

發明專利說明書

(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：93127931

※申請日期：93年9月15日

※IPC分類：G11B 20/10, 27/00.

H04N 5/281

一、發明名稱：(中文/英文)

具有用以管理文字子標題之重製的資料結構之記錄媒體及記錄和重製的方法和設備

RECORDING MEDIUM HAVING DATA STRUCTURE FOR
MANAGING REPRODUCTION OF TEXT SUBTITLE AND
RECORDING AND REPRODUCING METHODS AND APPARATUSES

二、申請人：(共1人)

姓名或名稱：(中文/英文)

韓商·LG電子股份有限公司

LG Electronics, Inc.

代表人：(中文/英文)

金雙秀

KIM, SSANG SU

住居所或營業所地址：(中文/英文)

大韓民國漢城市永登浦區汝矣島洞20(郵編：150-010)

20, Yoido-dong, Youngdungpo-gu, Seoul 150-010, Korea

國籍：(中文/英文)

韓國/Korea

三、發明人：(共3人)

姓名：(中文/英文)

1. 劉濟鏞/YOO, JEA YONG

2. 金炳振/KIM, BYUNG JIN

3. 徐康洙/SEO, KANG SOO

國 籍：(中文/英文)

1.韓國/ Korea

2.韓國/ Korea

3.韓國/ Korea

四、聲明事項：

☐ 主張專利法第二十二條第二項 ☐ 第一款或 ☐ 第二款規定之事實，其事實發生日期為： 年 月 日。

☒ 申請前已向下列國家（地區）申請專利：

【格式請依：受理國家（地區）、申請日、申請案號 順序註記】

☒ 有主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

韓國；2003 年 10 月 14 日；10-2003-0071396

☐ 無主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

☐ 主張專利法第二十九條第一項國內優先權：

【格式請依：申請日、申請案號 順序註記】

☐ 主張專利法第三十條生物材料：

☐ 須寄存生物材料者：

國內生物材料 【格式請依：寄存機構、日期、號碼 順序註記】

國外生物材料 【格式請依：寄存國家、機構、日期、號碼 順序註記】

☐ 不須寄存生物材料者：

所屬技術領域中具有通常知識者易於獲得時，不須寄存。

國 籍：(中文/英文)

1.韓國/ Korea

2.韓國/ Korea

3.韓國/ Korea

四、聲明事項：

☐ 主張專利法第二十二條第二項 ☐ 第一款或 ☐ 第二款規定之事實，其事實發生日期為： 年 月 日。

☒ 申請前已向下列國家（地區）申請專利：

【格式請依：受理國家（地區）、申請日、申請案號 順序註記】

☒ 有主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

韓國；2003 年 10 月 14 日；10-2003-0071396

☐ 無主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

☐ 主張專利法第二十九條第一項國內優先權：

【格式請依：申請日、申請案號 順序註記】

☐ 主張專利法第三十條生物材料：

☐ 須寄存生物材料者：

國內生物材料 【格式請依：寄存機構、日期、號碼 順序註記】

國外生物材料 【格式請依：寄存國家、機構、日期、號碼 順序註記】

☐ 不須寄存生物材料者：

所屬技術領域中具有通常知識者易於獲得時，不須寄存。

玖、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明係關於諸如光碟之高密度記錄媒體，且特別是藍光雷射唯讀光碟。

【先前技術】

能夠儲存大量高品質視頻與音頻資料之光碟已經在市場上銷售。數位多功能碟片(DVD)係此種光碟中的一實例。近來，DVD播放器及DVD記錄器已在市場上銷售，且已成為最受歡迎的消費者電子產品中之一。

在播放視頻資料(如一電影)時在螢幕上顯示為字元或圖符之子標題資料，大體上係以點陣圖格式記錄在DVD上。當重製記錄在DVD上之主要視頻資料時，點陣圖格式子標題資料係從DVD讀出，且在一系列信號處理步驟後輸出至一諸如電視之外部顯示裝置，使得該點陣圖子標題係顯示於該外部裝置之螢幕上。依此方式，使用者可在播放一DVD標題時在電視之螢幕上觀看到子標題或圖符。

近來，例如藍光雷射唯讀碟片(BD-ROM)之新型較高密度光碟的標準化已在開發中。以各種方式重製記錄於一BD-ROM上之子標題的有效方法尚未問世。

【發明內容】

依據本發明之記錄媒體包括一用以管理文字子標題資料之重製的資料結構。

在一具體實施例中，該記錄媒體儲存一主檔案及至少一分開之文字檔案。該主檔案包括經多工處理之音頻與視頻資料串流，且該文字子標題檔案包括一單一文字子標題串流。

在一具體實施例中，該文字子標題檔案儲存該文字子標題串流為傳輸封包，且在該文字子標題串流中之各傳輸封包具有一相同封包識別符。

在另一具體實施例中，該主檔案也儲存經多工處理之音頻與視頻資料串流為傳輸封包。在此，該文字子標題串流之封包識別符係可與主檔案中傳輸封包的封包識別符區分。

在進一步具體實施例中，該主檔案包括經多工處理之音頻資料、視頻資料及點陣圖串流。例如，在一具體實施例中，該點陣圖串流係一點陣圖子標題串流。

本發明進一步提供依據本發明用以記錄與重製該資料結構的設備與方法。例如，在重製一具有用以管理文字子標題之資料結構的記錄媒體之方法中，該方法包括在將一包含在該文字子標題檔案中的一文字子標題串流解碼前，從該記錄媒體載入一文字子標題檔案進入記憶體。在此，該文字子標題檔案係與一主檔案分開儲存在該記錄媒體上。該主檔案包括經多工處理之音頻與視頻資料串流，且該文字子標題檔案包括一單一文字子標題串流。

一範例性設備包括至少一檢知器、一記憶體及一文字處理器。該檢知器係用以從該資料結構重製至少一文字子

標題檔案；該文字子標題檔案係與一主檔案分開儲存在該記錄媒體上。該主檔案包括經多工處理之音頻與視頻資料串流，且該文字子標題檔案包括一單一文字子標題串流。該記憶體係用以儲存已重製之文字子標題檔案，且該文字處理器係用以將儲存在該記憶體中之文字子標題串流解碼。

【實施方式】

為能充分了解本發明，現將參考附圖說明其範例性具體實施例。

對於一依據本發明之光碟（詢如藍光雷射唯讀光碟（BD-ROM）），子標題資料係記錄於其上以提供與主音頻與視頻（A/V）資料關連之子標題。該子標題資料係經點陣圖格式化或依文字形式（如字元碼）。在此，這二種型式之子標題資料將分別稱為點陣圖子標題資料及文字子標題資料。點陣圖子標題資料及文字子標題資料可二者、任一者或均不記錄在光碟上。在記錄於光碟前，子標題資料可與主 A/V 資料一起多工處理。

點陣圖子標題資料或文字子標題資料可從一內容提供者伺服器（CP 伺服器）經由諸如網際網路之網路供應。來自 CP 伺服器之文字子標題資料係以 MPEG2 傳輸串流（TS）格式或可延伸標記語言（XML）格式傳送。複數個文字子標題資料可從 CP 伺服器傳送，以便供應子標題用於數種不同語言。再者，諸如音頻串流之另一型式資料串流，可從 CP

伺服器連同該子標題資料一起供應。

依據本發明，文字子標題資料及點陣圖子標題資料能以不同方式在一 BD-ROM 上組成，其將隨後詳加描述。

在第 1 圖文字中所示之第一具體實施例中，點陣圖子標題資料及文字子標題資料二者係記錄在一 BD-ROM 中，分別成為一主子標題及一輔助子標題。點陣圖子標題串流係與主 A/V 串流一起多工處理，且接著在 BD-ROM 上記錄為一主 MPEG2 TS 剪輯檔案。另一方面，文字子標題串流係與該主 MPEG2 TS 剪輯檔案分開地記錄為一文字子標題檔案。

在重製時，文字子標題串流係上傳至一硬碟驅動器 (HDD) 或其他記憶體 (諸如 RAM、快閃記憶體等)，且接著由一文字處理器 (將在以下參考第 13 圖詳加討論) 解碼。或是該文字子標題串流可由文字處理器直接解碼而無須上傳。

點陣圖子標題串流係以一傳輸封包 (TP) 格式記錄在 BD-ROM 上，其中該傳輸封包具有一與主 A/V 串流之封包 ID (PID) 可區別之獨一封包識別符。如第 1 圖中所示，文字子標題及點陣圖子標題可用於不同語言之子標題，諸如韓文及英文。雖然在點陣圖子標題及文字子標題間之無縫隙重製係可行，在文字子標題串流間之無縫隙重製是否獲得支援，將取決於該光碟重製設備。

在第 2 圖中所示之具體實施例中，點陣圖子標題串流及文字子標題串流二者記錄在一 BD-ROM 中之方式，使得

二串流係與主 A/V 串流一起多工處理，且接著在 BD-ROM 上記錄為一主 MPEG2 TS 剪輯檔案。二串流均以一 TP 格式記錄在該 BD-ROM 上。各串流之傳輸封包具有一與主 A/V 串流之封包識別符可區別獨一封包識別符。在重製時，二串流可直接由文字處理器解碼而無須載入光碟重製設備中之記憶體。

如第 2 圖中所示，文字子標題及點陣圖子標題串流可用於不同語言，諸如韓文及英文。雖然在點陣圖子標題及文字子標題間之無縫隙重製係可行，在文字子標題串流間之無縫隙重製是否獲得支援，將取決於該光碟重製設備。

在第 3 圖中所示之第三具體實施例中，主 A/V 串流係記錄在一 BD-ROM 上（例如）成為一主 MPEG2 TS 剪輯檔案，而無點陣圖子標題及文字子標題與其一起多工處理。該文字子標題串流係與此主檔案分開地記錄為一文字子標題檔案。

在重製時，文字子標題串流係上傳至一硬碟驅動器 (HDD) 上或其他記憶體（諸如 RAM、快閃記憶體等），且接著由一文字處理器解碼。或是，該文字子標題串流可直接由文字處理器解碼而無須上傳。

如第 3 圖中所示，用於不同語言（諸如韓文及英文）之文字子標題串流可記錄為不同文字子標題檔案（如第 3 圖中所示之文字子標題檔案 #1 與 #2），或可記錄在一文字子標題檔案中成為不同串流，使得在不同語言之文字子標題串流間之無縫隙重製可施行。

在第 4 圖中所示之第四具體實施例中，文字子標題串流只與一主 A/V 串流一起多工處理，且接著在 BD-ROM 上記錄為一主 MPEG2 TS 剪輯檔案。文字子標題串流係以一 TP 格式記錄，其中該等封包具有與主 A/V 串流之封包識別符可區別之封包識別符。在重製時，文字子標題串流可直接由文字處理器解碼而無須載入光碟重製設備中之記憶體。

如第 4 圖中所示，用於不同語言之文字子標題串流可具有不同封包識別符，使得在不同語言之文字子標題串流間之無縫隙重製可施行。

在第 5 圖中所示之第五具體實施例中，點陣圖子標題串流只與一主 A/V 串流一起多工處理，且接著在 BD-ROM 上記錄為一主 MPEG2 TS 剪輯檔案。點陣圖子標題串流係以一 TP 格式記錄，其中該等封包具有一與主 A/V 串流之封包識別符可區別的獨一封包識別符。在此具體實施例中，一文字子標題串流係從一 CP 伺服器供應為一分開之文字子標題資料，該 CP 伺服器係經由諸如網際網路之網路連接至重製設備(其中一實例將在下文中參考第 12 圖詳加說明)。

重製時，該文字子標題串流係上傳至一硬碟驅動器(HDD)上，或其他記憶體(諸如 RAM、快閃記憶體等)，且接著由一文字處理器解碼。如第 5 圖中所示，各具有不同語言之點陣圖子標題串流及文字子標題串流可無縫隙地重製。該等文字子標題間是否無縫隙重製，係取決於該光碟

重製設備。

在第 6 圖中所示之第六具體實施例中，點陣圖子標題串流只與一主 A/V 串流一起多工處理，且接著在 BD-ROM 上記錄為一主 MPEG2 TS 剪輯檔案。點陣圖子標題串流係以一 TP 格式記錄，其中該等封包具有一與主 A/V 串流之封包識別符可區別的封包識別符。在此具體實施例中，一文字子標題串流係從一 CP 伺服器供應為一分開之文字子標題檔案，該 CP 伺服器係經由諸如網際網路之網路連接至重製設備。除該文字子標題串流外，另一點陣圖子標題串流係從該 CP 伺服器供應為一分開之點陣圖子標題檔案。

對於來自該 CP 伺服器將被重製之子標題串流而言，該等串流會上傳至一硬碟驅動器(HDD)上，或其他記憶體(諸如 RAM、快閃記憶體等)，且接著由一文字處理器解碼。在 BD-ROM 上之點陣圖子標題串流，及來自該 CP 伺服器之點陣圖與文字子標題串流，可用於不同語言(諸如韓文、英文與中文)之子標題且可無縫隙地重製，如第 6 圖中所示。

本發明之其他具體實施例，可從上述具體實施例之組合中產生。例如，該等點陣圖子標題串流及文字子標題串流可從一 BD-ROM 及一 CP 伺服器二者提供。

複數個文字子標題串流也可以各種方式寫入 BD-ROM 中，且該等寫入格式將在下文中詳加描述。

如第 7 圖中所示，複數個文字子標題串流(文字子標題串流 #1 至 #n)係一起多工處理，且接著寫為一單一 MPEG2

TS 串流剪輯檔案。各文字子標題串流均具有一獨一封包識別符，使得各串流彼此可區別分。單一 MPEG2 TSP 剪輯檔案可含有需要上傳或下載的整個文字子標題串流或一部份文字子標題。

依據第 8 圖之撰寫格式，複數個文字子標題串流(文字子標題串流 #1 至 #n)係寫成個別檔案，各依據 MPEG2 TS 串流格式或非 MPEG2 TS 格式(諸如 XML)。在任一例中，各文字子標題串流係可區別，且藉由參考相對應之文字子標題檔案選擇性地選出，以決定文字子標題串流將上傳或下載。

依據第 9 圖之撰寫格式，複數個文字子標題串流中的一部份(文字子標題串流 #1 至 #(n-2))係一起多工處理，且接著寫為一單一 MPEG2 TS 串流檔案。各文字子標題串流均具有一獨一封包識別符，使得各串流彼此可區別。複數個文字子標題串流中之其他部份(文字子標題串流 #(n-1) 至 #n)係寫成個別 MPEG2 TS 串流檔案，無須插入獨一封包識別符。

依據第 10 圖之撰寫格式，複數個文字子標題串流(文字子標題串流 #1 至 #n)係寫成一單一非 MPEG2 TS 檔案。各文字子標題串流係可分開地組織，或在該非 MPEG2 TS 檔案中混合。

依據第 11 圖之撰寫格式，複數個文字子標題串流中的一部份(文字子標題串流 #1 至 #(n-2))係一起多工處理，且接著寫為一單一非 MPEG2 TS 檔案。複數個文字子標題串

流中之其他部份(文字子標題串流 $\#(n-1)$ 至 $\#n$)係分別寫成個別之非 MPEG2 TS 檔案。

依據第 12 圖之寫入格式，當一或多數音頻或點陣圖子標題串流需與文字子標題串流一起重製時，複數個文字子標題串流(文字子標題串流 $\#1$ 至 $\#n$)係與該音頻或點陣圖標題串流一起多工處理，且接著寫為一單一 MPEG2 TS 串流剪輯檔案。在此例中，使用者可選出依任何需求組合選擇的子標題與音頻，例如韓語與韓文字或點陣圖子標題、用於英語收聽練習之英語音頻與韓國文字或點陣圖子標題、或用於多語言子標題之英文文字子標題與韓文點陣圖子標題。

第 13 圖示範依照本發明一具體實施例的光碟重製設備。如所示，該設備包括一用以從 BD-ROM 10 讀取資料之光學檢知器 11；一來源串流開關 12；一記憶體 13；一爪哇(Java)處理器 14；一文字子標題處理器 15；一第一解多工器(demux)16；一第二解多工器(demux)17；一呈現圖形來源開關 18；一字型引擎 19；一互動性圖形解碼器 20；一呈現圖形解碼器 21；一視頻解碼器 22；一互動性圖形資料開關 23；一呈現圖形資料選擇器 24；一互動性圖形平面 25；一呈現圖形平面 26；一視頻平面 27；一背景平面 28；及數個混合器 29、30、31。

光碟重製設備可經由網際網路 200 連接至 CP 伺服器 300。CP 伺服器 300 可供應依 MPEG2 TS 串流格式之點陣圖子標題串流與文字子標題串流，或 XML 格式的一預定

二進制串流。

來自 CP 伺服器 300 之文字子標題串流可只為一多語言文字子標題串流的多工處理串流，或一文字子標題串流與音頻串流的經多工處理串流。從 CP 伺服器供應之點陣圖與文字子標題串流會上傳至記憶體 13，其為一 HDD、RAM、快閃記憶體等。

點陣圖與文字子標題串流之解碼過程將在下文中詳加討論。以 MPEG2 TS 串流格式與主 A/V 串流分開記錄在 BD-ROM 上之文字子標題串流，係從 BD-ROM 讀取，且可接著上傳至記憶體 13。該文字子標題串流接著經由來源串流開關 12 及第二解多工器 17 供應至文字子標題處理器 15。文字子標題處理器 15 可被配置為爪哇處理器 14 的一組件或如所示的一分離文字處理器。

依據由文字子標題處理器 15 處理之文字子標題串流，字型呈現圖形資料係從字型引擎 19 產生，且接著輸入至呈現圖形資料選擇器 24。對應至例如一點陣圖子標題串流之呈現圖形資料，也可從記憶體 13 經由開關 12、第一解多工器 16 或第二解多工器 17、呈現圖形來源開關 18 及呈現圖形解碼器 21 供應至呈現圖形資料選擇器 24。應瞭解，該呈現圖形解碼器 21 會將呈現圖形資料解碼。在一具體實施例中之呈現圖形資料選擇器 24，會選擇性地從字型引擎 19(文字子標題圖形資料)或從呈現圖形解碼器 21(點陣圖子標題圖形資料)選出呈現圖形資料中之一，且將此資料供應至呈現圖形平面 26。

同時，已重製之背景資料(如有時)係由開關 12 供應至一背景平面 28，而重製 A/V 資料係由開關 12 經由第一解多工器 16 供應至視頻解碼器 22。視頻解碼器 22 將 A/V 資料解碼。混合器 29 將已解碼之 A/V 資料與背景資料(如有時)混合。混合器 30 將混合器 29 之輸出與來自呈現圖形平面 26 之輸出混合。

依此方式，點陣圖子標題或文字子標題可連同主視頻圖片一起顯示。如先前提及，文字子標題串流與點陣圖子標題串流二者均可從 CP 伺服器 300 供應。

當一文字子標題串流已依一諸如 XML 之預定二進制格式記錄在 BD-ROM 中時，文字子標題串流會上傳至記憶體 13，且接著繞過第二解多工器 17，直接供應至文字子標題處理器 15。根據文字子標題處理器 15 之輸出，字型呈現圖形資料係由字型引擎 19 產生，且接著輸入至呈現圖形資料選擇器 24。在此，來自字型引擎 19(文字子標題圖形資料)或來自呈現圖形解碼器 21(點陣圖子標題圖形資料)中之呈現圖形資料被選擇性選出為輸出。呈現圖形資料選擇器 24 之輸出係供應至呈現圖形平面 26，因此點陣圖子標題或文字子標題可連同主視頻圖片一起顯示。此係藉由混合器 30 將來自混合器 29 與呈現圖形平面 26 之輸出混合而達成。同時，文字子標題串流與點陣圖子標題串流二者均可從 CP 伺服器 300 供應。

諸如選單選擇器按鍵之互動性圖形資料係經由解多工器 16 供應至互動性圖形解碼器 20，而互動性圖形解碼器

20 之輸出係輸入至互動性圖形資料開關 23。互動性圖形資料也可從爪哇處理器 14 及/或字型引擎 19 供應，且輸入至互動性圖形資料開關 23。互動性圖形資料開關 23 決定那個輸入被選擇作為輸出至互動性圖形平面 25。來自互動性圖形平面 25 之輸出接著由混合器 31 與來自混合器 30 之輸出混合。

呈現圖形資料選擇器 24 可實施為一開關或一混合器，分別如第 14 與 15 圖所示。明確言之，如適用該開關具體實施例，雖然一文字子標題與一點陣圖子標題可能無法同時顯示，該混合器具體實施例使得二子標題能夠同時出現在一螢幕的非交錯區上。再者，除了使用呈現圖形資料選擇器 24 外，可額外地使用一文字呈現平面 40(如第 16 圖中所示)，以顯示從字型引擎 19 供應之文字子標題。應瞭解的是，此具體實施例也使用一額外之混合器，以混合來自文字呈現平面 40 與混合器 31 之輸出。在第 16 圖之配置中，文字子標題與點陣圖子標題可彼此獨立地顯示。

本發明提供一種具有用以管理子標題資料之重製的資料結構之記錄媒體，且提供用以記錄該資料結構於該記錄媒體上的方法和設備。

雖然本發明已參考有限之具體實施例加以揭示，熟知此項技術人士(受益於此揭露書)應明瞭其可有各種修改與變化。例如，雖然在數個例子中說明的是關於一藍光雷射唯讀記憶體光碟，本發明並不限於此光碟之標準或光碟。本發明預期所有此種修改與變化均落入本發明之精神與範

疇中。

【圖式簡單說明】

本發明包括之附圖係提供對本發明之進一步瞭解、示範本發明之範例性具體實施例，且連同該說明用以解說本發明之原理。在該等圖式中：

第 1 至 6 圖示範本發明之具體實施例，其顯示在一 BD-ROM 上之點陣圖格式子標題串流及文字形式子標題串流的各種配置；

第 7 至 12 圖示範本發明之具體實施例，顯示與一主 A/V 串流分開之複數個文字子標題串流的不同撰寫方案；

第 13 圖示範依據本發明之光碟重製設備的一具體實施例之方塊圖；及

第 14 至 16 圖示範依據本發明之光碟重製設備的部份組件之具體實施例的方塊圖。

【主要元件符號說明】

10	BD-ROM	11	光學檢知器
12	來源串流開關	13	記憶體
14	爪哇(Java)處理器	15	文字子標題處理器
16	第一解多工器	17	第二解多工器
18	呈現圖形來源開關	19	字型引擎
20	互動性圖形解碼器	21	呈現圖形解碼器

22	視頻解碼器	23	互動性圖形資料開關
24	呈現圖形資料選擇器	25	互動性圖形平面
26	呈現圖形平面	27	視頻平面
28	背景平面	29	混合器
30	混合器	31	混合器
40	文字呈現平面	200	網際網路
300	內容提供者 / CP 伺服器	MUX	多工處理器

伍、中文發明摘要：

在用以管理文字子標題資料之重製的資料結構中，一記錄區域儲存一主檔案與至少一分隔之文字檔案。該主檔案包括經多工處理之音頻與視頻資料串流，且該文字子標題檔案包括一單一文字子標題串流。

陸、英文發明摘要：

In the data structure for managing reproduction of text subtitle data, a recording area stores a main file and at least one separate text file. The main file includes multiplexed audio and video data streams, and the text subtitle file includes a single text subtitle stream.

拾、申請專利範圍：

1. 一種具有一用以管理一文字子標題的資料結構之記錄媒體，該記錄媒體至少包含：
一記錄區域，其儲存一主檔案及至少一分開之文字檔案，該主檔案包括經多工處理之音頻與視頻資料串流，且該文字子標題檔案包括一單一文字子標題串流。
2. 如申請專利範圍第 1 項所述之記錄媒體，其中該文字子標題檔案儲存該文字子標題串流為傳輸封包。
3. 如申請專利範圍第 2 項所述之記錄媒體，其中在該文字子標題串流中之各傳輸封包具有一相同的封包識別符。
4. 如申請專利範圍第 2 項所述之記錄媒體，其中該主檔案儲存該等經多工處理之音頻與視頻資料串流為傳輸封包。
5. 如申請專利範圍第 2 項所述之記錄媒體，其中在該文字子標題檔案中之各傳輸封包具有一相同封包識別符，且該封包識別符係與在該主檔案中之該等傳輸封包的封包識別符不同。
6. 如申請專利範圍第 1 項所述之記錄媒體，其中該主檔案

儲存該等經多工處理之音頻與視頻資料串流為傳輸封包。

7. 如申請專利範圍第 1 項所述之記錄媒體，其中該記錄區域儲存超過一文字子標題檔案，且各文字子標題檔案包括一單一文字子標題串流。
8. 如申請專利範圍第 7 項所述之記錄媒體，其中該等文字子標題檔案中之一儲存用於一語言文字子標題的一文字子標題串流，且該等文字子標題檔案中另一者儲存一用於一不同語言文字子標題之文字子標題串流。
9. 如申請專利範圍第 8 項所述之記錄媒體，其中該等語言係韓文與英文。
10. 如申請專利範圍第 7 項所述之記錄媒體，其中該等文字子標題檔案中至少二者儲存其等各自的文字子標題串流為傳輸封包。
11. 一種具有用以管理一文字子標題的一資料結構之記錄媒體，該記錄媒體至少包含：
一記錄區域，其儲存一主檔案及至少一分開之文字檔案，該主檔案包括經多工處理之音頻資料、視頻資料

及點陣圖串流，且該文字子標題檔案包括一單一文字子標題串流。

12. 如申請專利範圍第 11 項所述之記錄媒體，其中該點陣圖串流係一點陣圖子標題串流。

13. 一種重製具有一用以管理文字子標題之資料結構的一記錄媒體之方法，該方法至少包含：

在將包括在一文字子標題檔案中的一文字子標題串流解碼前，將該文字子標題檔案載入記憶體中，該文字子標題檔案係與一主檔案分開儲存，該主檔案包括經多工處理之音頻與視頻資料串流，且該文字子標題檔案包括一單一文字子標題串流。

14. 一種用以重製一記錄媒體之設備，其至少包含；

一檢知器，其用以從該記錄媒體重製至少一文字子標題檔案，該文字子標題檔案係與一主檔案分開儲存在該記錄媒體上，該主檔案包括經多工處理之音頻與視頻資料串流，且該文字子標題檔案包括一單一文字子標題串流；及

一記憶體，其用以儲存該已重製之文字子標題檔案；及

一文字處理器，其用以將儲存在該記憶體中之該文

字子標題串流解碼。

15. 一種記錄用以管理文字子標題之重製的一資料結構於一記錄媒體上之方法，該方法至少包含：

記錄一主檔案及至少一分開之文字檔案於該記錄媒體上，該主檔案包括經多工處理之音頻與視頻資料串流，且該文字子標題檔案包括一單一文字子標題串流。

16. 一種從一記錄媒體重製用以管理文字子標題之重製的一資料結構之方法，該方法至少包含：

從該記錄媒體重製一主檔案及至少一分開之文字檔案，該主檔案包括經多工處理之音頻與視頻資料串流，且該文字子標題檔案包括一單一文字子標題串流。

17. 一種從一記錄媒體重製用以管理文字子標題資料之重製的一資料結構之設備，該設備至少包含：

一檢知器，其用以從該記錄媒體重製一主檔案與至少一分開之文字檔案，該主檔案包括經多工處理之音頻與視頻資料串流，且該文字子標題檔案包括一單一文字子標題串流。

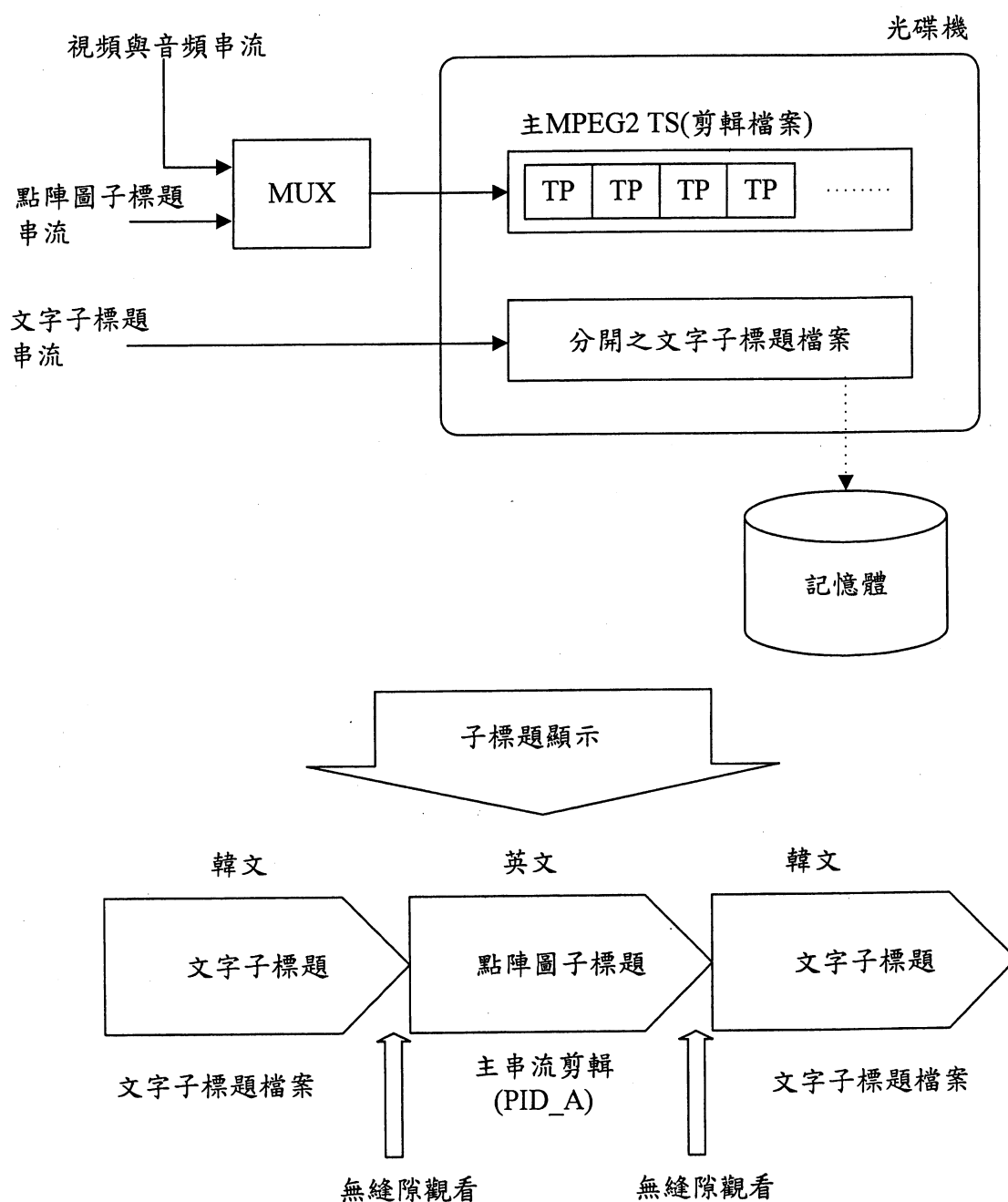
18. 一種具有一用以管理文字子標題的資料結構之記錄媒體，其至少包含：

一記錄區域，其儲存一主檔案與至少一分開之文字檔案，該主檔案包括經多工處理之音頻與視頻資料串流，該文字子標題檔案包括一單一文字子標題串流，該文字子標題檔案儲存該文字子標題串流為傳輸封包，該主檔案儲存該等經多工處理之音頻與視頻資料串流為傳輸封包，且在該文字子標題檔案中各傳輸封包具有一相同封包識別符，且該封包識別符係與該主檔案中之該傳輸封包的封包識別符不同。

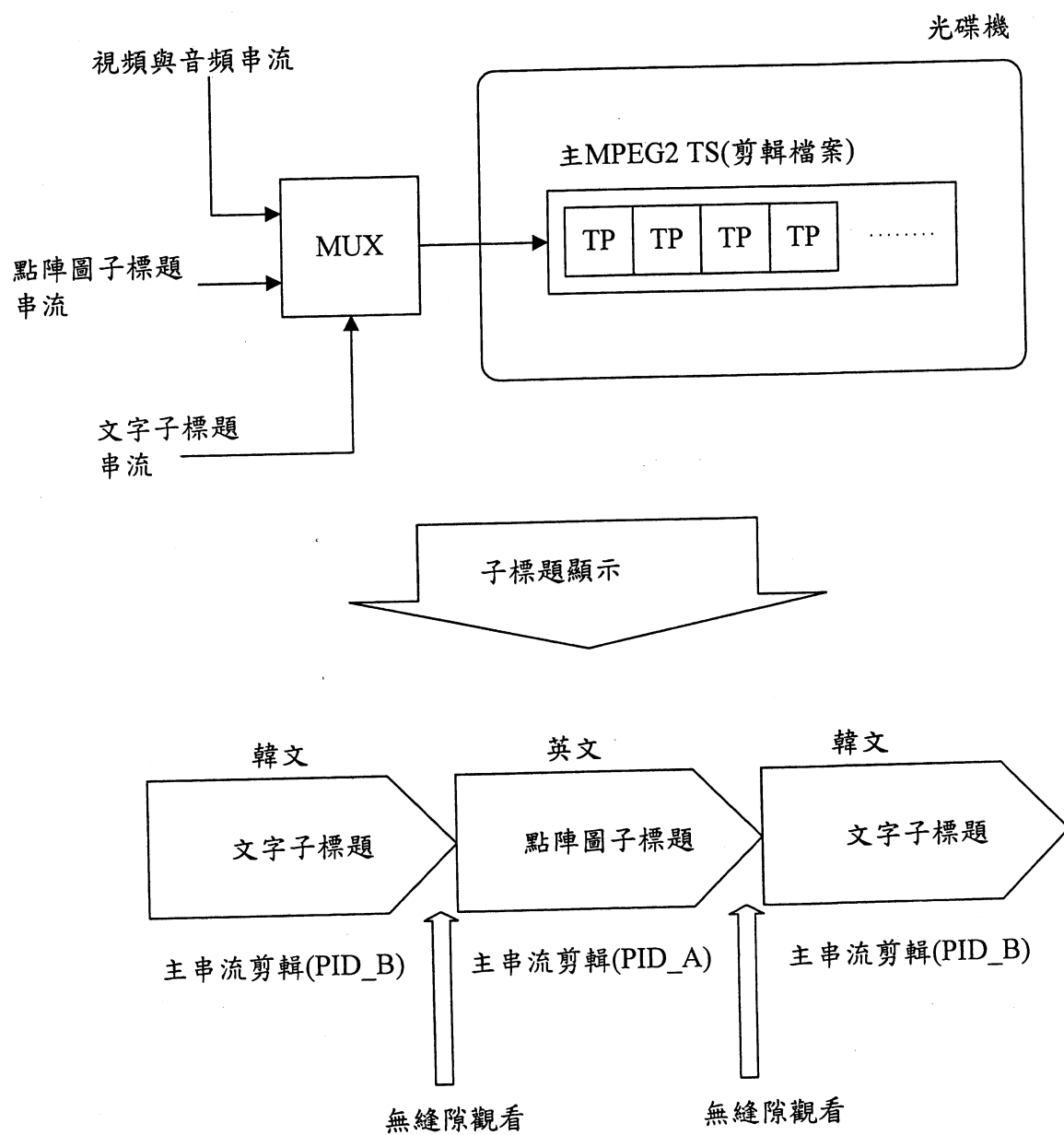
19. 一種具有一用以管理一文字子標題的資料結構之記錄媒體，其至少包含；

一記錄區域，其儲存一主檔案與超過一個分開之文字檔案，該主檔案包括經多工處理之音頻與視頻資料串流，各文字子標題檔案包括一單一文字子標題串流，且該等文字子標題檔案中至少二者儲存其等各自的文字子標題串流為傳輸封包。

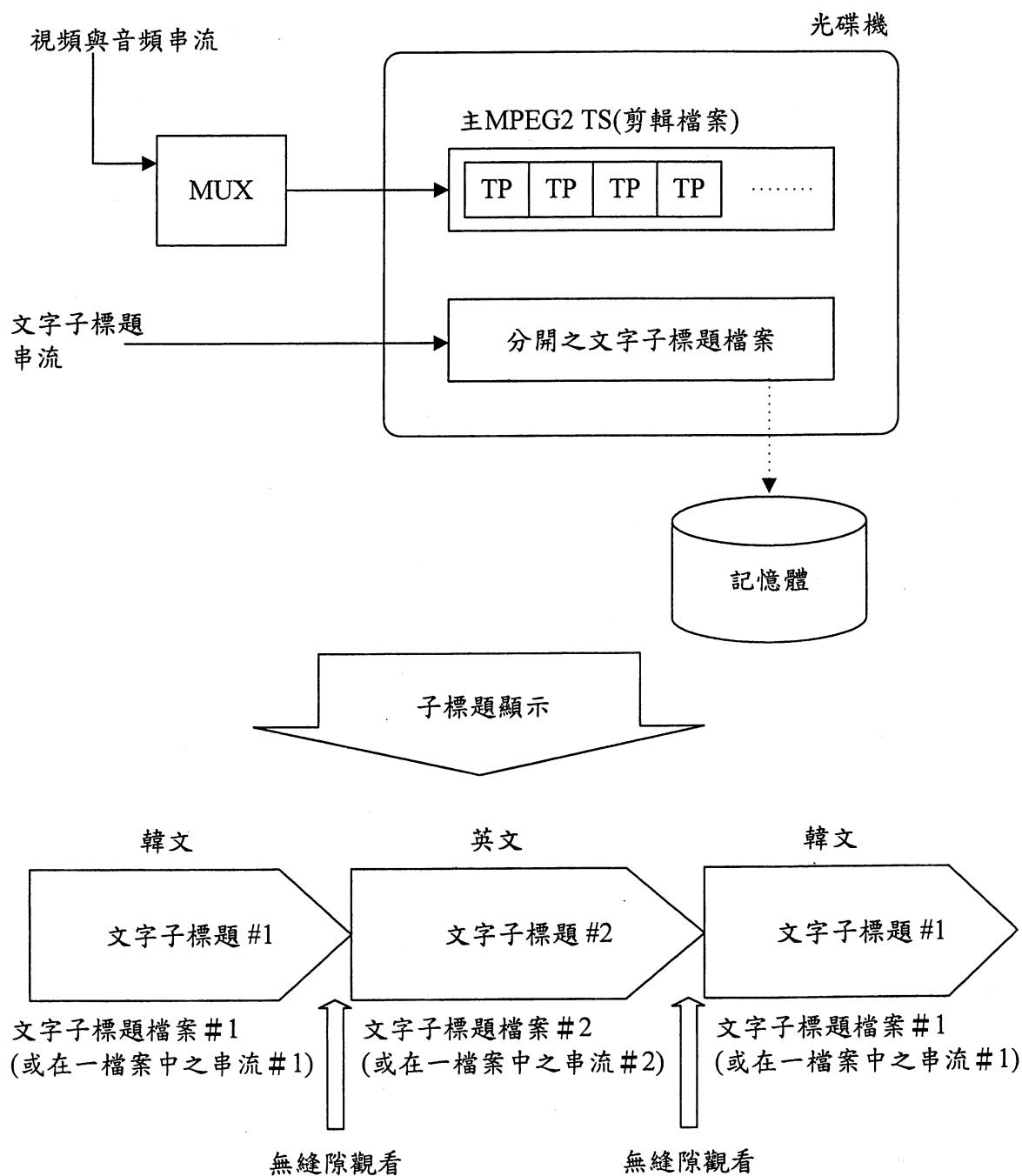
第 1 圖



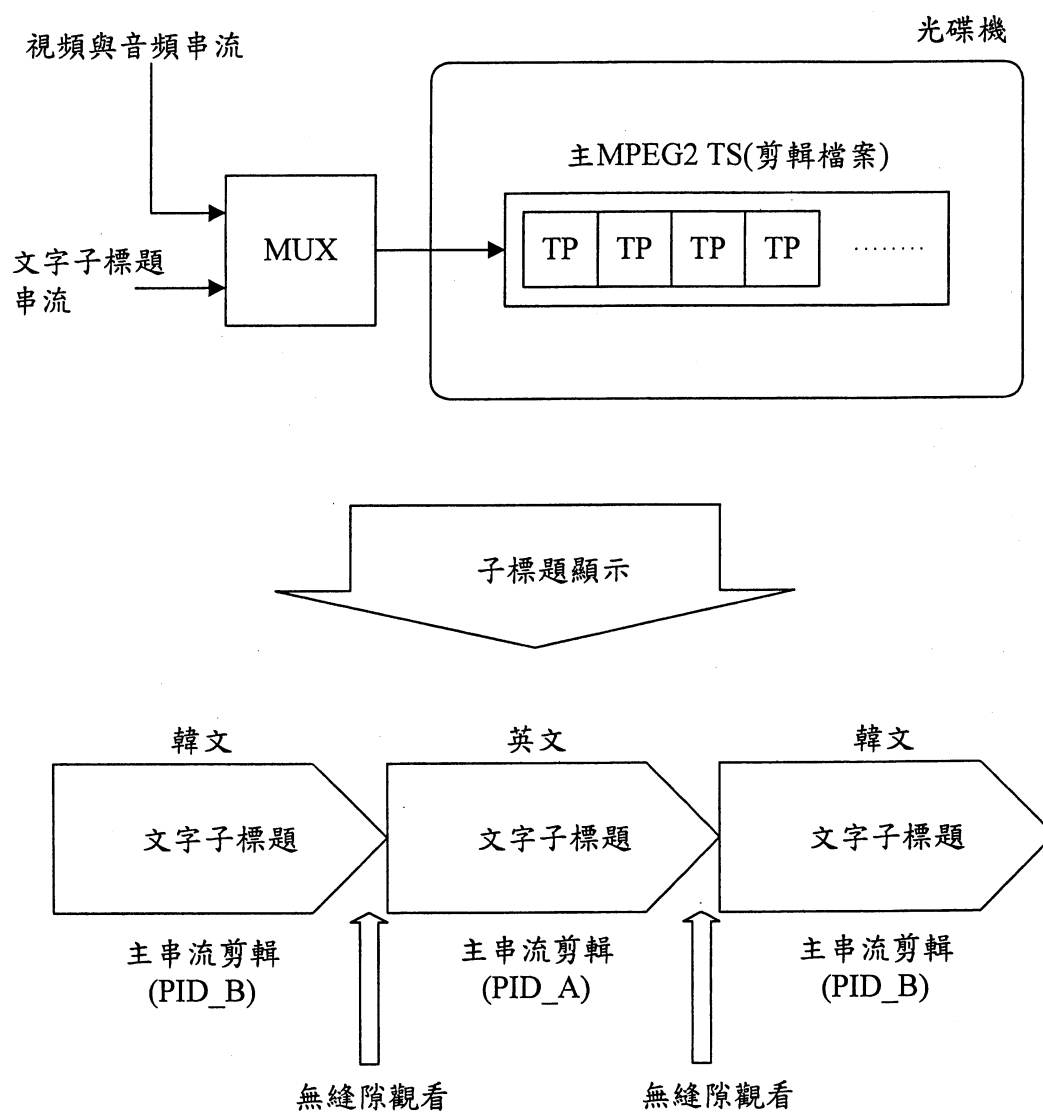
第 2 圖



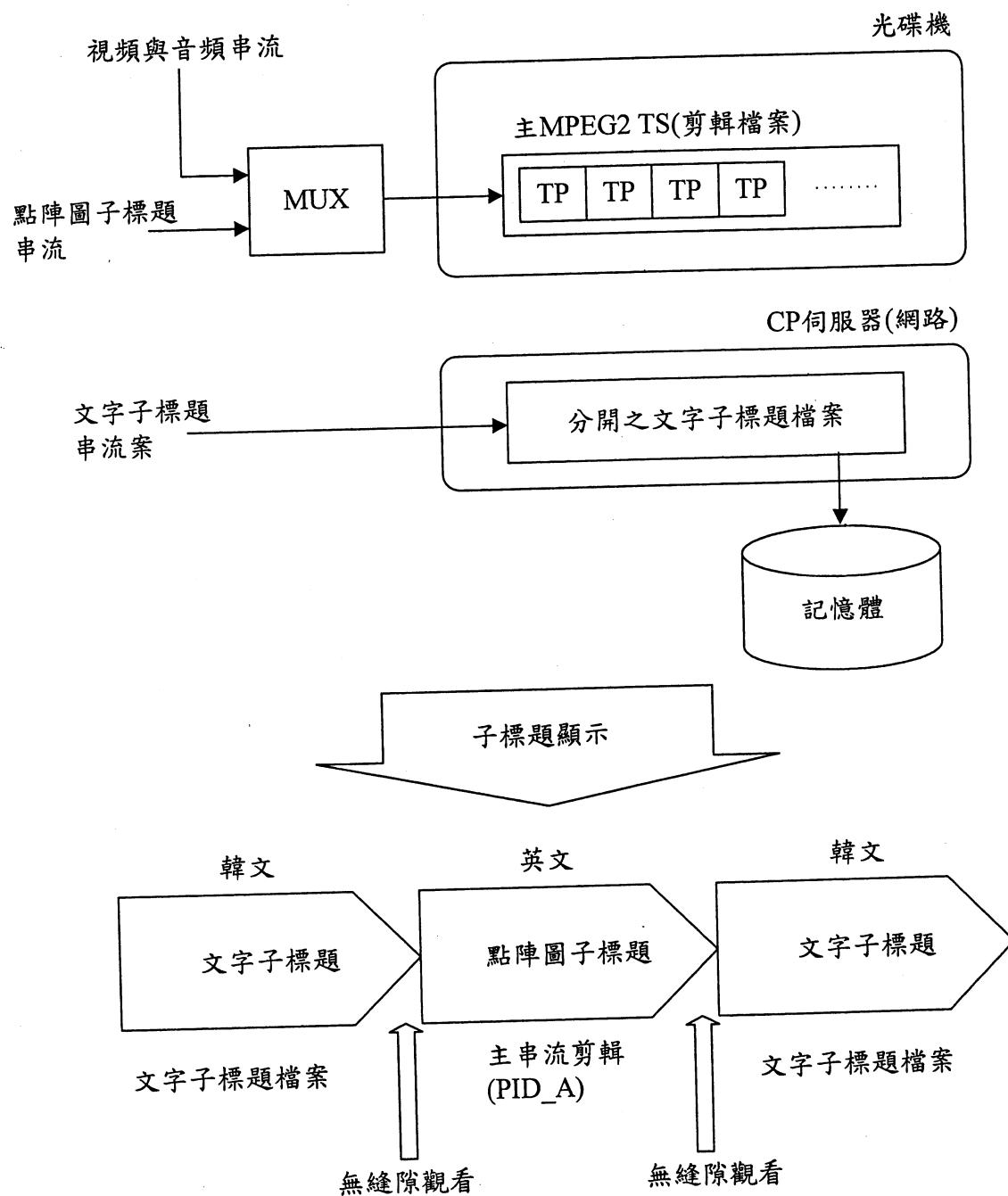
第 3 圖



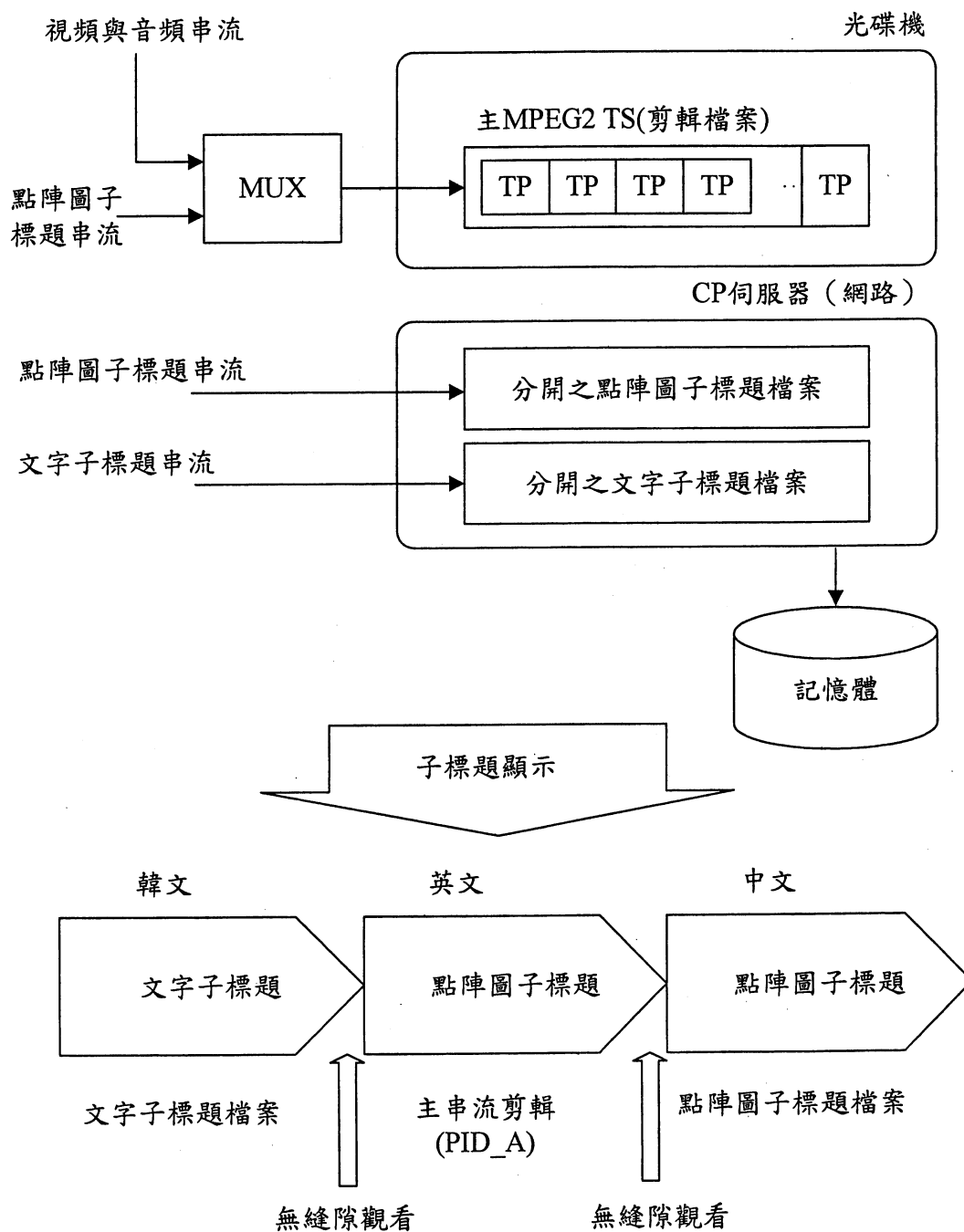
第 4 圖



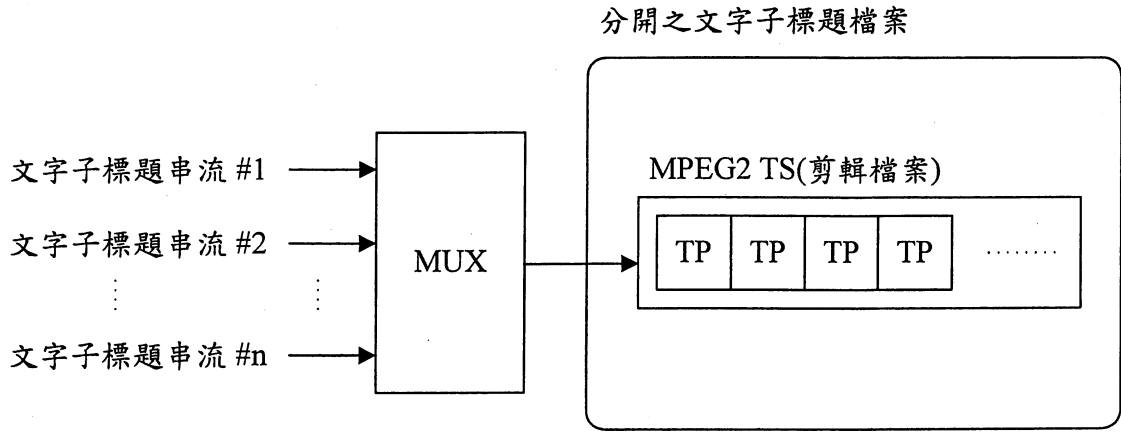
第 5 圖



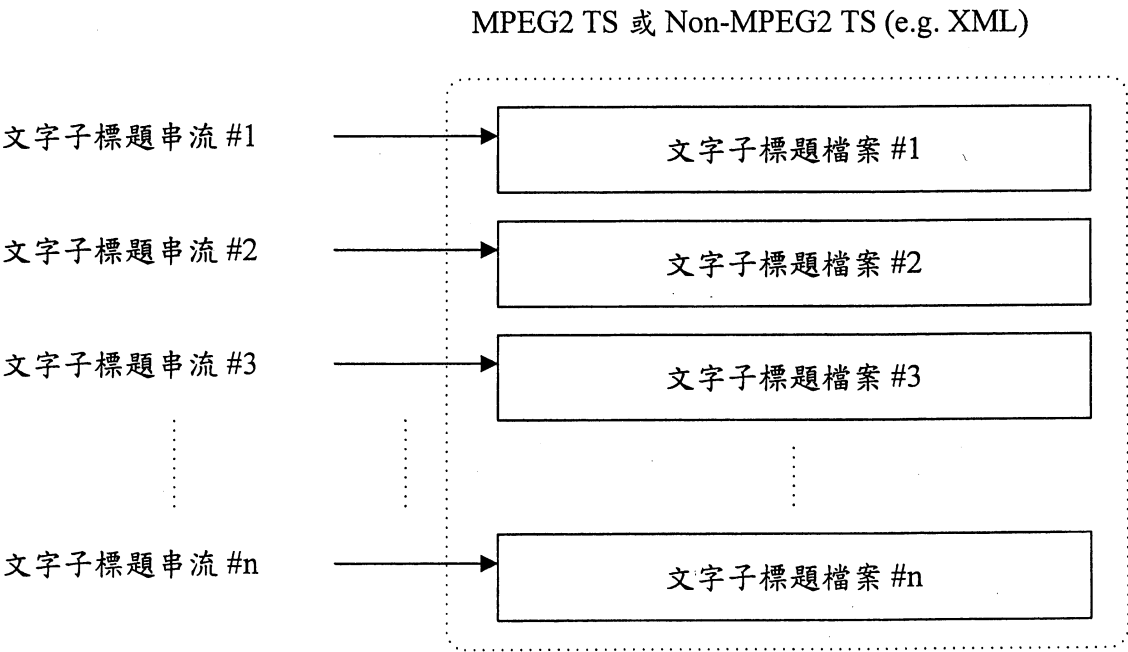
第 6 圖



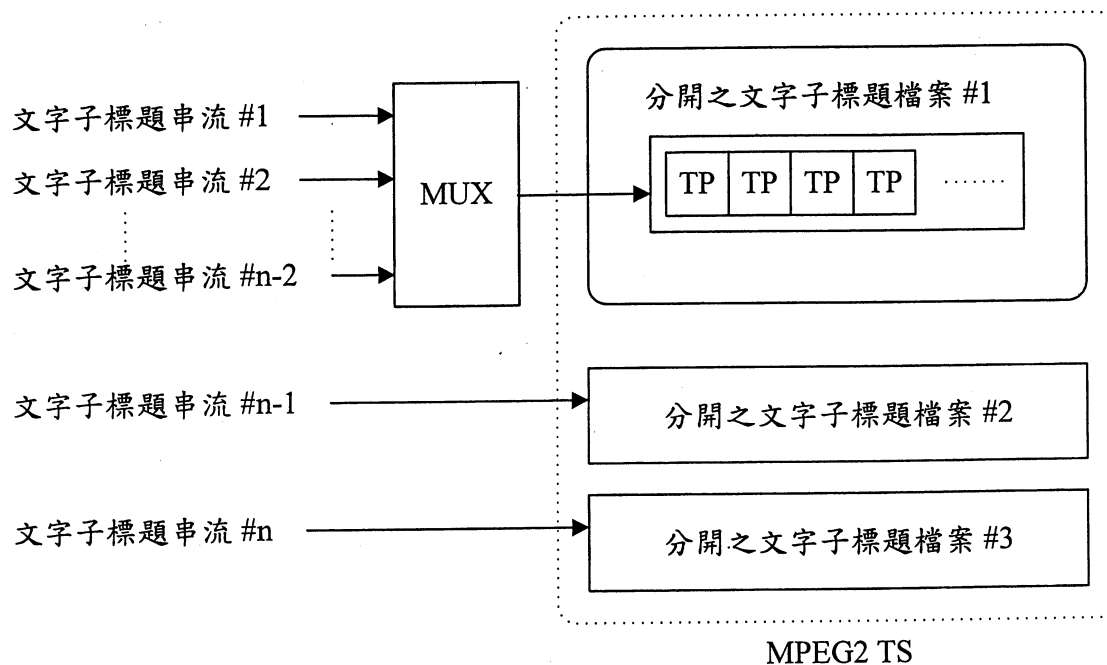
第 7 圖



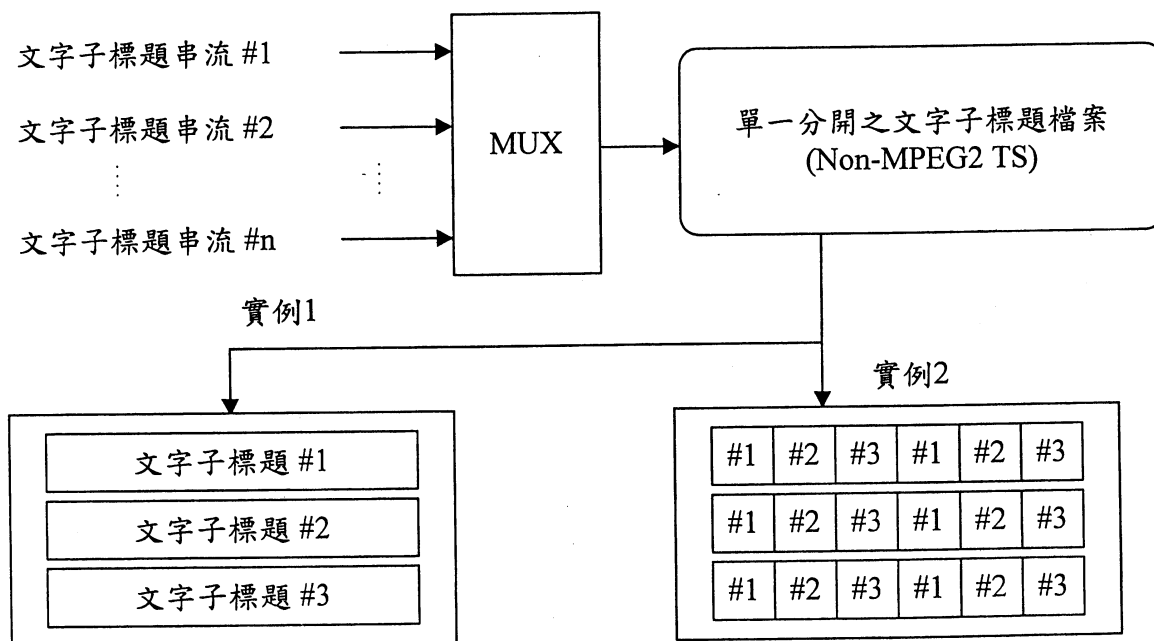
第 8 圖



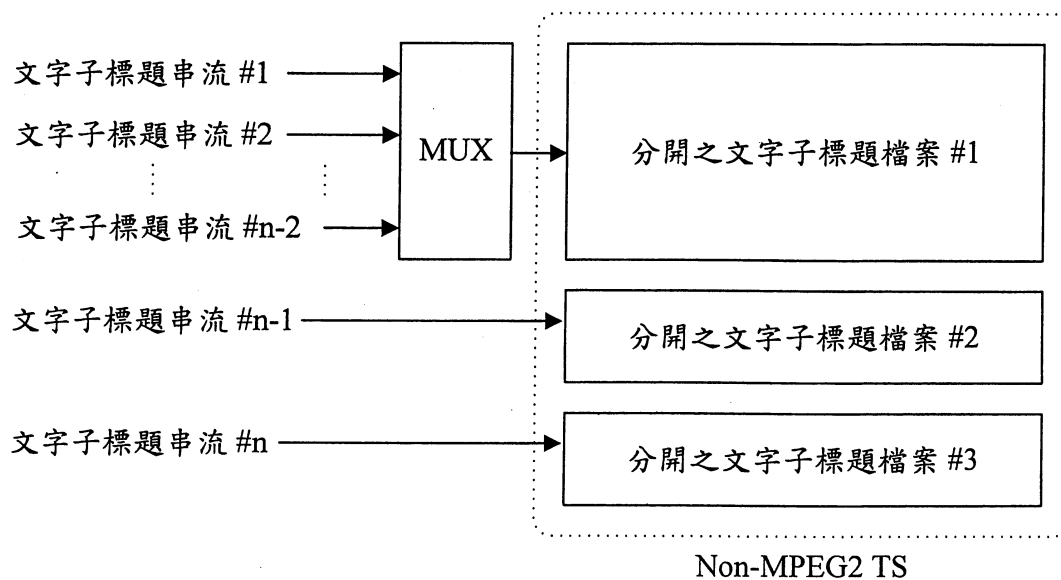
第 9 圖



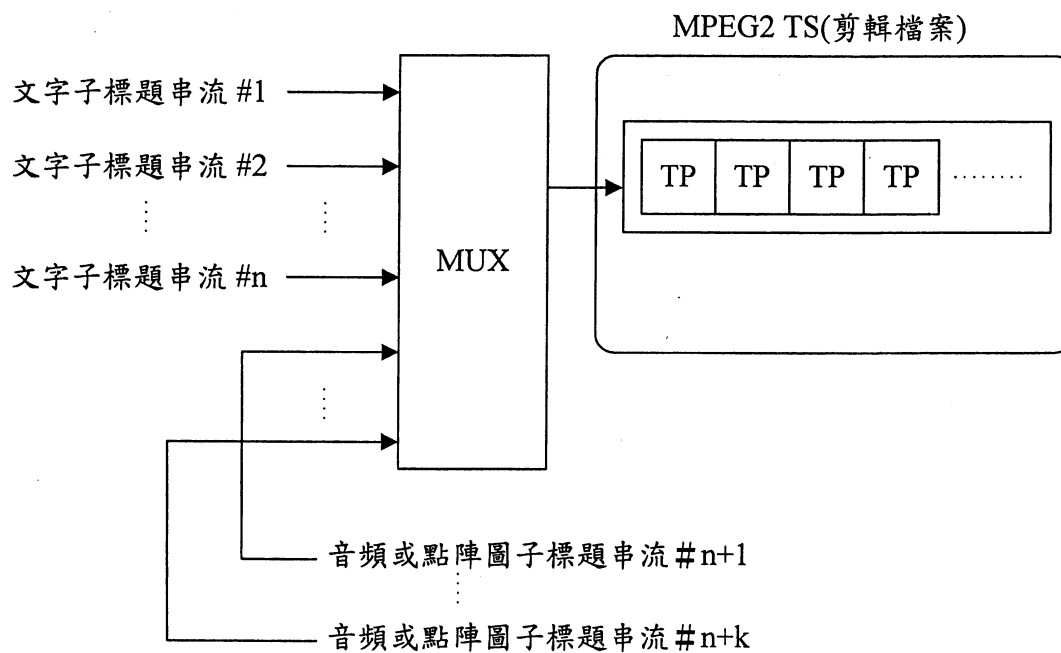
第 10 圖



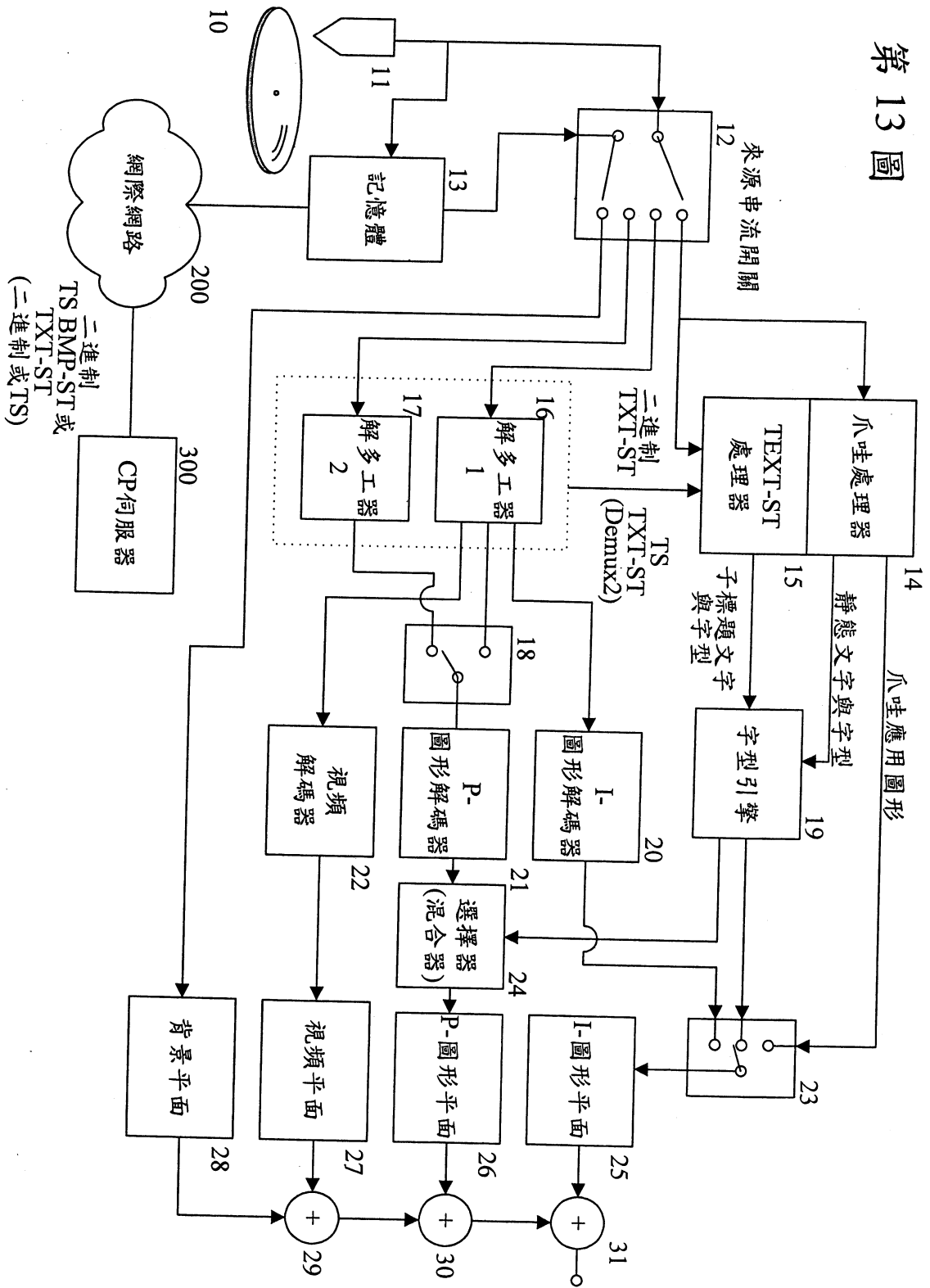
第 11 圖



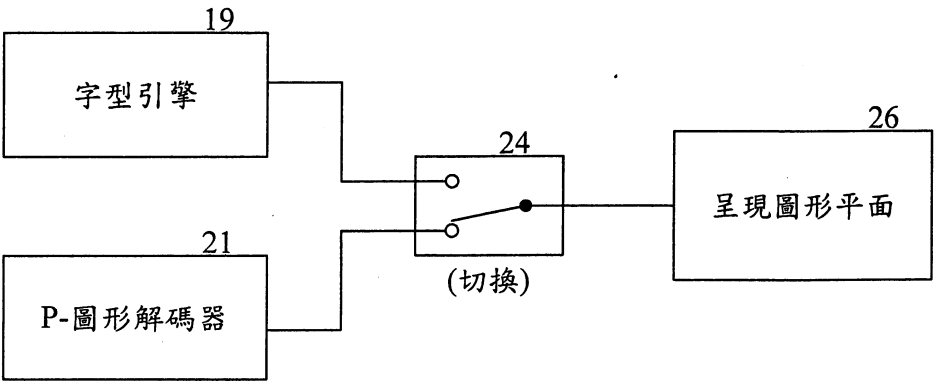
第 12 圖



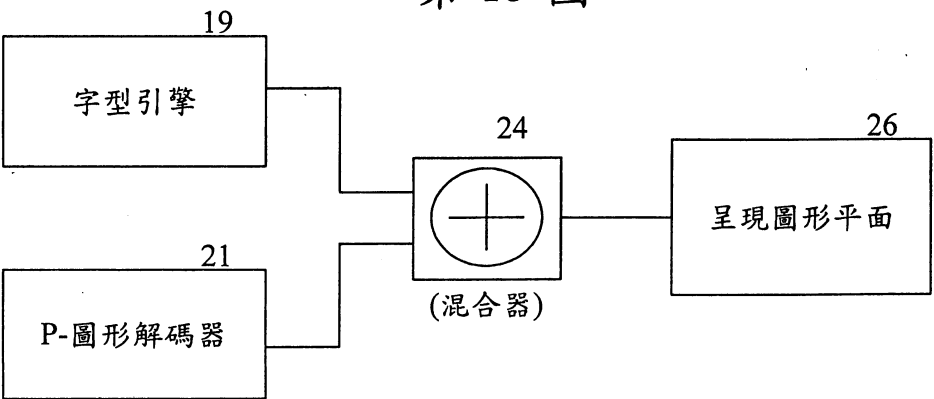
第 13 圖



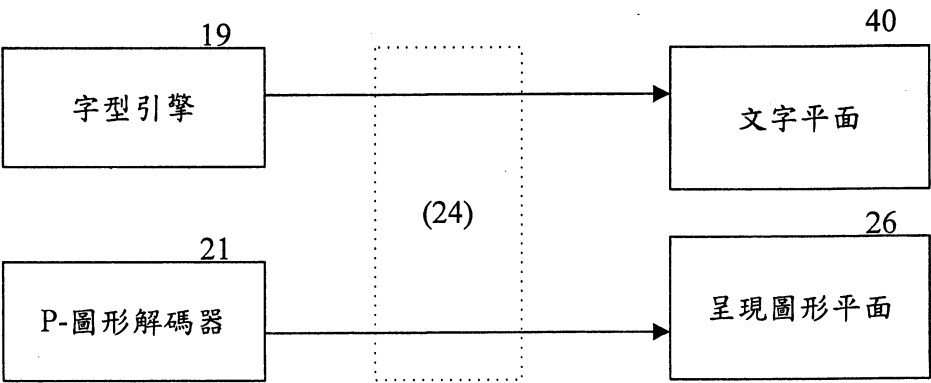
第 14 圖



第 15 圖



第 16 圖



柒、指定代表圖：

(一)、本案指定代表圖為：第 1 圖。

(二)、本代表圖之元件代表符號簡單說明：

MUX 多工處理器

捌、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

無