參、發明人：（共 3 人）

姓　名：（中文/英文）

1. 羅那德　林恩　布萊爾

   RONALD LYNN BLAIR

2. 馬克　艾倫　史考茲

   MARK ALAN SCHULTZ

3. 羅伯　沃倫　史克米特

   ROBERT WARREN SCHMIDT

住居所地址：（中文/英文）

1. 美國印地安那州卡曼爾市農景道 1027 號

   1027 FARMVIEW LANE, CARMEL, INDIANA 46032, U.S.A.

2. 美國印地安那州卡曼爾市桑門瑟路 4437 號

   4437 SOMERSET WAY SOUTH, CARMEL, INDIANA 46033, U.S.A.

3. 美國印地安那州卡曼爾市威斯特伍德道 5019 號

   5019 WESTWOOD DRIVE, CARMEL, INDIANA 46033, U.S.A.

國　籍：（中文/英文）

1.美國　　U.S.A.

2.美國　　U.S.A.

3.美國　　U.S.A.

肆、聲明事項：

☐ 本案係符合專利法第二十條第一項☐第一款但書或☐第二款但書規定之期間，其日期為： 年 月 日。

☑ 本案申請前已向下列國家（地區）申請專利：

1. 美國 2002 年 03 月 01 日 10/087,183
2.
3.
4.
5.

☑ 主張國際優先權(專利法第二十四條)：

【格式請依：受理國家（地區）；申請日；申請案號數 順序註記】

1. 美國 2002 年 03 月 01 日 10/087,183
2.
3.
4.
5.

☐ 主張國內優先權(專利法第二十五條之一)：

【格式請依：申請日；申請案號數 順序註記】

1.
2.

☐ 主張專利法第二十六條微生物：

☐ 國內微生物 【格式請依：寄存機構；日期；號碼 順序註記】

☐ 國外微生物 【格式請依：寄存國名；機構；日期；號碼 順序註記】

☐ 熟習該項技術者易於獲得，不須寄存。

玖、發明說明：

技術領域

本發明關於改良式的特技模式播放，且更特別關於當在快於正常速度時，與一視頻片段播放有關之音頻軌道特技模式播放的改良。

先前技術

DVD特巧模式包括正常播放的加速或減速，以便尋找碟片上特定的位置，或目視在正常播放速度時將會錯過的畫面細節。一般而言，正常播放速度能標示為1X。音頻及視訊二種模式均可行且二者能在商業應用的DVD播放器中尋得。然而，一般以快速或慢速播放音頻的方法，證實有些問題發生。數位信號處理器，特別是現有應用產品的音頻數位處理器的優點，可能對於改良式音頻特技模式，提供更完善的即時處理。

一種使用視訊特技模式的問題是關於對應一個特技播放視訊片段的音頻內容處理問題。例如，當一個使用者加速或減速一程式視訊片段時，將播放的該對應音頻片段可能會失真。典型上，在音頻片段中的音頻選樣能在一個快速特技模式時移位至較高頻率，且在一個緩慢特技模式時移位至較低頻率。快速特技模式其增加播放速度1.5至3倍於正常播放速度，將可能使得人類語言聽起來音高會升高。較高音高的音頻播放，又稱為花栗鼠效應，會使人困擾且在許多情形使聽眾無法明瞭。相反地，緩慢頻率的特技模式能產生低頻晃動，其雖可理解但聽起來不舒服。

為了在如內文所揭露的視訊特技模式時得到最有用的音頻播放，其必須亦可考量特別特技模式的本質。例如，雖其可能利用各種技術提供可理解的音頻達1.5X或2X的特技模式，但當該特技模式涉及5X或10X的播放速度時，像這樣的技術可能導致不能令人滿意的結果。在像這樣的高播放速度時，任何嘗試播放與該視訊內容同步的音頻規劃，由於文字需要非常快的速率來表示，可能會造成難以理解的言語。

為避免聽到在DVD特技模式時可能造成的各種模擬音頻，一般DVD播放器將通常在特技模式時調低該音頻。然而，當該音頻在像這樣的模式中顯得很重要時，這將不是一種完全令人滿意的解決方式。因此，一DVD播放器播放音頻，能以一種克服先前技藝的限制，以及在視訊特技模式操作時，使音頻達到一個為人所想要及在聽覺上令人愉悅的播放方式，這將是有利的。

發明內容

本發明關於一種在快於視訊顯示的1X速度視訊特技模式播放時，播放一音頻規劃的方法及裝置。該方法開始的步驟係由一個儲存媒體讀取資訊，用於產生至少一視訊部份及一顯示對應的音頻部份。該顯示的音頻部份，就好像大多數的音頻聲道，包括相對的靜音週期。例如，這些可能在文字之間或對話戲劇性停頓之間發生。音頻限制用以選擇性限制該顯示的音頻部份，以移除該相對靜音週期的至少一部份。最後，該顯示音頻部份的剩餘構件被串連播

放，使其移除在相對靜音週期的部份移除後的任何空隙。

該移除步驟，基於一個選擇視訊特計模式的播放速度，能包括選擇性移除該相對靜音週期的一百分比部份。如本發明內容，該移除步驟能進一步包括決定所必須移除的各個靜音週期的最佳百分比部份，以便在該串連步驟後同步播放用的該音頻部份及視訊部份。該移除步驟亦能包括增加其將移除靜音週期部份的百分比，以便達到一個較快的特技模式播放速度。

該限制步驟能進一步的包括，基於一個選擇視訊特技模式播放速度，選擇性設定一個限制臨界值。一個最佳的限制關鍵的選擇是在該串連步驟後，必須能同步播放的音頻部份及視訊部份。通常，增加該限制臨界值將有助於在一個較快的視訊特技模式速度時的音頻播放。

本發明同樣關於一種在快於視訊顯示的1X速度視訊特技模式播放時，放映一音頻軌道的裝置。該裝置能包括一個儲存媒體讀取器，用於讀取來自一特別儲存媒體的資訊，並產生至少一視訊部份及一顯示的對應音頻部份。如上面所註，該顯示的音頻部份典型將包含相對音頻週期。一個音頻限制器提供作為選擇性限制該顯示的音頻部份，以移除該相對靜音週期的至少一部份。該音頻限制器的輸出能在該相對靜音週期移除後，連繫至一個串連用的音頻處理器。

本發明進一步包括一個處理器，其基於一選擇的視訊模式播放速度，選擇性決定該相對靜音週期的百分比部份。

如本發明的內容，該處理器能決定在串連後所須同步音頻部份及影樣部份播放的最佳百分比部份。通常，該處理器將對於一個較快的視訊特技模式播放速度，選擇性增加所移除靜音週期的百分比部份。

該處理器亦能基於一選擇視訊特技模式播放速度，選擇性設定一限制性臨界值。如一實施例，該處理器選擇性決定在串連後，所須同步音頻部份及影樣部份播放的最佳限制性關鍵。通常，該處理器將對於一較快視訊特技模式的播放速度，選擇性增加限制性的關鍵。

實施方式

本發明能在視訊特技模式時，以任何適合儲存媒體上所記錄的任何型式數位視訊，實行音頻的正常播放。為了簡便，本發明將使用一般MPEG-1或MPEG-2格式說明於一個DVD媒體的內容中。然而，習於此技者將瞭解本發明不限於這一點上。該資料儲存媒體能包括任何的媒體，其能夠在一段連續時間的讀取及播放動作儲存實質量的音頻及視訊資料。如在此所使用，一儲存媒體能包括，但不限於，儲存資料的光學、磁性及電子裝置。示範性的數位儲存媒體能包括一多功能影音光碟(DVD)、磁電光碟、一硬式磁碟、一視頻CD或標準CD，或諸如動態隨機存取記憶體(DRAM)或同步DRAM(SDRAM)的固態記憶體。

圖1係一本發明可實施的示範DVD視訊播放器。該裝置100具有能由一數位儲存媒體讀取儲存資料的能力。參考

圖1，該儲存媒體能為一種例如DVD型式的可重新寫錄碟片102。裝置100能包括一機械組件104、一控制段120及一音頻／視訊(AV)輸出處理段170。大多數方塊至不同段的配置係不證自明的，其實一些方塊的配置係為簡便的目的且不要求瞭解該裝置100的操作。重要的是，其必須瞭解如該數位資料儲存媒體係一固態裝置，該機械組件104將不須實行本發明。在此情形，該數位儲存媒體中所儲存的編碼數位資料能直接由控制CPU 122存取及在軌道緩衝器172中緩衝。

儘管如此，該機械組件104能包括一組旋轉碟片102的馬達106及適合用在該旋轉DVD 102上方移動的拾取頭組件108。一種形成該拾取頭組件108一部份的雷射能照明儲存在該軌道上的資料，用於播放視訊及／或音頻的程式資料。為瞭解本發明的目的，不論該碟片可記錄與否。安裝在拾取頭組件108上的雷射及馬達106能由一伺服器110控制。該伺服器110的結構亦能接收一個輸入播放信號，由此代表由DVD 102上的螺旋形軌道所讀取的資料。該播放信號亦能充擔一個誤差校正電路130的輸入，其能視為該控制段120的一部份或該A/V輸出處理段170的一部份。

該控制段120能包括一個控制中央處理單元(CPU)122。該伺服器110亦能視作該控制段120的一部份。適合的軟體或韌體能提供於一記憶體中，用於由控制CPU 122所實行的一般操作。此外，如在此揭示有關先進特徵的程序常式

能預備控制CPU 122。該程序常式能包括應用編碼及 / 或韌體編碼。

一種可適於觀眾致動功能的控制緩衝器132，其結構能指示現有可應用，即播放、回轉、快速向前、緩慢播放、暫停 / 播放及停止等功能。該暫停功能類似於在大多數錄影機(VCRs)上所發現的暫停操作。該暫停功能能具有手動中斷一個預先記錄表示所播放的能力，以便從錄影中消除所不想要的片段，諸如商業性廣告。先進特徵緩衝器136能準備實施其它播放功能，包括如在此所揭示的特技模式的控制。播放特技模式能包括以不同於標準1X的播放速度向前及回轉播放。

該輸出處理段170能包括一誤差校正方塊130及一軌道緩衝器或輸出緩衝器172，其中由該碟片讀取的資料能緩衝及組成用於進一步處理的封包。該封包能由條件存取電路174處理，藉此透過解多工器176控制該封包的傳播，及進入視訊及音頻處理的各別路徑。該視訊能由解碼器178解碼，例如由MPEG-1或MPEG-2格式，且編碼形成一個諸如ATSC、NTSC、SECAM或PAL的一般電視信號格式。該音頻資料流能由解碼器182解碼，例如由MPEG-1或MPEG-2格式，且藉由音頻數位至類比(D/A)轉換器184將其轉換成類比形式。該音頻D/A 184能處理該音頻解碼器182所接收的數位音頻，且產生一個類比輸出信號。

音頻解碼器182較佳包括一個在解碼前暫時儲存音頻

資料的緩衝器。該音頻解碼器182的操作能藉由諸如控制CPU 122的處理器透過系統匯流排181來控制。來自音頻解碼器182的數位音頻能藉適合的數位至類比轉換裝置，諸如音頻D/A 184，轉換成類比形式。

最後，該系統較佳亦可包括一個音頻限制器183，用於移除任何相對週期少一部份，這些可包含在音頻解碼器182輸出的音頻資訊中，且串連其將在下文討論的音頻信號的剩餘部份。如果音頻限制程序將在數位領域中實行，則數位變化的音頻限制器183較佳如圖1所提供，用於處理來自音頻解碼器182輸出的數位音頻。剩餘頻選樣的中途發生能平滑或串連藉由習知的讀寫記憶體配置處理。然而，本發明不限於這一點上，且音頻限制亦能在該類比領域中實行。在那種情形，一個類比形式音頻限制器能被使用，及連接至該音頻限制器的輸入較佳是由音頻D/A 184輸出的類比信號。

再者，其將在下文說明的音頻限制器及連接處理亦能藉控制CPU 122來實行。該音頻解碼器182及音頻D/A 184間的通信能藉一個適當的系統連結，諸如系統匯流排181提供。系統匯流排181亦能用以控制音頻解碼器182的各種操作參數，數位音頻限制器183、183a、183b及音頻D/A 184。為便利，本發明將對照圖1的結構敘述。

不論所選特定結構如何，該音頻限制系統的結構較佳能實行二種不同的功能，如圖2A及2B所示。一種功能是移除該音頻信號中在音頻峰值位準間所發生的至少一部份的

那些相對靜音週期212、214。如在此所使用，該相對靜音的名詞指的是該音頻位準低於所選取音頻位準的臨界值202的週期。通常而言，像這樣的相對靜音週期將在與一個視訊顯示有關的講話文字或對話間發生。相對靜音這個名詞在此使用時能瞭解到一個事實，一特定量的低位準音頻208，通常稱之為音頻環境，其大致上在規劃時表示一個有聲背景，使其在講話時或在音頻顯示的其它相對安靜部份期間變得明顯。這些當音頻在低位準的週期214在此也稱之為相對靜音週期。該臨界位準202決定其將為本發明目地視為相對靜音的音頻位準。例如，在一個數位系統實施中，相對靜音週期的決定是藉由一種諸如數位比較器的功能來達成，其中的數位比較器將該數位音頻字元與控制CPU 122所形成的數位連界值作比較。在操作中，如大於臨界值數位音頻字元標示為高狀態，如低於臨界值則標示為低狀態，但僅標示為高的數位字元能處理，以形成特技放映的音頻輸出信號。超過臨界值的數位字元被標示為高，接著將其連結或大致使其鄰接或有效的接合在一起，以便實質消除相對的靜音空隙，藉此減少音頻內容的期間。高標示字元的連結能藉由控制記憶定位一個包含由該MPEG流解碼的所有或部份數位音頻來達成，使得僅有高標示字元由記憶體讀取，以及透過D/A 184的連接作為數位至類比的轉換。

在檢測相對靜音週期時，所想要的包含低位準區間的音頻內容可能不注意被標示成低狀態，指示沒有音頻讀出，

然而，像這樣音頻信號內容的消除能產生所不想要的有聲效應。為避免像這樣所不須的特技放映音頻失真，不超過臨界值的數位音頻字元將標示為低狀態，以及低標識數目將計算或加總以建立一個時變或暫時的臨界值。由此可見，低位準的音頻通道不會被抑制或禁止，直到低位準持續達到一段預定的時間週期。例如，在一個48 KHz的取樣數位音頻系統中，一個示範性20 Hz頻率的音頻信號包含了低幅度成份，其被視為相對的靜音週期，且因此標示為低狀態。如此，為排除先前所提及所不想要的音頻失真，低狀態的標識必須連續出現達約20 Hz的信號週期，或約5毫秒。如此，在5毫秒區間以及利用一個48 KHz的取樣速率，約2400的低狀態標識將需要在此5毫秒暫時臨界值超過前發生，如此連續的低狀態標示數位音頻選樣則被確認，並由特技播放音頻信號中消除。

相對靜音決定能藉由硬線邏輯或使用軟體類常式來實行。該音頻限制器183能由控制CPU 122建構，使得臨界位準202，及或限制性的暫時臨界值或相對靜音的消除週期，可被選取來容許或多或少的音頻過限制器。換句話說，該音頻位準臨界值設定202，及或容許音頻信號形成音頻輸出的暫時性臨界值可選擇性控制。

圖2A及2B表示類比音頻信號時間線，其中圖2A描述在放映速度(1X)重置時所發生的一秒鐘音頻信號重播。圖2A及2B描述類比音頻信號，以便解釋本發明能利用類比或數位處理配置實行的限制性和連結的結果。圖2B代表如圖2A

所示相同的音頻信號片段，但以2X速度替換且利用本發明處理以產生所描述的音頻信號。在圖2B中，音頻內容的期間實質上與在1X速度重播時相同，因此該音頻內容的音高實質就像在1X速度時重製一樣。然而，完全片段的期間減少為1/2秒。在圖2A中，背景音頻信號208經由該限制性程序移除，因此在圖2B中取消。再者，在圖2A中音頻信號210間所發生的相對靜音週期的至少一部份能如圖2B選擇性移除，以基速該音頻聲音軌道。在圖2B中，施加限制器輸入的約1.0秒音頻信號已修正具有一個在限制器輸出約0.5秒的期間。如此，藉由移除音頻210間所發生那些相對靜音週期212、214的一部份，該相對音頻速度已由1X增加至2X。此修正音頻信號能在近似的同步條件中播放，或在大致與一個2X視訊特技模式所傳送視訊內容相同的速率傳送。對於不同的視訊特技模式速度而言，該音頻播放速度能因此調整，而大約匹配使用者所選取的視訊播放速度。

該音頻限制器183或與諸如控制CPU 122的音頻處理有關的一些其它元件被組態以使其在移除所選取相對靜音週期後，連結音頻聲音軌道的剩餘部份。圖2B中將產生的信號被描繪為限制之輸出。這些所想要的效應將降低或消除字元間或音頻顯示的其它相關部份之間靜音週期的至少一部份，以便加速整個頻顯示。藉控制該音頻信號限制器的臨界位準202及將由該限制器所消除的靜音週期212、214百分比部份的暫時臨界值，該控制CPU 122能決定音頻播放的相對速度。移除100%各相對靜音週期將提供

音頻播放速度中所增加的最大值。

在先前連結的說明中，所有高狀態的標示字元將被讀取，以及將其處理形成不是由記憶體讀取但具有所有低狀態標示字元的輸出信號。由此可見，各相對靜音週期的100%將被消除以達成一個最大化的加速。然而，移除各相對靜音週期的一小部份，例如音頻210間所描述者，其將產生少量音頻播放速度的增加。各個所檢測之相對靜音週期小部份的移除或消除，能依據標示低狀態相對靜音週期的數位字元的期間及數目，藉修正控制記憶體的讀取位址來達成。如先前所說明有關一個示範性的48 KHz取樣數位音頻系統，一個5毫秒暫時臨界值能經由計數約2400個連續低狀態標識所產生。較長的暫時臨界值週期能藉加總較多數目的低狀態標識來產生。例如一秒鐘的相對靜音週期將包含48的低狀態標識。由此可見，一旦有一個最小的暫時性臨界值超過時，相對靜音週期的開始消除能藉改變該低狀態的計數來決定。這些所量測或量化的音頻空隙能接著應用或解析以便比利用100%消除相對靜音週期所得者提供較少的加速。

如果音頻播放速度不能充份藉音頻210間所定義的相對靜音週期的100%增加，該音頻限制臨界位準202能增加以便增加選擇性由該音頻限制器183移除的音頻信號部份的數目及/或長度。要注意的是，此加速度能產生而不會改變放映音頻音高。然而，本發明不限於此一方面以及在某些情形其可能希望將本發明特徵與將改變該音頻音高

的其它音頻加速技術組合。

圖3係一有助於瞭解本發明配置在諸如裝置100的示範性媒體放映器中的流程圖。如圖3所示的程序將相對於一個快速向前播放來加以說明，因為反轉特技模式中的播放通常是所不想要的。然而，其必須瞭解本發明不因此受到限制。本發明如在此所揭示的配置其使用相同於圖3所說明的技術，能應用於反轉播放特技模式。

參考圖3，當裝置100在播放模式中操作時，該程序能開始於步驟300。在步驟300中，控制CPU 122能監視使用者來自先進特徵緩衝器136的輸入。在步驟302中，該控制CPU 122能決定是否該特技模式，例如快速向前播放速度，已選取。如果該特技模式未在步驟302中選取，該控制CPU 122回到步驟300且裝置100繼續由該DVD儲存媒體102讀取編碼數位資料。在一個當該特技模式被選取的情形中，該控制CPU 122能繼續步驟304至316進行特技模式播放。

在步驟304中，該控制CPU 122能決定由使用者所選取的視訊特技模式播放速度。在步驟306中，該控制CPU 122能由儲存媒體讀取下一組資料。基於在步驟304所決定的視訊特技模式速度，該控制CPU 122能決定該額定限制臨界位準202的值，以及所將移除的各個相對靜音週期的額定百分比部份。

在步驟312中，該控制CPU 122能決定是否使用該所選取限制臨界值及該所將移除靜音週期選取百分比部份所得

之音頻速度，充分能實質匹配該使用者所選取的視訊特技模式速度，換言之，該所處理的音頻傳送速率係實質該視訊的播放速率，藉此確保音頻尺度與視訊相符。如果該平均音頻傳送速率不能匹配該視訊重播內容，該系統能調整限制器臨界值及步驟314的百分比值。該程序能這樣重複，直到一個滿意的音頻與視訊匹配在該處理音頻播放速度及該所選取的視訊特技模式速度間得到。最後，在步驟316中，該裝置100在音頻A/D 184中產生該特技模式音頻播放信號，且該音頻信號的播放實質與該視訊特技模式規劃同步。

圖式簡單說明

圖1係一DVD裝置能具備如本發明配置的一個握多個先進操作功能的方塊圖。

圖2A及2B係一有助於瞭解本發明配置在諸如圖1裝置100的示範性媒體播放器中所實施的音頻信號時間線。

圖3係一有助於瞭解如本發明配置靜音限制性移除的示範性功能圖。

圖式代表符號說明

100	裝置
102	可重新寫錄碟片
104	機械組件
106	馬達
108	拾取頭組件
110	伺服器

120	控制段
122	控制中央處理單元
130	誤差校正電路
132	控制緩衝器
136	先進特徵緩衝器
170	音頻 / 視訊 A/D輸出處理段
172	軌道緩衝器(輸出緩衝器)
174	條件存取電路
176	解多工器
178	解碼器
180	TV編碼器
181	系統匯流排
182	音頻解碼器
183、183a、183b	音頻限制器
184	音頻數位至類比(D/A)轉換器
202	音頻位準臨界值
208	低位準音頻
210	音頻信號
212、214	相對靜音週期
300、302、304、314、316	步驟
306	由儲存媒體讀取資訊
308	音頻限制
310	串連

312 移除相對靜音週期的至少一部份

伍、中文發明摘要：

本發明關於一種在快於視訊顯示的1X速度視訊特技模式播放期間播放一音頻軌道的方法及裝置。該方法開始的步驟(306)係從一儲存媒體擷取資訊，用於產生至少一視訊部份及一顯示對應的音頻部份。就如同大多數的音頻聲道，該顯示的音頻部份包括相對的靜音週期(212)。例如，這些可能在文字之間或對話戲劇性停頓之間發生。音頻限制(308)係用於選擇性限制該顯示的音頻部份，以移除該相對靜音週期(312)的至少一部份。最後，該顯示音頻部份的剩餘部份被串連(310)播放，使其移除在相對靜音週期的部份移除後的任何空隙。

陸、英文發明摘要：

The invention concerns a method and apparatus for playing an audio track during a faster than 1X speed video trick mode playback of a video presentation. The method begins with the step of retrieving from a storage medium (306) information for producing at least a video portion and a corresponding audio portion of a presentation. The audio portion of the presentation, like most audio sound tracks, includes periods of relative silence (212). For example, these may occur between words or between dramatic pauses in the dialogue. Audio gating (308) is used to selectively gate the audio portion of the presentation to remove at least a portion of the periods of relative silence (312). Finally, a remaining part of the audio portion of the presentation is concatenated (310) for playback to remove any gaps after the portion of the periods of relative silence have been removed.

柒、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第（ 1 ）圖。

(二)本代表圖之元件代表符號簡單說明：

100	裝置
102	可重新寫錄碟片
104	機械組件
106	馬達
108	拾取頭組件
110	伺服器
120	控制段
122	控制中央處理單元
130	誤差校正電路
132	控制緩衝器
136	先進特徵緩衝器
170	音頻 / 視訊 A/D 輸出處理段
172	軌道緩衝器 (輸出緩衝器)
174	條件存取電路
176	解多工器
178	解碼器
180	TV 編碼器
181	系統匯流排
182	音頻解碼器
183、183a、183b	音頻限制器
184	音頻數位至類比(D/A)轉換器

捌、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

拾、申請專利範圍：

1. 一種在快於視訊顯示之1X速度的視訊特技模式播放期間播放一音頻規劃的方法，該方法包含：

從一儲存媒體(306)擷取資訊，用於產生至少一視訊部份及一顯示的對應音頻部份，該顯示的該音頻部份具有相對的靜音週期；

選擇性限制(308)該顯示的該音頻部份，以移除該相對靜音週期的至少一部份；及，

串連(310)該顯示之該音頻部份的剩餘部份，用於在移除該相對靜音週期的該部份後播放。

2. 如申請專利範圍第1項的方法，其中該限制步驟進一步包含基於一所選取視訊特技模式播放速度，選擇性移除該相對靜音週期的一百分比部份。

3. 如申請專利範圍第2項的方法，其中該限制步驟包含決定(314)一最佳化百分比部份，該最佳化百分比部份係在該串連步驟(310)之後同步播放該音頻部份及該視訊部份(312)所需。

4. 如申請專利範圍第2項的方法，其中該限制步驟(308)進一步包含針對一較快的視訊特技模式播放速度來增加該百分比部份。

5. 如申請專利範圍第1項的方法，其中該限制步驟(308)進一步包含基於一所選取的視訊特技模式播放速度，選擇性設定一限制性臨界值。

6. 如申請專利範圍第5項的方法，其中該限制步驟(308)進

一步包含一最佳化限制性臨界值，該最佳化限制性臨界值係在該串連步驟(310)之後同步播放該音頻部份及該視訊部份(312)所需。

7. 如申請專利範圍第5項的方法，其中該限制步驟(308)進一步包含針對一較快的視訊特技模式播放速度來增加該限制性臨界值(202)。

8. 一種在快於視訊顯示的1X速度的視訊特技模式播放期間播放一音頻規劃的裝置，該裝置包含：

一儲存媒體讀取器(108)，用於從一儲存媒體(102)擷取資訊，並產生至少一視訊部份及一顯示的對應音頻部份，該顯示的該音頻部份具有相對的靜音週期；

一音頻限制器(183)，用於選擇性該顯示的該音頻部份，以移除該相對靜音週期的至少一部份；及，

一音頻處理器(183a)，用於串連該顯示的該剩餘音頻部份，用於移除該相對靜音週期的該部份後的播放。

9. 如申請專利範圍第8項的裝置，進一步包含處理構件(122)，該處理構件基於一所選取的視訊特技模式的播放速度，選擇性決定該相對靜音週期的一百分比部份。

10. 如申請專利範圍第9項的裝置，其中該處理構件(122)決定一最佳化百分比部份，該最佳化百分比部份係在該串連步驟(310)之後同步播放該音頻部份及該視訊部份(312)所需。

11. 如申請專利範圍第9項的裝置，其中該處理構件(122)選擇性針對一較快的視訊特技模式播放速度來增加該百分

比部份。

12. 如申請專利範圍第8項的裝置，進一步包含處理構件(183b)，其基於一所選取的視訊特技模式的播放速度，選擇性設定一限制性臨界值(202)。

13. 如申請專利範圍第12項的裝置，其中該處理構件選擇性設定，藉以決定最佳化限制性臨界值，該最佳化限制性臨界值係在該串連步驟(310)之後同步播放該音頻部份及該視訊部份(312)所需。

14. 如申請專利範圍第12項的裝置，其中該處理構件選擇性設定，藉以針對一較快的視訊特技模式播放速度來增加該限制性臨界值。

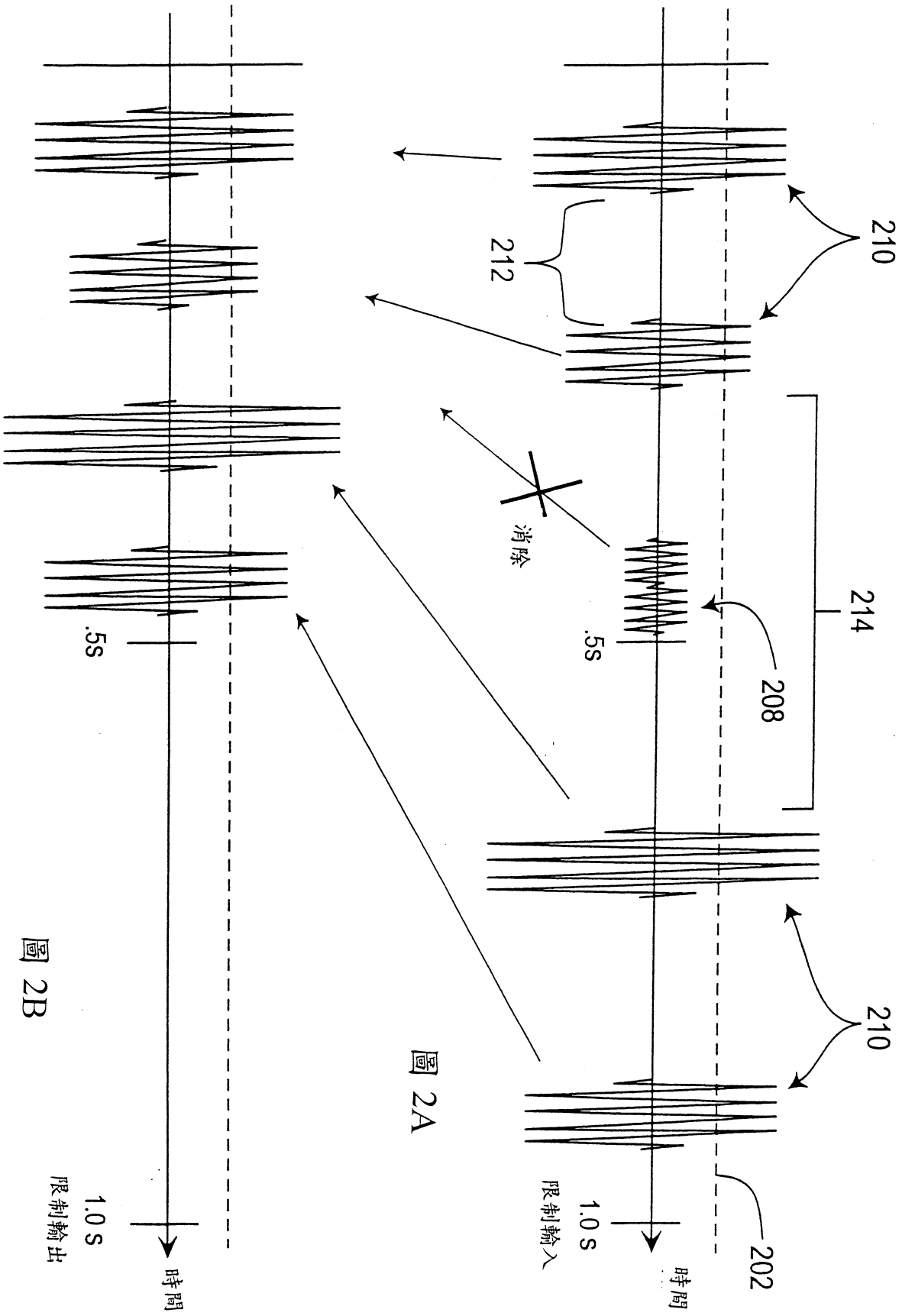


圖 2A

圖 2B

公告本

年 月 日
修正本(更正本)
93.8.16

發明專利說明書 I224468

中文說明書替換本(93 年 8 月)

（本說明書格式、順序及組體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫）

※ 申請案號：092104024

※ 申請日期：92.2.26　　※IPC 分類：H04N 5/91

壹、發明名稱：（中文/英文）

於視訊特技模式下移除限制靜音

GATED SILENCE REMOVAL DURING VIDEO TRICK MODES

貳、申 請 人：（共 1 人）

姓名或名稱：（中文/英文）

法商湯普生認證公司

THOMSON LICENSING S.A.

代表人：（中文/英文）

愛文　M. 克瑞特曼

IRWIN M. KRITTMAN

住居所或營業所地址：（中文/英文）

法國伯洛吉西迪克斯市快 A. 李卡羅路 46 號

46, QUAI A. LE GALLO, 92648 BOULOGNE CEDEX, FRANCE

國　籍：（中文/英文）

法國　　FRANCE

第 092104024 號專利申請案
中文圖式替換頁(93 年 8 月 16 日)

拾壹、圖式：

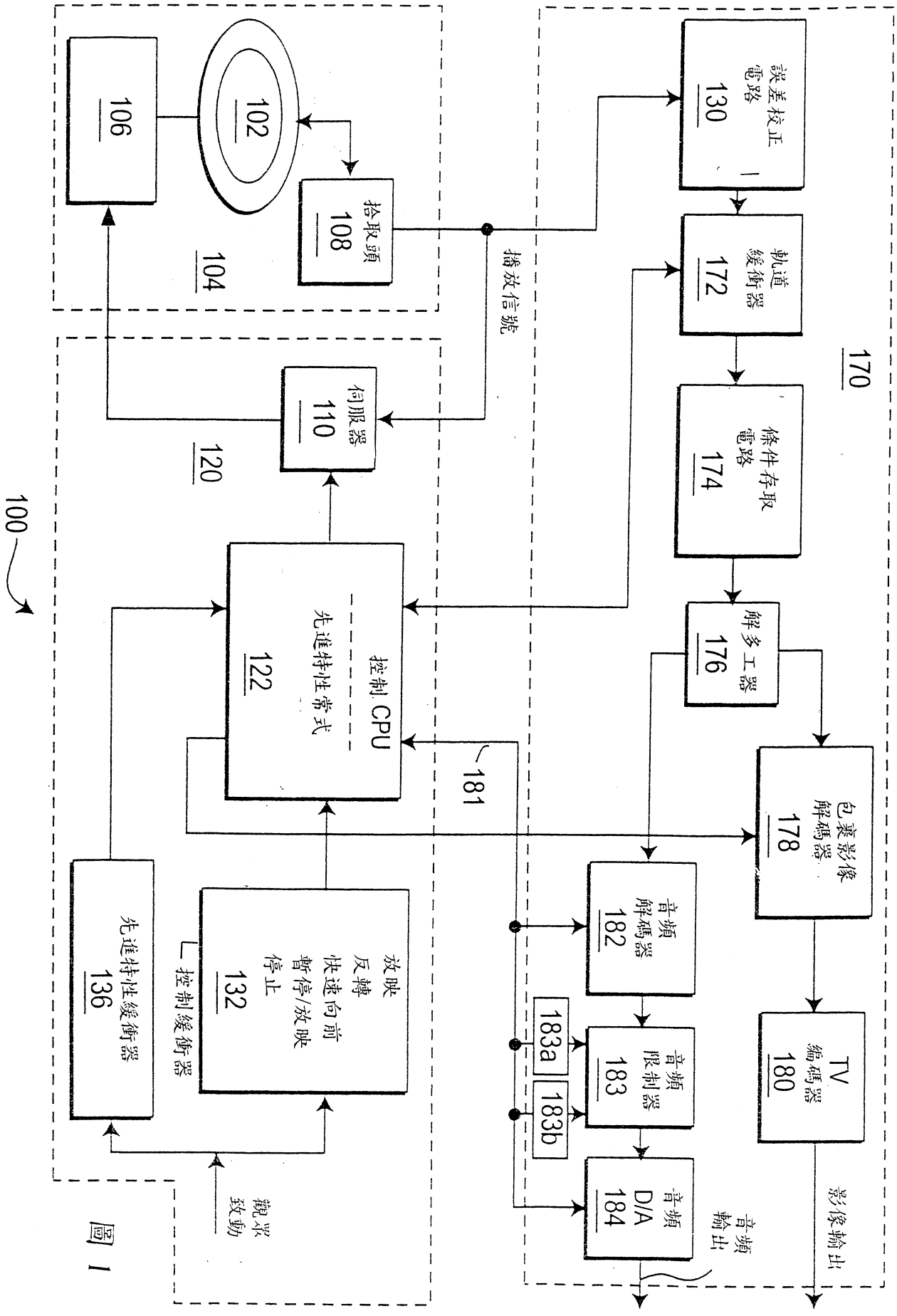


圖 1

第 092104024 號專利申請案
中文圖式替換頁(93 年 8 月)

修正替換頁
93. 8. 16
年 月 日

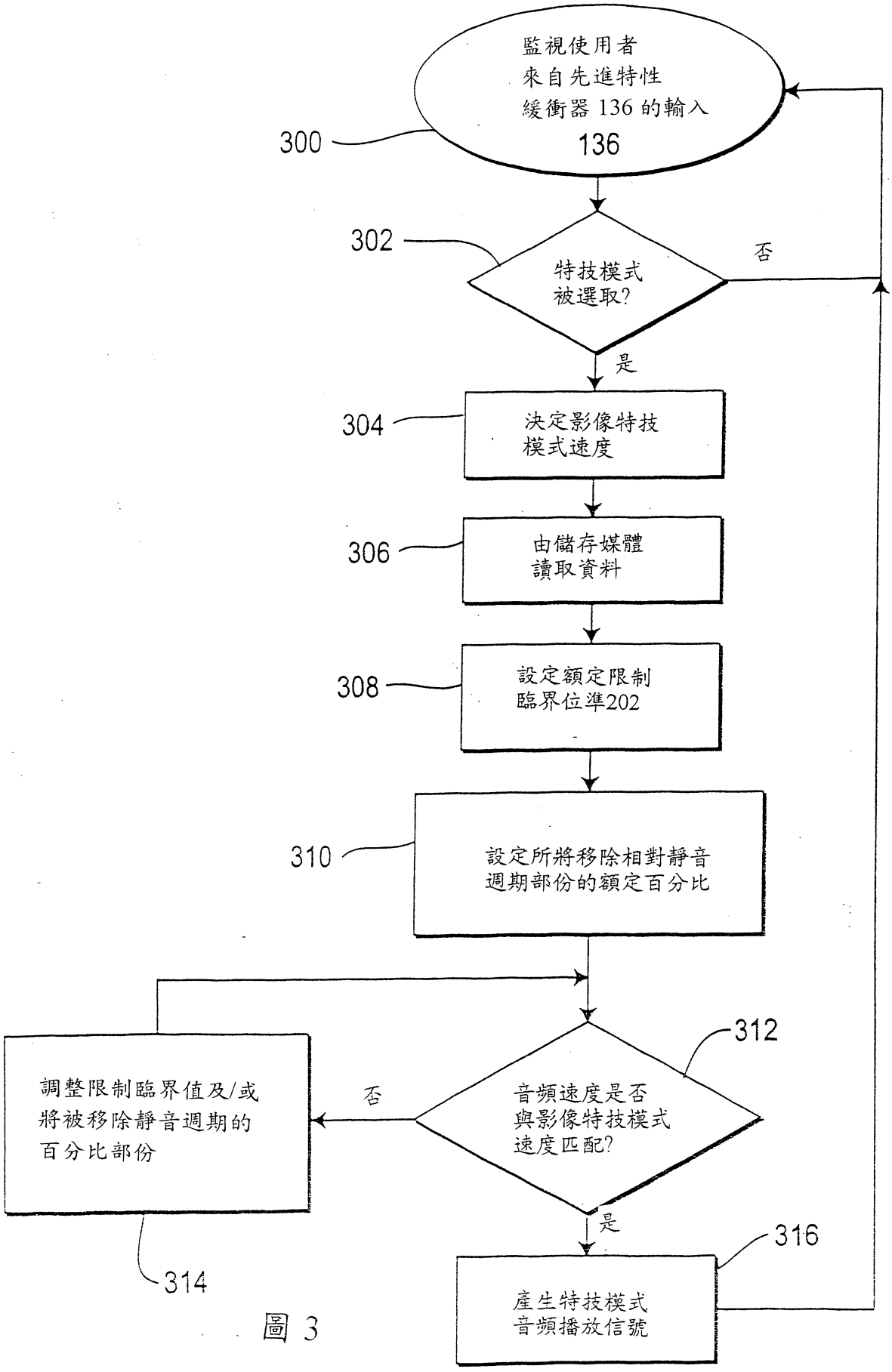


圖 3