

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2004-265139

(P2004-265139A)

(43) 公開日 平成16年9月24日(2004.9.24)

(51) Int. Cl. <sup>7</sup>	F I	テーマコード (参考)
GO6F 15/00	GO6F 15/00 330Z	5B017
GO6F 12/14	GO6F 12/14 320F	5B085
// HO4N 7/173	HO4N 7/173 640Z	5C064

審査請求 有 請求項の数 66 O L (全 35 頁)

(21) 出願番号	特願2003-54755 (P2003-54755)	(71) 出願人	000004237 日本電気株式会社 東京都港区芝五丁目7番1号
(22) 出願日	平成15年2月28日(2003.2.28)	(74) 代理人	100084250 弁理士 丸山 隆夫
		(72) 発明者	伊賀 徳寿 東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内
		Fターム(参考)	5B017 BA05 BA06 CA16 5B085 AA08 AE23 BA06 BE07 BG02 BG03 BG04 BG07 5C064 BA01 BB03 BC06 BC18 BC23 BD02 BD08

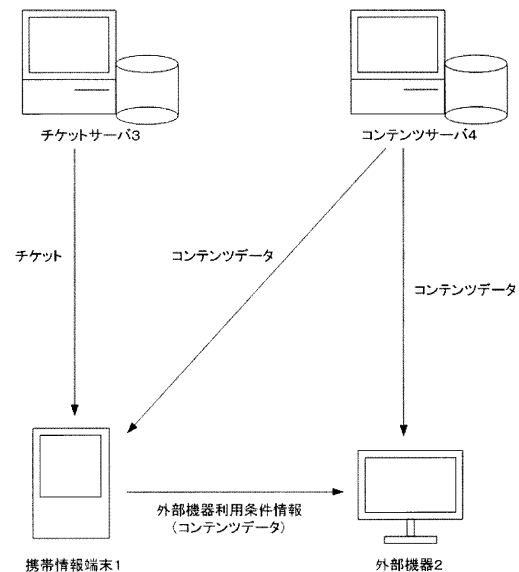
(54) 【発明の名称】 コンテンツ実行システム、携帯情報端末、外部機器、コンテンツ実行方法及びプログラム

(57) 【要約】

【課題】著作権を保護しながら、音楽、動画などのコンテンツを携帯情報端末と外部機器とを連携させたシステム上で実行する。

【解決手段】コンテンツを実行する際、携帯情報端末に利用権(チケット)を持たせ、その携帯情報端末から、よりリッチな機能を持つ外部機器に利用権の情報を送信した後、外部機器上でコンテンツの実行を行う。チケットもコンテンツもシステム上を移動可能であるが、コンテンツを一度実行すると、実行した(実行を指示した)携帯情報端末を一意に識別するための識別子がチケットに関連付けられ、同じチケットを利用できるのは該携帯情報端末に限られる。

【選択図】 図1



## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

携帯情報端末、外部機器、チケットサーバ及びコンテンツサーバを有するシステムであって、

前記携帯情報端末は、

チケットを前記チケットサーバから獲得するチケット獲得手段と、

前記チケットを保持するチケット格納手段と、

前記外部機器にコンテンツの実行を要求する実行要求手段と、

前記外部機器にコンテンツの実行停止を要求する停止要求手段と、

チケット内のコンテンツ利用条件を更新する更新手段とを有し、

10

前記外部機器は、

前記携帯情報端末からコンテンツの実行要求を受信する受信手段と、

コンテンツデータを獲得するコンテンツ獲得手段と、

コンテンツを実行するコンテンツ実行手段と、

コンテンツの実行を停止するコンテンツ停止手段とを有し、

前記チケットサーバは、

各コンテンツのチケットを保持するチケット保持手段と、

コンテンツIDをコンテンツサーバから受け取るID受信手段とを有し、

前記コンテンツサーバは、

外部機器の性能に対応するコンテンツデータを所有するコンテンツデータ所有手段を有することを特徴とするコンテンツ実行システム。

20

## 【請求項 2】

前記外部機器は、

前記携帯情報端末の存在を定期的に確認する手段を更に有することを特徴とする請求項 1 に記載のコンテンツ実行システム。

## 【請求項 3】

前記実行要求手段は、

利用する外部機器を指定する手段と、

コンテンツの利用条件を伝える手段と、

コンテンツを利用した携帯情報端末を決定する認証手段とを有することを特徴とする請求項 1 に記載のコンテンツ実行システム。

30

## 【請求項 4】

前記認証手段は、

携帯情報端末を一意に識別可能な識別子とチケットとを関連付けてメモリに保存し、次回以降コンテンツ実行の際に前記識別子を参照することを特徴とする請求項 3 に記載のコンテンツ実行システム。

## 【請求項 5】

前記コンテンツ獲得手段は、

携帯情報端末からコンテンツデータを獲得することを特徴とする請求項 1 に記載のコンテンツ実行システム。

40

## 【請求項 6】

前記コンテンツ獲得手段は、

コンテンツサーバからコンテンツデータを獲得する手段と、

コンテンツデータを保持する手段とを有することを特徴とする請求項 1 に記載のコンテンツ実行システム。

## 【請求項 7】

前記コンテンツ実行手段は、

利用者が直接命令を外部機器に入力することを特徴とする請求項 1 に記載のコンテンツ実行システム。

## 【請求項 8】

50

前記コンテンツ停止手段は、  
携帯情報端末からのコンテンツの実行停止要求を受けて実行を停止することを特徴とする  
請求項 1 に記載のコンテンツ実行システム。

【請求項 9】

前記コンテンツ停止手段は、  
コンテンツの利用条件に従いコンテンツの実行を停止することを特徴とする請求項 1 に記  
載のコンテンツ実行システム。

【請求項 10】

前記コンテンツ停止手段は、  
利用者が直接命令を外部機器に入力することを特徴とする請求項 1 に記載のコンテンツ実 10  
行システム。

【請求項 11】

チケットサーバからチケットを獲得するチケット獲得手段と、  
チケットを保持するチケット保持手段と、  
コンテンツサーバからコンテンツを獲得するコンテンツ獲得手段と、  
コンテンツを保持するコンテンツ保持手段と、  
コンテンツを実行するコンテンツ実行手段と、  
チケット内容の更新を行う更新手段と、  
外部機器にコンテンツの実行を要求する実行要求手段と、  
外部機器にコンテンツの実行の停止を要求する停止要求手段とを有することを特徴とする 20  
携帯情報端末。

【請求項 12】

前記コンテンツ実行手段は、  
コンテンツを利用した携帯情報端末を決定する認証手段を更に有することを特徴とする請  
求項 11 に記載の携帯情報端末。

【請求項 13】

前記認証手段は、  
携帯情報端末を一意に識別可能な識別子とチケットとを関連付けてメモリに保存し、次回  
以降コンテンツ実行の際に前記識別子を参照することを特徴とする請求項 12 に記載の携  
帯情報端末。 30

【請求項 14】

携帯情報通信端末から要求を受け付ける通信手段と、  
利用者から要求を直接受け付ける直接入力手段と、  
コンテンツデータを獲得するコンテンツ獲得手段と、  
コンテンツを実行するコンテンツ実行手段と、  
近傍に携帯情報端末が存在するか定期的に確認するチケット取得者確認手段とを有するこ  
とを特徴とする外部機器。

【請求項 15】

前記コンテンツ獲得手段は、  
再生の性能に合ったコンテンツデータを獲得する手段を更に有することを特徴とする請求 40  
項 14 に記載の外部機器。

【請求項 16】

携帯情報端末が、  
チケットの存在を確認するチケット確認工程と、  
チケットが存在しない場合、チケットサーバからチケットを取得するチケット取得工程と  
、  
チケットをメモリに格納するチケット格納工程と、  
コンテンツデータの存在を確認するコンテンツ確認工程と、  
コンテンツサーバからコンテンツデータを取得する第 1 のコンテンツデータ取得工程と、  
コンテンツを実行するコンテンツ実行工程と、 50

チケット内容を更新・廃棄する利用条件更新工程とを有することを特徴とするコンテンツ実行方法。

【請求項 17】

前記第1のコンテンツデータ取得工程は、

他の携帯情報端末に目的とするコンテンツデータが存在するか検索する工程を更に有することを特徴とする請求項16に記載のコンテンツ実行方法。

【請求項 18】

前記コンテンツ実行工程は、

コンテンツデータをメモリに格納する工程を更に有することを特徴とする請求項16に記載のコンテンツ実行方法。

10

【請求項 19】

前記コンテンツ実行工程は、

コンテンツを利用した携帯情報端末を決定する認証工程を更に有することを特徴とする請求項16に記載のコンテンツ実行方法。

【請求項 20】

前記認証工程は、

携帯情報端末を一意に識別可能な識別子とチケットとを関連付けてメモリに保存し、次回以降コンテンツ実行の際に前記識別子を参照することを特徴とする請求項19に記載のコンテンツ実行方法。

【請求項 21】

20

携帯情報端末が、

チケットの存在を確認するチケット確認工程と、

チケットが存在しない場合、チケットサーバからチケットを取得するチケット取得工程と、

、

チケットを格納するチケット格納工程と、

コンテンツの実行を外部機器に要求する実行要求工程と、

チケット内容を更新・廃棄する更新工程と、

外部機器にコンテンツの停止を要求する停止要求工程とを有することを特徴とするコンテンツ実行方法。

【請求項 22】

30

前記実行要求工程は、

利用する外部機器を指定する機器指定工程を更に有することを特徴とする請求項21に記載のコンテンツ実行方法。

【請求項 23】

前記機器指定工程は、

外部機器を指定した携帯情報端末が該外部機器の近傍に存在するかを該外部機器が定期的に確認する工程を更に有することを特徴とする請求項22に記載のコンテンツ実行方法。

【請求項 24】

前記実行要求工程は、

実行させたいコンテンツに対応したチケットを選択する工程と、

40

前記チケットに含まれるコンテンツの利用条件情報をメモリから取り出す工程と、

前記利用条件情報を外部機器に送信する工程とを更に有することを特徴とする請求項21に記載のコンテンツ実行方法。

【請求項 25】

外部機器が、

携帯情報端末から前記利用条件情報を受信する受信工程と、

コンテンツデータの存在を確認するコンテンツ確認工程と、

コンテンツサーバからコンテンツデータを取得する第2のコンテンツデータ取得工程と、

コンテンツを実行するコンテンツ実行工程と、

コンテンツの実行を停止するコンテンツ停止工程と、

50

コンテンツの利用条件情報を削除する利用条件削除工程とを更に有することを特徴とする請求項 2 2 又は 2 4 に記載のコンテンツ実行方法。

【請求項 2 6】

前記コンテンツ実行工程は、

コンテンツデータを格納することを特徴とする請求項 2 5 に記載のコンテンツ実行方法。

【請求項 2 7】

前記コンテンツ実行工程は、

コンテンツを利用した携帯情報端末を決定する認証工程を更に有することを特徴とする請求項 2 5 に記載のコンテンツ実行方法。

【請求項 2 8】

前記認証工程は、

携帯情報端末が、携帯情報端末を一意に識別可能な識別子とチケットとを関連付けてメモリに保存し、次回以降コンテンツ実行の際に前記識別子を参照することを特徴とする請求項 2 7 に記載のコンテンツ実行方法。

【請求項 2 9】

前記コンテンツ停止工程は、

外部機器が利用者からの命令を直接受けることを特徴とする請求項 2 5 に記載のコンテンツ実行方法。

【請求項 3 0】

前記第 2 のコンテンツデータ取得工程は、

他の外部機器に目的とするコンテンツデータが存在するか検索する工程を更に有することを特徴とする請求項 2 5 に記載のコンテンツ実行方法。

【請求項 3 1】

携帯情報端末と外部機器との間で識別情報のやり取りを行う識別情報交換工程と、

外部機器が、

コンテンツデータの存在を確認するコンテンツ確認工程と、

コンテンツサーバからコンテンツデータを取得する第 2 のコンテンツデータ取得工程と、

コンテンツを実行するコンテンツ実行工程と、

コンテンツの実行を停止するコンテンツ停止工程と、

前記チケットの内容を更新する更新工程と、

携帯情報端末が外部機器からチケットを回収するチケット回収工程とを有することを特徴とするコンテンツ実行方法。

【請求項 3 2】

前記識別情報交換工程は、

携帯情報端末が、チケットと携帯情報端末の識別子とを有する利用条件情報を外部機器に送信する工程と、

外部機器が外部機器の識別情報を携帯情報端末に送信する工程と、

携帯情報端末が前記外部機器の識別情報をメモリに格納する工程と、

外部機器が前記利用条件情報をメモリに格納する工程とを更に有することを特徴とする請求項 3 1 に記載のコンテンツ実行方法。

【請求項 3 3】

前記識別情報交換工程は、

利用する外部機器を指定する機器指定工程を更に有することを特徴とする請求項 3 1 に記載のコンテンツ実行方法。

【請求項 3 4】

前記機器指定工程は、

外部機器を指定した携帯情報端末が該外部機器の近傍に存在するかを該外部機器が定期的に確認する工程を更に有することを特徴とする請求項 3 3 に記載のコンテンツ実行方法。

【請求項 3 5】

前記コンテンツ実行工程は、

10

20

30

40

50

コンテンツデータをメモリに格納する工程を更に有することを特徴とする請求項 3 1 に記載のコンテンツ実行方法。

【請求項 3 6】

前記コンテンツ停止工程は、

外部機器が利用者からの命令を直接受けることを特徴とする請求項 3 1 に記載のコンテンツ実行方法。

【請求項 3 7】

前記第 2 のコンテンツデータ取得工程は、

他の外部機器に目的とするコンテンツデータが存在するか検索する工程を更に有することを特徴とする請求項 3 1 に記載のコンテンツ実行方法。

10

【請求項 3 8】

前記チケット回収工程は、

携帯情報端末が、携帯情報端末を一意に識別可能な識別子とチケットとを関連付けてメモリに保存する工程を更に有することを特徴とする請求項 3 1 に記載のコンテンツ実行方法

。

【請求項 3 9】

携帯情報端末が、

メモリにチケットが存在するか確認するチケット確認工程と、

チケットが存在しない場合、コンテンツサーバからチケット付きコンテンツデータを獲得するチケット・コンテンツ獲得工程と、

20

前記チケット付きコンテンツデータをチケットとコンテンツデータとに分離する分離工程と、

前記チケットとコンテンツデータとを別々に格納する格納工程と、

コンテンツを実行するコンテンツ実行工程と、

チケットの内容を更新・削除する更新工程とを有することを特徴とするコンテンツ実行方法。

【請求項 4 0】

コンテンツ ID などを含む利用条件情報を携帯情報端末から受信する利用条件受信処理と

、

コンテンツの実行要求を携帯情報端末から受信する実行処理受信処理と、

30

コンテンツを獲得するコンテンツ獲得処理と、

コンテンツを実行するコンテンツ実行処理と、

携帯情報端末からコンテンツの実行停止要求を受信する停止要求受信処理と、

コンテンツの実行を停止するコンテンツ停止処理と、

前記利用条件情報を記憶装置から削除する利用条件削除処理とを外部機器に行わせるためのコンテンツ実行プログラム。

【請求項 4 1】

前記携帯情報端末が外部機器の近傍に存在するか定期的に確認する処理を更に有することを特徴とする請求項 4 0 に記載のコンテンツ実行プログラム。

【請求項 4 2】

40

前記コンテンツ獲得処理は、

他の外部機器に目的とするコンテンツデータが存在するか検索する処理を更に有することを特徴とする請求項 4 0 に記載のコンテンツ実行プログラム。

【請求項 4 3】

前記コンテンツ獲得処理は、

携帯情報端末からコンテンツを獲得する処理と、

メモリにコンテンツを格納する処理とを更に有することを特徴とする請求項 4 0 に記載のコンテンツ実行プログラム。

【請求項 4 4】

前記コンテンツ獲得処理は、

50

コンテンツサーバからコンテンツを獲得するサーバ通信処理と、  
メモリにコンテンツを格納するコンテンツ格納処理とを更に有することを特徴とする請求  
項 40 に記載のコンテンツ実行プログラム。

【請求項 45】

前記サーバ通信処理は、  
コンテンツサーバアドレスを参照し、コンテンツサーバと通信する処理と、  
コンテンツIDを参照し、コンテンツデータを獲得するID参照処理とを更に有すること  
を特徴とする請求項 44 に記載のコンテンツ実行プログラム。

【請求項 46】

前記ID参照処理は、  
利用するハードウェアの再生能力に対応するコンテンツデータを選択する処理を更に有す  
ることを特徴とする請求項 45 に記載のコンテンツ実行プログラム。

【請求項 47】

前記コンテンツ実行処理は、  
携帯情報端末を一意に識別可能な識別子とチケットとを関連付けてメモリに保存する処理  
と、  
コンテンツデータの復号を行う処理と、  
コンテンツの利用条件が有効であるか確認する処理と、  
コンテンツプレイヤーを起動させる処理とを更に有することを特徴とする請求項 40 に記  
載のコンテンツ実行プログラム。

【請求項 48】

前記コンテンツ停止処理は、  
携帯情報端末からの停止要求を受け付ける処理と、  
コンテンツプレイヤーを停止させる処理とを更に有することを特徴とする請求項 40 に記  
載のコンテンツ実行プログラム。

【請求項 49】

前記コンテンツ停止処理は、  
コンテンツの利用条件の満了を確認する処理と、  
コンテンツプレイヤーを停止させる処理とを更に有することを特徴とする請求項 40 に記  
載のコンテンツ実行プログラム。

【請求項 50】

外部機器の識別情報を携帯情報端末に送信する送信処理と、  
チケットと携帯情報端末の識別子とを有する利用条件情報を携帯情報端末から受信する受  
信処理と、  
前記利用条件情報をメモリに格納する格納処理と、  
コンテンツデータがメモリに存在するか確認するコンテンツ確認処理と、  
コンテンツサーバからコンテンツデータを取得する第2のコンテンツデータ取得処理と、  
コンテンツを実行するコンテンツ実行処理と、  
コンテンツの実行を停止するコンテンツ停止処理と、  
前記チケットの内容を更新する処理とを外部機器に実行させるためのコンテンツ実行プロ  
グラム。

【請求項 51】

前記識別子により識別される携帯情報端末が外部機器の近傍に存在するかを定期的に確認  
する処理を更に有することを特徴とする請求項 50 に記載のコンテンツ実行プログラム。

【請求項 52】

前記コンテンツ実行処理は、  
コンテンツデータをメモリに格納する処理を更に有することを特徴とする請求項 50 に記  
載のコンテンツ実行プログラム。

【請求項 53】

前記コンテンツ実行処理は、

10

20

30

40

50

携帯情報端末が、携帯情報端末を一意に識別可能な識別子とチケットとを関連付けてメモリに保存する処理を更に有することを特徴とする請求項 50 に記載のコンテンツ実行プログラム。

【請求項 54】

前記コンテンツ停止処理は、

外部機器が利用者からの命令を直接受けることを特徴とする請求項 50 に記載のコンテンツ実行プログラム。

【請求項 55】

前記第 2 のコンテンツデータ取得処理は、

他の外部機器に目的とするコンテンツデータが存在するか検索する処理を更に有することを特徴とする請求項 50 に記載のコンテンツ実行プログラム。 10

【請求項 56】

利用者からチケットの情報を受け付けるチケット情報入力処理と、

前記チケットがメモリに存在するか確認するチケット確認処理と、

確認の結果を利用者に通知する通知処理と、

前記チケットがメモリに存在しない場合、コンテンツの利用条件を含むチケットをチケットサーバから獲得するチケット獲得処理と、

チケットをメモリに格納するチケット格納処理と、

利用者からコンテンツの実行要求を受け付ける実行要求入力処理と、

コンテンツを獲得するコンテンツ獲得処理と、 20

コンテンツを実行するコンテンツ実行処理と、

コンテンツの実行を停止するコンテンツ停止処理とを携帯情報端末に実行させるためのコンテンツ実行プログラム。

【請求項 57】

前記コンテンツ獲得処理は、

コンテンツサーバアドレスを参照し、コンテンツサーバと通信する処理と、

前記チケットに含まれるコンテンツ ID を参照し、対応するコンテンツデータをダウンロードする処理と、

コンテンツデータをメモリに格納する処理とを更に有することを特徴とする請求項 56 に記載のコンテンツ実行プログラム。 30

【請求項 58】

前記コンテンツ獲得処理は、

他の携帯情報端末に目的とするコンテンツデータが存在するか検索する処理を更に有することを特徴とする請求項 56 に記載のコンテンツ実行プログラム。

【請求項 59】

前記コンテンツ実行処理は、

携帯情報端末を一意に識別可能な識別子とチケットとを関連付けてメモリに保存する処理と、

コンテンツデータの復号を行う処理と、

コンテンツの利用条件が有効であるか確認する処理と、 40

コンテンツプレイヤーを起動する処理とを有することを特徴とする請求項 56 に記載のコンテンツ実行プログラム。

【請求項 60】

前記コンテンツ停止処理は、

携帯情報端末からの停止要求を受け付ける処理と、

コンテンツプレイヤーを停止させる処理とを更に有することを特徴とする請求項 56 に記載のコンテンツ実行プログラム。

【請求項 61】

前記コンテンツ停止処理は、

コンテンツの利用条件の満了を確認する処理と、 50



コンテンツプレイヤーを停止させる処理とを有することを特徴とする請求項 5 6 に記載のコンテンツ実行プログラム。

【請求項 6 2】

利用者からチケットの情報を受け付けるチケット情報入力処理と、  
前記チケットがメモリに存在するか確認するチケット確認処理と、  
確認の結果を利用者に通知する通知処理と、  
前記チケットがメモリに存在しない場合、コンテンツの利用条件を含むチケットをチケットサーバから獲得するチケット獲得処理と、  
チケットをメモリに格納するチケット格納処理と、  
使用する外部機器を特定する機器特定処理と、  
コンテンツ ID などを含む利用条件情報を外部機器に通知する ID 通知処理と、  
利用者からコンテンツの実行要求を受け付ける実行要求入力処理と、  
外部機器にコンテンツの実行を要求する実行要求処理と、  
利用条件情報を更新する更新処理とを携帯情報端末に実行させるためのコンテンツ実行プログラム。

10

【請求項 6 3】

利用者からチケットの情報を受け付けるチケット情報入力処理と、  
前記チケットがメモリに存在するか確認するチケット確認処理と、  
確認の結果を利用者に通知する通知処理と、  
前記チケットがメモリに存在しない場合、コンテンツの利用条件を含むチケットをチケットサーバから獲得するチケット獲得処理と、  
チケットをメモリに格納するチケット格納処理と、  
チケットと携帯情報端末の識別子とを有する利用条件情報を外部機器に送信する送信処理と、  
外部機器から外部機器の識別情報を受信する受信処理と、  
前記外部機器の識別情報をメモリに格納する格納処理と、  
外部機器に実行を要求する実行要求処理と、  
外部機器におけるコンテンツ再生停止後、外部機器からチケットを回収するチケット回収処理とを携帯情報端末に実行させるためのコンテンツ実行プログラム。

20

【請求項 6 4】

前記実行要求処理は、  
利用する外部機器を指定する処理を更に有することを特徴とする請求項 6 3 に記載のコンテンツ実行プログラム。

30

【請求項 6 5】

メモリにチケットが存在するか確認するチケット確認処理と、  
チケットが存在しない場合、コンテンツサーバからチケット付きコンテンツデータを獲得するチケット・コンテンツ処理と、  
前記チケット付きコンテンツデータをチケットとコンテンツデータとに分離する分離処理と、  
前記チケットとコンテンツデータとを別々にメモリに格納する格納処理と、  
コンテンツを実行するコンテンツ実行処理と、  
チケットの内容を更新・削除する更新処理とを携帯情報端末に実行させるためのコンテンツ実行プログラム。

40

【請求項 6 6】

前記コンテンツ実行処理は、  
携帯情報端末を一意に識別可能な識別子とチケットとを関連付けてメモリに保存する処理を更に有することを特徴とする請求項 6 5 に記載のコンテンツ実行プログラム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

50

本発明は、携帯情報端末を用いてコンテンツの使用権を獲得し、コンテンツの実行は該携帯情報端末と通信可能な外部機器にて行うコンテンツ実行システム、携帯情報端末、外部機器、コンテンツ実行方法及びプログラムに関する。

【0002】

【従来の技術】

携帯電話などに代表される携帯情報端末では、コンテンツをダウンロードしてそのコンテンツを実行することが可能となっている。しかし、著作権、利用権保護のため、ダウンロードしたコンテンツはその携帯情報端末の外には持ち出せない仕様になっている。

【0003】

マルチメディアコンテンツでは、表示画面の小さい携帯情報端末ではコンテンツを十分に楽しむことができない場合もある。屋外あるいは、移動中の場合は、携帯情報端末上でのコンテンツを実行することは有効であると考えられるが、リッチな外部機器が存在する環境では、携帯情報端末で実行されるコンテンツをより高画質、高音質で楽しみたい。

ただし、コンテンツプロバイダの立場では、コンテンツの利用は、そのチケットを購入/獲得した利用者が存在する場合に限定したい。

【0004】

デジタルコンテンツの著作権を保護する技術としてはDRM(Digital Rights Management)が知られている。コンテンツの獲得は自由だが、ライセンスサーバからライセンスを得ないとコンテンツの利用ができない、という形で著作権の保護を図っている。

【0005】

以下文献を挙げる。

従来のシステムの一例として特許文献1がある。

これは、地図情報出力方法及び携帯電話機において、地図情報を外部の大きな表示装置に表示させる等により、ヒューマン・インターフェースを向上させることを目的としている。

【0006】

この従来システムでは、外部機器となる大画面を持つ表示装置を使用しているが、コンテンツを制御する利用条件等は考慮されていない。また、携帯電話を介してのネットワーク上のサーバのみからのデータを受信することになり、受信するデータサイズが大きい場合、また、複数の利用者が一度に利用する場合は、負荷が増大すると考えられる。

【0007】

また、従来のシステムの一例として、特許文献2がある。

この従来システムでは、携帯電話機は、装着されたメモリカードに記憶された音楽データを再生でき、再生された音楽データがコネクタを介して音楽出力装置に与えられ、音楽データはスピーカから出力される。

【0008】

しかし、メモリカードは、限られた記憶容量しか持たず、高音質、高画質な長時間データの扱いは不可能であると考えられる。また、携帯電話上で処理可能なデータを音楽出力装置に与えることになり、必ずしも高音質、高画質なデータではない。また、メモリカード内のデータを再生する為、ストリーミングデータには対応できない。

【0009】

この従来システムの一例として、特許文献3がある。

この従来システムでは、コンテンツ購入後、コンテンツ付加情報アドレスから画像や歌詞をダウンロードするというシステムであり、記憶容量の小さい外部機器のコンテンツをダウンロードする場合、付加情報のデータ量を少なくして、効率良くコンテンツをダウンロードすることができるようにするものである。

【0010】

しかし、記憶容量の小さいデバイス外部機器では、高音質、高画質なデータは大容量データとなり、扱えない。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 1 1 】

また、従来システムの一例として、特許文献 4 がある。

この従来システムでは、コンテンツ利用のライセンスの出力回数を得ることにより、任意の装置（外部機器）でコンテンツを簡単に利用できるようなものである。

## 【 0 0 1 2 】

しかし、ライセンスを取得した利用者あるいはライセンスを最初に獲得した機器が存在しなくても、他の任意の装置上でコンテンツの実行が可能となる。つまり、ライセンスを取得した利用者でない人がコンテンツ実行を行うことが可能となってしまう。更に、利用可能な出力回数分だけ、同時に他の場所で、ライセンスを取得した以外の人々がコンテンツ実行を行うことが可能となる。

10

特許文献 4 と同様のシステムとして、コンテンツの利用量を制限するもの（特許文献 5）もある。

## 【 0 0 1 3 】

## 【 特許文献 1 】

特開 2 0 0 1 - 8 2 5 4 号公報

## 【 特許文献 2 】

特開 2 0 0 1 - 2 8 5 4 1 7 号公報

## 【 特許文献 3 】

特開 2 0 0 2 - 3 1 1 9 6 2 号公報

## 【 特許文献 4 】

特開 2 0 0 2 - 2 9 7 8 1 6 号公報

20

## 【 特許文献 5 】

特開 2 0 0 1 - 2 5 8 0 0 8 号公報

## 【 0 0 1 4 】

## 【 発明が解決しようとする課題 】

以上のように従来システムでは、負荷が増大すること、データ再生用ハードウェアの性能を生かせないこと、ストリーミング再生に対応しないこと、ライセンス取得者とコンテンツ実行者が一致しないことなどの問題点が挙げられる。

## 【 0 0 1 5 】

本発明は、コンテンツを実行する際、携帯情報端末に利用権を持たせ、その携帯情報端末から、よりリッチな機能を持つ外部機器に利用権の情報を送信した後、その外部機器上でコンテンツの実行を行うことで、これらの問題を解決することを目的とする。

30

## 【 0 0 1 6 】

## 【 課題を解決するための手段 】

上記課題を解決するために、請求項 1 に記載の発明であるコンテンツ実行システムは、携帯情報端末、外部機器、チケットサーバ及びコンテンツサーバを有するシステムであって、上記携帯情報端末は、チケットを上記チケットサーバから獲得するチケット獲得手段と、上記チケットを保持するチケット格納手段と、上記外部機器にコンテンツの実行を要求する実行要求手段と、上記外部機器にコンテンツの実行停止を要求する停止要求手段と、チケット内のコンテンツ利用条件を更新する更新手段とを有し、上記外部機器は、上記携帯情報端末からコンテンツの実行要求を受信する受信手段と、コンテンツデータを獲得するコンテンツ獲得手段と、コンテンツを実行するコンテンツ実行手段と、コンテンツの実行を停止するコンテンツ停止手段とを有し、上記チケットサーバは、各コンテンツのチケットを保持するチケット保持手段と、コンテンツ ID をコンテンツサーバから受け取る ID 受信手段とを有し、上記コンテンツサーバは、外部機器の性能に対応するコンテンツデータを所有するコンテンツデータ所有手段を有することを特徴とする。

40

## 【 0 0 1 7 】

請求項 2 に記載の発明は、請求項 1 に記載のコンテンツ実行システムであって、上記外部機器は、上記携帯情報端末の存在を定期的に確認する手段を更に有することを特徴とする。

50

## 【0018】

請求項3に記載の発明は、請求項1に記載のコンテンツ実行システムであって、上記実行要求手段は、利用する外部機器を指定する手段と、コンテンツの利用条件を伝える手段と、コンテンツを利用した携帯情報端末を決定する認証手段とを有することを特徴とする。

## 【0019】

請求項4に記載の発明は、請求項3に記載のコンテンツ実行システムであって、上記認証手段は、携帯情報端末を一意に識別可能な識別子とチケットとを関連付けてメモリに保存し、次回以降コンテンツ実行の際に上記識別子を参照することを特徴とする。

## 【0020】

請求項5に記載の発明は、請求項1に記載のコンテンツ実行システムであって、上記コンテンツ獲得手段は、携帯情報端末からコンテンツデータを獲得することを特徴とする。 10

## 【0021】

請求項6に記載の発明は、請求項1に記載のコンテンツ実行システムであって、上記コンテンツ獲得手段は、コンテンツサーバからコンテンツデータを獲得する手段と、コンテンツデータを保持する手段とを有することを特徴とする。

## 【0022】

請求項7に記載の発明は、請求項1に記載のコンテンツ実行システムであって、上記コンテンツ実行手段は、利用者が直接命令を外部機器に入力することを特徴とする。

## 【0023】

請求項8に記載の発明は、請求項1に記載のコンテンツ実行システムであって、上記コンテンツ停止手段は、携帯情報端末からのコンテンツの実行停止要求を受けて実行を停止することを特徴とする。 20

## 【0024】

請求項9に記載の発明は、請求項1に記載のコンテンツ実行システムであって、上記コンテンツ停止手段は、コンテンツの利用条件に従いコンテンツの実行を停止することを特徴とする。

## 【0025】

請求項10に記載の発明は、請求項1に記載のコンテンツ実行システムであって、上記コンテンツ停止手段は、利用者が直接命令を外部機器に入力することを特徴とする。

## 【0026】

請求項11に記載の発明である携帯情報端末は、チケットサーバからチケットを獲得するチケット獲得手段と、チケットを保持するチケット保持手段と、コンテンツサーバからコンテンツを獲得するコンテンツ獲得手段と、コンテンツを保持するコンテンツ保持手段と、コンテンツを実行するコンテンツ実行手段と、チケット内容の更新を行う更新手段と、外部機器にコンテンツの実行を要求する実行要求手段と、外部機器にコンテンツの実行の停止を要求する停止要求手段とを有することを特徴とする。 30

## 【0027】

請求項12に記載の発明は、請求項11に記載の携帯情報端末であって、上記コンテンツ実行手段は、コンテンツを利用した携帯情報端末を決定する認証手段を更に有することを特徴とする。 40

## 【0028】

請求項13に記載の発明は、請求項12に記載の携帯情報端末であって、上記認証手段は、携帯情報端末を一意に識別可能な識別子とチケットとを関連付けてメモリに保存し、次回以降コンテンツ実行の際に上記識別子を参照することを特徴とする。

## 【0029】

請求項14に記載の発明である外部機器は、携帯情報通信端末から要求を受け付ける通信手段と、利用者から要求を直接受け付ける直接入力手段と、コンテンツデータを獲得するコンテンツ獲得手段と、コンテンツを実行するコンテンツ実行手段と、近傍に携帯情報端末が存在するか定期的に確認するチケット取得者確認手段とを有することを特徴とする。

## 【0030】

請求項 15 に記載の発明は、請求項 14 に記載の外部機器であって、上記コンテンツ獲得手段は、再生の性能に合ったコンテンツデータを獲得する手段を更に有することを特徴とする。

【0031】

請求項 16 に記載の発明であるコンテンツ実行方法は、携帯情報端末が、チケットの存在を確認するチケット確認工程と、チケットが存在しない場合、チケットサーバからチケットを取得するチケット取得工程と、チケットをメモリに格納するチケット格納工程と、コンテンツデータの存在を確認するコンテンツ確認工程と、コンテンツサーバからコンテンツデータを取得する第 1 のコンテンツデータ取得工程と、コンテンツを実行するコンテンツ実行工程と、チケット内容を更新・廃棄する利用条件更新工程とを有することを特徴とする。

10

【0032】

請求項 17 に記載の発明は、請求項 16 に記載のコンテンツ実行方法であって、上記第 1 のコンテンツデータ取得工程は、他の携帯情報端末に目的とするコンテンツデータが存在するかを検索する工程を更に有することを特徴とする。

【0033】

請求項 18 に記載の発明は、請求項 16 に記載のコンテンツ実行方法であって、上記コンテンツ実行工程は、コンテンツデータをメモリに格納する工程を更に有することを特徴とする。

【0034】

請求項 19 に記載の発明は、請求項 16 に記載のコンテンツ実行方法であって、上記コンテンツ実行工程は、コンテンツを利用した携帯情報端末を決定する認証工程を更に有することを特徴とする。

20

【0035】

請求項 20 に記載の発明は、請求項 19 に記載のコンテンツ実行方法であって、上記認証工程は、携帯情報端末を一意に識別可能な識別子とチケットとを関連付けてメモリに保存し、次回以降コンテンツ実行の際に上記識別子を参照することを特徴とする。

【0036】

請求項 21 に記載の発明であるコンテンツ実行方法は、携帯情報端末が、チケットの存在を確認するチケット確認工程と、チケットが存在しない場合、チケットサーバからチケットを取得するチケット取得工程と、チケットを格納するチケット格納工程と、コンテンツの実行を外部機器に要求する実行要求工程と、チケット内容を更新・廃棄する更新工程と、外部機器にコンテンツの停止を要求する停止要求工程とを有することを特徴とする。

30

【0037】

請求項 22 に記載の発明は、請求項 21 に記載のコンテンツ実行方法であって、上記実行要求工程は、利用する外部機器を指定する機器指定工程を更に有することを特徴とする。

【0038】

請求項 23 に記載の発明は、請求項 22 に記載のコンテンツ実行方法であって、上記機器指定工程は、外部機器を指定した携帯情報端末が該外部機器の近傍に存在するかを該外部機器が定期的に確認する工程を更に有することを特徴とする。

40

【0039】

請求項 24 に記載の発明は、請求項 21 に記載のコンテンツ実行方法であって、上記実行要求工程は、実行させたいコンテンツに対応したチケットを選択する工程と、上記チケットに含まれるコンテンツの利用条件情報をメモリから取り出す工程と、上記利用条件情報を外部機器に送信する工程とを更に有することを特徴とする。

【0040】

請求項 25 に記載の発明は、請求項 22 又は 24 に記載のコンテンツ実行方法であって、外部機器が、携帯情報端末から上記利用条件情報を受信する受信工程と、コンテンツデータの存在を確認するコンテンツ確認工程と、コンテンツサーバからコンテンツデータを取得する第 2 のコンテンツデータ取得工程と、コンテンツを実行するコンテンツ実行工程と

50

、コンテンツの実行を停止するコンテンツ停止工程と、コンテンツの利用条件情報を削除する利用条件削除工程とを更に有することを特徴とする。

【0041】

請求項26に記載の発明は、請求項25に記載のコンテンツ実行方法であって、上記コンテンツ実行工程は、コンテンツデータを格納することを特徴とする。

【0042】

請求項27に記載の発明は、請求項25に記載のコンテンツ実行方法であって、上記コンテンツ実行工程は、コンテンツを利用した携帯情報端末を決定する認証工程を更に有することを特徴とする。

【0043】

請求項28に記載の発明は、請求項27に記載のコンテンツ実行方法であって、上記認証工程は、携帯情報端末が、携帯情報端末を一意に識別可能な識別子とチケットとを関連付けてメモリに保存し、次回以降コンテンツ実行の際に上記識別子を参照することを特徴とする。

【0044】

請求項29に記載の発明は、請求項25に記載のコンテンツ実行方法であって、上記コンテンツ停止工程は、外部機器が利用者からの命令を直接受けることを特徴とする。

【0045】

請求項30に記載の発明は、請求項25に記載のコンテンツ実行方法であって、上記第2のコンテンツデータ取得工程は、他の外部機器に目的とするコンテンツデータが存在するかを検索する工程を更に有することを特徴とする。

【0046】

請求項31に記載の発明であるコンテンツ実行方法は、携帯情報端末と外部機器との間で識別情報のやり取りを行う識別情報交換工程と、外部機器が、コンテンツデータの存在を確認するコンテンツ確認工程と、コンテンツサーバからコンテンツデータを取得する第2のコンテンツデータ取得工程と、コンテンツを実行するコンテンツ実行工程と、コンテンツの実行を停止するコンテンツ停止工程と、上記チケットの内容を更新する更新工程と、携帯情報端末が外部機器からチケットを回収するチケット回収工程とを有することを特徴とする。

【0047】

請求項32に記載の発明は、請求項31に記載のコンテンツ実行方法であって、上記識別情報交換工程は、携帯情報端末が、チケットと携帯情報端末の識別子とを有する利用条件情報を外部機器に送信する工程と、外部機器が外部機器の識別情報を携帯情報端末に送信する工程と、携帯情報端末が上記外部機器の識別情報をメモリに格納する工程と、外部機器が上記利用条件情報をメモリに格納する工程とを更に有することを特徴とする。

【0048】

請求項33に記載の発明は、請求項31に記載のコンテンツ実行方法であって、上記識別情報交換工程は、利用する外部機器を指定する機器指定工程を更に有することを特徴とする。

【0049】

請求項34に記載の発明は、請求項33に記載のコンテンツ実行方法であって、上記機器指定工程は、外部機器を指定した携帯情報端末が該外部機器の近傍に存在するかを該外部機器が定期的に確認する工程を更に有することを特徴とする。

【0050】

請求項35に記載の発明は、請求項31に記載のコンテンツ実行方法であって、上記コンテンツ実行工程は、コンテンツデータをメモリに格納する工程を更に有することを特徴とする。

【0051】

請求項36に記載の発明は、請求項31に記載のコンテンツ実行方法であって、上記コンテンツ停止工程は、外部機器が利用者からの命令を直接受けることを特徴とする。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 5 2 】

請求項 3 7 に記載の発明は、請求項 3 1 に記載のコンテンツ実行方法であって、上記第 2 のコンテンツデータ取得工程は、他の外部機器に目的とするコンテンツデータが存在するか検索する工程を更に有することを特徴とする。

## 【 0 0 5 3 】

請求項 3 8 に記載の発明は、請求項 3 1 に記載のコンテンツ実行方法であって、上記チケット回収工程は、携帯情報端末が、携帯情報端末を一意に識別可能な識別子とチケットとを関連付けてメモリに保存する工程を更に有することを特徴とする。

## 【 0 0 5 4 】

請求項 3 9 に記載の発明であるコンテンツ実行方法は、携帯情報端末が、メモリにチケットが存在するか確認するチケット確認工程と、チケットが存在しない場合、コンテンツサーバからチケット付きコンテンツデータを獲得するチケット・コンテンツ獲得工程と、上記チケット付きコンテンツデータをチケットとコンテンツデータとに分離する分離工程と、上記チケットとコンテンツデータとを別々に格納する格納工程と、コンテンツを実行するコンテンツ実行工程と、チケットの内容を更新・削除する更新工程とを有することを特徴とする。 10

## 【 0 0 5 5 】

請求項 4 0 に記載の発明であるコンテンツ実行プログラムは、コンテンツ ID などを含む利用条件情報を携帯情報端末から受信する利用条件受信処理と、コンテンツの実行要求を携帯情報端末から受信する実行処理受信処理と、コンテンツを獲得するコンテンツ獲得処理と、コンテンツを実行するコンテンツ実行処理と、携帯情報端末からコンテンツの実行停止要求を受信する停止要求受信処理と、コンテンツの実行を停止するコンテンツ停止処理と、上記利用条件情報を記憶装置から削除する利用条件削除処理とを外部機器に行わせることを特徴とする。 20

## 【 0 0 5 6 】

請求項 4 1 に記載の発明は、請求項 4 0 に記載のコンテンツ実行プログラムであって、上記携帯情報端末が外部機器の近傍に存在するか定期的に確認する処理を更に有することを特徴とする。

## 【 0 0 5 7 】

請求項 4 2 に記載の発明は、請求項 4 0 に記載のコンテンツ実行プログラムであって、上記コンテンツ獲得処理は、他の外部機器に目的とするコンテンツデータが存在するか検索する処理を更に有することを特徴とする。 30

## 【 0 0 5 8 】

請求項 4 3 に記載の発明は、請求項 4 0 に記載のコンテンツ実行プログラムであって、上記コンテンツ獲得処理は、携帯情報端末からコンテンツを獲得する処理と、メモリにコンテンツを格納する処理とを更に有することを特徴とする。

## 【 0 0 5 9 】

請求項 4 4 に記載の発明は、請求項 4 0 に記載のコンテンツ実行プログラムであって、上記コンテンツ獲得処理は、コンテンツサーバからコンテンツを獲得するサーバ通信処理と、メモリにコンテンツを格納するコンテンツ格納処理とを更に有することを特徴とする。 40

## 【 0 0 6 0 】

請求項 4 5 に記載の発明は、請求項 4 4 に記載のコンテンツ実行プログラムであって、上記サーバ通信処理は、コンテンツサーバアドレスを参照し、コンテンツサーバと通信する処理と、コンテンツ ID を参照し、コンテンツデータを獲得する ID 参照処理とを更に有することを特徴とする。

## 【 0 0 6 1 】

請求項 4 6 に記載の発明は、請求項 4 5 に記載のコンテンツ実行プログラムであって、上記 ID 参照処理は、利用するハードウェアの再生能力に対応するコンテンツデータを選択する処理を更に有することを特徴とする。

## 【 0 0 6 2 】

請求項 47 に記載の発明は、請求項 40 に記載のコンテンツ実行プログラムであって、上記コンテンツ実行処理は、携帯情報端末を一意に識別可能な識別子とチケットとを関連付けてメモリに保存する処理と、コンテンツデータの復号を行う処理と、コンテンツの利用条件が有効であるか確認する処理と、コンテンツプレイヤーを起動させる処理とを更に有することを特徴とする。

【0063】

請求項 48 に記載の発明は、請求項 40 に記載のコンテンツ実行プログラムであって、上記コンテンツ停止処理は、携帯情報端末からの停止要求を受け付ける処理と、コンテンツプレイヤーを停止させる処理とを更に有することを特徴とする。

【0064】

請求項 49 に記載の発明は、請求項 40 に記載のコンテンツ実行プログラムであって、上記コンテンツ停止処理は、コンテンツの利用条件の満了を確認する処理と、コンテンツプレイヤーを停止させる処理とを更に有することを特徴とする。

【0065】

請求項 50 に記載の発明であるコンテンツ実行プログラムは、外部機器の識別情報を携帯情報端末に送信する送信処理と、チケットと携帯情報端末の識別子とを有する利用条件情報を携帯情報端末から受信する受信処理と、上記利用条件情報をメモリに格納する格納処理と、コンテンツデータがメモリに存在するか確認するコンテンツ確認処理と、コンテンツサーバからコンテンツデータを取得する第2のコンテンツデータ取得処理と、コンテンツを実行するコンテンツ実行処理と、コンテンツの実行を停止するコンテンツ停止処理と、上記チケットの内容を更新する処理とを外部機器に実行させることを特徴とする。

【0066】

請求項 51 に記載の発明は、請求項 50 に記載のコンテンツ実行プログラムであって、上記識別子により識別される携帯情報端末が外部機器の近傍に存在するかを定期的に確認する処理を更に有することを特徴とする。

【0067】

請求項 52 に記載の発明は、請求項 50 に記載のコンテンツ実行プログラムであって、上記コンテンツ実行処理は、コンテンツデータをメモリに格納する処理を更に有することを特徴とする。

【0068】

請求項 53 に記載の発明は、請求項 50 に記載のコンテンツ実行プログラムであって、上記コンテンツ実行処理は、携帯情報端末が、携帯情報端末を一意に識別可能な識別子とチケットとを関連付けてメモリに保存する処理を更に有することを特徴とする。

【0069】

請求項 54 に記載の発明は、請求項 50 に記載のコンテンツ実行プログラムであって、上記コンテンツ停止処理は、外部機器が利用者からの命令を直接受けることを特徴とする。

【0070】

請求項 55 に記載の発明は、請求項 50 に記載のコンテンツ実行プログラムであって、上記第2のコンテンツデータ取得処理は、他の外部機器に目的とするコンテンツデータが存在するか検索する処理を更に有することを特徴とする。

【0071】

請求項 56 に記載の発明であるコンテンツ実行プログラムは、利用者からチケットの情報を受け付けるチケット情報入力処理と、上記チケットがメモリに存在するか確認するチケット確認処理と、確認の結果を利用者に通知する通知処理と、上記チケットがメモリに存在しない場合、コンテンツの利用条件を含むチケットをチケットサーバから獲得するチケット獲得処理と、チケットをメモリに格納するチケット格納処理と、利用者からコンテンツの実行要求を受け付ける実行要求入力処理と、コンテンツを獲得するコンテンツ獲得処理と、コンテンツを実行するコンテンツ実行処理と、コンテンツの実行を停止するコンテンツ停止処理とを携帯情報端末に実行させることを特徴とする。

【0072】

10

20

30

40

50



請求項 57 に記載の発明は、請求項 56 に記載のコンテンツ実行プログラムであって、上記コンテンツ獲得処理は、コンテンツサーバアドレスを参照し、コンテンツサーバと通信する処理と、上記チケットに含まれるコンテンツ ID を参照し、対応するコンテンツデータをダウンロードする処理と、コンテンツデータをメモリに格納する処理とを更に有することを特徴とする。

【0073】

請求項 58 に記載の発明は、請求項 56 に記載のコンテンツ実行プログラムであって、上記コンテンツ獲得処理は、他の携帯情報端末に目的とするコンテンツデータが存在するかを検索する処理を更に有することを特徴とする。

【0074】

請求項 59 に記載の発明は、請求項 56 に記載のコンテンツ実行プログラムであって、上記コンテンツ実行処理は、携帯情報端末を一意に識別可能な識別子とチケットとを関連付けてメモリに保存する処理と、コンテンツデータの復号を行う処理と、コンテンツの利用条件が有効であるか確認する処理と、コンテンツプレイヤーを起動する処理とを有することを特徴とする。

【0075】

請求項 60 に記載の発明は、請求項 56 に記載のコンテンツ実行プログラムであって、上記コンテンツ停止処理は、携帯情報端末からの停止要求を受け付ける処理と、コンテンツプレイヤーを停止させる処理とを更に有することを特徴とする。

【0076】

請求項 61 に記載の発明は、請求項 56 に記載のコンテンツ実行プログラムであって、上記コンテンツ停止処理は、コンテンツの利用条件の満了を確認する処理と、コンテンツプレイヤーを停止させる処理とを有することを特徴とする。

【0077】

請求項 62 に記載の発明であるコンテンツ実行プログラムは、利用者からチケットの情報を受け付けるチケット情報入力処理と、上記チケットがメモリに存在するか確認するチケット確認処理と、確認の結果を利用者に通知する通知処理と、上記チケットがメモリに存在しない場合、コンテンツの利用条件を含むチケットをチケットサーバから獲得するチケット獲得処理と、チケットをメモリに格納するチケット格納処理と、使用する外部機器を特定する機器特定処理と、コンテンツ ID などを含む利用条件情報を外部機器に通知する ID 通知処理と、利用者からコンテンツの実行要求を受け付ける実行要求入力処理と、外部機器にコンテンツの実行を要求する実行要求処理と、利用条件情報を更新する更新処理とを携帯情報端末に実行させることを特徴とする。

【0078】

請求項 63 に記載の発明であるコンテンツ実行プログラムは、利用者からチケットの情報を受け付けるチケット情報入力処理と、上記チケットがメモリに存在するか確認するチケット確認処理と、確認の結果を利用者に通知する通知処理と、上記チケットがメモリに存在しない場合、コンテンツの利用条件を含むチケットをチケットサーバから獲得するチケット獲得処理と、チケットをメモリに格納するチケット格納処理と、チケットと携帯情報端末の識別子とを有する利用条件情報を外部機器に送信する送信処理と、外部機器から外部機器の識別情報を受信する受信処理と、上記外部機器の識別情報をメモリに格納する格納処理と、外部機器に実行を要求する実行要求処理と、外部機器におけるコンテンツ再生停止後、外部機器からチケットを回収するチケット回収処理とを携帯情報端末に実行させることを特徴とする。

【0079】

請求項 64 に記載の発明は、請求項 63 に記載のコンテンツ実行プログラムであって、上記実行要求処理は、利用する外部機器を指定する処理を更に有することを特徴とする。

【0080】

請求項 65 に記載の発明であるコンテンツ実行プログラムは、メモリにチケットが存在するか確認するチケット確認処理と、チケットが存在しない場合、コンテンツサーバからチ

10

20

30

40

50

チケット付きコンテンツデータを獲得するチケット・コンテンツ処理と、上記チケット付きコンテンツデータをチケットとコンテンツデータとに分離する分離処理と、上記チケットとコンテンツデータとを別々にメモリに格納する格納処理と、コンテンツを実行するコンテンツ実行処理と、チケットの内容を更新・削除する更新処理とを携帯情報端末に実行させることを特徴とする。

【0081】

請求項66に記載の発明は、請求項65に記載のコンテンツ実行プログラムであって、上記コンテンツ実行処理は、携帯情報端末を一意に識別可能な識別子とチケットとを関連付けてメモリに保存する処理を更に有することを特徴とする。

【0082】

【発明の実施の形態】

<第1の実施形態>

第1の実施形態として、携帯情報端末上及び外部機器上でマルチメディアデータ（動画、静止画、音楽など）を再生する例を示す。なお、コンテンツの使用権について、本発明ではチケットと呼ぶ。

【0083】

<システムの構成>

図1を参照して、第1の実施形態によるシステムの構成を説明する。

本システムは、携帯情報端末1、外部機器2、チケットサーバ3、コンテンツサーバ4を有する。なお、チケットサーバ3とコンテンツサーバ4は同一機器で構成されていても良い。

【0084】

携帯情報端末1は、チケットの管理及びコンテンツ実行が可能である。図2に構成を示す。詳細は後述する。

外部機器2はコンテンツ実行が可能である。外部機器2と携帯情報端末1とは、無線または有線により通信する。図3に外部機器2の構成を示す。詳細は後述する。

【0085】

チケットサーバ3は、コンテンツサーバ4が管理しているコンテンツデータのチケットを発行、管理するサーバである。携帯情報端末からの要求により、チケットを提供する。

このチケットには、コンテンツの入手先、利用条件（回数による制限、利用時間による制限など）の情報を含んでいる。また、このチケットサーバ3と携帯情報端末1とは、無線または有線により接続可能となる。

【0086】

コンテンツサーバ4は、コンテンツデータを管理するサーバであり、携帯情報端末1からの要求により、コンテンツデータを提供する。

このコンテンツデータは、場合によっては暗号化されている。また、このコンテンツサーバ4と携帯情報端末1とは、無線または有線により通信する。同様にこのコンテンツサーバ4と外部機器2とは、無線または有線により通信する。

【0087】

<携帯端末1の構成>

図2を参照して携帯情報端末1の構成を説明する。

携帯情報端末1は、ユーザ要求受信部11、コンテンツ管理部12、チケット管理部13、通信部14、コンテンツプレイヤー15、記憶部16、暗号復号部17を有する。

なお、携帯情報端末の一般的な構成要素である、キーなどの入力装置、及びディスプレイ、スピーカなどの出力装置はここでは省略する。

【0088】

ユーザ要求処理部11は、ユーザへの操作画面を提供し、キー入力などからチケット獲得、コンテンツ獲得、コンテンツ実行などの要求を受け付ける。

コンテンツ管理部12は、コンテンツデータの確認を行い、コンテンツプレイヤー15を起動させる。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 8 9 】

チケット管理部 1 3 は、チケットに関する処理を行う。

通信部 1 4 は、外部機器 2、チケットサーバ 3、コンテンツサーバ 4 と通信を行う。この通信部 1 4 では、無線及び有線による通信が可能である。

コンテンツプレイヤー 1 5 は、コンテンツデータを実行する。

## 【 0 0 9 0 】

記憶部 1 6 は、コンテンツデータ及びチケットを格納する。この記憶部 1 6 は抜き差し可能なメモリカードを利用することもできる。

暗号復号部 1 7 は、コンテンツデータ、チケットの暗号または復号を行う。また、セキュアな通信路を確保するために使用される。

10

## 【 0 0 9 1 】

< 外部機器 2 の構成 >

図 3 を参照して外部機器 2 の構成を説明する。

外部機器 2 は、外部機器ユーザ要求処理部 2 1、外部機器コンテンツ管理部 2 2、外部機器チケット管理部 2 3、外部機器通信部 2 4、外部機器コンテンツプレイヤー 2 5、外部機器記憶部 2 6、外部機器暗号復号部 2 7 を有する。

## 【 0 0 9 2 】

外部機器ユーザ要求処理部 2 1 は、携帯情報端末 1 からの要求を解析し、その結果を外部機器コンテンツ管理部 2 2 及び外部機器チケット管理部 2 3 へ通知する。

外部機器コンテンツ管理部 2 2 は、コンテンツデータの確認を行い、外部機器コンテンツプレイヤー 2 5 を起動させる。

20

外部機器チケット管理部 2 3 は、チケットに関する処理を行う。

## 【 0 0 9 3 】

外部機器通信部 2 4 は、携帯情報端末 1 及びコンテンツサーバ 4 と通信を行う。この外部機器通信部 2 4 では無線及び有線による通信が可能である。

外部機器コンテンツプレイヤー 2 5 は、コンテンツデータを実行する。

## 【 0 0 9 4 】

外部機器記憶部 2 6 は、コンテンツデータ、利用条件などを格納する。この外部機器記憶部 2 6 は抜き差し可能なメモリカード、コンテンツデータが書き込まれた CD などの媒体を利用することもできる。

30

## 【 0 0 9 5 】

外部機器暗号復号部 2 7 は、コンテンツデータ、チケットの暗号化または暗号化されたものの復号を行う。また、この外部機器暗号復号部 2 7 はセキュアな通信路を確保するために使用される。

## 【 0 0 9 6 】

< 実施動作 >

本実施形態の動作は大きく分けて以下の 3 つの処理から構成される。

( I ) 前処理

( I I ) 携帯情報端末でのコンテンツ利用

( I I I ) 外部機器でのコンテンツ利用

40

以下に上記の処理を説明する。

## 【 0 0 9 7 】

( I ) 前処理

前処理では、コンテンツデータ配布の準備を行う。コンテンツ提供者は、コンテンツサーバ 4 にコンテンツデータを置く。コンテンツデータは、コンテンツ ID に関連付けられる。このコンテンツ ID はチケットサーバ 3 へ渡される。

このとき、チケットサーバ 3 へ渡されるこれらの情報は、携帯情報端末からのチケット獲得依頼時にチケット情報の一部としてチケット内に含まれることになる。

## 【 0 0 9 8 】

また、必要であればコンテンツデータは暗号化され、コンテンツサーバ 4 に置かれる。そ

50

の場合、その復号キー情報はコンテンツIDと一緒にチケットサーバ3へ渡される。

【0099】

(II) 携帯情報端末でのコンテンツ利用

まず、外部機器2が近くに存在しない環境で利用者がコンテンツを楽しむ場合の動作概要を以下に説明する。

図4は以下に説明する動作に関するシーケンス図である。

ステップA-1: 利用者は、あるコンテンツを実行するためのチケットが必要となり、携帯情報端末1のユーザ要求処理部11を操作する。まず、チケット管理部13に該当するチケットが記憶部16に存在しないか確認する。その情報をユーザ要求処理部11を通して利用者に通知する。

10

もし、チケットが存在すれば、ステップA-4へ進む。

【0100】

ステップA-2: もし、チケットが存在しなければ、利用者は、ユーザ要求処理部11でチケット獲得を要求し、その旨をチケット管理部13に渡す。チケット管理部13は、通信部14を利用してチケットサーバ3と通信し、チケットを発行してもらう。この時、必要であれば、利用者に要求するコンテンツの利用条件をユーザ要求処理部11を通して問い合わせ、その旨をチケットサーバ3へ通知し、その利用条件を含むチケットを発行してもらう。また、この通信には、暗号復号部17を利用してセキュアな通信路を確保する。

【0101】

このときのチケット情報は、少なくとも以下の情報を含んでいる。

20

- ・コンテンツID
- ・コンテンツサーバアドレス
- ・利用条件(回数、累積利用時間など)
- ・コンテンツデータ復号キー情報(必要な場合のみ)

【0102】

ステップA-3: チケット管理部13は、チケットを記憶部16に格納後、ユーザ要求処理部にチケットの存在を通知する。

ステップA-4: 利用者は、ユーザ要求処理部11を操作し、利用したチケットを選択し、コンテンツ実行要求を行う。ユーザ要求処理部11は、コンテンツ管理部12へその旨を伝える。

30

コンテンツ管理部12は、チケット内のコンテンツIDで示されるコンテンツデータが記憶部16に存在するか確認する。もし、存在すれば、ステップA-7へ進む。

【0103】

ステップA-5: もし、存在しなければ、コンテンツ管理部12は、通信部14を利用して、チケット内のコンテンツサーバアドレスで指定されるコンテンツサーバ4と通信し、チケット内のコンテンツIDで識別されるコンテンツデータを獲得する。

ステップA-6: コンテンツ管理部12は、獲得したコンテンツデータを記憶部16に格納する。

【0104】

ステップA-7: チケット内の利用条件を伴ってコンテンツプレイヤー15を起動する。この時、必要であれば、コンテンツデータ復号キー情報も一緒に渡す。コンテンツプレイヤー15は、利用条件が有効であることを確認後、コンテンツデータを読み込み、実行する。

40

【0105】

コンテンツデータが暗号化されている場合の復号処理は、暗号復号部17で復号されたコンテンツデータをコンテンツプレイヤー15に渡すことにより行う。または、暗号化されたコンテンツデータをコンテンツプレイヤー15に渡す場合は、コンテンツプレイヤー15が暗号復号部17を呼び出し、復号することにより行う。

【0106】

また、コンテンツデータの復号処理において、暗号復号部17では、コンテンツデータを

50

復号する。

この復号は、コンテンツデータ復号キー情報単独で、コンテンツデータを復号する。あるいは、コンテンツデータ復号キー情報、コンテンツデータに付属するキー情報、携帯情報端末1内のキー情報のうちで、複数のキー情報を使用して復号キーを生成する。これは、それぞれの情報が正しいことを確認後、コンテンツデータを復号するための復号キーを生成し、その生成したキーによりコンテンツデータを復号する。

【0107】

そのチケットに対応するコンテンツを初めて実行した場合、記憶部16に保存されているチケットの情報は、携帯情報端末1を一意に識別可能な携帯情報端末識別子と関連付けられ、記憶部16にその携帯情報端末識別子と一緒に保存される。この携帯情報端末識別子は、もし、使用する携帯情報端末が携帯電話であれば、UIM (User Identity Module) と呼ばれる加入者識別用のICカードの情報を利用してよい。つまり、利用者が特定できる識別子であればよい。

10

【0108】

同一チケットに対するコンテンツを次回実行する場合は、そのチケットに関連付けられている携帯情報端末識別子が携帯情報端末1自身の識別子であるか確認後、実行される。

【0109】

換言すれば、コンテンツはどのように配布、流通されてもよいが、チケットがないとコンテンツを再生することができないシステムになっており、更に、最初にコンテンツを利用した携帯情報端末を識別するための識別子をチケットと関連付けることで、チケットの複数回利用に制限を設けている。

20

【0110】

コンテンツを初めて利用した携帯情報端末を識別する方法は携帯情報端末の識別子に限定されるものではなく、その認証方法には様々な手法が適用可能である。

【0111】

利用者からの停止要求をユーザ要求処理部11が受け付けた時、あるいは、利用条件が満了した時点でコンテンツプレイヤー15は終了する。

【0112】

ステップA-8：もし、利用条件が満了した場合、チケットも無効となる。例えば、1時間だけ、コンテンツプレイヤー15を実行できるという条件であれば、1時間経過した時点で、コンテンツプレイヤー15は終了する。また、1回だけコンテンツプレイヤーを実行できるという利用条件であれば、コンテンツデータが終わりまで実行された時点でコンテンツプレイヤー15を終了させる。

30

コンテンツプレイヤー15が終了した時点でユーザ要求処理部11を通して利用者にその旨が通知される。

【0113】

なお、実行するデータがストリーミングデータの場合、コンテンツデータの獲得、格納は不要となる。よって、上記のステップA-4からステップA-6の処理は不要となり、ステップA-7でのコンテンツプレイヤー15の起動処理を行うことで、ストリーミングのコンテンツ実行が可能となる。

40

【0114】

また、記憶部16が抜き差し可能なメモリカードの場合、チケットサーバ3及びコンテンツサーバ4となりえるキオスク端末にそのメモリカードを挿してチケット及びコンテンツを獲得することが可能となる。キオスク端末とは、コンビニエンスストアなどに設置されているゲームコンテンツなどを提供する機器のことを指す。

【0115】

なお、全くコンテンツを利用していないチケットは他人へのプレゼントとして利用可能である。コンテンツを最初に使用した携帯情報端末の識別子をチケットと関連付けるため、チケット購入者と使用者とが異なってもよいからである。

【0116】

50

## ( I I I ) 外部機器でのコンテンツ利用

利用者が、高品位大画面、高品位音楽再生が可能な外部機器 2 が近くに存在する環境（ある店舗内、自宅など）でコンテンツを楽しむ場合の動作概要を以下に説明する。

## 【 0 1 1 7 】

上記（ I I ）で利用した携帯情報端末 1 において、コンテンツを実行するためのチケットがない場合には、上記（ I I ）のステップ A - 1 を実行し、チケットを獲得しておく。

図 5 は、チケットが存在する状況において、以下に説明する動作に関するシーケンス図である。

## 【 0 1 1 8 】

ステップ B - 1 : まず、利用する外部機器 2 に利用権を持っている携帯情報端末 1 であることを通知すると同時に、コンテンツの実行を要求する。ユーザ要求処理部 1 1 は、外部機器 2 で実行させたいコンテンツに対応したチケットを選択し、チケット管理部 1 3 に通知する。チケット管理部 1 3 は、記憶部 1 6 から該当するチケットを取り出し、通信部 1 4 を通して外部機器 2 へ利用条件を伴う外部機器利用条件情報を通知する。本実施形態で、外部機器へ通知される利用条件は、1 回利用するという利用条件となる。

なお、利用条件は回数に限定されるものではなく、1 時間のみ実行という時間指定でもよい。

## 【 0 1 1 9 】

通信は、携帯情報端末 1 の通信部 1 4 と外部機器 2 の外部機器通信部 2 4 との間で行われる。また、必要であれば、暗号復号部 1 7 と外部機器暗号復号部 2 7 を利用してセキュア

な通信路を確保する。また、外部機器 2 に相当する機器が複数存在する場合はどの機器を使用するか指定しなければならない。

## 【 0 1 2 0 】

本実施形態では、携帯情報端末 1 と外部機器 2 との間の通信は、指向性のある赤外線通信、あるいは、非接触 I C により、携帯情報端末 1 を利用したい外部機器 2 にかざすことで外部機器利用条件情報を送り出すと同時に利用したい外部機器を指定している。

## 【 0 1 2 1 】

そのチケットに対応するコンテンツを初めて実行した場合、携帯情報端末 1 の記憶部 1 6 に保存されているチケットの情報は、携帯情報端末 1 を一意に識別可能な携帯情報端末識別子と関連付けられ、記憶部 1 6 にその携帯情報端末識別子と一緒に保存される。この携帯情報端末識別子は、もし、使用する携帯情報端末が携帯電話であれば、U I M と呼ばれる加入者識別用の I C カードの情報を利用してよい。つまり、利用者が特定できる識別子であればよい。

## 【 0 1 2 2 】

同一チケットに対応するコンテンツを次回実行する場合は、そのチケットに関連付けられている携帯情報端末識別子が携帯情報端末 1 自身の識別子であるか確認後、実行される。

## 【 0 1 2 3 】

このステップで通信される外部機器利用条件情報は、少なくとも以下のものを含んでいる。

- ・コンテンツ I D
- ・コンテンツサーバアドレス
- ・利用条件（1 回）
- ・コンテンツデータ復号キー情報（必要な場合のみ）
- ・携帯情報端末内のキー情報（必要な場合のみ）

## 【 0 1 2 4 】

携帯情報端末 1 の記憶部 1 6 が抜き差し可能なメモリカードの場合、上記外部機器利用条件情報を保持するメモリカードを携帯情報端末 1 から抜き、外部機器 2 にメモリカードを差し込んで、外部機器利用条件情報を外部機器 2 へ移動させることも可能である。

## 【 0 1 2 5 】

10

20

30

40

50

ステップ B - 2 : 外部機器 2 へコンテンツの実行要求を行った後は、外部機器 2 との通信は行わないで、携帯情報端末 1 に存在するチケット内の利用条件を更新する。

【 0 1 2 6 】

例えば、利用条件として回数券を持っており、それが、5 回券であった場合、外部機器 2 へ 1 回分の実行を命令したため、回数券の回数をデクリメントし、4 回券とする。つまり、チケット管理部 1 3 は、チケット内の利用条件を更新した後、記憶部 1 6 へ格納する。

【 0 1 2 7 】

ステップ B - 3 : 外部機器 2 が、携帯情報端末 1 から外部機器利用条件情報を受け取ると、外部機器ユーザ要求処理部 2 1 は、外部機器利用条件情報を外部機器チケット管理部 2 3 へ渡す。

【 0 1 2 8 】

ただし、外部機器チケット管理部 2 3 は、外部機器記憶部 2 6 への格納は行わない。その後、外部機器ユーザ要求処理部 2 1 は外部機器コンテンツ管理部 2 2 へコンテンツの実行要求を行う。

【 0 1 2 9 】

外部機器コンテンツ管理部 2 2 は、外部機器利用条件情報内のコンテンツ ID で示されたコンテンツデータが外部機器記憶部 2 6 に存在するか確認する。もし、存在すれば、ステップ B - 6 へ進む。

【 0 1 3 0 】

ステップ B - 4 : 存在しなければ、携帯情報端末 1 あるいは、コンテンツサーバ 4 からコンテンツデータを獲得可能である。

コンテンツサーバ 4 から獲得する場合、外部機器コンテンツ管理部 2 2 は、外部機器通信部 2 4 を利用して、外部機器利用条件情報内のコンテンツサーバアドレスで指定されるコンテンツサーバ 4 と通信し、外部機器利用条件情報内のコンテンツ ID で識別されるコンテンツデータを獲得する。この時、外部機器 2 が自身の製品名、機器名などの外部機器属性情報を含む高品位データ要求命令、あるいは外部機器属性情報を含まない高品位データ要求命令をコンテンツサーバ 4 に与え、コンテンツサーバ 4 が該当する高品位コンテンツデータを保持していれば、高品位コンテンツデータをダウンロードすることが可能となる。あるいは高品位データ要求を行わない場合は、携帯情報端末 1 が獲得可能なコンテンツデータと同一のものを獲得可能である。

【 0 1 3 1 】

携帯情報端末 1 から獲得する場合、外部機器 2 の外部機器コンテンツ管理部 2 が携帯情報端末 1 のコンテンツ管理部 1 2 に問い合わせ、対応するコンテンツデータが記憶部 1 6 に存在すれば、そのデータを一時的に獲得する。このデータは、コンテンツ実行後は、外部機器 2 内からは削除される。

【 0 1 3 2 】

なお、携帯情報端末 1 のコンテンツデータを使うか、コンテンツサーバ 4 のコンテンツデータを使うかは選択可能である（この携帯情報端末 1 から獲得する場合は図 6 に記述されていない）。

【 0 1 3 3 】

ステップ B - 5 : 外部機器コンテンツ管理部 2 2 は、獲得したコンテンツデータを外部機器記憶部 2 6 に格納する。

ステップ B - 6 : 外部機器利用条件情報内の利用条件を伴って外部機器コンテンツプレイヤー 2 5 を起動する。この時、必要であれば、コンテンツデータ復号キー情報も一緒に渡す。

外部機器コンテンツプレイヤー 2 5 は、外部機器利用条件情報内の利用条件が有効であることを確認後、コンテンツデータを読み込み、実行する。

【 0 1 3 4 】

コンテンツデータが暗号化されている場合の復号処理は、外部機器暗号復号部 2 7 で復号されたコンテンツデータを外部機器コンテンツプレイヤー 2 5 に渡す。あるいは、暗号化

10

20

30

40

50

されたコンテンツデータを外部機器コンテンツプレイヤー 25 に渡した場合は、外部機器コンテンツプレイヤー 25 が、外部機器暗号復号部 27 を呼び出し、復号する。

【0135】

また、コンテンツデータの復号処理において、外部機器暗号復号部 27 では、コンテンツデータ復号キー情報単独でコンテンツデータを復号する。あるいは、コンテンツデータ復号キー情報、コンテンツデータに付属するキー情報のうちで、複数のキー情報を使用して復号キーを生成する。これは、それぞれの情報が正しいことを確認後、コンテンツデータを復号するための復号キーを生成し、その生成したキーによりコンテンツデータを復号するためである。

【0136】

ステップ B - 7 : 利用者が、外部機器 2 上で実行中のコンテンツ実行を止めたい場合、携帯情報端末 1 のユーザ要求処理部 11 からの停止要求を行う。この要求は、チケット管理部 13 に伝えられる。

チケット管理部 13 は自身の携帯情報端末識別子を獲得し、通信部 14 を通して、停止命令を外部機器 2 へ送る。外部機器 2 がその命令を受け取ると、外部機器ユーザ要求処理部 21 に送る。

【0137】

今現在実行されているコンテンツを実行した携帯情報端末 1 からの命令であることを確認するために、送られてきた携帯情報端末識別子と外部機器記憶部 26 に格納されている、今現在実行されているコンテンツに対応する外部機器利用条件情報内の携帯情報端末識別子を比較する。同じ携帯情報端末識別子を確認後、外部機器ユーザ要求処理部 21 は、外部機器コンテンツ管理部 12 を通して、外部機器コンテンツプレイヤー 25 に停止の通知を行う。

外部機器コンテンツプレイヤー 25 はコンテンツの実行を停止する。

または、携帯情報端末 1 からの停止命令がない場合でも、利用条件が満了すると、外部機器コンテンツプレイヤー 25 は、コンテンツの実行を停止する。

【0138】

ステップ B - 8 : 外部機器チケット管理部 23 は、コンテンツ実行が終了した通知を受けると、外部機器利用条件情報を削除する。

なお、実行するデータがストリーミングデータの場合、コンテンツデータの取得は不要となる。よって、上記のステップ B - 3 からステップ B - 5 の処理は不要となり、ステップ B - 6 での外部機器コンテンツプレイヤー 25 の起動処理を行うことで、ストリーミングのコンテンツ実行が可能となる。

【0139】

また、外部記憶部 26 が抜き差し可能なメモリカードの場合、コンテンツサーバ 4 となりえるキオスク端末にそのメモリカードを挿してコンテンツを獲得することが可能となる。

【0140】

更に、携帯情報端末 1 の記憶部 16 も抜き差し可能なメモリカードの場合、携帯情報端末 1 でメモリカードに外部機器利用者情報を書き込んでもらうことも可能となる。同時に、コンテンツデータが携帯情報端末 1 にある場合、メモリカードに格納可能なサイズであれば、外部機器利用者情報とコンテンツデータを一緒にメモリカードに格納して外部機器 2 へ持ってくることも可能である。

【0141】

< 第 1 の実施形態から得られる効果 >

以上の構成から得られる効果は以下の通りである。

第 1 に、コンテンツプロバイダは、著作権などの権利を保護できることである。

これは、携帯情報端末がチケットを持っていないと携帯情報端末上でのコンテンツの実行ができないためである。更に、そのチケットを最初に使用した、チケットに関連付けられた携帯情報端末識別子と同じ識別子を持つ携帯情報端末上でのみコンテンツの実行が可能となるためである。また、外部機器を利用する場合も、チケットを購入し、そしてそのチ

10

20

30

40

50



ケットを保持している携帯情報端末がないと外部機器上でコンテンツを実行することができないためである。

【0142】

第2に、利用者は、携帯情報端末で実行されるコンテンツと同じ内容のコンテンツが、より高画質、より高音質で実行可能となることである。

これは、携帯情報端末上で購入したコンテンツを楽しむための権利を携帯情報端末よりもリッチな機能を持つ外部機器に与えることにより、外部機器でのコンテンツの実行が可能となるからである。また、外部機器上では、携帯情報端末上で使用されるコンテンツデータよりも高品位なデータを獲得することが可能となるからである。

【0143】

第3に、利用者は、今いる環境で最適な機器上でコンテンツを楽しむことである。

これは、常時携帯している携帯情報端末上にコンテンツを実行する環境があり、外部機器に同じようにコンテンツを実行する環境があるからである。その上で、コンテンツを実行するためのチケットが携帯情報端末から外部機器に与えられるからである。

【0144】

第4に、利用者は、外部機器上でコンテンツを実行するチケットを新規に購入する必要がないことである。

これは、携帯情報端末にチケットが存在すれば、そのチケットを外部機器に与えることで新規に利用する必要がなくなるからである。

【0145】

第5に、コンテンツプロバイダは、コンテンツサーバの負荷分散が可能となることである。

これは、チケット内にコンテンツデータを獲得するためのコンテンツサーバアドレスを含めており、そのサーバからコンテンツデータを獲得する仕組みにしているからである。

【0146】

第6に、本発明では、特殊な仕組みを持つコンテンツプレイヤーの他に、普通のコンテンツプレイヤーが利用可能となることである。

これは、コンテンツ管理部12、外部機器コンテンツ管理部22がコンテンツプレイヤー15、外部機器コンテンツプレイヤー25を起動、停止させることが可能であるためである。

【0147】

PC上で動作するDRMシステムなどでは、コンテンツプレイヤー内にDRMのための仕組みがある。

本実施形態では、そういった特殊な仕組みをもたないコンテンツプレイヤーでも、コンテンツ管理部12、外部機器コンテンツ管理部22によって実行、停止を制御するため、利用条件に対応した使用が可能となる。よって、コンテンツプレイヤーは、様々なものが流用可能となり、本実施形態のような仕組みを携帯端末、外部機器内に構築する場合、比較的安価にできると考えられる。

【0148】

第7に、本来のチケットの持ち主である携帯情報端末からの命令でなければ、外部機器2は動作せず、命令を実行しないことである。

これは、携帯情報端末1からの外部機器2へ命令を送信する場合、自身の識別子である携帯情報端末識別子も一緒に送信するためである。これにより、外部機器へチケットを送った携帯情報端末からの命令のみで実行することになる。つまり、チケットが外部機器2上に存在していても、他の携帯情報端末では実行できないことを意味する。

【0149】

携帯情報端末は、利用者が常時身に付けているものであることを考えると、携帯情報端末は、利用者そのものと考えることができる。その結果、コンテンツを利用するためのチケットを獲得した携帯情報端末は、コンテンツを利用するためのチケットを獲得した利用者が使用していると考えることができる。別の見方をすると、携帯情報端末そのものが、コ

10

20

30

40

50

ンテンツを利用するためのチケットであると考えることができる。

【0150】

<第2の実施形態>

構成は第1の実施形態と同じである。

図6に本実施形態のシーケンス図を示す。この図において、第1の実施形態と相違するところのみ説明する。

【0151】

ステップC-1：第1の実施形態のステップB-1で携帯情報端末1から外部機器2へ渡される外部機器利用条件情報の利用条件は、1回分の実行しかなかった。本実施形態のステップC-1では、携帯情報端末1のチケットの内容と携帯情報端末1を一意に識別可能な携帯情報端末識別子を外部機器利用条件情報として送信する。

この携帯情報端末識別子は、もし、使用する携帯情報端末が携帯電話であれば、UIMと呼ばれる加入者識別用のICカードの情報を利用してよい。

外部機器利用条件情報内に携帯情報端末識別子を含めるのは、外部機器利用条件情報内のチケット情報の本来の持ち主である携帯情報端末を一意に識別可能とするためである。

【0152】

また、外部機器2は、外部機器2を一意に識別可能な外部機器識別情報を携帯情報端末1に送っておく。このときの外部機器利用条件情報は少なくとも以下の情報を含んでいる。

- ・携帯情報端末識別子
- ・チケット
- ・携帯情報端末内のキー情報

【0153】

このときの外部機器識別情報は、少なくとも以下の情報を含んでいる。

- ・外部機器ID
- ・場所情報（外部機器2が場所情報を持っていれば）

【0154】

ステップC-2：携帯情報端末1では、外部機器2から受け取った外部機器識別情報を記憶部16に格納する。外部機器2では、携帯情報端末1で受け取った外部機器利用条件情報を外部機器記憶部26へ格納する。

ステップC-3からC-7までは、第1の実施形態と同じである。

【0155】

ステップC-8：外部機器記憶部26内の外部機器利用条件情報内のチケットは、利用条件の内容が更新される。例えば、回数券であれば、1回分を利用しようとしたとして、コンテンツを実行した時間だけ今後コンテンツを利用可能となる利用時間が減算される。

【0156】

ステップC-9：利用者は、チケットの回収を行う。ユーザ要求処理部21からチケット回収を要求する。この要求はチケット管理部13に通知され、記憶部16で外部機器識別情報を獲得し、その外部機器識別情報と共に、通信部14を通して、回収命令を外部機器2へ送る。外部機器2がその命令を受け取ると、外部機器ユーザ要求処理部21に送る。

【0157】

外部機器ユーザ要求処理部21は、外部機器チケット管理部23を通して外部機器記憶部26から外部機器利用条件情報内のチケットを取り出し、外部機器通信部24を通して、そのチケットを携帯情報端末1に送る。この時、外部機器記憶部26の外部機器利用条件情報は削除される。

なお、ここでもステップC-7と同様に外部機器識別情報及び携帯情報端末識別子を確認する。

【0158】

チケットを受け取った携帯情報端末1では、チケット管理部13が記憶部16に格納する。この時、外部機器識別情報は削除される。

また、ステップC-9でチケットを回収せずに、携帯情報端末1から実行命令を送信する

10

20

30

40

50

と、続けてコンテンツ実行が可能となる。この場合、外部機器2が実行命令を受信した後、ステップC-3から処理することになる。

【0159】

なお、実行するデータがストリーミングデータの場合、コンテンツデータの取得は不要となる。よって、上記のステップC-3からステップC-5の処理は不要となる。ステップC-6で外部機器コンテンツプレイヤー25の起動処理を行うことで、ストリーミングのコンテンツ実行が可能となる。

【0160】

携帯情報端末1が、チケットを外部機器2へ置き忘れた場合、ステップC-1で得られた外部機器2の外部機器識別情報を携帯情報端末1のユーザ要求処理部11に表示させて、利用者10にそのチケットの在り処を示す。この時、地図情報と連動可能であれば、外部機器識別情報内の場所情報と連動して、地図上で、チケットの在り処を表示可能となる。

【0161】

なお、C-1で実施されるチケットに対応するコンテンツを初めて実行した場合に、チケットの情報が携帯情報端末1を一意に識別可能な携帯情報端末識別子と関連付けられる処理があるが、場合によっては、ステップC-6、あるいは、ステップC-9で行われる場合もある。

【0162】

<第2の実施形態から得られる効果>

第2の実施形態の効果は、第1に外部機器上でのコンテンツ実行において、きめ細かい利用条件が設定可能であることである。20

第1の実施形態では、1回のみの実行可能という権利が携帯情報端末1から外部機器2へ与えられており、回数券のみの利用しかできなかったが、本実施形態では、チケットが携帯情報端末1から外部機器2へ移動しているため、外部機器2内でチケットを使用した制御が可能となる。このため、チケットが回数券だけでなく、累積利用時間券であっても、正確なコンテンツ実行時間をチケットに反映(更新)することが可能である。また、チケットが回数券であれば、1回以上実行可能であり、その都度、携帯情報端末1は外部機器利用条件情報の送信を行う必要がなくなり、通信データ量の削減が可能である。

【0163】

第2の効果は、本来のチケットの持ち主である携帯情報端末からの命令でなければ、外部機器2は動作しない、すなわち命令を実行しないことである。30

これは、携帯情報端末1から外部機器2へ命令を送信する場合、自身の識別子である携帯情報端末識別子も一緒に送信されるためである。これにより、外部機器へチケットを送った携帯情報端末からの命令のみ実行することになる。つまり、チケットが外部機器2上に存在していても、他の携帯情報端末では実行できないことを意味する。

【0164】

携帯情報端末は、利用者が常時身に付けているものであることを考えると、携帯情報端末は、利用者そのものと考えることができる。その結果、コンテンツを利用するためのチケットを獲得した携帯情報端末は、コンテンツを利用するためのチケットを獲得した利用者が使用していると考えることができる。別の見方をすると、携帯情報端末そのものが、コンテンツを利用するためのチケットであると考えることができる。40

【0165】

第3の効果は、外部機器上にチケットを忘れても、携帯情報端末でどの外部機器に忘れたか分かることである。

これは、チケットを外部機器に与えたとき、外部機器から受け取った外部機器識別子を携帯情報端末がチケットの代わりに格納しているためである。

【0166】

第4の効果は、携帯情報端末上で動作するコンテンツの利用条件が外部機器でも適用可能となることである。

携帯端末上で獲得したチケットが外部機器上へ送られ、外部機器上で処理されるためであ50

る。

【0167】

< 第3の実施形態 >

< 構成 >

本実施形態の全体構成を図7に示す。第1の実施形態で参照した図1との違いは、図1のチケットサーバ3とコンテンツサーバ4がなくなり、図7ではコンテンツサーバ5が存在することである。

【0168】

このコンテンツサーバ5は、チケット付きコンテンツデータとチケット無しコンテンツデータを管理している。

チケット付きコンテンツデータは、携帯情報端末1上で実行可能となるデータであり、データ量は比較的少ない。チケット無しコンテンツデータは、チケット付きコンテンツデータと同じデータ、あるいは、高品位再生のためデータ量が多いものが用意される。これら2つのコンテンツデータはチケット付きコンテンツデータのチケットで実行可能となる。携帯情報端末1と外部機器2の内部構成は第1の実施形態と同じである。つまり、図2と図3である。

【0169】

< 動作 >

図8に本実施形態のシーケンス図を示す。この図を参照しながら動作を説明する。

ステップD-1：利用者はあるコンテンツを実行したいと思い、携帯情報端末1のユーザ要求処理部11を操作する。まず、チケット管理部13に該当するチケットが記憶部16に存在しないか確認する。その情報をユーザ要求処理部11を通して利用者に通知する。もし、チケットが存在すれば、ステップA-4へ進む。

【0170】

ステップD-2：チケットが存在しなければ、利用者は、ユーザ要求処理部11でチケット付きコンテンツデータ獲得を要求し、その旨をコンテンツ管理部12に渡す。

コンテンツ管理部12は、通信部14を利用してコンテンツサーバ5と通信し、チケット付きコンテンツデータを獲得する。この時、必要であれば、利用者に要求するコンテンツの利用条件をユーザ要求処理部11を通して問い合わせ、その旨をコンテンツサーバ5へ通知し、その利用条件を含むチケットを発行してもらう。また、この通信には、暗号復号部17を利用してセキュアな通信路を確保する。

【0171】

このときのチケット情報は少なくとも以下の情報を含んでいる。

- ・コンテンツID
- ・コンテンツサーバアドレス
- ・利用条件（回数、累積利用時間など）
- ・コンテンツデータ復号キー（必要な場合のみ）

【0172】

ステップD-3：携帯情報端末1がチケット付きコンテンツデータを獲得すると、チケットとコンテンツデータを分離する。

ステップD-4：コンテンツ管理部12及びチケット管理部13から記憶部26へチケットとコンテンツデータを分離した状態で格納する。ここに至って外部機器上でコンテンツ実行が可能となる。すなわちステップD-5（携帯情報端末上での実行）或いはステップB-1、ステップC-1（外部機器上での実行）を選択することができる。

ステップD-5及びステップD-6は、第1の実施形態のステップA-7とA-8と同様の処理となる。

外部機器上でコンテンツを実行する場合は、第1の実施形態のステップB-1からステップB-7、及び第2の実施形態でステップC-1からC-9と同様な処理となる。

【0173】

< 第3の実施形態から得られる効果 >

10

20

30

40

50

本実施形態による効果は、携帯情報端末とコンテンツサーバとの間での通信量が減ることである。

これは、チケットとコンテンツデータを一度に獲得可能としたためである。

【0174】

<第4の実施形態>

<構成>

本実施形態の構成は、図9に示すように外部機器2に外部機器入力部28を加えたことを除けば、第1の実施形態と同じである。

外部機器2の外部機器ユーザ要求処理部21は外部機器入力部28からの入力内容を処理し、携帯情報端末からの命令だけでなく、利用者が外部機器に直接命令を与えることを可能とする。

10

【0175】

<動作>

以下に本実施形態の動作を説明する。

本実施形態の動作を示すフローチャートは第1から第3の実施形態におけるフローチャートのステップ7の部分を以下の動作に置き換えたもの(ステップE-7と呼ぶこととする)である。

ステップE-7:利用者が外部機器2に対して、停止命令を行いたい場合、外部機器2の外部機器入力部28に利用者が釦操作、音声入力、GUI操作などにより直接命令を入力する。

20

【0176】

このときは、外部機器記憶部26に格納されている、今現在実行されているコンテンツに対応する外部機器利用条件情報内の携帯情報端末識別子との比較は行わない。

そして、外部機器ユーザ要求処理部21は、外部機器コンテンツ管理部12を通して、外部機器コンテンツプレイヤー25に停止の通知を行う。これを受けて外部機器コンテンツプレイヤー25はコンテンツの実行を停止する。停止命令以外の命令、例えば、実行命令などもこの方法で可能である。

【0177】

<第4の実施形態から得られる効果>

本実施形態から得られる効果は、携帯情報端末内のコンテンツデータを外部機器上で実行する場合、利用者は携帯情報端末の操作を行う必要がないので、利用者が本システムの操作をしやすくなる。

30

これは、チケットの送受信以外の命令実行を外部機器で直接操作するためである。つまり、携帯情報端末内のコンテンツデータを外部機器上で実行する場合、携帯情報端末は、外部機器と指向性のある通信、あるいは通信可能距離が短いものによる通信を行うため、固定設置されなければならない。このため、利用者が携帯情報端末を操作することは、困難となる場合が考えられるが、外部機器で直接操作することで、この固定設置が不要となる。

【0178】

<第5の実施形態>

40

本実施形態では、ホットスポット、店内ネットワークなどのローカルなネットワーク内の利用を想定している。

携帯情報端末と外部機器との通信に使用する通信路の数とその通信路で流れるデータが異なる。

【0179】

本実施形態の構成は第1の実施形態と同じである。

以下に動作を説明する。

本実施では、第1から第3の実施形態で用いたフローチャートのステップ1における通信路及び通信データが異なる(ステップF-1と呼ぶこととする)。これに図10も加えて説明する。

50

## 【0180】

ステップF - 1 : 利用する外部機器2を指定する。

携帯情報端末1は、自身のアドレスを通信部14を通して外部機器2へ送信する。または外部機器2は、外部機器通信部24を通して自身のアドレスを携帯情報端末1へ送信する。必要であれば、後の通信路をセキュアにするための暗号キーも送信する。

## 【0181】

この通信では、赤外線通信、非接触IC、または相手側のディスプレイに表示されるバーコードの読み取りなどの指向性があるか、または、通信距離が短い、あるいはその両方を備えた通信により、携帯情報端末1が利用したい外部機器2にかざし、通信すること、あるいは、USBなどでの有線による接続で、外部機器2を指定している。

10

## 【0182】

その後、獲得したアドレスを元に無線LAN、Bluetooth、有線LANなどの指向性のない通信により、外部機器2で実行させたいコンテンツに対応したチケットを選択し、チケット管理部13に通知する。チケット管理部13は、記憶部16から該当するチケットを取り出し、通信部14を通して外部機器2へ利用条件を伴う外部機器利用条件情報を通知する。

## 【0183】

通信は、携帯情報端末1の通信部14と外部機器2の外部機器通信部24との間で行われる。また必要であれば、暗号復号部17と外部機器暗号復号部27を利用してセキュアな通信路を確保する。このときの暗号キーは、アドレス獲得時に取得した暗号キーを使用する。

20

## 【0184】

これ以後のステップ(第1から第3の実施形態に同じ)における通信は、無線LAN、Bluetooth、有線LANなどの指向性のない通信で行う。

## 【0185】

本実施形態のシステムの外部機器2では、初期化時の設定により、コンテンツを実行してから、利用者が外部機器2に携帯情報端末1を通して、停止命令を送る。あるいは、利用条件が満了してコンテンツ実行が停止するまでの間、携帯情報端末1が外部機器2の近傍に存在するかを確認することが可能となる。つまり、コンテンツを利用/実行する権利を持つ利用者(携帯情報端末1)の確認が可能である。

30

## 【0186】

外部機器2の初期化時の設定でこの機能を有効にしておいた場合、コンテンツ実行が行われると、ステップF - 1で得られたアドレスを利用して、外部機器2はある一定間隔で携帯情報端末1へ存在確認のためのデータを送信する。携帯情報端末1からの返送がない場合、外部機器2は、携帯情報端末1が存在しないと考えてコンテンツ実行を停止する。この存在確認は、携帯情報端末からの通信でもよいし、外部機器からの通信でもよいし、または双方向による通信でもよい。

## 【0187】

< 第5の実施形態から得られる効果 >

第1に、携帯情報端末1による外部機器2の操作において、携帯情報端末1と外部機器2との向き、置き場所を考慮する必要がないことである。

40

これは、お互いのアドレスを通知することにより、その後の通信は、指向性のない通信が可能となるからである。これにより、利用者は、外部機器上のコンテンツ実行の制御を携帯情報端末1上で操作する場合、自由な向き、自由な格好で操作できる。つまり、外部機器2へ携帯情報端末1をかざす動作が最初にアドレスを渡す動作の1回のみで可能となる。

## 【0188】

第2に、コンテンツ実行を行える携帯情報端末がローカルエリア内に存在しなくなった場合、外部機器上でのコンテンツ実行は停止することである。

これは、外部機器と携帯情報端末との間である一定周期で通信しており、通信不可能とな

50

ったら、外部機器の近傍に携帯情報端末が存在しないと判断させているからである。

【0189】

<第6の実施形態>

本実施形態では、ピア・ツー・ピアによるコンテンツデータ獲得を実現する。

<構成>

全体の構成を図11に示す。

第1の実施形態の全体構造の図1との違いは、携帯情報端末6と外部機器7とが追加されていることである。

携帯情報端末6は、携帯情報端末1と内部構成が同一である(図2)。

外部機器7は、外部機器2の内部構成が同一である(図3)。

10

ただし、携帯情報端末1と携帯情報端末6のコンテンツ管理部12には、第1の実施形態と違い、コンテンツデータ発見機能が追加されている。また、外部機器2と外部機器7の外部機器コンテンツ管理部22は、第1の実施形態と違い、コンテンツデータ発見機能が追加されている。

【0190】

<動作>

第1から第5の実施形態との動作における相違は、コンテンツデータを獲得する処理が異なることである。以下に他の実施形態と異なる処理(ステップG-5及びH-4と呼ぶこととする)のみを説明する。

なお、携帯情報端末1及び外部機器2を利用者が使用することとして説明する。

20

【0191】

第1の実施形態のステップA-5において、携帯情報端末1は、コンテンツサーバ4からコンテンツデータを獲得していた。しかし、本実施形態のステップG-5では、最初にコンテンツ管理部12のコンテンツデータ発見機能を使用して利用したいコンテンツデータを他の携帯情報端末が保持していないか検索する。検索はコンテンツIDを指定して行う。もし、ここで、携帯情報端末5が該当するコンテンツデータを保持していれば、携帯情報端末6からコンテンツデータを獲得する。もし、見つからなければ、第1の実施形態と同様にコンテンツサーバ4からコンテンツデータを獲得する。

【0192】

第1の実施形態のステップB-4において、外部機器2は、コンテンツサーバ4からコンテンツデータを獲得していた。しかし、本実施形態のステップH-4では、最初に外部機器コンテンツ管理部22のコンテンツデータ発見機能を使用して利用したいコンテンツデータを他の外部機器が保持していないか検索する。検索はコンテンツIDを指定して行う。もし、ここで、外部機器7が該当するコンテンツデータを保持していれば、外部機器7からコンテンツデータを獲得する。もし、見つからなければ、第1の実施形態と同様にコンテンツサーバ4からコンテンツデータを獲得する。

30

これらの検索方法は、ネットワークに接続されたPC同士で行うP2P接続による方式と同一の方法で実現する。

【0193】

<第6の実施形態から得られる効果>

40

本実施形態に拠れば、コンテンツサーバ4の負荷分散を行うことができる。これは、他の携帯情報端末上または外部機器上に利用したいコンテンツデータがあれば、そのデータを優先的に獲得するためである。つまり、コンテンツサーバ4との通信なしで、コンテンツサーバを獲得できる。

【0194】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、チケット(コンテンツの使用権)を獲得した携帯情報端末のみが外部機器を用いたコンテンツ再生を行えるので、著作権の保護を図ることができる。

また、外部機器の性能に合ったコンテンツデータを獲得することで、映像や音響などの面

50

で優れた再生が可能になる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の第 1 の実施形態におけるシステムの構成を示す図である。

【図 2】携帯情報端末の構成を示すブロック図である。

【図 3】外部機器の構成を示すブロック図である。

【図 4】第 1 の実施形態における携帯情報端末でのコンテンツ利用の動作を示すシーケンス図である。

【図 5】第 1 の実施形態における外部機器でのコンテンツ利用の動作を示すシーケンス図である。

【図 6】第 2 の実施形態におけるシステムの動作を示すシーケンス図である。

10

【図 7】第 3 の実施形態におけるシステムの構成を示す図である。

【図 8】第 3 の実施形態におけるシステムの動作を示すシーケンス図である。

【図 9】第 4 の実施形態における外部機器の構成を示すブロック図である。

【図 10】第 5 の実施形態における携帯情報端末と外部機器との繋がりを示す図である。

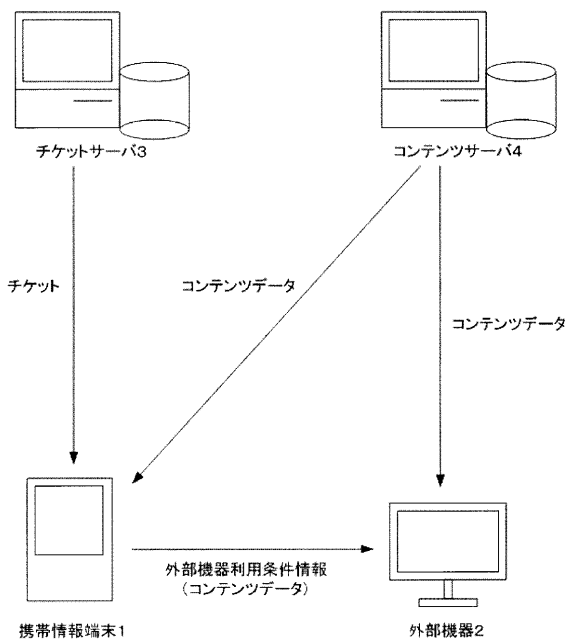
【図 11】第 6 の実施形態におけるシステムの構成を示す図である。

【符号の説明】

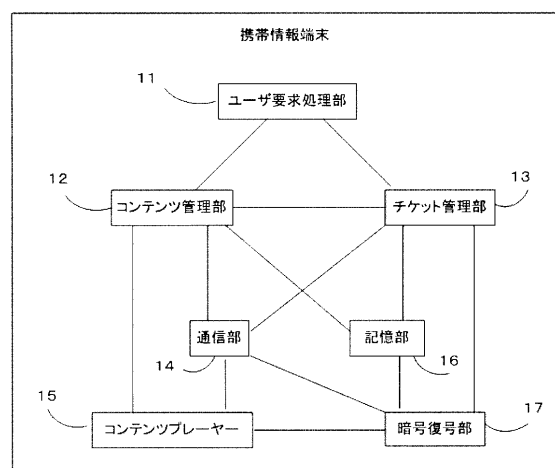
- 1 携帯情報端末
- 2 外部機器
- 3 チケットサーバ
- 4 コンテンツサーバ

20

【図 1】

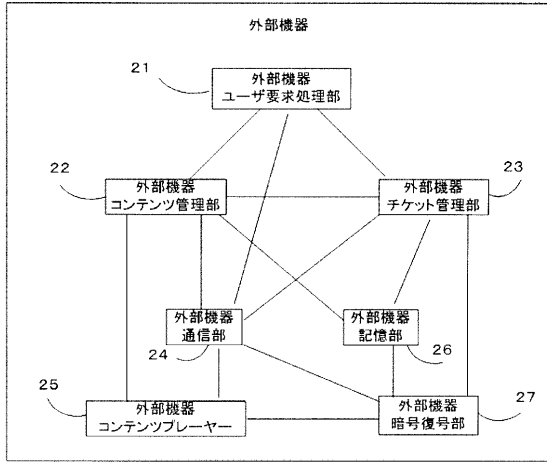


【図 2】

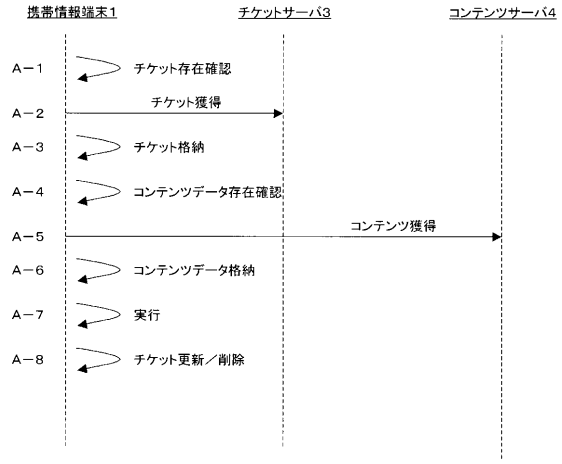




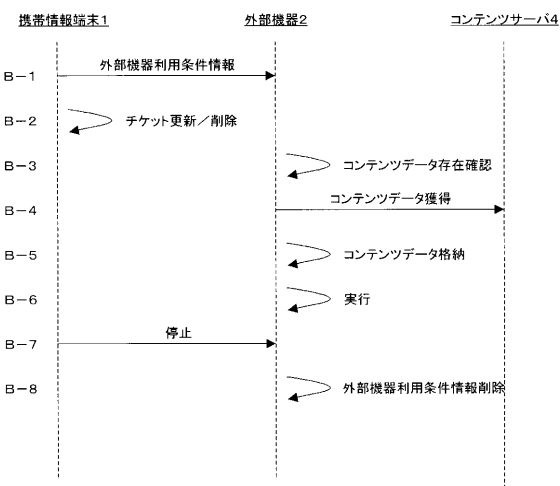
【図3】



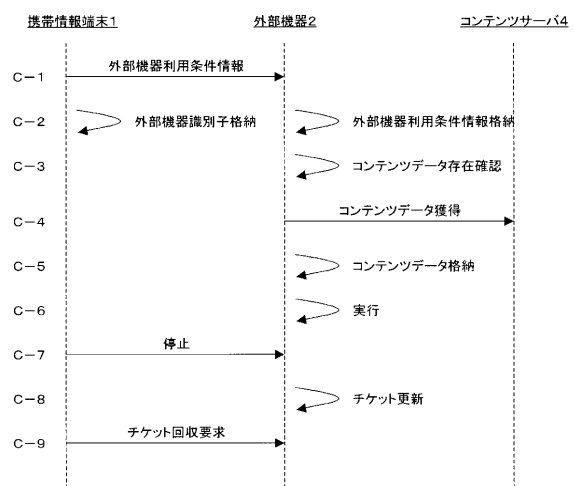
【図4】



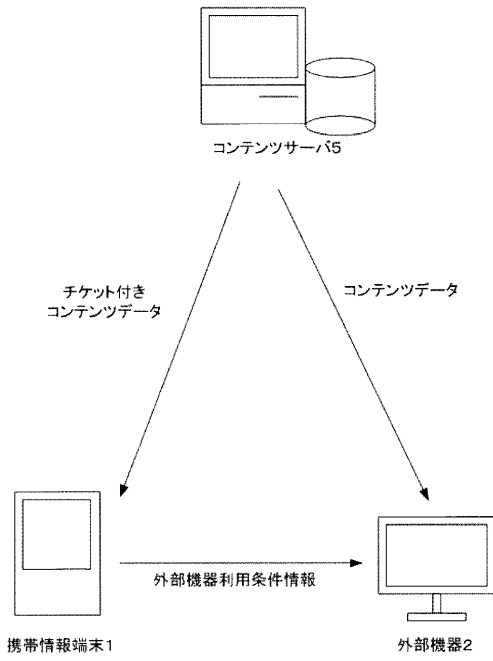
【図5】



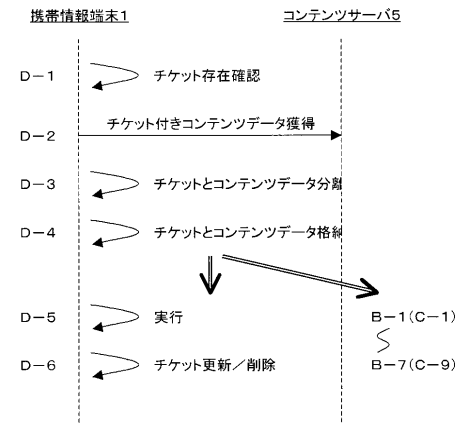
【図6】



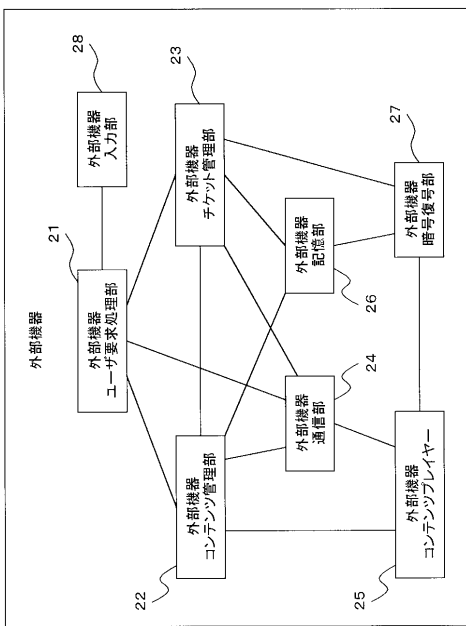
【 図 7 】



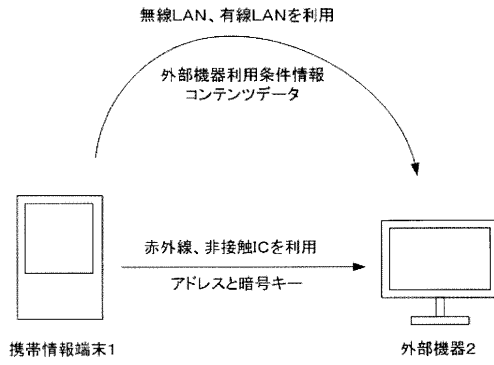
【 図 8 】



【 図 9 】



【 図 10 】



【 図 1 1 】

