

公告本

申請日期	88.6.17
案 號	881102431
類 別	H04L P/00

A4
C4

432854

(以上各欄由本局填註)

發 明 專 利 說 明 書

一、發明名稱	中 文	包括發射裝置與接收裝置之軟體下載系統
	英 文	SOFTWARE DOWNLOAD SYSTEM INCLUDING A TRANSMITTING APPARATUS AND A RECEIVING APPARATUS
二、發明人	姓 名	(1) 苅部朋幸 (2) 鈴木孝幸 (3) 篠原弘樹
	國 籍	日 本
	住、居所	(1) 日本國東京都大田區東六鄉2-20-5 (2) 日本國東京都杉並區方南1-23-3-201 (3) 日本國神奈川縣橫濱市戶塚區品濃町517-1-205
三、申請人	姓 名 (名稱)	日商・松下電器產業股份有限公司
	國 籍	日 本
	住、居所 (事務所)	日本國大阪府門真市大字門真1006番地
	代 表 人 姓 名	森下洋一

裝 訂 線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

(由本局填寫)

承辦人代碼：
大類：
IPC分類：

A6
B6

本案已向：

日本 國(地區) 申請專利，申請日期： 1997,12,26 案號： 特願平9-368940
有 無主張優先權

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

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

五、發明說明(1)

本發明之背景

本發明之界定

本發明一般係論及一種基於一利用通訊或廣播衛星之數位廣播服務的軟體下載系統。詳言之，本發明係論及一種可響應軟體下載之失敗，輸出一訊息至各接收裝置之銀幕上面，或可將上述來自接收裝置下載之失敗，通告至一發射裝置的軟體下載系統。

一傳統式下載系統，諸如1997年10月7日所制定1.0版之ARIB STD-B16的「CS數位廣播標準共用接收器」，係揭示一種共用下載系統。此共用下載系統所操控之傳送資料，通常係包含其下載控制區段(DCT)和下載區段(DLT)兩者。其DCT包含與上述要下載之軟體相容之接收裝置的製造商ID和機器型號ID，加上該軟體之版本編號。其DLT係包含該軟體本身。該接收裝置可接收其DCT，以便在下載上述準備要下載之軟體前，先確定出上述之軟體，以及接著可接收上述包含此指定軟體之DLT。

依據上述之傳統式ARIB共用下載系統，該接收裝置係參照上述來自發射裝置之DCT，來判斷下載該軟體之必要性。然而，基於各種包括上述接收裝置之電源啟斷等理由，上述接收裝置有可能會錯失該DCT。在此一情況下，其將無法適當地判斷出上述下載之必要性。此外，僅使用彼等之DCT和DLT，其實不足以偵測出軟體下載之失敗。換言之，其實無法執行所要執行下載之實際結果的管理。

(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)

本發明之概要

本發明之一目地，旨在管理下載之實際結果。基於此一目的地，一發射裝置可傳送判斷資訊給一接收裝置。此接收裝置可使其所接收之判斷資訊，與此接收裝置內所儲存之軟體資訊做比較，以核對該下載係成功或不成功。此外，該接收裝置將會核對上述之軟體是否可下載。當其可下載時，該接收裝置將會自動執行該軟體之下載，而不須使用者之介入。當其不可下載時，該接收裝置將會使一顯示裝置顯示一訊息，以及會將上述下載之失敗，通告給該發射裝置。

為完成上述及其他相關之目的地，本發明提供一種發射裝置，其係由一傳送器所構成，可傳送判斷資訊給一接收裝置，藉以使該接收裝置，可基於該判斷資訊，判斷出軟體下載之成功／失敗。此種安排可使其接收裝置，能夠基於上述發射裝置所傳送之判斷資訊，來判斷軟體下載之成功／失敗。

在此一發射裝置內，其傳送器最好係用以傳送一處理程序識別碼，其可在該接收裝置下載上述軟體失敗時，用以指定所要執行之處理程序。

在此一發射裝置內，其處理程序識別碼最好係一軟體名稱，以便該接收裝置可參照此軟體名稱，來識別其所要執行之處理程序。

在此一發射裝置內，其判斷資訊最好係包含：該軟體之版本編號、和彼等包括該軟體傳送之起始時刻和結

(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)

束時刻的時程表資訊。此種安排可使其接收裝置，能夠基於該軟體之版本編號、和彼等包括該軟體傳送之起始時刻和結束時刻的時程表資訊，來判斷該軟體下載之成功／失敗。

本發明之另一特徵，旨在提供一種接收裝置，其包含：一接收器，其可用以接收彼等可判斷該接收裝置內所儲存軟體下載成功／失敗之判斷資訊；一成功／失敗判斷器，其可用以參照上述接收器所接收之判斷資訊，來判斷該接收裝置，是否下載軟體成功或失敗；以及一通告器，其可用以將下載之成功／失敗，通告至該接收裝置外部。此種安排將變為可能將上述之下載結果，通告至該接收裝置外部。

在此一接收裝置內，其通告器最好可使其顯示裝置，能夠顯示彼等用以指示下載成功／失敗之資訊。此種安排將變為可能將上述之下載結果，顯示在其顯示裝置之銀幕上面。

在此一接收裝置內，其通告器最好可用以將下載成功／失敗之資訊，發送給上述之發射裝置，該下載成功／失敗之資訊，係包含一與上述下載成功／失敗有關之軟體名稱。此種安排將可使該接收裝置，能夠發送上述包含其軟體名稱之下載成功／失敗資訊，給上述之發射裝置。

在此一接收裝置內，其通告器最好可用以將下載成功／失敗之資訊，發送給一發射裝置，該下載成功／失

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(4)

敗之資訊，包含一接收裝置識別碼。此種安排將可使該接收裝置，能夠發送上述包含該接收裝置識別碼之下載成功／失敗資訊，給上述之發射裝置。

本發明之另一特徵，旨在提供一種接收裝置，其包含：一接收器，其可用以接收彼等可判斷該接收裝置內所儲存軟體下載成功／失敗之判斷資訊，以及可用以接收一可指定該接收裝置下載軟體失敗時所要執行之處理程序的處理程序識別碼；一成功／失敗判斷器，其可用以參照上述接收器所接收之判斷資訊，來判斷該接收裝置，是否下載軟體成功或失敗；以及一處理程序執行器，其可用以在上述成功／失敗判斷器偵測到下載失敗時，執行所指定與該處理程序識別碼相對應之處理程序。此種安排將可使該接收裝置，能夠在上述成功／失敗判斷器偵測到下載失敗時，參照上述之處理程序識別碼，來執行所指定之處理程序。

在此一接收裝置內，其判斷資訊最好包含：該軟體之版本編號、和彼等包括該軟體傳送之起始時刻和結束時刻的時程表資訊。此種安排將可使該接收裝置，能夠基於該軟體之版本編號、和彼等包括該軟體傳送之起始時刻和結束時刻的時程表資訊，來判斷該軟體下載之成功／失敗。

本發明之另一特徵，旨在提供一種接收裝置，其包含：一時槽資訊管理器，其可用以管理彼等包括起始日期／時刻和結束日期／時刻之時槽資訊；一時程表判斷

(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)

器，其可用以判斷是否有任何具有廣播時程表之廣播運作，符合上述時槽資訊管理器所管理之時槽；以及一下載執行器，其可用以在上述時程表判斷器，確認有一條件符合之下載廣播存在時，執行自該下載廣播下載上述軟體之動作。此種安排將可使該接收裝置，能夠在有任何條件符合之下載廣播存在時，執行自該下載廣播下載上述軟體之動作。

此一接收裝置，最好尚包含上述之通告器，其可用以在上述時程表判斷器，確認沒有任何條件符合之下載廣播存在時，將下載之成功／失敗，通告至該接收裝置外部。此種安排將可使該接收裝置，能夠將下載結果，通告至該接收裝置外部。

在此一接收裝置內，其通告器最好可使上述之顯示裝置，能顯示彼等用以指示下載成功／失敗之資訊。此種安排將變為可能將上述之下載結果，顯示在其顯示裝置之銀幕上面。

在此一接收裝置內，其通告器最好可用以將下載成功／失敗之資訊，發送給上述之發射裝置，該下載成功／失敗之資訊，係包含一與上述下載成功／失敗有關之軟體名稱。此種安排將可使該接收裝置，能夠將上述包含軟體名稱之下載成功／失敗資訊，發送給該發射裝置。

在此一接收裝置內，其通告器最好可用以將下載成功／失敗之資訊，發送給上述之發射裝置，該下載成功

(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)

／失敗之資訊，係包含該接收裝置識別碼。此種安排將可使該接收裝置，能夠將上述包含接收裝置識別碼之下載成功／失敗資訊，發送給該發射裝置。

在此一發射裝置內，其傳送器最好可用以傳送上述接收裝置自一下載廣播下載軟體所需之必要時間。此種安排將可使該接收裝置，能夠接收該接收裝置自一下載廣播下載軟體所需之必要時間。

本發明之另一特徵，旨在提供一種接收裝置，其包含：一最大中斷時間管理器，其可用以管理下載軟體所需代表程式閱覽可容許之最大中斷的最大中斷時間；一時程表判斷器，其可用以判斷是否有任何具有一等於或小於上述最大中斷時間管理器所管理之最大中斷時間之必要下載時間的下載廣播；以及一下載執行器，其可用以在上述時程表判斷器，確認有一條件符合之下載廣播存在時，執行自該下載廣播下載上述軟體之動作。此種安排將可使該接收裝置，能夠在其時程表判斷器，確認有一條件符合之下載廣播存在時，執行自該下載廣播下載上述軟體之動作。

此一接收裝置，最好尚包含上述之通告器，其可用以在上述時程表判斷器，確認沒有任何條件符合之下載廣播存在時，將下載之成功／失敗，通告至該接收裝置外部。此種安排將可使該接收裝置，能夠將下載結果，通告至該接收裝置外部。

在此一接收裝置內，其通告器最好可使上述之顯示

(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)

裝置，能顯示彼等用以指示下載成功／失敗之資訊。此種安排將變為可能將上述之下載結果，顯示在其顯示裝置之銀幕上面。

在此一接收裝置內，其通告器最好可用以將下載成功／失敗之資訊，發送給上述之發射裝置，該下載成功／失敗之資訊，係包含一與上述下載成功／失敗有關之軟體名稱。此種安排將可使該接收裝置，能夠將上述包含軟體名稱之下載成功／失敗資訊，發送給該發射裝置。

在此一接收裝置內，其通告器最好可用以將下載成功／失敗之資訊，發送給上述之發射裝置，該下載成功／失敗之資訊，係包含該接收裝置識別碼。此種安排將可使該接收裝置，能夠將上述包含接收裝置識別碼之下載成功／失敗資訊，發送給該發射裝置。

在此一發射裝置內，其傳送器最好可用以傳送一下載廣播之最後廣播日期／時刻。此種安排將可使該接收裝置，能夠接收上述下載廣播之最後廣播日期／時刻。

本發明之另一特徵，旨在提供一種接收裝置，其包含：一最後廣播日期／時刻旗標管理器，其可用以管理一最後廣播日期／時刻旗標，此最後廣播日期／時刻旗標，係表示在不錯失接收一下載廣播之機會下，自一下載廣播強制下載軟體之強制下載決定；一最後廣播日期／時刻判斷器，其可用以判斷該最後廣播日期／時刻旗標，是否表示強制下載之執行，或其接收該下載廣播之

(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)

最後機會是否已到來；以及一下載執行器，其可用以在上述最後廣播日期／時刻判斷器，確認該最後廣播日期／時刻旗標，係表示強制下載之執行，以及目前之下載廣播即該軟體下載之最後機會時，執行自該下載廣播下載上述軟體之動作。此種安排將可使該接收裝置，能夠在其使用者要求執行下載，以及目前之下載廣播即該軟體下載之最後機會時，能夠執行自該下載廣播下載上述軟體之動作。

此一接收裝置，最好尚包含上述之通告器，其可用以在上述下載執行器，於其接收該下載廣播之最後機會中，未能下載上述之軟體時，將下載之成功／失敗，通告至該接收裝置外部。此種安排將變為可能將上述之下載結果，通告至該接收裝置外部。

在此一接收裝置內，其通告器最好可使上述之顯示裝置，能顯示彼等用以指示下載成功／失敗之資訊。此種安排將變為可能將上述之下載結果，顯示在其顯示裝置之銀幕上面。

在此一接收裝置內，其通告器最好可用以將下載成功／失敗之資訊，發送給上述之發射裝置，該下載成功／失敗之資訊，係包含一與上述下載成功／失敗有關之軟體名稱。此種安排將可使該接收裝置，能夠將上述包含軟體名稱之下載成功／失敗資訊，發送給該發射裝置。

在此一接收裝置內，其通告器最好可用以將下載成

(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)

功／失敗之資訊，發送給上述之發射裝置，該下載成功／失敗之資訊，係包含該接收裝置識別碼。此種安排將可使該接收裝置，能夠將上述包含接收裝置識別碼之下載成功／失敗資訊，發送給該發射裝置。

本發明之另一特徵，旨在提供一種接收裝置，其包含：一強制下載旗標管理器，其可用以管理一強制下載旗標，此強制下載旗標，係表示可強制自一下載廣播執行軟體之下載動作；一強制下載判斷器，其可用以判斷該強制下載旗標，是否表示可強制自上述下載廣播執行軟體之下載動作；以及一下載執行器，其可用以在上述強制下載判斷器，確認該強制下載旗標，係表示可強制自上述下載廣播執行軟體之下載動作時，執行自該下載廣播下載上述軟體之動作。此種安排將可使該接收裝置，能夠在其使用者要求強制執行自上述下載廣播下載軟體之動作時，自上述下載廣播執行下載軟體之動作。

其發射裝置最好尚包含：一接收裝置管理器，其可用以管理時槽資訊和接收裝置計數資訊兩者，該接收裝置計數資訊，係包含該時槽資訊內所述起始日期／時刻和結束日期／時刻所指定之時槽中成功／失敗之接收裝置的總數；以及一時程表決定器，其可用以參照上述之接收裝置計數資訊，來決定一下載廣播時程表，期使該下載廣播可被大量之接收裝置所接收。此種安排將可使該接收裝置，在決定下載廣播之時程表時，能夠選擇一較佳之時槽。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

五、發明說明(10)

本發明之另一特徵，旨在提供一種接收裝置，其包含：一執行下載記錄／管理器，其可用以記錄及管理彼等包含下載成功／失敗之日期／時刻的執行下載資訊；以及一通告器，其可用以將上述之執行下載資訊，通告至該接收裝置外部。此種安排將可使該接收裝置，能夠將上述之執行下載資訊，通告至該接收裝置外部。

在此一接收裝置內，其通告器最好可使一顯示裝置，能夠顯示彼等可用以指示下載成功／失敗之資訊。

在此一接收裝置內，其通告器最好可用以將下載成功／失敗之資訊，發送給上述之發射裝置，該下載成功／失敗之資訊，係包含一與上述下載成功／失敗有關之軟體名稱。此種安排將可使該接收裝置，能夠將上述包含軟體名稱之下載成功／失敗資訊，發送給上述之發射裝置。

在此一接收裝置內，其通告器最好可用以將下載成功／失敗之資訊，發送給上述之發射裝置，該下載成功／失敗之資訊，係包含一接收裝置識別碼。此種安排將可使該接收裝置，能夠將上述包含接收裝置識別碼之下載成功／失敗資訊，發送給上述之發射裝置。

本發明之另一特徵，旨在提供一種接收裝置，其包含：一閱覽狀況管理器，其可用以管理上述接收裝置之激勵或解激所代表之使用者閱覽資訊；一閱覽狀況判斷器，其可用以基於上述閱覽狀況管理器所管理之使用者閱覽資訊，來核對上述之接收裝置，係處於一激勵狀況

(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)

，或處於一解激狀況；以及一下載執行器，其可用以唯有在上述之閱覽狀況判斷器，確認該接收裝置係處於其激勵狀況時，方執行上述軟體之下載動作。此種安排將可使該接收裝置，唯有在其使用者並未使用該接收裝置，來閱覽一普通之程式時，方能執行其下載。

本發明之另一特徵，旨在提供一種接收裝置，其包含：一閱覽狀況管理器，其可用以管理上述接收裝置之激勵或解激所代表之使用者閱覽資訊；一下載時程表判斷器，其可用以核對是否有任何下載廣播存在；以及一下載執行器，其可用以唯有在上述之接收裝置係處於其解激狀況，以及該下載廣播存在時，方執行一軟體之下載動作。在此種安排下，唯有在上述之接收裝置係處於其解激狀況，以及該下載廣播存在時，上述軟體之下載動作方會被執行。

上述之發射裝置最好尚包含：一接收裝置管理器，其可用以管理時槽資訊和接收裝置計數資訊兩者，該接收裝置計數資訊，係包含該時槽資訊內所述起始日期／時刻和結束日期／時刻所指定之時槽中受到激勵或受到解激之接收裝置的總數；以及一時程表決定器，其可用以參照上述之接收裝置計數資訊，來決定一下載廣播時程表，期使該下載廣播可被大量之接收裝置所接收。此種安排將可使該接收裝置，在決定下載廣播之時程表時，能夠選擇一較佳之時槽。

本發明之另一特徵，旨在提供一種接收裝置，其包

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

五、發明說明(12)

含：一電源狀況管理器，其可用以管理一代表一電源目前電力啟通／啟斷之狀況的電源資訊，和一包含最近電力啟通／啟斷之日期／時刻的電源變化資訊；以及一通告器，其可用以將上述之電源變化資訊，發送給一發射裝置。此種安排將可使該接收裝置，能夠將上述之電源變化資訊，發送給該發射裝置。

圖示之簡要說明

本發明以上和其他之目地、特徵和優點，將可閱覽下文配合所附諸圖之詳細說明，而更臻明確，其中：

第1圖係一可顯示一依本發明第一實施例所製軟體下載系統（包括發射裝置與接收裝置）之方塊圖；

第2圖係一可顯示上述依本發明第一實施例所製發射裝置中所用軟體管理表之簡圖；

第3圖係一可顯示上述依本發明第一實施例所製發射裝置中所用軟體資訊表之簡圖；

第4圖係一可顯示上述依本發明第一實施例所製發射裝置中所用下載表之簡圖；

第5圖係一可顯示上述依本發明第一實施例所製接收裝置中所用軟體管理表（修訂前）之簡圖；

第6圖係一可顯示上述依本發明第一實施例所製接收裝置中所用軟體資訊表之簡圖；

第7圖係一可顯示上述依本發明第一實施例所製接收裝置中所用下載登錄項之簡圖；

第8圖係一可顯示上述依本發明第一實施例所製接收

（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)

裝置中所用軟體資訊登錄項之簡圖；

第9圖係一可顯示上述依本發明第一實施例所製接收裝置中一下載程式之軟體名稱、版本、和軟體大小的簡圖；

第10圖係一可顯示上述依本發明第一實施例所製接收裝置中所用軟體管理表(修訂後)之簡圖；

第11圖係一可顯示一用以響應上述下載之失效的銀幕顯示的簡圖；

第12圖係一可顯示一依本發明第二實施例所製軟體下載系統(包括發射裝置與接收裝置)之方塊圖；

第13圖係一可顯示上述依本發明第二實施例所製接收裝置中所用接收裝置識別資訊的簡圖；

第14圖係一可顯示上述依本發明第二實施例所製發射裝置和接收裝置中所用實際下載資訊的簡圖；

第15圖係一可顯示上述依本發明第二實施例所製發射裝置中所用之實際下載結果管理表(修訂前)的簡圖；

第16圖係一可顯示上述依本發明第二實施例所製發射裝置中所用之實際下載結果管理表(修訂後)的簡圖；

第17圖係一可顯示一依本發明第三實施例所製軟體下載系統(包括發射裝置與接收裝置)之方塊圖；

第18圖係一可顯示上述依本發明第三實施例所製發射裝置和接收裝置中所用之選擇性處理程序管理表的簡

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝
訂

五、發明說明 (14)

圖；

第19圖係一可顯示上述依本發明第三實施例所製發射裝置中所用軟體管理表的簡圖；

第20圖係一可顯示上述依本發明第三實施例所製發射裝置和接收裝置中所用軟體資訊表的簡圖；

第21圖係一可顯示上述依本發明第三實施例所製接收裝置中所用下載表的簡圖；

第22圖係一可顯示上述依本發明第三實施例所製接收裝置中所用軟體管理表的簡圖；

第23圖係一可顯示上述依本發明第三實施例所製接收裝置中所用軟體資訊表的簡圖；

第24圖係一可顯示上述依本發明第三實施例所製接收裝置中所用下載登錄項之簡圖；

第25圖係一可顯示上述依本發明第三實施例所製接收裝置中所用軟體資訊登錄項之簡圖；

第26圖係一可顯示一依本發明第四至六實施例所製軟體下載系統（省略一發射裝置，以及僅包括一接收裝置）之方塊圖；

第27圖係一可顯示一經由上述依本發明第四實施例所製顯示裝置而顯示之使用者設定銀幕的簡圖；

第28圖係一可顯示一經由上述依本發明第四實施例所製顯示裝置而顯示之時槽資訊的簡圖；

第29圖係一可顯示上述依本發明第四實施例所製發射裝置中所用之下載表的簡圖；

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝 · 訂 · 線

五、發明說明(15)

第30圖係一可顯示上述依本發明第四實施例所製接收裝置中所用之下載時程表的簡圖；

第31圖係一可顯示上述依本發明第四實施例所製接收裝置中所用之時程表登錄項的簡圖；

第32圖係一可顯示上述依本發明第五實施例所製接收裝置中所用之下載表的簡圖；

第33圖係一可顯示一經由上述依本發明第五實施例所製顯示裝置而顯示之使用者設定銀幕的簡圖；

第34圖係一可顯示一經由上述依本發明第五實施例所製顯示裝置而顯示之最大中斷時間資訊的簡圖；

第35圖係一可顯示上述依本發明第五實施例所製接收裝置中所用之下載時程表的簡圖；

第36圖係一可顯示上述依本發明第五實施例所製接收裝置中所用一包含平均要求時間之登錄項的簡圖；

第37圖係一可顯示一經由上述依本發明第六實施例所製顯示裝置而顯示之使用者設定銀幕的簡圖；

第38圖係一可顯示一經由上述依本發明第六實施例所製顯示裝置而顯示之下載時槽資訊和強制下載旗標的簡圖；

第39圖係一可顯示上述依本發明第六實施例所製接收裝置中所用下載表的簡圖；

第40圖係一可顯示上述依本發明第六實施例所製接收裝置中所用下載時程表的簡圖；

第41圖係一可顯示上述依本發明第六實施例所製接

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (16)

收裝置中所執行之時程表決定程序的流程圖；

第42圖係一可顯示上述依本發明第六實施例所製接收裝置中所用時程表登錄項的簡圖；

第43圖係一可顯示一依本發明第七實施例所製軟體下載系統（包括發射裝置與接收裝置）之方塊圖；

第44圖係一可顯示上述依本發明第七實施例所製發射裝置中所用下載表的簡圖；

第45圖係一可顯示上述依本發明第七實施例所製接收裝置中所用接收時刻資訊的簡圖；

第46圖係一可顯示上述依本發明第七實施例自發射裝置傳送至接收裝置之回報資訊的簡圖；

第47圖係一可顯示上述依本發明第七實施例所製接收裝置中所用接收裝置管理表的簡圖；

第48圖係一可顯示上述依本發明第七實施例所製接收裝置中所用實際下載結果管理表的簡圖；

第49圖係一可顯示一依本發明第八實施例所製軟體下載系統（省略一發射裝置，以及僅包括一接收裝置）之方塊圖；

第50圖係一可顯示上述依本發明第八實施例所製發射裝置中所用下載表的簡圖；

第51圖係一可顯示上述依本發明第八實施例所製發射裝置中所執行之下載判斷程序的流程圖；

第52圖係一可顯示一依本發明第九實施例所製軟體下載系統（包括發射裝置與接收裝置）之方塊圖；

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝
訂
線

五、發明說明(17)

第53圖係一可顯示上述依本發明第九實施例所製接收裝置中所管理彼等電源狀況之列表；

第54圖係一可顯示上述依本發明第九實施例自發射裝置返回至接收裝置之資訊的列表；

第55圖係一可顯示上述依本發明第九實施例所製發射裝置中所記錄接收裝置之電源狀況的列表；而

第56圖則係一可顯示上述依本發明第九實施例所製發射裝置中所用之一解激接收裝置計數表的簡圖。

較佳實施例之詳細說明

本發明之較佳實施例將參照所附諸圖而做詳細說明。

第一實施例

第1圖係一可顯示一依本發明第一實施例所製軟體下載系統之方塊圖。此軟體下載系統係包含一發射裝置500和一接收裝置100(結合一顯示裝置200)。其發射裝置500係由一可儲存要下載之軟體的軟體儲存區塊51所構成。一軟體資訊管理區塊52，可管理一軟體管理表，以及可基於其軟體管理表，來產生一軟體資訊表。此所產生之軟體資訊表，將會發送給一傳送區塊54。此外，該軟體資訊管理區塊52，可管理一下載表，以及可將此下載表，發送給一軟體抓取區塊53和上述之傳送區塊54。該軟體抓取區塊53，可基於上述軟體資訊管理區塊52所發送之下載表內所敘述之資訊，自上述之軟體儲存區塊51，讀取其所指定之軟體。上述之傳送區塊54，可接收上述

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(18)

軟體抓取區塊53所發送之軟體，加上上述軟體資訊管理區塊52所發送之軟體資訊表和下載表。上述之傳送區塊54，可將該等軟體、軟體資訊表、和下載表，廣播至上述之接收裝置100。

上述之接收裝置100，係包含一可儲存軟體之軟體儲存區塊6。一軟體管理區塊5，可管理上述軟體儲存區塊6內所儲存軟體和相關之軟體資訊。一可接收上述發射區塊500所傳送之軟體、軟體資訊表、和下載表的接收區塊1，可將所接收之軟體資訊表，發送給一軟體資訊判斷區塊2，可將所接收之下載表，發送給一下載判斷區塊3，以及可將所接收之軟體，發送給一下載執行區塊4。該軟體資訊判斷區塊2，可參照上述軟體管理區塊5所管理之軟體管理表，而執行軟體資訊判斷處理程序，來更新其所接收之軟體資訊表。此更新過之軟體資訊表，將會發送給上述之下載判斷區塊3。該下載判斷區塊3，將會參照上述軟體資訊判斷區塊2所發送之軟體資訊表，和上述接收區塊1所發送之下載表，來執行下載判斷處理程序。上述之下載判斷區塊3，將會發送一由可下載軟體所構成之下載表登錄項，給上述之下載執行區塊4。同時，上述之下載判斷區塊3，將會發送一由不可下載軟體所構成之軟體資訊表登錄項，給一實際結果管理區塊7。上述之下載執行區塊4，可下載上述下載判斷區塊3所發送之下載表登錄項內所敘述之軟體，該下載執行區塊4，可將其下載結果發送上述之軟體管理區塊5。當該軟體之下載有任

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝 · 訂 · 線

五、發明說明 (19)

何失敗時，上述之實際結果管理區塊7，則會將一通告下載失敗之資訊，輸出至上述顯示裝置200之銀幕上面。

上述第一實施例之軟體下載系統，係以下列之方式運作。

在該發射裝置500中，其軟體資訊管理區塊52，可管理上述敘述軟體名稱和每一要下載軟體之相關軟體資訊的軟體管理表（第2圖）。依據此一實施例，上述之相關軟體資訊，係其表示嶄新度（亦即，修訂史）之軟體版本。此軟體版本係以數目字表示。其版本編號係嚮應軟體之每次修訂而增加1。依據第2圖中所示之範例，其軟體管理表係登錄有五種版本。舉例而言，程式『Let's EPG』係具有版本編號"1"。

其軟體資訊管理區塊52，可參照上述之軟體管理表（第2圖），而產生出軟體資訊表（第3圖）。依據第3圖中所示之範例，該軟體資訊表係包含三種選自上述軟體管理表之軟體。

其軟體抓取區塊53，可將該軟體資訊表，發送給上述之傳送區塊54，以便該傳送區塊54，可將此軟體資訊表，傳送給上述之接收裝置100。如此，該接收裝置100，將可辨識出上述軟體之目前版本。

上述選自軟體管理表之軟體類型的總數係任選的，只不過上述之軟體資訊表（第3圖）係包含三種。

其軟體資訊管理區塊52，可管理上述敘述接收裝置100可下載之軟體資料的下載表（第4圖）。依據第4圖中

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

線

五、發明說明(20)

所示之範例，該下載表係登錄有兩個程式『Let's EPG』和『Sports EPG』。該下載表係敘述每一軟體有關之軟體名稱、版本、和廣播時程表。該廣播時程表係包含日期、起始時刻、和結束時刻。依據第4圖中所示之範例，程式『Sports EPG』，係具有版本編號"2"，和廣播時程表『1997年12月2日自19:00至21:00』。

誠如前文所述，依據第一實施例，上述發射裝置500之軟體資訊管理區塊52，可產生出軟體資訊表(第3圖)和下載表(第4圖)，彼等可用以決定上述接收裝置100中之任何下載失敗。

其軟體抓取區塊53，可抓取上述軟體資訊管理區塊52所發送下載表(第4圖)內所登錄之軟體。詳言之，其軟體抓取區塊53，可基於該下載表內所敘述之時程表(日期和時刻)，自上述之軟體儲存區塊51，讀取出每一指定之軟體，以及可將其所讀取出之軟體，發送給上述之傳送區塊54。舉例而言，第4圖中所示之程式『Sports EPG』，版本編號2，係自上述之軟體儲存區塊51抓取出，而使此軟體準時(亦即，1997年12月2日之時刻19:00)開始廣播。此讀取出之軟體，將會繼續不斷地發送給上述之傳送區塊54，直至其所排定結束時刻(亦即，1997年12月2日之時刻21:00)到來為止。

其傳送區塊54，可將上述軟體資訊管理區塊52所發送之軟體資訊表(第3圖)和下載表(第4圖)，廣播給上述之接收裝置100。際此同時，其傳送區塊54，會將上述

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝 · 訂 · 線

五、發明說明(21)

軟體抓取區塊53所發送之軟體，廣播給該接收裝置100。

該等軟體資訊表(第3圖)和下載表(第4圖)與軟體一起傳送時所用通訊協定之細節，係與本發明無關，故將不做說明。

在上述之接收裝置100中，其接收區塊1，可接收上述發射裝置500之傳送區塊54所廣播之軟體資訊表(第3圖)和下載表(第4圖)與軟體本身。

在上述之接收裝置100中，其接收區塊1，可將所接收之軟體資訊表(第3圖)，發送給上述之軟體資訊判斷區塊2，可將所接收之下載表(第4圖)發送給上述之下載判斷區塊3，以及可將所接收之軟體，發送給上述之下載執行區塊4。

上述之軟體管理區塊5，可管理一用以敘述上述軟體儲存區塊6內所儲存每一軟體之軟體名稱和相關之軟體資訊的軟體管理表(第5圖)。依據第5圖中所示軟體管理表之範例，上述之相關軟體資訊，即軟體之版本。上述軟體管理表(第5圖)內所敘述之資訊，基本上係與上述發射裝置500之軟體資訊管理區塊52所管理之軟體管理表(第2圖)內的資訊相一致。由第5圖中所示之軟體管理表可得知，上述軟體儲存區塊6，係儲存三個各具有版本編號1之「Let's EPG」、「News EPG」、和「Weather EPG」。

上述之軟體資訊判斷區塊2，可參照上述接收區塊1所發送之軟體資訊表，和上述軟體管理區塊5所發送之軟體管理表，來決定其要下載之軟體。依據此第一實施例

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (22)

，上述之接收區塊1，可接收第2圖中所示由發射裝置500之軟體資訊管理區塊52所產生之軟體資訊表。上述接收來自接收區塊1之軟體資訊表的軟體資訊判斷區塊2，可參照上述軟體管理區塊5所管理之軟體管理表（第5圖），來執行其軟體資訊判斷處理程序。

首先，在其軟體資訊判斷處理程序中，上述之軟體資訊判斷區塊2，可自第3圖中所示之軟體資訊表，選擇出程式『Let's EPG』。接著，該軟體資訊判斷區塊2，將會核對在第5圖中所示之軟體管理表內，是否有任何具有相同名稱之軟體。核對之結果確認在第5圖中所示之軟體管理表，包含有相同之軟體名稱『Let's EPG』。接著，上述之軟體資訊判斷區塊2，將會參照該等軟體資訊表和軟體管理表，來比較上述相符程式『Let's EPG』之版本。上述之程式『Let's EPG』，在該軟體資訊表（第3圖）中為版本1，以及在該軟體管理表（第5圖）中為版本1。因此，彼等受到比較而具有相同名稱『Let's EPG』之程式的版本間，確認係相符合。換言之，上述與彼等受到比較之程式『Let's EPG』相關聯的軟體資訊，亦即，軟體內容，在該等發射裝置與接收裝置間，係完全相同。因此，上述之軟體資訊判斷區塊2，將斷定上述之程式『Let's EPG』，沒有必要下載。基於此一判斷，上述程式『Let's EPG』之登錄項，將會自上述之軟體資訊表刪除。結果，第3圖中所示之軟體資訊表，將會以第6圖中所示更新過之軟體資訊表來替換。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝 · 訂 · 線

五、發明說明(23)

接著，在上述軟體資訊判斷之處理程序中，上述之軟體資訊判斷區塊2，將會自第6圖中所示之軟體資訊表，選出次一程式『Sports EPG』。接著，上述之軟體資訊判斷區塊2，將會核對在第5圖中所示之軟體管理表內，是否存在任何具有相同名稱之軟體。其核對結果確認出，第5圖中所示之軟體管理表內，係包含相同之軟體名稱『Sports EPG』。接著，上述之軟體資訊判斷區塊2，將會比較上述具有相同名稱『Sports EPG』之相符程式的版本。在此一情況下，該程式『Sports EPG』，在上述之軟體資訊表(第6圖)內，係具有版本2，以及在上述之軟體管理表(第5圖)內係具有版本1。因此，上述受到比較而具有相同名稱『Sports EPG』之程式，在彼等版本間，被發現並不相符合。上述與彼等受到比較之程式『Sports EPG』相關聯的軟體資訊，亦即，軟體內容，在該等發射裝置與接收裝置間，將並不相同。上述之軟體資訊判斷區塊2，將斷定此一程式『Sports EPG』，有必要下載，以更新或修訂上述接收裝置內之軟體。基於此一判斷，上述程式『Sports EPG』之登錄項，將會留在上述之軟體資訊表內。

在相同之方式下，上述之軟體資訊判斷區塊2，將會自第6圖中所示之軟體資訊表，選出次一程式『Weather EPG』。接著，上述之軟體資訊判斷區塊2，將會核對在第5圖中所示之軟體管理表內，是否存在任何具有相同名稱之軟體。其核對結果確認出，第5圖中所示之軟體管理表內

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (24)

，係包含相同之軟體名稱「Weather EPG」。接著，上述之軟體資訊判斷區塊2，將會比較上述具有相同名稱「Weather EPG」之相符程式的版本。在此一情況下，該程式「Weather EPG」，在上述之軟體資訊表（第6圖）內，係具有版本3，以及在上述之軟體管理表（第5圖）內係具有版本1。因此，上述受到比較而具有相同名稱「Weather EPG」之程式，在彼等版本間，被發現並不符合。上述與彼等受到比較之程式「Weather EPG」相關聯的軟體資訊，亦即，軟體內容，在該等發射裝置與接收裝置間，將並不相同。上述之軟體資訊判斷區塊2，將斷定此一程式「Weather EPG」，有必要下載，以更新或修訂上述接收裝置內之軟體。基於此一判斷，上述程式「Weather EPG」之登錄項，將會留在上述之軟體資訊表內。

誠如前文所述，上述之軟體資訊判斷區塊2，將會就上述軟體資訊表內所登錄之所有軟體，執行其軟體資訊判斷之處理程序，以及將會得到一僅包含彼等依據上述軟體資訊判斷之處理程序，被判斷有必要下載之程式所構成之更新過或修訂過的軟體資訊表。其次，上述之軟體資訊判斷區塊2，會將此更新過之軟體資訊表，發送給上述之下載判斷區塊3。

上述之下載判斷區塊3，將會管理第4圖中所示、發送自上述接收區塊1之下載表。該下載判斷區塊3，在接收到第6圖中所示、來自上述軟體資訊判斷區塊2之軟體資訊表之際，將會開始上述下載判斷之處理程序。此下

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝
訂
線

五、發明說明(25)

載判斷之處理程序，係在下列之方式下被執行。

首先，在上述下載判斷之處理程序中，上述之下載判斷區塊3，將會自第6圖中所示之軟體資訊表，選出程式『Sports EPG』。接著，該下載判斷區塊3，將會核對在第4圖中所示之下載表內，是否存在任何具有相同名稱之軟體。其核對結果確認出，第4圖中所示之下載表內，係包含相同之軟體名稱『Sports EPG』。在此一情況下，上述之下載判斷區塊3，將斷定上述之接收裝置100，可下載上述之程式『Sports EPG』。該下載判斷區塊3，將會自上述之下載表，產生上述程式『Sports EPG』之登錄項，以及會將此一登錄項，發送給上述之下載執行區塊4。

接著，在上述下載判斷之處理程序中，上述之下載判斷區塊3，將會自第6圖中所示之軟體資訊表，選出程式『Weather EPG』。接著，該下載判斷區塊3，將會核對在第4圖中所示之下載表內，是否存在任何具有相同名稱之軟體。其核對結果確認出，第4圖中所示之下載表內，並未包含相同之軟體名稱『Weather EPG』。在此一情況下，上述之下載判斷區塊3，將斷定上述之接收裝置100，將無法下載上述之程式『Weather EPG』。換言之，其將確認上述之接收裝置100，已下載上述之程式『Weather EPG』失敗。該下載判斷區塊3，將會自上述之軟體資訊表，產生上述程式『Weather EPG』之登錄項，以及會將此一登錄項，發送給上述之實際結果管理區塊7。

誠如前文所述，上述之下載判斷區塊3，將會就上述

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (26)

軟體資訊判斷區塊2所發送之軟體資訊表內所登錄之所有軟體，執行其下載判斷之處理程序。該下載判斷區塊3，會將僅登錄可下載軟體之下載登錄項（第7圖），發送給上述之下載執行區塊4，以及會將僅登錄不可下載軟體之軟體資訊登錄項（第8圖），發送給上述之實際結果管理區塊7。

上述之下載執行區塊4，可在自上述下載判斷區塊3，接收到第7圖中所示之下載登錄項時，存取上述接收區塊1所發送之軟體，以便下載上述具有與下載登錄項內所敘述相同之名稱和版本的程式。在此一實施例中，上述廣播軟體之下載，係依據上述下載登錄項內所敘述之時程表，來加以完成。在完成上述軟體之下載後，上述之下載執行區塊4，會將上述包含軟體名稱、版本、和軟體大小之程式資訊，加上準備下載之程式本身，一起發送給上述之軟體管理區塊5。第9圖係顯示彼等發送給上述軟體管理區塊5之軟體名稱、版本、和軟體大小的細節。

上述之軟體管理區塊5，可管理上述之軟體管理表，以及可核對是否有任何登錄之軟體，能與上述下載執行區塊4所接收到之軟體相符合。當上述自下載執行區塊4所接收之軟體，早已登錄在上述之軟體管理表內時，此軟體之登錄版本將會被更新，以便能與上述下載執行區塊4所發送之版本相符合。接著，該軟體將會自上述之軟體管理區塊5，發送給至上述之軟體儲存區塊6，以及將會儲存在該軟體儲存區塊6內。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝
訂
線

五、發明說明(27)

當上述自下載執行區塊4所接收之軟體，並未登錄在上述之軟體管理表內時，上述之軟體管理區塊5，將會在上述之軟體管理表內，產生一新的登錄項，以敘述上述接收自下載執行區塊4之軟體的軟體名稱和版本。該軟體將會自上述之軟體管理區塊5，發送給至上述之軟體儲存區塊6，以及將會儲存在該軟體儲存區塊6內。

當上述之下載執行區塊4，發送第9圖中所示之軟體名稱、版本、和軟體大小時，上述軟體管理區塊5所管理之軟體管理表，將並未包含相同之軟體名稱。因此，上述之軟體管理區塊5，將會在上述之軟體管理表內，產生一新的登錄項，而敘述第9圖中所示之軟體名稱和版本，藉以更新或修訂第10圖中所示之軟體管理表。

上述之實際結果管理區塊7，將會接收第8圖中所示、自上述下載判斷區塊3所發送之軟體資訊登錄項，以及會將上述通告為不可下載(下載失敗)之程式的軟體名稱和版本，輸出給上述可顯示第11圖中所示銀幕影像之顯示裝置200。因此，上述接收裝置100之使用者，將可經由上述顯示裝置200上面所顯示之通告，得知上述不可下載(下載失敗)之程式的軟體名稱和版本。該使用者可與其支援中心(未示出)聯結，或者基於該通告，而採取一解決該問題之適當步驟。

由以上之說明可知，當上述之接收裝置100，接收到上述之軟體資訊表時，其軟體資訊判斷區塊2，將會使上述所接收軟體資訊表內所敘述之軟體，與上述接收裝置

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

總

五、發明說明(28)

100內之軟體做比較。因此，其將變得有可能判斷彼等發射裝置與接收裝置間，下載該軟體之必要性，藉以決定上述要被下載之軟體。此外，其下載判斷區塊3，將會核對上述軟體資訊判斷區塊2所指定之軟體，是否為可下載。當該軟體為不可下載時，其將會被判斷該軟體之下載未能成功。當該軟體為可下載時，該接收裝置將會自動開始下載該軟體，而不須使用者之介入。因此，其將變得有可能將該軟體更新及加入上述之接收裝置內。

詳言之，此第一實施例揭示了一種發射裝置(500)，其包含一傳送區塊(54)，可用以傳送判斷資訊給一接收裝置(100)，藉以使該接收裝置，可基於上述之判斷資訊，來判斷軟體下載之成功/失敗。上述之判斷資訊，係包含該軟體之版本編號、和彼等包括該軟體傳送之起始時刻和結束時刻的時程表資訊(第4圖)。此外，此第一實施例揭示了一種接收裝置(100)，其包含：一接收器(1)，其可用以接收彼等可判斷該接收裝置(100)內所儲存軟體下載成功/失敗之判斷資訊；一成功/失敗判斷器(3)，其可用以參照上述接收器(1)所接收之判斷資訊，來判斷該接收裝置(100)，是否下載軟體成功或失敗；以及一通告器(7)，其可用以將下載之成功/失敗，通告至該接收裝置外部。上述之通告器(7)，可使一顯示裝置(200)，顯示彼等用以指示下載成功/失敗之資訊(第11圖)。

第二實施例

第12圖係一可顯示一依本發明第二實施例所製軟體

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝
訂
線

五、發明說明（29）

下載系統之方塊圖。此軟體下載系統，係包含一發射裝置500和一接收裝置100。其發射裝置500，係包含一通訊區塊55和一接收裝置管理區塊56，加上第一實施例中所示之安排。其接收裝置管理區塊56，可管理上述與下載失敗有關、經由其通訊區塊55所建立之通訊路徑，發送自其接收裝置100之資訊。

此第二實施例之接收裝置100，不同於第一實施例之處在於，其實際結果管理區塊7，係經由其通訊區塊8所建立之通訊路徑，將上述未下載（下載失敗）之軟體，通告給其發射裝置500。

上述第二實施例之軟體下載系統，係在下列之方式下運作。

在其發射裝置500中，彼等軟體儲存區塊51、軟體資訊管理區塊52、軟體抓取區塊53、和傳送區塊54等之運作，係與第一實施例中所述者相同。在其接收裝置100中，彼等接收區塊1、軟體管理區塊5、軟體資訊判斷區塊2、下載判斷區塊3、下載執行區塊4、和軟體儲存區塊6等之運作，係與第一實施例中所述者相同。

依據此第二實施例，在其發射裝置500中，其軟體資訊管理區塊52，可管理第2圖中所示之軟體管理表。其軟體資訊管理區塊52，可基於其軟體管理表，來產生上述之軟體資訊表（第3圖），以及可將其產生之軟體資訊表，發送給上述之傳送區塊54。此外，其軟體資訊管理區塊52，可管理上述之下載表（第4圖），以及可將該下載

五、發明說明 (30)

表，發送給彼等之軟體抓取區塊53和傳送區塊54。其軟體抓取區塊53，可參照上述下載表內所敘述之資訊，來讀取上述來自軟體儲存區塊51之軟體，以及可將此讀取出之軟體，發送給其傳送區塊54。其傳送區塊54，可將上述發送自軟體資訊管理區塊52之軟體資訊表（第3圖）和下載表（第4圖），加上上述之軟體本身，一起廣播給上述之接收裝置100。

在上述之接收裝置100中，其接收區塊1，可將所接收之軟體資訊表（第3圖），發送給其軟體資訊判斷區塊2，可將所接收之下載表（第4圖），發送給其下載判斷區塊3，以及可將所接收之軟體，發送給其下載執行區塊4。其軟體資訊判斷區塊2，可參照上述接收之軟體資訊表（第3圖），和其軟體管理區塊5所管理之軟體管理表（第5圖），來執行上述之軟體資訊判斷處理程序，以及可將其更新過之軟體資訊表（第6圖），發送給其下載判斷區塊3。其下載判斷區塊3，可參照上述軟體資訊判斷區塊2所發送之軟體資訊表和下載表，來執行上述之下載判斷處理程序。基於上述所執行下載判斷處理程序之結果，其下載判斷區塊3，可將上述之下載登錄項（第7圖），發送給其下載執行區塊4，以及可將上述之軟體資訊登錄項（第8圖），發送給其實際結果管理區塊7。

其實際結果管理區塊7，可管理上述發射裝置在識別該接收裝置時所用之接收裝置識別資訊。依據第13圖中所示之範例，其實際結果管理區塊7，可管理該接收裝置

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝
訂
線

五、發明說明 (31)

之序號，蓋每一接收裝置之序號係固有故也。

其實際結果管理區塊7，可接收上述來自其下載判斷區塊3之軟體資訊登錄項（第8圖），以及可促使其通訊區塊8，建立可行至上述發射裝置500之通訊路徑，以便可將下載之失敗，通告給該發射裝置。

上述接收裝置100之通訊區塊8，可響應上述實際結果管理區塊7之要求，經由其電話線，與上述發射裝置500之通訊區塊55開始做通訊。在接收到上述來自接收裝置100之通訊區塊8的通訊時，上述發射裝置500之通訊區塊55，將會建立其與上述接收裝置100之通訊區塊8的通訊路徑（亦即，連接上述之電話線）。

在上述之電話線已在該等接收裝置100與發射裝置500間建立成後，其實際結果管理區塊7，將會基於其實際結果管理區塊7所管理之序號（第13圖），和其下載判斷區塊3所發送之軟體資訊登錄項（第8圖）內所敘述之軟體名稱和版本，來產生第14圖中所示之實際下載資訊。此所產生之實際下載資訊，將會發送給其通訊區塊8。

其通訊區塊8，會將此實際下載資訊（第14圖），傳送給上述之發射裝置500。

在上述之發射裝置500中，其接收裝置管理區塊56，可基於一實際下載結果管理表（第15和16圖），來管理上述接收裝置100內軟體下載之實際結果。依據第15圖中所示之範例，上述之實際下載管理表，係敘述下載失敗之接收裝置的序號，加上上述不可下載程式之軟體名稱和

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

線

五、發明說明 (32)

版本。

上述發射裝置500之通訊區塊55，可接收上述來自接收裝置100之通訊區塊8的實際下載資訊，以及可將其所接收之實際下載資訊，發送給其接收裝置管理區塊56。

其接收裝置管理區塊56，可將其所接收之實際下載資訊（第14圖），加進其實際下載管理表（第15圖）內，藉以更新上述之實際下載結果管理表（參照第16圖）。

由以上之說明可知，嚮應上述軟體下載之失敗，該接收裝置可自動將上述之軟體名稱和下載失敗之軟體版本，加上上述接收裝置之識別資訊（例如，該接收裝置之序號），一起通告給上述之發射裝置，而不須使用者之介入。詳言之，依據此第二實施例，在其接收裝置100中，其通告器(7)，可用以將下載成功／失敗之資訊（第14圖），發送給一發射裝置(500)，該下載成功／失敗之資訊（第14圖），係包含一軟體名稱和一與該下載成功／失敗有關之接收裝置識別碼。因此，其將變得有可能減輕使用者在下載上述軟體時之負擔。上述之發射裝置，可管理上述已下載該軟體失敗之接收裝置。其將變得有可能就上述失敗之接收裝置，提供支援或任何其他之適當程序。

第三實施例

第17圖係一可顯示一依本發明第三實施例所製軟體下載系統之方塊圖。此軟體下載系統，係包含一發射裝置500和一接收裝置100。其發射裝置500，係包含一選擇

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝
訂
線

五、發明說明 (33)

性處理程序管理區塊57，加上第一實施例中所示之安排。其選擇性處理程序管理區塊57，可管理一選擇性處理程序管理表。

此第三實施例之接收裝置100，不同於第一實施例之處在於，其實際結果管理區塊7，係響應下載之失敗，而執行上述發射裝置所指定之預定處理程序。

上述第三實施例之軟體下載系統，係在下列之方式下運作。

在其發射裝置500中，其選擇性處理程序管理區塊57，可管理在上述之接收裝置100下載軟體失敗時，在該接收裝置100內所執行之選擇性處理程序的軟體資訊。第18圖係上述選擇性處理程序管理區塊57中所用之選擇性處理程序管理表。此選擇性處理程序管理表，可登錄上述接收裝置100內所執行之選擇性處理程序，和實現此選擇性處理程序之軟體。依據第18圖中所示之範例，上述之選擇性處理程序"center notice"，係由軟體"center call"來加以執行。

其軟體資訊管理區塊52，可管理上述敘述每一要下載至接收裝置100之軟體的軟體名稱、版本、和選擇性處理程序的軟體管理表(第19圖)。換言之，上述之軟體管理表(第19圖)，係包含彼等選擇性處理程序之名稱，加上第一實施例之發射裝置500的軟體資訊管理區塊52所管理之軟體管理表(第2圖)內所敘述之資訊。此一軟體管理表(第19圖)內所敘述之選擇性處理程序，係在上

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (34)

述之接收裝置100內，響應下載之失敗而被執行。上述與軟體管理表（第19圖）內所列之各軟體相對應的選擇性處理程序，係選自其選擇性處理程序管理區塊57所管理之選擇性處理程序管理表（第18圖）內所登錄之選擇性處理程序。

依據本發明之第三實施例，上述之軟體管理表（第19圖），係包括總數為七之登錄程式。舉例而言，其所登錄之程式『Let's EPG』為版本1。理應瞭解的是，上述之選擇性處理程序"center notice"，係在上述之接收裝置100軟體此一程式失敗時，方會加以執行。

其軟體資訊管理區塊52，可參照該軟體管理表，來產生一軟體資訊表（第20圖）。此包括三個程式之軟體資訊表（第20圖），將會發送給其傳送區塊54。此外，其軟體資訊管理區塊52，可管理一下載表（第21圖），以及可將此下載表（第21圖），發送給彼等之傳送區塊54和軟體抓取區塊53。

在上述之發射裝置500中，彼等之軟體抓取區塊53和傳送區塊54，係與第一實施例中所述者相同。其軟體抓取區塊53，可基於其軟體資訊管理區塊52所發送之下載表（第21圖），來讀取上述來自軟體儲存區塊51之軟體，以及可將此讀取之軟體，發送給其傳送區塊54。其傳送區塊54，可將其軟體資訊管理區塊52所發送之軟體資訊表和下載表，與其軟體抓取區塊53所發送之軟體本身，一起廣播至上述之接收裝置100。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝
訂
線

五、發明說明 (35)

在上述之接收裝置100中，彼等接收區塊1、軟體管理區塊5、軟體資訊判斷區塊2、下載判斷區塊3、下載執行區塊4、和軟體儲存區塊6等之運作，係與第一實施例中所述者相同。其接收區塊1，可將所接收之軟體資訊表（第20圖），發送給其軟體資訊判斷區塊2，可將所接收之下載表（第21圖），發送給其下載判斷區塊3，以及可將所接收之軟體，發送給其下載執行區塊4。其軟體資訊判斷區塊2，可參照上述之軟體資訊表（第20圖），和其軟體管理區塊5所管理之軟體管理表（第22圖），來執行上述之軟體資訊判斷處理程序，以及可將其更新過之軟體資訊表（第23圖），發送給其下載判斷區塊3。其下載判斷區塊3，可參照上述軟體資訊判斷區塊2所發送之軟體資訊表和下載表，來執行上述之下載判斷處理程序。基於上述所執行下載判斷處理程序之結果，其下載判斷區塊3，可將上述之下載登錄項（第24圖），發送給其下載執行區塊4，以及可將一軟體資訊登錄項（第圖），發送給其實際結果管理區塊7。

其實際結果管理區塊7，可管理上述在該接收裝置100下載軟體失敗時，在該接收裝置100內所要執行之各選擇性處理程序的軟體。依據此一實施例，其實際結果管理區塊7，可管理一與上述發射裝置500之選擇性處理程序管理區塊57所管理選擇性處理程序管理表（第18圖）相同的選擇性處理程序管理表。

其實際結果管理區塊7，可接收上述來自其下載判斷

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

線

五、發明說明 (36)

區塊3之軟體資訊登錄項 (第25圖)，以及可開始上述之選擇性處理程序。首先，其實際結果管理區塊7，可參照上述之軟體資訊登錄項 (第25圖)，而取得其選擇性處理程序 "warning output"。其次，其實際結果管理區塊7，將會核對其所取得之選擇性處理程序的名稱，是否存在於其實際結果管理區塊7所管理之選擇性處理程序管理表 (第18圖) 內。其核對之結果確認，相同之選擇性處理程序 "warning output"，係登錄在上述之選擇性處理程序管理表內。亦應瞭解的是，上述之程式 "warning"，可實現上述軟體資訊登錄項 (第25圖) 內所指定之選擇性處理程序。接著，其實際結果管理區塊7，將會核對上述之程式名稱 "warning"，是否存在於上述軟體管理區塊5所管理之軟體管理表 (第22圖) 內。其核對之結果確認，相同之程式名稱 "warning"，係登錄在上述之軟體管理表內。因此，其實際結果管理區塊7，將會起動該程式 "warning"，以執行上述之選擇性處理程序。

誠如前文所述可知，在上述之發射裝置中，其軟體資訊管理區塊，可在上述之軟體資訊表產生時，設定出上述與每一準備下載之軟體相對應的選擇性處理程序。詳言之，其傳送器(54)，可用以傳送一諸如軟體名稱之處理程序識別碼 (第20圖)，以便指定該接收裝置下載軟體失敗時所要執行之處理程序。在上述之接收裝置中，其實際結果管理區塊，可在該接收裝置下載軟體失敗時執行上述之處理程序。詳言之，此第三實施例提供了一種

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (37)

接收裝置(100)，其包含：一接收器(1)，其可用以接收彼等可判斷該接收裝置(100)內所儲存軟體下載成功／失敗之判斷資訊，以及可用以接收一可指定該接收裝置(100)下載軟體失敗時所要執行之處理程序的處理程序識別碼(第20圖)；一成功／失敗判斷器(3)，其可用以參照上述接收器(1)所接收之判斷資訊，來判斷該接收裝置(100)，是否下載軟體成功或失敗；以及一處理程序執行器(4)，其可用以在上述成功／失敗判斷器(3)，偵測到下載失敗時，執行所指定與該處理程序識別碼相對應之處理程序。此一安排可使上述之發射裝置，能夠控制上述之接收裝置已下載軟體失敗時要在該接收裝置內執行之處理程序。因此，在管理下載之實際結果下，得以實現具伸縮性之處理程序。

第四實施例

第26圖係一可顯示一依本發明第四實施例所製軟體下載系統之方塊圖。此軟體下載系統，係包含一發射裝置(與第一實施例之發射裝置500相同)和一接收裝置100。此第四實施例之接收裝置(100)，係包含一使用者設定管理區塊9和一時程表決定區塊10，加上第一實施例之安排。其使用者設定管理區塊9，可用以管理彼等代表閱覽者所設定下載時槽之下載時槽資訊。其時程表決定區塊10，可用以使上述之下載時槽資訊，與上述下載判斷區塊3所產生之多數軟體時程表做比較，以選定上述閱覽者所設定下載時槽內所涉及之軟體時程表。此選定之軟體時

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (38)

程表，將會發送給其下載執行區塊4。上述之接收裝置100，結合有一顯示裝置200和一輸入裝置300。上述之閱覽者可經由此輸入裝置300，鍵入一所希望之下載時刻。其顯示裝置200具有一銀幕，可顯示上述鍵入之使用者設定，加上上述實際結果管理區塊所產生之資訊。

上述第四實施例之軟體下載系統，係在下列之方式下運作。

其接收裝置100係包含一接收區塊1，其可接收上述之下載廣播，加上彼等包括視訊和聲訊資料之一般性廣播。其接收區塊1，可接收一輸送資料流(TS)或每次接收一廣播通道(節目)。當使用一般性廣播相同之方式，來接收裝置上述之下載廣播時，其閱覽者將無法接收到其他通道之一般性廣播。

通常，其共用下載係含有一專屬下載廣播之通道。然而，該下載廣播可與一般性廣播一起被接收。在此一情況下，該下載廣播可在其閱覽者在觀看一般性廣播之際被接收，只不過該通道將無法改變至其他無線電收發器，直至該下載完成為止。因此，該下載廣播之接收，將有礙上述閱覽者觀看一般性節目。為使此種妨礙減至最低，此實施例之接收裝置100，可容許其閱覽者選擇一較佳之下載時刻。舉例而言，當該閱覽者很少在某一特定時槽內接收廣播時，此一時槽將為一較佳之下載時刻。

該閱覽者可操作上述之輸入裝置300，以請求上述使

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝
訂
線

五、發明說明 (39)

用者設定之銀幕顯示。嚮應此一請求，其使用者設定管理區塊9，將會透過上述之顯示裝置200，顯示第27圖中所示之使用者設定銀幕。該閱覽者可自上述使用者設定銀幕上面所指示之多數選項，選擇一較佳之下載時刻，而使其選定之時槽，不會妨礙該閱覽者觀看一稱心之一般性節目。其使用者設定管理區塊9，可管理由上述閱覽者所選定、如第28圖中所示之下載時刻資訊。

上述之發射裝置500，可產生一用以敘述如第29圖中所示一款體有關之多數廣播時槽的下載表。此所產生之下載表，將會廣播至上述之接收裝置100。其下載判斷區塊3，將會儲存所接收之下載表（第29圖），其下載判斷區塊3，可嚮應上述來自軟體資訊判斷區塊2之輸入，自該下載表（第29圖）選出準備要下載之軟體資訊，以及可產生一如第30圖中所示之軟體時程表。此所產生之時程表將會發送給其時程表決定區塊10。

其時程表決定區塊10，可自其使用者設定管理區塊9，取得上述之下載時刻資訊（第28圖），以及可使其與上述所接收之軟體時程表（第30圖）做比較。當有任何時程表與上述下載時刻資訊（第28圖）所指示之較佳下載時槽相符合時，一包括上述較佳時程表之登錄項（第31圖），將會發送給其下載執行區塊4。若有多數時程表與上述之較佳下載時槽相符合時，其包括最早時程表之登錄項將會被選定。若沒有時程表與上述之較佳下載時槽相符合時，其時程表決定區塊10，會將上述下載失敗之

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

線

五、發明說明(40)

程式的軟體名稱和版本，發送給其實際結果管理區塊7。此實際結果管理區塊7，將會如第一實施例中所述，將該訊息（參照第11圖），輸出給上述之顯示裝置200，藉以通告上述下載之失敗。其亦可如第二實施例中所述，發送上述包含該等軟體名稱和接收裝置識別碼之成功／失敗資訊。其下載執行區塊4和其他區塊，在運作上係與第一實施例中所示之方式相同。

誠如前文所述可知，其閱覽者可指定下載時刻，以便其下載僅有在上述指定之下載時刻方被允許。詳言之，此第四實施例揭示了一種接收裝置(100)，其包含：一時槽資訊管理器(9)，其可用以管理彼等包括起始日期／時刻和結束日期／時刻之時槽資訊；一時程表判斷器(10)，其可用以判斷是否有任何具有符合上述時槽資訊管理器(9)所管理之時槽的廣播時程表的下載廣播存在；以及一下載執行器(4)，其可用以在上述時程表判斷器(10)，確認有一條件符合之下載廣播存在時，執行自該下載廣播下載上述軟體之動作。因此，其將變得有可能實現上述能夠不使上述之下載妨礙到其閱覽者觀看其稱心節目的軟體下載系統（接收裝置）。

就彼等下載時刻資訊與下載時程表做比較之時機而言，其時程表決定區塊，可在上述指定下載時刻之時，或恰在其之前，使彼等做比較，蓋所得係相同之效果故也。此外，當上述之接收裝置在處理時間函數時，上述執行下載所需之目前時刻資訊，將可由該時間函數得到

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

線

五、發明說明(41)

。或者，其亦有可能利用上述經由廣播所發送之時間資訊。

第五實施例

第26圖中所示之軟體下載系統，可應用於本發明之第五實施例。然而，第五實施例不同於第四實施例之處在於，其使用者設定管理區塊9，係管理上述由執行下載之閱覽者所設定、代表可容許最大節目閱覽中斷之最大中斷時間。其時程表決定區塊10，可使此最大中斷時間，與其下載判斷區塊3所產生多數之下載時程表做比較，以選擇能符合上述由其閱覽者經由上述輸入裝置300所設定之最大中斷時間的下載時程表。

上述第五實施例之軟體下載系統，係在下列之方式下運作。

在其發射裝置500中，其軟體資訊管理區塊(參照第1圖)，可產生一敘述每一程式之軟體名稱、版本、時程表、和預測必要時間的下載表(第32圖)。該預測必要時間，係上述接收裝置完成下載所需之平均時間。上述產生之下載表(第32圖)，將會廣播給上述之接收裝置100。其下載判斷區塊，將會保存上述接收之下載表(第32圖)。

其閱覽者可操作上述之輸入裝置300，以請求上述使用者設定之銀幕顯示。嚮應此一請求，其使用者設定管理區塊9，將會透過上述之顯示裝置200，顯示第33圖中所示之使用者設定銀幕。其閱覽者可鍵入一可容許最大

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (42)

下載中斷時間至上述之使用者設定銀幕上面，而使其所鍵入之時間，不致妨礙到該閱覽者觀看一稱心之一般性節目。當該閱覽者拒絕有任何中斷時，該閱覽者將會鍵入0。其使用者設定管理區塊9，將會管理如第34圖中所示由該閱覽者所鍵入最大中斷時間之資訊。

其下載判斷區塊3，將會響應上述來自軟體資訊判斷區塊2之輸入，而自上述之下載表（第32圖），選取準備要下載軟體之資訊，以及可產生第35圖中所示之一下載時程表。此產生之下載時程表，將會發送給其時程表決定區塊10。

其時程表決定區塊10，可自其使用者設定管理區塊9，取得最大中斷時間之資訊（第34圖），以及可使其與上述接收之下載時程表（第35圖）做比較。當有任何預測之必要時間，能符合上述可容許最大中斷時間之資訊（第34圖）時，一包括平均必要時間之登錄項（第35圖），便會發送給其下載執行區塊4。若有多數之預測必要時間，能符合上述可容許最大中斷時間之資訊時，一包括最短平均必要時間之登錄項將會被選定。若沒有登錄項能符合上述可容許最大中斷時間之資訊時，其時程表決定區塊10，便會將下載失敗程式之軟體名稱和版本，發送給其實際結果管理區塊7。其實際結果管理區塊7，將會如第一實施例中所述，將上述之訊息（第11圖）輸出至上述之顯示裝置200，藉以通告上述下載之失敗。其亦可如第二實施例中所述，發送上述包含該等軟體名稱和

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝
訂
線

五、發明說明 (43)

接收裝置識別碼之成功／失敗資訊。其下載執行區塊4和其他區塊，在運作上係與第一實施例中所示之方式相同。

誠如前文所述可知，其閱覽者可指定下載有關之可容許最大中斷時間，以便其下載僅有在上述指定之期間方被允許。詳言之，依據第五實施例，其傳送器(54)，係用以傳送上述接收裝置自一下載廣播下載軟體所需之必要時間。其接收裝置(100)係包含：一最大中斷時間管理器(9)，其可用以管理下載軟體所需代表程式閱覽可容許之最大中斷的最大中斷時間；一時程表判斷器(10)，其可用以判斷是否有任何具有一等於或小於上述最大中斷時間管理器(9)所管理之最大中斷時間之必要下載時刻的下載廣播存在；以及一下載執行器(4)，其可用以在上述時程表判斷器(10)，確認有一條件符合之下載廣播存在時，執行自該下載廣播下載上述軟體之動作。因此，其將變得有可能實現上述能夠不使上述之下載妨礙到其閱覽者觀看其稱心節目的軟體下載系統(接收裝置)，藉以抑制閱覽者之不滿和惱怒，而實現一自動之下載。

第六實施例

第26圖中所示之軟體下載系統，可應用於本發明之第六實施例。然而，第六實施例不同於第四實施例之處在於，其使用者設定管理區塊9，係管理一強制下載旗標，加上上述之下載時刻資訊。該強制下載旗標，係指示有關上述閱覽者所指定之下載廣播的接收，至此下載廣

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (44)

播之最後接收機會為止，是否已確實完成之決定。其時程表決定區塊10，可接收該等強制下載旗標，和其下載判斷區塊3所產生之多數軟體時程表兩者。當上述下載廣播之最後接收機會到來，以及上述之強制下載旗標指示執行下載時，其時程表決定區塊10，將會確實選擇上述之下載時程表，以及將其發送給上述之下載執行區塊4。該閱覽者可透過上述之輸入裝置300，鍵入其較佳之下載時刻，加上有關上述強制下載執行之決定。

上述第六實施例之軟體下載系統，係在下列之方式下運作。

該閱覽者可操作上述之輸入裝置300，以請求上述使用者設定之銀幕顯示。嚮應此一請求，其使用者設定管理區塊9，將會透過上述之顯示裝置200，顯示第37圖中所示之使用者設定銀幕。該閱覽者可自上述使用者設定銀幕上面所指示之多數選項，選擇一較佳之下載時刻，而使其所選定之時刻，不致妨礙到該閱覽者觀看一稱心之一般性節目。此外，該閱覽者可輸入有關其是否同意上述強制下載之設定。其使用者設定管理區塊9，可管理該閱覽者所選定之下載時刻資訊，和上述如第38圖所示之強制下載旗標。該閱覽者可鍵入"1"值以設定上述之強制下載，和"0"值以取消上述之強制下載。

上述之發射裝置500，可產生一如第39圖中所示、敘述每一程式之軟體名稱、版本、時程表、和最後廣播日期／時刻的下載表。此產生之下載表，將會廣播給上述

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝 · · · · · 訂 · · · · · 線

五、發明說明 (45)

之接收裝置100。其下載判斷區塊3，將會保存上述接收之下載表（第39圖）。

其下載判斷區塊3，將會響應上述來自軟體資訊判斷區塊2之輸入，而自上述之下載表（第39圖），選取準備要下載軟體之資訊，以及可產生第40圖中所示之一下載時程表。此產生之下載時程表，將會發送給其時程表決定區塊10。

其時程表決定區塊10，可自其使用者設定管理區塊9，取得該等下載表資訊和強制下載旗標（第38圖）兩者，以及可使彼等與上述接收之下載時程表（第40圖）做比較。其時程表決定區塊10內所執行之比較細節，在解釋上將參照第41圖中所示之流程圖。首先，其將會核對上述下載時程表內所登錄之時程表登錄項，是否有任何時程表能符合所指定之下載時槽（步驟S4101）。當其存在有任何時程表能符合所指定之下載時槽時，其時程表決定區塊10，將會自上述之下載時程表（第40圖），選取此一時程表登錄項，以及將其發送給上述之下載執行區塊4（步驟S4102）。若其存在有多數時程表能符合所指定之下載時槽，其包括最早時程表之登錄項將會被選定。若沒有時程表能符合所指定之下載時槽，其接著將會核對此是否為接收該下載廣播之最後機會。詳言之，上述下載時程表（第40圖）內所示之最後廣播日期和時刻，將會與目前之日期和時刻做比較。此外，其將會核對上述之強制下載旗標是否為1（步驟S4103）。當其最後廣播

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

線

五、發明說明(46)

日期和時刻已到來，以及其強制下載旗標為1時，其時程表決定區塊10，將會自上述之下載時程表(第40圖)，選取如第42圖中所示最後時程表之軟體名稱和版本(步驟S4104)。接著，該最後時程表將會發送給上述之下載執行區塊4(步驟S4102)。當上述之最後廣播日期和時刻尚未到來，以及其強制下載旗標為0時，其時程表決定區塊10，便會將上述下載失敗之程式的軟體名稱和版本，發送給其實際結果管理區塊7。此實際結果管理區塊7，將會如第一實施例中所述，將該訊息(參照第11圖)，輸出給上述之顯示裝置200，藉以通告上述下載之失敗(步驟S4105)。其亦可如第二實施例中所述，發送上述包含該等軟體名稱和接收裝置識別碼之成功/失敗資訊。其下載執行區塊4和其他區塊，在運作上係與第一實施例中所示之方式相同。

誠如前文所述可知，其閱覽者可請求上述所指定之強制下載。詳言之，依據第六實施例，其傳送器(54)，係用以傳送一下載廣播之最後廣播日期/時刻。其接收裝置(100)係包含：一最後廣播日期/時刻旗標管理器(9)，其可用以管理一最後廣播日期/時刻旗標，此最後廣播日期/時刻旗標，係表示在不錯失接收一下載廣播之機會下，自上述下載廣播強制下載軟體之強制下載決定；一最後廣播日期/時刻判斷器(10)，其可用以判斷該最後廣播日期/時刻旗標，是否表示強制下載之執行，以及其接收該下載廣播之最後機會是否已到來；以及一下載

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝
訂
線

五、發明說明(47)

執行器(4)，其可用以在上述最後廣播日期／時刻判斷器(10)，確認該最後廣播日期／時刻旗標，係表示強制下載之執行，以及目前之下載廣播即該軟體下載之最後機會時，執行自該下載廣播下載上述軟體之動作。此外，此第六實施例揭示了一種接收裝置(100)，其包含：一強制下載旗標管理器(9)，其可用以管理一強制下載旗標，此強制下載旗標，係表示可強制自一下載廣播執行軟體之下載動作；一強制下載判斷器(10)，其可用以判斷該強制下載旗標，是否表示可強制自上述下載廣播執行軟體之下載動作；以及一下載執行器(4)，其可用以在上述強制下載判斷器(10)，確認該強制下載旗標，係表示可強制自上述下載廣播執行軟體之下載動作時，執行自該下載廣播下載上述軟體之動作。

因此，其將變得有可能實現上述能夠在下载廣播之最後接收機會到來時，自動及強制地執行其下載之動作的軟體下載系統(接收裝置)。

上述之第六實施例在解釋上，係基於第四實施例之軟體下載系統。然而，該第六實施例在解釋上，將能夠在第五實施例之軟體下載系統上面得以實現。

此外，其有可能改變第41圖中所示流程圖內之步驟S4101和S4103，以使其時程表決定區塊10，在完成步驟S4103後，方執行步驟S4101。

第七實施例

第43圖係一可顯示一依本發明第七實施例所製軟體

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (48)

下載系統之方塊圖。此軟體下載系統，係包含一發射裝置500和一接收裝置100。其發射裝置500包含：一通訊區塊55、一接收裝置管理區塊56、和一實際下載結果管理區塊58，加上第一實施例中所示之安排。其通訊區塊55，可將一用以取得下載廣播接收時刻之取得請求，傳送給其接收裝置100，以及可接收與上述之接收裝置識別碼資訊一起自其接收裝置100返回之下載廣播接收時刻。其接收裝置管理區塊56，可管理該等下載廣播接收時刻和接收裝置識別碼資訊。其實際下載結果管理區塊58，可使其接收裝置管理區塊56所管理之下載廣播接收時刻，與其軟體資訊管理區塊52所管理之下載表做比較。其實際下載結果管理區塊58，可管理上述代表每次廣播中，用以接收下載廣播之接收裝置的實際下載結果資訊。

此第七實施例之接收裝置100係包含：一下載接收時刻管理區塊11，和一通訊區塊8，加上第四實施例中所示之安排。其下載接收時刻管理區塊11，可管理下載廣播之接收時刻。其通訊區塊8，可將上述下載廣播之接收時刻和其接收裝置識別碼資訊，傳送給其發射裝置500。

上述第七實施例之軟體下載系統，係在下列之方式下運作。

在其發射裝置500中，其軟體資訊管理區塊52，可產生一用以敘述一與如第44圖中所示軟體有關之多數時程表的下載表。此產生之下載表，將會廣播至其接收裝置100。其下載判斷區塊3，可儲存上述所接收之下載表（第44

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝
訂
線

五、發明說明(49)

圖)。誠如第四實施例中所述，其時程表決定區塊10，可選取上述具有能符合閱覽者所指定之較佳下載時刻之時程表的下載廣播。其下載執行區塊4，可接收此下載廣播，以及將會產生上述包含軟體名稱、版本、日期、接收開始時刻、和接收結束時刻之接收時刻資訊(第45圖)。此產生之接收時刻資訊(第45圖)，將會發送給其實際結果管理區塊7。其實際結果管理區塊7，會將此接收時刻之資訊(第45圖)，發送給其下載接收時刻管理區塊11。其下載接收時刻管理區塊11，將會記錄此接收時刻之資訊(第45圖)。

其接收裝置管理區塊56，可傳送一用以取得上述接收時刻資訊之取得請求。此取得請求，將會經由其通訊區塊55，周期性地(例如，一星期一次)傳送給每一接收裝置100。在其接收裝置100內，其通訊區塊8，會將上述所接收之取得請求，發送給其實際結果管理區塊7。其實際結果管理區塊7，將會讀取上述來自其下載接收時刻管理區塊11之接收時刻資訊(第45圖)，以及可產生上述包含接收裝置識別碼和接收時刻資訊之回傳資訊(第46圖)。此資訊(第46圖)將會經由其通訊區塊8，而返回至其發射裝置500。在其發射裝置500中，其接收裝置管理區塊56，可管理其接收裝置100所發送如第47圖中所示之接收時刻資訊。

其實際下載結果管理區塊58，可使其軟體資訊管理區塊52所廣播之下載表(第44圖)，與其接收裝置管理區

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (50)

塊56所管理之接收時刻資訊(第47圖)做比較,以及可產生一包含各軟體有關之下載廣播時槽和接收裝置總數的實際下載結果管理表(第48圖)。此實際下載結果管理表(第48圖),係用來決定次一下載廣播之時程表。舉例而言,當上述接收此一下載廣播之接收裝置的總數很小時,該下載廣播可被取消。當預期有大量之接收裝置要接收該下載廣播時,該下載廣播可重新排定至其他之時槽。

其實際結果管理區塊7,可經由其顯示裝置200,將下載執行之成功/失敗,通告至上述接收裝置100之外部。其亦可能將下載執行之成功/失敗,通告至其發射裝置500。此所傳送之資訊,係包含彼等與上述下載成功/失敗有關之軟體名稱和接收裝置識別碼。

誠如前文所述,每一接收裝置可記錄上述下載廣播之接收時刻資訊。上述之發射裝置,可自彼等對應之接收裝置,收集上述之接收時刻資訊,以及可管理此收集之接收時刻資訊,而做為上述之實際下載結果管理表。上述之發射裝置,可參照該實際下載結果管理表,來決定次一下載廣播之時程表。詳言之,依據此第七實施例,其發射裝置(500)尚包含:一接收裝置管理器(58),其可用以管理時槽資訊和接收裝置計數資訊兩者,該接收裝置計數資訊,係包含該時槽資訊內所述起始日期/時刻和結束日期/時刻所指定之時槽中已成功/失敗之接收裝置的總數;以及一時程表決定器(52),其可用以參照上

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝
訂
線

五、發明說明 (51)

述之接收裝置計數資訊，來決定一下載廣播之時程表，期使該下載廣播可被大量之接收裝置所接收。此外，此第七實施例揭示了一種接收裝置(100)，其包含：一執行下載記錄／管理器(11)，其可用以記錄及管理彼等包含一下載成功／失敗之日期／時刻的執行下載資訊；以及一通告器(7)，其可用以將上述之執行下載資訊，通告至該接收裝置外部。

因此，其將變得有可能將彼等時程表集中成一特定之時槽，來有效利用其頻寬，而不致降低其接收該下載廣播之接收裝置的總數，亦即，不必降低被該等接收裝置接收之穩當性。

上述之第七實施例在解釋上，係基於第四實施例之軟體下載系統。然而，該第七實施例在解釋上，將能夠在第五實施例之軟體下載系統上面得以實現。

第八實施例

第49圖係一可顯示一依本發明第八實施例所製軟體下載系統之方塊圖。此軟體下載系統，係包含一發射裝置(與第一實施例之發射裝置500相同)和一接收裝置100。此第八實施例之接收裝置100，係包含一電源控制區塊12，其可監控上述接收裝置100之斷電狀況，以及可依據上述閱覽者透過輸入裝置300之操作，來控制上述接收裝置之電力啟通和啟斷。此第八實施例之下載執行區塊4，可管理其下載判斷區塊3所發送之下載廣播時程表。其下載執行區塊4，可在上述下載廣播開始時刻之時或恰在其

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (52)

之前，存取其電源控制區塊12，以及僅有在上述接收裝置係處於其斷電狀況時，方會接收上述之下載廣播。此第八實施例之其餘部分，大體上係在與第四實施例相同之方式下運作。

上述第八實施例之軟體下載系統，係在下列之方式下運作。

其接收裝置100具有兩種電力狀況；亦即，一可容許所有包含下載和閱覽一般性節目之運作的電力啟通狀況，和一可使上述接收裝置100無動作之電力啟斷狀況。其電源控制區塊12，可控制上述接收裝置100之電力狀況。詳言之，其閱覽者可操作上述之輸入裝置300，諸如一遠距控制器，而開始做閱覽。其電源控制區塊12，可開始供應電力給一視訊／聲訊電路（未示出），以便將上述之接收裝置100，自其電力啟斷狀況，切換至其電力啟通狀況。當其閱覽者操作上述之輸入裝置300，而完成上述之閱覽時，其電源控制區塊12，將會停止供應電力給上述之視訊／聲訊電路，以便將上述之接收裝置100，自其電力啟通狀況，切換至其電力啟斷狀況。

在其發射裝置500中，其軟體資訊管理區塊52，可產生一用以敘述一與如第44圖中所示軟體有關之多數時程表的下載表。此產生之下載表，將會廣播至其接收裝置100。其下載判斷區塊3，可儲存上述所接收包含以廣播開始時刻之順序做整理的下載表（第50圖）。其下載判斷區塊3，可響應上述自其軟體資訊判斷區塊2進入之軟體名稱

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝 · 訂 · 線

五、發明說明 (53)

和版本，以及可選取所指定具有最早廣播時刻之下載廣播的下載時程表資訊。此選取之下載時程表資訊，將會發送給其下載執行區塊4。其下載執行區塊4，可在上述所接收下載時程表資訊內所含下載廣播開始時刻之時或恰在其之前，將電力狀況確認請求，發送給其電源控制區塊12。響應此電力狀況確認請求，其電源控制區塊12，會將其目前電源狀況，送回至其下載執行區塊4。當其電源正處於電力啟斷之狀況時，其下載執行區塊4，將會執行上述之下載廣播，以及將其所接收軟體，發送給其軟體管理區塊5。當其電源正處於電力啟通之狀況時，其下載執行區塊4，將會取消接收上述之下載廣播，以及會將上述下載失敗之程式的軟體名稱、版本、和時程表，通告給其下載判斷區塊3。

第51圖係一可顯示其下載判斷區塊3響應下載廣播之失敗所執行之運作的流程圖。其下載判斷區塊3，將會搜尋上述之下載表（第50圖），以便核對其是否有任何名稱和版本與下載失敗之程式者相同、但具有較其為晚之開始時刻的時程表（步驟S5101）。當上述之下載表內，登錄有任何下載廣播與上述下載失敗之軟體相符合時，其下載判斷區塊3，便會將上述包含該符合軟體之軟體名稱、版本、和時程表，發送給其下載執行區塊4（步驟S5102）。當上述之下載表內，沒有任何下載廣播與上述下載失敗之軟體相符合時，亦即，當上述之接收裝置錯失其接收該下載廣播之最後機會時，其下載判斷區塊3，便會將

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (54)

上述下載失敗之程式的軟體名稱和版本，發送給其實際結果管理區塊7 (步驟S5103)。其實際結果管理區塊7，將會如第一實施例中所述，將該訊息 (參照第11圖)，輸出給上述之顯示裝置200，藉以通告上述下載之失敗。其亦可如第二實施例中所述，發送上述包含該等軟體名稱和接收裝置識別碼之成功/失敗資訊。

誠如前文所述，上述下載廣播之接收，僅有在上述接收裝置之電源係處於其斷電狀況時方會被執行。詳言之，此第八實施例揭示了一種接收裝置(100)，其包含：一閱覽狀況管理器(12)，其可用以管理上述接收裝置之激勵或解激所代表之使用者閱覽資訊；一閱覽狀況判斷器(4)，其可用以基於上述閱覽狀況管理器(12)所管理之使用者閱覽資訊，來核對上述之接收裝置，係處於一激勵狀況，或處於一解激狀況；以及一下載執行器(4)，其可用以唯有在上述之閱覽狀況判斷器，確認該接收裝置係處於其解激狀況時，方執行上述軟體之下載動作。此外，此第八實施例揭示了一種接收裝置(100)，其包含：一閱覽狀況管理器(12)，其可用以管理上述接收裝置之激勵或解激所代表之使用者閱覽資訊；一下載時程表判斷器(4)，其可用以核對是否有任何下載廣播存在；以及一下載執行器(4)，其可用以唯有在上述之接收裝置係處於其解激狀況，以及該下載廣播存在時，方執行一軟體之下載動作。

因此，其將變得有可能實現上述能夠在不妨礙到其

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝 · 訂 · 線

五、發明說明 (55)

閱覽者觀看其稱心節目下，自動執行下載之軟體下載系統。

第九實施例

第52圖係一可顯示一依本發明第九實施例所製軟體下載系統之方塊圖。此軟體下載系統，係包含一發射裝置500和一接收裝置100。其發射裝置500包含：一通訊區塊55、和一接收裝置電源狀況管理區塊59，加上第一實施例中所示之安排。其通訊區塊55，可將一取得請求，傳送給其接收裝置100，此取得請求，係用以取得其與上述接收裝置100內之電源啟通／啟斷有關的時間資訊。其通訊區塊55，可接收上述自接收裝置100返回之回傳資訊。此回傳資訊，係包含目前之電源狀況和該電源最近之電力啟通／啟斷時刻。其接收裝置電源狀況管理區塊59，可收集上述自接收裝置100返回之資訊，以及可計數該時槽內受到解激（亦即，切斷電源）之接收裝置的總數。

此第九實施例之接收裝置100，係包含一電源狀況儲存器13，其可記憶及管理該等目前之電源狀況和最近之電力啟通／啟斷時刻兩者，使成為每一電源之相關聯資料組。其通訊區塊8，可響應上述來自發射裝置500之請求，而傳回上述電源狀況儲存器13所管理之目前電源狀況和最近電力啟通／啟斷時刻兩者。此第九實施例之接收裝置100的其餘部分，大體上係在與第八實施例相同之方式下運作。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

線

五、發明說明 (56)

上述第九實施例之軟體下載系統，係在下列之方式下運作。

在其接收裝置100中，其電源控制區塊12，可依據上述閱覽者之操作，控制其接收裝置100之電力狀況的變化。其電源狀況儲存器13，可記錄上述閱覽者操作後之目前電源狀況和最近電力啟通／啟斷時刻。第53圖即其電源狀況儲存器13所管理包含目前電源狀況和最近電力啟通／啟斷時刻之表。

在上述之發射裝置500中，其接收裝置電源狀況管理區塊59，可傳送一用以取得上述接收裝置100內之電源啟通／啟斷時刻的取得請求。此取得請求，係經由其通訊區塊55，周期性地（例如，一星期一次）傳送給每一接收裝置100。嚮應此取得請求，其電源狀況儲存器13，將會自其實際結果管理區塊7，讀取上述接收裝置之識別碼，以及可一起傳送此讀取出之資料，與上述目前電源狀況和最近電力啟通／啟斷時刻之資料組（參照第54圖）。

在上述之發射裝置500中，其接收裝置電源狀況管理區塊59，可記錄上述之接收資料，亦即，接收裝置識別資訊，和上述目前電源狀況和最近電力啟通／啟斷時刻之資料組（參照第55圖）。其接收裝置電源狀況管理區塊59，可將一日分割成多數之時槽（例如，十二個2小時之時槽），以及可計數每一時槽內受到解激（斷電）之接收裝置的總數。其接收裝置電源狀況管理區塊59，可產生一包含由該等時槽和被解激接收裝置之總數所構成之資

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝 · 訂 · 線

五、發明說明 (57)

料組的被解激接收裝置計數表 (第56圖)。

此被解激接收裝置計數表 (第56圖)，係用來決定次一下載廣播時程表。參照此一被解激接收裝置計數表，上述之下載廣播時程表可有效地被決定。舉例而言，當接收上述下載廣播之接收裝置的總數很大時，該下載廣播將可依排定加以執行。然而，當接收上述下載廣播之接收裝置的總數很小時，該下載廣播便可加以取消。因此，其將變得有可能排定下載廣播之時程表，以確保該下載廣播能被大量之接收裝置所接收。

誠如前文所述，其發射裝置可自每一接收裝置，收集彼等電力啟通／啟斷時刻之資訊，以及可計數每一時槽內受到解激之接收裝置的總數。此計數之資料，將被用來決定次一下載廣播時程表。詳言之，依據此第九實施例，其發射裝置(500)尚包含：一接收裝置管理器(59)，其可用以管理時槽資訊和接收裝置計數資訊兩者，該接收裝置計數資訊，係包含該時槽資訊內所述起始日期／時刻和結束日期／時刻所指定之一時槽中受到激勵或受到解激之接收裝置的總數；以及一時程表決定器(52)，其可用以參照上述之接收裝置計數資訊，來決定一下載廣播時程表，期使該下載廣播可被大量之接收裝置所接收。其接收裝置(100)係包含：一電源狀況管理器(13)，其可用以管理彼等代表一電源目前電力啟通／啟斷之狀況的電源資訊，和包含最近電力啟通／啟斷之日期／時刻的電源變化資訊兩者；以及一通告器(8)，其可用以將上述

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (58)

之電源變化資訊，發送給一發射裝置(500)。

因此，其將變得有可能實現上述能夠有效地利用其頻寬之下載廣播。

就上述自接收裝置返回至發射裝置之資訊而言，其有可能僅傳送其電力啟斷之時刻或電力啟通之時刻。

誠如前文所述，當上述之接收裝置下載失敗時，其訊息將會經由上述之顯示裝置輸出，以及其失敗將會通告給上述之發射裝置。因此，本發明將可管理上述下載之實際結果。

此外，本發明容許其閱覽者，可事先指定其較佳之下載時槽。因此，其將變得有可能在不妨礙到其閱覽者觀看其稱心之節目下，自動執行上述之下載。

此外，本發明容許其閱覽者，可指定下載可容許之最大中斷時間，以便唯有在其指定之時間內，方容許下載。因此，其將變得有可能使其下載不致妨礙到該閱覽者觀看其稱心之節目，藉以抑制閱覽者之不滿和惱怒，而實現一自動之下載。

此外，本發明容許其閱覽者，可請求強制下載其所指定之軟體，以便在下載廣播之最後接收機會到來時，上述之下載能夠自動及強制地被執行。因此，其將變得有可能在上述預定之下載廣播期間內，增加下載之成功率，藉以增進上述下載之穩當性。

此外，本發明可計數每一廣播時槽內，實際接收該下載廣播之接收裝置的總數。因此，其將變得有可能將

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝 · 訂 · 線

五、發明說明(59)

彼等時程表集中成一特定之時槽，來有效利用其頻寬，而不致降低其下載之穩當性。

此外，本發明可在其閱覽者未用以觀看其稱心節目之時槽內執行下載。因此，其將變得有可能自動執行上述之下載，而未為其閱覽者所察覺。

此外，本發明可訂定下載之時程表，期使確能被大量之接收裝置所接收。因此，其將變得有可能自動執行上述之下載，而未為其閱覽者所察覺。

在不違離本發明基本特性之精神下，本發明在具現上可有多種不同之形式。上述諸實施例，因而旨在做例示說明，而非有限制意，蓋本發明之之範圍，係由其所附申請專利範圍來加以界定，而非藉彼等前文之說明故也。所有在其申請專利範圍之區畫範圍內的變更形式，或此區畫範圍之等價體，故當視做為其申請專利範圍所涵蓋。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(60)

元件編號對照

- | | | |
|----|--|----------------------------------|
| 1 | 接收區塊、接收器 | 時程表判斷器、最 |
| 2 | 軟體資訊判斷區塊 | 後廣播日期/時刻 |
| 3 | 下載判斷區塊、成
功/失敗判斷器 | 判斷器、強制下載
判斷器 |
| 4 | 下載執行區塊、處
理程序執行器、下載執
行器 | 11 下載接收時刻管理
區塊、執行下載記錄/
管理器 |
| | 、閱覽狀況判斷器 | 12 電源控制區塊、電
源控制器、閱覽狀況管
理器 |
| | 、下載時程表判斷器 | 13 電源狀況儲存器、
電源狀況管理器 |
| 5 | 軟體管理區塊 | 51 軟體儲存區塊 |
| 6 | 軟體儲存區塊 | 52 軟體資訊管理區塊
、時程表決定器 |
| 7 | 實際結果管理區塊
、通告器 | 53 軟體抓取區塊 |
| 8 | 通訊區塊、通告器 | 54 傳送區塊、傳送器 |
| 9 | 使用者設定管理區
塊、時槽資訊管理
器、最大中斷時間
管理器、最後廣播
日期/時刻旗標管
理器、強制下載旗
標管理器 | 55 通訊區塊 |
| 10 | 時程表決定區塊、 | 56 接收裝置管理區塊 |
| | | 57 選擇性處理程序管
理區塊 |
| | | 58 實際下載結果管理 |

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝 · 訂 · 線

五、發明說明 (61)

區塊、接收裝置管理器	200	顯示裝置
59 接收裝置電源狀況	300	輸入裝置
管理區塊	500	發射裝置
100 接收裝置		

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂 線

四、中文發明摘要(發明之名稱： 包括發射裝置與接收裝置之軟體下載系統)

一種發射裝置(500)，可將判斷資訊傳送給一接收裝置(100)。此接收裝置(100)，可使上述接收之判斷資訊，與其接收裝置內所儲存之軟體資訊做比較，藉以核對上述之下載運作係成功亦或失敗。此外，該接收裝置(100)，可核對該軟體是否可下載。當其為可下載時，該接收裝置(100)，不須使用者任何之介入，便可自動執行上述軟體之下載運作。當其為不可下載時，該接收裝置(100)，便會使一顯示裝置(200)顯示一資訊，以及可將下載失敗，通知該發射裝置(500)。

英文發明摘要(發明之名稱： SOFTWARE DOWNLOAD SYSTEM INCLUDING A TRANSMITTING APPARATUS AND A RECEIVING APPARATUS)

A transmitting apparatus (500) transmits judgement information to a receiving apparatus (100). The receiving apparatus (100) compares the received judgement information with software information stored in the receiving apparatus to check whether the downloading is successful or unsuccessful. Furthermore, the receiving apparatus (100) checks whether the software is downloadable or not. When downloadable, the receiving apparatus (100) automatically executes the downloading of the software without any intervention by the user. When not downloadable, the receiving apparatus (100) causes a display apparatus (200) to display a message and notifies the downloading failure to the transmitting apparatus (500).

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

線

六、申請專利範圍

1. 一種發射裝置(500)，其包含：

一傳送器(54)，其可用以傳送判斷資訊給一接收裝置(100)，藉以使該接收裝置，可基於上述之判斷資訊，來判斷軟體下載之成功／失敗。

2. 如申請專利範圍第1項所申請之發射裝置(500)，其中之傳送器(54)，可用以傳送一處理程序識別碼(第20圖)，以便指定該接收裝置下載軟體失敗時所要執行之處理程序。

3. 如申請專利範圍第2項所申請之發射裝置(500)，其中之處理程序識別碼，係一軟體名稱。

4. 如申請專利範圍第1至3項中任一項所申請之發射裝置(500)，其中之判斷資訊包含：該軟體之版本編號、和彼等包括該軟體傳送之起始時刻和結束時刻的時程表資訊(第4圖)。

5. 一種接收裝置(100)，其包含：

一接收器(1)，其可用以接收彼等可判斷該接收裝置(100)內所儲存軟體下載成功／失敗之判斷資訊；

一成功／失敗判斷器(3)，其可用以參照上述接收器(1)所接收之判斷資訊，來判斷該接收裝置(100)，是否下載軟體成功或失敗；以及

一通告器(7)，其可用以將下載之成功／失敗，通告至該接收裝置外部。

6. 如申請專利範圍第5項所申請之接收裝置(100)，其中

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

東

六、申請專利範圍

之通告器(7)，可使一顯示裝置(200)，顯示出彼等用以指示下載成功／失敗之資訊(第11圖)。

7. 如申請專利範圍第5項所申請之接收裝置(100)，其中之通告器(7)，可用以將下載成功／失敗之資訊，發送給一發射裝置(500)，該下載成功／失敗之資訊，係包含一與上述下載成功／失敗有關之軟體名稱(第14圖)。

8. 如申請專利範圍第5項所申請之接收裝置(100)，其中之通告器(7)，可用以將下載成功／失敗之資訊，發送給一發射裝置(500)，該下載成功／失敗之資訊，係包含一接收裝置識別碼(第14圖)。

9. 一種接收裝置(100)，其包含：

一接收器(1)，其可用以接收彼等可判斷該接收裝置(100)內所儲存軟體下載成功／失敗之判斷資訊，以及可用以接收一可指定該接收裝置(100)下載軟體失敗時所要執行之處理程序的處理程序識別碼(第20圖)；

一成功／失敗判斷器(3)，其可用以參照上述接收器(1)所接收之判斷資訊，來判斷該接收裝置(100)，是否下載軟體成功或失敗；以及

一處理程序執行器(4)，其可用以在上述成功／失敗判斷器(3)，偵測到下載失敗時，執行所指定與該處理程序識別碼相對應之處理程序。

10. 如申請專利範圍第5至9項中任一項所申請之接收裝置

(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

(100)，其中之判斷資訊包含：該軟體之版本編號、和彼等包括該軟體傳送之起始時刻和結束時刻的時程表資訊。

11. 一種接收裝置(100)，其包含：

一時槽資訊管理器(9)，其可用以管理彼等包括起始日期／時刻和結束日期／時刻之時槽資訊；

一時程表判斷器(10)，其可用以判斷是否有任何具有能符合上述時槽資訊管理器(9)所管理之時槽的廣播時程表的下載廣播存在；以及

一下載執行器(4)，其可用以在上述時程表判斷器(10)，確認有一條件符合之下載廣播存在時，執行自該下載廣播下載上述軟體之動作。

12. 如申請專利範圍第11項所申請之接收裝置(100)，其中尚包含：

一通告器(7)，其可用以在上述時程表判斷器(10)，確認沒有任何條件符合之下載廣播存在時，將下載之成功／失敗，通告至該接收裝置外部。

13. 如申請專利範圍第12項所申請之接收裝置(100)，其中之通告器(7)，可使一顯示裝置(200)，顯示出彼等用以指示下載成功／失敗之資訊。

14. 如申請專利範圍第12項所申請之接收裝置(100)，其中之通告器(7)，可用以將下載成功／失敗之資訊，發送給一發射裝置(500)，該下載成功／失敗之資訊，係包含一與上述下載成功／失敗有關之軟體名稱。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

六、申請專利範圍

15. 如申請專利範圍第12項所申請之接收裝置(100)，其中之通告器(7)，可用以將下載成功／失敗之資訊，發送給一發射裝置(500)，該下載成功／失敗之資訊，係包含一接收裝置識別碼。
16. 如申請專利範圍第1項所申請之發射裝置，其中之傳送器(54)，可用以傳送上述接收裝置自一下載廣播下載軟體所需之必要時間。
17. 一種接收裝置(100)，其包含：
- 一最大中斷時間管理器(9)，其可用以管理下載軟體所需代表程式閱覽可容許之最大中斷的最大中斷時間；
 - 一時程表判斷器(10)，其可用以判斷是否有任何具有一等於或小於上述最大中斷時間管理器(9)所管理之最大中斷時間之必要下載時刻的下載廣播存在；以及
 - 一下載執行器(4)，其可用以在上述時程表判斷器(10)，確認有一條件符合之下載廣播存在時，執行自該下載廣播下載上述軟體之動作。
18. 如申請專利範圍第17項所申請之接收裝置(100)，其中尚包含：
- 一通告器(7)，其可用以在上述時程表判斷器(10)，確認沒有任何條件符合之下載廣播存在時，將下載之成功／失敗，通告至該接收裝置外部。
19. 如申請專利範圍第18項所申請之接收裝置(100)，其

(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

中之通告器(7)，可使一顯示裝置(200)，顯示出彼等用以指示下載成功／失敗之資訊。

20.如申請專利範圍第18項所申請之接收裝置(100)，其中之通告器(7)，可用以將下載成功／失敗之資訊，發送給一發射裝置(500)，該下載成功／失敗之資訊，係包含一與上述下載成功／失敗有關之軟體名稱。

21.如申請專利範圍第18項所申請之接收裝置(100)，其中之通告器(7)，可用以將下載成功／失敗之資訊，發送給一發射裝置(500)，該下載成功／失敗之資訊，係包含一接收裝置識別碼。

22.如申請專利範圍第1項所申請之發射裝置，其中之傳送器(54)，可用以傳送一下載廣播之最後廣播日期／時刻。

23.一種接收裝置(100)，其包含：

一最後廣播日期／時刻旗標管理器(9)，其可用以管理一最後廣播日期／時刻旗標，此最後廣播日期／時刻旗標，係表示在不錯失接收一下載廣播之機會下，自上述下載廣播強制下載軟體之強制下載決定；

一最後廣播日期／時刻判斷器(10)，其可用以判斷該最後廣播日期／時刻旗標，是否表示強制下載之執行，以及其接收該下載廣播之最後機會是否已到來；以及

一下載執行器(4)，其可用以在上述最後廣播日

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

表

訂

六、申請專利範圍

期／時刻判斷器(10)，確認該最後廣播日期／時刻旗標，係表示強制下載之執行，以及目前之下載廣播即該軟體下載之最後機會時，執行自該下載廣播下載上述軟體之動作。

24.如申請專利範圍第23項所申請的接收裝置(100)，其中尚包含：一通告器(7)，其可用以在上述下載執行器(4)，於其接收該下載廣播之最後機會中，未能下載上述之軟體時，將下載之成功／失敗，通告至該接收裝置外部。

25.如申請專利範圍第24項所申請的接收裝置(100)，其中之通告器(7)，可使一顯示裝置(200)，顯示出彼等用以指示下載成功／失敗之資訊。

26.如申請專利範圍第24項所申請的接收裝置(100)，其中之通告器(7)，可用以將下載成功／失敗之資訊，發送給一發射裝置(500)，該下載成功／失敗之資訊，係包含一與上述下載成功／失敗有關之軟體名稱。

27.如申請專利範圍第24項所申請的接收裝置(100)，其中之通告器(7)，可用以將下載成功／失敗之資訊，發送給一發射裝置(500)，該下載成功／失敗之資訊，係包含一接收裝置識別碼。

28.一種接收裝置(100)，其包含：

一強制下載旗標管理器(9)，其可用以管理一強制下載旗標，此強制下載旗標，係表示可強制自一下載廣播執行軟體之下載動作；

(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

一強制下載判斷器(10)，其可用以判斷該強制下載旗標，是否表示可強制自上述下載廣播執行軟體之下載動作；以及

一下載執行器(4)，其可用以在上述強制下載判斷器(10)，確認該強制下載旗標，係表示可強制自上述下載廣播執行軟體之下載動作時，執行自該下載廣播下載上述軟體之動作。

29.如申請專利範圍第1項所申請之發射裝置(500)，其中尚包含：

一接收裝置管理器(58)，其可用以管理時槽資訊和接收裝置計數資訊兩者，該接收裝置計數資訊，係包含該時槽資訊內所述起始日期／時刻和結束日期／時刻所指定之時槽中已成功／失敗之接收裝置的總數；以及

一時程表決定器(52)，其可用以參照上述之接收裝置計數資訊，來決定一下載廣播之時程表，期使該下載廣播可被大量之接收裝置所接收。

30.一種接收裝置(100)，其包含：

一執行下載記錄／管理器(11)，其可用以記錄及管理彼等包含一下載成功／失敗之日期／時刻的執行下載資訊；以及

一通告器(7)，其可用以將上述之執行下載資訊，通告至該接收裝置外部。

31.如申請專利範圍第30項所申請的接收裝置(100)，其

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

裝

六、申請專利範圍

中之通告器(7)，可使一顯示裝置(200)，顯示出彼等用以指示下載成功／失敗之資訊。

32. 如申請專利範圍第30項所申請的接收裝置(100)，其中之通告器(7)，可用以將下載成功／失敗之資訊，發送給一發射裝置(500)，該下載成功／失敗之資訊，係包含一與上述下載成功／失敗有關之軟體名稱。

33. 如申請專利範圍第30項所申請的接收裝置(100)，其中之通告器(7)，可用以將下載成功／失敗之資訊，發送給一發射裝置(500)，該下載成功／失敗之資訊，係包含一接收裝置識別碼。

34. 一種接收裝置(100)，其包含：

一閱覽狀況管理器(12)，其可用以管理上述接收裝置之激勵或解激所代表之使用者閱覽資訊；

一閱覽狀況判斷器(4)，其可用以基於上述閱覽狀況管理器(12)所管理之使用者閱覽資訊，來核對上述之接收裝置，係處於一激勵狀況，或處於一解激狀況；以及

一下載執行器(4)，其可用以唯有在上述之閱覽狀況判斷器，確認該接收裝置係處於其解激狀況時，方執行上述軟體之下載動作。

35. 一種接收裝置(100)，其包含：

一閱覽狀況管理器(12)，其可用以管理上述接收裝置之激勵或解激所代表之使用者閱覽資訊；

一下載時程表判斷器(4)，其可用以核對是否有

裝

訂

線

六、申請專利範圍

任何下載廣播存在；以及

一下載執行器(4)，其可用以唯有在上述之接收裝置係處於其解激狀況，以及該下載廣播存在時，方執行一軟體之下載動作。

36.如申請專利範圍第1項所申請之發射裝置(500)，其中尚包含：

一接收裝置管理器(59)，其可用以管理時槽資訊和接收裝置計數資訊兩者，該接收裝置計數資訊，係包含該時槽資訊內所述起始日期／時刻和結束日期／時刻所指定之一時槽中受到激勵或受到解激之接收裝置的總數；以及

一時程表決定器(52)，其可用以參照上述之接收裝置計數資訊，來決定一下載廣播時程表，期使該下載廣播可被大量之接收裝置所接收。

37.一種接收裝置(100)，其包含：

一電源狀況管理器(13)，其可用以管理彼等代表一電源目前電力啟通／啟斷之狀況的電源資訊，和包含最近電力啟通／啟斷之日期／時刻的電源變化資訊兩者；以及

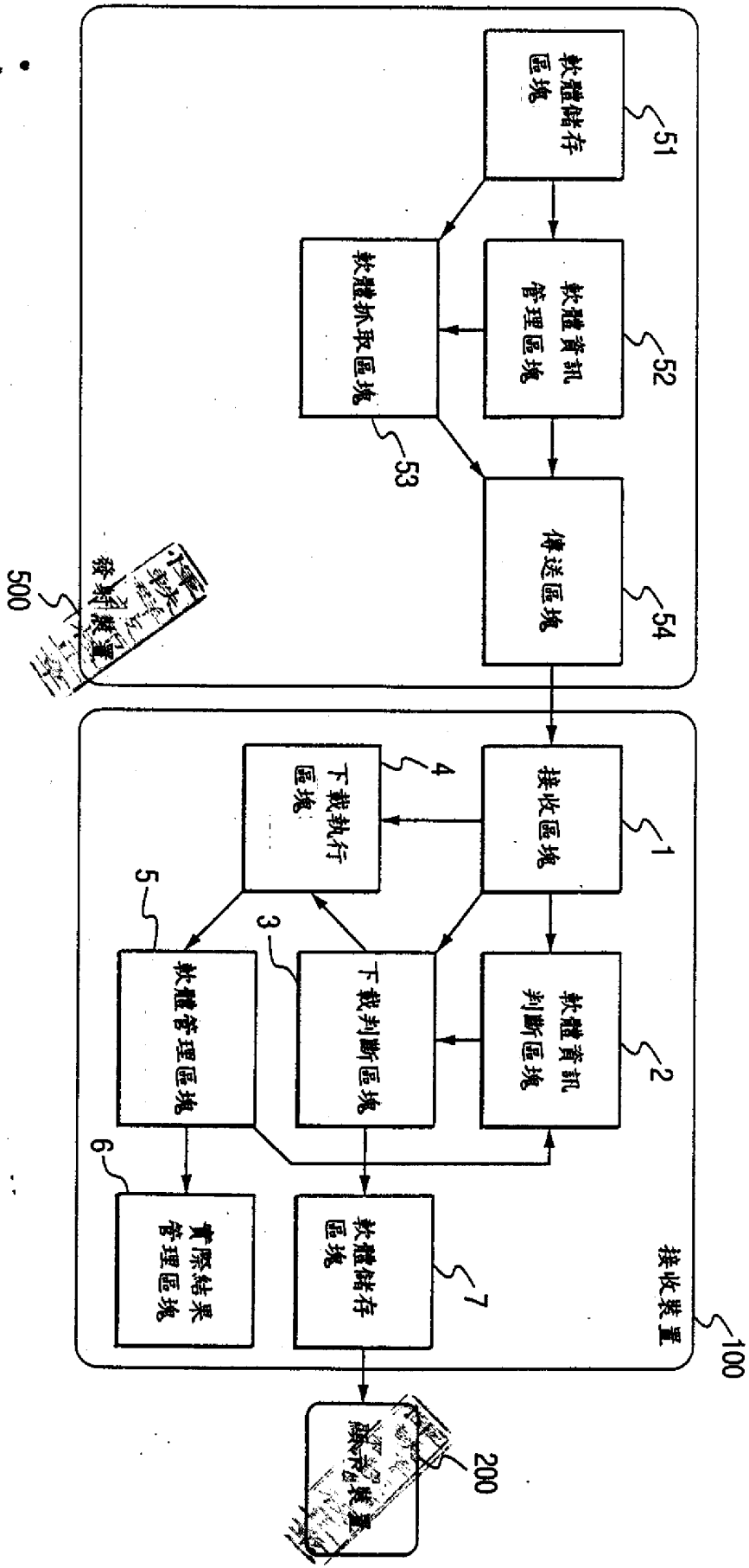
一通告器(8)，其可用以將上述之電源變化資訊，發送給一發射裝置(500)。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

432854.



第 1 圖

軟體管理表
(發射裝置)

第 2 圖

軟體名稱	版本
Drama EPG	4
Let's EPG	1
News EPG	1
Sports EPG	2
Weather EPG	3

軟體資訊表

第 3 圖

軟體名稱	版本
Let's EPG	1
Sports EPG	2
Weather EPG	3

第 4 圖

下載表

軟體名稱	版本	時程表
Let's EPG	1	1997,12,02 13:00-15:00
Sports EPG	2	1997,12,2 19:00-21:00

軟體資訊表
(接收裝置：修訂前)

第 5 圖

軟體名稱	版本
Let's EPG	1
News EPG	1
Weather EPG	1

軟體資訊表

(接收裝置：軟體資訊判斷區塊 -> 下載判斷區塊)

第 6 圖

軟體名稱	版本
Sports EPG	2
Weather EPG	3

第 7 圖

下載登錄項
(接收裝置：下載判斷區塊->下載執行區塊)

軟體名稱	版本	時程表
Sports EPG	2	1997,12,02 19:00-21:00

第 8 圖

軟體資訊登錄項
(接收裝置：下載判斷區塊->實際結果管理區塊)

軟體名稱	版本
Weather EPG	3

第 9 圖

軟體名稱、版本、和軟體大小
(接收裝置：下載執行區塊->軟體管理區塊)

軟體名稱	版本	大小
Sports EPG	2	1 Mbyte

第 10 圖

軟體管理表
(接收裝置：修訂後)

軟體名稱	版本
Let's EPG	1
News EPG	1
Sports EPG	2
Weather EPG	1

第 11 圖

通告

下列為下載失敗之軟體

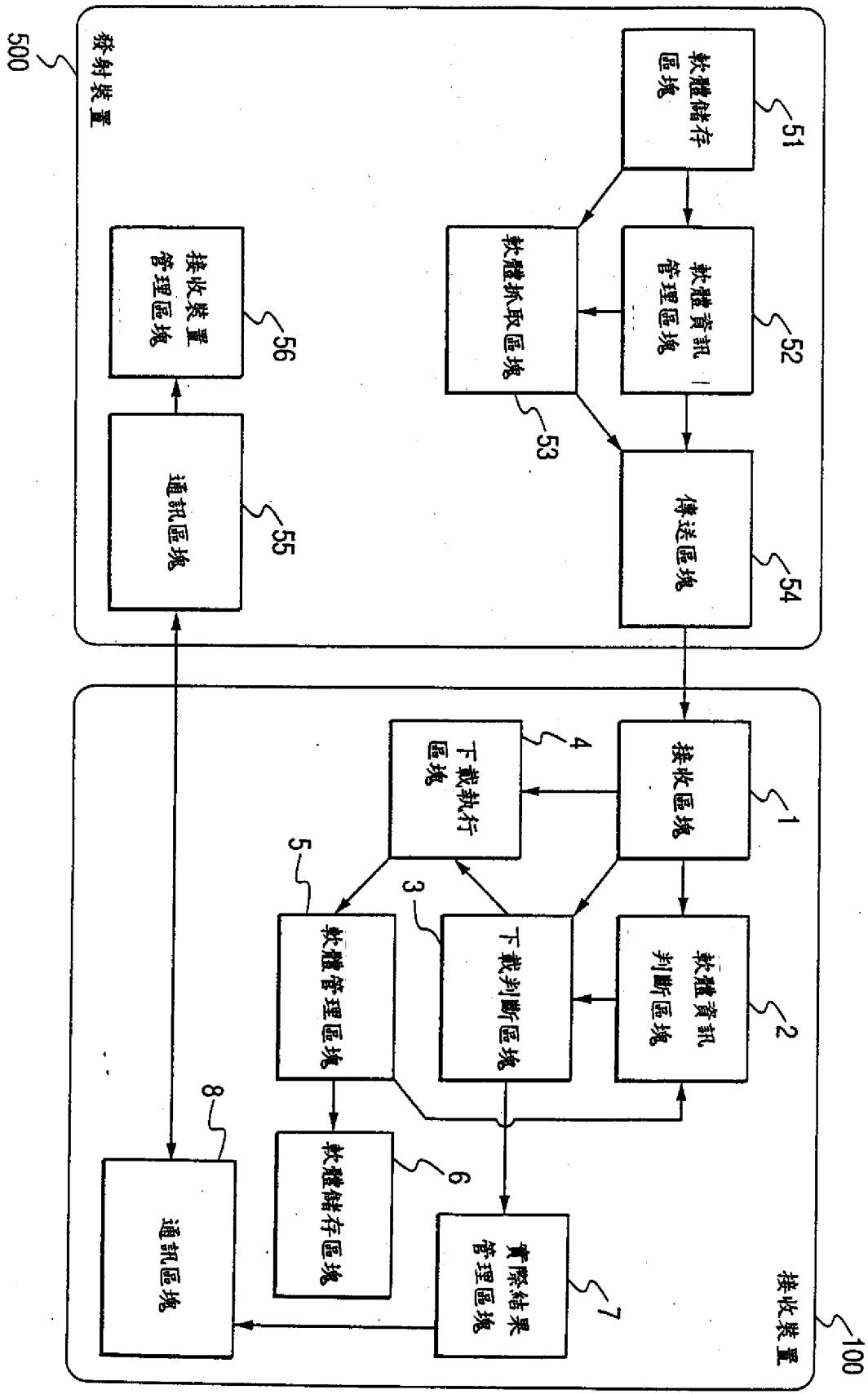
Weather EGP Version 3 Weather EGP 版本 3

Please contact with the support center

請聯結其支援中心

TEL 03-5XXX-1XXX

第 12 圖



第 13 圖

接收裝置識別資訊
(接收裝置：實際結果管理區塊)

接收裝置序號
001234

第 14 圖

實際下載資訊
(接收裝置：下載實際結果管理區塊->通訊區塊)
(發射裝置：通訊區塊->接收裝置管理區塊)

接收裝置序號	軟體名稱	版本
001234	EPG	3

第 15 圖

實際下載管理表
(發射裝置：接收裝置管理區塊；修訂前)

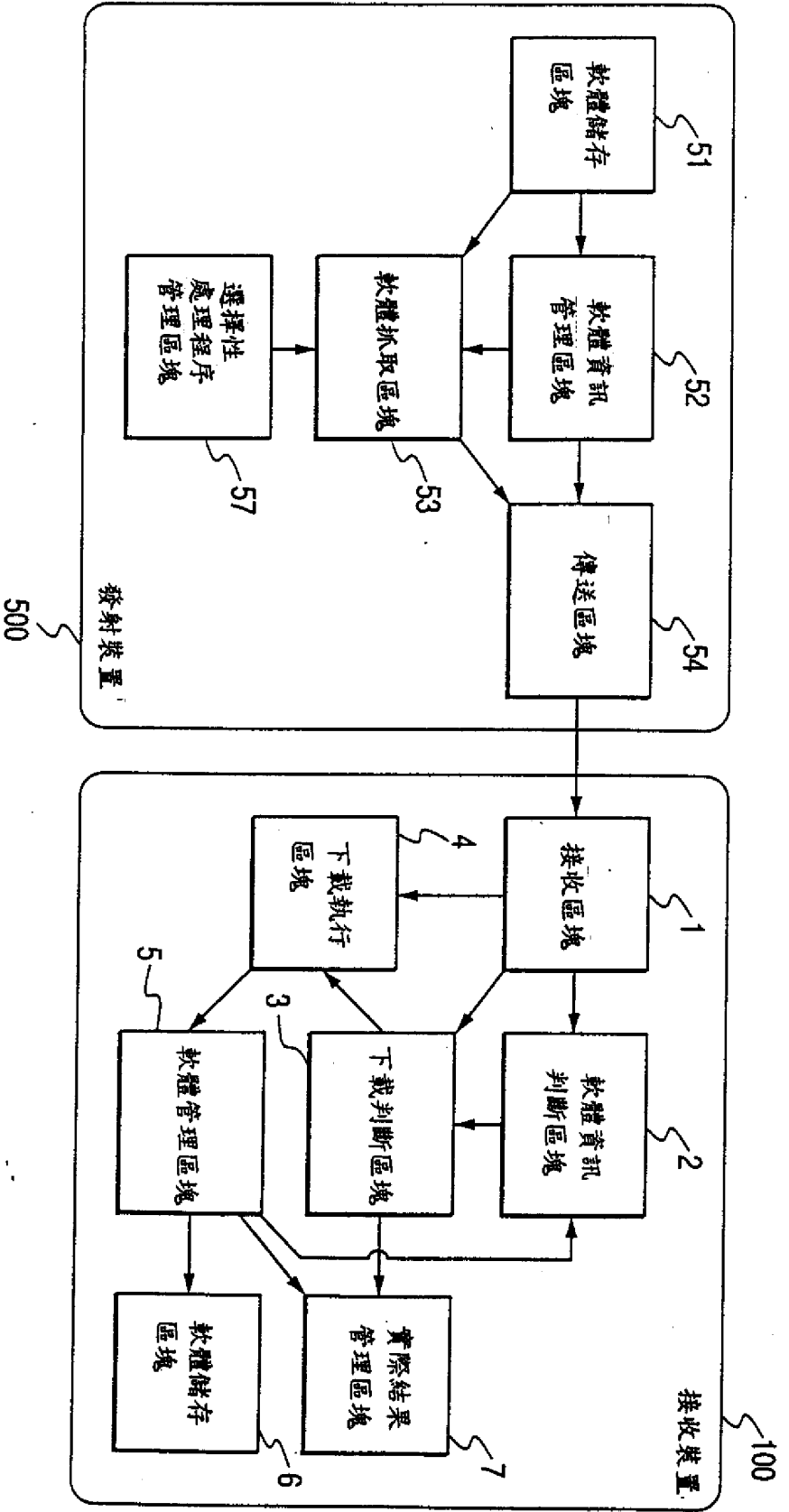
接收裝置序號	軟體名稱	版本
001000	EPG	2

第 16 圖

實際下載結果管理表
(發射裝置：接收裝置管理區塊；修訂後)

接收裝置序號	軟體名稱	版本
001000	EPG	2
001234	EPG	3

第17圖



第18圖

選擇性處理程序管理表

(發射裝置：選擇性處理程序管理區塊)

(接收裝置：實際結果管理區塊)

選擇性處理程序名稱	軟體名稱
中心通告	
警訊輸出	

第19圖

軟體管理表

(發射裝置：軟體資訊管理區塊)

軟體名稱	版本	選擇性處理程序名稱
Drama EPG	4	中心通告
Let's EPG	1	中心通告
News EPG	1	中心通告
Sports EPG	2	警訊輸出
Weather EPG	1	警訊輸出
center call	1	警訊輸出
warning	1	警訊輸出

第20圖

軟體資訊表

(發射裝置：軟體資訊管理區塊->發射區塊)

(接收裝置：接收區塊->軟體資訊判斷區塊)

軟體名稱	版本	選擇性處理程序名稱
Let's EPG	1	中心通告
Sports EPG	2	警訊輸出
Weather EPG	3	警訊輸出

下載表

(發射裝置：軟體資訊管理區塊->發射區塊，軟體抓取區塊)

第21圖

軟體名稱	版本	時程表
Let's EPG	1	1997,12,02 13:00-15:00
Sports EPG	2	1997,12,02 19:00-21:00
Weather EPG	3	1997,12,02 22:00-23:00

軟體管理表

(接收裝置：軟體管理區塊)

第22圖

軟體名稱	版本
Let's EPG	1
News EPG	1
Weather EPG	1
center call	1
warning	1

軟體資訊表

(接收裝置：軟體資訊判斷區塊->下載判斷區塊)

第23圖

軟體名稱	版本	選擇性處理程序名稱
Sports EPG	2	警訊輸出
Werther EPG	3	警訊輸出

下載登錄項

(接收裝置：下載判斷區塊->下載執行區塊)

第24圖

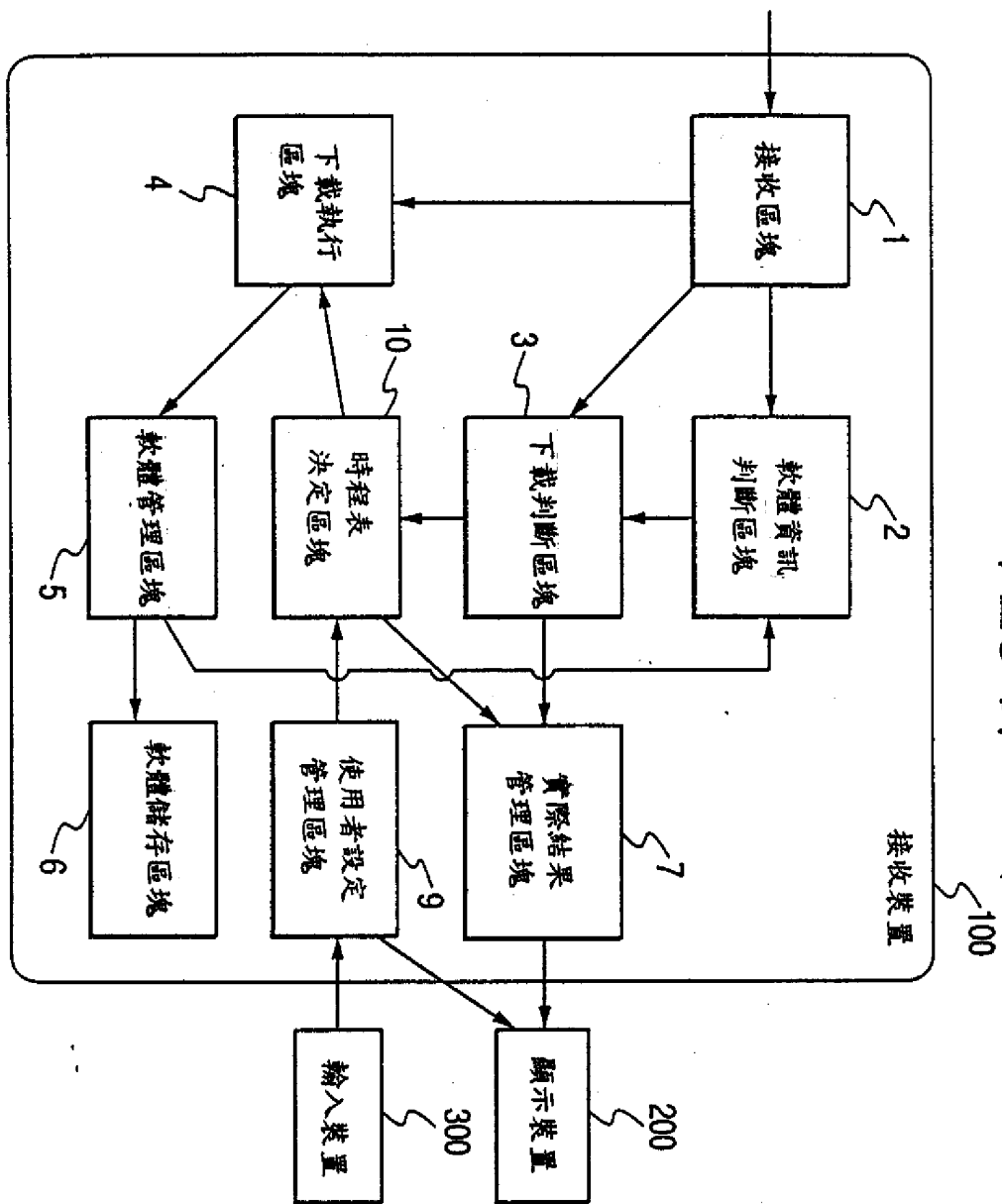
軟體名稱	版本	時程表
Sports EPG	2	1997,12,02 19:00-21:00

軟體資訊登錄項

(接收裝置：下載判斷區塊->實際結果管理區塊)

第25圖

軟體名稱	版本	選擇性處理程序名稱
Weather EPG	3	警訊輸出



第26圖

第 27 圖

使用者設定
 <選擇自動下載時刻>
 請選擇一較佳之自動下載時槽。
 立即於下載廣播開始之際(內定)

- 早晨 (6:00-9:00)
- 日間 (9:00-18:00)
- 夜間 (18:00-24:00)
- 深夜 (0:00-6:00)

第 28 圖

下載時槽資訊

0:00-6:00

第 29 圖

下載表

軟體名稱	版本	時程表
Let's EPG	1	1997,12,02 13:00-15:00
Let's EPG	1	1997,12,02 19:00-19:30
Let's EPG	1	1997,12,02 00:30-02:00
Sports EPG	2	1997,12,02 19:00-21:00

第 30 圖

下載時程表

(下載判斷區塊->時程表決定區塊)

軟體名稱	版本	時程表
Let,s EPG	1	1997,12,02 13:00-15:00
Let's EPG	1	1997,12,02 19:00-19:30
Let,s EPG	1	1997,12,02 00:30-02:00

第 31 圖

包括可參照時程表之登錄項
(時程表決定區塊->下載執行區塊)

軟體名稱	版本	時程表
Let's EPG	1	1997,12,02 00:30-02:00

第 32 圖

下載表

軟體名稱	版本	時程表	預測之必要時間
Let's EPG	1	1997,12,02 13:00-15:00	240 分
Let's EPG	1	1997,12,02 19:00-19:30	60 分
Sports EPG	2	1997,12,02 19:00-21:00	300 分

第 33 圖

<p>使用者設定</p> <p><下載所需之閱覽中斷></p> <p>請鍵入下載期間可容許之一中斷時間極限</p> <p>當不希望被中斷時鍵入 0</p> <p style="text-align: center;"><u>2 秒</u></p>

第 34 圖

最大中斷時間資訊

120 分

第 35 圖

下載時程表

(下載判斷區塊->時程表決定區塊)

軟體名稱	版本	時程表	預測之必要時間
Let's EPG	1	1997,12,02 13:00-15:00	240 分
Let's EPG	1	1997,12,02 19:00-19:30	60 分

第 36 圖

包括平均必要時間之登錄項

(時程表決定區塊->下載執行區塊)

軟體名稱	版本	時程表
Let's EPG	1	1997,12,02 19:00-19:30

第 37 圖

使用者設定

<選擇自動下載時刻>

請選擇一較佳之自動下載時槽。

立即於下載廣播開始之際 (內定)

- 早晨 (6:00-9:00)
- 日間 (9:00-18:00)
- 夜間 (18:00-24:00)
- 深夜 (0:00-6:00)

<強制下載之設定>

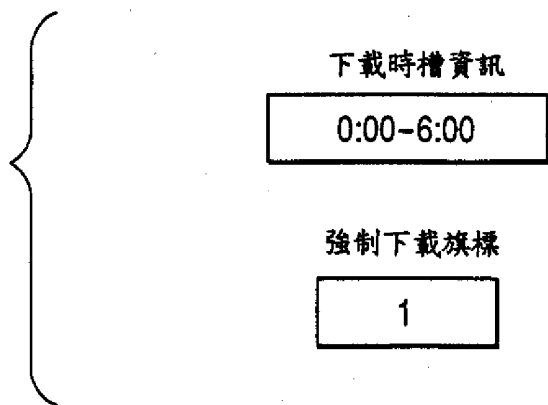
此一設定係為確保執行其下載。

此一設定可能會妨礙您閱覽一般性節目。

您同意此一設定嗎?

是/否

第 38 圖



第 39 圖

下載表

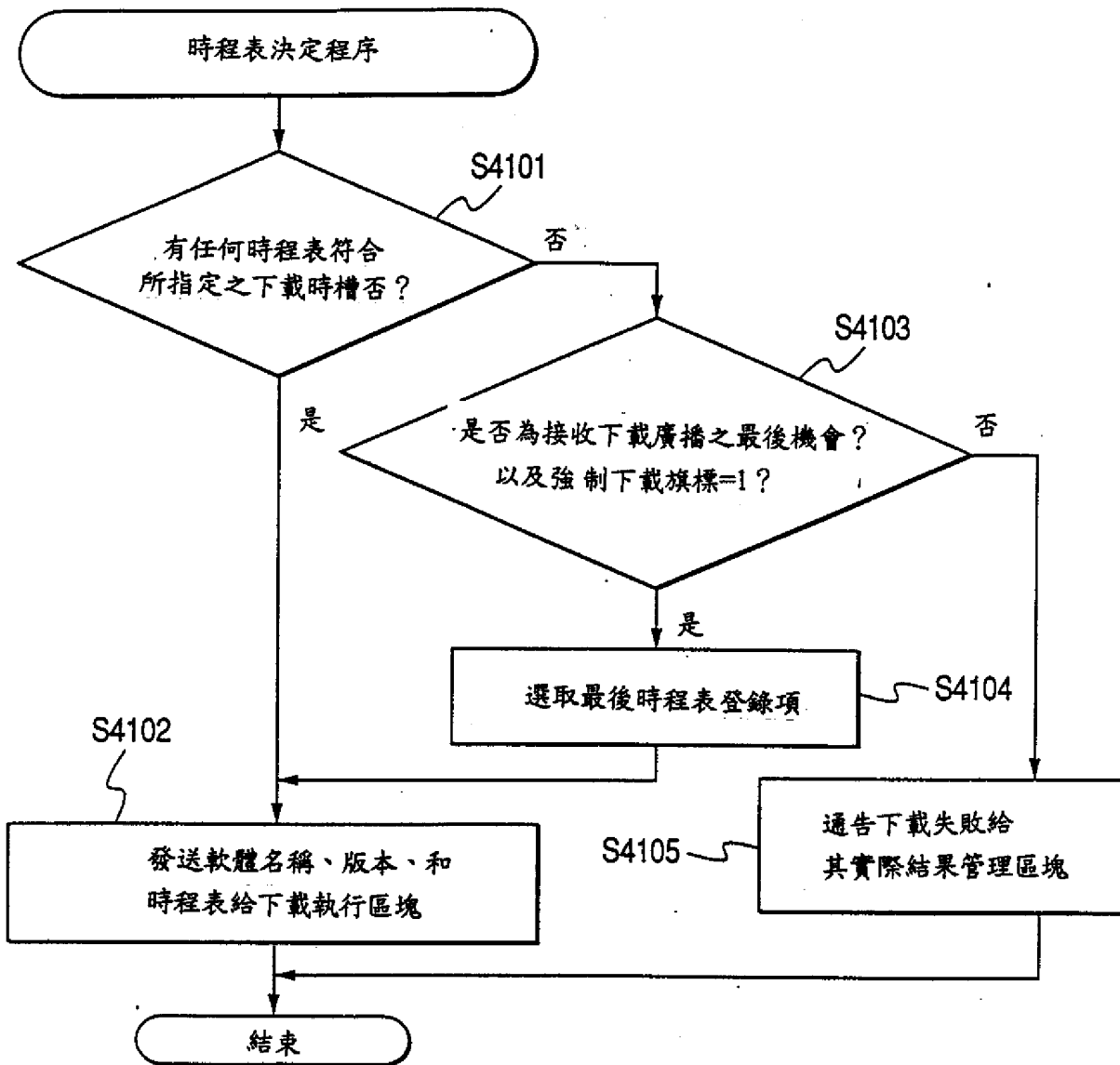
軟體名稱	版本	時程表	最後廣播時刻和日期
Let's EPG	1	1997,12,02 13:00-15:00	1997,12,02 19:00-19:30
Let's EPG	1	1997,12,02 19:00-19:30	1997,12,02 19:00-19:30
Sports EPG	2	1997,12,02 19:00-21:00	1997,12,02 13:00-14:00

第 40 圖

下載時程表

軟體名稱	版本	時程表	最後廣播時刻和日期
Let's EPG	1	1997,12,02 13:00-15:00	1997,12,02 19:00-19:30
Let's EPG	1	1997,12,02 19:00-19:30	1997,12,02 19:00-19:30

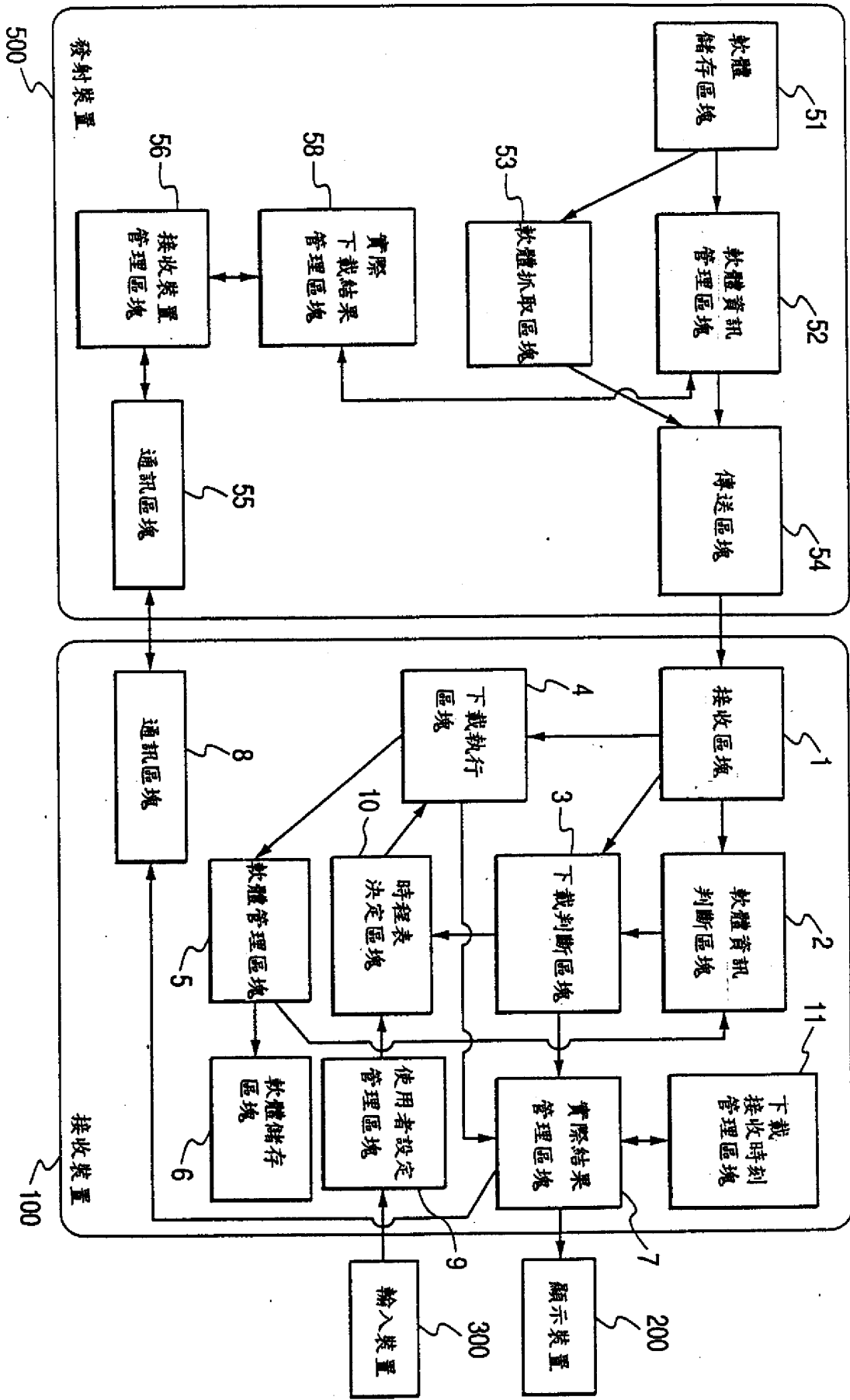
第 41 圖



第 42 圖

包括時程表之登錄項
(時程表決定區塊->下載執行區塊)

軟體名稱	版本	時程表
Let's EPG	1	1997,12,02 19:00-19:30



第43圖

第 44 圖

下載表

軟體名稱	版本	時程表
Let's EPG	1	1997,12,02 10:00-12:00
Let's EPG	1	1997,12,02 13:00-15:00
Let's EPG	1	1997,12,02 16:00-18:00
Let's EPG	1	1997,12,02 19:00-21:00
Let's EPG	1	1997,12,03 22:00-24:00
Let's EPG	1	1997,12,03 01:00-03:00
Let's EPG	1	1997,12,03 04:00-06:00
Sports EPG	2	1997,12,03 19:00-21:00

第 45 圖

接收時刻資訊

軟體名稱	版本	日期	接收開始時刻	接收結束時刻
Let's EPG	1	1997,12,03	1:00	1:30

第 46 圖

自接收裝置裝置返回發射裝置之資訊
(接收裝置時間資訊和接收裝置識別資訊)

接收裝置 識別資訊	軟體名稱	版本	日期	接收 開始時刻	接收 結束時刻
10001	Let's EPG	1	1997,12,03	1:00	1:30

第47圖

接收裝置管理表

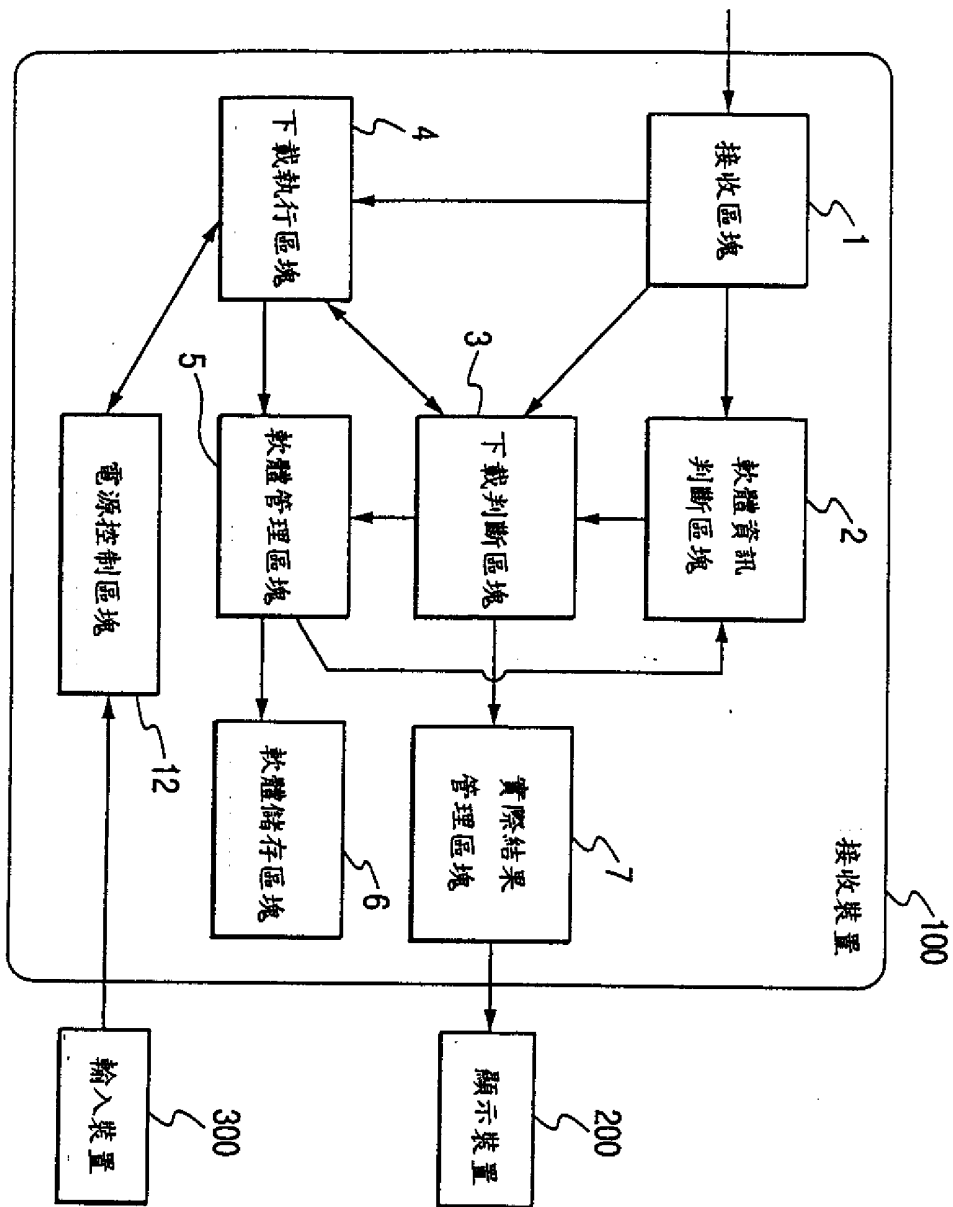
接收裝置	軟體名稱	版本	日期	開始時刻	結束時刻
10001	Let's EPG	1	1997,12,03	01:00	01:30
10002	Let's EPG	1	1997,12,02	13:00	13:15
10003	Let's EPG	1	1997,12,02	19:00	19:30

第48圖

實際下載結果管理表

軟體名稱	版本	下載時槽	接收裝置之總數
Let's EPG	1	10:00-12:00	1000
		13:00-15:00	600
		16:00-18:00	500
		19:00-21:00	2000
		22:00-24:00	15000
		01:00-03:00	30000
		04:00-06:00	20000

第 49 圖

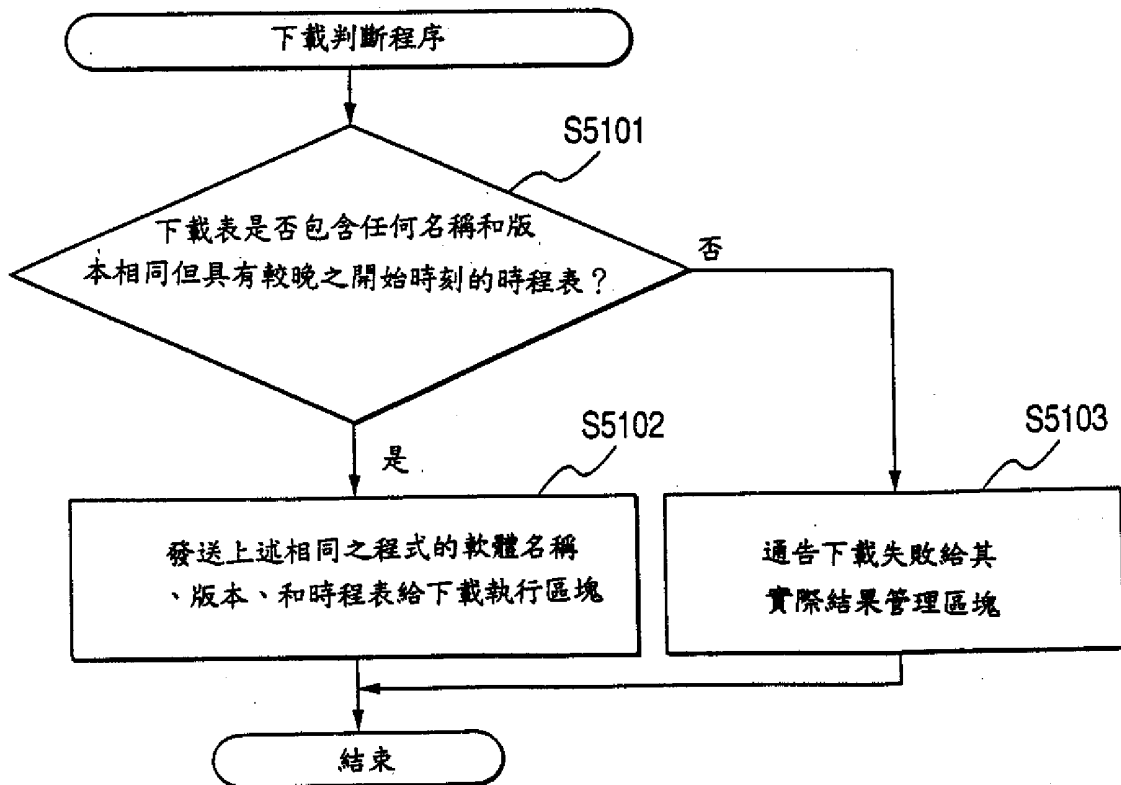


第 50 圖

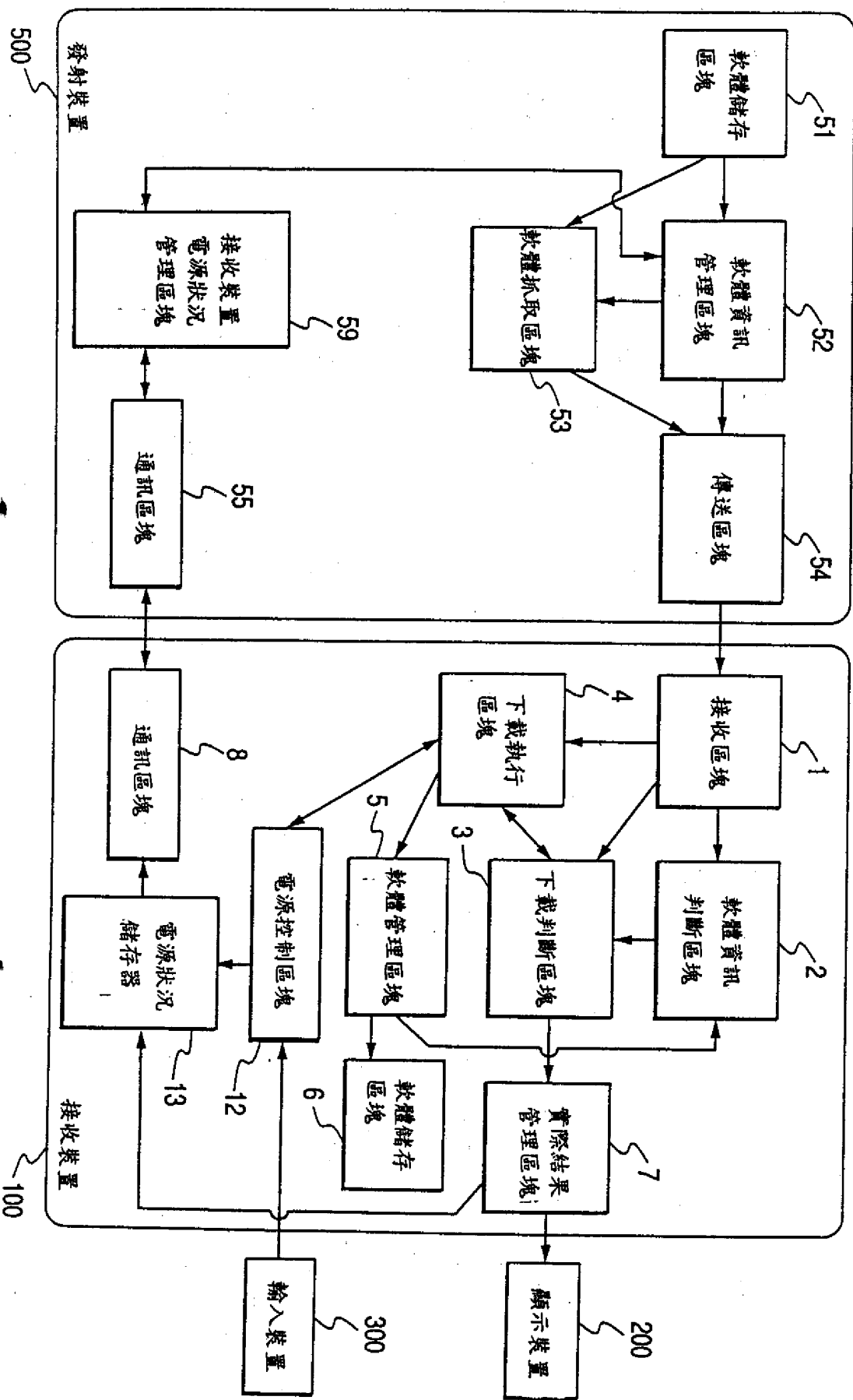
下載表

軟體名稱	版本	時程表
Let's EPG	1	1997,12,02 10:00-12:00
Let's EPG	1	1997,12,02 13:00-15:00
Let's EPG	1	1997,12,02 16:00-18:00
Let's EPG	1	1997,12,02 19:00-21:00
Let's EPG	1	1997,12,02 22:00-24:00
Let's EPG	1	1997,12,03 01:00-03:00
Let's EPG	1	1997,12,03 04:00-06:00
Sports EPG	2	1997,12,03 19:00-21:00

第 51 圖



第 52 圖



第 53 圖

電源狀況儲存區塊所管理之資訊

電源狀況 (改變後)	電源之改變時刻
閱覽狀況	07:00
非閱覽狀況	09:00
閱覽狀況	18:00
非閱覽狀況	01:00
閱覽狀況	06:30
-----	-----

第 54 圖

自接收裝置返回至發射裝置之資訊

接收裝置識別資訊	電源狀況	電源之改變時刻
10001	閱覽狀況	07:00
10001	非閱覽狀況	09:00
10001	閱覽狀況	18:00
10001	非閱覽狀況	01:00
10001	閱覽狀況	06:30
-----	-----	-----

第 55 圖

接收裝置電源狀況管理區塊內所記錄之電源狀況資訊表

接收裝置識別資訊	運作後之電源狀況	運作時刻
001234	閱覽狀況	07:00
	非閱覽狀況	09:00
	閱覽狀況	18:00
	非閱覽狀況	01:00
	閱覽狀況	06:30
001248	閱覽狀況	06:30
-----	-----	-----

第 56 圖

被解激接收裝置計數表

時槽	接收裝置之總數
00:00-02:00	35,000
02:00-04:00	58,000
04:00-06:00	62,000
06:00-08:00	15,000
08:00-10:00	3,000
10:00-12:00	5,000
12:00-14:00	1,500
14:00-16:00	3,000
16:00-18:00	2,500
18:00-20:00	1,000
20:00-22:00	8,000
22:00-24:00	15,000