群組『4F』，在所要使用的卡機上面將其時區改為上個步驟所定義的編號。



3. 開啟使用者資料，將所要設定的卡號，變更其群組為上一步驟所新增的。



4. 最後將時區資料，允入資料傳送至卡機即完成設定。

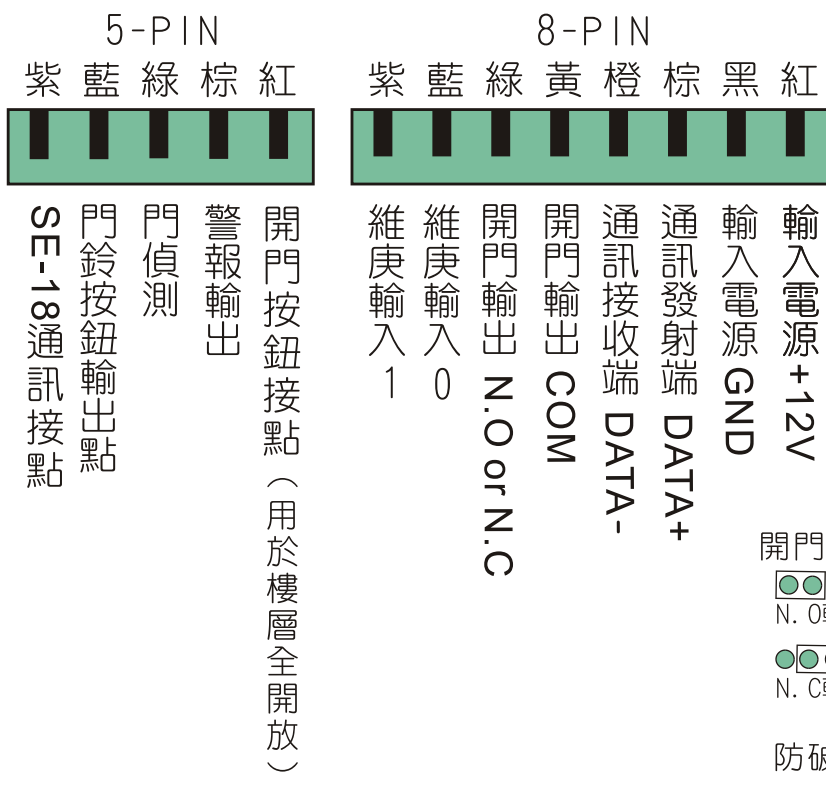
● 注意事項：

(1) 共可以設定48組不同的『樓層控制』權限，因應使用上的需求。

(2) 切換成為『樓層控制』後就無法使用時間來控制是否可以進出，只能判斷是否可以進入該樓層。配合『第一組』到『第五組』共可以設定40層樓的控制，只需要將所需要開啟的樓層勾選即可。

## 八. 接點說明

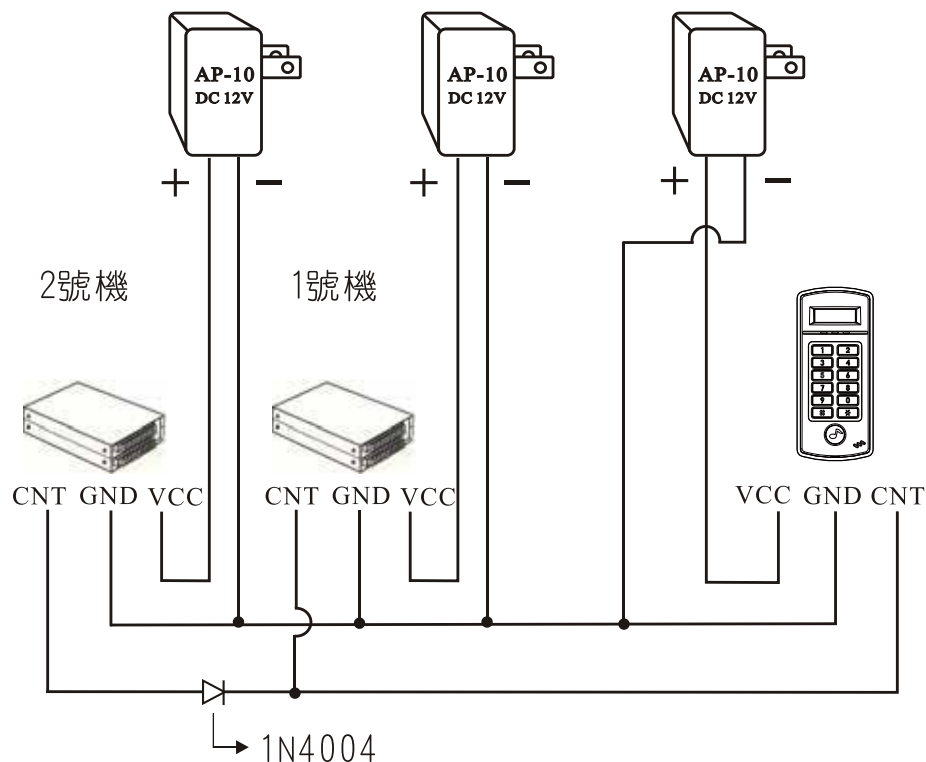
### 1. 讀卡機接點



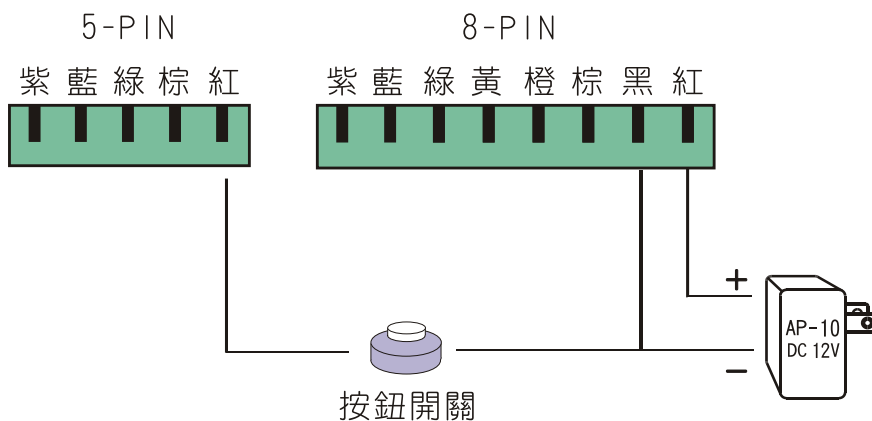
補充: (1) 為了減低敲打撞擊等外力造成RELAY的NC接點產生彈跳，因此採用日製雙刀精密繼電器，開門RELAY及ALARM RELAY規格1A/12VDC，若需控制24VDC或電流大於1A的設備需轉接繼電器使用否則會造成內部保護燒毀(接線範例參考P15)。

(2) 防破壞開關(TAMPER SW)接點承受電流為0.1A/12VDC。

2. ST-780E與SE-18樓層控制器接線圖：最多可以並接3台SE-18（出廠時需告知，因為須設機號）。

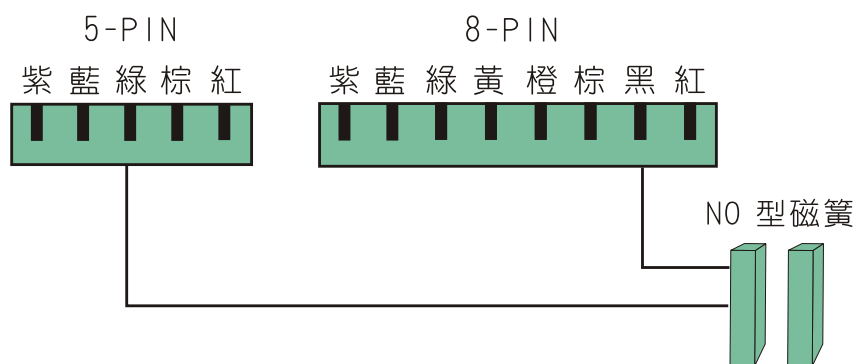


### 3. 全開開關配線

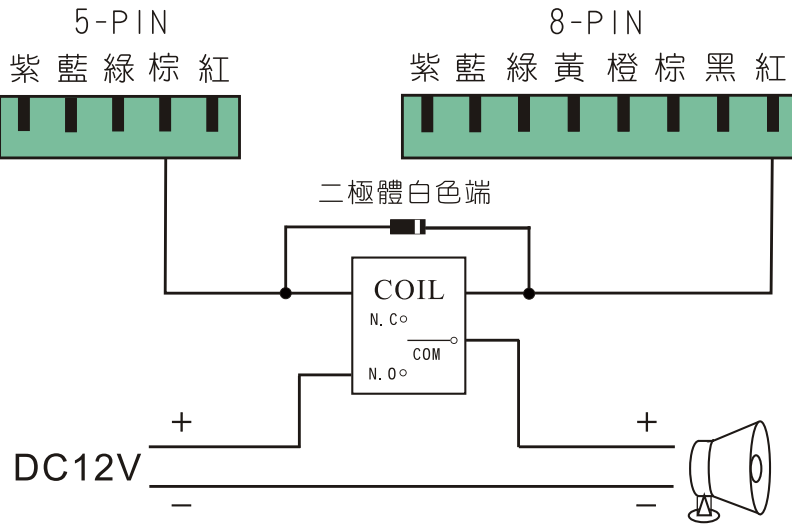


- ※ 1. 此全開開關通常設置於警衛室，可強迫SE-18暫時全部開放。
- 2. 按鈕開關讓管理員做緊急及方便管理之用(如有訪客時)，有延遲時間、延遲時間之秒數由讀卡機設定(開門時間)。

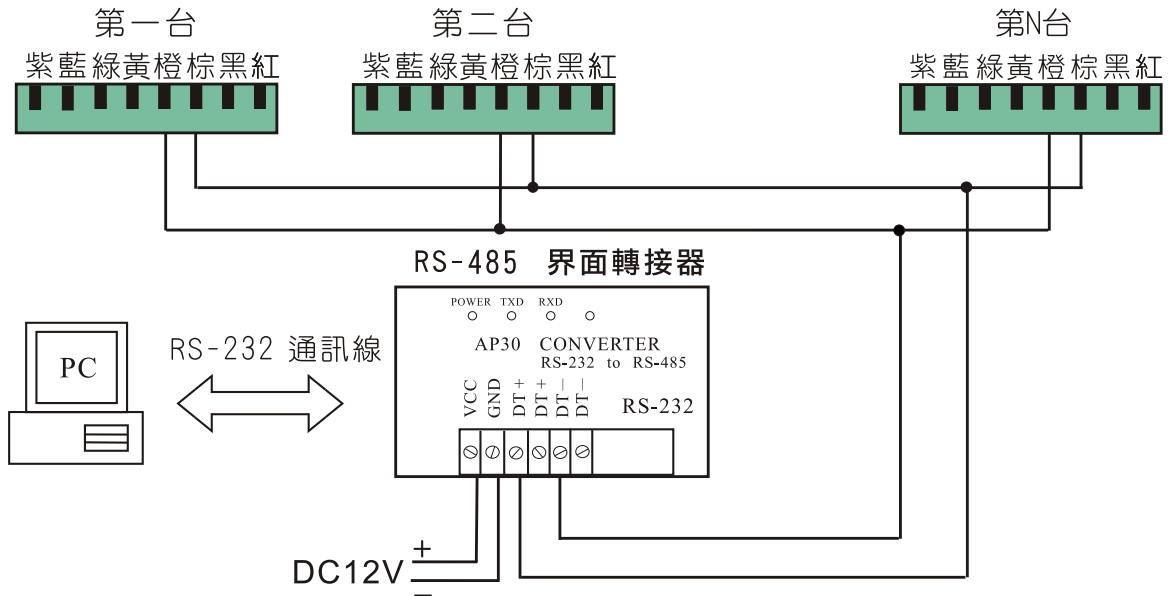
### 4. 外加門偵測磁簧配線



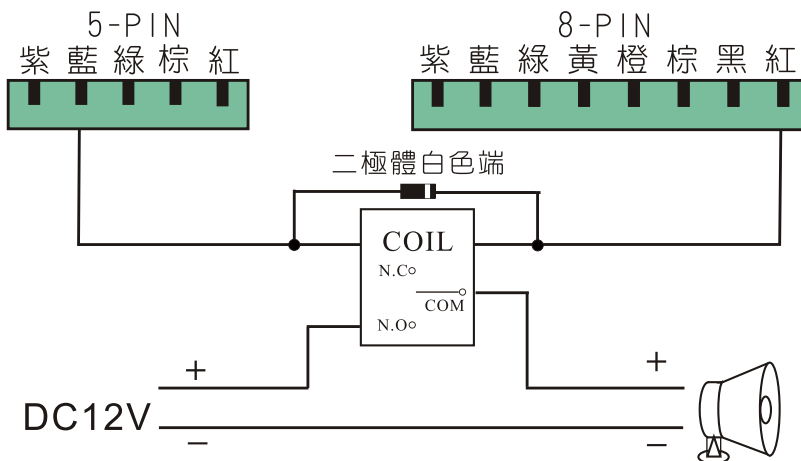
### 5. 響鈴警報



### 6. 電腦與讀卡機配線

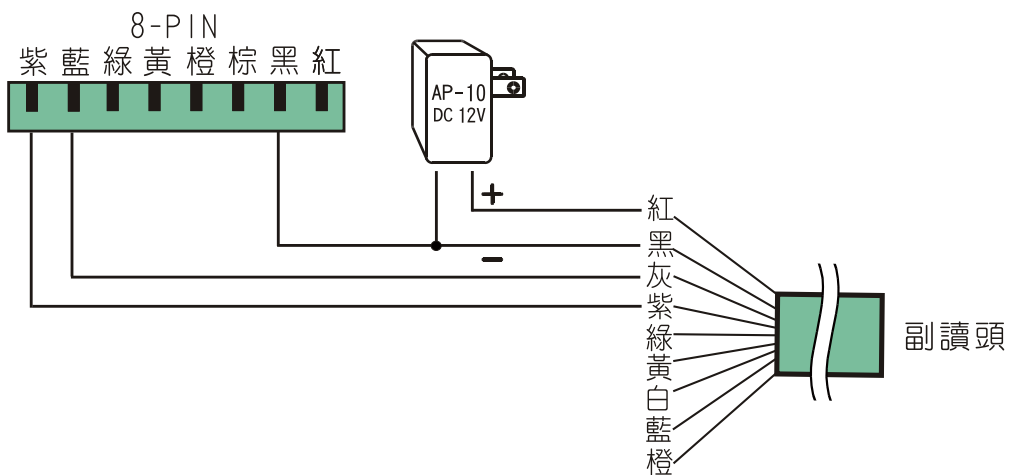


### 7. 門鈴按鈕配線：(需外接Relay)



## 8. 副讀頭配線：

※讀卡機與副讀頭建議最遠距離50米，使用24AWG雙隔離絞線。



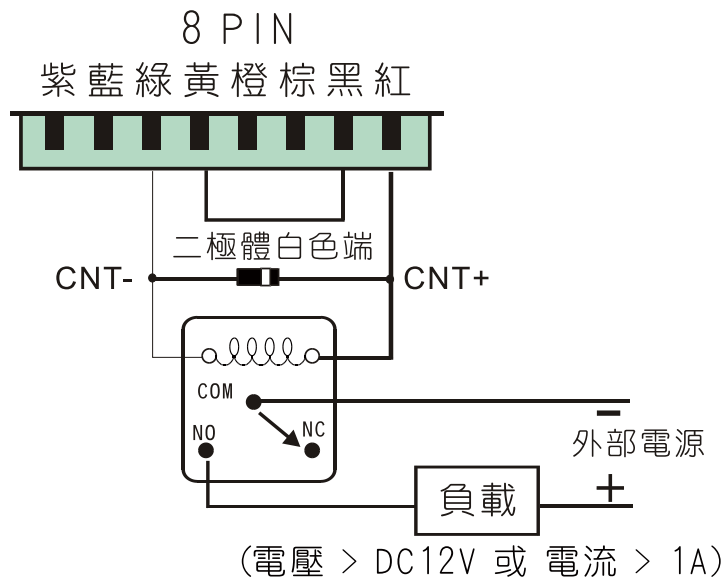
## 9. 開門接點外接RELAY範例：

【外接繼電器控制範例】

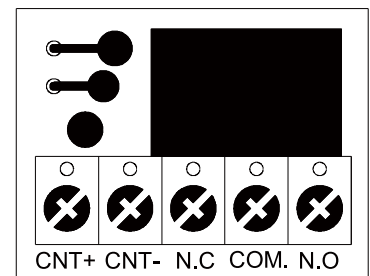
Jump調整：JP10



N. 0輸出



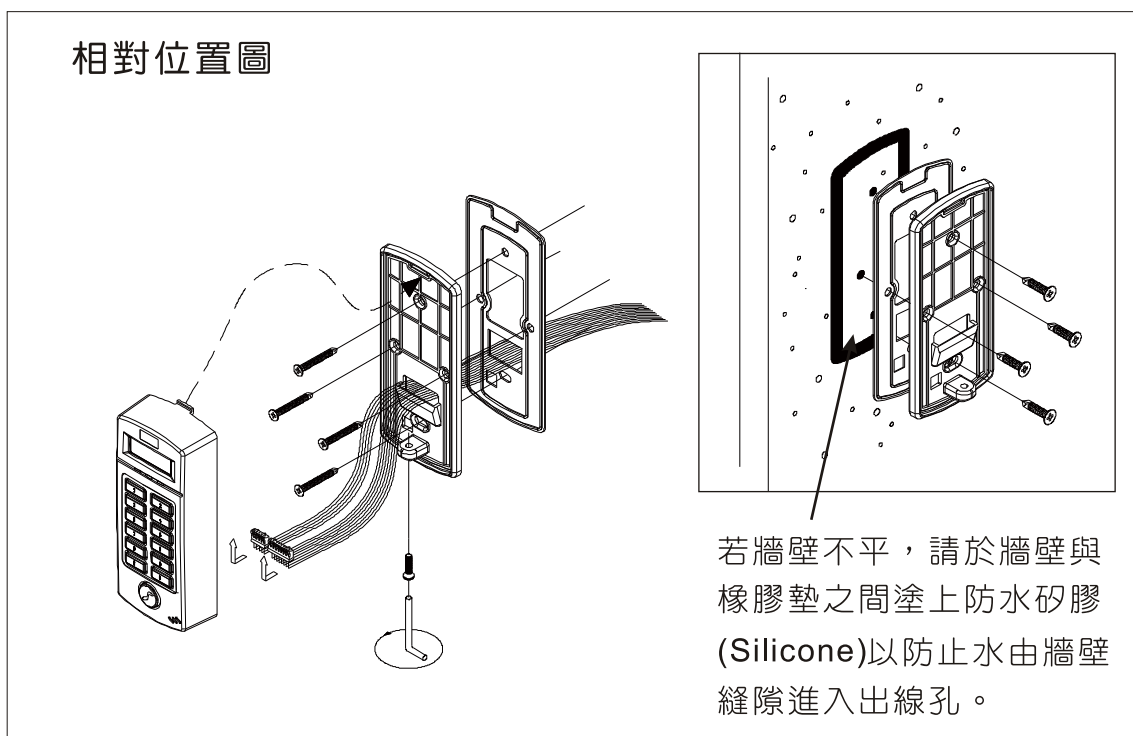
AP-51 (選購)



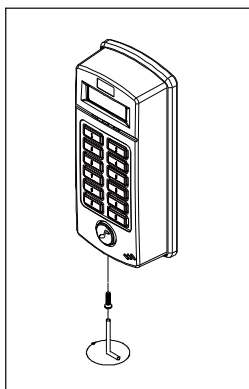
注意：

- (1)開門繼電器最大負載為 DC12V / 1A，若要控制更高電壓或電流需外接繼電器來控制，否則會造成內部零件燒毀(可選購繼電器模組板方便接線)。
- (2)說明書內電鎖接線範例僅供參考，實際接線請依照各類電鎖附的說明書為準。
- (3)若開門繼電器控制的負載不是電鎖而是其他設備如電梯，電動門，鐵捲門等等，請務必確認負載電壓範圍，若無法確認，建議外接繼電器來控制最安全。
- (4)外接繼電器請並接一顆二極體，用來吸收突波(請注意方向性)。

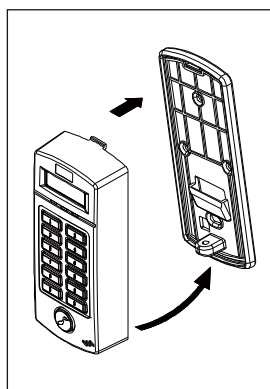
## 九. 機器安裝圖



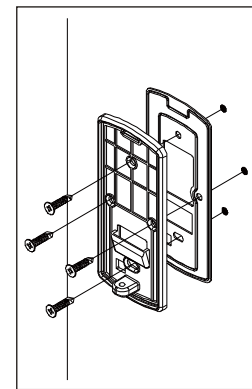
步驟1:



請用內附之『特殊板手』將其防拆螺絲拆除

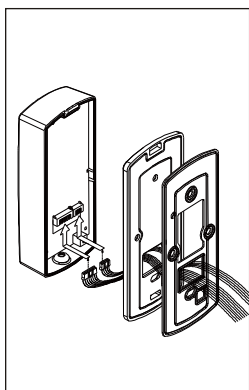


將『底板』與主機分離

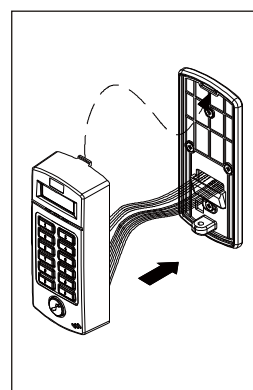


將底板及防水墊圈鎖固於牆面上

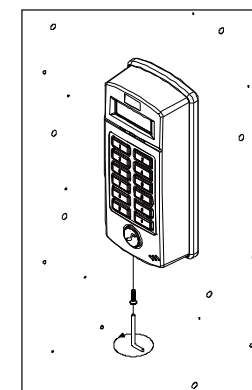
步驟4:



依圖示之排線依序穿過防水墊圈及底板，並將排線插入主機



將過長之排線塞入主機盒中，並將主機與底板接合



請用內附之『特殊板手』將其防拆螺絲鎖緊

## 十. 注意事項

1. 裝機前請先確定電源之電壓及極性，以免誤接燒毀機器。
2. 感應主機電源請勿與其他設備共用。
3. 請勿將本機安裝於監視器附近，以免影響感應距離。
4. 非本公司電子工程人員，請勿自行嘗試修理或改變電氣特性，否則損壞自行負責。機器保固期限一年。

## 十一. 問題對策及故障排除

1. 拿卡片感應，但感應機無反應或錯誤聲？

答：(1)請檢查面板之紅燈是否亮起，不亮表示感應主機底無電源，須檢查電源電路。  
(2)是否感應卡片壞了，可拿其它卡片感應測試。  
(3)連續感應，請先將卡片移出感應範圍，再感應一次。  
(4)面板紅燈閃爍，發出嗶嗶聲表示已有感應，但卡片尚未登錄。

2. 按系統密碼，但卻不能進入設定模式之各功能選項？

答：(1)系統密碼輸入不完全，請檢查是否輸入格式：#XXXX#(XXXX代表系統密碼)，  
或者可先按"\*"鍵再輸入有效之系統密碼#XXXX#。  
(2)整線不良，影響按鍵資料請確認將電源線、控制線整線至顯示幕後方之空處  
(此為本機建議之整線處)，以避免線材擠壓PC板，造成接觸不良、短路、干擾  
等情況。