

申請日期	86 年 4 月 29 日
案 號	86105649
類 別	H04B 1/00

公告本

A4
C4

445729

(以上各欄由本局填註)

發 明 專 利 說 明 書

~~新 型~~

一、發明 名稱	中 文	識別信號記錄方法及識別信號記錄裝置
	英 文	Identification signal registering method and identification signal registering apparatus
二、發明 創作人	姓 名	(1) 高松宏行
	國 籍	(1) 日本
	住、居所	(1) 日本國東京都品川區北品川六丁目七番三五號 蘇妮股份有限公司
三、申請人	姓 名 (名稱)	(1) 蘇妮股份有限公司 ソニー株式会社
	國 籍	(1) 日本
	住、居所 (事務所)	(1) 日本國東京都品川區北品川六丁目七番三五號
	代 表 人 姓 名	(1) 出井伸之

裝

訂

線

445729

(由本局填寫)

承辦人代碼：
大類：
IPC分類：

A6
B6

本案已向：

國(地區) 申請專利, 申請日期: 案號: , 有 無主張優先權
 日本 1996年 5月 20日 8-124843 有主張優先權

有關微生物已寄存於: , 寄存日期: , 寄存號碼:

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝 訂 線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明(1)

發明背景

本發明係有關識別信號登記方法及識別信號登記裝置，適用於登記例如無鑰進入系統之鎖裝置（偵測裝置）用之識別信號，以識別鑰裝置（受偵測裝置）。

已有提出無鑰進入系統。在此無鑰進入系統中，使用紅外線或無線電波來發送識別信號自一鑰裝置方至一鎖裝置方，以鎖上或開鎖。

在無鑰進入系統中，當使用者欲添加一鑰裝置或當彼失落一鑰裝置，並欲使鑰裝置之識別信號失效時，如該系統為無鑰進入系統，使用者不能由登記鑰裝置之一識別信號於鎖裝置，或不能使其塗消掉，則彼需請求專家來登記或塗消鑰裝置，因而其時間及費用成為問題。

另一方面，在無鑰進入系統中，使用者可登記鑰裝置之識別信號或可將其塗消之情形，甚至第三者亦相當容易登記鑰之識別信號於鎖裝置或塗消該信號，此引起安全問題。

發明概要

鑒於此等方面，故此，本發明之目的在使使用者可登記鑰裝置（受偵測裝置）之識別信號於鎖裝置，並可自其中塗消，容易且安全。

依據本發明之一方面，一種用以登記供偵測裝置識別受偵測裝置之識別信號之識別信號之登記方法包含步驟：自具有固有識別信號之遙控裝置發送一通信申請信號至偵

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

線

五、發明說明(2)

測裝置；由偵測裝置接收該通信申請信號，並發送一隨意數信號自該處至遙控裝置；由遙控裝置接收該隨意數信號，並使用該隨意數信號對該固有識別信號譯密，並自此發送其至偵測裝置；由偵測裝置接收該譯密之固有識別信號，並對其譯密；如譯密之固有識別信號符合偵測裝置前所儲存之一識別信號，則設定偵測裝置於其登記模式中，以登記受偵測裝置之識別信號；及在登記模式中，自受偵測裝置發送識別信號至偵測裝置，以登記此識別信號於偵測裝置中。

較宜實施例之說明

參考附圖，說明本發明之實施例之識別信號登記方法及識別信號登記裝置。

首先，參考例如圖1，2，及3A至3D，說明應用本發明之一無鑰進入系統。

如顯示於圖1，一袖珍鑰裝置1（受偵測裝置）具有一開關單位2用以發出命令，以打開或關閉一門，一信號處理電路單位3，一紅外線發射及接收單位4用以與後述之一鎖裝置（偵測裝置）10通信，及一記憶單位5用以儲存一特定（自己）之識別信號ID。

信號處理電路單位3為微電腦所構成。當開關單位2由操作其一開關而發出一命令，以打開及關閉該門時，信號處理電路單位3接收該命令，並產生一通信申請信號，包含一鎖／開鎖命令信號，並供應此通信申請信號至紅外

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

線

五、發明說明(3)

線發送及接收單位4。紅外線發送及接收單位4在紅外線
上發送通信申請信號至鎖裝置10。

當鑰裝置1接收來自鎖裝置10之例如由24數元所
構成之一隨意數信號X時，其信號處理電路單位3使用該
24數元隨意數信號X，依據一預定之函數f(X，
ID2)，對記憶單位5中所儲存之例如24數元之一特
定(自己)識別信號ID2譯密，以變換其為例如24數
元之一碼信號。然後，鑰裝置1供應該譯密信號f(X，
ID2)經紅外線發送及接收單位4而至鎖裝置10。

此函數f(X，ID2)如以下所示訂定，例如，如
隨意數信號X及識別信號ID2之各別對應數元具有同值
、1、或、0、時，則函數中之對應數元值設定於、1、
，及如各別之對應數元具有相互不同之值，則其函數中之
值設定於、0、。

ID2	010101010101010101010101
X	110111011101110111011101

f(X, ID2)	011101110111011101110111

本實施例之紅外線發送及接收單位4安排在依已知之
基頻帶系統實施通信。與其他調變系統，諸如幅移鍵(
ASK)，頻移鍵(FSK)等相較，基頻帶系統可在較
低之功率上高速通信，及簡化電路安排。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝
訂
線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明(4)

鎖裝置 10 設置於門所屬之一預定位置。鎖裝置 10 具有一紅外線發送及接收單位 11，用以與鑰裝置 1 通信，一信號處理電路單位 12，一記憶單位 13 用以儲存一特定(自己)之識別信號 ID 2，一隨意數產生單位 14 用以產生隨意數信號，及一驅動單位 15 用以根據來自信號處理電路單位之命令信號，控制門鎖上或開鎖操作。

使用用以處理例如 24 數元之一二進位計數器作為隨意數產生單位 14。此 24 數元二進位計數器依據一預定之時脈信號，執行計數操作，而不管通信如何。當鎖裝置 10 接收來自鑰裝置 1 之通信申請信號時，24 數元計數器之操作停止，且然後讀出此時二進位計數器之計數值，從而獲得例如 24 數元隨意數信號。

信號處理電路單元 12 為微電腦所構成。當鎖裝置 10 接收來自鑰裝置 1 之通信申請信號時，信號處理電路單位 12 發送由隨意數產生單元 14 所產生之隨意數信號 X 自鎖裝置 10 經紅外線發送及接收單位 11 至鑰單位 1。

當鎖裝置接收來自鑰裝置 1 之譯密信號 $f(X, ID 2)$ (由隨意數信號 X 對識別信號 ID 2 譯密所獲得) 時，其信號處理電路單位 12 由使用前發送之例如 24 數元隨意數信號，依據一預定函數 $f^{-1}\{f(X, ID 2), X\}$ ，對所接收之譯密信號 $f(X, ID 2)$ 解密，並檢查由此解密所獲得之識別信號是否符合前所儲存(登記)於記憶單位 13 中之特定(自己)識別信號 ID 2。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(5)

作為檢查處理之結果，如解密之識別信號符合前所儲存(登記)之識別信號ID2，則信號處理電路單位12根據通信申請信號中所含之門打開/關閉命令，供應一鎖上/開鎖命令信號至驅動單位15。然後，在驅動單位15之操作下，打開或關閉該門。

本實施例之紅外線發送及接收單位11安排與上述之紅外線發送及接收單位4相同，且安排用以依已知之基頻帶系統執行通信。在圖1中，蓄電池6及16分別用以激勵鑰裝置1及鎖裝置10。

參考圖2之流程圖及圖3A至3D之定時圖，說明本實施例之門打開及關閉之無鑰進入系統之作用。在本實施例中，假定相同之特定(自己)識別信號ID2，例如24數元之碼所構成之識別信號先分別儲存(登記)於記憶單位5及13中。

在圖2所示之流程圖之步驟S1，操作鑰裝置1之開關單位2，並置其開關於其通狀態，從而命令打開或關閉一門。在步驟S2，如顯示於圖3A，例如，鑰裝置1發送含有門打開/關閉命令信號之通信申請信號至鎖裝置10，持續100ms。

在步驟S3，鎖裝置10接收通信申請信號，如顯示於圖3D。然後，程序進行至步驟S4，其中，如顯示於圖3C，鎖裝置10獲得由隨意信號產生單位14所產生之例如24數元隨意數信號X。在步驟S5，如顯示於圖3C，鎖裝置10發送隨意數信號X至鑰裝置1，例如持

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(6)

續 30 ms。

在步驟 S 6，鑰裝置 1 接收隨意數信號 X，如顯示於圖 3 B。然後，程序進行至步驟 S 7，其中，鑰裝置 1 依據預定之函數 $f(X, ID 2)$ ，由使用例如 24 數元隨意數信號 X，對記憶單元 5 中所儲存(登記)之特定(自己)識別信號 ID 2 譯密，以變換其為 24 數元碼信號。且然後獲得譯密信號 $f(X, ID 2)$ 。然後，程序進行至步驟 S 8，其中，鑰裝置 1 在例如 30 ms 之期間中發送譯密信號 $f(X, ID 2)$ 至鎖裝置 10，如顯示於圖 3 A。

在步驟 S 9，鎖裝置 10 接收譯密信號 $f(X, ID 2)$ ，如顯示於圖 3 D。然後，程序進行至步驟 S 10，其中，鎖裝置 10 依據預定之函數 $f^{-1}\{f(X, ID 2), X\}$ ，由使用前所發送之隨意數信號 X，對所接收之譯密信號 $f(X, ID 2)$ 解密。然後，程序進行至步驟 S 11，其中，鎖裝置 10 檢查解密之識別信號 ID 2 是否與前儲存(登記)於記憶單位 13 中之特定(自己)識別信號 ID 2 相符。在檢查結果中，如解密之識別信號 ID 2 符合前儲存(登記)於記憶單位中之特定(自己)識別信號 ID 2，則依據通信申請信號之門打開或關閉命令信號，信號處理電路單位 12 供應開鎖或鎖上命令信號至驅動單位 15，以執行門之開鎖或鎖上操作。然後，在驅動單位之控制下，打開或關閉該門。

依據本實施例，每次欲打開或關閉門時，鎖裝置 10

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(7)

產生隨意數信號 X，同時鍵裝置使用該隨意數信號 X，對識別信號 I D 2 譯密，並發送譯密信號 f (X , I D 2) 至鎖裝置 1 0。故此，由於此雙向通信中所發送之信號時時不同，故即使通信信號被截收，特定(自己)識別信號 I D 2 亦防止偷竊。

依據本實施例，即使任何時間欲操作門之打開或關閉，恆可能發生碼信號相符合，例如，在 2 4 數元碼信號之情形，可能性約為 1 6 . 7 百萬分之一以下。故此，可容易達成極高之安全。

而且，參考圖 4，及圖 5 A 及 5 B，說明應用本發明之實施例之識別信號登記方法及識別信號登記裝置之無鑰進入系統，圖 4 為概要圖，顯示識別信號登記裝置之安排，及圖 5 A 及 5 B 為流程圖，用以說明其作用。在本無鑰進入系統中，登記(儲存)於鑰裝置 1 中之一特定(自己)識別信號 I D 2 登記於以上無鑰進入系統之一鎖裝置 1 0 之記憶單位 1 3 中，或自其中塗消掉。在圖 4 中，與圖 1 相當之部份註以相同之參考編號，且故此無需詳細說明。

圖 4 所示之鑰裝置 1 及鎖裝置 1 0 大致與參考圖 1 所述者相同，唯鎖裝置 1 0 另具有一記憶單位 1 7，用以登記(儲存)一遙控裝置 2 0 固有之識別信號 I D 1，以實施以下所述之登記/塗消行動。在此記憶單位 1 7 中，登記(儲存)遙控裝置 2 0 固有之識別信號 I D 1。

鎖裝置 1 0 之信號處理電路單位 1 2 安排在可進入其

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(8)

一模式中，俾根據來自遙控裝置20之通信申請信號等，由一記憶單位13登記一識別信號ID2。

在本實施例中，提供遙控裝置20，以登記或塗消識別信號。遙控裝置20具有一開關單位21用以發出一命令來登記或塗消識別信號，一信號處理電路單位22，一紅外線發送及接收單位23用以與鎖裝置10通信，及一記憶單位24用以儲存固有識別信號ID1。一蓄電池25用以供應電源。

信號處理電路單位22為微電腦所構成。當開關單位21由操作其開關而發出一命令，以登記或塗消識別信號時，信號處理電路單位22產生含有登記/塗消命令信號之一通信申請信號，並供應此通信申請信號至紅外線發送及接收單位23。紅外線發送及接收單位23發送通信申請信號至鎖裝置10。

當遙控裝置20接收來自鎖裝置10之例如24數元所構成之隨意數信號X時，信號處理電路單位22依據一預定函數 $f(X, ID1)$ ，使用例如該24數元之隨意數信號X，對記憶單位24中所儲存之例如24數元之一特定(自己)識別信號ID1譯密。然後，信號處理電路單位22發送譯密之信號 $f(X, ID1)$ 經紅外線發送及接收單位23至鎖裝置10。

此函數 $f(X, ID1)$ 如以下所示訂定，例如，如隨意數信號X及識別信號ID1之各別對應數元具有同值、1或0時，則函數中之對應數元值設定於1

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(9)

，及如各別之對應數元具有相互不同之值，則其函數中之值設定於 '0'。

ID1 010101010101010101010101

X 110111011101110111011101

f(X, ID1) 011101110111011101110111

本實施例之紅外線發送及接收單位 2 3 安排在依已知之基頻帶系統實施通信。與其他調變系統，諸如幅移鍵 (ASK)，頻移鍵 (FSK) 等相較，基頻帶系統可在較低之消耗功率上高速通信，及簡化電路安排。

當鎖裝置 1 0 接收來自遙控裝置 2 0 之譯密信號 f (X, ID1) (由隨意數信號 X 對遙控裝置 2 0 之識別信號 ID1 譯密獲得) 時，信號處理電路單位 1 2 由使用前發送之例如 2 4 數元隨意數信號 X，依據一預定函數 f^{-1} { f (X, ID1), X }，對所接收之譯密信號 f (X, ID1) 解密，並檢查由此解密所獲得之識別信號 ID1 是否符合前所儲存 (登記) 於記憶單位 1 7 中之特定 (自己) 識別信號 ID1。

作為檢查處理之結果，如解密之識別信號 ID1 符合前所儲存 (登記) 於記憶單位 1 7 中之固有識別信號 ID1，則信號處理電路單位 1 2 根據通信申請信號中所含之登記 / 塗消命令信號，改變其模式至登記模式，或塗

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(10)

消現儲存(登記)於記憶單位13中之識別信號ID2。

參考圖5A及5B之流程圖，說明圖4所示之實施例之識別信號登記操作。在本實施例中，假定相同之特定(自己)識別信號ID1，例如24數元碼構成之識別信號ID1先分別登記(儲存)於記憶單位17及24中。並假定特定(自己)識別信號ID2登記(儲存)於鑰裝置1之記憶單位5中，但另一識別信號或無識別信號登記於鎖裝置10之記憶單位13中。

在圖5A所示之流程圖之步驟S21，操作遙控裝置20之開關單位21，並置其開關於其通狀態，從而發出登記識別信號之一命令。然後，程序進行至步驟S22，其中，遙控裝置20發送含有登記命令信號之通信申請信號至鎖裝置10。

在步驟S23，鎖裝置10接收來自遙控裝置20之通信申請信號。然後，程序進行至步驟S24，其中，鎖裝置10獲得由隨意信號產生單位14所產生之例如24數元隨意數信號X。在步驟S25，鎖裝置10發送隨意數信號X至遙控裝置20。然後，程序進行至步驟S26。

在步驟S26，遙控裝置20接收來自鎖裝置10之隨意數信號X。然後，程序進行至步驟S27，其中遙控裝置20依據預定之函數 $f(X, ID1)$ ，由使用例如24數元隨意數信號X，對記憶單位24中所儲存(登記)之特定(自己)識別信號ID2譯密，以變換其為24

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(11)

數元碼信號。且然後獲得譯密之信號 $f(X, ID1)$ 。然後，程序進行至步驟 S 2 8，其中，遙控裝置 2 0 發送譯密之信號 $f(X, ID1)$ 至鎖裝置 1 0。然後，程序進行至步驟 S 2 9。

在步驟 S 2 9，鎖裝置 1 0 接收譯密信號 $f(X, ID1)$ 。然後，程序進行至步驟 S 3 0，其中，鎖裝置 1 0 依據預定之函數 $f^{-1}\{f(X, ID1), X\}$ ，由使用前所發送之隨意數信號 X ，對所接收之譯密信號 $f(X, ID1)$ 解密。在圖 5 B 所示之流程圖之步驟 S 3 1 中，鎖裝置 1 0 檢查解密之識別信號是否與前儲存(登記)於記憶單位 1 7 中之固有識別信號 $ID1$ 相符。然後，程序進行至 S 3 2，其中，在檢查結果中，如解密之識別信號 $ID1$ 符合前儲存(登記)於記憶單位 1 7 中之固有識別信號 $ID1$ ，則依據通信申請信號之登記命令信號，鎖裝置 1 0 置於其登記模式中。

在步驟 S 3 3，在鎖裝置 1 0 在其登記模式中之情形，具有欲隨後登記之識別信號 $ID2$ 之鑰裝置 1 之開關單位 2 操作，及其開關置於通狀態。然後，在步驟 S 3 4，由鑰裝置 1 發送一通信申請信號至鎖裝置 1 0。

在步驟 S 3 5，鎖裝置 1 0 接收由鑰裝置 1 所發送之此通信申請信號。然後，程序進行至步驟 S 3 6，其中，鎖裝置 1 0 獲得由隨意數產生單位 1 4 所產生之例如 2 4 數元隨意數信號 X 。然後，程序進行至步驟 S 3 7，其中，鎖裝置 1 0 發送隨意數信號 X 至鑰裝置 1。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(12)

在步驟 S 3 8，鑰裝置 1 接收隨意數信號 X。然後，程序進行至步驟 S 3 9，其中，鑰裝置 1 依據預定之函數 $f(X, ID 2)$ ，使用例如 2 4 數元隨意數信號 X，對記憶單位 5 中所登記之特定(自己)識別信號 ID 2 譯密，以變換其為 2 4 數元碼，且然後，獲得譯密信號 $f(X, ID 2)$ 。在步驟 F 4 0，鑰裝置 1 發送譯密信號 $f(X, ID 2)$ 至鎖裝置 1 0。

在步驟 S 4 1，鎖裝置 1 0 接收譯密信號 $f(X, ID 2)$ 。然後，程序進行至步驟 S 4 2，其中，鎖裝置 1 0 依據預定之函數 $f^{-1}\{f(X, ID 2), X\}$ ，由使用前所發送之隨意數信號 X，對所接收之譯密信號 $f(X, ID 2)$ 解密。然後，程序進行至步驟 S 4 3，其中，鎖裝置 1 0 登記解密之識別信號 ID 2 於記憶單位 1 3 中。在此情形，如記憶單位 1 3 中已登記有任一另外之識別信號，則塗消去此識別信號，然後登記(儲存)該特定(自己)識別信號 ID 2。

依據本實施例，由於偵測裝置(鎖裝置) 1 0 所登記之具有固有識別信號 ID 1 之遙控裝置 2 0 以外之任何其他裝置不能登記或塗消受偵測裝置(鑰裝置) 1 之識別信號 ID 2，故可防止識別信號 ID 2 受濫用。每次欲操作登記/塗消時，偵測裝置 1 0 產生隨意數信號。故此，由於在此雙向通信中所發送之信號時時不同，故即使此通信信號被截收，亦防止特定(自己)識別信號 ID 2 被偷竊。即使操作登記/塗消多次，恆有碼信號相符合之可能，

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (13)

即在 2 4 數元碼信號之情形，可能性恆約為 1 6 . 7 百萬分之一以下。

故此，依據本實施例，識別信號登記裝置及方法可具有優點，即僅使用者可容易登記或塗消鎖裝置 1 0 中之鑰裝置 1 之識別信號 I D 2，故安全性極高。

雖在本實施例中，鑰裝置 1 及鎖裝置 1 0 間及鎖裝置 1 0 及遙控裝置 2 0 間之通信係依據基頻帶，使用紅外線實施，但該通信亦可依據一些其他調變系統，諸如 A S K，F S K 等，使用紅外線實施。自無待言者，該通信可使用無線電波或超音波實施，以取代紅外線。

隨意數信號，識別信號，及譯密信號各並非一定需為 2 4 數元構成。僅需視安全程度而定，決定數元數。

依據本實施例，由於偵測裝置（鎖裝置）1 0 所登記之具有固有識別信號 I D 1 之遙控裝置 2 0 以外之任何其他裝置不能登記或塗消受偵測裝置（鑰裝置）1 之識別信號 I D 2，故可防止識別信號 I D 2 受濫用。每次欲操作登記／塗消時，偵測裝置 1 0 產生隨意數信號。故此，由於在此雙向通信中所發送之信號時時不同，故即使此通信信號被截收，亦防止特定（自己）識別信號 I D 2 被偷竊。即使操作登記／塗消任何次數，恆有碼信號相符合之可能，即在 2 4 數元碼信號之情形，可能性恆約為 1 6 . 7 百萬分之一以下。

故此，本發明可具有優點，即僅使用者可容易登記或塗消偵測裝置中之受偵測裝置之識別信號，故安全性極高

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

線

五、發明說明(14)

已參考附圖，說明本發明之較宜實施例，但應明瞭本發明並不限於上述之實施例，精於本藝之人士可在其中執行各種更改及修改，而不脫離後附申請專利範圍中所定之本發明之精神及範圍。

附圖簡述

圖 1 為方塊圖，顯示無鑰進入系統之一安排，其中應用本發明之實施例之識別信號登記裝置。

圖 2 為流程圖，用以說明圖 1 所示之無鑰進入系統之操作；

圖 3 A 至 3 D 為定時圖，用以說明圖 1 所示之無鑰進入系統之鑰裝置及鎖裝置間之通信；

圖 4 為方塊圖，顯示本發明之實施例之識別信號登記裝置之安排；及

圖 5 A 及 5 B 為流程圖，用以說明本發明之實施例之識別信號登記裝置之操作。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

四、中文發明摘要(發明之名稱：

識別信號記錄方法及識別信號記錄裝置)

一種識別信號登記方法，用以登記偵測裝置識別受偵測裝置之識別信號，包含步驟：自具有固有識別信號之遙控裝置發送一通信申請信號至偵測裝置；由偵測裝置接收該通信申請信號，並發送一隨意數信號自該處至遙控裝置；由遙控裝置接收該隨意數信號，並使用該隨意數信號對該固有識別信號譯密，並自此發送其至偵測裝置；由偵測裝置接收該譯密之固有識別信號，並對其解密；如解密之固有識別信號符合偵測裝置前所儲存之一識別信號，則設定偵測裝置於其登記模式中，以登記受偵測裝置之識別信號；及在登記模式中，自受偵測裝置發送識別信號至偵測裝置，以登記此識別信號於偵測裝置中。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

英文發明摘要(發明之名稱： IDENTIFICATION SIGNAL REGISTERING METHOD AND IDENTIFICATION SIGNAL REGISTERING APPARATUS 訂

An identification signal registering method of registering an identification signal used for a detecting apparatus to identify an apparatus to be detected, includes a step of transmitting a communication request signal from a remote control apparatus having an inherent identification signal to the detecting apparatus, a step of receiving the communication request signal by the detecting apparatus and transmitting a random number signal therefrom to the remote control apparatus, a step of receiving the random number signal by the remote control apparatus and encrypting the inherent identification signal by using the random number signal to transmit it therefrom to the detecting apparatus, a step of receiving and decrypting the encrypted inherent identification signal by the detecting apparatus, a step of, if the decrypted inherent identification signal coincides with an identification signal previously stored in the detecting apparatus, setting the detecting apparatus in its mode for registering an identification signal of the apparatus to be detected, and a step of, in the registration mode, transmitting the identification signal from the apparatus to be detected to the detecting apparatus to register this identification signal in the detecting apparatus.

線

六、申請專利範圍

1. 一種識別信號登記方法，用以登記供偵測裝置識別受偵測裝置之識別信號，包含步驟：

自具有固有識別信號之遙控裝置發送一通信申請信號至偵測裝置；

由偵測裝置接收該通信申請信號，並發送一隨意數信號自該處至遙控裝置；

由遙控裝置接收該隨意數信號，並使用該隨意數個號對該固有識別信號譯密，並自此發送其至偵測裝置；

由偵測裝置接收該譯密之固有識別信號，並對其解密；

如解密之固有識別信號符合偵測裝置前所儲存之一識別信號，則設定偵測裝置於其登記模式中，以登記受偵測裝置之識別信號；及

在登記模式中，自受偵測裝置發送識別信號至偵測裝置，以登記此識別信號於偵測裝置中。

2. 如申請專利範圍第1項所述之識別信號登記方法，其中，在受偵測裝置之識別信號登記於識別信號登記於偵測裝置之前，前儲存於偵測裝置中之識別信號塗消掉。

3. 如申請專利範圍第1項所述之識別信號登記方法，另包含步驟：

在該登記模式中，自偵測裝置發送一隨意數信號至受偵測裝置；

當受偵測裝置接收該隨意數信號時，由使用該隨意數信號對受偵測裝置之識別信號譯密，且然後發送譯密之識

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

六、申請專利範圍

別信號自該處至偵測裝置；及

由偵測裝置對譯密之識別信號解密，以登記解密之識別信號於偵測裝置中。

4. 一種識別信號登記裝置，用以登記供偵測裝置識別受偵測裝置之識別信號，包含：

發送裝置，用以自具有固有識別信號之遙控裝置發送一通信申請信號至偵測裝置；

接收裝置，用以由偵測裝置接收該通信申請信號，並發送一隨意數信號自該處至遙控裝置；

接收裝置，用以由遙控裝置接收該隨意數信號，並使用該隨意數信號對該固有識別信號譯密，並自此發送其至偵測裝置；

接收裝置，用以由偵測裝置接收該譯密之固有識別信號，並對其解密；

設定裝置，如解密之固有識別信號符合偵測裝置前所儲存之一識別信號，用以設定偵測裝置於其登記模式中，以登記受偵測裝置之識別信號；及

發送裝置，用以在登記模式中，自受偵測裝置發送識別信號至偵測裝置，以登記此識別信號於偵測裝置中。

5. 如申請專利範圍第4項所述之識別信號登記裝置，其中，在受偵測裝置之識別信號登記於偵測裝置之前，前儲存於偵測裝置中之識別信號塗消掉。

6. 如申請專利範圍第4項所述之識別信號登記裝置，其中，在該登記模式中，該偵測裝置發送一隨意數信號

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

六、申請專利範圍

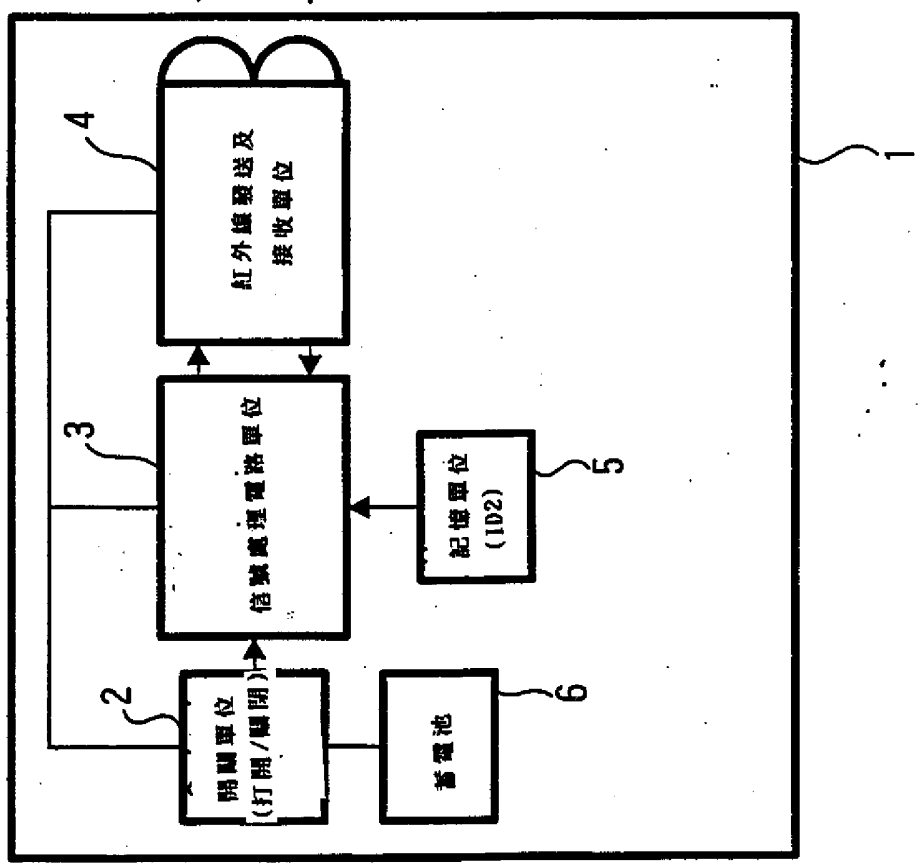
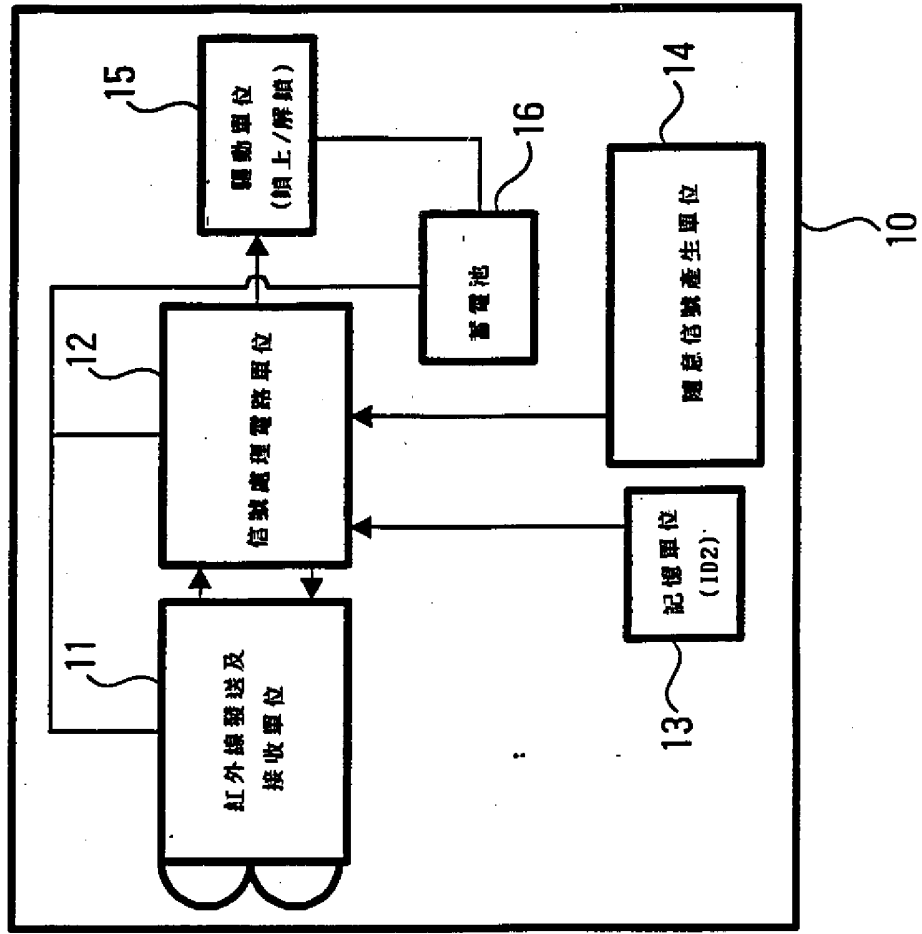
至受偵測裝置；當受偵測裝置接收該隨意數信號時，受偵測裝置由使用該隨意數信號對識別信號譯密，且然後發送譯密之識別信號至偵測裝置；及該偵測裝置對譯密之識別信號解密，並登記解密之識別信號於偵測裝置中。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

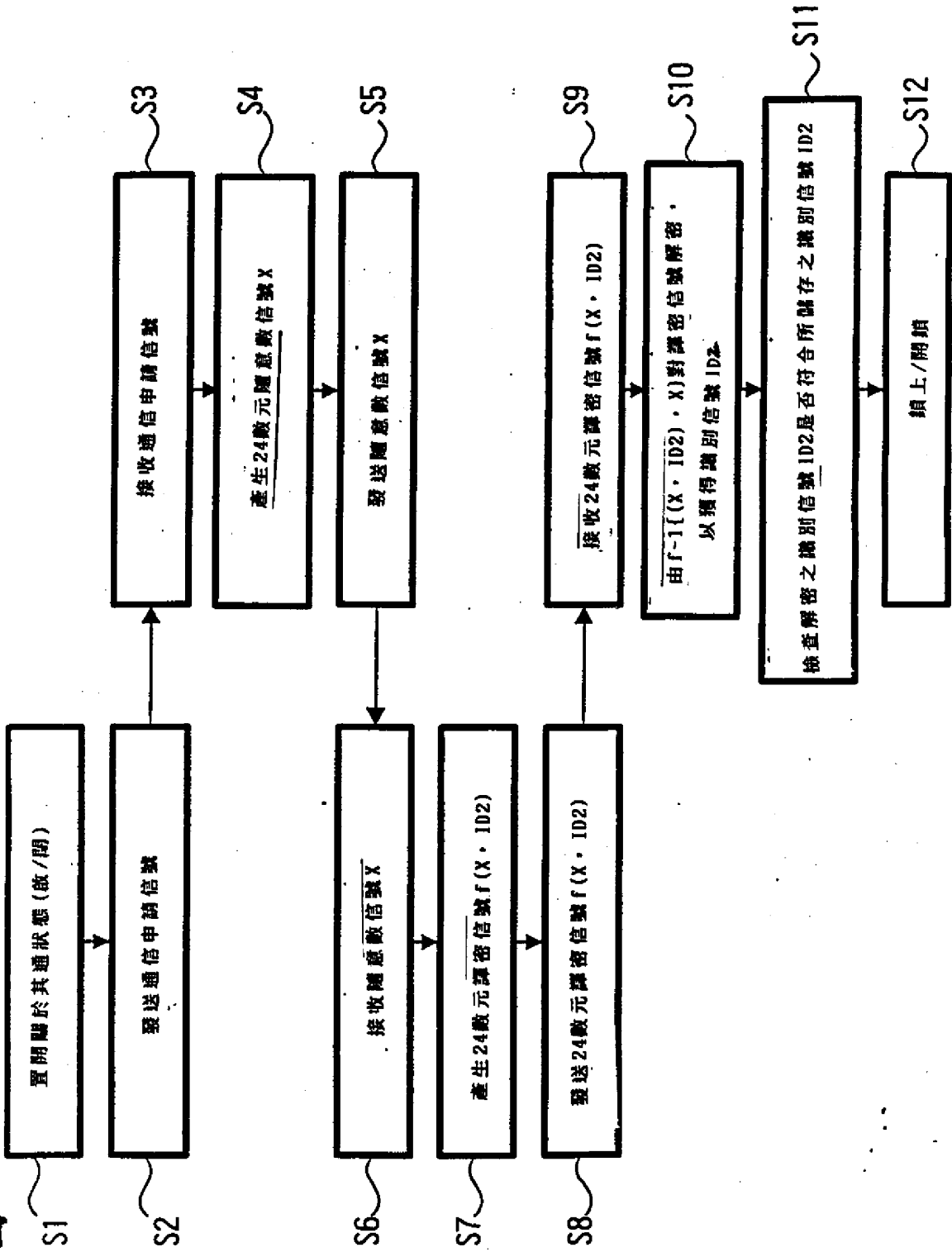
線

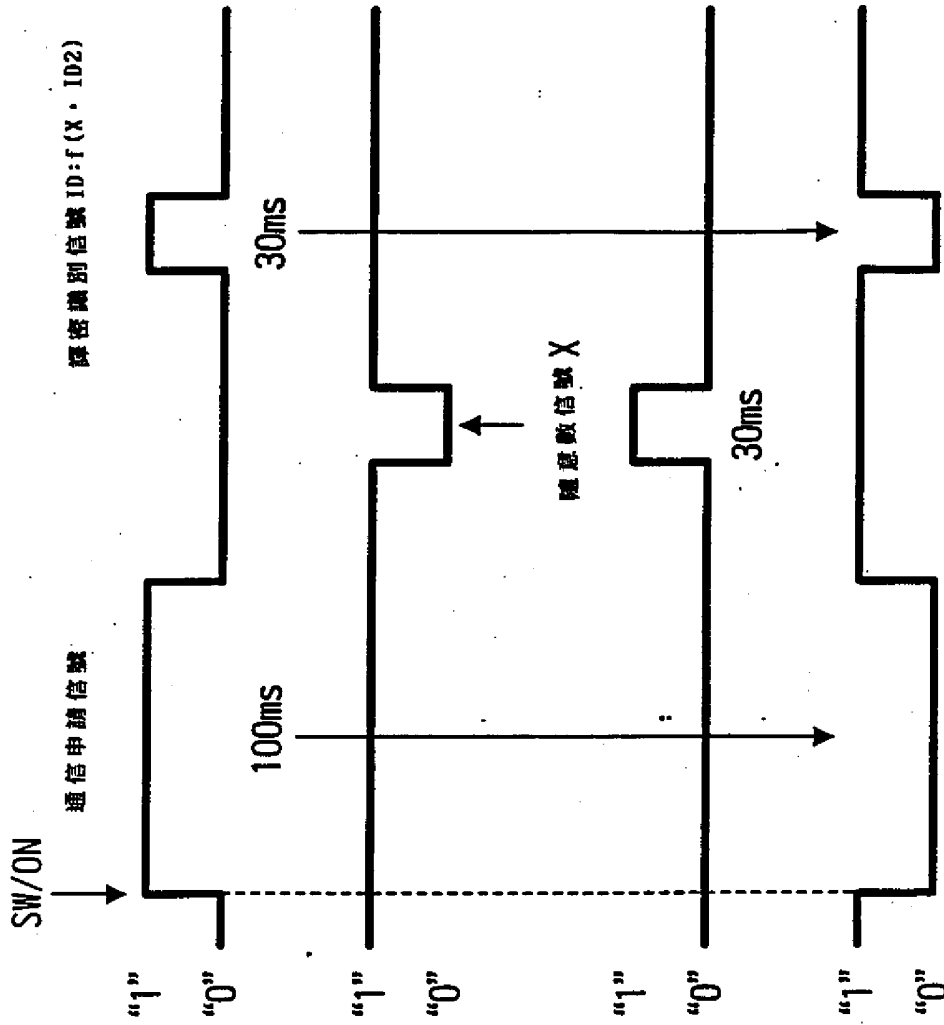


第 1 圖

繪裝置方

第 2 圖





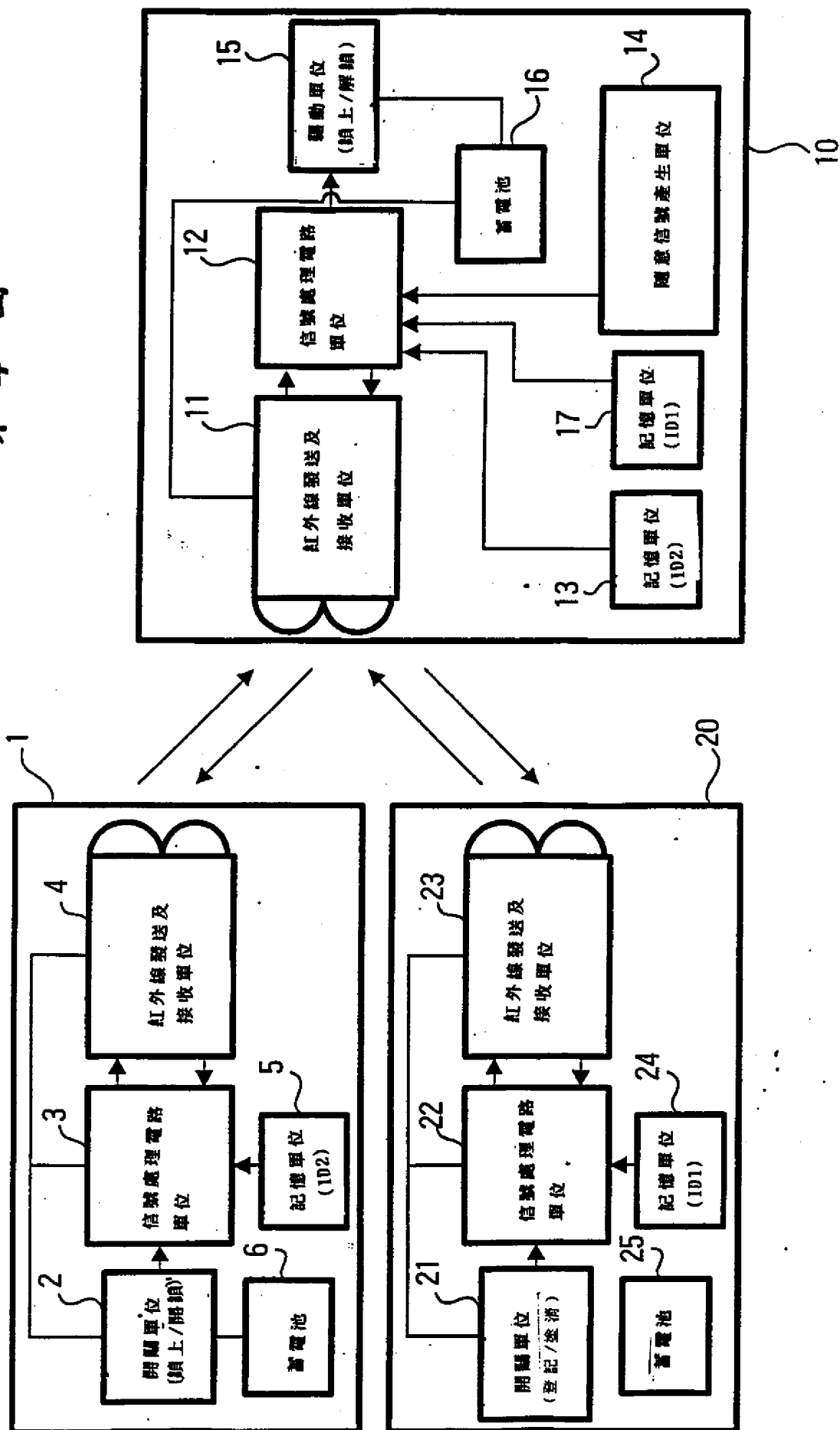
第3A圖 發送(有效高位準)

第3B圖 接收(有效低位準)

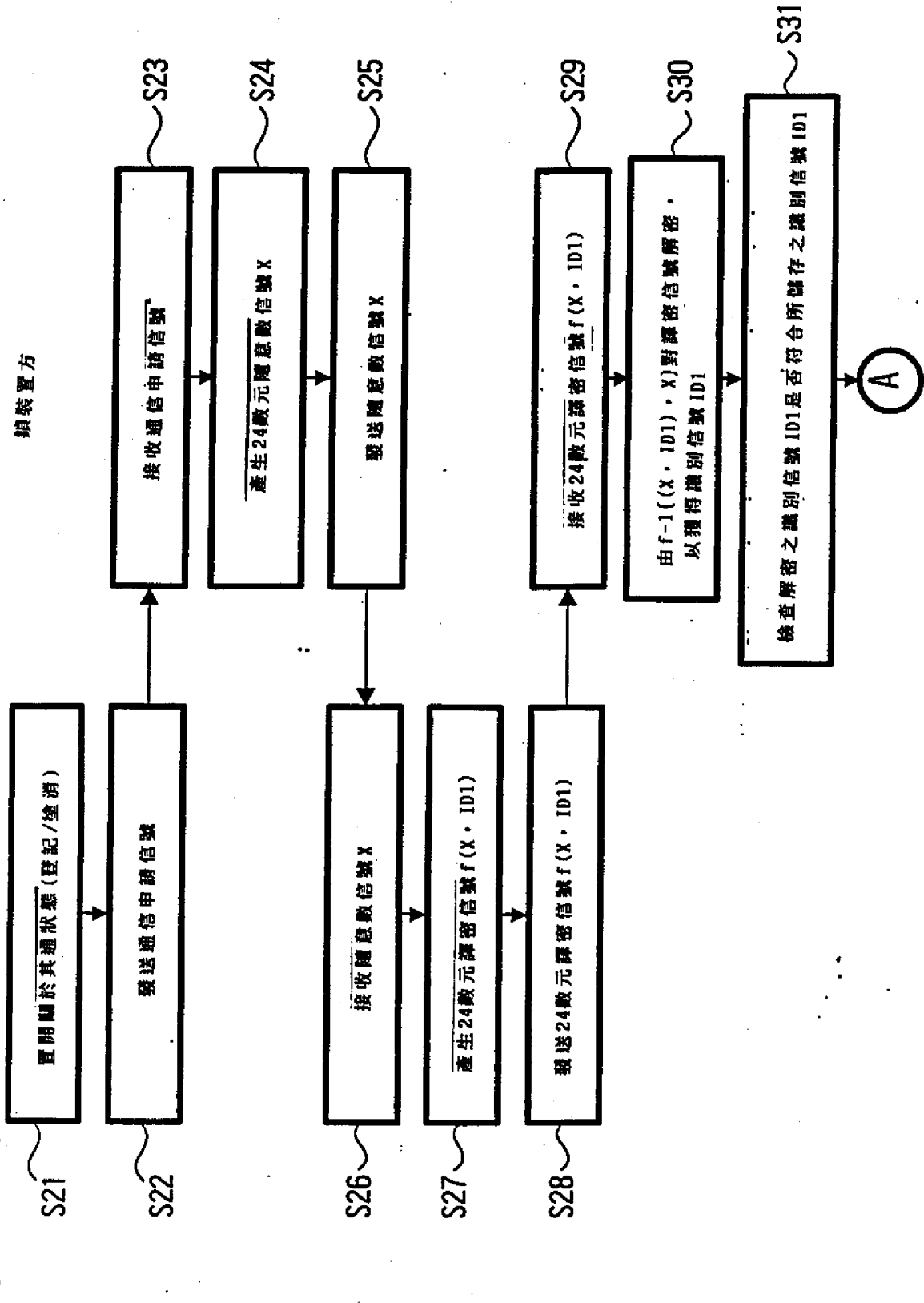
第3C圖 發送(有效高位準)

第3D圖 接收(有效低位準)

第 4 圖



遙控裝置



第 5B 圖

編裝置

編裝置方



通控裝置

