

發明專利分割說明書

(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：9610035 (2006.01) (2006.01)
 ※ 申請日期：94.5.10 ※IPC 分類：H04L 29/06 H04L 13/8
 ※ 原申請案號：94115004 H04N 7/24 (2006.01),

一、發明名稱：(中文/英文)

在資料廣播中發送傳輸碼組的方法與裝置

METHOD AND APPARATUS FOR SIGNALING
 TRANSMISSION CODE SET IN DATA BROADCASTING

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

三星電子股份有限公司

SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.

☐ 指定 為應受送達人

代表人：(中文/英文) 尹鍾龍/YUN, JONG-YONG

住居所或營業所地址：(中文/英文)

大韓民國京畿道水原市靈通區梅灘洞 416 番地

416, MAETAN-DONG, YEONGTONG-GU, SUWON-SI,

GYEONGGI-DO, REPUBLIC OF KOREA

國 籍：(中文/英文) 韓國/KR

三、發明人：(共 3 人)

姓 名：(中文/英文) ID :

1. 李度衡/LEE, DOH-HYEONG

2. 亞當斯 葛蘭 A./ADAMS, GLENN A.

3. 李光基/LEE, KWANG-KEE

國 籍：(中文/英文) 1、3 韓國/KR；2 美國/US

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：

- 1.美國；2004/08/24；60/603,564
- 2.韓國；2004/09/24；10-2004-0077204
- 3.韓國；2005/03/02；10-2005-0017361
- 4.韓國；2005/03/02；10-2005-0017362

☐ 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。

九、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明是有關於一種發送傳輸碼組的方法與裝置的(結構或製造方法)，且特別是有關於一種發送傳輸碼組的方法與裝置，其藉由使用不同語言而在一物件旋轉訊息中之一路徑名稱的特徵編碼系統轉換資料，以命名路徑名稱。

【先前技術】

相較於類比廣播，數位廣播為一種較為先進的廣播技術，可執行雙向的資料傳輸、再現(reproduction)與儲存。就數位廣播而言，電視訊號乃是被壓縮為數位訊號，其中編碼資料訊號以數位訊號而記錄。由於藉由數位廣播所傳送的資料數目為類比廣播的六倍，因此藉由數位廣播所傳送的資料解析度將為類比廣播的兩倍。此外，由於數位無線(radio)訊號可儲存多個影像與聲音檔，故約有 6 至 8 個頻道將可以數位廣播方式而同時於一頻寬(bandwidth)操作。因此，數位廣播即成為現今資訊時代的核心技術，其可藉由以電腦基礎的通訊技術而將影像與聲音檔壓縮並傳送而將不同的訊號模組化。基於上述，以數位廣播方式之電視機可由傳統的被動裝置轉換為一主動多媒體裝置。

數位廣播之主要元素-資料廣播，可連續地將數位/多媒體廣播內容(例如包含影像檔、聲音檔軟體應用以及資料流(streaming))傳送至一資訊處理裝置(例如為個人電腦、視訊轉換器(set top box)與個人可攜式終端機)。資料

廣播並不需要一回程路徑(return path)，且資料處理裝置無須請求它們即可接受到內容。因此，資料廣播乃是一種可結合廣播方法、通訊方法與網際網路而以非常高速度傳送二方向(bi-directional)之多媒體內容的高度進步的技術。因此，資料廣播可解決習知之類比廣播技術之單向特性與簡單特質，以及關於影像品質、色（音）調品質與網際網路之廣播容量。

就數位廣播系統舉一例子，其包含地面電波(ground wave)接收系統或者是纜線(cable)接收系統，其中地面電波接收系統包括在美國之先進電視系統委員會(Advanced Television Systems Committee, ATSC)之系統以及在歐洲所使用之數位影音廣播-全球(Digital Video Broadcasting - Terrestrial (DVB-T))系統，而纜線接收系統包括在美國所使用之開纜(OPENCABLE)系統以及在歐洲所使用之數位影音廣播-纜線(Digital Video Broadcasting - Cable (DVB-C))系統。就數位廣播之中間軟體(middle ware)技術舉一些例子，其包含數位影音廣播-多媒體家庭平台(DVB-Multimedia Home Platform (DVB-MHP))、開纜應用平台(OpenCable Application Platform (OCAP))以及先進共同應用平台(Advanced Common Application Platform (ACAP))。數位影音廣播-多媒體家庭平台包括由此數位影音廣播計畫(DVB project)所指定之用於一歐洲數位電視之一中間軟體(middle ware)系統。開纜應用平台(OpenCable Application Platform (OCAP))包括由在美國

之纜線公司所採用之數位纜線電視之視訊盒(set top box)與其他數位裝置之一中間軟體(middle ware)系統。先進共同應用平台乃是結合(unify)使用於纜線廣播之開纜應用平台(OCAP)以及使用於地面電波廣播之數位電視應用軟體環境 (Digital TV Application Software Environment (DASE))。

數位影音廣播-多媒體家庭平台(DVB-MHP)、開纜應用平台(OCAP)以及先進共同應用平台(ACAP)使用由ISO-IEC (International Electrotechnical commission) (國際電工技術委員會) 13818-6 的標準所定義之一物件旋件(object carousel)。此物件旋件使用由 CORBA/IIOP 2.1 之規格所定義之公用物件代理請求架構(common object request broker architecture, CORBA) 串(string)，以交換一路徑名之組件，其用以命名資料、目錄及檔案。此外，當文字編碼資料並未指定於此公用物件代理請求架構(CORBA)串時，此物件旋件使用 ISO 8859-1 (ISO Latin 1)之標準用於此編碼系統。另外，這些使用此物件旋件之中間軟體技術使用 ISO 8859-1 之標準用於一基本編碼系統，以命名、檔案與目錄。然而，此數位影音廣播-多媒體家庭平台(DVB-MHP)、開纜應用平台(OCAP)以及先進共同應用平台(ACAP)僅支援拉丁語言之路徑名，故無法顯示使用其他語言之路徑名。

【發明內容】

本發明的目的就是在提供一種裝置與方法，其用以報

告關於用以呈現路徑名稱之一解碼系統的資訊，其藉由在具有一物件旋件之系統內使用多種語言。

本發明提出一種客戶端，可於使用一物件旋件之一資料廣播系統中使用一傳輸碼組發送方法，此客戶端包括一系統介面、一多工解訊器、一影像解碼器、一聲音解碼器以及一中央處理單元，其中系統介面藉由一伺服器而接收一廣播流廣播。多工解訊器可多工解訊一分封化基本流(packetized elementary stream, PES)封包，其對應於由使用者從此系統介面所接收之廣播流而選擇的一程式。影像解碼器可解碼已多工解訊之該分封化基本流為多數個影像。聲音解碼器可解碼已多工解訊之該分封化基本流為聲音。中央處理單元可從已多工解訊之該分封化基本流訊息擷取一資訊，此資訊關於使用於一物件旋件訊息之一字串的一傳輸碼組，並根據已擷取之關於傳輸碼組之此資訊而將使用於物件旋件訊息之字串解碼。

本發明另提出一種伺服器，可於使用一物件旋件之一資料廣播系統中使用一傳輸碼組之發送方法，此伺服器包括一影像解碼器、一聲音解碼器、一多工器、一射頻訊號處理單元以及一中央處理單元，其中影像解碼器可解碼影像資料並產生一影像位元流。聲音解碼器可解碼聲音資料並產生一聲音位元流。多工器可多工(multiplexes)此影像位元流與聲音位元流並產生一傳輸流。射頻訊號處理單元可調變此傳輸流為一訊號並輸出。中央處理單元可控制影像解碼器、聲音解碼器、多工器與射頻訊號處理單元，並產

生一物件旋件訊息以載入於傳輸流並產生一訊息，其中此訊息包括關於使用於此訊息內之一字串的傳輸碼組之資訊。

本發明再提出一種可發送一傳輸碼組之方法，包括下列步驟：從一伺服器接收一訊息，此訊息包括一資訊，此資訊包含關於使用於一物件旋件訊息之一字串的一傳輸碼組。從此已接收的訊息擷取關於此傳輸碼組之資訊。解碼此字串，其使用於根據此傳輸碼組之資訊的物件旋件訊息。

為讓本發明之上述和其他目的、特徵和優點能更明顯易懂，下文特舉較佳實施例，並配合所附圖式，作詳細說明如下。

【實施方式】

數位儲存媒體之指令與控制 (digital storage media command and control (DSM-CC)) 標準為一種協定 (protocol)，以提供管理 MPEG-1 與 MPEG-2 之位元流的控制功能與操作，而傳輸多媒體寬頻 (broadband) 服務。物件旋件之概念已規定於 DSM-CC 標準與一 DVB 規格中且被 DVB-MHP、OCAP 與 ACAP 採納成作為數位廣播之中間軟體規格。

圖 1 繪示為一種數位儲存媒體之指令與控制 (DSM-CC) 模式之示意圖。

在此數位儲存媒體之指令與控制 (DSM-CC) 模式中，由伺服器 120 所產生的資訊流乃被傳送至一客戶端 110，故伺服器 120 與客戶端 110 皆可視為使用者。客戶端 110

為一視訊轉換器(set top box)、一個人電腦或者是個人可攜式終端機，其可使用多媒體內容。伺服器 120 可提供多媒體內容與服務。網路 130 提供一組通訊組件以連接這些使用者。圖 1 顯示了可傳遞使用者與網路間 (user-to-network (U-N)) 的資料之連接 136 以及可傳遞使用者與使用者 (user-to-user (U-U)) 間的資料之連接 134。使用者與使用者間的資訊流通乃是用於一客戶端與一伺服器之間，而使用者與網路間的資訊流通乃是用於一網路與一客戶端或者是一網路與一伺服器之間。數位儲存媒體之指令與控制 (DSM-CC) 定義邏輯實體 (logic entity)，意指為一對話期間與資源管理者(session and resource manager (SRM))。在此實施例中，一對話期間與資源管理者(SRM)132 提供對話期間與網路資源的集中管理。

一數位影音廣播計畫(DVB)系統藉由採用來自於數位儲存媒體之指令與控制 (DSM-CC) 規格之使用者與使用者 (user-to-user (U-U)) 間的連接並藉由不同的傳輸多媒體而提供動畫壓縮標準-2 (MPEG-2) 運輸流(transport streams (TS))之傳輸。MPEG-2 運輸流包括一 MPEG-2 影像與一 MPEG-2 聲音。資料廣播可視為以 MPEG-2 為基礎的數位影音廣播計畫(DVB)之傳輸標準的主要延伸。舉例而言，資料廣播包含軟體下載，其經由衛星、纜線或地面線(ground link)並藉由廣播頻道與互動電視而傳輸網際網路服務。資料、資訊可經由 MPEG-2 運輸流而傳遞。舉例而言，資料、資訊的傳輸方式包含資料管輸(data piping)、資

料流動(data streaming)、多重協定封包(multi-protocol encapsulation)、資料旋轉件(data carousel)及物件旋轉件(object carousel)。

圖 2 繪示為一種使用一物件旋轉件之數位影音廣播計畫(DVB)服務的示意圖。

此由數位儲存媒體之指令與控制(DSM-CC)所定義之物件旋轉件為一種資料結構，其可使用一目錄物件、一檔案物件與一流物件而將物件群組自一廣播伺服器傳輸至一廣播接收器。在此實施例中，真實的目錄與內容乃是位於此伺服器中。此物件旋轉件規格支持著一資料廣播服務，其需要經由一與數位影音廣播計畫(DVB)相容的廣播網路而週期性地廣播一數位儲存媒體之指令與控制(DSM-CC)之使用者與使用者(user-to-user (U-U))間的物件。伺服器可根據物件旋轉件之協定而重複地將這些物件插入此與數位影音廣播計畫(DVB)相容的 MPEG-2 運輸流。已傳輸的目錄 210 與檔案 220 包括物件內容，且已傳輸的資訊流 230 可作為其他廣播資訊流之參考。此外，此資訊流 230 可包括關於數位儲存媒體之指令與控制(DSM-CC)事件的資訊，其以特定的資訊流動而廣播。此數位儲存媒體之指令與控制(DSM-CC)事件以原始的流動資料而廣播並可用於觸發(trigger)數位儲存媒體之指令與控制(DSM-CC)之應用端。多個客戶端藉由重複地讀取已傳送的物件資料，以掩飾(disguise)在伺服器上之物件以作為客戶端之物件執行，因此這些客戶端將可恢復物件執行。此旋轉件之物

件提供於客戶端存取應用端與內容之方法，其由應用端使用，就好像這些客戶端連接於此伺服器一樣。

於物件旋件中之使用者與使用者 (user-to-user (U-U)) 間的物件屬性(attribute)與資料被傳輸以作為一訊息。此訊息格式乃是使用廣播間物件代理請求協定(Broadcast Inter ORB protocol, BIOP)。圖 3 繪示為一廣播間物件代理請求協定 (BIOP) 訊息格式之示意圖。此廣播間物件代理請求協定 (BIOP) 訊息格式包括一訊息頭(message header)312、一訊息分段頭(message division header)314 與一訊息體 316。此訊息頭 312 提供關於一 BIOP 協定版本之資訊與一 BIOP 訊息之長度。此訊息分段頭 314 包括關於已傳輸之物件的資訊，舉物件類型之例子，其例如為檔案、資訊流、目錄與物件密鑰。此訊息體 316 包含使用者與使用者 (user-to-user (U-U)) 間的物件之資料。

此廣播間物件代理請求協定 (BIOP) 訊息乃是於一資料旋件模組(data carousel module) 320 內廣播。在此實施例中，一資料旋件模組 320 包含超過一個連接的 BIOP 訊息。在一資料旋件模組 320 中之每一物件藉由使用一物件密鑰來識別。根據此數位儲存媒體之指令與控制 (DSM-CC) 之資料旋件規格，每一模組可分為超過一個的區塊(block)。此區塊可被傳輸作為一下載資料區塊 (Download Data Block (DDB)) 330。每一下載資料區塊 (DDB) 訊息可被連續地傳輸以作為一 MPEG-2 區段 340 之一種類型。此區塊可藉由使用一多工解訊器(demultiplexer)之硬體過

濾器(hardware filter)而直接由運輸流獲得。為了從一廣播網路中獲取一物件，應先獲取包括此物件之每一模組。根據上述，應獲取一模組之傳輸參數，例如為一模組版本、一模組規格大小、一區塊規格大小、時間點(timing)以及一廣播頻道。由於這些參數乃是被傳輸而作為一下載資訊指示訊息(DownloadInfoIndication (DII) message)，故此下載資訊指示 (DII) 訊息應先於此模組而獲取。結果，從一廣播網路中獲取一物件之步驟可包含獲取一下載資訊指示 (DII) 訊息與多數個模組。

為了從一廣播流獲取一已傳輸之物件，應獲取一下載伺服啟動 (DownloadServerInitiate (DSI)) 訊息並解譯包含在此下載伺服啟動 (DSI) 訊息內之一服務閘道資訊 (ServiceGatewayInfo) 結構。此下載伺服啟動 (DSI) 訊息包含關於一超級群組內之多個群組的資訊。在此實施例中，一超級群組乃是由多於一個之群組所組成，且一群組乃是由多於一個之模組所組成。

圖 4 繪示為一種服務閘道資訊 (ServiceGatewayInfo) 結構之語法(grammar)的示意圖。

一物件旋件代表了一特定的服務領域(service domain)，其為在一 DVB 網路內之一組 DSM-CC 使用者與使用者 (user-to-user (U-U)) 間的多個物件。此服務領域包括一服務閘道，可提供一服務名稱與一物件名稱之圖表於一接收器。

一客戶端獲取一交互操作參考 (Inter Operable

Reference (IOR)) 410，其代表來自於此服務閘道資訊之一物件的位置。包含於此服務閘道資訊之交互操作參考 (IOR)410 包括在一服務閘道中的一物件圖表之一路徑物件(route object)的位置資訊，亦就是一服務領域。由於應獲取包含一路徑物件之多個模組，以決定一服務領域的此路徑物件，因此，可藉由連續地獲取一下載資訊指示 (DII) 訊息與一下載資料區塊 (DDB) 訊息而獲取一路徑物件 (BIOP::目錄訊息)。

圖 5 繪示為一種 BIOP::目錄訊息之類型的示意圖。

此 BIOP::目錄訊息包含一物件之名稱與位置與屬性，其包含於一路徑物件中。一交互操作參考領域 (IOR field) 510 包括此物件之位置資訊，而一身份資料位元領域 (id_data-byte field)520 包括此物件之名稱資訊。一物件類型資料領域 (objectKind_data field) 540 包括一數值，用以區別多個訊息之類型，且此 BIOP::目錄訊息據此數值而具有目錄("dir")。

換言之，當此物件類型資料領域 (objectKind_data field) 540 之數值為"srg"，此訊息將成為一 BIOP::服務閘道訊息，其具有包含在此路徑物件中之一物件的資訊。根據上述，除了此物件類型資料領域 (objectKind_data field) 540 之數值之外，此 BIOP::服務閘道訊息具有與此 BIOP::目錄訊息之相同的格式。此 BIOP::服務閘道訊息之一服務內文表列資料位元領域 (serviceContextList_data_byte field)530 可包括一公用物件代理請求架構 (common object

request broker architecture, CORBA) 之一般相互 ORB 協定 (General Inter ORB protocol, GIOP) 碼組內文結構，其包括一公用物件代理請求架構 (CORBA) 流之傳輸碼組的資訊。至於此公用物件代理請求架構 (CORBA) 之一般相互 ORB 協定 (GIOP) 碼組內文結構將於圖 7 中說明。

圖 6 繪示為一種 BIOP::檔案訊息之類型的示意圖。

此 BIOP::檔案訊息包含一真實領域內容 (real field content) 之一資料訊息。一客戶端可藉由執行一連串之交互操作參考 (IOR) 的獲取程序而獲取一想要的物件。

圖 7 繪示為根據本發明一實施例之一種伺服器 700 的方塊圖。

此伺服器 700 包括用以編譯資料之一影像編碼器 (image encoder) 710 與一聲音編碼器 (sound encoder) 720、一多工器 (multiplexer) 730、一射頻 (RF) 訊號處理單元 740、一傳輸流輸出單元 750 以及一中央處理單元 (CPU) 760。此影像編碼器 710 編碼影像資料並產生影像位元流，以提供於此多工器 730。聲音編碼器 720 編碼聲音資料並產生聲音位元流，以提供於此多工器 730。此多工器 730 可多工傳輸 (multiplexes) 編碼於影像編碼器 710 與聲音編碼器 720 之位元流並產生一或多個傳輸流，以提供於射頻訊號處理單元 740。射頻訊號處理單元 740 將此傳輸流調變 (modulate) 為一可輸出之訊號，並將此訊號提供於此傳輸流輸出單元 750。此傳輸流輸出單元 750 用以傳輸這些傳輸流。此中央處理單元 760 控制每一單元的操作並產生物件物件訊息，

例如為載入於這些傳輸流之一下載伺服啟動 (DownloadServerInitiate (DSI)) 訊息、一下載資訊指示訊息 (DownloadInfoIndication (DII) message) 以及一下載資料區塊訊息 (Download Data Block (DDB) message) 等。當於一物件訊息中使用異於 ISO 8859-1 之一傳輸碼組時，此中央處理單元 760 將產生一 BIOP::服務開道訊息，其包括關於一傳輸碼組之資訊。

於一物件物件之一字串 (character string) 的傳輸乃是跟隨著此 COBRA 串，其定義於此 CORBA/IIOP 2.1 之規格。基於此 CORBA/IIOP 2.1 之規格，當關於此傳輸碼組之資訊並未解釋時，此 COBRA 串乃是依據此 ISO 8859-1 (SIO Latin 1) 標準。根據上述，使用此物件物件之數位影音廣播-多媒體家庭平台 (DVB-MHP)、開纜應用平台 (OCAP) 以及先進共同應用平台 (ACAP) 乃是使用此 ISO 8859-1 標準而作為檔案名稱與目錄名稱之基本的傳輸碼組。因此，需要傳輸關於已使用之傳輸碼組的資訊，以使用另一傳輸碼組，例如於此 CORBA 串中之 UTF-8 傳輸碼組。

應用於一特定的 CORBA 串之例子的一文字編碼規則乃是根據此跟隨之參數而決定，不論一串例子為一較窄的串或者是一較寬的串：一窄字元傳輸碼組 (Narrow Char Transmission Code Set (TCS-C)) 之數值以及一寬字元傳輸碼組 (Wide Char Transmission Code Set (TCS-W)) 之數值。當窄字元傳輸碼組 (TCS-C) 之數值為未知時，由於此寬字元傳輸碼組 (TCS-W) 之基本數值有空缺 (absent)，故在編碼或

解碼一寬串時將產生一錯誤。此介面定義語言 (Interface Definition Language (IDL)) 表示一般相互 ORB 協定 (General Inter ORB protocol, GIOP)碼組服務之內文結構如下：

```
Module CONV_FRAME {
    Typedef unsigned long CodeSetId;
    Struct CodeSetContext {
        CodeSetId char_data;
        CodeSetId wchar_data;
    }
}
```

根據此 CORBA/IIOP 2.1 規格，可藉由使用此一般相互 ORB 協定 (General Inter ORB protocol, GIOP)碼組服務內文而分配 (allot) 窄字元傳輸碼組 (TCS-C) 與寬字元傳輸碼組 (TCS-W) 之數值。因此，為了將此物件旋件之 CORBA 串傳輸碼組的相關資訊報告於一客戶端，可將此 CORBA/IIOP 2.1 規格之一般相互 ORB 協定 (General Inter ORB protocol, GIOP)碼組服務內文結構選擇性地插入於此物件旋件之 BIOP::服務開道訊息之一服務內文表列資料位元領域 (serviceContextList_data_byte field) 530。換言之，當使用異於此 ISO 8859-1 標準之一傳輸碼組時，例如為此 CORBA 串之 UTR-8 傳輸碼組，此窄字元傳輸碼組 (TCS-C) 之數值將可設定為此 UTR-8 傳輸碼組，且可將此寬字元傳輸碼組 (TCS-W) 之數值由此未定義之一般相互 ORB 協定

(General Inter ORB protocol, GIOP)碼組服務內文結構插入於此 BIOP::服務開道訊息之服務內文表列資料位元領域 (serviceContextList_data_byte field) 530。此外，此物件旋件訊息之 CORBA 串可根據在此寬字串之 CORBA 的定義而解譯(interpreted)。

圖 8 繪示為根據本發明一實施例之一種客戶端的方塊圖。

圖 8 所繪示之客戶端為資料廣播之一視訊轉換器(set top box)。一視訊轉換器(set top box)800 包括作為一解碼單元之一系統介面 810、一多工解訊器 (demultiplexer) 820、一影像解碼器 830、一聲音解碼器 840 以及一中央處理單元 880、一記憶體 850、一影像輸出單元 860 以及一聲音輸出單元 870。

此系統介面 810 接收已轉換到低頻之影像/聲音訊號並調變此接收的訊號為影像/聲音訊號而發射至一電視機。此外，系統介面 810 藉由解擾密(descrambling)此已調變的影像/聲音訊號而產生一傳輸流，並將此傳輸流傳送到多工解訊器 820。多工解訊器 820 藉由一過濾器(filter)而選擇一分封化基本流 (packetsized elementary stream, PES) 封包 (packet)，其對應於由一使用者從傳輸流所選擇的程式，其中多個分封化基本流乃被多工傳輸於此傳輸流。影像解碼器 830 與聲音解碼器 840 將由多工解訊器 820 所選擇的分封化基本流 (PES) 解碼，以將此已解碼的分封化基本流 (PES) 轉換為一類型之流。然後，影像解碼器

830 與聲音解碼器 840 經由影像輸出單元 860 以及聲音輸出單元 870。而將資料以廣播方式輸出。記憶體 850 儲存由多工解訊器 820 所選擇的分封化基本流 (PES)、已解碼的影像訊號或者是已解碼的聲音訊號。中央處理單元 880 控制此視訊轉換器 800 之每一單元的操作並解譯 (interpret) 來自於一伺服器之物件旋件訊息，例如為下載伺服器啟動 ((DSI)) 訊息、下載資訊指示 (DII) 訊息以及下載資料區塊 (DDB) 訊息。更特別的是，當中央處理單元 880 接收到此 BIOP::服務開道訊息時，此中央處理單元 880 藉由使用對應於一傳輸碼組之解碼器而從已接收之 BIOP::服務開道訊息提取(fetch)關於字串之傳輸碼組的資訊，其使用於物件旋件訊息，以解碼在此訊息內之字串。

在圖 7 與圖 8 之每一單元可以一硬體方式或者是一軟體方式而實施。

圖 9 繪示為本發明一實施例之一種分享資訊的方法，其中此資訊乃是關於一種傳輸碼組。

於步驟 S910 中，一伺服器藉由將此一般相互 ORB 協定 (General Inter ORB protocol, GIOP) 碼組服務內文插入於此 BIOP::服務開道訊息之一服務內文表列資料位元領域 (serviceContextList_data_byte field) 530，而傳輸此一般相互 ORB 協定 (General Inter ORB protocol, GIOP) 碼組服務內文，其包括用於一物件旋件訊息之 CORBA 串之傳輸碼組的資訊。在步驟 S920 中，一客戶端接收到此 BIOP::服務開道訊息。在步驟 S930 中，此客戶端之中央處理單

元 880 從此 BIOP::服務閘道訊息中提取此一般相互 ORB 協定(GIOP)碼組服務內文，以提取關於此傳輸碼組的資訊。在步驟 S940 中，此客戶端之中央處理單元 880 藉由使用一適當的字元解碼器(character decoder)並根據已提取之傳輸碼組資訊，以解碼包含在此訊息之多個路徑名。

根據上述之本發明的發送一傳輸碼組之裝置與方法，將可使用不同的語言而轉換一資料而發送一傳輸碼組以命名路徑名，其中此資料乃是與在一物件旋件訊息中之一路徑名的一文字編碼系統相關。

雖然本發明已以較佳實施例揭露如上，然其並非用以限定本發明，任何熟習此技藝者，在不脫離本發明之精神和範圍內，當可作些許之更動與潤飾，因此本發明之保護範圍當視後附之申請專利範圍所界定者為準。

【圖式簡單說明】

圖 1 繪示為一種數位儲存媒體之指令與控制 (DSM-CC) 模式之示意圖。

圖 2 繪示為一種使用一物件旋件之數位影音廣播計畫 (DVB)服務的示意圖。

圖 3 繪示為一廣播間物件代理請求協定 (BIOP) 訊息格式之示意圖。

圖 4 繪示為一種下載伺服器啟動 (DownloadServerInitiate (DSI)) 訊息之服務閘道資訊 (ServiceGatewayInfo) 格式的示意圖。

圖 5 繪示為一種 BIOP::目錄訊息之格式的示意圖。

圖 6 繪示為一種 BIOP::檔案訊息之格式的示意圖。

圖 7 繪示為根據本發明一實施例之一種伺服器的方塊圖。

圖 8 繪示為根據本發明一實施例之一種客戶端的方塊圖。

圖 9 繪示為本發明一實施例之一種發送一傳輸碼組之方法的流程圖。

【主要元件符號說明】

110：客戶端

120：伺服器

130：網路

132：對話期間與資源管理者

134、136：連接

210：目錄

220：檔案

230：資訊流

312：訊息頭

314：訊息分段頭

316：訊息體

320：資料旋件模組

330：下載資料區塊

340：區段

410：交互操作參考

510：交互操作參考領域

- 520：身份資料位元領域
- 530：服務內文表列資料位元領域
- 540：物件類型資料領域
- 700：伺服器
- 710：影像編碼器
- 720：聲音編碼器
- 730：多工器
- 740：射頻訊號處理單元
- 750：傳輸流輸出單元
- 760：中央處理單元
- 800：視訊轉換器
- 810：系統介面
- 820：多工解訊器
- 830：影像解碼器
- 840：聲音解碼器
- 850：記憶體
- 860：影像輸出單元
- 870：聲音輸出單元
- 880：中央處理單元
- S910、S920、S930、S940：步驟
- ACAP：先進共同應用平台
- ATSC：先進電視系統委員會
- BIOP：廣播間物件代理請求協定
- CORBA：公用物件代理請求架構

DASE：數位電視應用軟體環境
 DDB：下載資料區塊
 DDI：下載資訊指示
 DSI：下載伺服啟動
 DSM-CC：數位儲存媒體之指令與控制
 DVB-C：數位影音廣播-纜線
 DVB-MHP：數位影音廣播-多媒體家庭平台
 DVB-T：數位影音廣播-全球
 GIOP：一般相互 ORB 協定
 IOR：交互操作參考
 MPEG：動畫壓縮標準
 OCAP：開纜應用平台
 SRM：對話期間與資源管理者
 TS：運輸流

五、中文發明摘要：

一種裝置與方法，其用以提供在資料廣播中發送一傳輸碼組。一客戶端使用此傳輸碼組發送方法，而此客戶端包括一多工解訊器、一影像解碼器、一聲音解碼器以及一中央處理單元，其中多工解訊器可多工解訊一分封化基本流（packetized elementary stream, PES）封包，其對應於由使用者從一系統介面所接收之廣播流而選擇的一程式。影像解碼器可解碼已多工解訊之分封化基本流為多個影像。聲音解碼器可解碼已多工解訊之分封化基本流為聲音。中央處理單元可從已多工解訊之分封化基本流訊息中擷取一資訊，此資訊關於使用於一物件旋件訊息之一字串的一傳輸碼組，並根據已擷取之關於傳輸碼組之此資訊而將使用於物件旋件訊息之字串解碼。

六、英文發明摘要：

A method of and an apparatus are provided for signaling a transmission code set in data broadcasting. A client using the transmission code set signaling method includes a demultiplexer demultiplexing a packetized elementary stream (PES) packet corresponding to a program selected by a user from the broadcasting stream received by the system interface, an image decoder decoding the demultiplexed PES for images, a sound decoder decoding the demultiplexed PES for sound, and a CPU fetching information about a transmission code set of a character string used in an object carousel message from the demultiplexed message PES and decoding the character string used in the object carousel message based on the fetched information about the transmission code set.

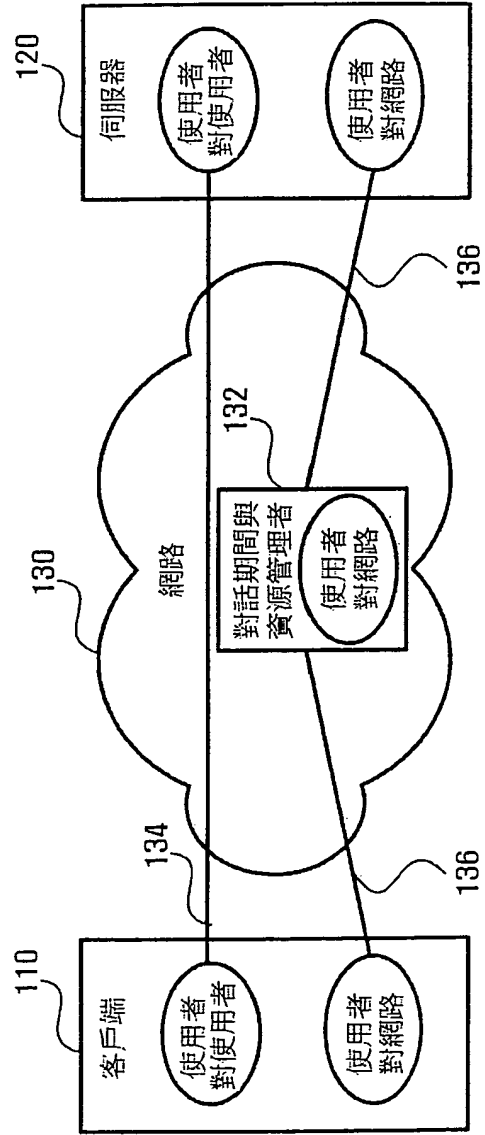


圖 1

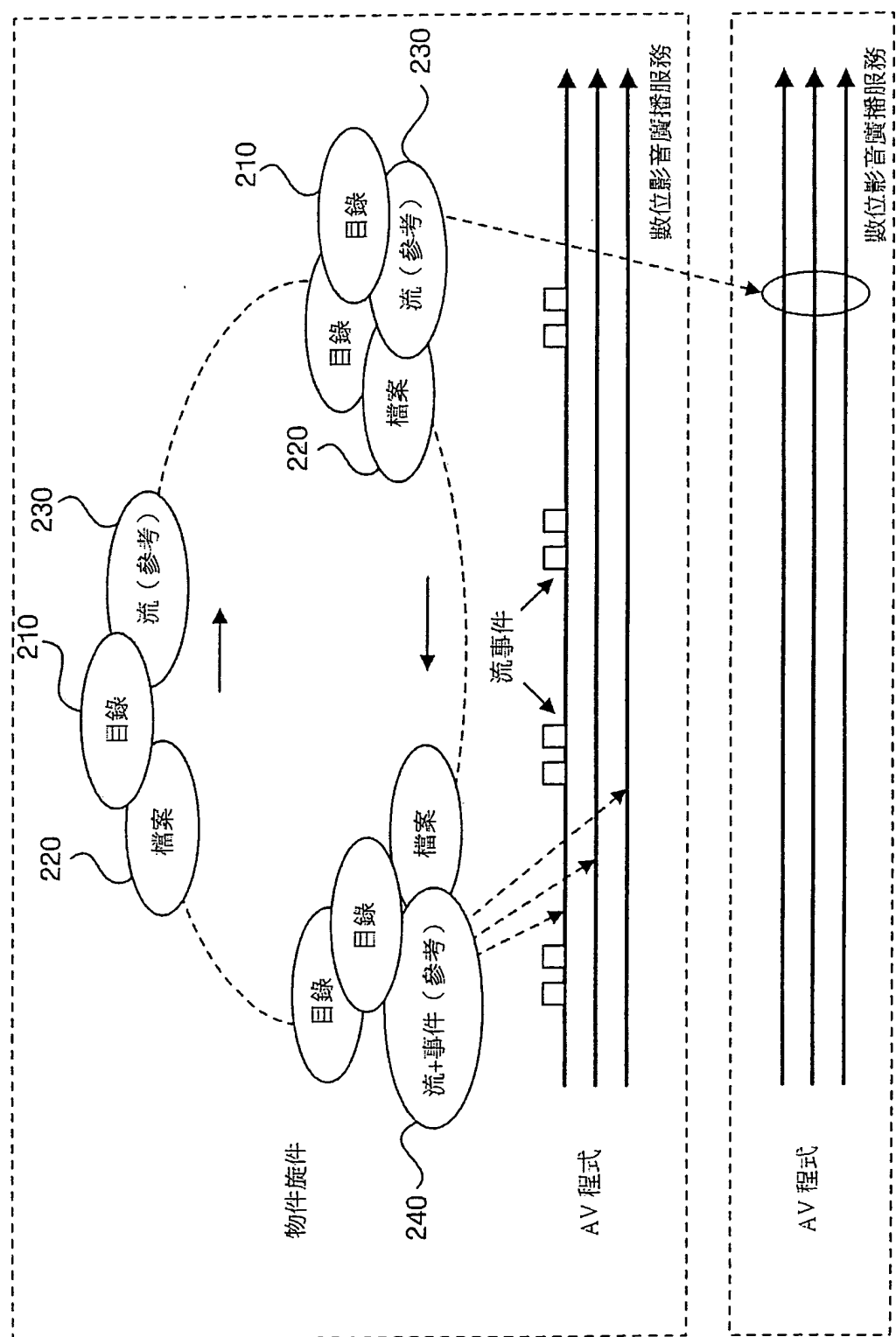


圖 2

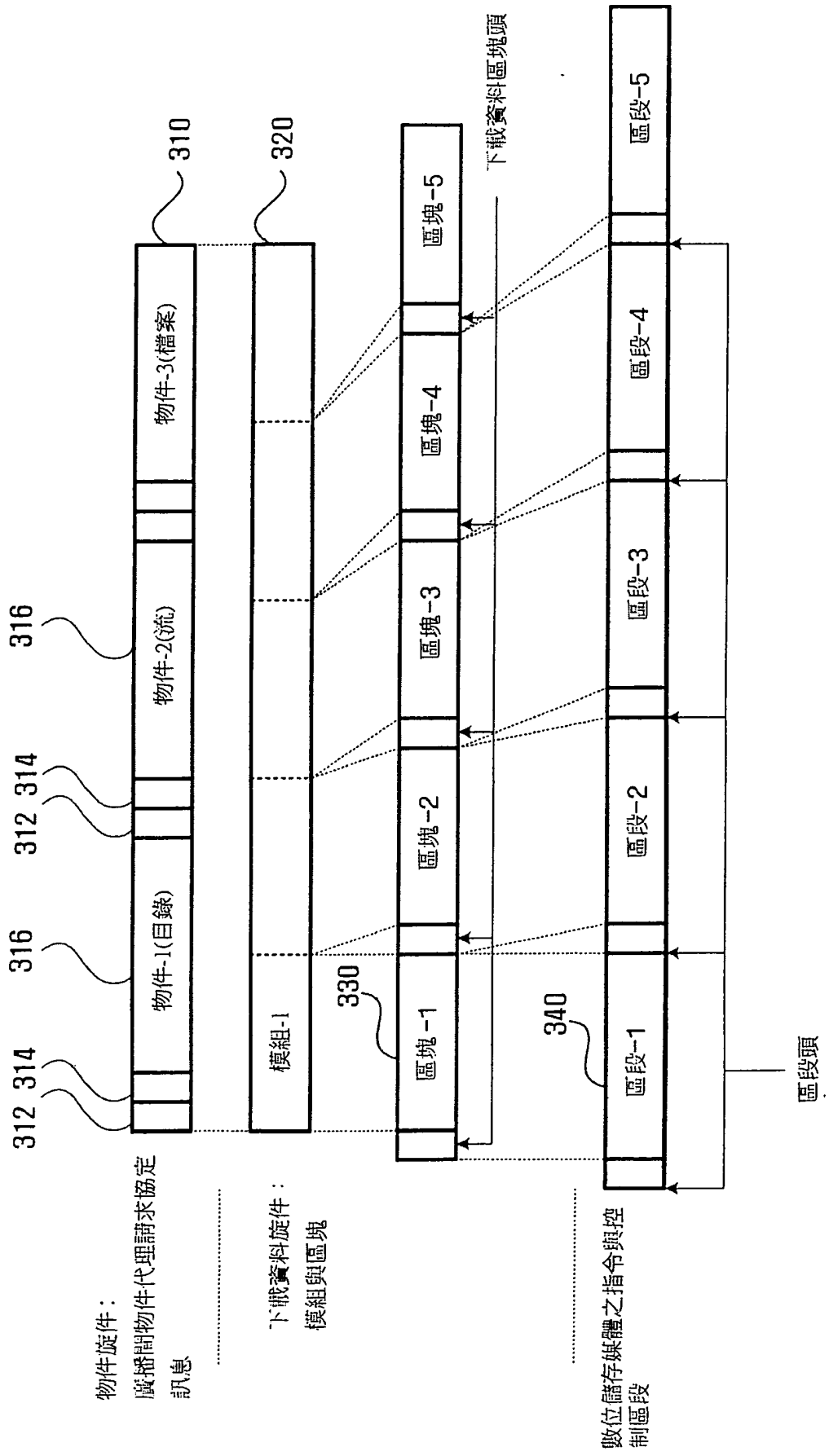


圖 3

410

語法	位元	類型	值	註釋
ServiceGatewayInfo() {				
IOP::IOR()			+	
downloadTaps_count	8	uimsbf	N1	software download Taps
for (i=0 ; i < N1 ; i++) {				
Tap()	8	uimsbf	+	
}				
serviceContextList_count	8	uimsbf	N2	服務內文表列
for (i=0 ; i < N2 ; i++) {				
serviceContextList_data_byte	8	uimsbf	+	
}				
userInfoLength	16	uimsbf	N3	使用者資訊
for (i=0 ; i < N3 ; i++) {				
userInfo_data_byte	8	uimsbf	+	
}				
}				

圖 4

變元	位元	類型	值	註釋
BIOP::DirectoryMessage()				
magic	4x8	uimsbf	0x42494F50	"異議問物件代理請求協定"
biop_version.major	8	uimsbf	0x01	"異議問物件代理請求協定之主要版本"
biop_version.minor	8	uimsbf	0x00	"異議問物件代理請求協定之次要版本0"
byte_order	8	uimsbf	0x00	大的端元位元次序
message_type	8	uimsbf	0x00	
message_size	32	uimsbf	*	
objectKey_length	8	uimsbf	N1	
for(i=0; i<N1; i++)				
objectKey_data_byte	8	uimsbf	+	
objectKind_length	32	uimsbf	0x00000004	
objectKind_data	4x8	uimsbf	0x64697200	"目錄"類型_識別碼名
objectInfo_length	16	uimsbf	N2	物件資訊
for(i=0; i<N2; i++)				
objectInfo_data_byte	8	uimsbf	+	
serviceContextList_count	8	uimsbf	N3	服務內文表列
for(i=0; i<N3; i++)				
serviceContextList_data_byte	8	uimsbf	+	
messageBody_length	32	uimsbf	*	
bindings_count	16	uimsbf	N4	
for(i=0; i<N4; i++)				連結
BIOP::Name()				
nameComponents_count	8	uimsbf	N5	
for(i=0; i<N5; i++)				
id_length	8	uimsbf	N6	名稱組件_識別
for(j=0; j<N6; j++)				
id_data_byte	8	uimsbf	+	
kind_length	8	uimsbf	N7	名稱組件_識別
for(j=0; j<N7; j++)				
kind_data_byte	8	uimsbf	+	如何類型_識別
bindingType	8	uimsbf	+	0x01 for nobject 0x02 for ncontext
IOP::IOR()			+	物件參考
objectInfo_length	16	uimsbf	N8	
for(j=0; j<N8; j++)	8	uimsbf	+	
objectInfo_data_byte				

圖 5

語法	位元	類型	值	註釋
BIOP::FileMessage() {				
Magic	4X8	uimsbf	0X42494F50	“廣播間物件代理請求協定”
biop_version.major	8	uimsbf	0X01	廣播間物件代理請求協定之主要版本 1
biop_version.minor	8	uimsbf	0X00	廣播間物件代理請求協定之次要版本 0
btype_order	8	uimsbf	0X00	大的讀取位元次序
message_type	8	uimsbf	0X00	
message_size	32	uimsbf	*	
objectKey_length	8	uimsbf	N1	
for (i=0 ; i < N1 ; i++) {				
objectKey_data_byte	8	uimsbf	+	
}				
objectKind_length	32	uimsbf	0X00000004	
objectKind_data	4X8	uimsbf	0X66696C00	“檔案” 類型_識別別名
objectInfo_length	16	uimsbf	N2	
DSM::File::ContentSize	64	uimsbf	+	物件資訊
for (i=0 ; i < N2-8 ; i++) {				
objectInfo_data_byte	8	uimsbf	+	
}				
serviceContextList_count	8	uimsbf	N3	服務內文表列
for (i=0 ; i < N3 ; i++) {				
serviceContextList_data_byte	8	uimsbf	+	
}				
messageBody_length	32	uimsbf	*	
content_length	32	uimsbf	N4	
for (i=0 ; i < N4 ; i++) {				
content_data_byte	8	uimsbf	+	真實檔案內容
}				
}				

圖 6

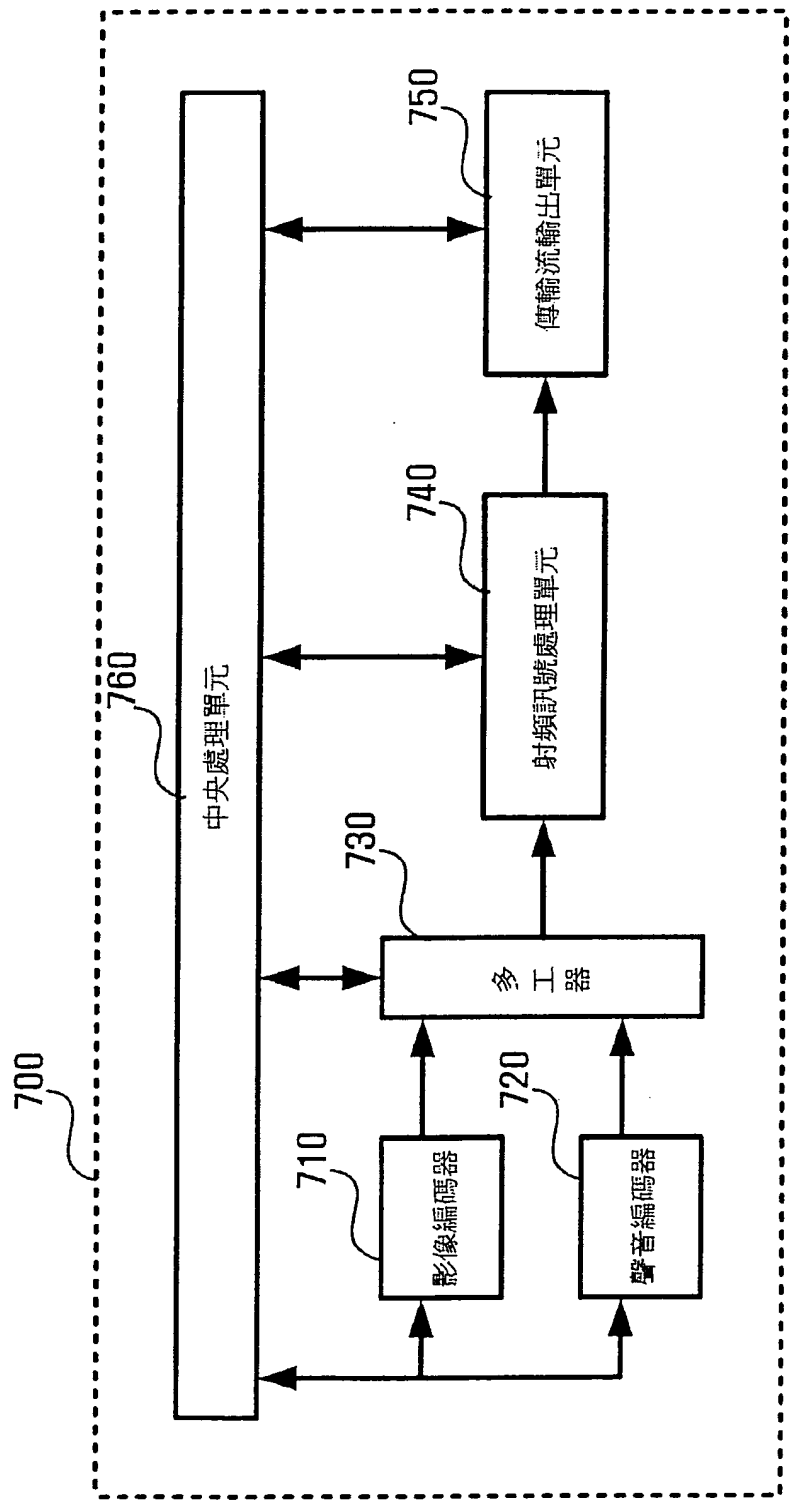


圖 7

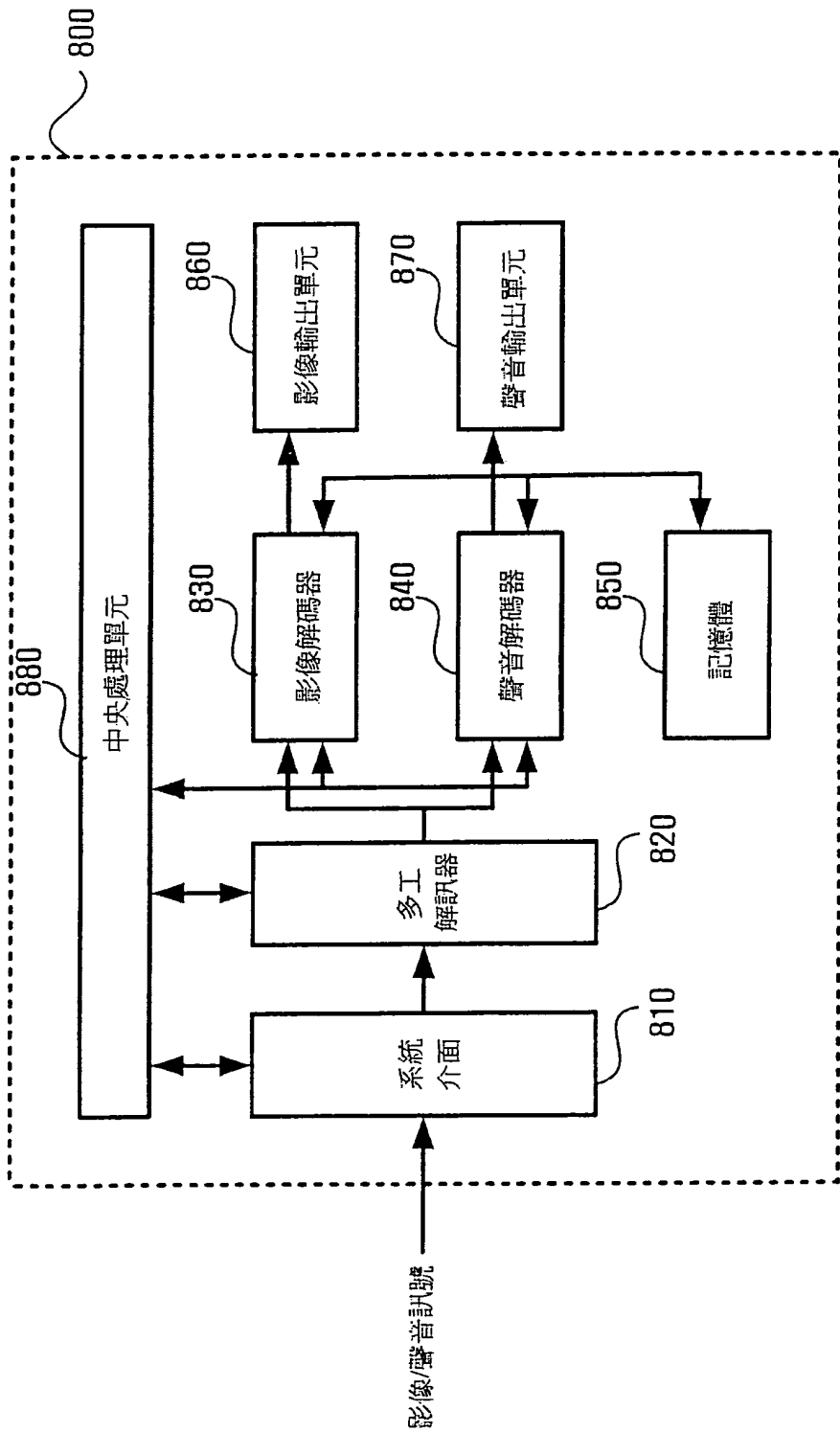


圖 8

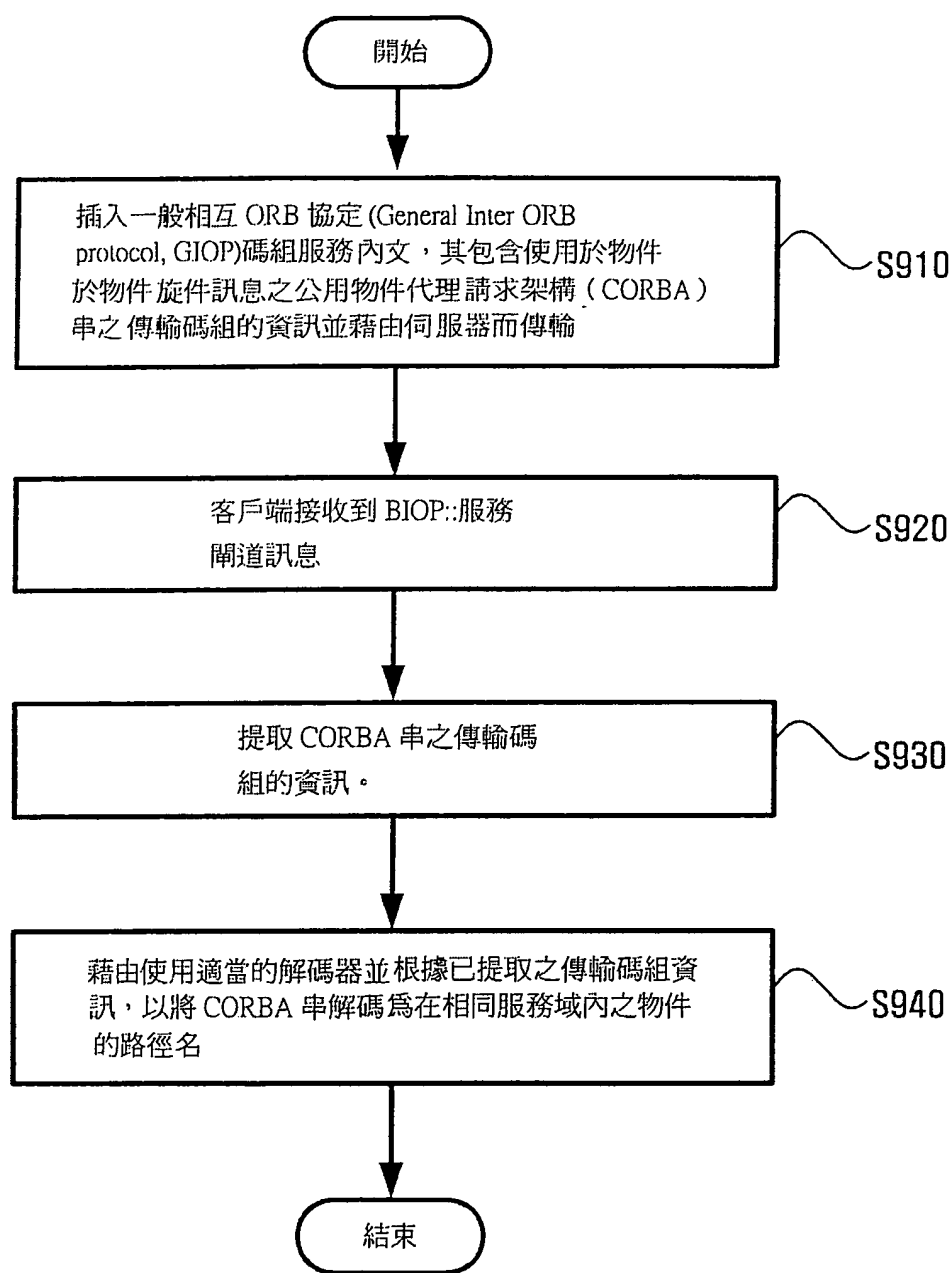


圖 9

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：圖(8)。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

800：視訊轉換器

810：系統介面

820：多工解訊器

830：影像解碼器

840：聲音解碼器

850：記憶體

860：影像輸出單元

870：聲音輸出單元

880：中央處理單元

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

無

十、申請專利範圍：

1.一種接收由物件旋件傳輸的物件並解碼訊息內之字串的方法，所述物件包括資料以及所述訊息以參考所述資料，而所述接收由物件旋件傳輸的物件並解碼訊息內之字串的方法包含：

決定關於編碼系統之資訊，而所述編碼系統用於編碼所述訊息內之所述字串；以及

根據所述資訊來解碼所述訊息內之所述字串，其中所述訊息為廣播間物件代理請求協定（BIOP）訊息。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之接收由物件旋件傳輸的物件並解碼訊息內之字串的方法，其中所述物件旋件是根據 ISO-IEC 13838-6 所定義。

3.如申請專利範圍第 2 項所述之接收由物件旋件傳輸的物件並解碼訊息內之字串的方法，其中所述字串是根據 CORBA/IIOP 2.1 所定義的公用物件代理請求架構(CORBA)串。

4.如申請專利範圍第 3 項所述之接收由物件旋件傳輸的物件並解碼訊息內之字串的方法，其中所述 BIOP 訊息為廣播間物件代理請求協定::服務閘道（BIOP::Service Gateway）訊息。

5.如申請專利範圍第 4 項所述之接收由物件旋件傳輸的物件並解碼訊息內之字串的方法，其中所述資訊是以一般相互 ORB 協定(GIOP)的碼組服務內文而呈現。

6.如申請專利範圍第 5 項所述之接收由物件旋件傳輸

的物件並解碼訊息內之字串的方法，其中其中所述一般相互 ORB 協定(GIOP)的碼組服務內文包括用於窄字元傳輸碼組的 char_data 領域與用於寬字元傳輸碼組的 wchar_data 領域。

7.如申請專利範圍第 6 項所述之接收由物件旋件傳輸的物件並解碼訊息內之字串的方法，其中所述資訊是以所述一般相互 ORB 協定(GIOP)的碼組服務內文的 char_data 領域而表示。

8.如申請專利範圍第 7 項所述之接收由物件旋件傳輸的物件並解碼訊息內之字串的方法，其中所述 wchar_data 領域是未定義的。

9.如申請專利範圍第 8 項所述之接收由物件旋件傳輸的物件並解碼訊息內之字串的方法，其中所述資訊包括在所述廣播間物件代理請求協定::服務閘道 (BIOP::Service Gateway) 訊息中的一般相互 ORB 協定(GIOP)的碼組服務內文。

10.如申請專利範圍第 9 項所述之接收由物件旋件傳輸的物件並解碼訊息內之字串的方法，其中所述資訊指示根據 ISO8859-1 或 UTF-8 來編碼所述字串。

11.如申請專利範圍第 10 項所述之接收由物件旋件傳輸的物件並解碼訊息內之字串的方法，其中解碼所述字串包括當所述編碼系統沒有很明確地描述於所述資訊內時根據 ISO 8859-1 而解碼所述字串。

12.一種傳輸以及接收物件的系統，包含：

傳輸設備，藉由物件旋件來傳輸物件，而所述物件包括資料以及訊息，以參考所述資料；以及

接收設備，接收所述物件，

其中所述傳輸設備包含：

控制單元，插入關於編碼系統之訊息資訊，而所述編碼系統用於編碼所述訊息內之多個字串；以及

傳輸單元，傳輸所述物件以及所述訊息，

其中所述接收設備包含：

接收單元，接收所述物件；以及

控制單元，根據所述資訊來解碼所述字串，且

其中所述訊息為廣播間物件代理請求協定 (BIOP) 訊息。

13.如申請專利範圍第 12 項所述之傳輸以及接收物件的系統，其中所述物件旋件是根據 ISO-IEC 13838-6 所定義。

14.如申請專利範圍第 12 項所述之傳輸以及接收物件的系統，其中所述訊息為廣播間物件代理請求協定 (BIOP) 訊息。

15.如申請專利範圍第 14 項所述之傳輸以及接收物件的系統，其中所述字串為根據 CORBA/IIOP 2.1 所定義的公用物件代理請求架構 (CORBA) 串。

16.如申請專利範圍第 15 項所述之傳輸以及接收物件的系統，其中所述 BIOP 訊息為廣播間物件代理請求協定::服務閘道 (BIOP::Service Gateway) 訊息。

17.如申請專利範圍第 16 項所述之傳輸以及接收物件的系統，其中所述一般相互 ORB 協定(GIOP)的碼組服務內文包括用於窄字元傳輸碼組的 char_data 領域與用於寬字元傳輸碼組的 wchar_data 領域。

18.如申請專利範圍第 17 項所述之傳輸以及接收物件的系統，其中所述資訊是以所述一般相互 ORB 協定(GIOP)的碼組服務內文的所述 char_data 領域而表示。

19.如申請專利範圍第 18 項所述之傳輸以及接收物件的系統，其中所述 wchar_data 領域是未定義的。

20.如申請專利範圍第 19 項所述之傳輸以及接收物件的系統，其中所述資訊包括在所述廣播間物件代理請求協定::服務閘道 (BIOP::Service Gateway) 訊息中的一般相互 ORB 協定(GIOP)的碼組服務內文。

21.如申請專利範圍第 20 項所述之傳輸以及接收物件的系統，其中所述資訊指示根據 ISO8859-1 或 UTF-8 來編碼所述字串。

22.如申請專利範圍第 21 項所述之傳輸以及接收物件的系統，其中解碼器的所述控制單元解碼所述字串包括當所述編碼系統沒有很明確地描述於所述資訊內時根據 ISO 8859-1 而解碼所述字串。