



(19) 中華民國智慧財產局

(12) 發明說明書公告本

(11) 證書號數：TW I628630 B

(45) 公告日：中華民國 107 (2018) 年 07 月 01 日

(21) 申請案號：105116978

(22) 申請日：中華民國 105 (2016) 年 05 月 31 日

(51) Int. Cl. : **G08B13/196 (2006.01)**

(71) 申請人：群邁通訊股份有限公司 (中華民國) CHIUN MAI COMMUNICATION SYSTEMS, INC. (TW)

新北市土城區民生街 4 號

(72) 發明人：林展裕 LIN, CHAN-YU (TW)

(56) 參考文獻：

TW 200506761A

TW 201037637A

TW 201214294A

TW 201530097A

CN 104702668A

US 2004/0070515A1

審查人員：李志偉

申請專利範圍項數：6 項 圖式數：2 共 13 頁

(54) 名稱

監控系統及方法

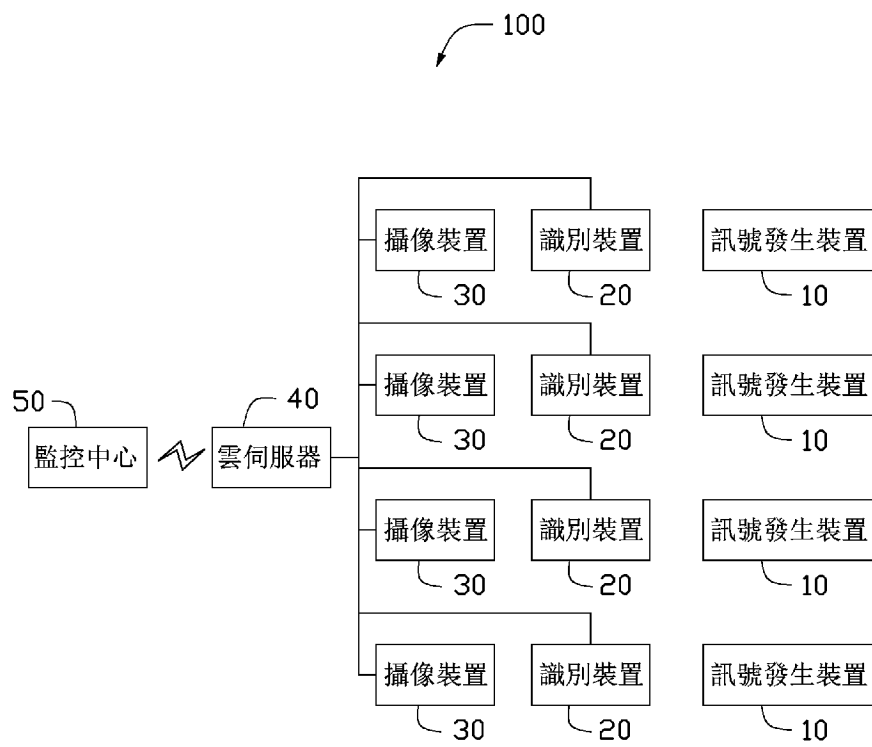
MONITORING SYSTEM AND METHOD

(57) 摘要

本發明公開一種監控系統及方法，用於對監控區域進行監控，該監控區域包括多個監控子區域，所述系統包括：多個識別裝置，佈設於所述的監控子區域，用於識別訊號發生裝置；多個攝像裝置，佈設於所述的監控子區域，且與該多個識別裝置對應，用於獲取該監控子區域的影像；及至少一伺服器，該至少一伺服器存儲該識別裝置所識別的訊號發生裝置的當前位置及當前影像；監控中心，該監控中心通過該識別裝置搜索特定的訊號發生裝置，如果該識別裝置搜索到該特定的訊號發生裝置，該監控中心開啟該特定的訊號發生裝置所在監控子區域內對應的攝像裝置，並顯示該特定的訊號發生裝置的即時影像。

The present invention provides a monitoring system and method for monitoring a region including a plurality of sub-regions. The monitoring system includes a plurality of identifying devices, positioned in the sub-regions and configured for identifying a plurality of signal generating devices; a plurality of cameras, positioned in the sub-regions corresponding to the identifying devices and configured for obtaining monitoring images; at least one server, configured for storing current positions and current images of the signal generating devices; and a monitoring center, configured for searching a certain signal device. If the certain signal device is searched by the identifying device, the monitoring center control the camera corresponding to the certain signal device to display the monitoring image.

指定代表圖：



符號簡單說明：

100 . . . 監控系統

10 . . . 訊號發生裝置

20 . . . 識別裝置

30 . . . 攝像裝置

40 . . . 雲伺服器

50 . . . 監控中心

圖 1

## 【發明說明書】

【中文發明名稱】 監控系統及方法

【英文發明名稱】 MONITORING SYSTEM AND METHOD

【技術領域】

【0001】 本發明涉及一種監控系統及方法，尤其是一種結合無線感應識別裝置與攝像裝置的監控系統及方法。

【先前技術】

【0002】 習知監控系統一般於監控區域內設置攝像裝置，使用者可以通過雲端系統對該監控區域進行遠端監控。惟，單一的攝像裝置監控通常局限於對較小範圍的監控區域進行監控。

【發明內容】

【0003】 鑒於以上內容，有必要提供一種可適用於較大監控區域的監控系統。

【0004】 另，有必要提供一種上述監控系統對應的監控方法。

【0005】 一種監控系統，用於對監控區域進行監控，該監控區域包括多個監控子區域，所述系統包括：

【0006】 多個識別裝置，佈設於所述的監控子區域，用於識別訊號發生裝置；

【0007】 多個攝像裝置，佈設於所述的監控子區域，且與該多個識別裝置對應，用於獲取該監控子區域的影像；及

【0008】 至少一伺服器，該至少一伺服器存儲該識別裝置所識別的訊號發生裝置的當前位置及當前影像；

【0009】 監控中心，該監控中心通過該識別裝置搜索特定的訊號發生裝置，如果該識別裝置搜索到該特定的訊號發生裝置，該監控中心開啟該特定的訊號

發生裝置所在監控子區域內對應的攝像裝置，並顯示該特定的訊號發生裝置的即時影像。

【0010】一種監控方法，用於對監控區域進行監控，該監控區域包括多個監控子區域，所述方法包括：

【0011】多個識別裝置，佈設於所述的監控子區域，用於識別訊號發生裝置；

【0012】多個攝像裝置，佈設於所述的監控子區域，且與該多個識別裝置對應，用於獲取該監控子區域的影像；

【0013】存儲該識別裝置所識別的訊號發生裝置的當前位置及當前影像；

【0014】搜索特定的訊號發生裝置，如果搜索到該特定的訊號發生裝置，則開啟該特定的訊號發生裝置所在監控子區域內對應的攝像裝置，並顯示該特定的訊號發生裝置的即時影像。

【0015】本發明所述監控系統及方法採用識別裝置與攝像裝置結合的方式對可對較大範圍監控區域進行監控，對於特定的訊號發生裝置，使用者可根據其實時影像及時找到該特定的訊號發生裝置。

#### 【圖式簡單說明】

##### 【0016】

圖1為本發明監控系統一較佳實施例的系統架構圖。

圖2為本發明監控方法一較佳實施例的流程圖。

#### 【實施方式】

【0017】參閱圖 1 所示，為本發明一較佳實施例的監控系統架構圖。該監控系統 100 包括多個訊號發生裝置 10、多個識別裝置 20、多個攝像裝置 30 對應該多個識別裝置 20、雲伺服器 40 及監控中心 50。該監控系統 100 可以架設在處於室內空間的監控區域內，如醫院、養老院等，用於對特定人員進行監控，也可架設在處於戶外空間的監控區域內，如停車場，用於對車輛進行監控。該監控系統 100 也可用於對監控區域內的物品進行監控。

【0018】該訊號發生裝置 10 用於識別監控區域內的人員、車輛以及物品等，該訊號發生裝置 10 具有身份識別（ID），可發出識別訊號，使得該識別裝置 20 識別出對應的人員、車輛以及物品等，該識別訊號可包括該訊號發生裝置 10 的 ID，也可包括人員姓名、電話、年齡、車輛型號、車牌號碼、顏色及物品名稱、數量等資訊。在本較佳實施例中，該訊號發生裝置 10 為 RFID（radio frequency identification，無線射頻識別）電子標籤，其可設置於需進行監控的人員、車輛及物品。在其他實施例中，訊號發生裝置 10 可以是任何一種能發出識別訊號的電子裝置，例如藍牙裝置或 Wi-Fi 裝置。

【0019】該識別裝置 20 佈設於該監控區域內，用以偵測並識別該訊號發生裝置 10。在本較佳實施例中，該識別裝置 20 為 RFID 閱讀器，其可識別並讀取的訊號發生裝置 10 的識別訊號。在本較佳實施例中，每一個監控子區域設置有一個該識別裝置 20，每一個識別裝置 20 包括位置資訊。每一該訊號發生裝置 10 的當前位置資訊定義為識別到該訊號發生裝置 10 的識別裝置 20 的位置資訊。某一個識別裝置 20 識別到某一個訊號發生裝置 10，就是指該識別裝置 20 偵測到並讀取到該訊號發生裝置 10 發出的識別訊號。其中，當該訊號發生裝置 10 被多個識別裝置 20 識別到時，則定義讀取到的該訊號發生裝置 10 的識別訊號強度為最強的該識別裝置 20 的位置資訊為該訊號發生裝置 10 的當前位置資訊。

【0020】該攝像裝置 30 佈設於該監控區域內，該攝像裝置 30 與該識別裝置 20 對應，該攝像裝置 30 設置於對應的該識別裝置 20 所處的監控子區域內，用以獲取該監控子區域的影像。在本較佳實施例中，每一個該攝像裝置 30 與一個該識別裝置 20 對應。可以理解，該攝像裝置 30 與識別裝置 20 也可為一對多、多對一、或者多對多的對應關係。

【0021】該雲伺服器 40 用以存儲所有該訊號發生裝置 10 的識別資訊、當前位置及當前影像。

【0022】該監控中心 50 用於搜索特定的訊號發生裝置 10。具體地，該監控中心 50 通過特定的訊號發生裝置 10 的 ID 控制該識別裝置 20 搜索該 ID 對應的特定的訊號發生裝置 10。在該實施例中，監控中心 50 可包括至少一顯示器，如果該識別裝置 20 搜索到該特定的訊號發生裝置 10，該監控中心 50 開啟該特定的訊號發生裝置 10 所在監控子區域內對應的攝像裝置 30，並顯示該特定的訊號發生裝置 10 的即時影像。如果該識別裝置 20 沒有搜索到該特定的訊號發生裝置

10，該監控中心 50 從雲伺服器 40 後獲取該特定的訊號發生裝置 10 的最後位置資訊，該監控中心 50 開啟該特定的訊號發生裝置 10 的最後位置資訊所在監控子區域內對應的攝像裝置 30，並顯示該特定的訊號發生裝置 10 的最後位置的影像。因此，使用者可以根據該特定的訊號發生裝置 10 的即時影像及最後位置資訊及時找到該特定的訊號發生裝置 10。

【0023】於本發明的另一實施例中，監控中心 50 與雲伺服器 40 可以合併為一個伺服器。

【0024】於本發明的另一實施例中，該攝像裝置 30 的初始狀態可為開啟狀態，對所在監控子區域內的訊號發生裝置 10 進行即時監控，並將每一訊號發生裝置 10 的當前影像與該位置資訊一併存儲至該雲伺服器 40，如果該識別裝置 20 搜索到該特定的訊號發生裝置 10，該監控中心 50 無需開啟該特定的訊號發生裝置 10 對應的攝像裝置 30，直接將該特定的訊號發生裝置 10 對應的攝像裝置 30 的畫面切換至監視畫面即可，如果該識別裝置 20 沒有搜索到該特定的訊號發生裝置 10，該監控中心 50 還可顯示該特定的訊號發生裝置 10 於該雲伺服器 40 中所存儲的最後影像。

【0025】請參閱圖 2，本發明一較佳實施實施的監控方法包括以下步驟：

【0026】步驟 S101，每一該識別裝置 20 掃描所有的該訊號發生裝置 10，識別並讀取所對應的監控子區域內的所有該訊號發生裝置 10 的識別資訊。

【0027】步驟 S102，每一該識別裝置 20 將所識別到的所有訊號發生裝置 10 的當前位置資訊與身份識別上傳至雲伺服器 40，該雲伺服器 40 存儲所有訊號發生裝置 10 的當前位置資訊。

【0028】可理解，上述步驟 S101 與步驟 S102 可按照一預設時間間隔，例如每隔 1 秒鐘、10 秒鐘或 10 分鐘重複進行，以便及時對各個該訊號發生裝置 10 的當前位置進行更新。

【0029】步驟 S103，該監控中心 50 搜索特定的訊號發生裝置 10。具體地，該監控中心 50 通過特定的訊號發生裝置 10 的 ID 控制該識別裝置 20 搜索該 ID 對應的特定的訊號發生裝置 10。

【0030】步驟 S104，如果該識別裝置 20 搜索到該特定的訊號發生裝置 10，則進入步驟 S105，如果該識別裝置 20 沒有搜索到該特定的訊號發生裝置 10，則進入步驟 S107。

【0031】步驟 S105，該監控中心 50 開啟該特定的訊號發生裝置 10 所在監控子區域內對應的攝像裝置 30。

【0032】步驟 S106，該監控中心 50 顯示該特定的訊號發生裝置 10 的即時影像。因此，該監控中心 50 可根據該即時影像，及時找到該特定的訊號發生裝置 10。

【0033】步驟 S107，該監控中心 50 從雲伺服器 40 獲取該特定的訊號發生裝置 10 的最後位置資訊。

【0034】步驟 S108，該監控中心 50 開啟該特定的訊號發生裝置 10 的最後位置資訊所在監控子區域內對應的攝像裝置 30，並顯示該特定的訊號發生裝置 10 的最後位置的影像。因此，該監控中心 50 可根據該最後的位置的影像，尋找該特定的訊號發生裝置 10。

【0035】於另一實施例中，可於步驟 S102 中，開啟每一識別裝置 20 所對應的攝像裝置 30，對所在監控子區域內的訊號發生裝置 10 進行即時監控，並將每一訊號發生裝置 10 的當前影像與該位置資訊一併存儲至該雲伺服器 40，相應地，於步驟 S105 中，該監控中心 50 無需開啟該特定的訊號發生裝置 10 對應的攝像裝置 30，直接切換該特定的訊號發生裝置 10 對應的攝像裝置 30 的畫面至監視畫面即可，於步驟 S108 中，該監控中心 50 還可顯示該特定的訊號發生裝置 10 於該雲伺服器 40 中所存儲的最後影像。

【0036】本發明所述監控系統 100 及方法採用識別裝置 20 與攝像裝置 30 結合的方式，可對較大範圍監控區域進行監控，對應特定的訊號發生裝置 10，無論監控中心 50 是否可以搜到，使用者均可根據該特定的訊號發生裝置 10 的即時影像及最後位置資訊及時找到該特定的訊號發生裝置 10。

【0037】綜上所述，本發明符合發明專利要件，爰依法提出專利申請。惟，以上所述者僅為本發明之較佳實施方式，本發明之範圍並不以上述實施方式為限，舉凡熟悉本案技藝之人士援依本發明之精神所作之等效修飾或變化，皆應涵蓋於以下申請專利範圍內。

## 【符號說明】

### 【0038】

監控系統	100
訊號發生裝置	10
識別裝置	20
攝像裝置	30
雲伺服器	40
監控中心	50

**【生物材料寄存】**

**【0039】** 無





# 公告本

申請日: 105/05/31

IPC分類: G08B 13/196 (2006.01)

## 【發明摘要】

【中文發明名稱】 監控系統及方法

【英文發明名稱】 MONITORING SYSTEM AND METHOD

【中文】

本發明公開一種監控系統及方法，用於對監控區域進行監控，該監控區域包括多個監控子區域，所述系統包括：多個識別裝置，佈設於所述的監控子區域，用於識別訊號發生裝置；多個攝像裝置，佈設於所述的監控子區域，且與該多個識別裝置對應，用於獲取該監控子區域的影像；及至少一伺服器，該至少一伺服器存儲該識別裝置所識別的訊號發生裝置的當前位置及當前影像；監控中心，該監控中心通過該識別裝置搜索特定的訊號發生裝置，如果該識別裝置搜索到該特定的訊號發生裝置，該監控中心開啟該特定的訊號發生裝置所在監控子區域內對應的攝像裝置，並顯示該特定的訊號發生裝置的即時影像。

【英文】

The present invention provides a monitoring system and method for monitoring a region including a plurality of sub-regions. The monitoring system includes a plurality of identifying devices, positioned in the sub-regions and configured for identifying a plurality of signal generating devices; a plurality of cameras, positioned in the sub-regions corresponding to the identifying devices and configured for obtaining monitoring images; at least one server, configured for storing current positions and current images of the signal generating devices; and a monitoring center, configured for searching a certain signal device. If the certain signal device is searched by the identifying device, the monitoring center control the camera corresponding to the certain signal device to display the monitoring image.

【指定代表圖】 第 ( 1 ) 圖

第 1 頁，共 2 頁(發明摘要)

## 【發明申請專利範圍】

【第1項】一種監控系統，用於對監控區域進行監控，該監控區域包括多個監控子區域，其改良在於，所述系統包括：

多個識別裝置，佈設於所述的監控子區域，用於識別訊號發生裝置，每一監控子區域設置有一個該識別裝置，每一該識別裝置包括位置資訊，每一該訊號發生裝置的當前位置資訊定義為識別到該訊號發生裝置的識別裝置的位置資訊；

多個攝像裝置，佈設於所述的監控子區域，且與該多個識別裝置對應，用於獲取該監控子區域的影像；及

至少一伺服器，該至少一伺服器存儲該識別裝置所識別的訊號發生裝置的當前位置及當前影像；

監控中心，該監控中心通過該識別裝置搜索具有特定身份識別的訊號發生裝置，如果該識別裝置搜索到該特定身份識別的訊號發生裝置，該監控中心開啟該特定身份識別的訊號發生裝置所在監控子區域內對應的攝像裝置，並顯示該特定身份識別的訊號發生裝置的即時影像。

【第2項】如申請專利範圍第1項所述的監控系統，其中如果該識別裝置沒有搜索到該特定身份識別的訊號發生裝置，該監控中心從該伺服器後獲取該特定身份識別的訊號發生裝置的位置資訊，該監控中心開啟該特定身份識別的訊號發生裝置的最後位置資訊所在監控子區域內對應的攝像裝置。

【第3項】如申請專利範圍第1項所述的監控系統，其中當該訊號發生裝置被多個識別裝置識別到時，則定義讀取到的該訊號發生裝置的識別訊號強度為最強的該識別裝置的位置資訊為該識別裝置的當前位置資訊。

【第4項】一種監控方法，用於對監控區域進行監控，該監控區域包括多個監控子區域，其改良在於，所述方法包括：

多個識別裝置，佈設於所述的監控子區域，用於識別訊號發生裝置，每一監控子區域設置有一個該識別裝置，每一該識別裝置包括位置資訊，每一該訊號發生裝置的當前位置資訊定義為識別到該訊號發生裝置的識別裝置的位置資訊；多個攝像裝置，佈設於所述的監控子區域，且與該多個識別裝置對應，用於獲取該監控子區域的影像；

存儲該識別裝置所識別的訊號發生裝置的當前位置及當前影像；

搜索具有特定身份識別的訊號發生裝置，如果搜索到該特定身份識別的訊號發生裝置，則開啟該特定身份識別的訊號發生裝置所在監控子區域內對應的攝像裝置，並顯示該特定身份識別的訊號發生裝置的即時影像。

**【第5項】**如申請專利範圍第4項所述的監控方法，其中如果沒有搜索到該特定身份識別的訊號發生裝置，則獲取該特定身份識別的訊號發生裝置的位置資訊，開啟該特定身份識別的訊號發生裝置的最後位置資訊所在監控子區域內對應的攝像裝置。

**【第6項】**如申請專利範圍第4項所述的監控方法，其中當該訊號發生裝置被多個識別裝置識別到時，則定義讀取到的該訊號發生裝置的識別訊號強度為最強的該識別裝置的位置資訊為該識別裝置的當前位置資訊。

# 【發明圖式】

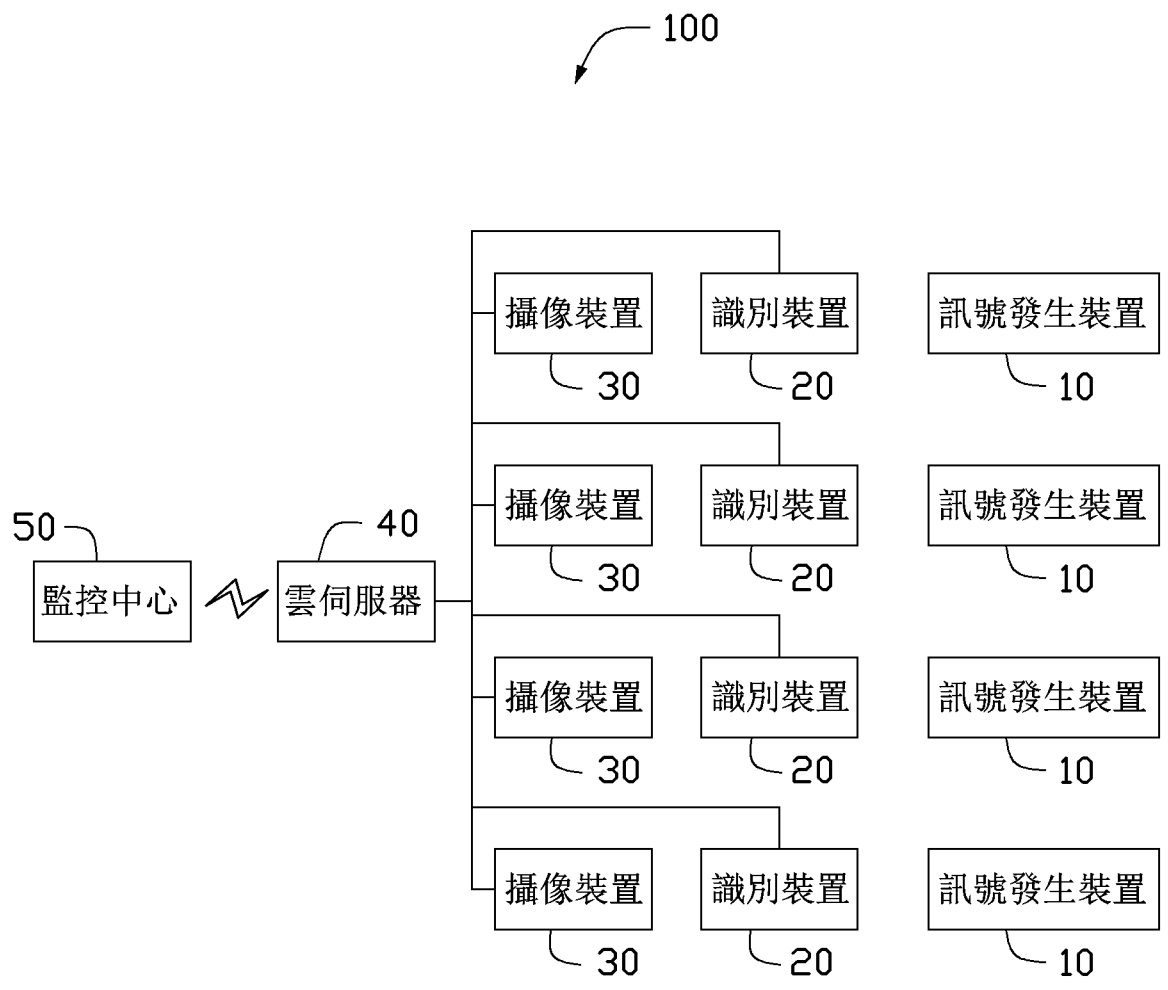


圖 1

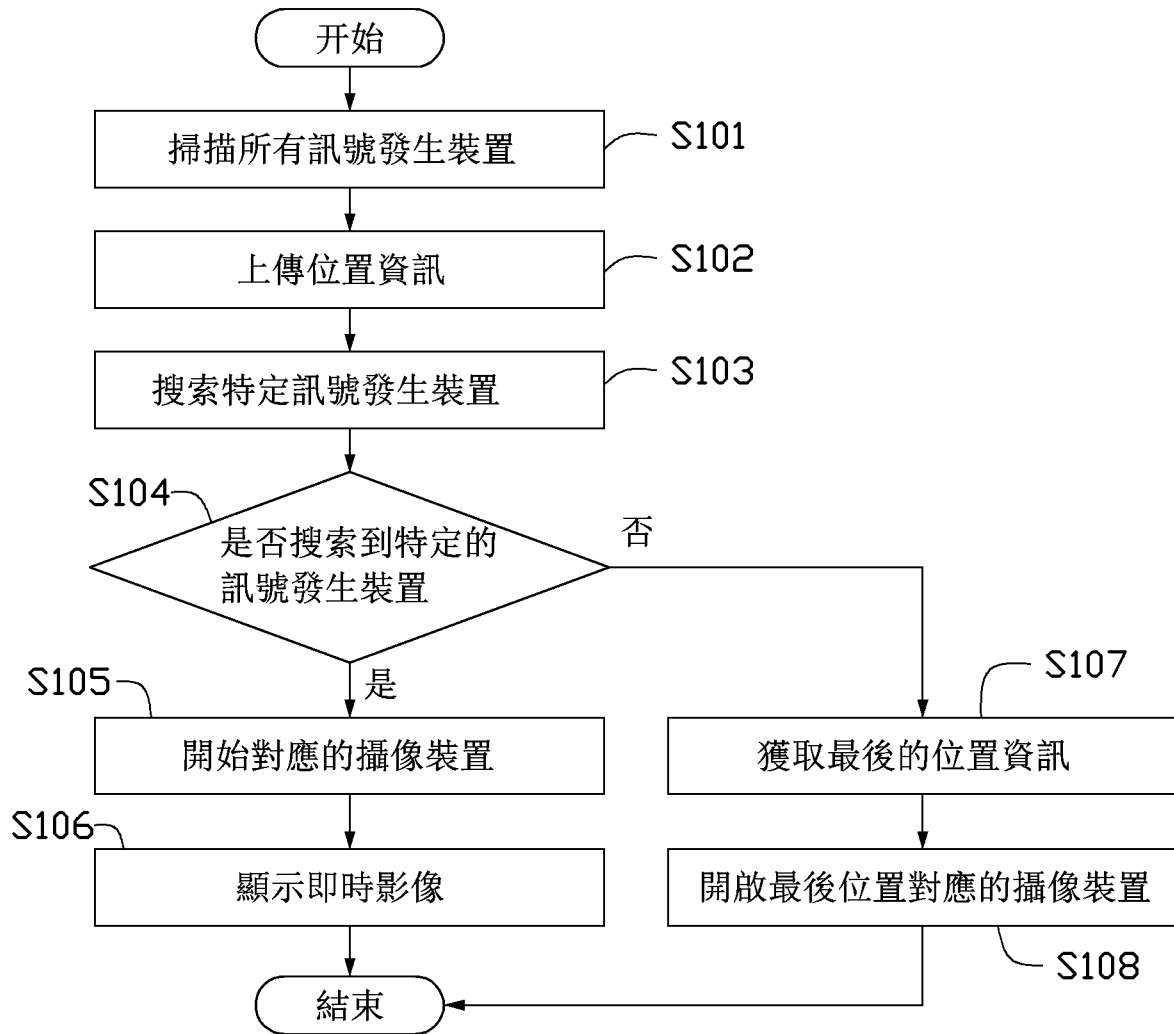


圖 2



# 公告本

申請日: 105/05/31

IPC分類: G08B 13/196 (2006.01)

## 【發明摘要】

【中文發明名稱】 監控系統及方法

【英文發明名稱】 MONITORING SYSTEM AND METHOD

【中文】

本發明公開一種監控系統及方法，用於對監控區域進行監控，該監控區域包括多個監控子區域，所述系統包括：多個識別裝置，佈設於所述的監控子區域，用於識別訊號發生裝置；多個攝像裝置，佈設於所述的監控子區域，且與該多個識別裝置對應，用於獲取該監控子區域的影像；及至少一伺服器，該至少一伺服器存儲該識別裝置所識別的訊號發生裝置的當前位置及當前影像；監控中心，該監控中心通過該識別裝置搜索特定的訊號發生裝置，如果該識別裝置搜索到該特定的訊號發生裝置，該監控中心開啟該特定的訊號發生裝置所在監控子區域內對應的攝像裝置，並顯示該特定的訊號發生裝置的即時影像。

【英文】

The present invention provides a monitoring system and method for monitoring a region including a plurality of sub-regions. The monitoring system includes a plurality of identifying devices, positioned in the sub-regions and configured for identifying a plurality of signal generating devices; a plurality of cameras, positioned in the sub-regions corresponding to the identifying devices and configured for obtaining monitoring images; at least one server, configured for storing current positions and current images of the signal generating devices; and a monitoring center, configured for searching a certain signal device. If the certain signal device is searched by the identifying device, the monitoring center control the camera corresponding to the certain signal device to display the monitoring image.

【指定代表圖】 第 ( 1 ) 圖

第 1 頁，共 2 頁(發明摘要)

## 【代表圖之符號簡單說明】

監控系統	100
訊號發生裝置	10
識別裝置	20
攝像裝置	30
雲伺服器	40
監控中心	50

## 【特徵化學式】

無