

無主張專利法第一百零八條準用第二十七條第一項國際優先權：

主張專利法第一百零八條準用第二十九條第一項國內優先權：

【格式請依：申請日、申請案號 順序註記】

申請日：97年7月17日 申請案號：097212730

八、新型說明：

【新型所屬之技術領域】

本創作係關於一種網路攝影機，特係關於一種具無線雙向通訊功能的網路攝影機。

【先前技術】

美國專利 US6,693,530 「家庭安全管理平台(Home Security Administration Platform)」揭露一種家庭安全管理平台，在這平台中至少使用視訊攝影機(Video Camera)、感應器(Detector)、電腦(Computer)、以及數據機(Modem)，以建構用於居住場所(Resident)的家庭安全管理系統。然而，在 US6,693,530 中，視訊攝影機與感應器之間並無無線雙向通訊的功能。

台灣新型專利申請案號第 097209678 號「多功能網路攝影機」，除本身為一台網路攝影機外，還新增額外的功能。這些額外功能包括：內建記憶卡槽(Slot)，以供記憶卡插置，作為錄影儲存之空間；內建鋰聚合物充電電池的備用電池，以供斷電時繼續供電的用途；內建滾動開關與語音自動警告，當網路攝影機遭受不明破壞時，作為自動警告之用途；在影像中顯示網路攝影機的網路卡 MAC 地址，作為防止影像來源不當被更改偽造之用途。然而，在該台灣新型專利申請案號中，多功能網路攝影機並不具備無線雙向通訊的功能。

本創作創作人有鑑於習知網路攝影機仍有改良之處，因而亟思創作改良，改良出一種具無線雙向通訊功能的網路攝影機。

【新型內容】

本創作的目的係提供一種網路攝影機，能夠與另一個裝置所設置的無線雙向通訊單元進行無線雙向通訊，來彼此無線傳送與接收訊息或指令。

為達成本創作上述目的，本創作提供一種具無線雙向通訊功能的網路攝影機，包括：一中央處理器；一無線雙向通訊單元係連接於該中央處理器，以及係用來與在另一個裝置所設置的無線雙向通訊單元進行無線雙向通訊，來彼此無線傳送與接收一訊息或一指令；其中該中央處理器係用來控制該無線雙向通訊單元，以及係用來處理該些訊息或該些指令。

為使 貴審查委員對本創作之構造、特徵及其使用功效有更深一層的認識與瞭解，茲舉較佳之可行實施例並配合圖式詳細說明如下：

【實施方式】

第一圖顯示本創作無線雙向通訊功能的網路攝影機(IP Camera)的硬體架構示意圖，以及第二圖顯示應用本創作網路攝影機的網路通訊環境圖。本創作無線雙向通訊功能的網路攝影機 10，其中有關於影像(Video)處理電路 105 以及聲音(Audio)處理

電路 107 等手段係可以採用習知網路攝影機的電路手段。本創作網路攝影機 10 與習知網路攝影機的最主要的差異之處乃在於：本創作網路攝影機 10 具備無線雙向通訊功能，透過本創作增設的無線雙向通訊單元 101，能夠與另一個裝置例如是磁簧開關裝置 20、手持式遙控器 22、中繼器 24(Repeater)、警報裝置 28 所設置的無線雙向通訊單元 101' 進行無線雙向通訊，來彼此無線傳送與接收訊息(Message)或指令(Command)。

本創作具無線雙向通訊功能的網路攝影機 10 的無線雙向通訊單元 101 係連接於中央處理器 102。無線雙向通訊單元 101 係用來無線傳送與接收訊息或指令，也就是說，無線雙向通訊單元 101 是用來傳送與接收通信協定(Protocol)。中央處理器 102 係用來控制無線雙向通訊單元 101，以及係用來處理該些訊息或該些指令，也就是說，中央處理器 102 是用來處理該些通信協定(Protocol)。

無線雙向通訊單元 101 的具體實施手段例如可以採用 CHIPCON™ 公司所生產的型號 CC1101 無線通用型收發(Transceiver)晶體電路(IC)晶片。無線雙向通訊單元 101 所採用的頻率例如可以選用 ISM(industry-science-medicine)頻率。凡是用來作為無線雙向通訊單元 101 的具體實施手段的各種變化皆為本創作等效範疇之內。

本創作可以採用習知封包來具體實現無線雙向通訊單元 101 的傳送與接收訊息或指令。第三圖顯示本創作網路攝影機的無線

雙向通訊單元所傳送/接收的訊息或指令其封包架構示意圖。訊息或指令封包 30 主要包括四個欄位，分別說明如下。傳送端識別碼 (ID)301 係用來說明此封包係由哪一個網路攝影機或裝置所傳送。接收端識別碼 (ID)303 係用來指定此封包係要由哪一個網路攝影機或裝置接收。訊息種類或指令種類 305 係用來說明此封包係為哪一種的訊息或是係為哪一種的指令。訊息內容或指令內容 307 係用來說明此封包的訊息的內容 (Content) 或是係指令的內容。因應各種不同的裝置，例如磁簧開關裝置 20、手持式遙控器 22、中繼器 24 (Repeater)、警報裝置 28、人體紅外線感測器、煙霧感測器、溫度感測器等等皆可以利用欄位 305、307 來設計出適合該裝置的訊息種類或指令種類，以及對應的訊息內容或指令內容。本創作並不揭限於第三圖的封包具體範例，凡是用來作為無線雙向通訊單元 101 的封包的各種變化皆為本創作等效範疇之內。

在第二圖中，磁簧開關裝置 20、手持式遙控器 22、中繼器 24、與警報裝置 28 皆設置有無線雙向通訊單元 101'。茲舉以一個應用例來說明，當磁簧開關裝置 20 感測到有異常訊號時，配置在磁簧開關裝置 20 的無線雙向通訊單元 101' 即會向對應的網路攝影機 10 無線傳送訊息，以立即通知網路攝影機 10，此時網路攝影機 10 的無線雙向通訊單元 101 無線接收該訊息，中央處理器 102 立即處理該訊息，以因應磁簧開關裝置 20 感測到異常訊號的緊急事件。例如，中央處理器 102 立即利用網路傳送接收單元 103

經由內部網路 60、網際網路 50 傳送監控視訊或是該緊急事件至指定接收端 40(例如行動電話、伺服器)。同時，中央處理器 102 立即令無線雙向通訊單元 101 向警報(Alarm)裝置 28(例如警鈴裝置)傳送訊息或指令，使得警報裝置 28 發出警報聲響。接著，指定接收端 40 可經由網際網路 50、內部網路 60 向該台網路攝影機 10 下達指令。再接著，在接獲到指定接收端 40 的指令後，中央處理器 102 立即利用無線雙向通訊單元 101 傳送指令給至少一台以上的另該些台網路攝影機 10，以令該些另台網路攝影機 10 一起協同進行監控攝影。又或者，中央處理器 102 立即利用網路傳送接收單元 103 傳送該異常訊號事件給電腦 26，再由電腦 26 執行中的保全應用程式(圖未顯示)接續處理。

在第二圖中，中繼器 24 的其中一個功能是用來中繼傳遞網路攝影機 10 的無線雙向通訊單元 101 的訊號。在應用本創作網路攝影機 10 的網路通訊環境中，例如可以採用至少一台以上的中繼器 24，使得在任何安裝位置的網路攝影機 10 的無線雙向通訊單元 101 的訊號，皆能夠具有良好的無線傳送接收之通信品質，如此達成網路攝影機 10 在安裝位置上的確實定位。當然，中繼器 24 亦可以用來中繼傳遞另一個裝置磁簧開關裝置 20、手持式遙控器 22、中繼器 24(Repeater)、警報裝置 28 的訊號。

在第二圖中，當使用者按壓下手持式遙控器 22 的按鍵後，手持式遙控器 22 的無線雙向通訊單元 101' 會向對應的網路攝影機 10 無線傳送對應於該按鍵的訊息或指令，以令網路攝影機 10 的

中央處理器 102 進行處理，例如，監控視訊的緊急傳送給指定端的指令，錄製監控視訊的指令，控制鏡頭攝影的角度與方向的指令。又例如，當按壓下「測試安裝」按鍵 22a 後，對應的網路攝影機 10 的中央處理器 102 即會經由內部網路 60 傳送網路攝影機 10 的設定參數以及所攝得的視訊給電腦 26，電腦 26 便將該些資訊顯示於顯示器，以告知使用者安裝狀態如何。

由於本創作的網路攝影機 10 以及配合本創作使用的另一個裝置磁簧開關裝置 20、手持式遙控器 22、中繼器 24(Repeater)、警報裝置 28、乃分別設置無線雙向通訊單元 101、101'，並且結合訊息封包與指令封包的無線傳送接收手段，因此，在該些網路攝影機 10 與另一個裝置 20、22、24、28 的各自彼此之間，經由接收端識別碼(ID)303 的設定而能夠指定係由誰接收，如此達成指定至少一台以上另台網路攝影機來進行無線傳送接收訊息與指令，以及達成指定發射接收無線裝置來進行無線傳送接收訊息與指令。

上述網路傳送接收單元 103 的具體實施手段可以採用習知無線網路傳送接收單元或是習知乙太網路控制器。

本創作的網路攝影機 10 能夠藉由配合使用的中繼站 24，使得網路攝影機 10 在其安裝位置上能夠具有良好的無線傳送接收之通信品質，達成任何位置上安裝的確實定位。再者，本創作的網路攝影機 10 能夠在無線通訊因干擾下或同頻率下仍可正常發射接收。又再者，本創作的網路攝影機 10 彼此之間能夠無線傳

送接收訊息與指令。又再者，本創作的網路攝影機 10 能夠指定至少一台以上另台網路攝影機 10 來進行無線傳送接收訊息與指令，或是能夠指定發射接收無線裝置來進行無線傳送接收訊息與指令。

本創作的網路攝影機由於增設有無線雙向通訊單元，能夠與另一個裝置所設置的無線雙向通訊單元進行無線雙向通訊，來彼此無線傳送與接收訊息或指令，此即為本創作效益所在。

惟以上所述者，僅為本創作之較佳實施例，當不能用以限定本創作可實施之範圍，凡熟悉於本技藝人士所明顯可作變化與修飾，皆應視為不悖離本創作之實質內容。

【圖式簡單說明】

第一圖顯示本創作無線雙向通訊功能的網路攝影機的硬體架構示意圖。

第二圖顯示應用本創作網路攝影機的網路通訊環境圖。

第三圖顯示本創作網路攝影機的無線雙向通訊單元所傳送/接收的訊息或指令其封包架構示意圖。

【主要元件符號說明】

- 10 網路攝影機
- 20 磁簧開關裝置
- 22 手持式遙控器

M356331

- 22a 按鍵
- 24 中繼器
- 26 電腦
- 28 警報裝置
- 30 封包
- 40 指定接收端
- 50 網際網路
- 60 內部網路
- 101、101' 無線雙向通訊單元
- 103 網路傳送接收單元
- 105 影像處理電路
- 107 聲音處理電路
- 301 傳送端識別碼
- 303 接收端識別碼
- 305 訊息種類或指令種類
- 307 訊息內容或指令內容

五、中文新型摘要：

本創作係一種具無線雙向通訊功能的網路攝影機(IP Camera)，包括：中央處理器以及無線雙向通訊單元。無線雙向通訊單元係連接於中央處理器，以及係用來與在另一個裝置所設置的無線雙向通訊單元進行無線雙向通訊，來彼此無線傳送與接收一訊息或一指令。中央處理器係用來控制該無線雙向通訊單元，以及係用來處理該些訊息或該些指令。其中該訊息係封裝成訊息封包，以及該指令係封裝成指令封包。

六、英文新型摘要：

九、申請專利範圍：

1. 一種具無線雙向通訊功能的網路攝影機，包括：

一中央處理器；

一無線雙向通訊單元，係連接於該中央處理器，以及係用來與在另一個裝置所設置的無線雙向通訊單元進行無線雙向通訊，來彼此無線傳送與接收一訊息或一指令；

其中該中央處理器係用來控制該無線雙向通訊單元，以及係用來處理該些訊息或該些指令。

2. 如申請專利範圍第 1 項所述之網路攝影機，其中該無線雙向通訊單元，係包含一無線通用型收發(Transceiver)晶體電路(IC)。

3. 如申請專利範圍第 1 項所述之網路攝影機，其中該訊息，一係封裝成訊息封包。

4. 如申請專利範圍第 1 項所述之網路攝影機，其中該指令，一係封裝成指令封包。

5. 如申請專利範圍第 1 項所述之網路攝影機，其中該另一個裝置，係為一磁簧開關裝置、一手持式遙控器、一感測器、另一台網路攝影機、一中繼器(Repeater)、警報裝置的其中一個。

6. 如申請專利範圍第 1 項所述之網路攝影機，尚包括一網路傳送接收單元，係用來連接一網路。

7. 如申請專利範圍第 6 項所述之網路攝影機，其中該網路傳送接收單元，係包含一乙太網路控制器。

8. 如申請專利範圍第 6 項所述之網路攝影機，其中該網路傳送接收單

M356331

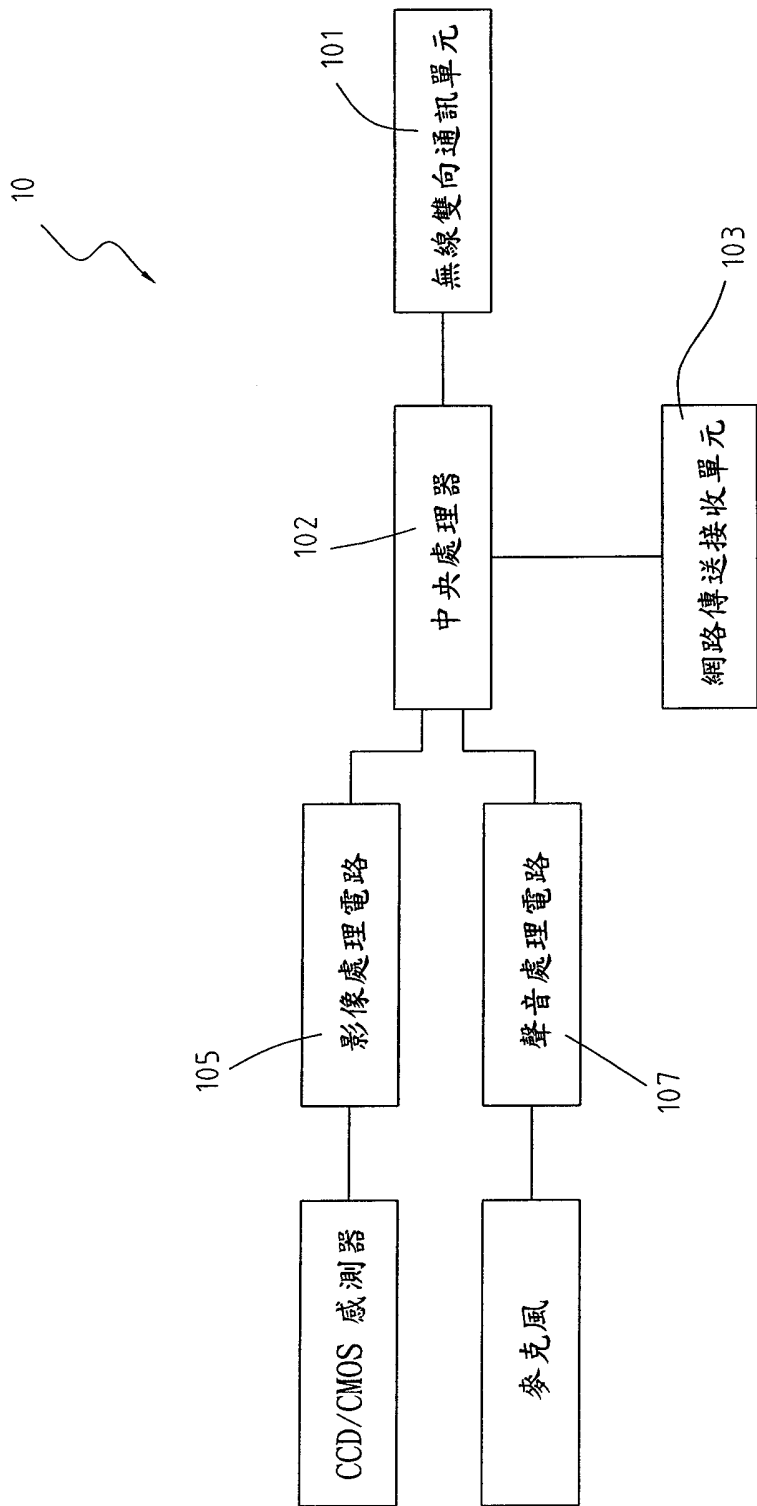
元，係一無線網路傳送接收單元。

9. 如申請專利範圍第 1 項所述之網路攝影機，其中該無線雙向通訊單元的通訊頻率，係 ISM 頻率。

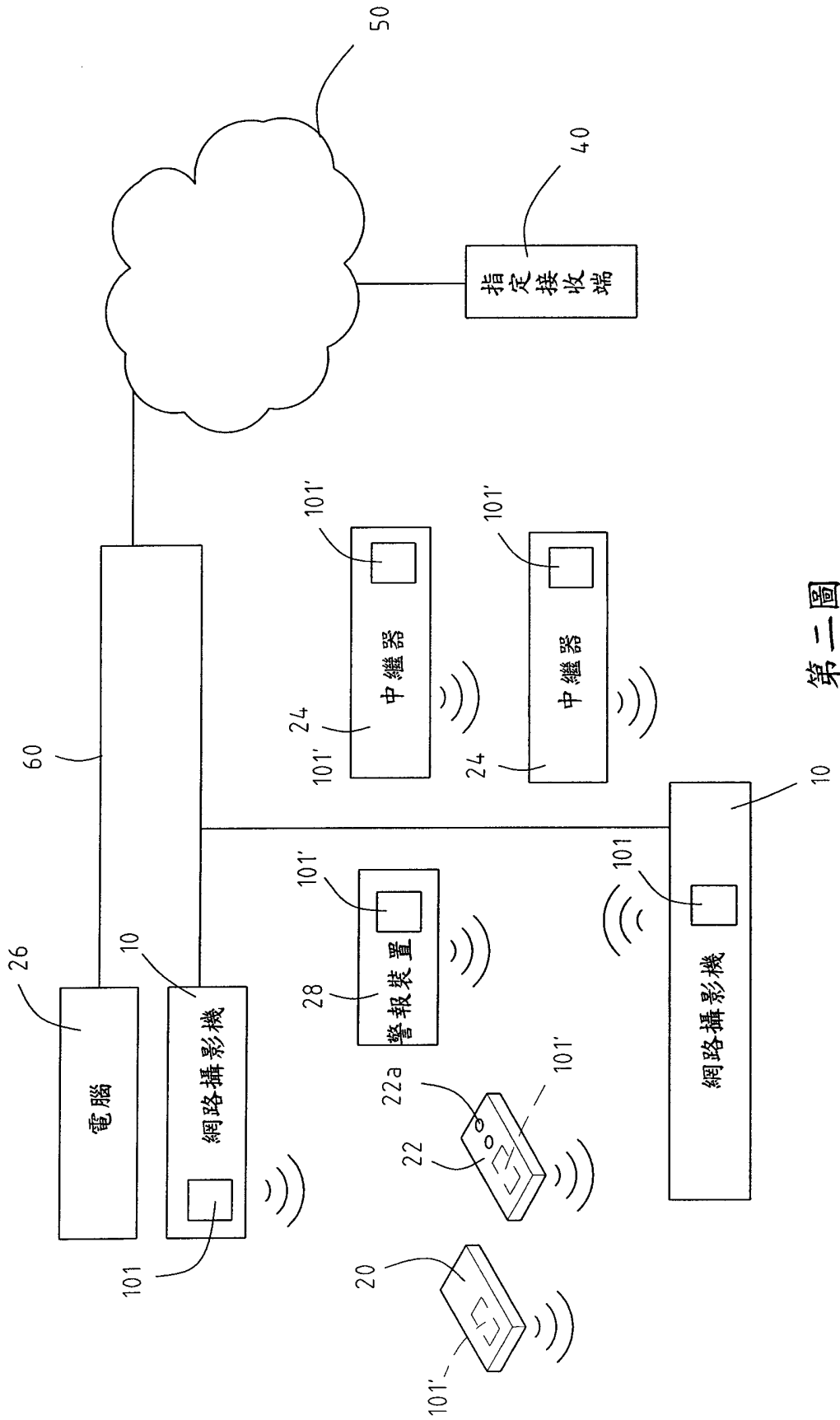
10. 如申請專利範圍第 1 項或第 9 項所述之網路攝影機，其中該無線雙向通訊單元，係包含跳頻控制器。

11. 如申請專利範圍第 1 項或第 9 項所述之網路攝影機，其中該無線雙向通訊單元，係包含無線信號強度顯示控制器。

12. 如申請專利範圍第 1 項或第 9 項所述之網路攝影機，其中該無線雙向通訊單元，係包含指定無線發射接收裝置控制器。

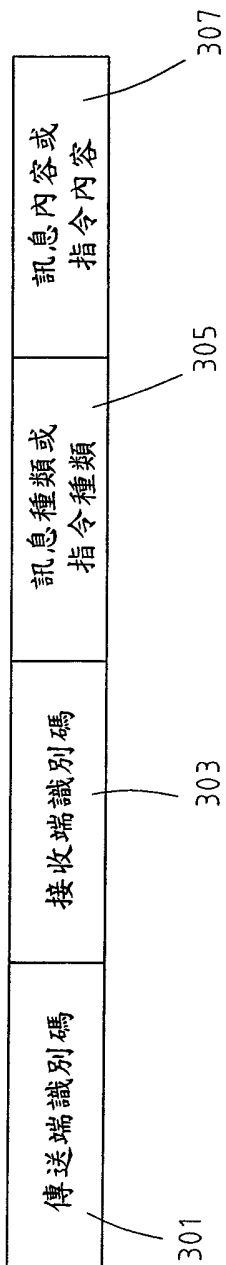


第一圖



第二圖

30



第三圖

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(一)圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

- 10 網路攝影機
- 101 無線雙向通訊單元
- 103 網路傳送接收單元
- 105 影像處理電路
- 107 聲音處理電路

公告本

97.11.15 修正頁

新型專利說明書

(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：97214650

※申請日期：97.8.15

※IPC分類：H04N5/232 (2006.01)

一、新型名稱：(中文/英文)

具無線雙向通訊功能的網路攝影機

二、申請人：(共一人)

申請人姓名或名稱：(中文/英文)

科勁網通股份有限公司

代表人：(中文/英文) 溫誕蓮

住居所或營業所地址：(中文/英文)

台北市木柵路四段一五九巷十六弄七十九號

國籍：(中文/英文) 中華民國

三、創作人：(共一人)

姓名：(中文/英文)

黃常定

國籍：(中文/英文)

中華民國

四、聲明事項：

主張專利法第九十四條第二項 第一款或 第二款規定之事實，其事實發生日期為： 年 月 日。

申請前已向下列國家(地區)申請專利：

【格式請依：受理國家(地區)、申請日、申請案號 順序註記】

有主張專利法第一百零八條準用第二十七條第一項國際優先權：

公告本

97.11.15 修正頁

新型專利說明書

(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：97214650

※申請日期：97.8.15

※IPC分類：H04N5/232 (2006.01)

一、新型名稱：(中文/英文)

具無線雙向通訊功能的網路攝影機

二、申請人：(共一人)

申請人姓名或名稱：(中文/英文)

科勁網通股份有限公司

代表人：(中文/英文) 溫誕蓮

住居所或營業所地址：(中文/英文)

台北市木柵路四段一五九巷十六弄七十九號

國籍：(中文/英文) 中華民國

三、創作人：(共一人)

姓名：(中文/英文)

黃常定

國籍：(中文/英文)

中華民國

四、聲明事項：

主張專利法第九十四條第二項 第一款或 第二款規定之事實，其事實發生日期為： 年 月 日。

申請前已向下列國家(地區)申請專利：

【格式請依：受理國家(地區)、申請日、申請案號 順序註記】

有主張專利法第一百零八條準用第二十七條第一項國際優先權：