

公告本

735518

申請日期	88 年 11 月 26 日
案 號	88120734
類 別	H04N 5/96

A4
C4

(以上各欄由本局填註)

465239

發明專利說明書

一、發明 名稱	中 文	資訊處理設備、資訊處理方法與分配媒體
	英 文	Information processing apparatus, information processing method, and distribution media
二、發明 創作人	姓 名	(1) 水藤太郎 (2) 太田正志 (3) 宮田勝成
	國 籍	(1) 日本 (2) 日本 (3) 日本
	住、居所	(1) 日本國東京都品川區北品川六-七-三五 蘇妮股份有限公司 (2) 日本國東京都品川區北品川六-七-三五 蘇妮股份有限公司 (3) 日本國東京都品川區北品川六-七-三五 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

465239

(由本局填寫)

承辦人代碼：
大 類：
I P C 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 1998 年 11 月 30 日 10-339272 ☒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

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準 (CNS) A4規格 (210×297公釐)

五、發明說明(1)

有關申請書之對照參考

此申請書係有關美專利申請書 _____ 及 _____ 號，二者與此申請書同時提出。此等申請書相當於律師案號新力-Q 9 1 3 7 及新力-Q 9 1 3 8。二申請書題為“資訊處理設備，資訊處理方法，及分配媒體”，二者具有與本申請書相同之發明人，且二者讓渡給本發明之受讓人。二申請書列作參考。

發明背景

1. 發明部份

本發明係有關資訊處理裝置及方法，及資訊供應媒體，且特別係有關用以偵測電視廣播中所含之廣告之資訊處理裝置及方法及資訊供應媒體。

2. 有關技藝之說明

當再生所記錄之電視廣播時，為滿足使用者僅連續觀看節目之需要，有提供一種錄影機（例如卡式錄影機或“VCR”），具有所謂廣告切去功能，此迅速饋送商業廣告（此後稱為“廣告”或“CM”）。

此種錄影機中所用之廣告偵測演算法根據以下特性，此等為廣告所特有，或若干廣告之特性。即是，如証實有以下特性，則如此証實之部份為廣告：0.1至2.0秒之一靜寂部份存在於每一廣告之開始及終止時間；影像之一場景改變點存在於每一靜寂部份處；每一廣告之持續時

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

五、發明說明(2)

間等於15秒之整倍數；及（在美國以外，例如在日本之廣告廣播），聲音多工模式自節目之單聲模式改變為廣告之立體聲模式。

在美國及歐洲廣播系統，可根據黑框或藍框之存在於節目及廣告之間來偵測廣告。

故此，依據普通廣告偵測演算法，不能偵測無以上特性之至少之一存在之廣告，諸如具有單聲多工模式之日本廣告。

而且，依據普通廣告偵測演算法，如以上特性包含於節目之一部份中，則會錯認節目之該部份為廣告。

如普通演算法中所用之廣告特性被更改或放棄（例如，如廣告之持續時間改變為14秒之整倍數，或如在美國或歐洲放棄黑或藍框之插入），則不能偵得廣告。

而且，依據普通廣告偵測演算法中之靜寂部份之偵測方法，計算一部份上之聲音平均位準，且如所計算之平均位準低於預定臨限值，則偵定有關之部份為靜寂部份。故此，在電視廣播之接收不良（例如，如聲頻信號之信號對雜訊比（ S/N ）由於電場弱而致降低）之情形及電場不弱之情形間之靜寂部份之偵測精確度並不相同，故不能可靠地偵定廣告。

普通廣告偵測演算法中廣告所需之時間量度由計算框數來執行，同時每秒之框數設定於約30框。然而，由於實際廣播中常發生若干框之誤差，故臨限值有容差，以應付有關誤差所需之時間。故此，由於容差，發生廣告偵測

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

線

五、發明說明(3)

錯誤或偵測不到。

而且，當TV電台之廣告點在廣告及節目間短時間廣播，例如5秒時，自觀看者之背景來看，該點有些像廣告。然而，由於未具有以上廣告特性，並不值得該點。

發明概要

本發明之目的在提供用以正確偵測電視廣播中所含之廣告之方法，設備，及電腦程式。

本發明之另一目的在當再生前所記錄之電視廣播時，減少或消除觀看廣告之需要。

本發明之特色在當偵得廣告時，停止記錄電視廣播。

本發明之另一特色在當記錄電視廣播時，記錄廣告索引，俾可高速快速前進通過此廣告，而仍保留可依觀看者之希望觀看此廣告之能力。

本發明之優點在減少觀看者需耗費在觀看所需電觀節目上之時間量。

本發明之另一優點在減少記錄所需之電視節目所需之記錄媒體儲存空間量，不記錄分散於所需之電視節目間之廣告。

本發明之另一優點在使觀看者可記錄廣告索引，俾觀看者需要時，可觀看此廣告。

依據本發明之一方面，提供一種用以處理電視信號之設備，此包含：用以接收電視信號之裝置；用以偵測電視信號中之廣告候選部份之裝置；用以決定廣告候選部份之

五、發明說明(4)

特性之裝置；及用以根據由決定裝置所偵測之特性，判斷廣告候選部份是否為廣告之裝置。

依據本發明之另一方面，提供一種用以處理電視信號之設備，此包含：用以接收電視信號之裝置；用以偵測電視信號中之廣告候選部份之裝置；用以決定廣告候選部份中之場景改變之頻率，及如場景改變之頻率高於一預定位準，用以增加廣告特性值之裝置；用以決定廣告候選部份中之聲頻信號是否具有一週期性，用以計算所偵得之週期性之程度，及如所計算之週期性高於預定程度時，增加廣告特性值之裝置；用以決定廣告候選部份中之聲頻信號之週期性之連續性程度，及如連續性高於預定程度時，用以增加廣告特性值之裝置；用以決定廣告候選部份中之視頻信號之重複性程度，且如重複性高於預定程度時，用以增加廣告特性值之裝置；用以偵測廣告候選部份之視頻信號中之特洛普，及如偵得特洛普時，用以增加廣告特性值之裝置；用以偵測廣告候選部份之視頻信號中之字元，及如偵得字元時，用以增加廣告特性值之裝置；用以決定廣告候選部份之靜寂率，及如靜寂率低於預定程度時，用以增加廣告特性值之裝置；及用以根據由頻率決定裝置，週期性決定裝置，連續性決定裝置，重複性決定裝置，特洛普決定裝置，字元決定裝置，及靜寂率決定裝置之操作所產生之商業特性值，判斷廣告候選部份是否為一廣告之裝置。

依據本發明之另一方面，提供一種用以處理電視信號

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

五、發明說明(5)

之設備，此包含：用以接收電視信號之裝置；用以決定電視信號之靜寂臨限值之裝置；用以比較聲頻信號及靜寂臨限值之裝置；及用以依據該比較，判斷電視信號之一部份是否為一廣告候選部份之裝置。

依據本發明之另一方面，提供一種用以處理電視信號之設備，此包含：一接收機，用以接收電視信號；一第一偵測器，用以偵測電視信號中之廣告候選部份；一第二偵測器，用以偵測廣告候選部份之特性；及一判斷電路，用以根據由第二偵測器所偵得之特性，判斷廣告候選部份是否為廣告。

依據本發明之另一方面，提供一種用以處理電視信號之設備，此包含：一接收機，用以接收電視信號；一廣告候選部份偵測電路，用以偵測電視信號中之廣告候選部份；一廣告特性值計數器，用以儲存前廣告特性值，用以接收廣告特性值信號，及用以加來自廣告特性值信號之廣告特性值於前廣告特性值上；一頻率決定電路，用以決定廣告候選部份中之場景改變之頻率，及如場景改變之頻率高於一預定程度，用以發送廣告特性值信號至廣告特性值計數器；一週期性決定電路，用以偵測廣告候選部份中之聲頻信號是否具有一週期性，用以計算所偵得之週期性之程度，及如所計算之週期性高於預定程度時，用以發送廣告特性值信號至廣告特性值計數器；一連續性決定電路，用以決定廣告候選部份中之聲頻信號之週期性之連續性程度，及如連續性高於預定程度時，用以發送廣告特性值信號

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

五、發明說明(6)

至廣告特性計數器；一重複性決定電路，用以決定廣告候選部份中之視頻信號之重複性程度，且如重複性高於預定程度時，用以發送廣告特性值信號至廣告特性值計數器；一特洛普偵測電路，用以偵測廣告候選部份之視頻信號中之特洛普，及如有特洛普存在時時，用以發送廣告特性值信號至廣告特性值計數器；一字元偵測電路，用以偵測廣告候選部份之視頻信號中之字元，及如偵得字元時，用以發送廣告特性值信號至廣告特性值計數器；一靜寂率決定電路，用以決定廣告候選部份之靜寂率，及如靜寂率低於預定程程時，用以發送廣告特性值信號至廣告特性值計數器；及一判斷電路，用以根據廣告特性值計數器中之廣告特性值，判斷廣告候選部份是否為一廣告。

依據本發明之另一方面，提供一種用以處理電視信號之設備，此包含：一接收機，用以接收電視信號；一靜寂臨限值決定電路，用以決定電視信號之靜寂臨限值；一比較器，用以比較視頻信號之聲頻部份及靜寂臨限值；及一判斷電路，用以依據該比較，判斷電視信號之一部份是否為一廣告候選部份。

依據本發明之另一方面，提供一種用以處理電視信號之方法，此包括以下步驟：接收電視信號；偵測電視信號中之廣告候選部份；決定廣告候選部份之特性；及根據決定步驟中所偵得之特性，判斷廣告候選部份是否為廣告。

依據本發明之另一方面，提供一種用以處理電視信號之方法，此包括以下步驟：接收電視信號；偵測電視信號

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

五、發明說明(7)

中之廣告候選部份；決定廣告候選部份中之場景改變之頻率，及如場景改變之頻率高於一預定位準，增加廣告特性值；決定廣告候選部份中之聲頻信號之週期性，及如週期性高於預定程度時，增加廣告特性值；決定廣告候選部份中之聲頻信號之週期性之連續性，及如連續性高於預定程度時，增加廣告特性值之步驟；偵測廣告候選部份中之視頻信號之重複性，且如重複性高於預定程度時，增加廣告特性值；搜索廣告候選部份之視頻信號中之特洛普，及如偵得特洛普時，增加廣告特性值；搜索廣告候選部份之視頻信號中之字元，及如偵得字元時，增加廣告特性值；決定廣告候選部份之靜寂率，及如靜寂率低於預定程度時，增加廣告特性值；及根據執行前各步驟後之廣告特性值，判斷廣告候選部份是否為一廣告。

依據本發明之另一方面，提供一種用以處理電視信號之方法，此包括以下步驟：接收電視信號；決定電視信號之靜寂臨限值；比較聲頻信號及靜寂臨限值；及依據該比較，判斷電視信號之一部份是否為一廣告候選部份。

依據本發明之另一方面，提供一種用以提供程式之提供媒體，此可由電腦讀出，以控制一設備，俾執行一偵測常式，以偵測電視廣播中所含之廣告，其中，偵測常式包括以下步驟：接收電視信號；偵測電視信號中之廣告候選部份；偵測廣告候選部份之特性；及根據決定步驟中所偵得之特性，判斷廣告候選部份是否為廣告。

依據本發明之另一方面，提供一種用以提供程式之提

五、發明說明(8)

供媒體，此可由電腦讀出，以控制一設備，俾執行一偵測常式，以偵測電視廣播中所含之廣告，其中，偵測常式包括以下步驟：接收電視信號；偵測電視信號中之廣告候選部份；決定廣告候選部份中之場景改變之頻率，及如場景改變之頻率高於一預定程度，增加廣告特性值；決定廣告候選部份中之聲頻信號之週期性，及如週期性高於預定程度時，增加廣告特性值；決定廣告候選部份中之聲頻信號之週期性之連續性，及如連續性高於預定程度時，增加廣告特性值；決定廣告候選部份中之視頻信號之重複性，且如重複性高於預定程度時，增加廣告特性值；搜索廣告候選部份之視頻信號中之特洛普，及如偵得特洛普時，增加廣告特性值；搜索廣告候選部份之視頻信號中之字元，及如偵得字元時，增加廣告特性值；決定廣告候選部份之靜寂率，及如靜寂率低於預定程度時，增加廣告特性值；及根據執行前各步驟後之廣告特性值，判斷廣告候選部份是否為一廣告。

依據本發明之另一方面，提供一種用以提供程式之提供媒體，此可由電腦讀出，以控制一設備，俾執行一偵測常式，以偵測電視廣播中所含之廣告，其中，偵測常式包括以下步驟：接收電視信號；決定電視信號中之靜寂臨限值；比較聲頻信號及靜寂臨限值；及依據該比較，判斷電視信號之一部份是否為一廣告候選部份。

當參考以下說明及附圖時，可明瞭此等及其他目的，特色，及優點。

五、發明說明(9)

附圖簡述

圖 1 為方塊圖，顯示應用本發明之一錄影機之第一實施例；

圖 2 為方塊圖，顯示圖 1 之廣告偵測電路 3 之一第一實施例；

圖 3 為流程圖，顯示廣告偵測電路 3 之操作；

圖 4 為流程圖，顯示圖 2 之靜寂臨限值決定單位 11 之處理；

圖 5 顯示圖 2 之靜寂臨限值決定單位 11 之操作；

圖 6 顯示圖 2 之靜寂臨限值決定單位 11 之操作；

圖 7 顯示圖 2 之靜寂臨限值決定單位 11 之操作；

圖 8 為流程圖，顯示圖 3 之步驟 S2 之靜寂部份偵測處理；

圖 9 為流程圖，顯示圖 3 之步驟 S3 之景物改變偵測處理；

圖 10 顯示景物改變偵測處理；

圖 11 為一程式，顯示記錄於廣告候選部份偵測器之一實施例之記憶器中之資訊；

圖 12 顯示廣告候選部份偵測器 16 之處理之實施例；

圖 13 顯示廣告候選部份偵測器 16 之另一實施例之記憶器中所記錄之資訊；

圖 14 顯示廣告候選部份偵測器 16 之一實施例之處

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

表

訂

線

五、發明說明 (10)

理；

圖 1 5 顯示廣告候選部份偵測器 1 6 之一實施例之處
理；

圖 1 6 為方塊圖，顯示圖 1 之廣告偵測電路 3 之一第
二實施例；

圖 1 7 顯示圖 1 6 之廣告塊偵測器 2 1 之一實施例；

圖 1 8 顯示圖 1 6 之廣告塊偵測器 2 1 之一實施例；

圖 1 9 為方塊圖，顯示圖 1 之廣告偵測電路 3 之一第
三實施例；

圖 2 0 為流程圖，顯示圖 1 9 之廣告特性量偵測器
3 1 之一實施例；

圖 2 1 為流程圖，顯示圖 2 0 之步驟 S 4 3 之聲頻信
號之週期性偵測處理；

圖 2 2 顯示聲頻信號之週期性偵測處理之一實施例；

圖 2 3 為流程圖，顯示圖 2 0 之步驟 S 4 4 之連續性
偵測處理之一實施例；

圖 2 4 為流程圖，顯示圖 2 0 之步驟 S 4 5 之重複性
偵測處理之一實施例；

圖 2 5 為流程圖，顯示圖 2 0 之步驟 S 4 6 之特洛普
偵測處理之一實施例；

圖 2 6 顯示特洛普之一字元之處理之一實施例；

圖 2 7 為流程圖，顯示圖 2 0 之步驟 S 4 8 之靜寂率
偵測處理之一實施例；

圖 2 8 顯示靜寂率偵測處理之一實施例；及

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

表

訂

線

五、發明說明 (11)

圖 29 為方塊圖，顯示應用本發明之一錄影機之一第二實施例。

主要元件對照表

- | | |
|-----|-----------|
| 1 | 接頭 |
| 2 | 調諧器 |
| 3 | 廣告偵測電路 |
| 4 | 延遲電路 |
| 5 | 調變電路 |
| 6 | 開關 |
| 7 | 寫入電路 |
| 8 | 磁帶 |
| 9 | 讀出電路 |
| 1 1 | 靜寂臨限值決定單位 |
| 1 2 | A / D 變換器 |
| 1 3 | 靜寂部份偵測器 |
| 1 4 | 顯示單位 |
| 1 5 | 場景改變偵測器 |
| 1 6 | 廣告候選部份偵測器 |
| 2 1 | 廣告塊偵測器 |
| 3 1 | 廣告特色偵測器 |

較佳實施例之詳細說明

參考圖 1，說明應用本發明之錄影機之第一實施例。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (12)

記錄系統之調諧器 2 對自接頭 1 輸入之電視廣播之 R F 信號解碼，並輸出一視頻信號，一聲頻信號，一 A G C 信號，及可選擇之一信號，此代表聲音多工模式（此後稱為“聲音多工模式信號”或“聲音多工模式信號”）至廣告偵測電路 3。調諧器 2 輸出視頻信號及聲頻信號至延遲電路 4。

廣告偵測電路 3 判斷自調諧器 2 輸入之信號是否為一廣告，並依判斷結果，輸出“0”或“1”至開關 6，作為控制信號。當控制信號表示“1”時，開關 6 關斷，及當控制信號表示“0”時，開關 6 接通。

延遲電路 4 延遲自調諧器 2 輸入之視頻信號及聲頻信號僅執行廣告偵測電路 3 之處理所需之時間（在此實施例中為 1 分鐘），及然後輸出經處理之信號至調變電路 5。調變電路 5 壓縮自延遲電路 4 所輸入之視頻信號及聲頻信號成預定之格式（例如 M P E G 2 格式），且由一預定之調變方法（例如 E F M 調變）進一步調變該信號。如此所獲得之經調變之信號輸出經開關 6 至寫入電路 7。寫入電路 7 記錄輸入調變之信號於磁帶 8 上。

再生系統之讀出電路 9 依據使用者所輸入之命令，讀出磁帶 8 上所記錄之信號，並對其解碼，並供應經如此解碼之信號至監視器（未顯示）。

記錄視頻信號及聲頻信號之媒體並不限於磁帶：媒體可為光碟，磁光碟，硬碟，半導體記憶器等。

圖 2 顯示圖 1 之廣告偵測電路 3 之一第一實施例。在

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

線

五、發明說明 (13)

廣告偵測電路 3 中，自調譜器 2 輸入之聲音多工模式信號供應至靜寂臨限值決定單位 1 1 及廣告候選部份偵測器 1 6。視頻信號供應至延遲單位 1 4 及場景改變偵測器 1 5。聲頻信號供應至 A / D 變換器 1 2，及 A G C 信號供應至靜寂臨限值決定單位 1 1。

靜寂臨限值決定單位 1 1 由使用聲音多工模式信號，在 A / D 變換器 1 2 中數位化之聲頻信號，A G C 信號或場景改變偵測器 1 5（或其組合），計算靜寂部份偵測處理中所用之臨限值，並供應如此所計算之臨限值至靜寂部份偵測器 1 3。

靜寂部份偵測器 1 3 比較自 A / D 變換器 1 2 所輸入之數位聲頻信號及自靜寂臨限值決定單位 1 1 所供應之臨限值，以偵測靜寂部份，並輸出比較結果至場景改變偵測器 1 5。

場景改變偵測器 1 5 比較同時輸入之二框影像（一現框及一前框，後者在延遲單位 1 4 中延遲相當於一框〔1 / 30 秒〕之時間），從而偵測靜寂部份中是否有場景改變，及然後輸出結果至廣告候選部份偵測器 1 6。

廣告候選部份偵測器 1 6 變換由聲音多工模式信號及場景改變偵測器 1 5 所供應之場景改變資訊為二進位信號，儲存二進位信號於內建之記憶器中，並根據先前資訊，偵測廣告候選部部。注意在另外實施例中，其中一些說明於下，可使用其他資訊來偵測 C M 候選。

其後，廣告候選部份偵測器 1 6 輸出“ 1 ”至開關 6

（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)

，作為在廣告候選部份中之控制信號，及輸出“0”，作為非廣告候選部份中之控制信號。來自前分鐘之資訊儲存於廣告候選部份偵測器16中所含之記憶器中。在此情形，記憶器之容量等於60（秒）x30（框）x2（資料）x1（數元）。

其次，參考圖3之流程圖，說明廣告偵測電路3之操作。當調諧器2輸入每一信號至廣告偵測電路3中時，廣告偵測處理開始。在步驟S1，廣告偵測電路3之靜寂臨限值決定單位11輸出臨限值至靜寂部份偵測器13，此係先行計算（如下述），並使用於步驟S2之靜寂部份偵測處理中。

現參考圖4之流程圖，詳細說明靜寂臨限值處理。在以下說明中，靜寂臨限值決定單位11執行許多不同之功能。在實際上，此等功能可由一組成件或由二或更多之組成件執行。

在步驟S11，A/D變換器12數位化自調諧器2輸入之在預定抽樣頻率及預定量化位準上之一預定時間分鐘之聲頻信號（類比信號），並輸出如此所獲得之數位聲頻信號（例如圖5A）至靜寂臨限值決定單位11。在其他實施例中，可使用一分鐘以外之時間長度。在輸出數位信號之實施例，數位化步驟可省略。

在步驟S12，靜寂臨限值決定單位11變換A/D變換器12所輸入之數位聲頻信號為絕對值，如顯示於圖5B，且在步驟S13，計算樣品之絕對值之平均值（圖

五、發明說明 (15)

5 C) 。

在步驟 S 1 4 , 靜寂臨限值決定單位 1 1 比較在步驟 S 1 3 所獲得之平均值及迄至此時所儲存之限值 , 並儲存二值之較小者 , 作為新臨限值。

在步驟 S 1 5 , 靜寂臨限值決定單位 1 1 判斷步驟 S 1 1 至 S 1 4 之處理是否已對所有波道實施。如判斷該處理並未對所有波道實施 , 則處理進行至步驟 S 1 6 。在步驟 S 1 6 , 靜寂臨限值決定單位 1 1 輸出一波道輔切信號至調諧器 2 。波道依波道切換信號切換。

其後 , 如在步驟 S 1 5 中判斷自步驟 S 1 1 至 S 1 4 之處理已對所有波道實施 , 則靜寂臨限值決定處理完成。靜寂臨限值決定處理以預定之時間間隔 (例如每 1 0 分鐘) 時時重複執行。

注意此處理中並非需要使用所有波道。在本處理之其他實施例中 , 並非使用所有波道。

現說明用以決定靜寂臨限值之另一方法。在每一波道之廣播開始時間及廣播終止時間 , 有視頻信號存在 , 但聲頻信號之位準應等於 0 。在此時刻 , 接收聲頻信號 , 且由加聲頻信號之位準 n 於一預定偏置值 Δ 所獲得之一值 ($n + \Delta$) 可設定為靜寂臨限值。在此情形 , 假設每一波道之廣播開始時間及廣播終止時間為已知。

亦可使用來自調諧器 2 之 A G C 信號來決定靜寂臨限值。即是 , 來自調諧器 2 之 A G C 信號之位準及聲頻信號加雜訊之幅度具有可預期之相互關係 , 如顯示於圖 6 。故

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

五、發明說明 (16)

此，由估計與 A G C 信號之位準相距之聲頻信號加雜訊之幅度，可獨特決定與如此所估計之幅度相對應之臨限值。

而且，聲頻信號之蜂音部份取決於視頻信號之亮度位準，且故此，可使用視頻信號之亮度位準之平均值，決定靜寂臨限值。例如，當亮度位準之平均值高時，聲頻信號之蜂音部份增加，且故此，聲頻信號之位準在固定之期間中增加。故此，臨限值設定於較通常情形為高之值。當亮度位準之平均值低時，聲頻信號之蜂音部份降低，且故此，聲頻信號之位準在一固定期間中降低。故此，臨限值設定於較通常情形為低之值。視頻信號之亮度平均值 Y_A 依以下等式在場景改變偵測器 15 中計算：

$$Y_A = (\sum D_{i,j}) / (n \times m),$$

其中， $i = 1$ 至 n ， $j = 1$ 至 m ，及 $D_{i,j}$ 代表在與聲頻信號相對應之影像之坐標 (i, j) 上之像素值，如顯示於圖 7。

靜寂臨限值亦可根據聲音多工模式信號決定。即是，當聲音多工模式自雙語廣播變換為立體聲廣播時，聲頻信號之位準可為靜寂臨限值。

回至圖 3，在步驟 S2，靜寂部份偵測器 13 根據自步驟 S1 中之靜寂臨限值決定單位 11 所輸入之臨限值，偵測靜寂部份。參考圖 8 之流程圖，詳細說明靜寂部份偵測處理。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

五、發明說明 (17)

在步驟 S 2 1 , A / D 變換器 1 2 數位化由調諧器 2 輸入之在預定抽樣頻率及預定量化位準上之一預定分鐘時間之聲頻信號 (類比信號) , 並輸出如此所獲得之數位聲頻信號 (例如 , 圖 5 A 所示者) 至靜寂臨限值決定單位 1 1 。如上述 , 在輸入數位信號之實施例 , 數位化步驟可省除。在步驟 S 2 2 , 自 A / D 變換器 1 2 所輸入之之數位聲頻信號變換為絕對值 , 如顯示於圖 5 B , 且在步驟 S 2 3 , 如此所獲得之樣品之平均絕對值由靜寂部份偵測器 1 3 計算 (圖 5 C) 。

在步驟 S 2 4 , 靜寂臨限值決定單位 1 1 判斷步驟 S 2 3 中所獲得之平均值是否小於自靜寂臨限值決定單位 1 1 所輸入之臨限值。如判斷平均值小於臨限值 , 則處理進行至步驟 S 2 5 。在步滿 S 2 5 , 靜寂偵測器 1 3 判斷此部份為一靜寂 , 並輸出其資訊至場景改變偵測器 1 5 。

反之 , 如在步驟 S 2 4 中判斷該平均值並不小於臨限值 , 則處理進行至步驟 S 2 6 。在步驟 S 2 6 , 靜寂部份偵測器 1 3 判斷此部份為非靜寂之部份 , 並輸出其資訊至景物變換器 1 5 。

處理回至圖 3 之步驟 S 3 。在步驟 S 3 , 場景改變偵測器 1 5 偵測二輸入連續框之場景改變 , 並輸出偵測結果至廣告候選偵測器 1 6 。參考圖 9 之流程圖 , 詳細說明場景改變偵測處理。

在步驟 S 3 1 , 景物改變偵測器 1 5 判斷自靜寂部份偵測器 1 3 所輸入之資訊是否指示靜寂部份。如判斷輸入

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

五、發明說明 (18)

之資訊指示靜寂部份之存在，則處理進行至步驟 S 3 2。

在步驟 S 3 2，場景改變偵測器 1 5 計算連續二框影像之反關聯值 E。明確言之，如顯示於圖 1 0，依據以下等式，計算自延遲單位 1 4 輸入之影像（延遲影像）及不經延遲單位 1 4 輸入之影像（通過影像）之對應像素之像素值間之差之絕對值之和，作為反關聯值：

$$E = (| D_{i,j} - S_{i,j} |)$$

$D_{i,j}$ 及 $S_{i,j}$ 分別表示在延遲影像及通過影像之坐標（i，j）處之像素值。當此等框間之關聯度降低時，反關聯值較大。另一方面，當框間之關聯度增加時，反關聯值較小。

計算反關聯值 E 之另一方法為使用延遲影像及通過影像之像素值之直方圖。或且，延遲影像及通過影像可分為預定之塊，及然後可由一些或所有塊中之像素值之差，計算反關聯值。

在步驟 S 3 3，場景改變偵測器 1 5 判斷在步驟 S 3 2 中所獲得之反關聯值是否大於一預定臨限值。如反關聯值大於預定臨限值（框間之關聯度較小），則處理進行至步驟 S 3 4。

在步驟 S 3 4，場景改變偵測器 1 5 判斷連續二框間是否有場景改變存在，並輸出結果至廣告候選部份偵測器 1 6。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

表

訂

線

五、發明說明 (19)

反之，在步驟 S 3 3，如反關聯值不大於預定臨限值（框間之關聯度大），則處理進行至步驟 S 3 6。

在步驟 S 3 5，場景改變偵測器 1 5 判斷連續二框間無場景改變存在，並輸出其資訊至廣告候選部份偵測器 1 6。

在步驟 S 3 1，如判斷資訊並不指示靜寂部份，則該資訊輸出至廣告候選部份偵測器 1 6，且處理回至圖 3 之步驟 S 4。

在步驟 S 4，廣告候選部份偵測器 1 6 根據內建記憶器中所儲存之二進位資料之前分鐘之框基礎之聲音多工模式信號，及來自場景改變偵測器 1 5 之資訊，判斷廣告候選部份。注意在其他實施例，無需使用聲音多工信號來決定廣告候選部份。

如顯示於圖 1 1，以下資料儲存於廣告候選部份偵測器

1 6 中所含之記器中：有關聲音多工模式信號（Audio_Multi[]），立體聲模式記錄為" 1 "，同時單聲模式及雙語模式記錄為" 0 "，及有關自場景改變偵測器 1 5 輸入之資訊（Scene_Change[]），相當於場景改變之一框記錄為" 1 "，同時非場景改變之框記錄為" 0 "。

如顯示於圖 1 2 A，廣告候選部份偵測器 1 6 參考內建記憶器，在指示場景改變之信號等於 1（在此情形，場景改變部份 0 至 1 0）之每一框（影物改變點）處分割各部份，並將構成每一場景改變部份之框數分為 3 0，從而

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

線

五、發明說明 (20)

計算該部份之時間。而且，如顯示於圖 1 2 B，廣告候選部份偵測器 1 6 設定具有聲音多工模式信號 1 之連續框為立體聲部份。而且，如顯示於圖 1 2 C，廣告候選部份偵測器 1 6 判斷具有單個場景改變部份之時間（或與有關場景改變部份相鄰之多個場景改變部份之總時間）等於 1 5 分鐘之整倍數，且為立體聲部份之一部份為廣告候選部份，並反應此商業候選部份，輸出“ 1 ”至開關 6，作為控制信號。廣告候選部份偵測器 1 6 反應商業候選部份以外之部份，輸出“ 0 ”至開關 6，作為控制信號。

當控制信號為“ 1 ”時，開關 6 關斷，及當控制信號為“ 0 ”時接通。自調變電路 5 輸出之調變之視頻信號及聲頻信號供應至開關 6。視頻信號及聲頻信號與來自廣告候選部份偵測器 1 6 之控制信號同步，因為此等信號在延遲電路 4 中延遲僅一分鐘。故此，僅該節目之視頻信號及聲頻信號供應至在開關 6 後之電路部份，及廣告候選部份之視頻信號及聲頻信號不供應於此。故此，僅記錄節目於磁帶 8 上。

其次，說明廣告候選部份偵測器 1 6 之另一實施例。廣告之一普通傾向為具有許多場景改變。在此實施例中，使用多場景改變之特性，以辨認廣告候選部份。

如顯示於圖 1 3，廣告候選部份偵測器 1 6 中所含之記憶器不獨記錄如圖 1 1 所示之資訊，但亦記錄靜寂部份偵測器 1 3 之輸出之指示靜寂部份之資訊（No_Sound[]）（“ 0 ”為聲音部份及“ 1 ”為靜寂部份）。在此情形，

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

線

五、發明說明 (21)

內建記憶器需要以下之容量：60（秒）x 30（框）x 3（資料）x 1（數元）。

廣告候選部份偵測器 16 參考內建記憶器，以取出一靜寂部份，如顯示於圖 14 A，取出一場景改變點，如顯示於圖 14 B，在靜寂部份之每一場景改變點上分割景物改變部份（在圖 14 C 之情形，景物改變部份 0 至 10），並將構成每一場景改變部份之框數分為 30，從而計算該部份之時間。

廣告候選部份偵測器 16 取出一部份，此經分組，俾單個場景改變部份之時間（或與有關之場景改變部份相鄰之多個場景改變部份之總時間）等於 15 秒之整倍數，如顯示於圖 14 D，且在此實施例中，其聲音多工模式信號為“1”，如顯示於圖 14 E。然後，廣告候選部份偵測器 16 將各部份分組，並判斷以 15 秒之整倍數分組，如顯示於圖 14 F，且為立體聲部份（在此情形，部份 a 至 c，及部份 d 及 e）之一部份為廣告候選部份。而且，如顯示於圖 14 G，廣告候選部份偵測器 16 比較預定臨限值（例如“1”）及在相鄰廣告候選部份二側上之廣告候選部份（在此情形，廣告候選部份 a，c，d，及 e）之場景改變之頻率，並判斷具有場景改變頻率大於臨限值之廣告候選部份（在此情形，廣告候選部份 a 及 c）為廣告部份。夾於廣告候補部份 a 及 c 間之廣告候選部份 b 亦判斷為廣告部份。

廣告候選部份偵測器 16 反應廣告部份，輸出“1”

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂線

五、發明說明 (22)

至開關 6，作為控制信號，及反應廣告部份以外之部份，輸出” 0 ”至開關 6，作為控制信號。

其次，說明廣告候選部份偵測器 1 6 之另一實施例。在此實施例中，當廣告獨有之一特性改變時（例如，廣告時間自 1 5 秒之整倍數改變為 1 4 秒等之整倍數），用以判斷廣告候選部份之基準值亦依之改變。

在以上操作中，廣告候選部份偵測器 1 6 參考內建記憶器（例如，如顯示於圖 1 1），在場景改變信號為” 1 ”之每一框處分割場景改變部份（在此情形，場景改變部份 0 至 1 0），並將構成每一場景改變部份之框數分為 3 0，從而計算該部份之時間，如顯示於圖 1 5 A。在此實施例中，廣告候選部份偵測器 1 6 設定具有聲音多工模式信號為” 1 ”之一連續框為一立體聲部份，如顯示於圖 1 5 B。

在此，廣告候選部份偵測器 1 6 比較該立體聲部份之時間及與有關立體聲部份相鄰之非立體聲部份之時間。如立體聲部份之時間充分較短，則判斷立體聲部份（例如，場景改變部份 1 至 4 及場景改變部份 8 及 9）為廣告候選部份。

由於廣告候選部份（場景改變部份 1 至 4）之總時間等於 5 6 秒，故廣告候選部份偵測器 1 6 判斷廣告時間係在 7 秒基礎，1 4 秒基礎，2 8 秒基礎上。而且，由於在 1 4 秒或 2 8 秒時間間隔上執行場景改變，故廣告候選部份偵測器 1 6 最後判斷廣告時間等於 1 4 秒之整倍數。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

線

五、發明說明 (23)

當以上結果（判斷廣告時間等於 1 4 秒之整倍數）在預定之次數或以上連續獲得時，廣告候選部份偵測器 1 6 判斷廣告時間已改變為 1 4 秒之整倍數，且然後使用 1 4 秒之整倍數作為基準值，用以決定廣告候選部份。

當廣告獨有之特性改變時（如上述改改廣告時間，放棄在歐美中黑框或藍框之插入等），依改變之絕對特性更改之廣告部份判斷用之基準值或其他資訊可自裝置外部供應至廣告候選部份偵測器 1 6。在此情形，在廣告候選部份偵測器 1 6 中，廣告部份偵測用之基準資訊可儲存於可重寫之記錄媒體，諸如快閃記憶器中。

其次，參考圖 1 6，說明廣告偵測電路 3 之第二實施例。

此構造由加裝廣告塊偵測器 2 1 於圖 2 所示之構造中所獲得。廣告塊偵測器 2 1 偵測含有多個廣告包夾於節目間之一廣告塊，使用在廣告候選部份偵測器 1 6 中所偵得之單個廣告候選部份之框數，並根據偵測結果，輸出控制信號至開關 6。

依據此構造，廣告塊可由使用以下廣告特性偵測：當多個廣告連續廣播時，就個別廣告而言，每一廣告對標準框數約有 5 框之誤差。然而，就廣告塊（連續多個廣告）而言，每一廣告塊對標準框數約有 3 框之誤差。例如，當各具有廣告時間為 1 5 秒之四廣告連續廣播時，每一廣告之框數等於 450 ± 5 ($= 15 \times 30 \pm 5$)。然而，每一廣告塊之框數並不等於 1800 ± 20 ($= 15 \times 4 \times$

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

線

五、發明說明 (24)

30 ± 5 x 4)，而是等於 1800 ± 3。

其次，參考圖 17 及 18，說明裝置之操作。

廣告塊偵測器 21 讀出由廣告候選部份偵測器 16 所偵得之每一廣告候選部份 a 至 e (圖 17 A 之 1 + 2, 3, 4, 8, 及 9) 之框數，並加該框數於相鄰廣告候補部份之一塊 (廣告候選塊) 之框數上，以判斷總框數是否在許可誤差範圍 (± 3) 內。如廣告塊偵測器 21 判斷總框數在許可誤差範圍內，則判斷該廣告候選塊為廣告塊。反之，如廣告塊偵測器 21 判斷框之總誤差數不在許可誤差範圍內，則判斷該廣告候選塊並非廣告塊。

在此例中，如顯示於圖 17，廣告候選部份 a 至 c (部份 1 至 4) 之總框數等於 1803 (453 + 446 + 904)，及與標準框數 1800 (60 秒 x 30 框) 相對之誤差 (3) 在許可範圍內，故判斷此廣告候選塊為廣告塊。注意在此例中，場景改變部份 1 及 2 具有約 15 秒之總時間，且判斷含有一單個廣告候選部份 (a)。

另一方面，相鄰廣告候選部份 d 及 e (靜場景改變部份 (8 及 9) 之總框數等於 910 (= 455 + 455)，及與標準框數 (900 (= 30 秒 x 30 框) 相對之誤差在許可範圍外，故判斷此廣告候選塊並非廣告塊。

當廣告候選部份自廣告候選部份偵測器 16 輸入時，廣告塊偵測器 21 判斷靜場景改變部份 1 至 4 (廣告塊 A) 及靜場景改變部份 7 至 10 (廣告塊 B) 為廣告塊，如顯示於圖 18 C。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

表

訂

線

五、發明說明 (25)

而且，廣告塊偵測器 2 1 自廣告候選部份偵測器 1 6 中讀出包夾於廣告塊 A 及 B 間，且非廣告候選部份之一部份（場景改變部份 5 及 6）之框數。如框數（在此例中為 1 5 0）在預定臨限值（例如 3 0 0 框（1 0 秒））以下，則廣告塊偵測器 2 1 判斷該部階並非節目之一部份，而是有些像廣告，及然後包含由前及後廣告塊 A 及 B 包夾之部份。即是，廣告塊偵測器 2 1 判斷場景改變部份 1 至 1 0 為一廣告塊，如顯示於圖 1 8 D。

當偵得廣告塊時，廣告塊偵測器 2 1 輸出“ 1 ”至開關 6，作為控制信號，及當未偵得廣告塊時，輸出“ 0 ”至開關 6，作為控制信號。

其次，參考圖 1 9，說明廣告偵測電路 3 之一第三實施例。

此構造由加裝廣告特性量偵測器 3 1 於圖 2 之第一實施例中獲得。二前及後框影像（視頻信號），數位聲頻信號，廣告候選部份偵測器 1 6 中所含之記憶器中所儲存之資訊（例如，如顯示於圖 1 1），及有關由廣告候選部份偵測器 1 6 所偵得之廣告候選部份之資訊供應至廣告特性量偵測器 3 1。廣告特性量偵測器 3 1 判斷所供應之資訊是否具有廣告之各種特性，並根據判斷結果，偵測廣告部份。廣告特性量偵測器 3 1 依據偵測結果，輸出控制信號至開關 6。

參考圖 2 0 之流程圖，說明廣告特性量偵測器 3 1 之操作。對由廣告候選部份偵測器 1 6 所偵得每一廣告候選

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

表

訂

線

五、發明說明 (26)

部份執行廣告特性量偵測處理。雖以下說明廣告特性量偵測器 31 具有許多功能，但此等功能可由分開之元件執行。

在以下所述之實施例中，廣告特性量偵測器 31 指定每一廣告特性相同值，但此等值可改變，以指示一些廣告特性較之其他更可能與廣告關聯。例如，步驟 S46 之特洛普偵測及步驟 S47 之字元偵測可指定較之其他廣告特性為高之值。而且，用以偵測或確認廣告候選部份之任何標準亦可由廣告特性量偵測器 31 使用，例如，廣告候選群或廣告候選者之框數，靜場景改變部份或聲音多工模式。

在步驟 S41，廣告特性量偵測器 31 開始廣告特性值於 0。在步驟 S42，廣告特性量偵測器 31 計算自廣告候選部份偵測器 16 輸入之廣告候選部份之場景改變頻率，並判斷場景改變頻率是否在預定臨限值（例如每 15 秒 5 次）以上。如判斷所量之場景改變頻率在預定臨限值以上，則加“1”於廣告特性值上。反之，如判斷量得之場景改變頻率低於預定臨限值，則不執行增加廣告特性值。此處理係根據一項普通觀察，即廣告普通具有許多場景改變。在步驟 S42，廣告特性量偵測器 31 偵測廣告候選部份之聲頻信號之週期性。聲頻信號之週期性偵測係根據一項觀察，即商業中常使用背景音樂之重複樂節（例如“押韻”）。在週期性偵測步驟中，亦可偵得背景音樂之韻律。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

線

五、發明說明 (27)

參考圖 2 1 之流程圖，說明聲頻信號之週期偵測處理。在步驟 S 6 1，如顯示於圖 2 2，廣告特性量偵測器 3 1 偵測自 A / D 變換器 1 2 所輸入之聲頻信號之位準大於或等於一預定臨限值時之尖峰（圖 2 2 B）。圖 2 2 A 顯示類比信號之聲頻信號。

在步驟 S 6 2，廣告特性量偵測器 3 1 判斷在步驟 S 6 1 中所偵得之尖峰是否具有較之一預定週期（數秒）為長之週期。週期之判斷可由使用 F F T（快速富立葉變換），或僅量度尖峰間之間隔時間執行。如判斷所偵得之尖峰具有較之預定週期為長之週期，則處理進行至步驟 S 6 3。

在步驟 S 6 3，廣告特性量偵測器 3 1 加“1”於廣告特性值上。如在步驟 S 6 2 判斷所偵得之尖峰不具有較預定週期為長之週期，則不執行增加廣告特性值，且故此跳過步驟 S 6 3。

轉回至圖 2 0 之步驟 S 4 4，廣告特性量偵測器 3 1 在步驟 S 4 4 中偵測廣告候選部份之聲頻信號及視頻信號之連續性。參考圖 2 3 之流程圖，說明連續性偵測處理。

在步驟 S 7 1，廣告特性量偵測器 3 1 判斷聲頻信號之尖峰之週期性是否連續等於廣告候選部份之 9 5 % 或以上之時間。尖峰之週期性之連續時間之量度由使用步驟 S 4 3 所獲得之資訊執行。如判斷聲頻信號之尖峰之週期性連續等於廣告候選部份之 9 5 % 或以上之時間，則處理進行至步驟 S 7 2。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂線

五、發明說明 (28)

在步驟 S 7 2 , 廣告特性量偵測器 3 1 加 " 1 " 於廣告特性值上。

如在步驟 S 7 1 中判斷聲頻信號之尖峰之週期性並不連續等於廣告候選部份之 9 5 % 或以上之時間 , 則不執行增加廣告特性值 , 且跳過步驟 S 7 2 。

在步驟 S 7 3 , 廣告特性量偵測器 3 1 計算二連續影像之對應像素之像素值間之差 , 並偵測具有差值在預定臨限值以下之像素 , 即是 , 二影像間無活動之像素。在步驟 S 7 4 , 廣告特性量偵測器 3 1 產生在步驟 S 7 3 中所偵得之像素值之直方圖 , 並偵測指示最大值之像素值作為背景之代表色。步驟 S 7 3 及 S 7 4 之處理在預定之時間間隔上在廣告候選部份中重複執行。

在步驟 S 7 5 , 廣告特性量偵測器 3 1 參考在步驟 S 7 4 中所偵得之背景之多個代表色 , 並判斷是否連續偵得相同像素值為背景之代表色。如判斷連續偵得相同像素值為背景之代表色 , 則處理進行至步驟 S 7 6 。

在步驟 S 7 6 , 廣告特性量偵測器 3 1 加 " 1 " 於廣告特性值上。

如在步驟 S 7 6 中判斷該相同像素值並不連續偵得成為背景之代表色 , 則不執行增加廣告特性值 , 且跳過步驟 S 7 6 。

回至圖 2 0 之步驟 S 4 5 , 廣告特性量偵測器 3 1 偵測步驟 S 4 5 中之影像之重複性。重複性偵測處理係根據一項觀察 , 即廣告中常重複相同之影像。例如 , 1 5 秒之

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

表

訂

線

五、發明說明 (29)

蕃茄醬廣告可包含一綠森林場景 (3 秒) , 一藍天空場景 (2 秒) 一綠森林場景 (2 秒) 一紅蕃茄醬場景 (3 秒) , 一綠森林場景 (2 秒) 及一紅蕃茄醬場景 (3 秒) 。

參考圖 2 4 之流程圖 , 說明此影像之重複性偵測處理

在步驟 S 8 1 , 廣告特性量偵測器 3 1 在場景改變點處將廣告候選部份分段。在步驟 S 8 2 , 廣告特性量偵測器 3 1 產生在步驟 S 8 1 中分段之每一場景之像素值之具有 1 6 梯階之直方圖 , 並偵測最大值之像素值為該場景之代表色。

在步驟 S 8 3 , 廣告特性量偵測器 3 1 判斷場景之代表色是否在廣告候選部份中重複 (在不同之場景中偵得相同之代表色) 。如判斷場景之代表色重複 , 則處理進行至步驟 S 8 4 。

在步驟 S 8 4 , 廣告特性量偵測器 3 1 加 " 1 " 於廣告特性值上。

如在步驟 S 8 3 中判斷場景之代表色未重複 , 則不執行增加廣告特性值 , 且故此跳過步驟 S 8 4 。

回至圖 2 0 之步驟 S 4 6 , 廣告特性量偵測器 3 1 偵測 " 特洛普 " (此可為一洛可 , 一圖畫 , 一記號 , 一口號等) , 如顯示於圖 2 6 A 。特洛普偵測處理係根據一項普通觀察 , 即一特洛普常顯示於廣告之終了時間處或其附近。然而 , 此常式可搜索廣告候選部份之任何部份處之特洛普。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

五、發明說明 (30)

參考圖 2 5 之流程圖，說明特洛普偵測處理。在步驟 S 9 1，廣告特性量偵測器 3 1 自一廣告候選部份之終偵測具有相同像素值之像素，此等像素與具有其數大於預定時間（例如 5 秒）之每框影像中之預定數之其他像素相鄰，如顯示於圖 2 6（B）。

在步驟 S 9 2，廣告特性量偵測器 3 1 搜索具有與步驟 S 9 1 中所偵得之像素相同之像素值之像素，並將其分段，如顯示於圖 2 6（C）

在步驟 S 9 3，廣告特性量偵測器 3 1 判斷在步驟 S 9 2 中所獲得之區在時間上是否連續（即是，是否同一區存在於前框及次框中）。如判斷該區在時間上連續，則處理進行至步驟 S 9 4。

在步驟 S 9 4，廣告特性量偵測器 3 1 偵測一影像上之所有區之矩心，並計算該等區上之矩心及每一點間之距離之平均值。廣告特性量偵測器 3 1 再比較如此所計算之平均值及預定臨限值，以判斷該等區是否稠密。如判斷該等區稠密，則處理進行至步驟 S 9 5。

在步驟 S 9 5，廣告特性量偵測器 3 1 加“1”於廣告特性值上。

如在步驟 S 9 3 中判斷該等區並非在時間上連續，則不執行增加廣告特性值，且故此跳過步驟 S 9 5。

回至圖 2 0 之步驟 S 4 7，由使用與上述特洛普偵測處理相同之方法，廣告特性量偵測器 3 1 判斷該等特性是否在較之自廣告候選部份之開始至終止之一預定時間為長

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

線

五、發明說明 (31)

之一時間中存在於一影像上。如判斷該等特性在較預定時間為長之一時間中存在於該影像上，則加“1”於廣告特性值上。反之，如判斷該等特性並不在較之預定時間為長之一時間中存在於該影像上，則不執行增加廣告特性值。此處理係根據一項普通觀察，即特性常顯示於廣告上。

在步驟 S 4 8，廣告特性量偵測器 3 1 偵測廣告候選部份之開始及終止點以外之靜寂部份之比率。靜寂率偵測處理係根據一項普通觀察，即廣告中靜寂部份甚少。參考圖 2 7 之流程圖，說明靜寂率偵測。

在步驟 S 1 0 1，廣告特性量偵測器 3 1 讀出廣告候選部份偵測器 1 6 之記憶器中所存之資訊（例如，圖 1 1 所示之資訊），並偵測廣告候選部份之開始及終止點以外之靜寂部份之框數，如顯示於圖 2 8。而且，廣告特性量偵測器 3 1 由構成廣告候選部份之所有框數除靜寂部份之框數，以計算靜寂率。

在步驟 S 1 0 2，廣告特性量偵測器 3 1 判斷在步驟 S 1 0 1 中所計算之靜寂率是否小於一預定臨限。如判斷靜寂率小於預定臨限值，則處理進行至步驟 S 1 0 3。

在步驟 S 1 0 3，廣告特性量偵測器 3 1 加“1”於廣告特性值。

如在步驟 S 1 0 2 中判斷靜寂率不小於預定臨限值，則不執行增加廣告特性值，且故此跳過步驟 S 1 0 3。

回至圖 2 0 之步驟 S 4 9，廣告特性量偵測器 3 1 判斷廣告特性值是否大於一預定臨限值。如判斷廣告特性值

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

線

五、發明說明 (32)

大於預定臨限值，則處理進行至步驟 S 5 0。在步驟 S 5 0，廣告特性量偵測器 3 1 判斷廣告候選部份為廣告部份。

如在步驟 S 4 9 判斷廣告特性值不大於預定臨限值，則處理進行至步驟 S 5 1。在步驟 S 5 1，廣告特性量偵測器 3 1 判斷廣告候選部份並非廣告部份。

有關此判斷結果，廣告特性量偵測器 3 1 輸出 " 1 " 至開關，作為在廣告部份中之控制信號，及輸出 " 0 " 至開關 6，作為在廣告部份外之控制信號。

如上述，在此實施例之錄影機（圖 1）中，僅記錄電視廣播節目於磁帶 8 上，無廣告記錄於磁帶 8 上。故此，當再生磁帶 8 時，僅顯示節目。

一些使用者希望記錄廣告，雖當播放記錄時，此等使用者普通快速前進或跳過廣告。故此，參考圖 2 9，說明錄影機之一第二實施例，此滿足此需求，且此應用本發明。此實施例由移去圖 1 所示之結構中之開關 6，並供應廣告偵測電路 3 之廣告偵測結果至寫入電路 2 中來獲得。

在第二實施例之記錄系統中，寫入電路 7 記錄自調變電路 5 所輸入之電視廣播之所有視頻及聲頻信號（節目及廣告）於磁帶 8 上，並根據來自廣告偵測路 3 之資訊，記錄有關廣告之資訊（廣告之時間位置等）於磁帶 8 上之預定位置。

在再生系統中，當由使用者輸入僅再生節目之命令（移去廣告之命令）時，讀出電路 9 根據磁帶 8 之預定位置

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

線

五、發明說明 (33)

處所記錄之有關廣告之資訊，移去（快速前進等）廣告，僅對節目解調，並供應其至監視器（未顯示）。

本發明並不限於錄影機，此可應用於電視接收機，調諧器等上。

用以執行上述處理之電腦程式不獨可經由記錄媒體，諸如磁碟，C D - R O M 等供應，亦可由網路供應媒體，諸如網際網路，數位衛星等供應至使用者。

如上述，依據本發明之資訊處理裝置，資訊處理方法，及供應媒體，偵測商業候選部份，偵測廣告候選部份中之廣告特性，依據偵測結果，加一預定值於商業量值上，並根據廣告量值，判斷廣告候選部份是否為廣告部份。故此，能可靠地偵得電視廣播中所含之廣告。

雖僅詳細說明一些實施例，但精於本藝之人士當然明瞭可作許多修改，而不脫離其技術。所有此等修改均含於以下之申請專利範圍內。

（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：資訊處理設備、資訊處理方法與分配媒體)

一廣告候選部份偵測器根據靜寂部份及場景改變點，偵測廣告候選部份。一廣告特性量偵測器判斷廣告候選部份是否具有廣告之各種特性，並根據判斷結果，加一預定值於廣告特性值上。廣告特性量偵測器比較最後廣告特性值及一預定臨限值，並根據比較結果，判斷廣告候選部份是否為一廣告部份。

英文發明摘要(發明之名稱：)

Information processing apparatus, information processing method, and distribution media

A commercial candidate section detector detects a commercial candidate section on the basis of a quiet section and a scene change point. A commercial characteristic quantity detector judges whether the commercial candidate section has various characteristics of commercials, and adds a predetermined value to an commercial characteristic value on the basis of the judgment result. The commercial characteristic quantity detector compares the final commercial characteristic value with a predetermined threshold value, and judges on the basis of the comparison result whether the commercial candidate section is a commercial section.

(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

附件1: 第 88120734 號專利申請案

中文申請專利範圍修正本

民國 90 年 3 月修正

1. 一種用以處理電視信號之設備，其中，電視信號包含節目及廣告，該設備包含：

接收裝置，用以接收電視信號；

偵測裝置，用以偵測電視信號中之廣告候選部份；

決定裝置，用以決定廣告候選部份之特性；及

判斷裝置，用以根據由決定裝置所偵測之特性，判斷廣告候選部份是否為廣告。

2. 如申請專利範圍第 1 項所述之設備，其中：

廣告候選部份包含場景改變；及

決定裝置包含用以決定廣告候選部份中之場景改變之頻率之裝置。

3. 如申請專利範圍第 1 項所述之設備，其中，決定裝置包含：

週期性偵測裝置，用以偵測廣告候選部份中之聲頻信號是否具有週期性；及

週期性計算裝置，用以計算由週期性裝置所偵得之週期性。

4. 如申請專利範圍第 1 項所述之設備，其中：

廣告候選部份包含具有週期性之一聲頻信號；及

決定裝置包含用以決定聲頻信號之週期性之連續程度之裝置。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

465239

六、申請專利範圍

5 . 如申請專利範圍第 1 項所述之設備，其中：
廣告候選部份包含具有重複性之一視頻信號；及
決定裝置包含用以決定廣告候選部份中之視頻信號之
重複性之裝置。

6 . 如申請專利範圍第 1 項所述之設備，其中，決定
裝置包含用以決定廣告候選部份之視頻信號中是否有特洛
普存在之裝置。

7 . 如申請專利範圍第 1 項所述之設備，其中，決定
裝置包含用以決定廣告候選部份之視頻信號中是否有字元
存在之裝置。

8 . 如申請專利範圍第 1 項所述之設備，其中，決定
裝置包含用以決定廣告候選部份之靜寂率之裝置。

9 . 如申請專利範圍第 1 項所述之設備，其中：
電視信號包含靜寂框；及
偵測裝置包含用以偵測電視信號中置於節目及廣告候
選部份間之靜寂框之裝置。

10 . 一種用以處理電視信號之設備，其中，電視信
號包含節目，廣告，及場景改變，該設備包含：

接收裝置，用以接收電視信號；

廣告候選部份偵測裝置，用以偵測電視信號中之廣告
候選部份；

頻率決定裝置，用以決定廣告候選部份中之場景改變
之頻率，及如場景改變之頻率高於一預定位準，用以增加
廣告特性值；

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

表

訂

線

六、申請專利範圍

週期性決定裝置，用以決定廣告候選部份中之聲頻信號是否具有一週期性，用以計算所偵得之週期性之程度，及如所計算之週期性高於預定程度時，增加廣告特性值；

連續性決定裝置，用以決定廣告候選部份中之聲頻信號之週期性之連續性程度，及如連續性高於預定程度時，用以增加廣告特性值；

重複性決定裝置，用以決定廣告候選部份中之視頻信號之重複性程度，且如重複性高於預定程度時，用以增加廣告特性值；

特洛普偵測裝置，用以偵測廣告候選部份之視頻信號中之特洛普，及如偵得特洛普時，用以增加廣告特性值；

字元偵測裝置，用以偵測廣告候選部份之視頻信號中之字元，及如偵得字元時，用以增加廣告特性值；

靜寂率決定裝置，用以決定廣告候選部份之靜寂率，及如靜寂率低於預定程度時，用以增加廣告特性值；及

判斷裝置，用以根據由頻率決定裝置，週期性決定裝置，連續性決定裝置，重複性決定裝置，特洛普決定裝置，字元決定裝置，及靜寂率決定裝置之操作所產生之商業特性值，判斷廣告候選部份是否為一廣告。

1 1 . 一種用以處理電視信號之設備，其中，電視信號包含一聲頻信號及一視頻信號，該設備包含：

接收裝置，用以接收電視信號；

決定裝置，用以決定電視信號之靜寂臨限值；

比較裝置，用以比較聲頻信號及靜寂臨限值；及

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

六、申請專利範圍

判斷裝置，用以依據該比較，判斷電視信號之一部份是否為一廣告候選部份。

1 2 . 如申請專利範圍第 1 1 項所述之設備，其中：

電視信號包含場景改變；

決定裝置包含用以偵測場景改變之裝置，及用以偵測場景改變期間中之聲頻信號之裝置；及

決定裝置根據場景改變時之聲頻信號，決定靜寂臨限值。

1 3 . 如申請專利範圍第 1 1 項所述之設備，其中：

電視信號包含聲音多工模式信號；

決定裝置包含用以偵測聲音多工模式信號中之聲音多工模式之裝置，及用以偵測聲頻多工模式改變時之聲頻信號之裝置；及

決定裝置根據在聲音多工模式改變時之聲頻信號，決定靜寂臨限值。

1 4 . 如申請專利範圍第 1 1 項所述之設備，其中：

電視信號包含節目開始時間；

決定裝置包含用以偵測節目開始時間之裝置，及用以偵測節目開始時之聲頻信號之裝置；及

決定裝置根據節目開始時間之聲頻信號，決定靜寂臨限值。

1 5 . 如申請專利範圍第 1 1 項所述之設備，其中：

電視信號包含節目終止時間；

決定裝置包含用以偵測節目終止時間之裝置，及用以

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂
線

六、申請專利範圍

偵測節目終止時間之聲頻信號之裝置；及

決定裝置根據節目終止時間之聲頻信號，決定靜寂臨限值。

16. 如申請專利範圍第11項所述之設備，其中：
電視信號包含A G C信號；

決定裝置包含用以偵測A G C信號之裝置，及用以偵測聲頻信號之裝置；及

決定裝置根據聲頻信號及A G C信號，決定靜寂臨限值。

17. 如申請專利範圍第11項所述之設備，其中：
視頻信號包含亮度位準；

決定裝置包含用以決定亮度位準之裝置，及用以偵測聲頻信號之裝置；及

決定裝置根據聲頻信號及亮度位準，決定靜寂臨限值。

18. 如申請專利範圍第11項所述之設備，其中：
電視信號組織於波道中；

決定裝置包含用以選擇電視信號之一或更多波道之選擇裝置；及

決定裝置根據由選擇裝置所選擇之每一波道之聲頻信號，決定靜寂臨限值。

19. 如申請專利範圍第18項所述之設備，其中，
決定裝置決定在一預定時間間隔上之靜寂臨限值。

20. 如申請專利範圍第18項所述之設備，另包含

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

表

訂

線

六、申請專利範圍

:

儲存裝置，用以儲存前靜寂臨限值；

靜寂臨限值比較裝置，用以決定根據電視信號之每一所選波道之聲頻部份之新靜寂臨限值是否小於前靜寂臨限值；及

輸出裝置，如靜寂臨限值比較裝置決定新靜寂臨限值小於前靜寂臨限值，用以輸出新靜寂臨限值至儲存裝置。

2 1 . 一種用以處理電視信號之設備，其中，電視信號包含節目及廣告，該設備包含：

一接收機，用以接收電視信號；

一第一偵測器，用以偵測電視信號中之廣告候選部份

;

一第二偵測器，用以偵測廣告候選部份之特性；及

一判斷電路，用以根據由第二偵測器所偵得之特性，判斷廣告候選部份是否為廣告。

2 2 . 如申請專利範圍第 2 1 項所述之設備，其中：

廣告候選部份包含場景改變；及

第二偵測器偵測廣告候選部份中之場景改變之頻率。

2 3 . 如申請專利範圍第 2 1 項所述之設備，其中：

廣告候選部份包含具有週期性之聲頻信號；及

第二偵測器偵測廣告候選部份中之聲頻信號之週期性

。

2 4 . 如申請專利範圍第 2 1 項所述之設備，其中：

廣告候選部份包含具有週期性之聲頻信號；及

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

表

訂

線

六、申請專利範圍

第二偵測器偵測廣告候選部份中之聲頻信號之週期性之連續性。

25. 如申請專利範圍第21項所述之設備，其中：
廣告候選部份包含具有重複性之視頻信號；及
第二偵測器偵測廣告候選部份中之視頻信號之重複性。

26. 如申請專利範圍第21項所述之設備，其中，
第二偵測器決定廣告候選部份之視頻信號中是否有特洛普存在。

27. 如申請專利範圍第21項所述之設備，其中，
第二偵測器決定廣告候選部份之視頻信號中是否有字元存在。

28. 如申請專利範圍第21項所述之設備，其中，
第二偵測器偵測廣告候選部份之靜寂率。

29. 如申請專利範圍第21項所述之設備，其中：
電視信號包含靜寂框；及

第一偵測器偵測電視信號中置於一節目及一廣告候選部份間之靜寂框。

30. 一種用以處理電視信號之設備，其中，電視信號包含節目，廣告，及場景改變，該設備包含：

一接收機，用以接收電視信號；

一廣告候選部份偵測電路，用以偵測電視信號中之廣告候選部份；

一廣告特性值計數器，用以儲存前廣告特性值，用以

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

表

訂

線

六、申請專利範圍

接收廣告特性值信號，及用以加來自廣告特性值信號之廣告特性值於前廣告特性值上；

一頻率決定電路，用以決定廣告候選部份中之場景改變之頻率，及如場景改變之頻率高於一預定程度，用以發送廣告特性值信號至廣告特性值計數器；

一週期性決定電路，用以偵測廣告候選部份中之聲頻信號是否具有一週期性，用以計算所偵得之週期性之程度，及如所計算之週期性高於預定程度時，用以發送廣告特性值信號至廣告特性值計數器；

一連續性決定電路，用以決定廣告候選部份中之聲頻信號之週期性之連續性程度，及如連續性高於預定程度時，用以發送廣告特性值信號至廣告特性計數器；

一重複性決定電路，用以決定廣告候選部份中之視頻信號之重複性程度，且如重複性高於預定程度時，用以發送廣告特性值信號至廣告特性值計數器；

一特洛普偵測電路，用以偵測廣告候選部份之視頻信號中之特洛普，及如有特洛普存在時時，用以發送廣告特性值信號至廣告特性值計數器；

一字元偵測電路，用以偵測廣告候選部份之視頻信號中之字元，及如偵得字元時，用以發送廣告特性值信號至廣告特性值計數器；

一靜寂率決定電路，用以決定廣告候選部份之靜寂率，及如靜寂率低於預定程程時，用以發送廣告特性值信號至廣告特性值計數器；及

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

465239

六、申請專利範圍

一 判斷電路，用以根據廣告特性值計數器中之廣告特性值，判斷廣告候選部份是否為一廣告。

3 1 . 一種用以處理電視信號之設備，其中，電視信號包含一聲頻信號，該設備包含：

一 接收機，用以接收電視信號；

一 靜寂臨限值決定電路，用以決定電視信號之靜寂臨限值；

一 比較器，用以比較視頻信號之聲頻部份及靜寂臨限值；及

一 判斷電路，用以依據該比較，判斷電視信號之一部份是否為一廣告候選部份。

3 2 . 如申請專利範圍第 3 1 項所述之設備，其中：

電視信號包含場景改變；

靜寂臨限值決定電路包含一場景改變偵測器及一幅度偵測器，用以量度場景改變期間之電視信號之聲頻部份之幅度；及

靜寂臨限值決定電路根據場景改變時之電視信號之聲頻部份，決定靜寂臨限值。

3 3 . 如申請專利範圍第 3 1 項所述設備，其中：

電視信號包含聲音多工模式信號；

廣告特性值決定電路包含用以決定聲音多工模式信號之狀態之一聲音多工模式偵測器，及用以量度聲音多工模式改變時之聲頻信號之幅度之一幅度偵測器；及

靜寂臨限值決定電路根據在聲音多工模式改變時之聲

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

六、申請專利範圍

頻信號，決定靜寂臨限值。

34. 如申請專利範圍第31項所述之設備，其中：

電視信號包含節目開始時間；

靜寂臨限值決定電路包含一節目開始時間偵測器，及用以量度節目開始時間之聲頻信號之幅度之一幅度偵測器；及

靜寂臨限值決定電路根據節目開始時間之聲頻信號之幅度，決定靜寂臨限值。

35. 如申請專利範圍第31項所述之設備，其中：

電視信號包含節目終止時間；

靜寂臨限值決定電路包含一節目終止時間偵測器，及用以量度節目終止時間之聲頻信號之幅度之一幅度偵測器；及

靜寂臨限值決定電路根據節目終止時間之聲頻信號之幅度，決定靜寂臨限值。

36. 如申請專利範圍第31項所述之設備，其中：

電視信號包含A G C信號；

靜寂臨限值決定電路包含用以偵測A G C信號之幅度之一電壓偵測器，及用以量度聲頻信號之幅度之一幅度偵測器；及

靜寂臨限值決定電路根據聲頻信號及A G C信號，決定靜寂臨限值。

37. 如申請專利範圍第31項所述之設備，其中：

電視信號包含亮度位準；

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

表

訂

線

六、申請專利範圍

靜寂臨限值決定電路包含用以決定視頻信號之亮度位準之一亮偵測電路，及用以量度聲頻信號之幅度之一幅度偵測器；及

靜寂臨限值決定電路根據該幅度及亮度位準，決定靜寂臨限值。

38. 如申請專利範圍第31項所述之設備，其中：

電視信號組織於波道中；

靜寂臨限值決定電路包含用以選擇電視信號之一或更多波道之一波道選擇器；及

靜寂臨限值決定電路根據由選擇裝置所選擇之電視信號之每一波道之聲頻信號，決定靜寂臨限值。

39. 如申請專利範圍第38項所述之設備，其中，靜寂臨限值決定電路決定在預定之時間間隔上之靜寂臨限值。

40. 如申請專利範圍第38項所述之設備，另包含：

一記憶器，用以儲存前靜寂臨限值；

一靜寂臨限值比較電路，用以比較根據電視信號之每一波道之聲頻部份之靜寂臨限值及前靜寂臨限值，並用以輸出二值之較小者至記憶器。

41. 一種用以處理電視信號之方法，其中，電視信號包含節目及廣告，該方法包括：

一接收步驟，用以接收電視信號；

一偵測步驟，用以偵測電視信號中之廣告候選部份；

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

表

訂

線

六、申請專利範圍

一 決定步驟，用以決定廣告候選部份之特性；及

一 判斷步驟，用以根據決定步驟中所偵得之特性，判斷廣告候選部份是否為廣告。

4 2 . 如申請專利範圍第 4 1 項所述之方法，其中：

廣告候選部份包含場景改變；及

決定步驟包括用以決定廣告候選部份中之場景改變之頻率之步驟。

4 3 . 如申請專利範圍第 4 1 項所述之方法，其中，決定步驟包括：

一 週期性決定步驟，用以決定廣告候選部份中之聲頻信號是否具有週期性；及

一 週期性計算步驟，用以計算週期性決定步驟中所決定之週期性。

4 4 . 如申請專利範圍第 4 1 項所述之方法，其中：

廣告候選部份包含具有週期性之聲頻信號；及

決定步驟包括用以決定週期性之連續性之步驟。

4 5 . 如申請專利範圍第 4 1 項所述之方法，其中：

廣告候選部份包含具有重複性之視頻信號；及

決定步驟包括用以決定廣告候選部份中之視頻信號之重複性之步驟。

4 6 . 如申請專利範圍第 4 1 項所述之方法，其中，決定步驟包括用以決定商業候選部份之視頻信號中是否有特洛普存在之步驟。

4 7 . 如申請專利範圍第 4 1 項所述之方法，其中，

(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

決定步驟包括用以決定廣告候選部份之視頻信號中是否有字元存在之步驟。

48. 如申請專利範圍第41項所述之方法，其中，決定步驟包括用以決定廣告候選部份之靜寂率之步驟。

49. 如申請專利範圍第41項所述之方法，其中：
電視信號包含靜寂框；及

偵測步驟包括用以偵測置於一節目及一廣告候選部份間之電視信號之靜寂框之步驟。

50. 一種用以處理電視信號之方法，其中，電視信號包含節目，廣告，及場景改變，該方法包括：

一接收步驟，用以接收電視信號；

一廣告候選部份偵測步驟，用以偵測電視信號中之廣告候選部份；

一頻率決定步驟，包括用以決定廣告候選部份中之場景改變之頻率，及如場景改變之頻率高於一預定位準，用以增加廣告特性值之步驟；

一週期性決定步驟，包括用以決定廣告候選部份中之聲頻信號之週期性，及如週期性高於預定程度時，用以增加廣告特性值之步驟；

一連續性決定步驟，包括用以決定廣告候選部份中之聲頻信號之週期性之連續性，及如連續性高於預定程度時，用以增加廣告特性值之步驟；

一重複性偵測步驟，包括用以偵測廣告候選部份中之視頻信號之重複性，且如重複性高於預定程度時，用以增

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

表

訂

線

六、申請專利範圍

加廣告特性值之步驟；

一特洛普搜索步驟，包括用以搜索廣告候選部份之視頻信號中之特洛普，及如偵得特洛普時，用以增加廣告特性值之步驟；

一字元搜索步驟，包括用以搜索廣告候選部份之視頻信號中之字元，及如偵得字元時，用以增加廣告特性值之步驟；

一靜寂率決定步驟，包括用以決定廣告候選部份之靜寂率，及如靜寂率低於預定程度時，用以增加廣告特性值之步驟；及

一判斷步驟，用以根據執行前各步驟後之廣告特性值，判斷廣告候選部份是否為一廣告。

5 1 . 一種處理電視信號之方法，其中，電視信號包含一聲頻信號及一視頻信號，該方法包括：

一接收步驟，用以接收電視信號；

一決定步驟，用以決定電視信號之靜寂臨限值；

一比較步驟，用以比較聲頻信號及靜寂臨限值；及

一判斷步驟，用以依據該比較，判斷電視信號之一部份是否為一廣告候選部份。

5 2 . 如申請專利範圍第 5 1 項所述之方法，其中，電視信號包含場景改變，且其中，決定步驟包括：

用以偵測場景改變之步驟；

用以偵測場景改變期間之聲頻信號之步驟；及

用以根據場景改變時之聲頻信號，決定靜寂臨限值之

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

表

訂

線

六、申請專利範圍

步驟。

5 3 . 如申請專利範圍第 5 1 項所述之方法，其中，
電視信號包含聲音多工模式信號，且其中，決定步驟包括：

用以偵測聲音多工模式信號中之聲音多工模式之步驟

；

用以偵測聲音多工模式改變時之聲頻信號之步驟；及

用以根據聲音多工模式改變時之聲頻信號，決定靜寂
臨限值之步驟。

5 4 . 如申請專利範圍第 5 1 項所述之方法，其中，
電視信號包含節目開始時間，且其中，決定步驟包括：

用以偵測節目開始時間之步驟；

用以偵測節目開始時間之聲頻信號之步驟；及

用以根據節目開始時間之聲頻信號，決定靜寂臨限值
之步驟。

5 5 . 如申請專利範圍第 5 1 項所述之方法，其中，
電視信號包含節目終止時間，且其中，決定步驟包括：

用以偵測節目終止時間之步驟；

用以偵測節目終止時間之聲頻信號之步驟；及

用以根據節目終止時間之聲頻信號，決定靜寂臨限值
之步驟。

5 6 . 如申請專利範圍第 5 1 項所述之方法，其中，
電視信號包含 A G C 信號，且其中，決定步驟包括：

用以偵測 A G C 信號之步驟；

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

表

訂

線

六、申請專利範圍

用以偵測聲頻信號之步驟；及

用以根據聲頻信號及 A G C 信號，決定靜寂臨限值之步驟。

57. 如申請專利範圍第 51 項所述之方法，其中，視頻信號包含亮度位準，且其中，決定步驟包括：

用以決定亮度位準之步驟；

用以偵測聲頻信號之步驟；及

用以根據聲頻信號及亮度位準，決定靜寂臨限值之步驟。

58. 如申請專利範圍第 51 項所述之方法，其中，電視信號組織於波道中，且其中，決定步驟包括：

用以選擇電視信號之每一波道之選擇步驟；

用以根據由選擇步驟所選擇之電視信號之每一波道之聲頻部份，計算靜寂臨限值之計算步驟。

59. 如申請專利範圍第 58 項所述之方法，其中，計算步驟計算預定之時間間隔上之靜寂臨限值。

60. 如申請專利範圍第 58 項所述之方法，另包括：

一儲存步驟，用以儲存前靜寂臨限值；

一靜寂臨限值比較步驟，用以決定根據電視信號之每一波道之聲頻部份之靜寂臨限值是否小於前靜寂臨限值；
及

一輸出步驟，如靜寂新臨限值小於前靜寂臨限值時，用以輸出新靜寂臨限值至儲存步驟。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

表

訂

線

六、申請專利範圍

6 1 . 一種用以提供程式之提供媒體，此可由電腦讀出，以控制一設備，俾執行一偵測常式，以偵測電視廣播中所含之廣告，偵測常式包含：

一接收步驟，用以接收電視信號；

一偵測步驟，用以偵測電視信號中之廣告候選部份；

一決定步驟，用以偵測廣告候選部份之特性；及

一判斷步驟，用以根據決定步驟中所偵得之特性，判斷廣告候選部份是否為廣告。

6 2 . 如申請專利範圍第 6 1 項所述之提供媒體，其中：

廣告候選部份包含場景改變；及

偵測步驟包括用以決定廣告候選部份中之場景改變之頻率之步驟。

6 3 . 如申請專利範圍第 6 1 項所述之提供媒體，其中：

廣告候選部份包含具有週期性之一聲頻信號；及

決定步驟包括用以決定廣告候選部份中之聲頻信號之週期性之步驟。

6 4 . 如申請專利範圍第 6 1 項所述之提供媒體，其中：

廣告候選部份包含具有週期性之聲頻信號；及

決定步驟包括用以決定廣告候選部份之聲頻信號之週期性之連續性之程度之步驟。

6 5 . 如申請專利範圍第 6 1 項所述之提供媒體，其

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

表

訂

線

六、申請專利範圍

中：

廣告候選部份包含具有重複性之視頻信號；及

決定步驟包括用以決定廣告候選部份中之視頻信號之重複性之程度之步驟。

66. 如申請專利範圍第61項所述之提供媒體，其中，決定步驟包括用以決定廣告候選部份之視頻信號中是否有特洛普存在之步驟。

67. 如申請專利範圍第61項所述之提供媒體，其中，決定步驟包括用以決定廣告候選部份之視頻信號中是否有字元存在之步驟。

68. 如申請專利範圍第61項所述之提供媒體，其中，決定步驟包括用以決定廣告候選部份之靜寂率之步驟。

69. 如申請專利範圍第61項所述之提供媒體，其中：

電視信號包含靜寂框；及

偵測步驟包括用以偵測置於一節目及一廣告候選部份間之電視信號之靜寂框之步驟。

70. 一種用以提供程式之提供媒體，此可由電腦讀出，以控制一設備，俾執行一偵測常式，以偵測電視廣播中所含之廣告，偵測常式包含：

一接收步驟，用以接收電視信號；

一廣告候選部份偵測步驟，用以偵測電視信號中之廣告候選部份；

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

表

訂

線

六、申請專利範圍

一 頻率決定步驟，包括用以決定廣告候選部份中之場景改變之頻率，及如場景改變之頻率高於一預定程度，用以增加廣告特性值之步驟；

一 週期性決定步驟，包括用以決定廣告候選部份中之聲頻信號之週期性，及如週期性高於預定程度時，用以增加廣告特性值之步驟；

一 連續性決定步驟，包括用以決定廣告候選部份中之聲頻信號之週期性之連續性，及如連續性高於預定程度時，用以增加廣告特性值之步驟；

一 重複性偵測步驟，包括用以決定廣告候選部份中之視頻信號之重複性，且如重複性高於預定程度時，用以增加廣告特性值之步驟；

一 特洛普搜索步驟，包括用以搜索廣告候選部份之視頻信號中之特洛普，及如偵得特洛普時，用以增加廣告特性值之步驟；

一 字元搜索步驟，包括用以搜索廣告候選部份之視頻信號中之字元，及如偵得字元時，用以增加廣告特性值之步驟；

一 靜寂率決定步驟，包括用以決定廣告候選部份之靜寂率，及如靜寂率低於預定程度時，用以增加廣告特性值之步驟；及

一 判斷步驟，用以根據執行前各步驟後之廣告特性值，判斷廣告候選部份是否為一廣告。

7 1 . 一種用以提供程式之提供媒體，此可由電腦讀

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

表

訂

線

六、申請專利範圍

出，以控制一設備，俾執行一偵測常式，以偵測電視廣播中所含之廣告，偵測常式包含：

- 一接收步驟，用以接收電視信號；
- 一決定步驟，用以決定電視信號中之靜寂臨限值；
- 一比較步驟，用以比較聲頻信號及靜寂臨限值；及
- 一判斷步驟，用以依據該比較，判斷電視信號之一部份是否為一廣告候選部份。

7 2 . 如申請專利範圍第 7 1 項所述之提供媒體，其中，電視信號包含場景改變，且其中，決定步驟包括：

- 用以偵測場景改變之步驟；
- 用以偵測場景改變期間之聲頻信號之步驟；及
- 用以根據場景改變時之聲頻信號，決定靜寂臨限值之步驟。

7 3 . 如申請專利範圍第 7 1 項所述之提供媒體，其中，電視信號包含聲音多工模式信號，且其中，決定步驟包括：

- 用以偵測聲音多工模式信號中之聲音多工模式之步驟；
- 用以偵測聲音多工模式改變時之聲頻信號之步驟；及
- 用以根據聲音多工模式改變時之聲頻信號，決定靜寂臨限值之步驟。

7 4 . 如申請專利範圍第 7 1 項所述之提供媒體，其中，電視信號包含節目開始時間，且其中，決定步驟包括：

：

六、申請專利範圍

用以偵測節目開始時間之步驟；

用以偵測節目開始時間之聲頻信號之步驟；及

用以根據節目開始時間之聲頻信號，決定靜寂臨限值之步驟。

75. 如申請專利範圍第71項所述之提供媒體，其中，電視信號包含節目終止時間，且其中，決定步驟包括：

用以偵測節目終止時間之步驟；

用以偵測節目終止時間之聲頻信號之步驟；及

用以根據節目終止時間之聲頻信號，決定靜寂臨限值之步驟。

76. 如申請專利範圍第71項所述之提供媒體，其中，電視信號包含AGC信號，且其中，決定步驟包括：

用以偵測AGC信號之步驟；

用以偵測聲頻信號之步驟；及

用以根據聲頻信號及AGC信號，決定靜寂臨限值之步驟。

77. 如申請專利範圍第71項所述之提供媒體，其中，視頻信號包含亮度位準，且其中，決定步驟包括：

用以偵測亮度位準之步驟；

用以偵測聲頻信號之步驟；及

用以根據聲頻信號及亮度位準，決定靜寂臨限值之步驟。

78. 如申請專利範圍第71項所述之提供媒體，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，電視信號組織於波道中，且其中，決定步驟包括：

用以選擇電視信號之每一波道之選擇步驟；

用以根據由選擇步驟所選擇之電視信號之每一波道之聲頻部份，計算靜寂臨限值之計算步驟。

79. 如申請專利範圍第78項所述之提供媒體，其中，計算步驟計算在預定之時間間隔上之靜寂臨限值。

80. 如申請專利範圍第78項所述之提供媒體，另包括：

一儲存步驟，用以儲存前靜寂臨限值；

一靜寂臨限值比較步驟，用以決定根據電視信號之每一波道之聲頻部份之新靜寂臨限值是否小於前靜寂臨限值；及

一儲存步驟，如新靜寂臨限值小於前靜寂臨限值時，用以儲存新靜寂臨限值。

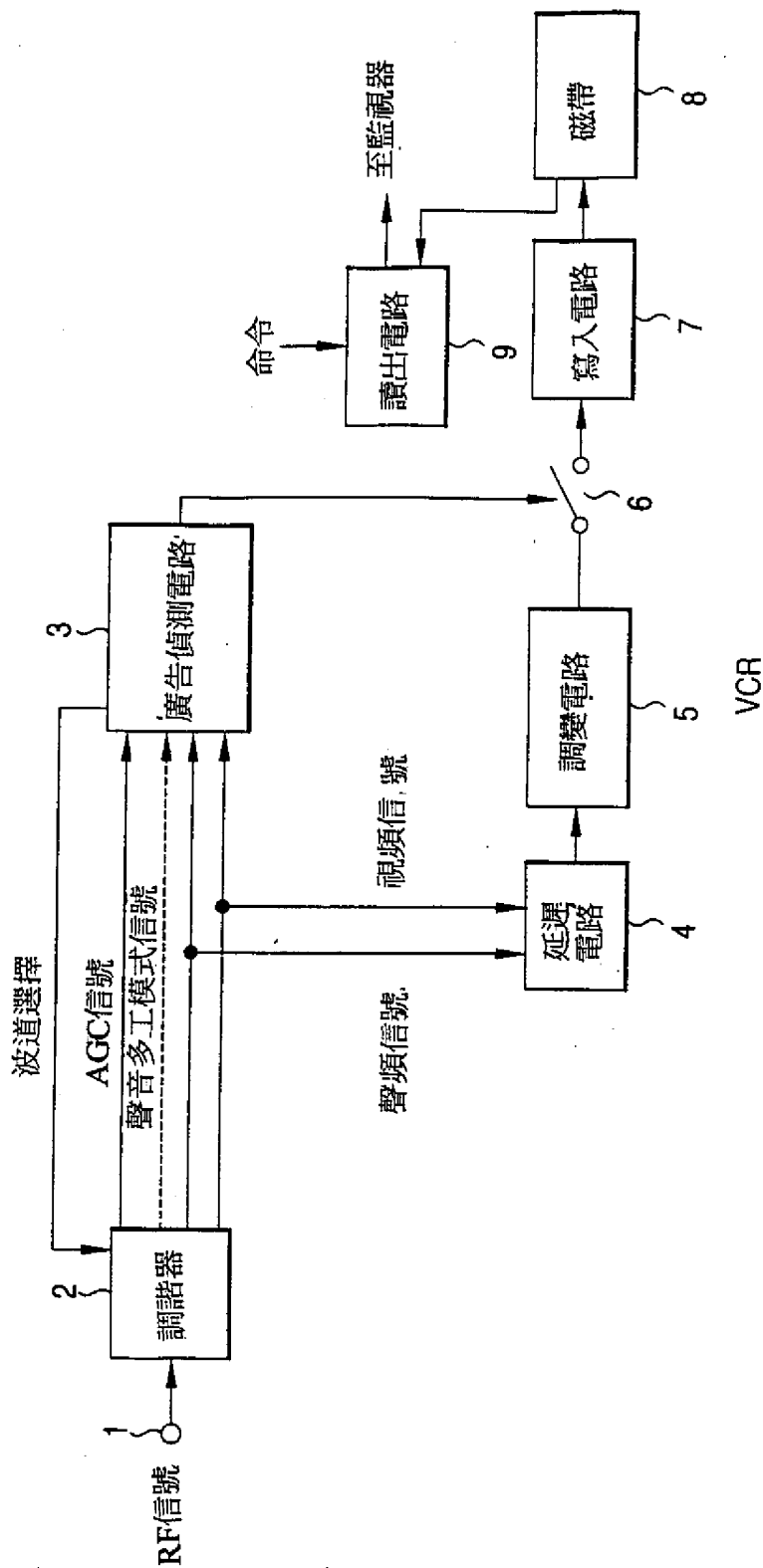
(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

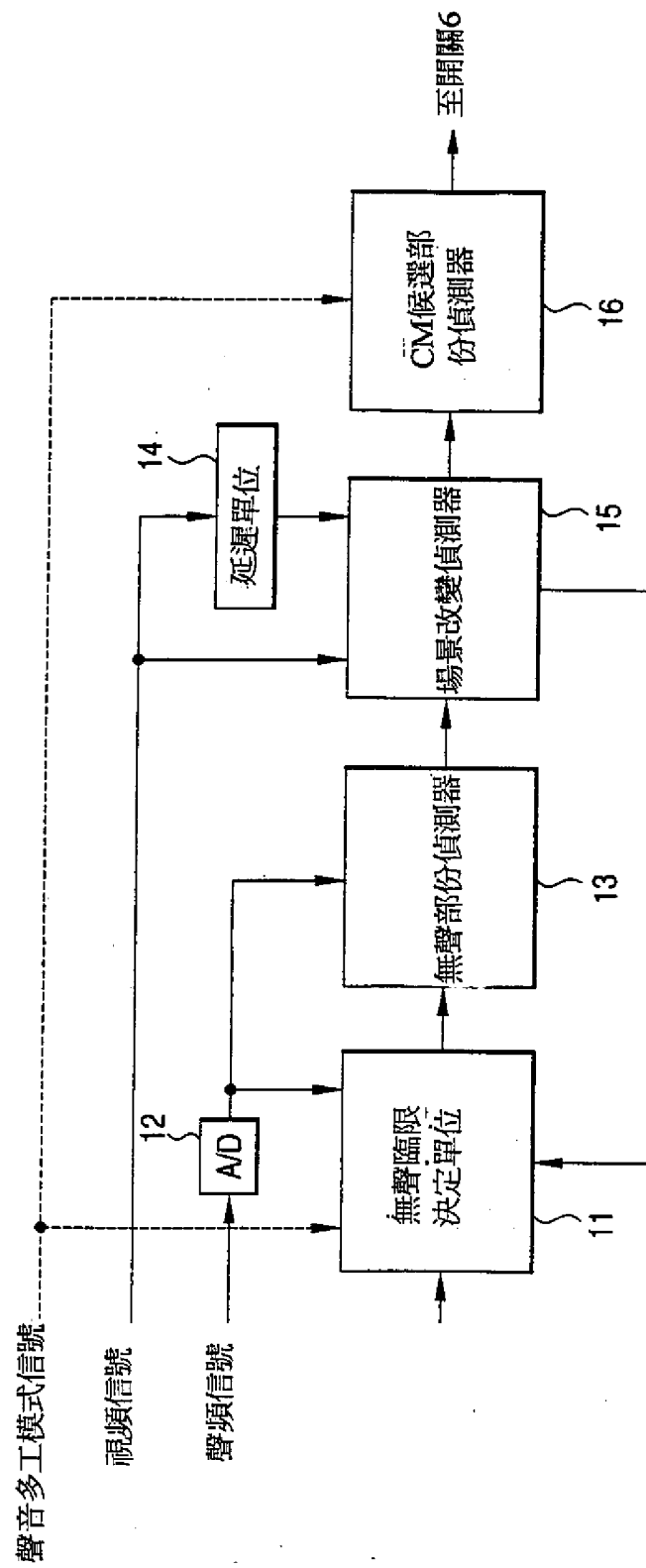
訂

線

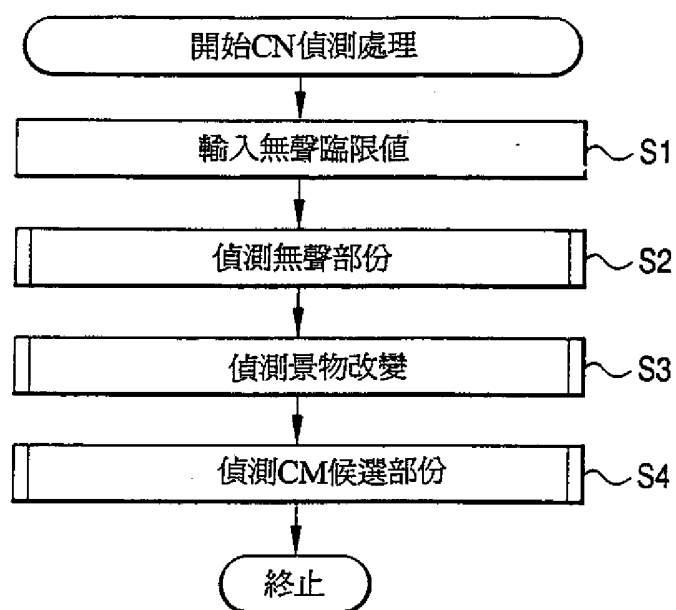
第1圖



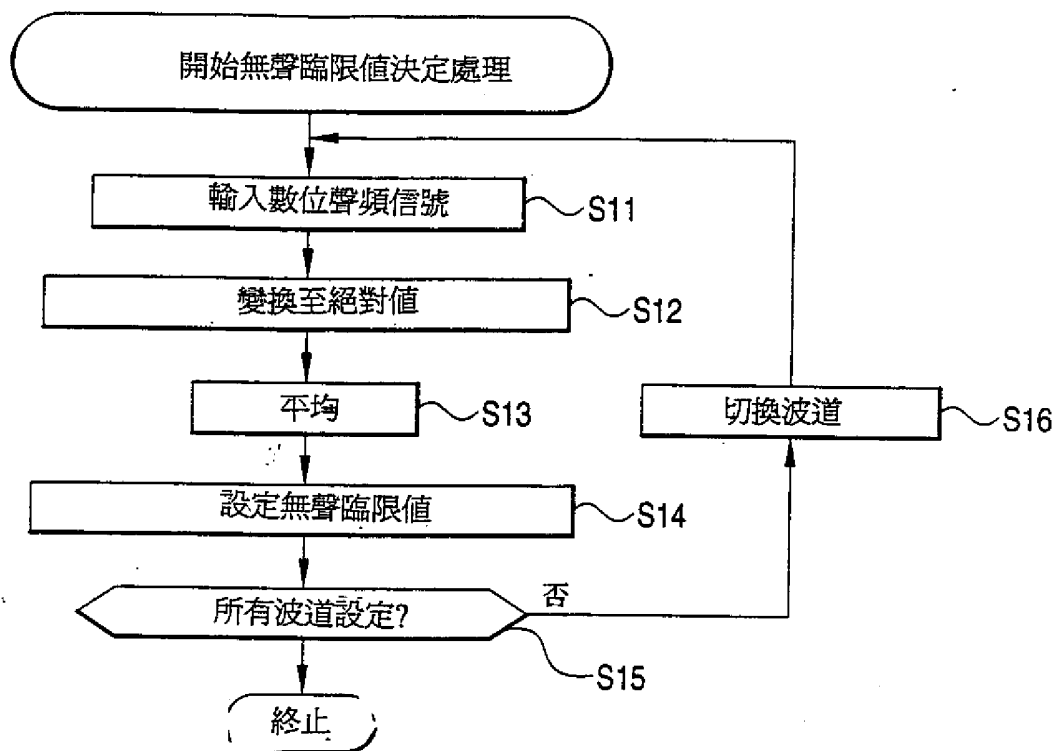
第2圖



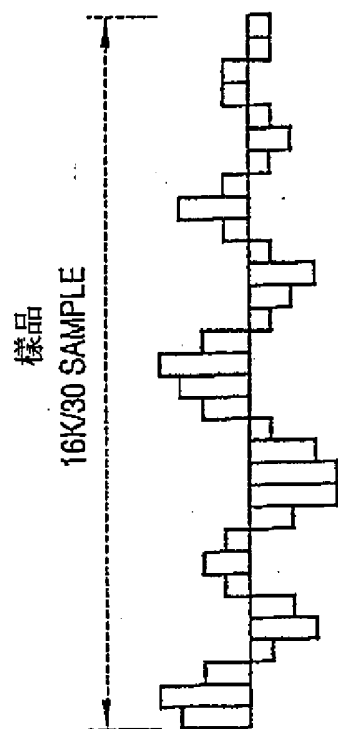
第 3 圖



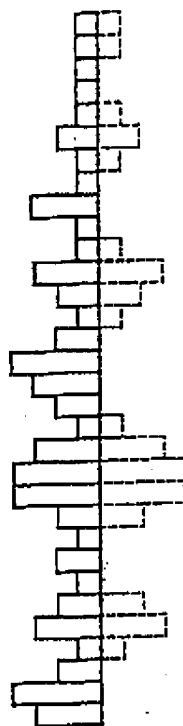
第 4 圖



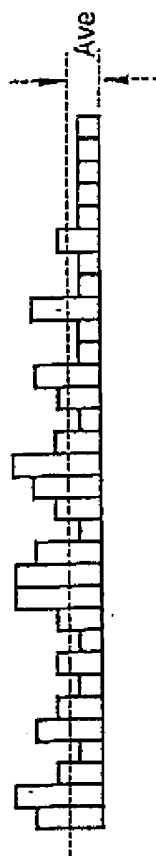
第 5 A 圖



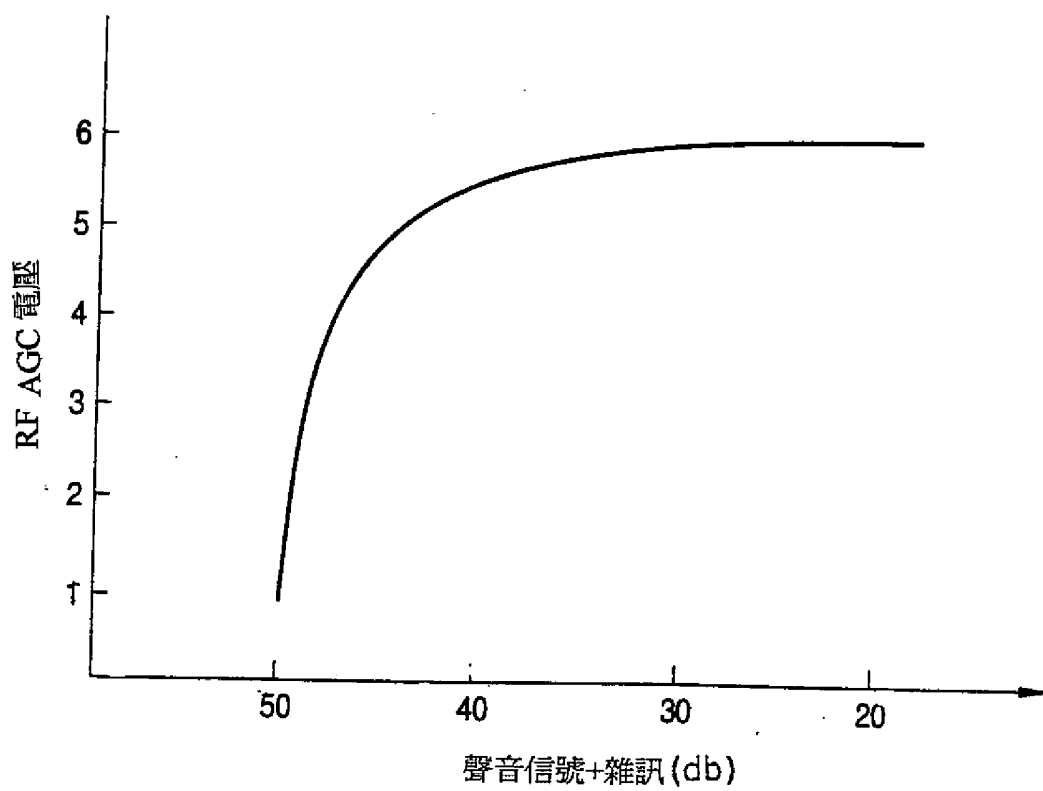
第 5 B 圖



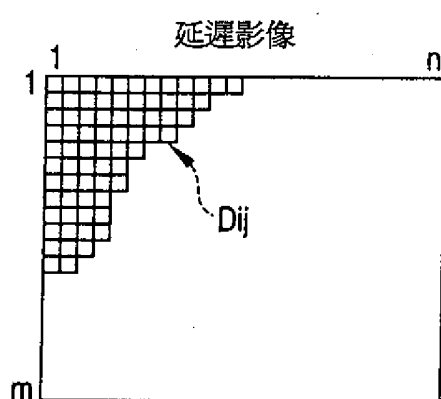
第 5 C 圖



第 6 圖

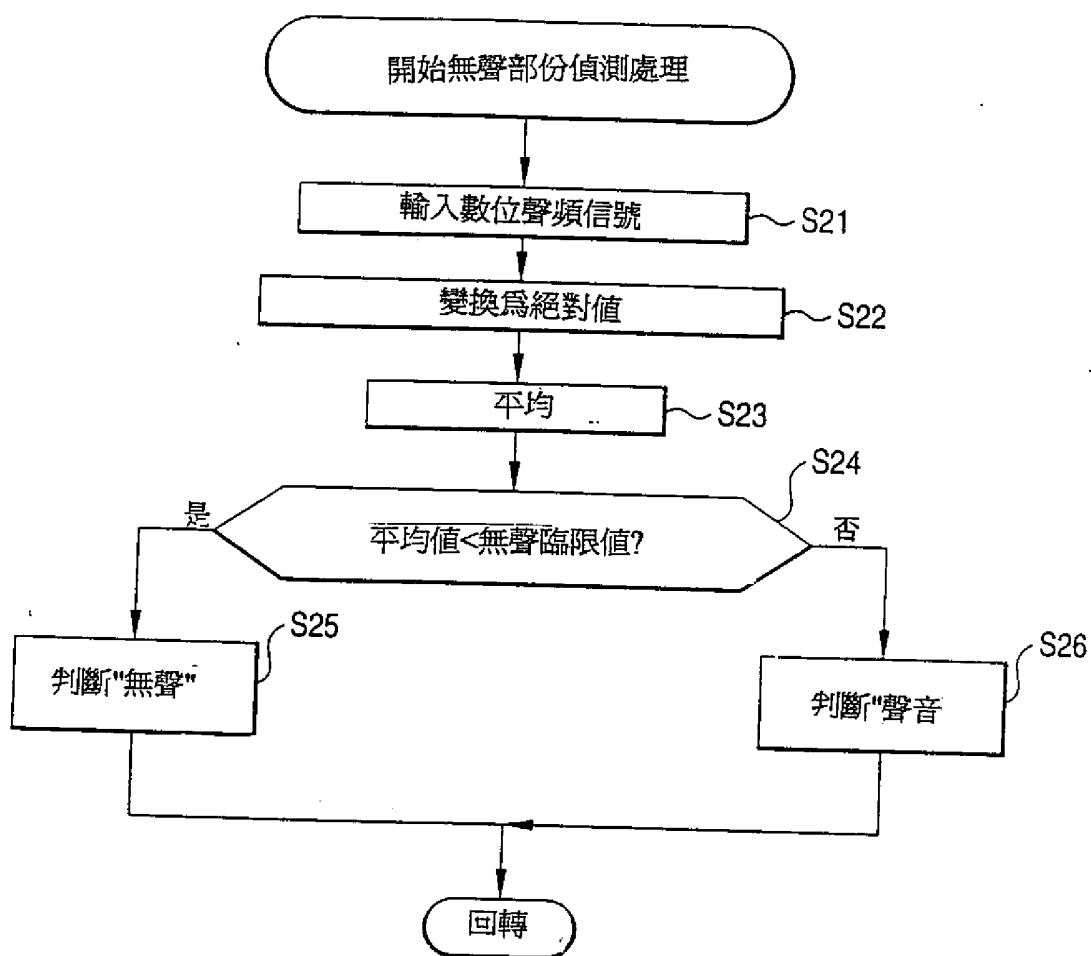


第 7 圖

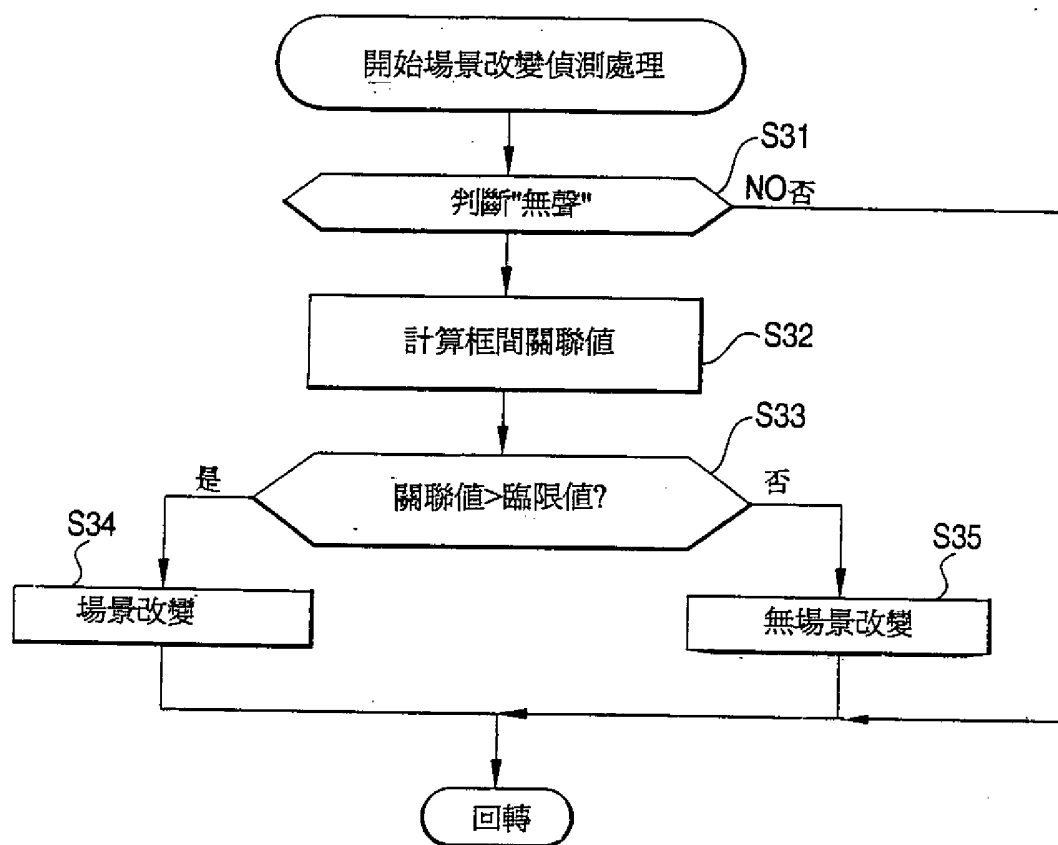


$$Y_A = \frac{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m D_{ij}}{n \times m}$$

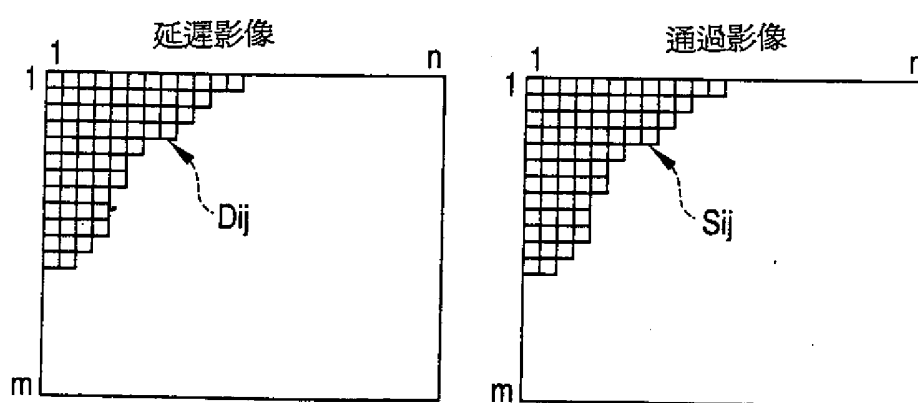
第 8 圖



第 9 圖

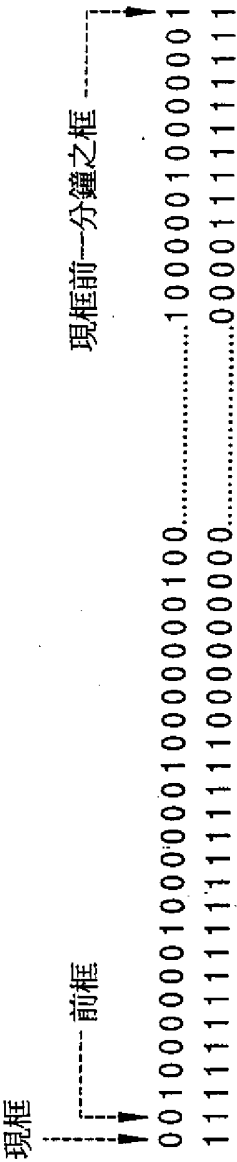


第 10 圖



$$E = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m |D_{ij} - S_{ij}|$$

第 11 圖



第 12 A 圖



場景改變部份

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

第 12 B 圖

聲音多工模式部份

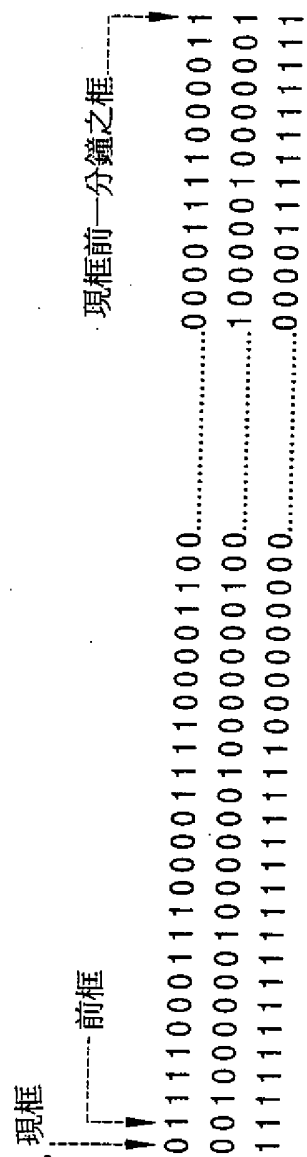


第 12 C 圖

CM候選部份

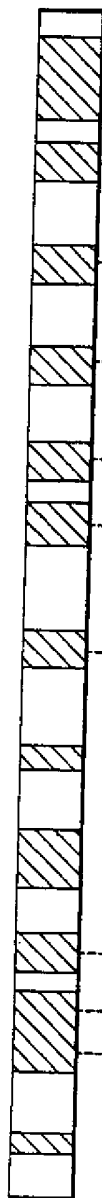


第13圖



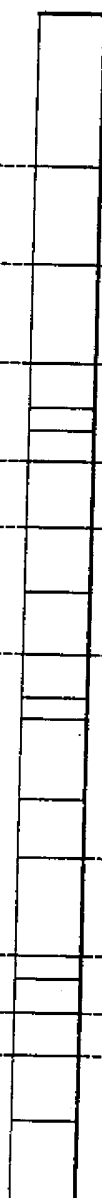
第 14 A 圖

無聲



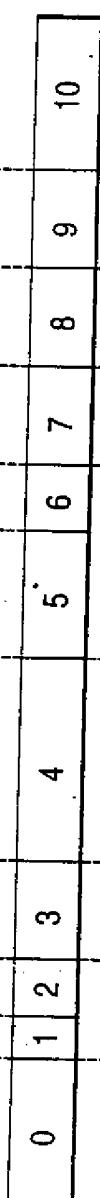
第 14 B 圖

場景改變



第 14 C 圖

(A)及(C)



第 14 D 圖

分組



第 14 E 圖

聲音模式



第 14 F 圖

CM候選部份

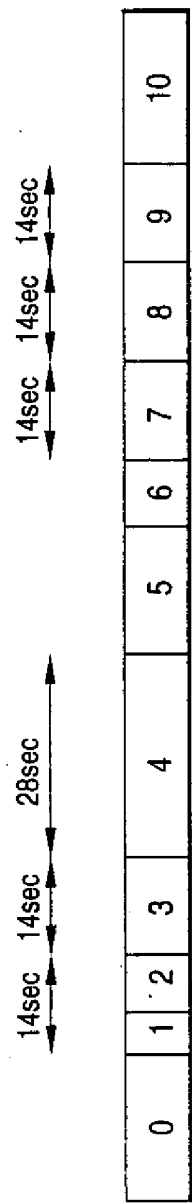


第 14 G 圖

CM判斷結果



第 15 A 圖
場景改變部份



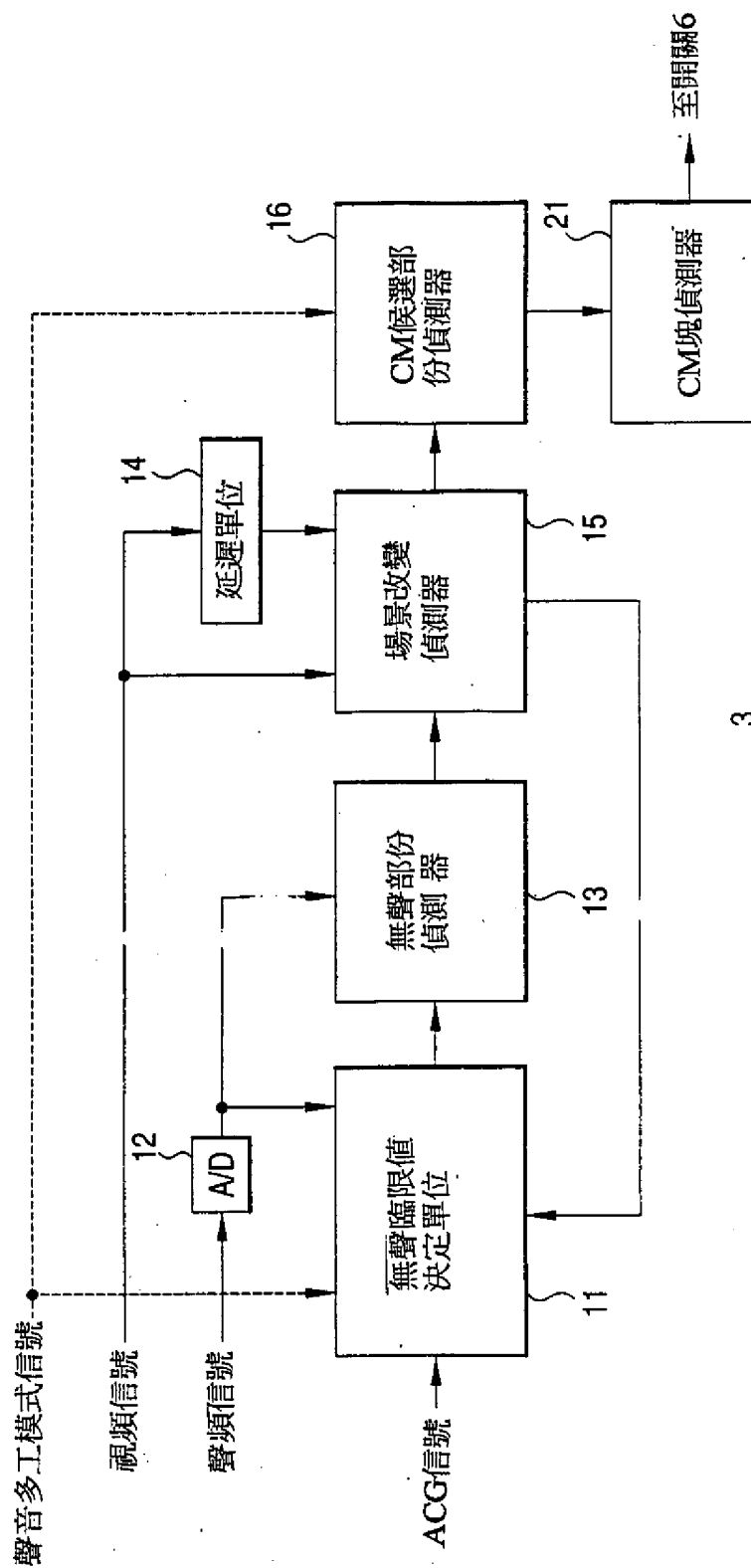
第 15 B 圖
聲音多工模式部份

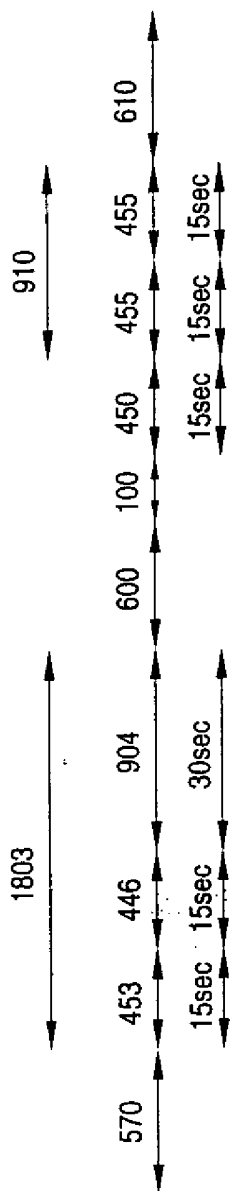


第 15 C 圖
CM候選部份



第 16 圖





第 17 A 圖
靜場景改變部份

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

第 17 B 圖
聲音多工模式部份

	立體聲		立體聲
--	-----	--	-----

第 17 C 圖
廣告候選部份

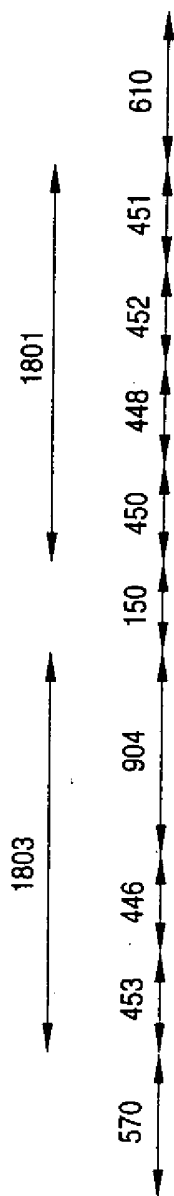
	a	b	c		d	e	
--	---	---	---	--	---	---	--

第 17 D 圖
廣告候選塊

0	1 (CM)		0	1 (CM)	0
---	--------	--	---	--------	---

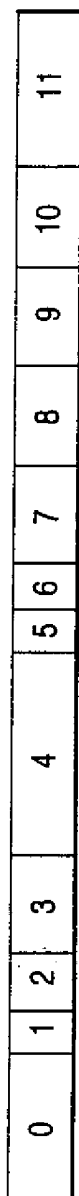
第 17 E 圖
廣告塊

0	1 (CM)		0	0	0	0
---	--------	--	---	---	---	---



第 18 A 圖

靜場景改變部份



第 18 B 圖

聲音多工模式部份



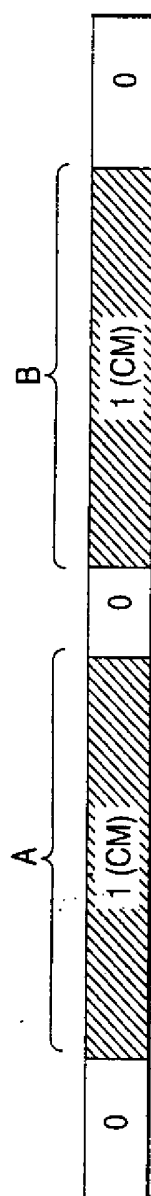
第 18 C 圖

廣告候選部份



第 18 D 圖

廣告候選塊

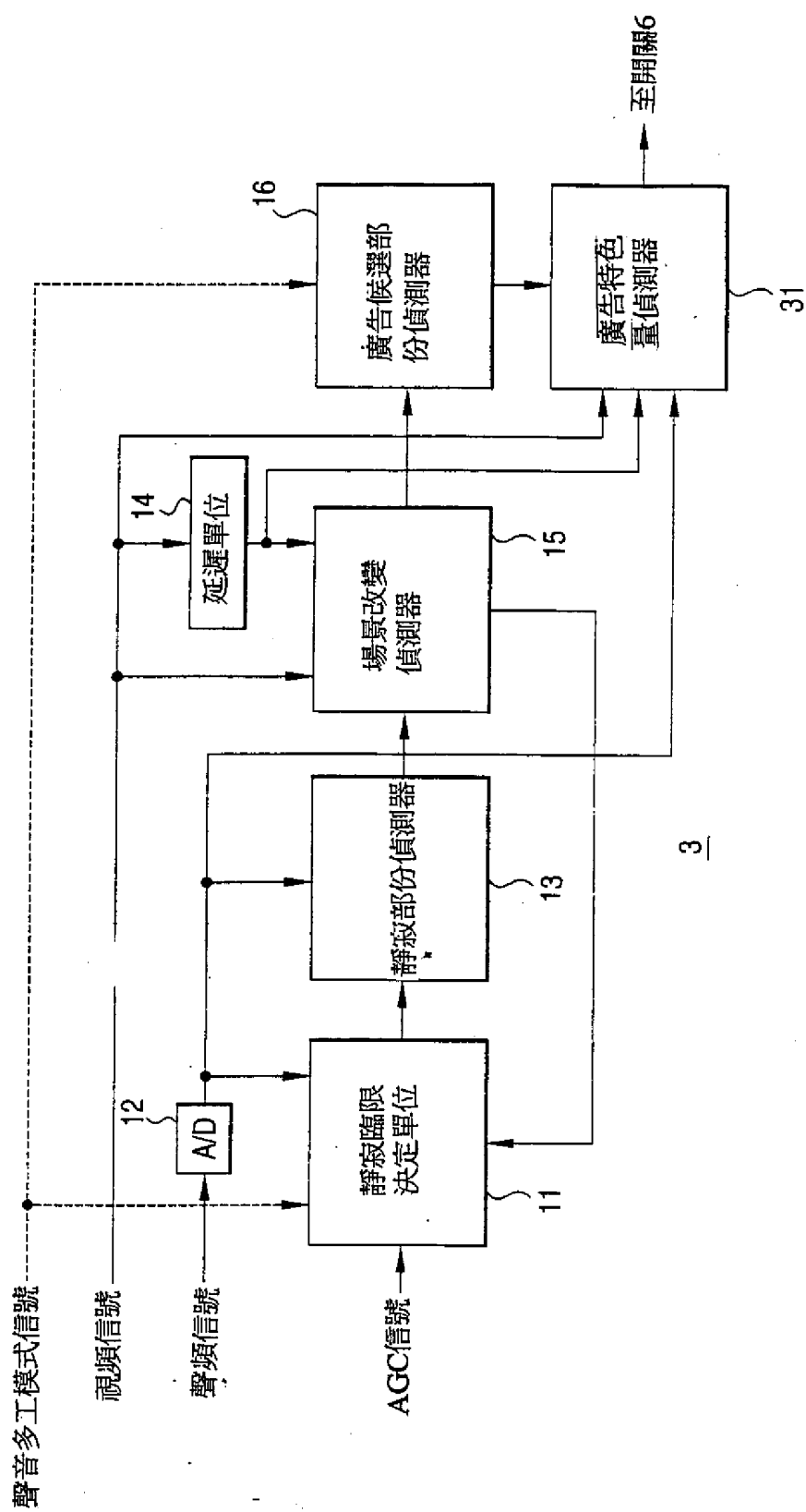


第 18 E 圖

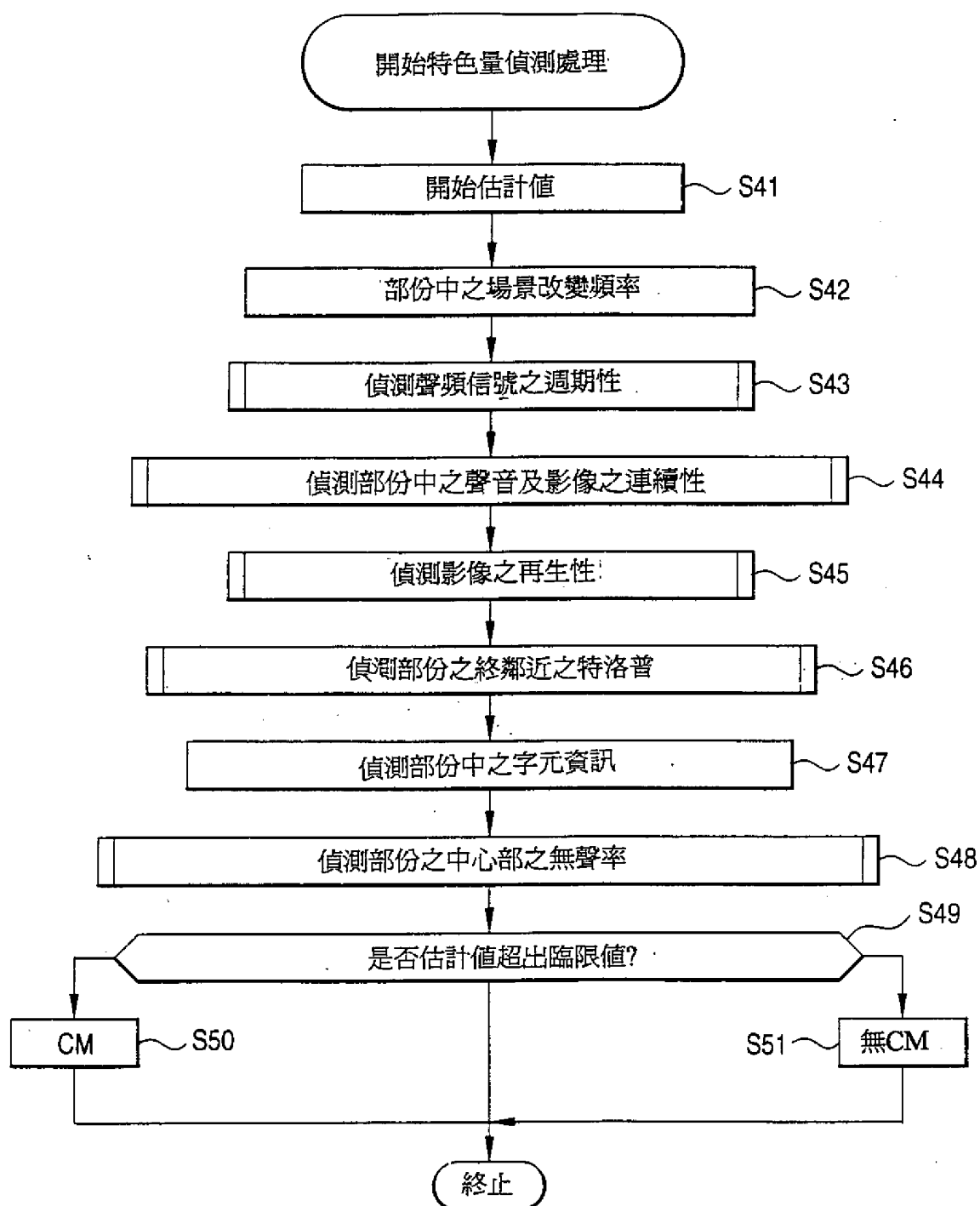
廣告塊



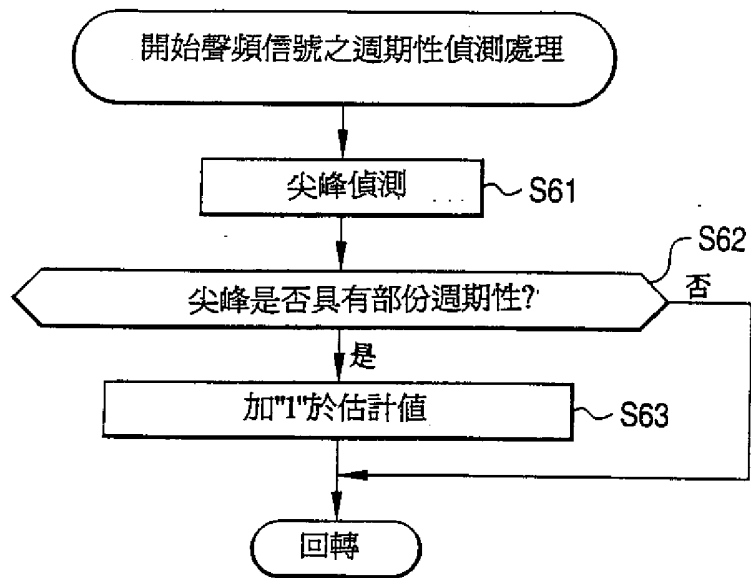
第 19 圖



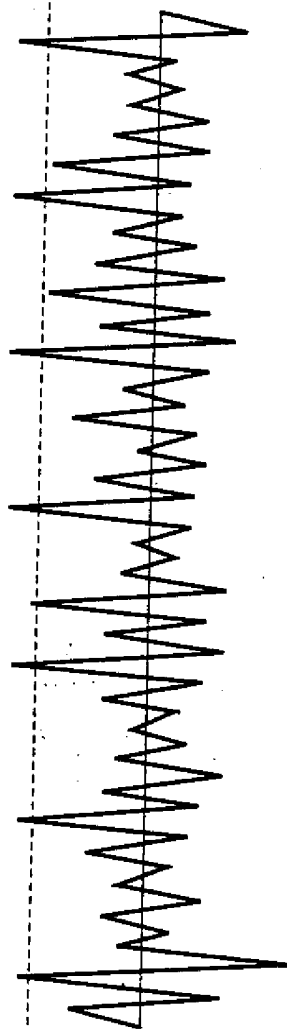
第 20 圖



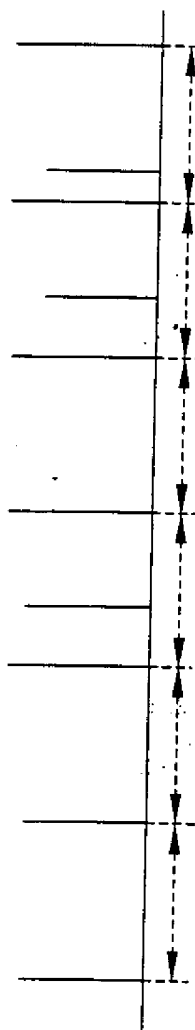
第 21 圖



臨限值

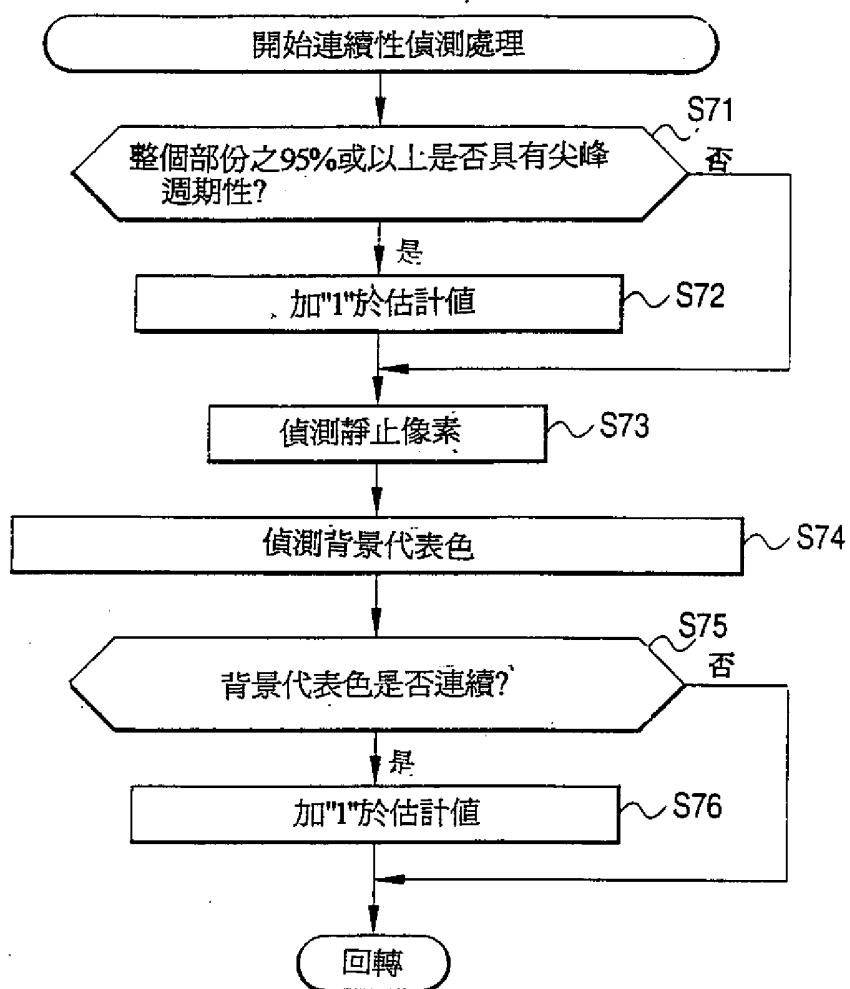


第 22 A 圖

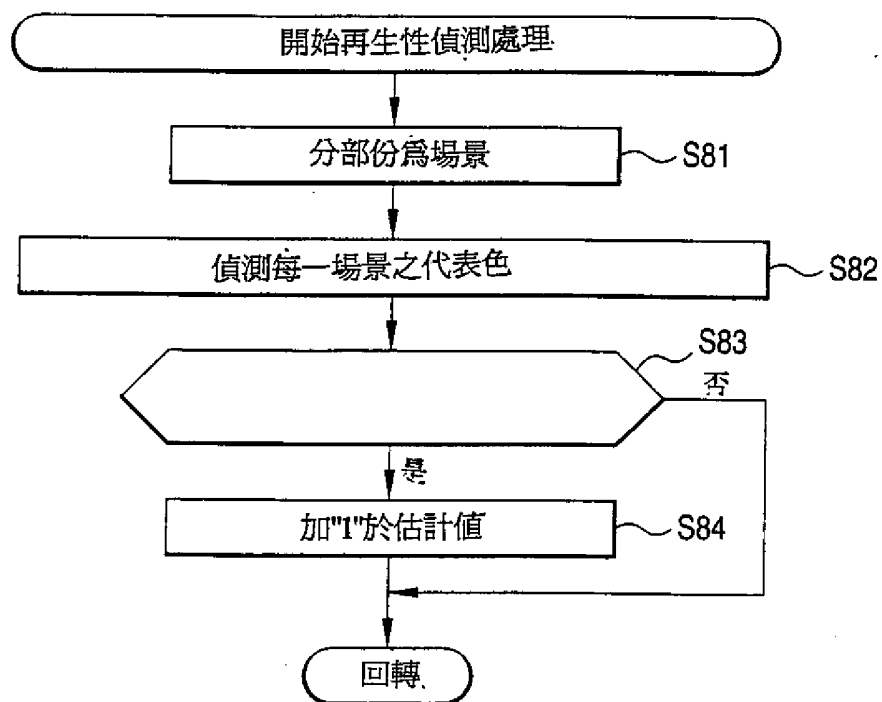


第 22 B 圖

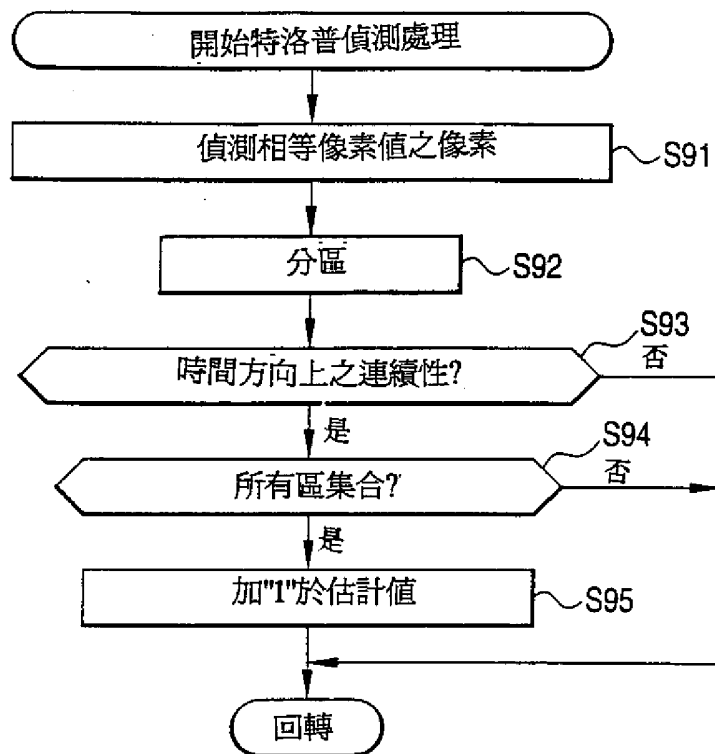
第 23 圖



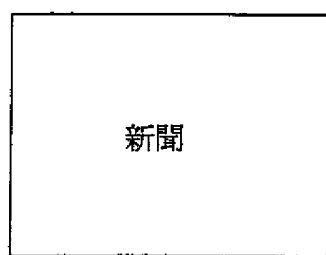
第 24 圖



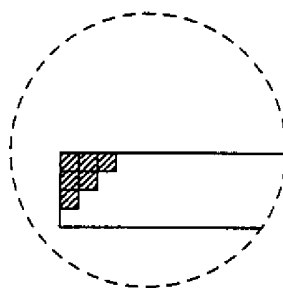
第 25 圖



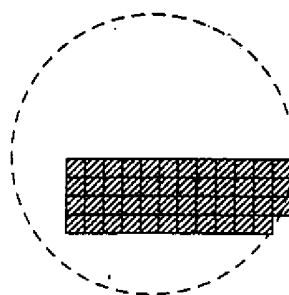
第 26 A 圖



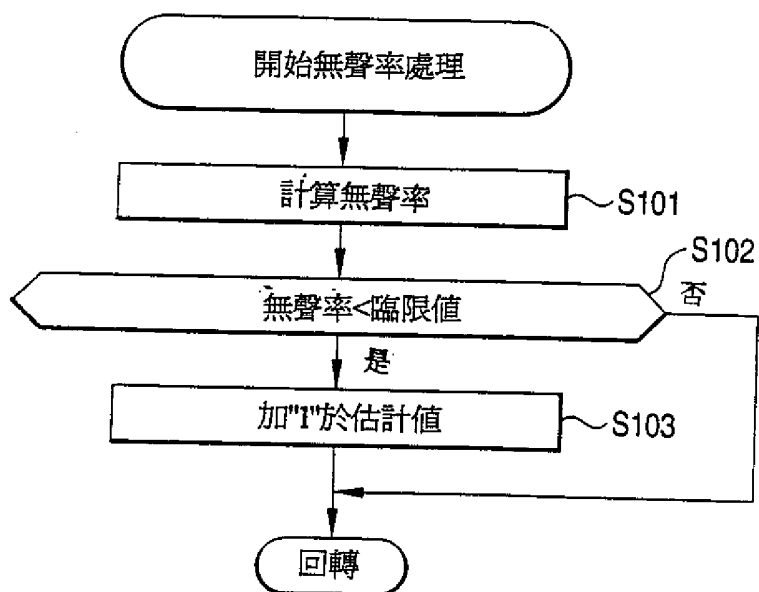
第 26 B 圖



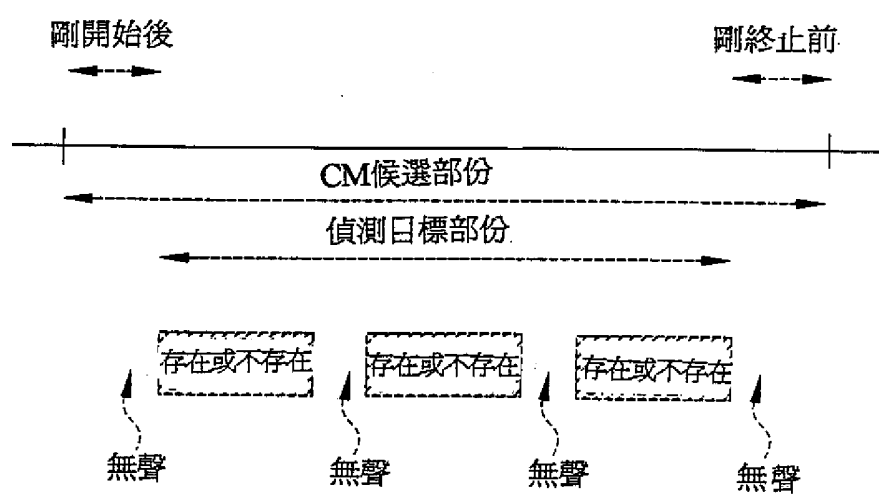
第 26 C 圖



第 27 圖



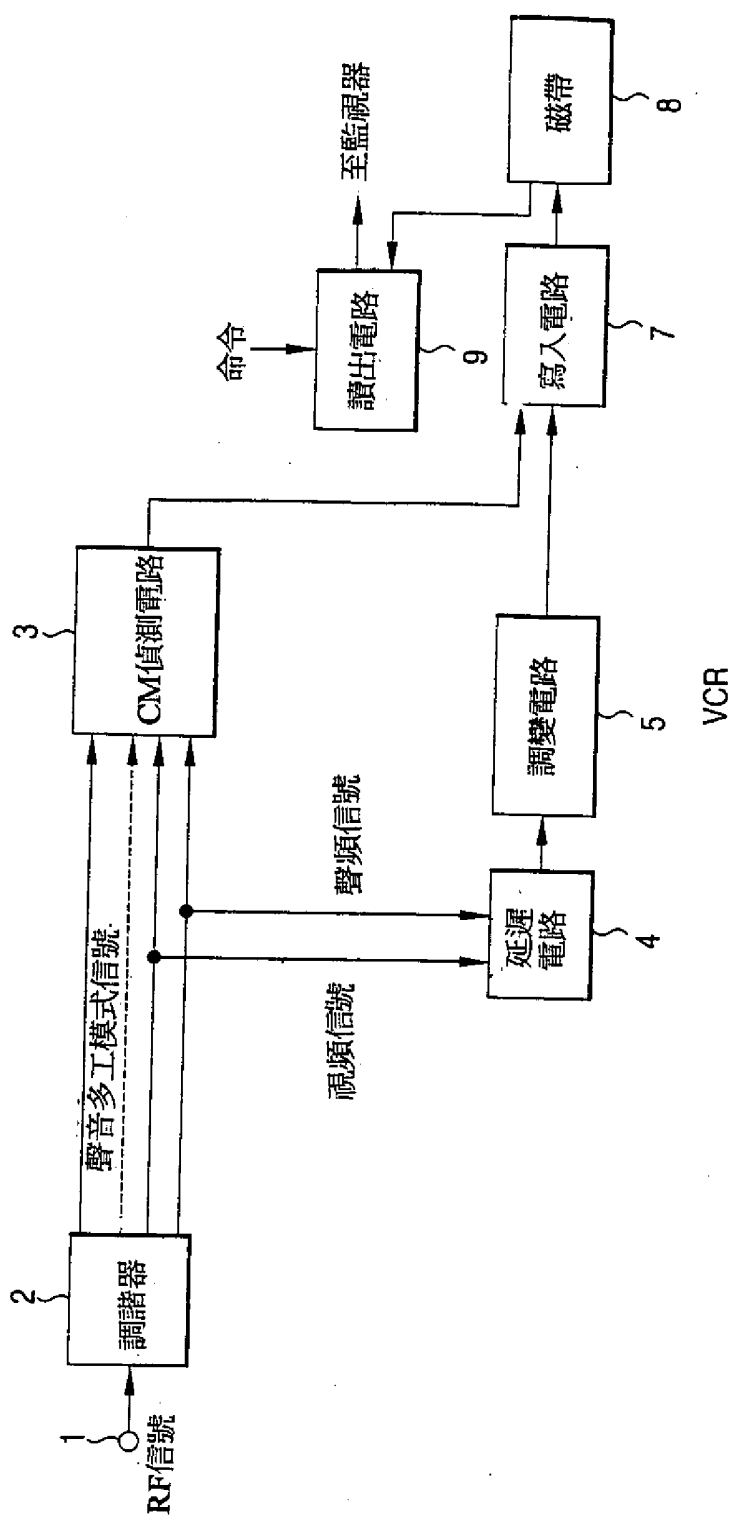
第 28 圖



465239

465239

第 29 圖



六、申請專利範圍

附件1: 第 88120734 號專利申請案

中文申請專利範圍修正本

民國 90 年 3 月修正

1. 一種用以處理電視信號之設備，其中，電視信號包含節目及廣告，該設備包含：

接收裝置，用以接收電視信號；

偵測裝置，用以偵測電視信號中之廣告候選部份；

決定裝置，用以決定廣告候選部份之特性；及

判斷裝置，用以根據由決定裝置所偵測之特性，判斷廣告候選部份是否為廣告。

2. 如申請專利範圍第 1 項所述之設備，其中：

廣告候選部份包含場景改變；及

決定裝置包含用以決定廣告候選部份中之場景改變之頻率之裝置。

3. 如申請專利範圍第 1 項所述之設備，其中，決定裝置包含：

週期性偵測裝置，用以偵測廣告候選部份中之聲頻信號是否具有週期性；及

週期性計算裝置，用以計算由週期性裝置所偵得之週期性。

4. 如申請專利範圍第 1 項所述之設備，其中：

廣告候選部份包含具有週期性之一聲頻信號；及

決定裝置包含用以決定聲頻信號之週期性之連續程度之裝置。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

465239

六、申請專利範圍

5 . 如申請專利範圍第 1 項所述之設備，其中：
廣告候選部份包含具有重複性之一視頻信號；及
決定裝置包含用以決定廣告候選部份中之視頻信號之
重複性之裝置。

6 . 如申請專利範圍第 1 項所述之設備，其中，決定
裝置包含用以決定廣告候選部份之視頻信號中是否有特洛
普存在之裝置。

7 . 如申請專利範圍第 1 項所述之設備，其中，決定
裝置包含用以決定廣告候選部份之視頻信號中是否有字元
存在之裝置。

8 . 如申請專利範圍第 1 項所述之設備，其中，決定
裝置包含用以決定廣告候選部份之靜寂率之裝置。

9 . 如申請專利範圍第 1 項所述之設備，其中：
電視信號包含靜寂框；及
偵測裝置包含用以偵測電視信號中置於節目及廣告候
選部份間之靜寂框之裝置。

10 . 一種用以處理電視信號之設備，其中，電視信
號包含節目，廣告，及場景改變，該設備包含：

接收裝置，用以接收電視信號；

廣告候選部份偵測裝置，用以偵測電視信號中之廣告
候選部份；

頻率決定裝置，用以決定廣告候選部份中之場景改變
之頻率，及如場景改變之頻率高於一預定位準，用以增加
廣告特性值；

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

表

訂

線

六、申請專利範圍

週期性決定裝置，用以決定廣告候選部份中之聲頻信號是否具有一週期性，用以計算所偵得之週期性之程度，及如所計算之週期性高於預定程度時，增加廣告特性值；

連續性決定裝置，用以決定廣告候選部份中之聲頻信號之週期性之連續性程度，及如連續性高於預定程度時，用以增加廣告特性值；

重複性決定裝置，用以決定廣告候選部份中之視頻信號之重複性程度，且如重複性高於預定程度時，用以增加廣告特性值；

特洛普偵測裝置，用以偵測廣告候選部份之視頻信號中之特洛普，及如偵得特洛普時，用以增加廣告特性值；

字元偵測裝置，用以偵測廣告候選部份之視頻信號中之字元，及如偵得字元時，用以增加廣告特性值；

靜寂率決定裝置，用以決定廣告候選部份之靜寂率，及如靜寂率低於預定程度時，用以增加廣告特性值；及

判斷裝置，用以根據由頻率決定裝置，週期性決定裝置，連續性決定裝置，重複性決定裝置，特洛普決定裝置，字元決定裝置，及靜寂率決定裝置之操作所產生之商業特性值，判斷廣告候選部份是否為一廣告。

1 1 . 一種用以處理電視信號之設備，其中，電視信號包含一聲頻信號及一視頻信號，該設備包含：

接收裝置，用以接收電視信號；

決定裝置，用以決定電視信號之靜寂臨限值；

比較裝置，用以比較聲頻信號及靜寂臨限值；及

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

六、申請專利範圍

判斷裝置，用以依據該比較，判斷電視信號之一部份是否為一廣告候選部份。

1 2 . 如申請專利範圍第 1 1 項所述之設備，其中：

電視信號包含場景改變；

決定裝置包含用以偵測場景改變之裝置，及用以偵測場景改變期間中之聲頻信號之裝置；及

決定裝置根據場景改變時之聲頻信號，決定靜寂臨限值。

1 3 . 如申請專利範圍第 1 1 項所述之設備，其中：

電視信號包含聲音多工模式信號；

決定裝置包含用以偵測聲音多工模式信號中之聲音多工模式之裝置，及用以偵測聲頻多工模式改變時之聲頻信號之裝置；及

決定裝置根據在聲音多工模式改變時之聲頻信號，決定靜寂臨限值。

1 4 . 如申請專利範圍第 1 1 項所述之設備，其中：

電視信號包含節目開始時間；

決定裝置包含用以偵測節目開始時間之裝置，及用以偵測節目開始時之聲頻信號之裝置；及

決定裝置根據節目開始時間之聲頻信號，決定靜寂臨限值。

1 5 . 如申請專利範圍第 1 1 項所述之設備，其中：

電視信號包含節目終止時間；

決定裝置包含用以偵測節目終止時間之裝置，及用以

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂
線

六、申請專利範圍

偵測節目終止時間之聲頻信號之裝置；及

決定裝置根據節目終止時間之聲頻信號，決定靜寂臨限值。

16. 如申請專利範圍第11項所述之設備，其中：
電視信號包含A G C信號；

決定裝置包含用以偵測A G C信號之裝置，及用以偵測聲頻信號之裝置；及

決定裝置根據聲頻信號及A G C信號，決定靜寂臨限值。

17. 如申請專利範圍第11項所述之設備，其中：
視頻信號包含亮度位準；

決定裝置包含用以決定亮度位準之裝置，及用以偵測聲頻信號之裝置；及

決定裝置根據聲頻信號及亮度位準，決定靜寂臨限值。

18. 如申請專利範圍第11項所述之設備，其中：
電視信號組織於波道中；

決定裝置包含用以選擇電視信號之一或更多波道之選擇裝置；及

決定裝置根據由選擇裝置所選擇之每一波道之聲頻信號，決定靜寂臨限值。

19. 如申請專利範圍第18項所述之設備，其中，
決定裝置決定在一預定時間間隔上之靜寂臨限值。

20. 如申請專利範圍第18項所述之設備，另包含

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

表

訂

線

六、申請專利範圍

:

儲存裝置，用以儲存前靜寂臨限值；

靜寂臨限值比較裝置，用以決定根據電視信號之每一所選波道之聲頻部份之新靜寂臨限值是否小於前靜寂臨限值；及

輸出裝置，如靜寂臨限值比較裝置決定新靜寂臨限值小於前靜寂臨限值，用以輸出新靜寂臨限值至儲存裝置。

2 1 . 一種用以處理電視信號之設備，其中，電視信號包含節目及廣告，該設備包含：

一接收機，用以接收電視信號；

一第一偵測器，用以偵測電視信號中之廣告候選部份

;

一第二偵測器，用以偵測廣告候選部份之特性；及

一判斷電路，用以根據由第二偵測器所偵得之特性，判斷廣告候選部份是否為廣告。

2 2 . 如申請專利範圍第 2 1 項所述之設備，其中：

廣告候選部份包含場景改變；及

第二偵測器偵測廣告候選部份中之場景改變之頻率。

2 3 . 如申請專利範圍第 2 1 項所述之設備，其中：

廣告候選部份包含具有週期性之聲頻信號；及

第二偵測器偵測廣告候選部份中之聲頻信號之週期性

。

2 4 . 如申請專利範圍第 2 1 項所述之設備，其中：

廣告候選部份包含具有週期性之聲頻信號；及

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

表

訂

線

六、申請專利範圍

第二偵測器偵測廣告候選部份中之聲頻信號之週期性之連續性。

25. 如申請專利範圍第21項所述之設備，其中：
廣告候選部份包含具有重複性之視頻信號；及
第二偵測器偵測廣告候選部份中之視頻信號之重複性。

26. 如申請專利範圍第21項所述之設備，其中，
第二偵測器決定廣告候選部份之視頻信號中是否有特洛普存在。

27. 如申請專利範圍第21項所述之設備，其中，
第二偵測器決定廣告候選部份之視頻信號中是否有字元存在。

28. 如申請專利範圍第21項所述之設備，其中，
第二偵測器偵測廣告候選部份之靜寂率。

29. 如申請專利範圍第21項所述之設備，其中：
電視信號包含靜寂框；及

第一偵測器偵測電視信號中置於一節目及一廣告候選部份間之靜寂框。

30. 一種用以處理電視信號之設備，其中，電視信號包含節目，廣告，及場景改變，該設備包含：

一接收機，用以接收電視信號；

一廣告候選部份偵測電路，用以偵測電視信號中之廣告候選部份；

一廣告特性值計數器，用以儲存前廣告特性值，用以

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

表

訂

線

六、申請專利範圍

接收廣告特性值信號，及用以加來自廣告特性值信號之廣告特性值於前廣告特性值上；

一頻率決定電路，用以決定廣告候選部份中之場景改變之頻率，及如場景改變之頻率高於一預定程度，用以發送廣告特性值信號至廣告特性值計數器；

一週期性決定電路，用以偵測廣告候選部份中之聲頻信號是否具有一週期性，用以計算所偵得之週期性之程度，及如所計算之週期性高於預定程度時，用以發送廣告特性值信號至廣告特性值計數器；

一連續性決定電路，用以決定廣告候選部份中之聲頻信號之週期性之連續性程度，及如連續性高於預定程度時，用以發送廣告特性值信號至廣告特性計數器；

一重複性決定電路，用以決定廣告候選部份中之視頻信號之重複性程度，且如重複性高於預定程度時，用以發送廣告特性值信號至廣告特性值計數器；

一特洛普偵測電路，用以偵測廣告候選部份之視頻信號中之特洛普，及如有特洛普存在時時，用以發送廣告特性值信號至廣告特性值計數器；

一字元偵測電路，用以偵測廣告候選部份之視頻信號中之字元，及如偵得字元時，用以發送廣告特性值信號至廣告特性值計數器；

一靜寂率決定電路，用以決定廣告候選部份之靜寂率，及如靜寂率低於預定程程時，用以發送廣告特性值信號至廣告特性值計數器；及

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

465239

六、申請專利範圍

一判斷電路，用以根據廣告特性值計數器中之廣告特性值，判斷廣告候選部份是否為一廣告。

3 1 . 一種用以處理電視信號之設備，其中，電視信號包含一聲頻信號，該設備包含：

一接收機，用以接收電視信號；

一靜寂臨限值決定電路，用以決定電視信號之靜寂臨限值；

一比較器，用以比較視頻信號之聲頻部份及靜寂臨限值；及

一判斷電路，用以依據該比較，判斷電視信號之一部份是否為一廣告候選部份。

3 2 . 如申請專利範圍第 3 1 項所述之設備，其中：

電視信號包含場景改變；

靜寂臨限值決定電路包含一場景改變偵測器及一幅度偵測器，用以量度場景改變期間之電視信號之聲頻部份之幅度；及

靜寂臨限值決定電路根據場景改變時之電視信號之聲頻部份，決定靜寂臨限值。

3 3 . 如申請專利範圍第 3 1 項所述設備，其中：

電視信號包含聲音多工模式信號；

廣告特性值決定電路包含用以決定聲音多工模式信號之狀態之一聲音多工模式偵測器，及用以量度聲音多工模式改變時之聲頻信號之幅度之一幅度偵測器；及

靜寂臨限值決定電路根據在聲音多工模式改變時之聲

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

六、申請專利範圍

頻信號，決定靜寂臨限值。

34. 如申請專利範圍第31項所述之設備，其中：

電視信號包含節目開始時間；

靜寂臨限值決定電路包含一節目開始時間偵測器，及用以量度節目開始時間之聲頻信號之幅度之一幅度偵測器；及

靜寂臨限值決定電路根據節目開始時間之聲頻信號之幅度，決定靜寂臨限值。

35. 如申請專利範圍第31項所述之設備，其中：

電視信號包含節目終止時間；

靜寂臨限值決定電路包含一節目終止時間偵測器，及用以量度節目終止時間之聲頻信號之幅度之一幅度偵測器；及

靜寂臨限值決定電路根據節目終止時間之聲頻信號之幅度，決定靜寂臨限值。

36. 如申請專利範圍第31項所述之設備，其中：

電視信號包含A G C信號；

靜寂臨限值決定電路包含用以偵測A G C信號之幅度之一電壓偵測器，及用以量度聲頻信號之幅度之一幅度偵測器；及

靜寂臨限值決定電路根據聲頻信號及A G C信號，決定靜寂臨限值。

37. 如申請專利範圍第31項所述之設備，其中：

電視信號包含亮度位準；

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

表

訂

線

六、申請專利範圍

靜寂臨限值決定電路包含用以決定視頻信號之亮度位準之一亮偵測電路，及用以量度聲頻信號之幅度之一幅度偵測器；及

靜寂臨限值決定電路根據該幅度及亮度位準，決定靜寂臨限值。

38. 如申請專利範圍第31項所述之設備，其中：

電視信號組織於波道中；

靜寂臨限值決定電路包含用以選擇電視信號之一或更多波道之一波道選擇器；及

靜寂臨限值決定電路根據由選擇裝置所選擇之電視信號之每一波道之聲頻信號，決定靜寂臨限值。

39. 如申請專利範圍第38項所述之設備，其中，靜寂臨限值決定電路決定在預定之時間間隔上之靜寂臨限值。

40. 如申請專利範圍第38項所述之設備，另包含：

一記憶器，用以儲存前靜寂臨限值；

一靜寂臨限值比較電路，用以比較根據電視信號之每一波道之聲頻部份之靜寂臨限值及前靜寂臨限值，並用以輸出二值之較小者至記憶器。

41. 一種用以處理電視信號之方法，其中，電視信號包含節目及廣告，該方法包括：

一接收步驟，用以接收電視信號；

一偵測步驟，用以偵測電視信號中之廣告候選部份；

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

表

訂

線

六、申請專利範圍

一 決定步驟，用以決定廣告候選部份之特性；及

一 判斷步驟，用以根據決定步驟中所偵得之特性，判斷廣告候選部份是否為廣告。

4 2 . 如申請專利範圍第 4 1 項所述之方法，其中：
廣告候選部份包含場景改變；及

決定步驟包括用以決定廣告候選部份中之場景改變之頻率之步驟。

4 3 . 如申請專利範圍第 4 1 項所述之方法，其中，
決定步驟包括：

一 週期性決定步驟，用以決定廣告候選部份中之聲頻信號是否具有週期性；及

一 週期性計算步驟，用以計算週期性決定步驟中所決定之週期性。

4 4 . 如申請專利範圍第 4 1 項所述之方法，其中：
廣告候選部份包含具有週期性之聲頻信號；及
決定步驟包括用以決定週期性之連續性之步驟。

4 5 . 如申請專利範圍第 4 1 項所述之方法，其中：
廣告候選部份包含具有重複性之視頻信號；及
決定步驟包括用以決定廣告候選部份中之視頻信號之重複性之步驟。

4 6 . 如申請專利範圍第 4 1 項所述之方法，其中，
決定步驟包括用以決定商業候選部份之視頻信號中是否有特洛普存在之步驟。

4 7 . 如申請專利範圍第 4 1 項所述之方法，其中，

(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

決定步驟包括用以決定廣告候選部份之視頻信號中是否有字元存在之步驟。

48. 如申請專利範圍第41項所述之方法，其中，決定步驟包括用以決定廣告候選部份之靜寂率之步驟。

49. 如申請專利範圍第41項所述之方法，其中：
電視信號包含靜寂框；及

偵測步驟包括用以偵測置於一節目及一廣告候選部份間之電視信號之靜寂框之步驟。

50. 一種用以處理電視信號之方法，其中，電視信號包含節目，廣告，及場景改變，該方法包括：

一接收步驟，用以接收電視信號；

一廣告候選部份偵測步驟，用以偵測電視信號中之廣告候選部份；

一頻率決定步驟，包括用以決定廣告候選部份中之場景改變之頻率，及如場景改變之頻率高於一預定位準，用以增加廣告特性值之步驟；

一週期性決定步驟，包括用以決定廣告候選部份中之聲頻信號之週期性，及如週期性高於預定程度時，用以增加廣告特性值之步驟；

一連續性決定步驟，包括用以決定廣告候選部份中之聲頻信號之週期性之連續性，及如連續性高於預定程度時，用以增加廣告特性值之步驟；

一重複性偵測步驟，包括用以偵測廣告候選部份中之視頻信號之重複性，且如重複性高於預定程度時，用以增

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

表

訂

線

六、申請專利範圍

加廣告特性值之步驟；

一特洛普搜索步驟，包括用以搜索廣告候選部份之視頻信號中之特洛普，及如偵得特洛普時，用以增加廣告特性值之步驟；

一字元搜索步驟，包括用以搜索廣告候選部份之視頻信號中之字元，及如偵得字元時，用以增加廣告特性值之步驟；

一靜寂率決定步驟，包括用以決定廣告候選部份之靜寂率，及如靜寂率低於預定程度時，用以增加廣告特性值之步驟；及

一判斷步驟，用以根據執行前各步驟後之廣告特性值，判斷廣告候選部份是否為一廣告。

5 1 . 一種處理電視信號之方法，其中，電視信號包含一聲頻信號及一視頻信號，該方法包括：

一接收步驟，用以接收電視信號；

一決定步驟，用以決定電視信號之靜寂臨限值；

一比較步驟，用以比較聲頻信號及靜寂臨限值；及

一判斷步驟，用以依據該比較，判斷電視信號之一部份是否為一廣告候選部份。

5 2 . 如申請專利範圍第 5 1 項所述之方法，其中，電視信號包含場景改變，且其中，決定步驟包括：

用以偵測場景改變之步驟；

用以偵測場景改變期間之聲頻信號之步驟；及

用以根據場景改變時之聲頻信號，決定靜寂臨限值之

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

表

訂

線

六、申請專利範圍

步驟。

5 3 . 如申請專利範圍第 5 1 項所述之方法，其中，
電視信號包含聲音多工模式信號，且其中，決定步驟包括：

用以偵測聲音多工模式信號中之聲音多工模式之步驟

；

用以偵測聲音多工模式改變時之聲頻信號之步驟；及

用以根據聲音多工模式改變時之聲頻信號，決定靜寂
臨限值之步驟。

5 4 . 如申請專利範圍第 5 1 項所述之方法，其中，
電視信號包含節目開始時間，且其中，決定步驟包括：

用以偵測節目開始時間之步驟；

用以偵測節目開始時間之聲頻信號之步驟；及

用以根據節目開始時間之聲頻信號，決定靜寂臨限值
之步驟。

5 5 . 如申請專利範圍第 5 1 項所述之方法，其中，
電視信號包含節目終止時間，且其中，決定步驟包括：

用以偵測節目終止時間之步驟；

用以偵測節目終止時間之聲頻信號之步驟；及

用以根據節目終止時間之聲頻信號，決定靜寂臨限值
之步驟。

5 6 . 如申請專利範圍第 5 1 項所述之方法，其中，
電視信號包含 A G C 信號，且其中，決定步驟包括：

用以偵測 A G C 信號之步驟；

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

表

訂

線

六、申請專利範圍

用以偵測聲頻信號之步驟；及

用以根據聲頻信號及 A G C 信號，決定靜寂臨限值之步驟。

57. 如申請專利範圍第 51 項所述之方法，其中，視頻信號包含亮度位準，且其中，決定步驟包括：

用以決定亮度位準之步驟；

用以偵測聲頻信號之步驟；及

用以根據聲頻信號及亮度位準，決定靜寂臨限值之步驟。

58. 如申請專利範圍第 51 項所述之方法，其中，電視信號組織於波道中，且其中，決定步驟包括：

用以選擇電視信號之每一波道之選擇步驟；

用以根據由選擇步驟所選擇之電視信號之每一波道之聲頻部份，計算靜寂臨限值之計算步驟。

59. 如申請專利範圍第 58 項所述之方法，其中，計算步驟計算預定之時間間隔上之靜寂臨限值。

60. 如申請專利範圍第 58 項所述之方法，另包括：

一儲存步驟，用以儲存前靜寂臨限值；

一靜寂臨限值比較步驟，用以決定根據電視信號之每一波道之聲頻部份之靜寂臨限值是否小於前靜寂臨限值；及

一輸出步驟，如靜寂新臨限值小於前靜寂臨限值時，用以輸出新靜寂臨限值至儲存步驟。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

表

訂

線

六、申請專利範圍

6 1 . 一種用以提供程式之提供媒體，此可由電腦讀出，以控制一設備，俾執行一偵測常式，以偵測電視廣播中所含之廣告，偵測常式包含：

一接收步驟，用以接收電視信號；

一偵測步驟，用以偵測電視信號中之廣告候選部份；

一決定步驟，用以偵測廣告候選部份之特性；及

一判斷步驟，用以根據決定步驟中所偵得之特性，判斷廣告候選部份是否為廣告。

6 2 . 如申請專利範圍第 6 1 項所述之提供媒體，其中：

廣告候選部份包含場景改變；及

偵測步驟包括用以決定廣告候選部份中之場景改變之頻率之步驟。

6 3 . 如申請專利範圍第 6 1 項所述之提供媒體，其中：

廣告候選部份包含具有週期性之一聲頻信號；及

決定步驟包括用以決定廣告候選部份中之聲頻信號之週期性之步驟。

6 4 . 如申請專利範圍第 6 1 項所述之提供媒體，其中：

廣告候選部份包含具有週期性之聲頻信號；及

決定步驟包括用以決定廣告候選部份之聲頻信號之週期性之連續性之程度之步驟。

6 5 . 如申請專利範圍第 6 1 項所述之提供媒體，其

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

表

訂

線

六、申請專利範圍

中：

廣告候選部份包含具有重複性之視頻信號；及

決定步驟包括用以決定廣告候選部份中之視頻信號之重複性之程度之步驟。

66. 如申請專利範圍第61項所述之提供媒體，其中，決定步驟包括用以決定廣告候選部份之視頻信號中是否有特洛普存在之步驟。

67. 如申請專利範圍第61項所述之提供媒體，其中，決定步驟包括用以決定廣告候選部份之視頻信號中是否有字元存在之步驟。

68. 如申請專利範圍第61項所述之提供媒體，其中，決定步驟包括用以決定廣告候選部份之靜寂率之步驟。

69. 如申請專利範圍第61項所述之提供媒體，其中：

電視信號包含靜寂框；及

偵測步驟包括用以偵測置於一節目及一廣告候選部份間之電視信號之靜寂框之步驟。

70. 一種用以提供程式之提供媒體，此可由電腦讀出，以控制一設備，俾執行一偵測常式，以偵測電視廣播中所含之廣告，偵測常式包含：

一接收步驟，用以接收電視信號；

一廣告候選部份偵測步驟，用以偵測電視信號中之廣告候選部份；

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

表

訂

線

六、申請專利範圍

一 頻率決定步驟，包括用以決定廣告候選部份中之場景改變之頻率，及如場景改變之頻率高於一預定程度，用以增加廣告特性值之步驟；

一 週期性決定步驟，包括用以決定廣告候選部份中之聲頻信號之週期性，及如週期性高於預定程度時，用以增加廣告特性值之步驟；

一 連續性決定步驟，包括用以決定廣告候選部份中之聲頻信號之週期性之連續性，及如連續性高於預定程度時，用以增加廣告特性值之步驟；

一 重複性偵測步驟，包括用以決定廣告候選部份中之視頻信號之重複性，且如重複性高於預定程度時，用以增加廣告特性值之步驟；

一 特洛普搜索步驟，包括用以搜索廣告候選部份之視頻信號中之特洛普，及如偵得特洛普時，用以增加廣告特性值之步驟；

一 字元搜索步驟，包括用以搜索廣告候選部份之視頻信號中之字元，及如偵得字元時，用以增加廣告特性值之步驟；

一 靜寂率決定步驟，包括用以決定廣告候選部份之靜寂率，及如靜寂率低於預定程度時，用以增加廣告特性值之步驟；及

一 判斷步驟，用以根據執行前各步驟後之廣告特性值，判斷廣告候選部份是否為一廣告。

7 1 . 一種用以提供程式之提供媒體，此可由電腦讀

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

表

訂

線

六、申請專利範圍

出，以控制一設備，俾執行一偵測常式，以偵測電視廣播中所含之廣告，偵測常式包含：

- 一接收步驟，用以接收電視信號；
- 一決定步驟，用以決定電視信號中之靜寂臨限值；
- 一比較步驟，用以比較聲頻信號及靜寂臨限值；及
- 一判斷步驟，用以依據該比較，判斷電視信號之一部份是否為一廣告候選部份。

7 2 . 如申請專利範圍第 7 1 項所述之提供媒體，其中，電視信號包含場景改變，且其中，決定步驟包括：

- 用以偵測場景改變之步驟；
- 用以偵測場景改變期間之聲頻信號之步驟；及
- 用以根據場景改變時之聲頻信號，決定靜寂臨限值之步驟。

7 3 . 如申請專利範圍第 7 1 項所述之提供媒體，其中，電視信號包含聲音多工模式信號，且其中，決定步驟包括：

- 用以偵測聲音多工模式信號中之聲音多工模式之步驟；
- 用以偵測聲音多工模式改變時之聲頻信號之步驟；及
- 用以根據聲音多工模式改變時之聲頻信號，決定靜寂臨限值之步驟。

7 4 . 如申請專利範圍第 7 1 項所述之提供媒體，其中，電視信號包含節目開始時間，且其中，決定步驟包括：

：

六、申請專利範圍

用以偵測節目開始時間之步驟；

用以偵測節目開始時間之聲頻信號之步驟；及

用以根據節目開始時間之聲頻信號，決定靜寂臨限值之步驟。

75. 如申請專利範圍第71項所述之提供媒體，其中，電視信號包含節目終止時間，且其中，決定步驟包括：

用以偵測節目終止時間之步驟；

用以偵測節目終止時間之聲頻信號之步驟；及

用以根據節目終止時間之聲頻信號，決定靜寂臨限值之步驟。

76. 如申請專利範圍第71項所述之提供媒體，其中，電視信號包含AGC信號，且其中，決定步驟包括：

用以偵測AGC信號之步驟；

用以偵測聲頻信號之步驟；及

用以根據聲頻信號及AGC信號，決定靜寂臨限值之步驟。

77. 如申請專利範圍第71項所述之提供媒體，其中，視頻信號包含亮度位準，且其中，決定步驟包括：

用以偵測亮度位準之步驟；

用以偵測聲頻信號之步驟；及

用以根據聲頻信號及亮度位準，決定靜寂臨限值之步驟。

78. 如申請專利範圍第71項所述之提供媒體，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，電視信號組織於波道中，且其中，決定步驟包括：

用以選擇電視信號之每一波道之選擇步驟；

用以根據由選擇步驟所選擇之電視信號之每一波道之聲頻部份，計算靜寂臨限值之計算步驟。

79. 如申請專利範圍第78項所述之提供媒體，其中，計算步驟計算在預定之時間間隔上之靜寂臨限值。

80. 如申請專利範圍第78項所述之提供媒體，另包括：

一儲存步驟，用以儲存前靜寂臨限值；

一靜寂臨限值比較步驟，用以決定根據電視信號之每一波道之聲頻部份之新靜寂臨限值是否小於前靜寂臨限值；及

一儲存步驟，如新靜寂臨限值小於前靜寂臨限值時，用以儲存新靜寂臨限值。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線