

(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2010-262583

(P2010-262583A)

(43) 公開日 平成22年11月18日(2010.11.18)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
G06F 21/24 (2006.01)	G06F 12/14 520F	5B017
G06F 13/00 (2006.01)	G06F 13/00 510G	5B084
G06F 21/00 (2006.01)	G06F 15/00 330Z	5B285
G06F 21/20 (2006.01)	G06F 12/14 520D	
	G06F 15/00 330B	

審査請求 未請求 請求項の数 14 O L (全 30 頁)

(21) 出願番号 特願2009-114661 (P2009-114661)
 (22) 出願日 平成21年5月11日 (2009.5.11)

(特許庁注：以下のものは登録商標)

1. QRコード

(71) 出願人 502087507
 ソニー エリクソン モバイル コミュニケーションズ, エービー
 スウェーデン国, 221 88 ルンド
 (74) 代理人 100091546
 弁理士 佐藤 正美
 (72) 発明者 堀口 雅人
 東京都港区港南1丁目8番15号 ソニー・エリクソン・モバイルコミュニケーションズ株式会社内
 Fターム(参考) 5B017 AA03 BA06 BB10 CA16
 5B084 AA02 AA12 AA28 AA30 AB36
 BB02 BB16 CF03 DC02 DC13

最終頁に続く

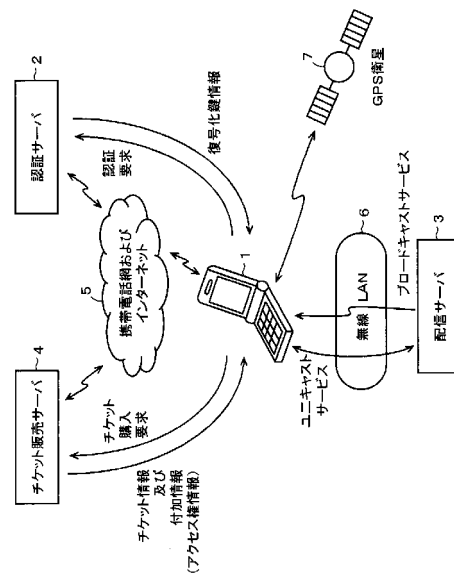
(54) 【発明の名称】 情報配信システム、携帯機器および情報配信方法

(57) 【要約】

【課題】ユーザおよびサービス提供側の双方にとって有益となる情報配信システムを提供する。

【解決手段】携帯機器は、配信サーバからの配信情報を受け取るためのアクセス権情報を取得する。取得したアクセス権情報を含めた認証要求を、認証サーバに送信し、認証確認されたことを示す情報を受けたときに、現在位置の位置情報を認証サーバに送信する。認証サーバは、この位置情報に基づいて配信情報の著作権保護処理を解除するための鍵情報を生成して、携帯機器に送る。携帯機器は、この鍵情報を受信して保持する。携帯機器は、配信サーバから送られてくる著作権保護処理がなされている配信情報を受信し、保持している鍵情報を用いて著作権保護処理を解除し、配信情報をユーザの利用に供する。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

携帯機器と、認証サーバと、配信サーバとからなる情報配信システムであって、
前記携帯機器は、
前記配信サーバからの配信情報を受け取るためのアクセス権情報を取得する取得手段と、
、
現在位置を検出する位置検出手段と、
前記取得手段により取得した前記アクセス権情報を含めた認証要求を、認証サーバに送信する認証要求手段と、
前記認証サーバから認証確認されたことを示す情報を受けたときに、前記位置検出手段で検出された前記現在位置の位置情報を前記認証サーバに送信する手段と、
前記認証サーバで前記位置情報に基づいて生成されて前記認証サーバから送られてくる、前記配信情報の著作権保護処理を解除するための鍵情報を取得して保持する鍵情報保持手段と、
前記配信サーバから送られてくる前記鍵情報で解除可能な前記著作権保護処理がなされている配信情報を受信し、前記鍵情報保持手段に保持されている前記鍵情報を用いて前記著作権保護処理を解除して、前記配信情報をユーザの利用に供する配信情報受信手段と、
を備え、
前記認証サーバは、
前記携帯機器からの前記アクセス権情報を用いて認証処理を行う認証手段と、
前記認証手段で、認証がとれたと判断したときに、その旨の情報を前記携帯機器に送信する手段と、
前記携帯機器から受信した位置情報に基づいて前記鍵情報を生成し、生成した前記鍵情報を前記携帯機器に送信する手段と、
を備え、
前記配信サーバは、
前記著作権保護処理がなされている配信情報を配信する手段を備える
ことを特徴とする情報配信システム。

【請求項 2】

携帯機器と、認証サーバと、配信サーバとからなる情報配信システムであって、
前記携帯機器は、
前記配信サーバからの配信情報を受け取るためのアクセス権情報を取得する取得手段と、
、
現在位置を検出する位置検出手段と、
前記取得手段により取得した前記アクセス権情報を含めた認証要求を、前記認証サーバに送信する認証要求手段と、
前記認証サーバで前記アクセス権情報により前記配信情報を受け取る権利が確認されたときに、前記認証サーバから送られてくる認証情報を受信して保持する保持手段と、
前記位置検出手段で検出された前記現在位置の位置情報に基づいて、前記配信サーバから送られてくる前記配信情報に施されている著作権保護処理を解除するための鍵情報を生成する手段と、
前記配信サーバから送られてくる前記著作権保護処理が施されている配信情報を受信し、生成した前記鍵情報を用いて前記著作権保護処理を解除して、前記配信情報をユーザの利用に供する配信情報受信手段と、
前記保持手段に保持された前記認証情報に基づいて、前記配信情報受信手段を動作させるか否かを制御する制御手段と、
を備え、
前記認証サーバは、
前記携帯機器からの前記アクセス権情報を用いて認証処理を行う認証手段と、
前記認証手段で、認証がとれたと判断したときに、前記認証情報を前記携帯機器に送信

する手段と、

を備え、

前記配信サーバは、

前記著作権保護処理がなされている配信情報を配信する手段を備えることを特徴とする情報配信システム。

【請求項 3】

請求項 1 または請求項 2 に記載の情報配信システムにおいて、

前記認証サーバと前記配信サーバは、一つのサーバで兼用されることを特徴とする情報配信システム

【請求項 4】

請求項 1 または請求項 2 に記載の情報配信システムにおいて、

前記アクセス権情報には、有効期間を示す時間情報が含まれることを特徴とする情報配信システム。

【請求項 5】

請求項 1 または請求項 2 に記載の情報配信システムにおいて、

前記配信サーバは、前記配信情報を、ブロードキャストあるいはマルチキャストで配信する

ことを特徴とする情報配信システム。

【請求項 6】

請求項 1 または請求項 2 に記載の情報配信システムにおいて、

前記アクセス権情報には、特典付きであるか否かの情報を含むと共に、前記配信サーバとの間でユニキャストの情報通信路を生成するための情報を含み、

前記携帯機器の前記配信情報受信手段は、

前記アクセス権情報が前記特典付きでない場合には、前記配信サーバからブロードキャストあるいはマルチキャストで送信されてくる前記配信情報をのみを受信し、前記アクセス権情報が前記特典付きの場合には、前記ユニキャストの情報通信路を生成するための情報を用いて、前記配信サーバとユニキャストの情報通信路を生成し、前記配信サーバからユニキャストで送信されてくる前記配信情報をも受信可能であり、

前記配信サーバは、ブロードキャストまたはマルチキャストで送信する前記配信情報と、前記ユニキャストで送信する前記配信情報とは異なる情報とする

ことを特徴とする情報配信システム。

【請求項 7】

請求項 1 または請求項 2 に記載の情報配信システムにおいて、

前記アクセス権情報には、所定のイベントが催されるイベント会場に入場するための入場権情報が含まれていると共に、前記現在位置の位置情報は、前記イベント会場の位置情報であり、

前記携帯機器は、

前記イベント会場に設置される入場許可判別装置と前記入場券情報の通信を行ない、その許可通知を受け取る手段を備えると共に、

前記許可通知を受け取ったときに、自動的に、前記認証要求手段は、前記認証サーバに前記認証要求を送信する

ことを特徴とする情報配信システム。

【請求項 8】

前記携帯機器は、携帯電話端末からなる請求項 1 ~ 請求項 7 のいずれかに記載の情報配信システム。

【請求項 9】

配信サーバからの配信情報を受け取るためのアクセス権情報を取得する取得手段と、

現在位置を検出する位置検出手段と、

前記取得手段により取得した前記アクセス権情報を含めた認証要求を、認証サーバに送信する認証要求手段と、

10

20

30

40

50

前記認証サーバから認証確認されたことを示す情報を受けたときに、前記位置検出手段で検出された前記現在位置の位置情報を前記認証サーバに送信する手段と、

前記認証サーバで前記位置情報に基づいて生成されて前記認証サーバから送られてくる、前記配信情報の著作権保護処理を解除するための鍵情報を取得して保持する鍵情報保持手段と、

前記配信サーバから送られてくる前記鍵情報で解除可能な前記著作権保護処理がなされている配信情報を受信し、前記鍵情報保持手段に保持されている前記鍵情報を用いて前記著作権保護処理を解除して、前記配信情報をユーザの利用に供する配信情報受信手段と、
を備える携帯機器。

【請求項 10】

10

配信サーバからの配信情報を受け取るためのアクセス権情報を取得する取得手段と、
現在位置を検出する位置検出手段と、

前記取得手段により取得した前記アクセス権情報を含めた認証要求を、認証サーバに送信する認証要求手段と、

前記認証サーバで前記アクセス権情報により前記配信情報を受け取る権利が確認されたときに、前記認証サーバから送られてくる認証情報を受信して保持する保持手段と、

前記位置検出手段で検出された前記現在位置の位置情報に基づいて、前記配信サーバから送られてくる前記配信情報に施されている著作権保護処理を解除するための鍵情報を生成する手段と、

前記配信サーバから送られてくる前記著作権保護処理が施されている配信情報を受信し、生成した前記鍵情報を用いて前記著作権保護処理を解除して、前記配信情報をユーザの利用に供する配信情報受信手段と、

20

前記保持手段に保持された前記認証情報に基づいて、前記配信情報受信手段を動作させるか否かを制御する制御手段と、

を備える携帯機器。

【請求項 11】

請求項 9 または請求項 10 に記載の携帯機器において、

前記アクセス権情報には、所定のイベントが催されるイベント会場に入場するための入場権情報が含まれていると共に、前記現在位置の位置情報は、前記イベント会場の位置情報であり、

30

前記イベント会場に設置される入場許可判別装置と前記入場券情報の通信を行ない、その許可通知を受け取る手段を備えると共に、

前記許可通知を受け取ったときに、自動的に、前記認証要求手段は、前記認証サーバに前記認証要求を送信する

ことを特徴とする携帯機器。

【請求項 12】

携帯電話端末からなる請求項 9 ~ 請求項 11 のいずれかに記載の携帯機器。

【請求項 13】

携帯機器と、認証サーバと、配信サーバとからなる情報配信システムにおける情報配信方法であって、

40

前記携帯機器は、

取得手段が、前記配信サーバからの配信情報を受け取るためのアクセス権情報を取得する取得工程と、

位置検出手段が、現在位置を検出する位置検出工程と、

認証要求手段が、前記取得手段により取得した前記アクセス権情報を含めた認証要求を、前記認証サーバに送信する認証要求工程と、

位置情報送信手段が、前記認証サーバから認証確認されたことを示す情報を受けたときに、前記位置検出手段で検出された前記現在位置の位置情報を前記認証サーバに送信する工程と、

鍵情報保持手段が、前記認証サーバで前記位置情報に基づいて生成されて前記認証サー

50

バから送られてくる、前記配信情報の著作権保護処理を解除するための鍵情報を取得して保持する鍵情報保持工程と、

配信情報受信手段が、前記配信サーバから送られてくる前記鍵情報で解除可能な前記著作権保護処理がなされている配信情報を受信し、前記鍵情報保持手段に保持されている前記鍵情報を用いて前記著作権保護処理を解除して、前記配信情報をユーザの利用に供する配信情報受信工程と、

を備え、

前記認証サーバは、

認証手段が、前記携帯機器からの前記アクセス権情報を用いて認証処理を行う認証工程と、

認証確認送信手段が、前記認証工程で、認証がとれたと判断したときに、その旨の情報を前記携帯機器に送信する認証確認送信工程と、

鍵情報送信手段が、前記携帯機器から受信した位置情報に基づいて前記鍵情報を生成し、生成した前記鍵情報を前記携帯機器に送信する工程と、

を備え、

前記配信サーバは、

配信手段が、前記著作権保護処理がなされている配信情報を配信する工程を備えることを特徴とする情報配信方法。

【請求項 14】

携帯機器と、認証サーバと、配信サーバとからなる情報配信システムにおける情報配信方法であって、

前記携帯機器は、

取得手段が、前記配信サーバからの配信情報を受け取るためのアクセス権情報を取得する取得工程と、

位置検出手段が、現在位置を検出する位置検出工程と、

認証要求手段が、前記取得工程で取得した前記アクセス権情報を含めた認証要求を、前記認証サーバに送信する認証要求工程と、

保持手段が、前記認証サーバで前記アクセス権情報により前記配信情報を受け取る権利が確認されたときに、前記認証サーバから送られてくる認証情報を受信して保持する保持工程と、

鍵情報生成手段が、前記位置検出工程で検出された前記現在位置の位置情報に基づいて、前記配信サーバから送られてくる前記配信情報に施されている著作権保護処理を解除するための鍵情報を生成する鍵情報生成工程と、

配信情報受信手段が、前記配信サーバから送られてくる前記著作権保護処理が施されている配信情報を受信し、生成した前記鍵情報を用いて前記著作権保護処理を解除して、前記配信情報をユーザの利用に供する配信情報受信工程と、

制御手段が、前記保持工程で保持された前記認証情報に基づいて、前記配信情報受信手段を動作させるか否かを制御する制御工程と、

を備え、

前記認証サーバは、

認証手段が、前記携帯機器からの前記アクセス権情報を用いて認証処理を行う認証工程と、

認証情報送信手段が、前記認証工程で、認証がとれたと判断したときに、前記認証情報を前記携帯機器に送信する工程と、

を備え、

前記配信サーバは、

配信手段が、前記著作権保護処理がなされている配信情報を配信する工程を備えることを特徴とする情報配信方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

10

20

30

40

50

【 0 0 0 1 】

この発明は、例えば、イベント会場においてイベント入場者にのみ情報を配信する情報配信システムおよび情報配信方法並びにその配信情報を受ける携帯機器に関する。

【 背景技術 】

【 0 0 0 2 】

暗号化処理やスクランブル処理などの著作権保護処理がされている情報の提供サービス、例えばストリーミング情報配信サービスを携帯機器で利用することができるようになってきている。この場合に、従来一般に、携帯機器の利用者（ユーザ）は、著作権保護処理されている提供情報の暗号化を解読したり、スクランブルを解除したりするための鍵情報の入力作業や、利用認証の作業のための情報入力作業などを行う必要がある。

10

【 先行技術文献 】

【 特許文献 】

【 0 0 0 3 】

【 特許文献 1 】 特開 2 0 0 8 - 0 3 3 5 1 2 号 公 報

【 特許文献 2 】 特開 2 0 0 6 - 1 0 9 5 1 8 号 公 報

【 特許文献 3 】 特開 2 0 0 5 - 1 4 9 0 0 2 号 公 報

【 発明の概要 】

【 発明が解決しようとする課題 】

【 0 0 0 4 】

上述の鍵情報や認証のための情報は、無意味な数値や文字の羅列であることが多く、ユーザにとっては比較的煩雑な入力作業となっている。特に、キー入力方法に制限がある携帯電話端末などの携帯機器の場合には、ユーザの入力作業はさらに煩雑になり、改善が求められている。

20

【 0 0 0 5 】

一方、著作権保護処理がなされた情報のサービス提供側においても、上述のようなユーザの煩雑な入力作業を不要して、サービス利用の敷居を下げて、利用促進を図ることが重要である。

【 0 0 0 6 】

この発明は、以上の点にかんがみ、ユーザおよびサービス提供側の双方にとって有益となる情報配信システム、方法および携帯機器を提供することを目的とする。

30

【 課題を解決するための手段 】

【 0 0 0 7 】

上記の課題を解決するために、この発明は、
携帯機器と、認証サーバと、配信サーバとからなる情報配信システムであって、
前記携帯機器は、
前記配信サーバからの配信情報を受け取るためのアクセス権情報を取得する取得手段と、
現在位置を検出する位置検出手段と、
前記取得手段により取得した前記アクセス権情報を含めた認証要求を、認証サーバに送信する認証要求手段と、
前記認証サーバから認証確認されたことを示す情報を受けたときに、前記位置検出手段で検出された前記現在位置の位置情報を前記認証サーバに送信する手段と、
前記認証サーバで前記位置情報に基づいて生成されて前記認証サーバから送られてくる、前記配信情報の著作権保護処理を解除するための鍵情報を取得して保持する鍵情報保持手段と、
前記配信サーバから送られてくる前記鍵情報で解除可能な前記著作権保護処理がなされている配信情報を受信し、前記鍵情報保持手段に保持されている前記鍵情報を用いて前記著作権保護処理を解除して、前記配信情報をユーザの利用に供する配信情報受信手段と、
を備え、
前記認証サーバは、

40

50

前記携帯機器からの前記アクセス権情報を用いて認証処理を行う認証手段と、
前記認証手段で、認証がとれたと判断したときに、その旨の情報を前記携帯機器に送信する手段と、
前記携帯機器から受信した位置情報に基づいて前記鍵情報を生成し、生成した前記鍵情報を前記携帯機器に送信する手段と、
を備え、
前記配信サーバは、
前記著作権保護処理がなされている配信情報を配信する手段を備える
ことを特徴とする情報配信システムを提供する。

【0008】

10

この発明においては、携帯機器は、配信情報を取得するためのアクセス権情報を事前に取得する。そして、配信情報を受け取ることができる場所に赴いたときに、取得したアクセス権情報を用いて、配信情報の著作権保護処理を解除するための鍵情報を取得するために認証サーバにアクセスする。この場合に、携帯機器は、認証要求には、アクセス権情報を含める。

【0009】

認証サーバは、携帯機器からの認証要求を受け取ると、アクセス権情報から配信情報を受け取る権利を確認して認証する。そして、認証サーバは、携帯機器が配信情報を受け取る権利を所持していると判定したときに、認証OKを携帯機器に送信するようにする。

【0010】

20

その認証OKの確認情報を受けた携帯機器は、現在位置の位置情報を認証サーバに送る。

【0011】

認証サーバは、携帯機器から受信した位置情報に基づいて配信情報の著作権保護処理を解除するための鍵情報を生成して、携帯機器に送るようにする。

【0012】

携帯機器は、この鍵情報を受信して保持するようにする。そして、携帯機器は、この保持した鍵情報を用いて、配信サーバから送られてくる配信情報の著作権保護処理を解除し、配信情報を復元して視聴など、ユーザの利用に供させるようにする。

【発明の効果】

30

【0013】

この発明によれば、携帯機器のユーザは、配信情報の著作権保護処理を解除するための鍵情報の入力作業や、利用認証の作業のための情報入力作業などする必要がない。また、配信情報の配信サービスの提供側は、アクセス権情報と、携帯機器の現在位置とを確認することで、限られた利用者にも確実に配信情報の提供をすることができる。したがって、ユーザおよびサービス提供側の双方にとって有益となる情報配信システムを提供することができる。

【図面の簡単な説明】**【0014】**

【図1】この発明による情報配信システムの第1の実施形態の構成例を説明するための図である。

40

【図2】第1の実施形態を構成する携帯電話端末の構成例を示すブロック図である。

【図3】第1の実施形態を構成する認証サーバの構成例を示すブロック図である。

【図4】第1の実施形態を構成する配信サーバの構成例を示すブロック図である。

【図5】第1の実施形態を構成する携帯電話端末でのチケット購入時の処理動作例を説明するためのフローチャートを示す図である。

【図6】第1の実施形態の説明に用いる図である。

【図7】第1の実施形態を構成するチケット販売サーバでの処理動作例を説明するためのフローチャートを示す図である。

【図8】第1の実施形態を構成する携帯電話端末での認証要求時の処理動作例を説明する

50

ためのフローチャートを示す図である。

【図 9】第 1 の実施形態を構成する認証サーバでの認証処理動作例を説明するためのフローチャートを示す図である。

【図 10】第 1 の実施形態を構成する携帯電話端末での配信要求時の処理動作例を説明するためのフローチャートを示す図である。

【図 11】第 1 の実施形態を構成する携帯電話端末での配信要求時の処理動作例を説明するためのフローチャートの一部を示す図である。

【図 12】第 1 の実施形態を構成する携帯電話端末での配信要求時の処理動作例を説明するためのフローチャートの一部を示す図である。

【図 13】この発明による情報配信システムの第 2 の実施形態における携帯電話端末での配信要求時の処理動作例を説明するためのフローチャートの一部を示す図である。

【図 14】この発明による情報配信システムの第 3 の実施形態の構成例を説明するための図である。

【図 15】第 3 の実施形態を構成する携帯電話端末での認証要求時の処理動作例を説明するためのフローチャートの一部を示す図である。

【図 16】第 3 の実施形態を構成する携帯電話端末での認証要求時の処理動作例を説明するためのフローチャートの一部を示す図である。

【発明を実施するための形態】

【0015】

以下、この発明による情報配信システムの実施形態を、図を参照しながら説明する。

【0016】

[第 1 の実施形態]

図 1 は、この発明による情報配信システムの第 1 の実施形態の構成例の全体の概要を示す図である。

【0017】

この第 1 の実施形態の情報配信システムは、携帯機器の実施形態としての携帯電話端末 1 と、認証サーバ 2 と、配信サーバ 3 と、チケット販売サーバ 4 とで構成されている。

【0018】

この実施形態では、携帯電話端末 1 と認証サーバ 2 およびチケット販売サーバ 4 とは、携帯電話網およびインターネット 5 を通じて互いに通信が可能に構成されている。

【0019】

また、携帯電話端末 1 と配信サーバ 3 とは、無線 LAN (Local Area Network) 6 を通じて通信が可能に構成されている。

【0020】

また、携帯電話端末 1 は、GPS (Global Positioning System) 衛星 7 からの電波を受信して自端末の現在位置を測定する機能を備えている。

【0021】

[情報配信サービスの概要]

この第 1 の実施形態における情報配信サービスの概要を、先ず、説明する。

【0022】

この実施形態では、例えば、サッカーの試合や野球の試合、コンサートなどのイベントが催される会場で、当該イベントに関連する配信情報を配信サーバ 3 が配信するようにする。配信情報としては、例えば、チームの紹介情報、所属する選手のプロフィール情報、試合経過の情報、試合中のクローズアップ画像、コンサートでの歌手や演奏者などのクローズアップ画像などが、この例では、ストリーミング配信される。

【0023】

携帯電話端末 1 は、配信サーバ 3 から配信される配信情報を受信して、そのディスプレイに提供画像を表示したり、提供音声をスピーカから放音したりするようにする。

【0024】

この場合に、配信サーバ 3 からの配信情報には、著作権保護処理が施されている。著作

10

20

30

40

50

権保護処理としては、前述したように、暗号化処理やスクランブル処理などがあるが、この実施形態では、暗号化処理が配信情報には施されているものである。この実施形態では、配信情報に対する著作権保護処理としては、イベント会場の場所の位置情報を用いて生成される復号化鍵情報で解読することができる暗号化処理が施されている。

【0025】

したがって、配信情報を受信して、視聴するなど利用に供するためには、復号化鍵情報により著作権保護処理を解除する必要がある。このため、ユーザは、携帯電話端末1に、著作権保護処理を解除するための復号化鍵情報を取得して、保持させておく必要がある。

【0026】

この実施形態では、携帯電話端末1に対して、以下のようにして前記復号化鍵情報が取得されて、保持される。

【0027】

この実施形態では、復号化鍵情報を取得する権限および取得条件は、配信情報の配信を受けるためのアクセス権情報を有するユーザが、携帯電話端末1を持って、イベント会場に赴き、前記携帯電話端末1により認証要求を認証サーバ2に送ったときとされる。

【0028】

ユーザは、配信情報の配信を受けるためのアクセス権情報を、事前に取得するようにする。すなわち、この実施形態では、ユーザは、携帯電話端末1から、例えばインターネット5を通じてチケット販売サーバ4にアクセスして、イベントのチケットを、当該チケット販売サーバ4から取得（購入）するようにする。

【0029】

このとき、チケット販売サーバ4は、ユーザにより購入されたイベントのチケット情報を携帯電話端末1に送る。携帯電話端末1は、このチケット情報を受信してメモリに保持する。こうして、携帯電話端末1は、当該チケット情報をアクセス権情報として事前に取得するようにする。

【0030】

チケット情報は、イベント会場に入場するための入場券情報であり、購入キー情報、イベント名、イベント開催日、イベント会場、イベント開始予定時間、イベント終了予定時間、などを含む。これにより、ユーザがイベント会場への入場する権限を証明することができるので、この実施形態では、チケット情報は、アクセス権情報の役割をする。

【0031】

この実施形態のチケット情報には、認証サーバ2への認証要求、配信サーバ3からの配信情報の受信などのメニュー一覧情報と共に、認証要求、また、配信情報の受信、を行うためのアプリケーションプログラムなどの情報が付加情報として付加される。この付加情報には、携帯電話端末1から認証サーバ2や配信サーバ3にアクセスするためのアドレス情報も含まれている。

【0032】

なお、携帯電話端末1からチケット販売サーバ4にアクセスして、チケットを購入するのではなく、パーソナルコンピュータからチケット販売サーバ4にアクセスして、チケットを購入するようにしてもよい。その場合には、パーソナルコンピュータは、チケット販売サーバから取得したチケット情報およびその付加情報を携帯電話端末1に転送して、携帯電話端末1に保持させるようにする。

【0033】

なお、上述の認証要求、配信情報の受信を行うためのアプリケーションプログラムは、チケット販売サーバでのチケット購入のためのプログラムも含めて、例えば携帯電話のサービスアプリケーションの一つとして、予め携帯電話端末1に格納されていてもよい。すなわち、その場合には、携帯電話サービス会社と、イベント開催会社やチケット販売サービス会社との間で、前記の各種のアプリケーションプログラムが定められ、その定められているプログラムが、携帯電話端末1に格納されることになる。

【0034】

10

20

30

40

50

以上のようにして、アクセス権情報を取得したユーザは、この実施形態では、イベント会場に赴いたとき、前記認証要求のためのアプリケーションプログラムを起動して、携帯電話端末1に対して認証要求の操作入力を行う。

【0035】

すると、携帯電話端末1は、この認証要求の操作入力を受けて、前記アプリケーションプログラムにしたがって、認証サーバ2にアクセスして、アクセス権情報としてのチケット情報を含む認証要求を送る。

【0036】

この認証要求を受けた認証サーバ2は、携帯電話端末1からのアクセス権情報から配信情報を受け取る権利を確認する。認証サーバ2は、配信情報を受け取る権利を確認できたときには、認証OKを携帯電話端末1に送る。

10

【0037】

認証OKを受信した携帯電話端末1は、現在位置の位置情報を認証サーバに送る。ここで、携帯電話端末1は、現在位置の位置情報としては、GPS衛星7からの電波を受信して測定したものをを用いる。この位置情報は、例えば64ビットの情報からなり、緯度、経度、時、分、秒の情報からなる。

【0038】

この現在位置の位置情報を受けた認証サーバ2は、この現在位置の位置情報を用いて、配信情報に施されている著作権保護を解除するための鍵情報を生成し、生成した鍵情報を携帯電話端末1に送るようにする。この例では、認証サーバは、配信情報に施される暗号化を解除（解読）するための復号化鍵情報を生成し、生成した復号化鍵情報を携帯電話端末1に送信するようにする。

20

【0039】

なお、この場合に、認証サーバは、受信した位置情報から、携帯電話端末1が配信情報を受け取ることができる位置（イベント会場）に在るかどうかを判定し、その判定の結果、配信情報を受け取る位置に在ると判定したときに、復号化鍵情報を携帯電話端末1に送るようにしてもよい。

【0040】

復号化鍵情報は、予め、イベント会場の位置情報を用いて、生成して用意しておいたものを用いるようにしてもよいが、この実施形態においては、認証サーバ2が、携帯電話端末1から受信した位置情報から生成するようにする。この場合に、鍵情報の生成に用いるのは、緯度、経度、時、分、秒からなる位置情報のうち、イベント会場のいずれの位置においても共通となる上位の情報とされる。これにより、イベント会場にいるいずれのユーザにも、同じ復号化鍵情報が認証サーバ2から提供される。

30

【0041】

携帯電話端末1は、認証サーバ2から送られてくる鍵情報（復号化鍵情報）を受信して、保持するようにする。

【0042】

認証要求が終了した後は、ユーザは、携帯電話端末1で配信情報を受信するためのアプリケーションプログラムを起動する。

40

【0043】

すると、携帯電話端末1は、配信サーバ3との間に通信路を生成し、配信サーバ3から送られてくる配信情報を受信し、保持している復号化鍵情報を用いて、配信情報に施されている著作権保護処理としての暗号を解読する。そして、携帯電話端末1では、配信情報のうちの映像情報を復元して、ディスプレイに表示すると共に、配信情報のうちの音声情報を復元して、スピーカから放音する、あるいは、ヘッドホン端子を通じてヘッドホンに供給する。

【0044】

[特典付きの配信]

この実施形態では、ユーザにより購入されたチケットが、一般用チケットの場合と、特

50

典付きチケットの場合とで、配信サービスが異なるようにしている。すなわち、この実施形態では、アクセス権が、一般用チケットの場合の一般用アクセス権と、特典付きチケットの場合の特典付きアクセス権との2通りが用意されている。この場合、特典付きチケットは、一般用チケットよりも高額のチケットとされ、高額の分だけ、特別の配信情報が配信されるように構成されている。

【0045】

この場合、配信サーバ3は、一般用と特典付きとを問わず、チケットを購入してアクセス権を有する全てのユーザに提供する配信情報は、ブロードキャストで複数の携帯電話端末1に対して共通に送信するようにする。配信サーバ3は、ブロードキャストではなく、マルチキャストで複数の携帯電話端末1に対して共通に送信するようにしてもよい。

10

【0046】

一方、特典付きアクセス権の場合には、配信サーバ3は、前記ブロードキャストでの配信情報に加えて、ユニキャストで、特別の配信情報を携帯電話端末1に送信するようにする。特別の配信情報は、特典情報として特別に用意された配信情報であって、例えば試合会場に遅れて到着したときに、遅れた時間分前からの試合のダイジェストの情報や、試合の得点経過、選手情報などが用意される。

【0047】

この場合、チケット販売サーバ4にアクセスして、チケットを購入する際には、一般用チケットの購入をするのか、特典付きチケットを購入するかの選択をユーザはすることができる。

20

【0048】

そして、特典付きのチケットが購入された場合には、チケット販売サーバ4は、前記付加情報として、一般用の配信情報の他に、特別の配信情報を配信情報として選択することができるようにするためのメニュー情報を、携帯電話端末1に送るようにする。さらに、配信サーバ3とユニキャストの通信路を生成するための情報(アドレス情報やパスワードなど)も、チケット販売サーバ4から携帯電話端末1に送られる。したがって、この実施形態では、特典付きチケットの購入者のみが、特典付きアクセス権に基づいて、当該ユニキャストによる配信サービスを受けることができるように構成されている。

【0049】

こうして、携帯電話端末1のユーザは、認証サーバ2にアクセスする操作と、配信サーバからの配信情報を受信するための操作をするだけで、著作権保護処理が施されている配信情報の前記著作権保護処理を解除して、配信情報を視聴などすることができる。

30

【0050】

一方、配信情報の提供サービス側は、認証サーバ2により認証して、復号化鍵情報を携帯電話端末1に渡すようにすると言う簡単な仕組みで、特定のアクセス権情報を備えると共に、特定の場所にいるユーザにのみ、配信情報を提供することができる。

【0051】

次に、携帯電話端末1、認証サーバ2、配信サーバ3のハードウェア構成例について説明する。

【0052】

[携帯電話端末1のハードウェア構成例]

図2は、携帯電話端末1のハードウェア構成例を示すブロック図である。この実施形態の携帯電話端末1においては、制御バス101およびデータバス102からなるシステムバスに対して、マイクロコンピュータにより構成される制御部11が接続されている。また、システムバスには、通信回路12と、表示部13と、操作部14と、メモリ15と、スピーカ16と、マイクロホン17と、GPS機能部18と、無線LANインターフェース19とが接続されている。

40

【0053】

制御部11を構成するマイクロコンピュータには、この実施形態の携帯電話端末の種々の処理を制御するためのソフトウェアプログラムが格納されている。制御部11は、その

50

ソフトウェアプログラムにしたがって種々の制御処理を実行する。

【0054】

また、前述したように、この実施形態では、チケット販売サーバ4からイベントのチケットを購入した際には、付加情報としてのアプリケーションプログラムを受信し、メモリ15に記憶、あるいは、制御部11が内蔵するメモリに記憶する。そして、制御部11は、記憶したプログラムを用いて、図示のような機能部として制御処理をも実行するようにする。なお、前述したように、予めこれらの機能部のアプリケーションプログラムは、予め、メモリ15や制御部11が内蔵するメモリに格納されていてもよい。

【0055】

制御部11は、この実施形態では、認証要求機能部111と、配信サーバアクセス機能部112と、暗号復号化機能部113と、コンテンツ再生機能部114とを、チケットを購入することにより、あるいは、予め具備する。

【0056】

認証要求機能部111は、認証サーバ2に対して認証要求をして、鍵情報を受信保持する処理を行う。

【0057】

配信情報受信機能部112は、配信サーバ3から送られてくる配信情報を受信する処理を行う。この配信サーバアクセス機能部112は、ブロードキャストやマルチキャストで送られてくる配信情報を受信する処理と、ユニキャストで送られてくる配信情報を受信する処理の、両方を実行することができる。

【0058】

暗号復号化機能部113は、配信サーバ3から受信した配信情報の暗号化を、受信保持している鍵情報を用いて解読する処理を実行する。

【0059】

配信情報再生機能部114は、受信した配信情報から、映像情報、音声情報、テキスト情報のそれぞれを分離抽出して、それぞれ再生する処理を行う。

【0060】

通信回路12は、基地局および携帯電話ネットワークを通じて電話通信やその他の情報通信（インターネットを通じた通信を含む）を行なうための携帯電話通信用の無線通信部であり、アンテナ12ATを通じて通信データを送受する。

【0061】

表示部13は、液晶ディスプレイなどの表示素子を備え、当該表示素子に制御部11の制御を受けながら、種々の表示画面を表示したり、撮像された動画像をモニター表示したりするようにする機能を備える。

【0062】

操作部14は、テンキーやメニュー選択用の上下左右キー、その他のキーを備える。制御部11は、操作部14を通じていかなるキーが操作されたかを検知し、当該操作されたキーに対応する制御処理動作を実行するように構成されている。

【0063】

メモリ15は、この実施形態においては、携帯電話端末における電話帳データやメールアドレス、インターネットを通じてアクセスする相手のURL（Uniform Resource Locator）などのデータを格納する。また、メモリ15は、当該携帯電話端末が備える機能に付随する蓄積データ（アプリケーションプログラムを含む）も格納する。さらに、この実施形態では、メモリ15には、購入したイベントのチケット情報を格納するチケット購入履歴メモリ部が設けられている。

【0064】

スピーカ16は、電話通信における受話音声を再生する機能を果たすと共に、配信情報から再生された音声データを音響再生するためなどにも用いられる。マイクロホン17は、電話通信の送話音声を收音するために用いられる。

【0065】

10

20

30

40

50

GPS機能部18は、自端末の現在地位置を検出する機能を備える。

【0066】

無線LANインターフェース19は、無線LAN6を通じた配信サーバ3との無線通信路を介して、配信情報を受信するための機能部である。

【0067】

[認証サーバ2のハードウェア構成例]

図3は、認証サーバ2のハードウェア構成例を示すブロック図である。この実施形態の認証サーバ2は、例えばパーソナルコンピュータで構成されるもので、システムバス200に対して、CPU(Central Processing Unit)を備える制御部201が接続されている。そして、システムバス200には、通信インターフェース202と、認証用情報保持部203と、認証処理部204と、復号化鍵情報発生部205とが接続されている。

10

【0068】

通信インターフェース202は、インターネットを通じてチケット販売サーバ4と通信を行ったり、インターネットおよび携帯電話網を通じて携帯電話端末1と、認証のための通信を行ったりする際に用いられる。

【0069】

チケット販売サーバ4は、チケットが販売されると、販売されたチケットについてのアクセス権情報を、認証用情報として認証サーバ2にインターネットを通じて送る。このアクセス権情報は、前述したように主としてチケット情報からなる。

20

【0070】

認証サーバ2の制御部201は、チケット販売サーバ4から送られてくる、販売されたチケットについてのアクセス権情報を受信して、認証用情報保持部203に格納する。また、認証サーバ2は、位置情報についても認証をとる場合には、イベント会場の位置情報をチケット販売サーバ4やインターネット上の他のサーバから取得して、認証用情報保持部203に格納しておく。

【0071】

認証処理部204は、通信インターフェース202を通じて携帯電話端末1からの認証要求を受け取って、認証処理を実行する。この場合、認証処理部は、受信した認証要求に含まれるアクセス権情報と、認証用情報保持部203のアクセス権情報とを比較参照することで認証を行う。

30

【0072】

認証処理部204は、認証の結果、アクセス権情報の確認ができたと判別したときには、認証OKとして、その旨を認証要求してきた携帯電話端末1に通知する。そして、この認証OKの通知に対応して携帯電話端末1から送られてくる携帯電話端末1の現在位置の位置情報を受信する。

【0073】

そして、制御部201は、認証処理部204で認証OKとされたときには、受信した位置情報のうちの復号化鍵情報の生成に用いる共通上位情報を復号化鍵情報生成部205に送って、復号化鍵情報の生成を指示する。

40

【0074】

復号化鍵情報生成部205は、この指示に応じて位置情報から復号化鍵情報を生成する。制御部201は、生成された復号化鍵情報を、認証要求してきた携帯電話端末1に送信する。

【0075】

なお、認証処理部204、復号化鍵情報生成部205は、制御部201によるソフトウェア機能処理部として構成するようにすることもできる。

【0076】

[配信サーバ3のハードウェア構成例]

図4は、配信サーバ3のハードウェア構成例を示すブロック図である。

50

【 0 0 7 7 】

この実施形態の配信サーバ3は、例えばパーソナルコンピュータで構成されるもので、システムバス300に対して、CPUを備える制御部301が接続されている。そして、システムバス300には、無線LANインターフェース302、配信情報格納部303、配信情報暗号化部304、ブロードキャスト送信処理部305、ユニキャスト送信処理部306およびユニキャストメニュー保持部307が接続されている。

【 0 0 7 8 】

無線LANインターフェース302は、無線LAN6を通じて携帯電話端末1に対して配信情報の配信を行うためのものである。

【 0 0 7 9 】

配信情報格納部303には、配信情報が格納されている。この場合、配信情報格納部303には、ブロードキャストで配信される配信情報と、ユニキャストで配信される配信情報とは、分離されて格納されている。

【 0 0 8 0 】

配信情報暗号化部304は、制御部301により配信のために配信情報格納部303から読み出された情報に対して暗号化処理を施す。前述したように、この実施形態では、イベント会場の場所の位置情報を用いて生成される復号化鍵情報で解読することができる暗号化処理が施される。

【 0 0 8 1 】

ブロードキャスト送信処理部305は、暗号化された配信情報をブロードキャストで携帯電話端末1に配信するようにするためのものである。

【 0 0 8 2 】

ユニキャスト送信処理部306は、暗号化された配信情報をユニキャストで携帯電話端末1に配信するようにするためのものである。

【 0 0 8 3 】

ユニキャストメニュー保持部307は、特典付きのチケット(特典付きアクセス権情報)を購入したユーザに対して、ユニキャストで提供できる配信情報の一覧メニューを保持している。特典付きアクセス権情報を所持している携帯電話端末1からのユニキャストの配信要求があったときに、当該ユニキャストで提供できる配信情報の一覧メニューが、要求してきた携帯電話端末1に送られる。

【 0 0 8 4 】

この実施形態では、制御部301は、ブロードキャストで配信する配信情報については、予め定めた配信スケジュールで配信を実行するようにする。また、ブロードキャストで配信する配信情報については、制御部301は、携帯電話端末1から、前記ユニキャストで提供できる配信情報の一覧メニューから選択された配信情報の配信を実行するようにする。すなわち、制御部301は、携帯電話端末1で選択指定されたユニキャストの配信情報を、配信情報格納部303から読み出して、配信情報暗号化部304で暗号化処理し、ユニキャスト送信処理部306によりユニキャストで送信するように制御する。

【 0 0 8 5 】

なお、配信情報暗号化部304、ブロードキャスト送信処理部305およびユニキャスト送信処理部306は、制御部301によるソフトウェア機能処理部として構成することもできる。

【 0 0 8 6 】

なお、チケット販売サーバ4のハードウェア構成は、ここでは省略するが、これは、インターネットを通じて各種の販売を行っているコンピュータを用いた周知の構成と同様とすることができるものである。

【 0 0 8 7 】

次に、携帯電話端末1、認証サーバ2、配信サーバ3およびチケット販売サーバ4の処理動作について説明する。

【 0 0 8 8 】

10

20

30

40

50

[チケット購入時の携帯電話端末 1 の動作例]

図 5 は、チケット購入時の携帯電話端末 1 の処理動作例を説明するためのフローチャートである。この図 5 のフローチャートの各ステップは、制御部 11 の制御の元に、必要な各部が連携することにより実行される。

【 0089 】

ユーザの操作部 14 を通じた操作に基づき、制御部 11 は、インターネットを通じてチケット販売サーバ 4 にアクセスして、通信路を生成する。実態的には、チケット販売サーバ 4 が運営するホームページにアクセスする (ステップ S 101)。

【 0090 】

このアクセスに対して、チケット販売サーバ 4 からチケット購入用画面情報が送られてくるので、制御部 11 は、当該チケット購入用画面を表示部 13 のディスプレイ画面に表示する (ステップ S 102)。

10

【 0091 】

次に、制御部 11 は、ユーザの操作部 14 を通じた操作入力を監視してチケット購入操作がなされたか否か判別する (ステップ S 103)。ステップ S 103 で、チケット購入操作がなされていないと判別したときには、制御部 11 は、終了操作がなされたか否か判別し (ステップ S 108)、終了操作がなされていないと判別したときには、ステップ S 102 に戻る。

【 0092 】

また、ステップ S 108 で、終了操作がなされたと判別したときには、制御部 11 は、チケット販売サーバ 4 との通信路を切断して (ステップ S 109)、この処理ルーチンを終了する。

20

【 0093 】

また、ステップ S 103 で、チケット購入操作がなされたと判別したときには、制御部 11 は、チケット購入要求をチケット販売サーバ 4 に送る (ステップ S 104)。

【 0094 】

このチケット購入要求に対しては、上述したように、チケット販売サーバ 4 からチケット情報およびテキスト情報などその付加情報が送られてくるので、制御部 11 は、これらチケット情報および付加情報を受信する (ステップ S 105)。

【 0095 】

そして、制御部 11 は、受信したチケット情報および付加情報を、メモリ 15 のチケット購入履歴メモリ部に格納する (ステップ S 106)。

30

【 0096 】

図 6 に、チケット購入履歴メモリ部の記憶内容の一例を示す。図 6 の一番左側の「Valid」は、チケットが当該時点で有効か否かを示すもので、「1」が有効であることを示している。

【 0097 】

「ID」は、チケット購入履歴メモリ部での識別情報で、ここでは、格納順に付された番号が用いられている。「購入キー」は、チケット販売サーバ 4 から送られてくる各チケット固有の識別用情報である。

40

【 0098 】

この「購入キー」の情報は、アクセス権の有無、購入履歴 (購入したか否か)、アクセス権の種類、イベント開催日時 (チケット有効日時)、の各項目の情報からなる。ここで、アクセス権の種類とは、一般用または特典付きのいずれかである。

【 0099 】

「表示用テキスト情報」は、チケット購入履歴を一覧表示する際のテキスト情報であり、図 6 の例では、イベント開催日時とイベントの内容とからなる。

【 0100 】

なお、この実施形態では、認証用のチケット情報として用いられるのは、購入キーの情報である。

50

【0101】

次に、この実施形態では、チケット情報に続いて、認証用および配信を受信するためのアプリケーションプログラムがチケット販売サーバ4から送られてくる。制御部11は、そのプログラム情報を、チケット購入履歴メモリ部のチケット情報に対応して格納する(ステップS107)。

【0102】

次に、制御部11は、終了操作がなされたか否か判別し(ステップS108)、終了操作がなされていないと判別したときには、ステップS102に戻り、このステップS102以降の処理を繰り返す。

【0103】

また、ステップS108で、終了操作がなされたと判別したときには、制御部11は、チケット販売サーバ4との通信路を切断して(ステップS109)、この処理ルーチンを終了する。

【0104】

[チケット販売サーバ4の処理動作例]

図7は、チケット購入時のチケット販売サーバ4の処理動作例を説明するためのフローチャートである。

【0105】

チケット販売サーバ4は、携帯電話端末1などからのアクセス要求を待ち(ステップS111)、アクセス要求を受けたと判別したときには、要求してきた携帯電話端末1との間に通信路を生成する(ステップS112)。

【0106】

そして、チケット販売サーバ4は、チケット購入用画面情報を、生成した通信路を通じて携帯電話端末1に送る(ステップS113)。

【0107】

次に、チケット販売サーバ4は、携帯電話端末1からのチケット購入要求を受信したか否か判別する(ステップS114)。そして、このステップS114で、チケット購入要求を受信していないと判別したときには、終了要求があったか否か判別し(ステップS120)、終了要求が未だないと判別したときには、ステップS113に戻り、このステップS113以降の処理を繰り返す。また、ステップS120で、終了要求があったと判別したときには、通信路を切断して(ステップS121)、この処理ルーチンを終了する。

【0108】

また、チケット販売サーバ4は、ステップS114で、チケット購入要求を受信したと判別したときには、購入要求されたチケットは、特典付きチケットであるか否か判別する(ステップS115)。

【0109】

ステップS115で特典付きチケットであると判別したときには、チケット販売サーバ4は、特典付きチケット情報およびその付加情報を、要求してきた携帯電話端末1に送信する(ステップS116)。ここで、特典付きチケット情報には、特典付きであることを示すアクセス権の種類の情報を含む前述した購入キー情報を含むものである。

【0110】

続いて、チケット販売サーバ4は、特典付きチケット用のアプリケーションプログラムを携帯電話端末1に対してダウンロードする(ステップS117)。

【0111】

また、ステップS115で特典付きチケットではないと判別したときには、チケット販売サーバ4は、一般用チケット情報およびその付加情報を、要求してきた携帯電話端末1に送信する(ステップS118)。ここで、一般用チケット情報には、一般用であることを示すアクセス権の種類の情報を含む前述した購入キー情報を含むものである。

【0112】

続いて、チケット販売サーバ4は、一般用チケット用のアプリケーションプログラムを

10

20

30

40

50

携帯電話端末 1 に対してダウンロードする (ステップ S 1 1 9)。

【 0 1 1 3 】

ステップ S 1 1 7 またはステップ S 1 1 9 の後には、チケット販売サーバ 4 は、終了要求があったか否か判別し (ステップ S 1 2 0)、終了要求が未だないと判別したときには、ステップ S 1 1 3 に戻り、このステップ S 1 1 3 以降の処理を繰り返す。また、ステップ S 1 2 0 で、終了要求があったと判別したときには、通信路を切断して (ステップ S 1 2 1)、この処理ルーチンを終了する。

【 0 1 1 4 】

なお、前述したように、チケット販売サーバ 4 は、上述のフローチャートにおいて、チケット購入要求があったときには、携帯電話端末 1 に送信したチケット情報 (購入キーを含む) を認証サーバ 2 に送っておくようにするものである。

10

【 0 1 1 5 】

[携帯電話端末 1 での認証要求時の処理]

図 8 は、携帯電話端末 1 において、認証サーバ 2 に対して認証要求をするときの処理動作例を説明するためのフローチャートである。この図 8 のフローチャートの各ステップは、制御部 1 1 が、認証要求機能部 1 1 1 を起動させることにより実行される。

【 0 1 1 6 】

ユーザは、先ず、メモリ 1 5 のチケット購入履歴メモリ部に格納されているチケット情報の一覧を表示するための操作入力を、操作部 1 4 を通じて行う。すると、制御部 1 1 は、表示部 1 2 の表示画面にチケット購入履歴一覧を表示する (ステップ S 2 0 1)。

20

【 0 1 1 7 】

そして、制御部 1 1 は、操作部 1 4 を通じたユーザによる認証要求であることの入力およびチケット購入履歴一覧から認証要求するチケット情報の選択入力完了を待つ (ステップ S 2 0 2)。

【 0 1 1 8 】

ステップ S 2 0 2 で、入力が完了していないと判別したときには、制御部 1 1 は、ユーザにより中止入力があったか否か判別し (ステップ S 2 0 3)、中止入力があったと判別したときには、この処理ルーチンを終了する。ステップ S 2 0 3 で、中止入力がないと判別したときには、ステップ S 2 0 2 に戻る。

【 0 1 1 9 】

ステップ S 2 0 2 で、認証要求するチケット情報の選択入力完了と判別したときには、制御部 1 1 は、選択されたチケット情報の付加情報の認証サーバのアドレス情報を用いて、当該認証サーバ 2 にアクセスし、通信路を生成する (ステップ S 2 0 4)。

30

【 0 1 2 0 】

そして、制御部 1 1 は、選択されたチケット情報 (購入キーを含む) を認証用情報として認証サーバ 2 に送信する (ステップ S 2 0 5)。

【 0 1 2 1 】

次に、制御部 1 1 は、認証サーバ 2 から認証が取れたことを示す「認証 OK」を受信したか否か判別し (ステップ S 2 0 6)、「認証 OK」ではなく「認証 NG」を受信したときには、認証エラーを表示画面に表示する (ステップ S 2 1 1)。そして、制御部 1 1 は、認証サーバ 2 との通信路を切断して (ステップ S 2 1 0)、この処理ルーチンを終了する。

40

【 0 1 2 2 】

ステップ S 2 0 6 で、「認証 OK」を受信したと判別したときには、制御部 1 1 は、GPS 機能部 1 8 で測定して検出した現在位置の位置情報を、認証サーバ 2 に送信する (ステップ S 2 0 7)。

【 0 1 2 3 】

認証サーバ 2 からは、位置情報の送信に対しては、当該位置情報に基づいて生成された復号化鍵情報が送られてくる。そこで、制御部 1 1 は、認証サーバ 2 からの当該復号化鍵情報の受信を待つ (ステップ S 2 0 8)。そして、制御部 1 1 は、復号化鍵情報を受信し

50

たと判別したときには、受信した復号化鍵情報を、ステップS 2 0 2で選択されたチケット情報に対応付けて、メモリ15に格納して保持する(ステップS 2 0 9)。その後、認証サーバ2との通信路を切断し(ステップS 2 1 0)、この処理ルーチンを終了する。

【0124】

[認証サーバ2における処理動作例]

図9は、認証サーバ2における認証要求についての処理動作例を説明するためのフローチャートである。この図9のフローチャートの各ステップは、認証サーバ2の制御部201の制御の元に、必要な各部が連携することにより実行される。

【0125】

認証サーバ2の制御部201は、携帯電話端末1からの認証要求の受信を待ち(ステップS 2 2 1)、認証要求を受信した判別したときには、携帯電話端末1との間に通信路を生成する(ステップS 2 2 2)。

10

【0126】

そして、生成した通信路を通じて携帯電話端末1から送られてくる購入履歴情報(チケット情報)をアクセス権情報として受信し、予め認証用情報保持部203に格納してあるチケット情報と比較参照することにより、認証処理を行う(ステップS 2 2 3)。

【0127】

そして、制御部201は、この認証処理において、認証用情報保持部203に格納されている複数のチケット情報の中に、携帯電話端末1から受信したチケット情報と一致するものがあるが否かを判定することにより、認証OKであるか否かを判別する(ステップS 2 2 4)。

20

【0128】

ステップS 2 2 4で、認証OKであると判別したときには、制御部201は、「認証OK」を携帯電話端末1に送り(ステップS 2 2 5)、携帯電話端末1からの位置情報の受信を待つ(ステップS 2 2 6)。

【0129】

そして、ステップS 2 2 6で、位置情報を受信したと判別したときには、制御部201は、受信した位置情報を用いて復号化鍵情報を生成し(ステップS 2 2 7)、生成した復号化鍵情報を携帯電話端末1に送信するようにする(ステップS 2 2 8)。そして、制御部201は、携帯電話端末1との通信路を切断し(ステップS 2 2 9)、この処理ルーチンを終了する。

30

【0130】

また、ステップS 2 2 4で、認証OKではないと判別したときには、制御部201は、携帯電話端末1に「認証NG」を送信する(ステップS 2 3 0)。そして、携帯電話端末1との通信路を切断し(ステップS 2 2 9)、この処理ルーチンを終了する。

【0131】

[配信情報受信処理動作例]

携帯電話端末1のユーザは、操作部14を通じた操作により、メモリ15のチケット購入履歴メモリ部に格納されているチケット情報の一覧を表示する。そして、表示されたチケット購入一覧において、配信情報を受けるチケット情報の選択入力をする。さらに、配信情報の受信の実行を指示する。この配信情報の受信実行指示を受けて、制御部11は、前述したように、チケット購入時に取得したアプリケーションプログラムにより、以下に説明するような処理ルーチンを実行する。

40

【0132】

< 一般用チケットの場合 >

図10は、ユーザが購入したチケットが一般用チケットの場合である場合の配信情報の受信処理例を示すものである。

【0133】

ユーザからの配信情報の受信実行指示を受けて、携帯電話端末1の制御部11は、選択されたチケット情報に対応して格納されている一般用の受信アプリケーションを起動する

50

(ステップ S 3 0 1)。

【 0 1 3 4 】

すると、携帯電話端末 1 で、配信サーバ 3 から無線 LAN 6 を通じてブロードキャストで送信されている配信情報を受信することができる状態になるので、制御部 1 1 は、当該配信情報の受信を開始する (ステップ S 3 0 2)。

【 0 1 3 5 】

そして、制御部 1 1 は、認証サーバ 2 から取得して保持している復号化鍵情報を用いて、暗号復号化機能部 1 1 3 により、配信情報に施されている暗号化を解除する (ステップ S 3 0 3)。

【 0 1 3 6 】

次に、制御部 1 1 は、配信情報再生機能部 1 1 4 により、配信情報の映像信号や音声信号を再生し、ユーザの利用に供するように、再生映像を表示部 1 3 の表示画面に表示し、再生音声をスピーカ 1 6 から放音する (ステップ S 3 0 4)。ここで、配信情報にテキスト情報が含まれる場合には、再生されたテキスト情報を表示画面に表示する。

【 0 1 3 7 】

次に、制御部 1 1 は、ユーザにより終了指示がされたか否か判別し (ステップ S 3 0 5)、終了指示がないと判別したときには、ステップ S 3 0 2 に戻って、このステップ S 3 0 2 以降の処理を繰り返す。また、ステップ S 3 0 5 で、終了指示があったと判別したときには、制御部 1 1 は、この処理ルーチンを終了する (ステップ S 3 0 6)。

【 0 1 3 8 】

< 特典付きチケットの場合 >

図 1 1 およびその続きである図 1 2 は、ユーザが購入したチケットが特典付きチケットの場合である場合の配信情報の受信処理例を示すものである。

【 0 1 3 9 】

ユーザからの配信情報の受信実行指示を受けて、携帯電話端末 1 の制御部 1 1 は、選択されたチケット情報に対応して格納されている特典付き用の受信アプリケーションを起動する (ステップ S 3 1 1)。

【 0 1 4 0 】

すると、配信情報の提供情報の種類として、ブロードキャスト配信と、ユニキャスト配信とからなる提供情報の一覧が表示部 1 3 の表示画面に表示される (ステップ S 3 1 2)。制御部 1 1 は、ブロードキャスト配信と、ユニキャスト配信とのいずれかの選択入力を受け付ける (ステップ S 3 1 3)。

【 0 1 4 1 】

そして、制御部 1 1 は、受け付けた選択入力がユニキャストか否か判別し (ステップ S 3 1 4)、ユニキャストではなくブロードキャストであると判別したときには、ブロードキャスト受信用のアプリケーションを起動する (ステップ S 3 1 5)。

【 0 1 4 2 】

すると、配信サーバ 3 から無線 LAN 6 を通じてブロードキャストで送信されている配信情報を受信することができる状態になるので、制御部 1 1 は、当該配信情報の受信を開始する (ステップ S 3 1 6)。

【 0 1 4 3 】

そして、制御部 1 1 は、認証サーバ 2 から取得して保持している復号化鍵情報を用いて、暗号復号化機能部 1 1 3 により、配信情報に施されている暗号化を解除する (ステップ S 3 1 7)。

【 0 1 4 4 】

次に、制御部 1 1 は、配信情報再生機能部 1 1 4 により、配信情報の映像信号や音声信号を再生し、ユーザの利用に供するように、再生映像を表示部 1 3 の表示画面に表示し、再生音声をスピーカ 1 6 から放音する (ステップ S 3 1 8)。ここで、配信情報にテキスト情報が含まれる場合には、再生されたテキスト情報を表示画面に表示する。

【 0 1 4 5 】

10

20

30

40

50

次に、制御部 11 は、配信情報の配信方法がブロードキャストからユニキャストに変更されたか否か判別し（ステップ S 3 1 9）、変更されていないと判別したときには、ユーザにより終了指示がされたか否か判別する（ステップ S 3 2 0）。そして、終了指示がないと判別したときには、制御部 11 は、ステップ S 3 1 6 に戻って、このステップ S 3 1 6 以降の処理を繰り返す。また、ステップ S 3 2 0 で、終了指示があったと判別したときには、制御部 11 は、この処理ルーチンを終了する。

【0146】

そして、ステップ S 3 1 9 で、配信情報の配信方法がブロードキャストからユニキャストに変更されたと判別したときには、制御部 11 は、ユニキャスト受信用アプリケーションを起動する（ステップ S 3 2 1）。ステップ S 3 1 4 で、ユーザによりユニキャストが選択されたと判別されたときにも、このステップ S 3 2 1 に進み、制御部 11 は、ユニキャスト受信用アプリケーションを起動する。

10

【0147】

ステップ S 3 2 1 の次には、図 12 のステップ S 3 3 1 に進み、制御部 11 は、配信サーバ 3 にアクセスして、ユニキャスト用の通信路を生成する。

【0148】

すると、このユニキャスト用の通信路を通じて配信サーバ 3 からユニキャストでの配信情報の一覧メニューが送られてくるので、制御部 11 は、当該ユニキャストでの配信情報の一覧メニューを受信して表示する（ステップ S 3 3 2）。

20

【0149】

そして、制御部 11 は、ユーザによる配信要求する情報の選択入力を待ち（ステップ S 3 3 3）、当該選択入力を受け付けたと判別したときには、その配信要求を配信サーバ 3 に送信する（ステップ S 3 3 4）。

【0150】

この配信要求に対しては、配信サーバ 3 からは、ユニキャストの配信情報が送られてくるので、制御部 11 は、その配信情報を受信する（ステップ S 3 3 5）。

【0151】

そして、制御部 11 は、認証サーバ 2 から取得して保持している復号化鍵情報を用いて、暗号復号化機能部 113 により、配信情報に施されている暗号化を解除する（ステップ S 3 3 6）。

30

【0152】

次に、制御部 11 は、配信情報再生機能部 114 により、配信情報の映像信号や音声信号を再生し、ユーザの利用に供するように、再生映像を表示部 13 の表示画面に表示し、再生音声をスピーカ 16 から放音する（ステップ S 3 3 7）。ここで、配信情報にテキスト情報が含まれる場合には、再生されたテキスト情報を表示画面に表示する。なお、送られてくる配信情報がストリーミング情報ではなく、ダウンロード情報である場合には、当該ダウンロードされてくる情報を、メモリ 15 に格納する処理もなされる。

【0153】

次に、制御部 11 は、ユニキャストの配信情報について、ユーザにより他の配信情報への変更指示入力になされたか否か判別する（ステップ S 3 3 8）。そして、制御部 11 は、変更指示入力があったと判別したときには、ステップ S 3 3 3 に戻り、このステップ S 3 3 3 以降の処理を繰り返す。

40

【0154】

また、ステップ S 3 3 8 で、変更指示入力はないと判別したときには、制御部 11 は、配信情報の配信方法がブロードキャストからユニキャストに変更されたか否か判別する（ステップ S 3 3 9）。

【0155】

そして、このステップ S 3 3 9 で、変更されていないと判別したときには、制御部 11 は、ユーザにより終了指示がされたか否か判別する（ステップ S 3 4 0）。このステップ S 3 4 0 で、終了指示がないと判別したときには、制御部 11 は、ステップ S 3 3 5 に戻

50

って、このステップ S 3 3 5 以降の処理を繰り返す。また、ステップ S 3 4 0 で、終了指示があったと判別したときには、制御部 1 1 は、ユニキャスト用の通信路を切断して（ステップ S 3 4 1）、この処理ルーチンを終了する。

【 0 1 5 6 】

また、ステップ S 3 3 9 で、配信情報の配信方法がブロードキャストからユニキャストに変更されたと判別したときには、制御部 1 1 は、ユニキャスト用の通信路を切断する（ステップ S 3 2 2）。そして、ステップ S 3 1 5 に進み、ブロードキャスト受信アプリケーションを起動し、前述したこのステップ S 3 1 5 以降の処理を実行する。

【 0 1 5 7 】

[配信サーバ 3 の配信処理]

配信サーバ 3 は、図示は省略するが、イベント開催時（期間）中において、配信情報のブロードキャストによる配信を常時行いながら、携帯電話端末 1 からのユニキャスト配信要求に応じて、ユニキャストによる配信を並行して実行する。つまり、ユニキャストによる配信は、携帯電話端末 1 からの携帯電話端末 1 からのユニキャスト配信要求があったときにのみ実行する。

【 0 1 5 8 】

前述もしたように、この実施形態では、配信情報のブロードキャストによる配信は、ストリーミング配信のみとされる。しかし、ユニキャストの場合には、ストリーミング配信される配信情報のみではなく、選手の写真画像などプレミアム画像は、ダウンロード配信により配信することができるよう構成されている。

【 0 1 5 9 】

以上の第 1 の実施形態の説明では、配信情報の著作権保護処理は、位置情報に基づいて生成される鍵情報で解除可能とするようにした。しかし、位置情報のみではなく、アクセス権情報であるチケット情報に含まれる有効期間を示す時間情報、例えば、イベント開催日時（または期間）あるいはチケット有効日時（または期間）にも基づいて生成される鍵情報でのみ解除可能とするようにしてもよい。そのようにすれば、不正に配信情報を受信しようとする者による不正な鍵情報の生成を、より強固に防止することができる。

【 0 1 6 0 】

[第 2 の実施形態]

上述の第 1 の実施形態では、配信情報の著作権保護処理を解除するための鍵情報を、認証サーバ 2 から受信するようにした。これに対して、この第 2 の実施形態では、鍵情報ではなく、配信サーバ 3 からの配信情報を受信するためのアプリケーションプログラムの立ち上げを制御する認証情報を、認証サーバ 2 は、携帯電話端末 1 に提供するようにする。

【 0 1 6 1 】

すなわち、この第 2 の実施形態においては、チケット販売サーバ 4 から提供される配信サーバ 3 からの配信情報を受信するためのアプリケーションプログラムは、所定の認証情報により、認証されたときにのみ起動可能となるように構成されている。

【 0 1 6 2 】

そして、この第 2 の実施形態においては、認証サーバ 2 は、携帯電話端末 1 から取得した位置情報に基づいて認証情報を生成する機能を備える。そして、この第 2 の実施形態においては、認証サーバ 2 は、前述の図 9 のステップ S 2 2 7 およびステップ S 2 2 8 では、携帯電話端末 1 から取得した位置情報に基づいて認証情報を生成し、生成した認証情報を携帯電話端末 1 に送信するようにする。

【 0 1 6 3 】

一方、第 2 の実施形態の携帯電話端末 1 は、認証サーバ 2 から受信した認証情報を記憶保持する機能を備えると共に、GPS 機能部 1 8 で測定検出した位置情報に基づいて、復号化鍵情報を生成する手段を備える。

【 0 1 6 4 】

そして、携帯電話端末 1 のユーザにより、チケット購入情報一覧からチケット情報が選択されて、配信情報受信が選択されたときには、この第 2 の実施形態の携帯電話端末 1 に

10

20

30

40

50

おいては、次のようなアプリケーションの立ち上げ制御がなされる。

【0165】

図13は、このアプリケーションの立ち上げ制御処理例を説明するためのフローチャートである。

【0166】

すなわち、携帯電話端末1の制御部11は、保持されている認証情報を読み出して、認証確認処理を行い（ステップS241）、当該認証情報がアプリケーションの立ち上げを許可するものであるか否かを判別する（ステップS242）。そして、認証情報が正しくない場合には、「認証ができないので、配信情報を受信できない」旨のメッセージをユーザに報知し（ステップS243）、この処理ルーチンを終了する。

10

【0167】

また、ステップS242で、認証情報がアプリケーションの立ち上げを許可するものであると判別したときには、制御部11は、前述したステップS301あるいはステップS311に進んで、前述した配信情報の受信処理を実行する。ただし、この第2の実施形態においては、復号化鍵情報は携帯電話端末1で生成されるものである。

【0168】

この第2の実施形態においても、チケット情報を有しているユーザが携帯電話端末1を携帯して、イベント会場に赴くことで、配信情報の受信が可能になる。

【0169】

この場合に、携帯電話端末1が、認証サーバ2での認証を受けずに、イベント会場における位置情報に基づいて生成した復号化鍵情報を用いて、配信情報の暗号化処理を解読して、その利用が可能になるように構成することもできる。

20

【0170】

ところが、そのようにした場合には、アクセス権情報を有しないユーザも、イベント会場の近傍位置に存在している場合には、配信情報の暗号を、生成した復号化鍵情報を用いて解読できてしまうという問題がある。この点、上述の実施形態では、認証サーバ2でアクセス権情報を確認し、その確認結果としての認証情報により、配信情報の受信用アプリケーションの起動を制御するようにするので、そのような問題を回避することができる。

【0171】

なお、この第2の実施形態においては、位置情報をそのまま復号化鍵情報として用いることができるように構成してもよい。

30

【0172】

また、上述の説明では、認証情報は、位置情報に基づいて生成するようにしたが、認証サーバ2が、予め生成して保持している所定の認証情報を、携帯電話端末1に対して送信するようにしてもよい。その場合には、認証サーバ2は、位置情報から認証情報を生成する機能を備える必要はない。また、携帯電話端末1は、認証時に、位置情報を認証サーバに送るようになる必要はない。

【0173】

逆に、認証情報を位置情報に基づいて生成するようにした場合、配信情報についての著作権保護を解除するための鍵情報は、位置情報に基づいたものとしなくてもよい。つまり、予め定めた特定の鍵情報を用いることもできる。ただし、その場合には、携帯電話端末1は、認証サーバ2から、前記特定の鍵情報をも認証情報と共に、取得するようにする必要がある。

40

【0174】

この第2の実施形態における認証情報を生成する場合、当該認証情報は、位置情報のみではなく、アクセス権情報であるチケット情報に含まれる有効期間を示す時間情報をも用いるようにしてもよい。すなわち、認証情報を生成する場合に、位置情報に加えて、例えば、イベント開催日時（または期間）あるいはチケット有効日時（または期間）にも基づいて生成するようにしてもよい。そのようにすれば、不正に配信情報を受信しようとする者による不正な認証情報の生成を、より強固に防止することができる。

50

【 0 1 7 5 】

[第 3 の 実 施 形 態]

以上の第 1 および第 2 の実施形態では、認証サーバ 2 へのアクセスは、ユーザがチケット購入一覧から、認証を受けようとするチケット情報を選択すると共に、認証要求のための操作入力をするようにした。

【 0 1 7 6 】

これに対して、第 3 の実施形態は、認証要求のためのユーザの操作入力を省略することができるように構成した情報配信システムを提供するものである。

【 0 1 7 7 】

図 1 4 に、この第 3 の実施形態の情報配信システムの構成例を示す。図 1 4 に示すように、この第 3 の実施形態においては、イベント会場には、チケット情報の確認のためのチケット確認装置 8 が設けられる。

【 0 1 7 8 】

このチケット確認装置 8 は、この例では、携帯電話端末 1 と赤外線通信により、携帯電話端末 1 からチケット情報を受信し、正当なチケット情報が否かを確認するようにする。

【 0 1 7 9 】

イベント会場への入場の際し、ユーザは、チケット購入一覧から入場しようとするイベントのチケット情報を選択し、チケット確認装置 8 と、赤外線通信するようにする。

【 0 1 8 0 】

そして、この第 3 の実施形態では、図示は省略するが、チケット確認装置 8 と入場ゲート機構とが接続されており、チケット確認装置 8 が、正当なチケット情報を確認したときにのみ、入場ゲート機構を通じて、ユーザのイベント会場への入場が許可されるように構成されている。

【 0 1 8 1 】

そして、チケット確認装置 8 が、正当なチケット情報を確認したときには、携帯電話端末 1 に、チケット確認 OK の情報が、チケット確認装置 1 から送られる。携帯電話端末 1 は、このチケット確認 OK の情報を受け取ると、自動的に認証サーバ 2 にアクセスして、第 1 の実施形態または第 2 の実施形態で説明した認証要求動作を実行し、復号化鍵情報あるいは認証情報を取得するようにする。

【 0 1 8 2 】

こうして、この第 3 の実施形態では、ユーザは、イベント会場への入場のための操作をするだけで、自動的に、復号化鍵情報あるいは認証情報を取得することで、認証のための操作が不要となる。

【 0 1 8 3 】

図 1 5 およびその続きである図 1 6 は、この第 3 の実施形態における携帯電話端末 1 のイベント会場でのチケット確認装置 8 との通信時の処理動作例を示すフローチャートである。なお、この図 1 5 および図 1 6 の例は、第 1 の実施形態の場合に第 3 の実施形態を適用した場合である。

【 0 1 8 4 】

ユーザは、まず、メモリ 1 5 のチケット購入履歴メモリ部に格納されているチケット情報の一覧を表示するための操作入力を、操作部 1 4 を通じて行う。すると、制御部 1 1 は、表示部 1 2 の表示画面にチケット購入履歴一覧を表示する（ステップ S 4 0 1 ）。

【 0 1 8 5 】

そして、制御部 1 1 は、操作部 1 4 を通じたユーザによる、チケット購入履歴一覧からチケット情報の選択入力の受け付けを待つ（ステップ S 4 0 2 ）。

【 0 1 8 6 】

ステップ S 2 0 2 で、チケット情報の選択入力がないと判別したときには、制御部 1 1 は、ユーザにより中止入力となされたか否か判別し（ステップ S 4 0 3 ）、中止入力となされたか判別したときには、この処理ルーチンを終了する。ステップ S 4 0 3 で、中止入力となされていないと判別したときには、ステップ S 4 0 2 に戻る。

10

20

30

40

50

【 0 1 8 7 】

ステップ S 4 0 2 で、チケット情報の選択入力を受け付けたと判別したときには、制御部 1 1 は、選択されたチケット情報のチケット確認装置 8 への赤外線送信指示を待ち（ステップ S 4 0 4）、赤外線送信指示がないときには、ステップ S 4 0 2 に戻る。

【 0 1 8 8 】

ステップ S 4 0 4 で、赤外線送信指示があったと判別したときには、制御部 1 1 は、選択されたチケット情報（購入キーを含む）をチケット確認装置 8 に送信する（ステップ S 4 0 5）。

【 0 1 8 9 】

そして、制御部 1 1 は、チケット確認装置 8 からチケット確認 OK を受信したか否か判別し（ステップ S 4 0 6）、チケット確認 OK を受信してはいないと判別したときには、表示部 1 3 の表示画面にエラー表示を行う（ステップ S 4 0 7）。そして、この処理ルーチンを終了する。

10

【 0 1 9 0 】

ステップ S 4 0 6 で、チケット確認 OK を受信したと判別したときには、制御部 1 1 は、選択されたチケット情報の付加情報の認証サーバのアドレス情報を用いて、当該認証サーバ 2 にアクセスし、通信路を生成する（ステップ S 4 1 1）。

【 0 1 9 1 】

そして、制御部 1 1 は、選択されたチケット情報（購入キーを含む）を認証用情報として認証サーバ 2 に送信する（ステップ S 4 1 2）。

20

【 0 1 9 2 】

次に、制御部 1 1 は、認証サーバ 2 から認証が取れたことを示す「認証 OK」を受信したか否か判別し（ステップ S 4 1 3）、「認証 OK」ではなく「認証 NG」を受信したときには、認証エラーを表示画面に表示する（ステップ S 4 1 8）。そして、制御部 1 1 は、認証サーバ 2 との通信路を切断して（ステップ S 4 1 7）、この処理ルーチンを終了する。

【 0 1 9 3 】

ステップ S 4 1 3 で、「認証 OK」を受信したと判別したときには、制御部 1 1 は、GPS 機能部 1 8 で測定して検出した現在位置の位置情報を、認証サーバ 2 に送信する（ステップ S 4 1 4）。

30

【 0 1 9 4 】

認証サーバ 2 からは、位置情報の送信に対しては、当該位置情報に基づいて生成された復号化鍵情報が送られてくる。そこで、制御部 1 1 は、認証サーバ 2 からの当該復号化鍵情報の受信を待つ（ステップ S 4 1 5）。そして、制御部 1 1 は、復号化鍵情報を受信したと判別したときには、受信した復号化鍵情報を、ステップ S 4 0 2 で選択されたチケット情報に対応付けて、メモリ 1 5 に格納して保持する（ステップ S 4 1 6）。その後、認証サーバ 2 との通信路を切断し（ステップ S 4 1 7）、この処理ルーチンを終了する。

【 0 1 9 5 】

この認証要求処理以外の他の処理動作は、第 1 の実施形態と同様である。

【 0 1 9 6 】

この第 3 の実施形態を第 2 の実施形態に適用した場合も、同様に構成することができる。

40

【 0 1 9 7 】

なお、上述の第 3 の実施形態の説明では、イベント会場での入場のためのチケット情報の確認は、携帯電話端末 1 とチケット確認装置 8 との間での赤外線通信としたが、これに限られるものではない。例えば、チケット情報として、2 次元バーコード（QR コード）を用い、チケット確認情報は、携帯電話端末 1 の表示画面に表示された 2 次元バーコードを読み取る装置であってもよい。

【 0 1 9 8 】

[他の実施形態または変形例]

50

上述の実施形態では、配信サーバ3は、配信情報を無線LAN6を通じて携帯電話端末1に配信するようにしたが、配信情報の配信方法は、これに限られるものではない。例えば、配信情報をインターネットを通じて配信するようにしてもよい。

【0199】

また、認証サーバ2は、携帯電話網およびインターネットを通じて携帯電話端末1と接続するようにしたが、認証サーバ2も、無線LAN6を通じて携帯電話端末1と接続するように構成しても良い。

【0200】

上述の第1および第2の実施形態では、認証サーバ2と配信サーバ3とが別のものとしたが、一つのサーバが、認証機能と配信機能との両方の機能を備えるようにしても、勿論よい。さらに、チケット販売サーバ4の機能をも、一つのサーバが備えるようにしてもよい。

10

【0201】

なお、認証サーバと配信サーバとが一体化される場合における携帯電話端末1との通信路は、携帯電話網およびインターネット網と、無線LANのいずれか一方となるが、いずれであってもよいことは言うまでもない。

【0202】

また、配信情報についての著作権保護処理は、暗号化処理とするようにしたが、著作権保護処理は、これに限られるものではなく、例えばスクランブル処理や、その他種々の著作権保護処理が適用可能である。ただし、この場合の著作権保護処理は、位置情報などを用いて、当該著作権保護処理を解除できるものである必要はある。

20

【0203】

また、上述の実施形態では、配信サーバのアドレス情報や配信情報を受信するためのアプリケーションプログラムの情報は、チケット販売サーバ4が携帯電話端末1に提供するようにした。しかし、認証サーバ2が認証の結果、認証がOKであると判断したときのみ、配信サーバのアドレス情報や配信情報を受信するためのアプリケーションプログラムの情報を携帯電話端末1に送信するようにしてもよい。

【0204】

また、上述の第1および第2の実施形態では、ユニキャストで配信される配信情報も、ブロードキャストやマルチキャストで配信される情報と同様の暗号化処理がなされるようにした。しかし、ユニキャストで配信される配信情報と、ブロードキャストやマルチキャストで配信される情報とで、異なる暗号化鍵情報を用いた暗号化をするようにしても勿論よい。

30

【0205】

上述の例では、配信情報は、ストリーミング配信されるものとしたが、ストリーミング配信に加えて、あるいはストリーミング情報に代えて、ダウンロードされて携帯機器に保持されるようにする情報としてもよい。特に、特典付きチケットの場合のユニキャストの場合には、提供する配信情報の中にダウンロードして記憶することができる特典情報などを用意してもよい。

【0206】

40

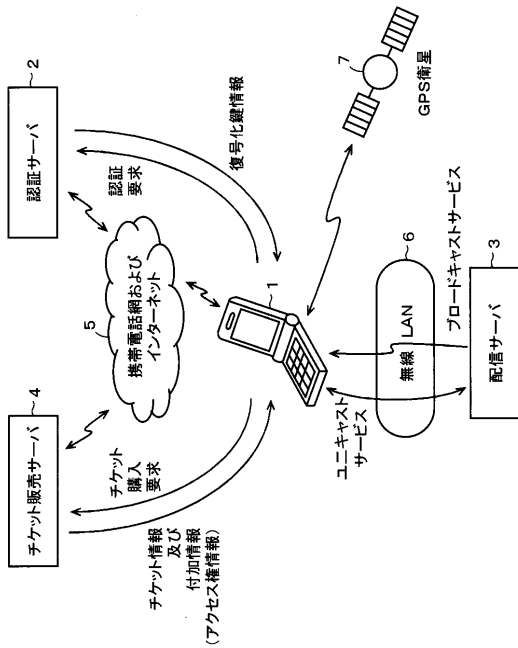
上述の実施形態では、携帯機器は、携帯電話端末としたが、通信機能を備えるものであれば、携帯機器は、これに限られるものではない。例えば、携帯機器は、ノート型パーソナルコンピュータや、PDA(Personal Digital Assistant)などの携帯情報端末であってもよい。

【符号の説明】

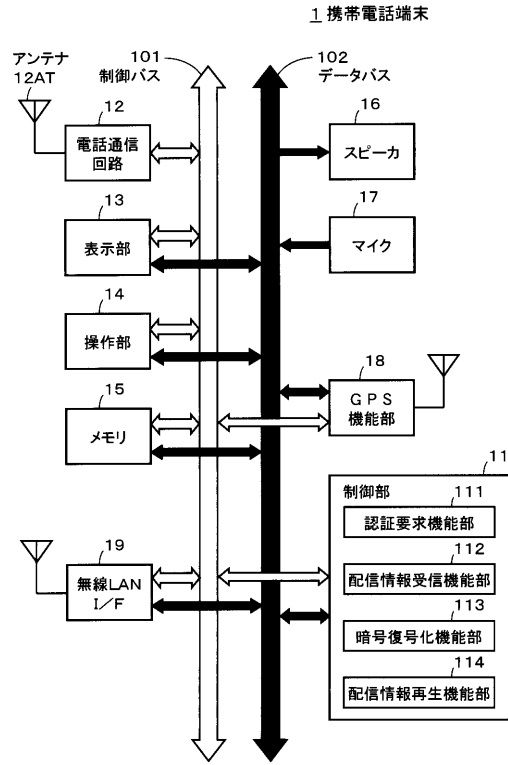
【0207】

1...携帯電話端末、2...認証サーバ、3...配信サーバ、4...チケット販売サーバ

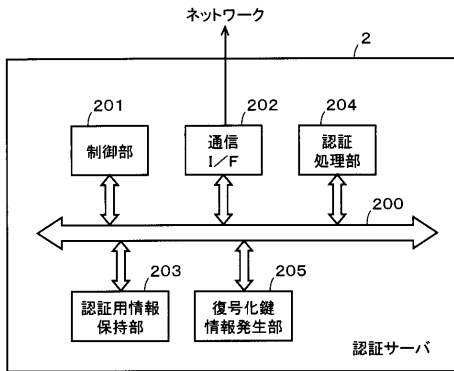
【 図 1 】



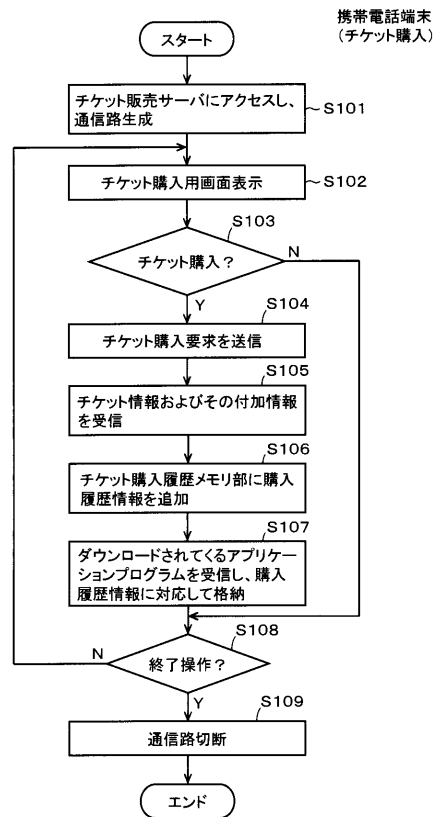
【 図 2 】



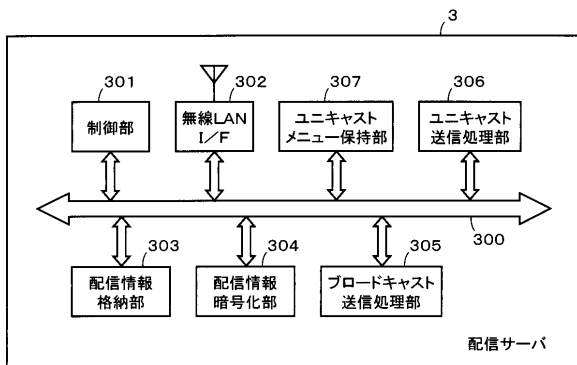
【 図 3 】



【 図 5 】



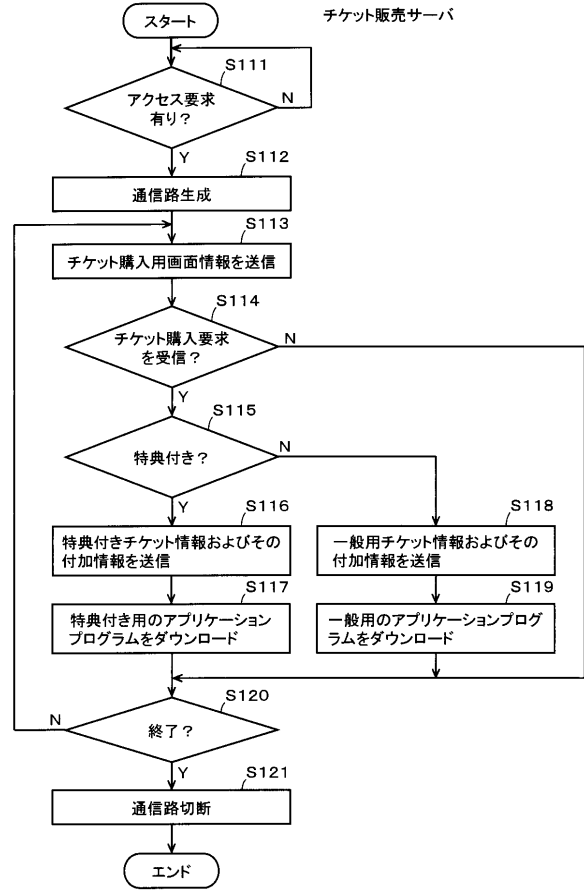
【 図 4 】



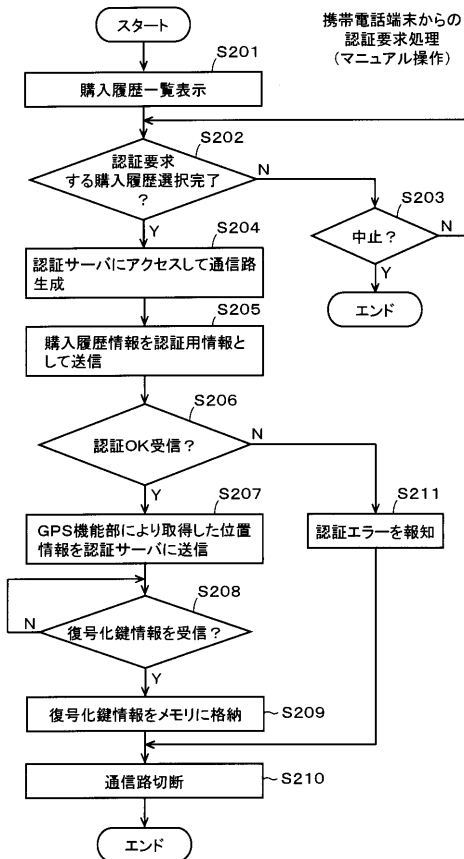
【図6】

Valid	ID	購入キー	表示用テキスト情報
1	00001	0x09002CBAAC	2009/5/10 野球 A×B
0	00002		
1	00001	0x04009C8FAD	2009/6/1 サッカー C×D
⋮	⋮	⋮	⋮
⋮	⋮	⋮	⋮
1	0000n	0x0000AF7134	2009/7/4 ゴルフ〇〇カップ

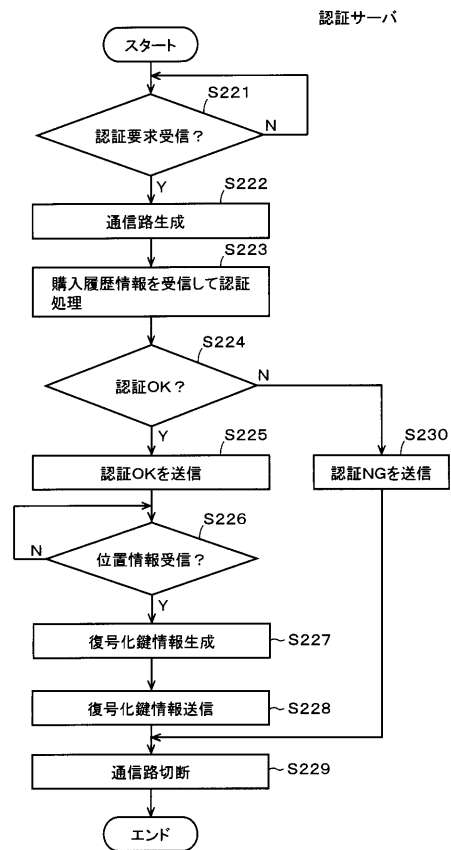
【図7】



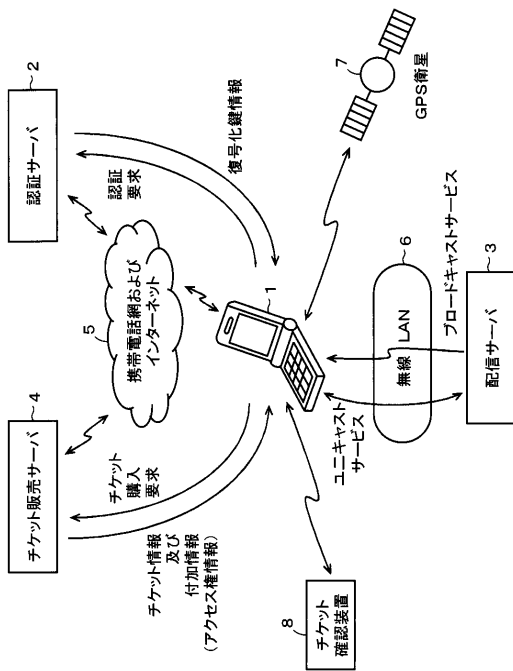
【図8】



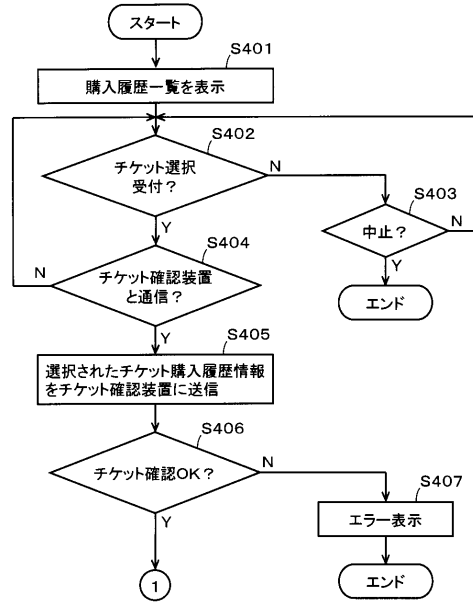
【図9】



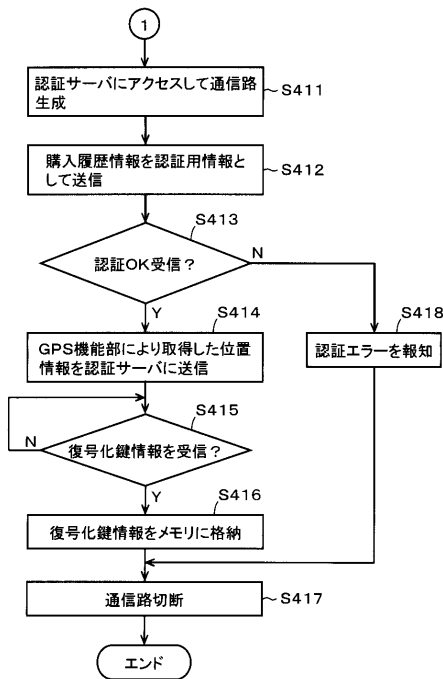
【 図 1 4 】



【 図 1 5 】



【 図 1 6 】



フロントページの続き

Fターム(参考) 5B285 AA02 BA09 CA02 CA12 CA17 CA41 CA42 CB47 CB52 CB55
CB62 CB73 CB84 DA03 DA05 DA10