

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第5508033号
(P5508033)

(45) 発行日 平成26年5月28日 (2014. 5. 28)

(24) 登録日 平成26年3月28日 (2014. 3. 28)

(51) Int. Cl.

F I

G 0 6 Q 30/02 (2012. 01)

G 0 6 Q 30/02 1 5 0

G 0 6 Q 50/10 (2012. 01)

G 0 6 Q 50/10 Z E C

G 0 6 Q 50/10 1 6 0

請求項の数 5 (全 15 頁)

(21) 出願番号 特願2010-2587 (P2010-2587)
 (22) 出願日 平成22年1月8日 (2010. 1. 8)
 (65) 公開番号 特開2011-141784 (P2011-141784A)
 (43) 公開日 平成23年7月21日 (2011. 7. 21)
 審査請求日 平成24年9月10日 (2012. 9. 10)

(73) 特許権者 000155469
 株式会社野村総合研究所
 東京都千代田区丸の内一丁目6番5号
 (74) 代理人 100105924
 弁理士 森下 賢樹
 (72) 発明者 広瀬 安彦
 東京都千代田区丸の内一丁目6番5号 株
 式会社野村総合研究所内

審査官 松野 広一

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 コンテンツ提供装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

イベント会場内に設置された複数の無線 LAN アクセスポイントのいずれかを介して、
 来場者が携帯する端末装置からのアクセス要求を受け付けるアクセス要求受付部と、

前記アクセス要求を受け付けると、前記無線 LAN アクセスポイントを介して前記端末
 装置に、前記イベント会場内でかつそのイベント開催中に限定して閲覧またはダウンロー
 ド可能なコンテンツを提供するコンテンツ提供部と、

前記複数の無線 LAN アクセスポイントのそれぞれのアクセス状況を取得するアクセス
 状況取得部と、

取得されたアクセス状況を管理するアクセス状況管理テーブルと、

前記アクセス状況管理テーブルを参照して、それぞれの無線 LAN アクセスポイントの
 アクセス状況を取得し、それぞれの無線 LAN アクセスポイントがカバーするエリアごと
 の混雑度情報を前記端末装置に提供する混雑度情報提供部と、

を備えることを特徴とするコンテンツ提供装置。

【請求項 2】

イベント会場内に設置された複数の無線 LAN アクセスポイントのいずれかを介して、
 来場者が携帯する端末装置からのアクセス要求を受け付けるアクセス要求受付部と、

前記アクセス要求を受け付けると、前記無線 LAN アクセスポイントを介して前記端末
 装置に、前記イベント会場内でかつそのイベント開催中に限定して閲覧またはダウンロー
 ド可能なコンテンツを提供するコンテンツ提供部と、

10

20

前記複数の無線ＬＡＮアクセスポイントのそれぞれのアクセス状況を取得するアクセス状況取得部と、

取得されたアクセス状況を管理するアクセス状況管理テーブルと、

前記アクセス状況管理テーブルを参照して、それぞれの無線ＬＡＮアクセスポイントのアクセス状況を取得し、それぞれの無線ＬＡＮアクセスポイントがカバーするエリアごとの混雑度情報を前記イベント会場内に設置されたディスプレイに表示させる混雑度情報提供部と、

を備えることを特徴とするコンテンツ提供装置。

【請求項 3】

前記コンテンツのダウンロード上限数に対応したシリアルナンバーを発行するシリアルナンバー発行部と、

それぞれのシリアルナンバーに対応するダウンロードが実行されたか否かを管理するダウンロード状況管理テーブルと、を備え、

それぞれ一意のシリアルナンバーが印字された印刷物が来場者に配布され、

前記アクセス要求受付部は、前記アクセス要求を受け付ける際、前記印刷物に印字されたシリアルナンバーの入力を要求し、

前記コンテンツ提供部は、受け付けたシリアルナンバーが有効であることを条件として、前記コンテンツを配信し、配信完了後、前記ダウンロード状況管理テーブルに管理される当該シリアルナンバーに対応するダウンロードフラグを実行済みに設定することを特徴とする請求項 1 または 2 に記載のコンテンツ提供装置。

【請求項 4】

前記コンテンツのダウンロード上限数に対応したシリアルナンバーを、現金決済用とカード決済用に分けて発行するシリアルナンバー発行部と、

それぞれのシリアルナンバーに対応するダウンロードが実行されたか否かを管理するダウンロード状況管理テーブルと、を備え、

現金決済用のそれぞれ一意のシリアルナンバーが印字された印刷物が来場者に販売され、

前記アクセス要求受付部は、前記アクセス要求を受け付ける際、前記印刷物に印字されたシリアルナンバーの入力またはカード決済に必要な情報の入力を要求し、

前記コンテンツ提供部は、現金決済の場合、受け付けたシリアルナンバーが有効であることを条件として前記コンテンツを配信し、配信完了後、前記ダウンロード状況管理テーブルに管理される現金決済用の当該シリアルナンバーに対応するダウンロードフラグを実行済みに設定し、

前記コンテンツ提供部は、カード決済の場合、受け付けたカード決済に必要な情報が有効であることを条件として前記コンテンツを配信し、配信完了後、前記ダウンロード状況管理テーブルに管理されるカード決済用のシリアルナンバーに対応するダウンロードフラグのうち、未実行のダウンロードフラグの一つを実行済みに変更することを特徴とする請求項 1 または 2 に記載のコンテンツ提供装置。

【請求項 5】

前記コンテンツは、前記イベントの内容または出演者に関連した、静止画コンテンツ、動画コンテンツ、または音声コンテンツであることを特徴とする請求項 1 から 4 のいずれかに記載のコンテンツ提供装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、イベント会場への来場者が携帯する端末装置にコンテンツを提供するコンテンツ提供装置に関する。

【背景技術】

【0002】

スポーツの試合やコンサートなどのイベントは、テレビ中継されたり、後日にＤＶＤと

10

20

30

40

50

して販売されたりするため、そのイベントに興味を持っている人でも、イベント会場に足を運ばない人が多い。イベント主催者にとって、イベント会場への来場者が多いほど、来場者向けのグッズや飲食物などの販売数が伸び、収益向上につながる。イベント主催者は、来場者を増やし、収益増を図るため試行錯誤している。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】特開2006-163763号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

10

【0004】

イベント会場でしか手に入らないものを来場者に提供することは、集客力向上につながる。ただし、イベント会場には多数の人が来場するため、商品を大量に販売するには、多くの販売員が必要となり人件費が大きくなる。また、販売員が足りない場合、販売ブース前に行列ができてしまい、来場者の満足を低下させてしまう。無償配布する場合も、程度の差はあるが、同様の問題が発生する。

【0005】

人件費の削減には、IT技術を活用することが有効であるが、大掛かりな投資が必要なものは投資コストが大きくなりすぎ、本末転倒となる。

【0006】

20

本発明はこうした状況に鑑みなされたものであり、その目的は、低コストでイベント会場の収益向上を図る技術を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0007】

本発明のある態様のコンテンツ提供装置は、イベント会場内に設置された無線LANアクセスポイントを介して、来場者が携帯する端末装置からのアクセス要求を受け付けるアクセス要求受付部と、アクセス要求を受け付けると、無線LANアクセスポイントを介して端末装置に、イベント会場内でかつそのイベント開催中に限定して閲覧またはダウンロード可能なコンテンツを提供するコンテンツ提供部と、を備える。

【0008】

30

なお、以上の構成要素の任意の組み合わせ、本発明の表現を方法、装置、システム、記録媒体、コンピュータプログラムなどの間で変換したものもまた、本発明の態様として有効である。

【発明の効果】

【0009】

本発明によれば、低コストでイベント会場の収益向上を図ることができる。

【図面の簡単な説明】

【0010】

【図1】本発明の実施の形態が適用されるイベント会場の一例を示す図である。

【図2】野球場内に構築されるネットワーク構成を示す図である。

40

【図3】本発明の実施の形態に係るコンテンツ提供システムの構成を示す図である。

【図4】アクセス状況管理テーブルの一例を示す図である。

【図5】混雑度情報の表現方法の一例である混雑状況マップを示す図である（遷移前）。

【図6】混雑度情報の表現方法の一例である混雑状況マップを示す図である（遷移後）。

【図7】実施の形態に係るコンテンツ提供装置による、混雑度情報提供処理の一例を示すフローチャートである。

【図8】ダウンロード状況管理テーブルの一例を示す図である。

【図9】実施の形態に係るコンテンツ提供装置による、コンテンツ提供処理の一例を示すフローチャートである。

【発明を実施するための形態】

50

【 0 0 1 1 】

図 1 は、本発明の実施の形態に係るコンテンツ提供システムが適用されるイベント会場の一例を示す図である。図 1 では、イベント会場の一例として野球場 5 0 0 が挙げられており、野球場 5 0 0 を上空から見た図が描かれている。野球場 5 0 0 は、主に、グラウンドゾーン 5 1 0、観客席ゾーン 5 2 0、通路ゾーン 5 3 0 から構成される。センター後方のバックスクリーンには、大型スクリーン 5 4 0 が設置される。野球場 5 0 0 への来場者は、会場外から通路ゾーン 5 3 0 を通って観客席ゾーン 5 2 0 に入り、目的の席に到達する。

【 0 0 1 2 】

通路ゾーン 5 3 0 には、グッズや飲食物などを販売する販売ブース、トイレ、喫煙所、休憩所、カスタマーセンターなどが設置され、試合前後に限らず、試合中にも多くの人を訪れる。

【 0 0 1 3 】

本発明の実施の形態では、この通路ゾーン 5 3 0 に複数の無線 LAN アクセスポイント（以下、単にアクセスポイントという）4 0 0 a ~ 4 0 0 q を設置する。より具体的には、通路ゾーン 5 3 0 の天井や壁に設置する。その際、各アクセスポイントがカバーするエリアができるだけ重複しないように、複数のアクセスポイント 4 0 0 a ~ 4 0 0 q を設置する。また、隣接するアクセスポイント間で電波干渉を減らすため、アンテナに指向性を持たせたり、異なるチャンネル（すなわち、異なる中心周波数）を割り当てたりしてもよい。

【 0 0 1 4 】

図 2 は、野球場 5 0 0 内に構築されるネットワーク構成を示す図である。野球場 5 0 0 内の通路ゾーン 5 3 0 に設置された複数のアクセスポイント 4 0 0 a ~ 4 0 0 q は、それぞれルータ 4 1 0 a ~ 4 1 0 q を介して有線 LAN（たとえば、イーサネット（登録商標））に接続し、当該有線 LAN を介して本発明の実施の形態に係るコンテンツ提供装置 1 0 0 に接続される。コンテンツ提供装置 1 0 0 は、野球場 5 0 0 内の管理室 5 5 0 に設置される。

【 0 0 1 5 】

野球場 5 0 0 への来場者の中には端末装置 2 0 0 を携帯する者がいる。この端末装置 2 0 0 は、無線 LAN（たとえば、Wi-Fi（登録商標））機能を搭載しており、各アクセスポイント 4 0 0 a ~ 4 0 0 q と無線通信が可能である。なお、図 2 に示したネットワーク構成は一例であり、これに限定されるものではない。

【 0 0 1 6 】

図 3 は、本発明の実施の形態に係るコンテンツ提供システム 3 0 0 の構成を示す図である。コンテンツ提供システム 3 0 0 は、コンテンツ提供装置 1 0 0、端末装置 2 0 0、アクセスポイント 4 0 0、ルータ 4 1 0 を備える。

【 0 0 1 7 】

コンテンツ提供装置 1 0 0 は、一台のサーバまたは PC により構築されてもよいし、複数のサーバおよび PC の任意の組み合わせで構築されてもよい。端末装置 2 0 0 は、無線 LAN 機能を搭載した、携帯電話機、PDA、スマートフォン、携帯型音楽プレーヤ、携帯型ゲーム機などが該当する。

【 0 0 1 8 】

コンテンツ提供装置 1 0 0 は、アクセス要求受付部 1 1 0、コンテンツ提供部 1 2 0、アクセス状況取得部 1 3 0、混雑度情報提供部 1 4 0、アクセス状況管理テーブル 1 5 0、シリアルナンバー発行部 1 6 0、ダウンロード状況管理テーブル 1 7 0 および通信部 1 8 0 を備える。端末装置 2 0 0 は、制御部 2 1 0、操作部 2 2 0、表示部 2 3 0 および通信部 2 4 0 を備える。

【 0 0 1 9 】

コンテンツ提供装置 1 0 0 の構成は、ハードウェア的には、任意のプロセッサ、メモリ、その他の LSI で実現でき、ソフトウェア的にはメモリにロードされたプログラムなど

10

20

30

40

50

によって実現されるが、ここではそれらの連携によって実現される機能ブロックを描いている。したがって、これらの機能ブロックがハードウェアのみ、ソフトウェアのみ、またはそれらの組み合わせによっていろいろな形で実現できることは、当業者には理解される場所である。

【0020】

まず、コンテンツ提供装置100内の構成要素について説明する。アクセス要求受付部110は、イベント会場内（本実施の形態では、野球場500内）に設置されたアクセスポイント400を介して、来場者が携帯する端末装置200からのアクセス要求を受け付ける。

【0021】

コンテンツ提供部120は、アクセス要求を受け付けると、アクセスポイント400を介して、アクセス要求元の端末装置200にコンテンツを提供する。当該コンテンツは、イベント会場内でかつそのイベント開催中に限定して閲覧またはダウンロード可能なコンテンツであり、イベントの内容または出演者に関連した、静止画コンテンツ、動画コンテンツ、または音声コンテンツである。

【0022】

たとえば、本実施の形態のようにイベントが野球の試合の場合、試合中（その前後数時間を含んでもよい）にのみ閲覧またはダウンロード可能なコンテンツである。そのコンテンツは、チームまたは特定選手のプロモーションビデオ（たとえば、ホームラン集）であってもよい。

【0023】

また、イベントがコンサートの場合、そのコンサート中（その前後数時間を含んでもよい）にのみ閲覧またはダウンロード可能なコンテンツである。そのコンテンツは、その歌手の楽曲音声コンテンツであってもよいし、プロモーション映像付きの楽曲動画コンテンツであってもよい。とくに、一般発売開始前の新曲コンテンツを、そのイベント会場内でのみダウンロード可能とすれば、そのコンサートのプレミアムを向上させることに貢献する。

【0024】

以下の説明では、端末装置200によりコンテンツ提供装置100からコンテンツをダウンロードする例を想定する。ここで、コンテンツ提供装置100をウェブサーバで構築した場合におけるコンテンツ提供の具体的手順について説明する。端末装置200のユーザは、アクセスポイント400がカバーするエリア内で、操作部220を操作してウェブブラウザを起動させる。当該ウェブサーバは、そのウェブブラウザが起動されると、イベント限定サイトを自動的に表示させるよう制御する。端末装置200のユーザは、そのイベント限定サイトの中に構築されるダウンロードサイトにアクセスして、上記コンテンツを端末装置200にダウンロードすることができる。

【0025】

アクセス状況取得部130は、複数のアクセスポイント400のそれぞれのアクセス状況を取得する。たとえば、アクセス状況取得部130は、複数のアクセスポイント400のそれぞれから、接続台数、トラフィック量、通信速度などの負荷情報を取得する。アクセス状況取得部130は、この負荷情報を定期的に（たとえば、5分間隔、1分間隔）取得する。

【0026】

アクセス状況管理テーブル150は、アクセス状況取得部130により取得された各アクセスポイント400のアクセス状況を管理する。アクセス状況管理テーブル150は、アクセス状況取得部130により各アクセスポイント400の最新の負荷情報が取得されるたびに、最新情報に更新される。したがって、アクセス状況管理テーブル150には、常に各アクセスポイント400の最新の負荷情報が保持されることになる。アクセス状況管理テーブル150の具体例は後述する。

【0027】

混雑度情報提供部 140 は、アクセス状況管理テーブル 150 を参照して、各アクセスポイント 400 のアクセス状況を取得し、各アクセスポイント 400 がカバーするエリアごとの混雑度情報を端末装置 200 に提供する。当該混雑度情報は、各エリアのつながりやすさを示す情報と考えてもよい。

【0028】

たとえば、アクセス状況管理テーブル 150 に各アクセスポイントの接続台数が保持されている場合、混雑度情報提供部 140 は、各アクセスポイントの接続台数を、一つ以上の基準値を用いて、ランク分けしてもよい。たとえば、二つの基準値を用いて、三ランク（快適、やや遅延、大きく遅延）に分類してもよい。この場合、混雑度情報提供部 140 は、各アクセスポイント 400 がカバーするエリアごとの、ランク情報を提供する。

10

【0029】

混雑度情報提供部 140 は、上記混雑度情報を、端末装置 200 から上記アクセス要求を受けたとき、上記無線 LAN を介して提供してもよいし、上記アクセス要求の有無に関わらず、アクセスポイント 400 から電波が届く範囲に位置する端末装置 200 に上記無線 LAN を介して提供してもよい。後者の場合、端末装置 200 のウェブブラウザが起動されるとき、既に受信されている上記混雑度情報が表示されてもよい。

【0030】

また、端末装置 200 が携帯電話機の場合、混雑度情報提供部 140 は、上記混雑度情報を、携帯電話通信網を介して提供してもよい。たとえば、電子メールで通知してもよいし、ブラウザ閲覧可能な状態にしてもよい。この場合、アクセスポイント 400 から電波が届く範囲外に位置するユーザに対しても、上記混雑度情報を提供することができる。

20

【0031】

また、イベント会場内の大型スクリーン 540 が上記有線 LAN に接続されている場合、混雑度情報提供部 140 は、上記混雑度情報を当該大型スクリーン 540 に表示させてもよい。この場合、アクセスポイント 400 から電波が届く範囲外に位置し、携帯電話機以外の端末装置 200 を保持するユーザに対しても、上記混雑度情報を提供することができる。また、大画面に表示されるため、見やすいという性質もある。また、大型スクリーンに限らず、会場内に設置された案内用のディスプレイに表示させてもよい。

【0032】

また、上記混雑度情報は、イベント会場内で音声ガイダンスによりユーザに告知されてもよい。この音声ガイダンスによる告知は、上述した視覚的な提供方法と併用されてもよい。

30

【0033】

シリアルナンバー発行部 160 は、上記コンテンツのダウンロード上限数に対応したシリアルナンバーを発行する。発行されたシリアルナンバーはそれぞれ、図示しないプリンタにより印刷物に印字される。当該印刷物は、印字されたシリアルナンバーがマスクされたスクラッチカードであってもよい。この場合、シリアルナンバーの盗み見を抑制することができる。

【0034】

ダウンロード状況管理テーブル 170 は、それぞれのシリアルナンバーに対応するダウンロードが実行されたか否かを管理するためのテーブルである。ダウンロード状況管理テーブル 170 の具体例は後述する。

40

【0035】

それぞれ一意のシリアルナンバーが印字された印刷物は、イベント会場者への来場者に有償または無償で配布される。当該印刷物は、基本的に、イベント会場内で配布されることを想定しているが、例外的に、イベントの前売チケットを購入した人の自宅または会社に事前に郵送されてもよい。

【0036】

このように、シリアルナンバーが印刷物により来場者に配布される場合、アクセス要求受付部 110 は、アクセス要求を受け付ける際、印刷物に印字されたシリアルナンバーの

50

入力を要求する。たとえば、端末装置 200 が上記イベント限定サイト中のダウンロードサイトにアクセスする際、アクセス要求受付部 110 は、当該シリアルナンバーの入力を要求する。端末装置 200 のユーザは、操作部 220 を操作して、当該シリアルナンバーを入力し、制御部 210 は、そのシリアルナンバーをアクセス要求受付部 110 に通知する。

【0037】

コンテンツ提供部 120 は、アクセス要求受付部 110 により受け付けられたシリアルナンバーが有効であることを条件として、上記コンテンツを配信する。ここで、当該シリアルナンバーが有効であるとは、ダウンロード状況管理テーブル 170 に当該シリアルナンバーが存在し、かつダウンロードフラグが未実行の状態を指す。どちらかのまたは両方の条件が満たされていない場合、コンテンツ提供部 120 は、当該シリアルナンバーを無効と判定する。無効と判定した場合、コンテンツ提供部 120 は、上記コンテンツをアクセス要求元の端末装置 200 に配信しない。

10

【0038】

コンテンツ提供部 120 は、上記コンテンツの配信完了後、ダウンロード状況管理テーブル 170 に管理される当該シリアルナンバーに対応するダウンロードフラグを実行済みに設定する。より具体的には、当該シリアルナンバーに対応するダウンロードフラグを未実行から実行済みに変更する。

【0039】

シリアルナンバー発行部 160 は、上記コンテンツのダウンロード上限数に対応したシリアルナンバーを、現金決済用とカード決済用に分けて発行してもよい。現金決済用のそれぞれ一意のシリアルナンバーが印字された印刷物は、来場者に販売される。当該印刷物は、基本的に、イベント会場で販売されるが、例外的に、イベント開催前に通信販売（ネットショッピングを含む）されてもよい。なお、カード決済用のシリアルナンバーが印字された印刷物は、作成されない。

20

【0040】

このように、シリアルナンバーが現金決済用とカード決済用に分けて発行される場合、アクセス要求受付部 110 は、アクセス要求を受け付ける際、印刷物に印字されたシリアルナンバーの入力またはカード決済に必要な情報の入力を要求する。前者が現金決済の場合であり、後者がカード決済の場合である。カード決済に必要な情報とは、クレジットカード番号、カード有効期限、パスワードなどの情報の、任意の組み合わせである。

30

【0041】

たとえば、端末装置 200 が上記イベント限定サイト中のダウンロードサイトにアクセスする際、アクセス要求受付部 110 は、現金決済するかカード決済するかの選択を要求する。端末装置 200 のユーザは、現金決済を選択する場合、操作部 220 を操作して当該シリアルナンバーを入力し、制御部 210 は、そのシリアルナンバーをアクセス要求受付部 110 に通知する。カード決済を選択する場合、操作部 220 を操作して当該カード決済に必要な情報を入力し、制御部 210 は、その情報をアクセス要求受付部 110 に通知する。

【0042】

40

コンテンツ提供部 120 は、現金決済の場合、アクセス要求受付部 110 により受け付けられたシリアルナンバーが有効であることを条件として、上記コンテンツを配信する。コンテンツ提供部 120 は、上記コンテンツの配信完了後、ダウンロード状況管理テーブル 170 に管理される現金決済用の当該シリアルナンバーに対応するダウンロードフラグを実行済みに設定する。

【0043】

コンテンツ提供部 120 は、カード決済の場合、受け付けたカード決済に必要な情報が有効であることを条件としてコンテンツを配信する。具体的には、コンテンツ提供部 120 は、図示しないカード会社の管理装置にインターネットを介して接続し、アクセス要求受付部 110 により受け付けられたカード決済に必要な情報が、正当な情報であるか否か

50

を確認する。正当な情報である場合、上記コンテンツをアクセス要求元の端末装置 200 に配信し、不当な情報である場合、上記コンテンツをアクセス要求元の端末装置 200 に配信しない。

【0044】

コンテンツ提供部 120 は、上記コンテンツの配信完了後、ダウンロード状況管理テーブル 170 に管理される当該シリアルナンバーに対応するダウンロードフラグのうち、未実行のダウンロードフラグの一つを実行済みに更新する。

【0045】

つぎに、端末装置 200 内の構成要素について説明する。制御部 210 は、端末装置 200 全体を統括的に制御する。操作部 220 は、ユーザ操作を受け付け、電気信号に変換して端末装置 200 に出力する。表示部 230 は、画像や文字情報を表示する。本実施の形態では、ダウンロードした静止画コンテンツまたは動画コンテンツや、上記混雑度情報を表示する。

10

【0046】

図 4 は、アクセス状況管理テーブル 150 の一例を示す図である。この例は、上記負荷情報として、各アクセスポイントに接続している端末装置 200 の台数を管理する例である。当該アクセス状況管理テーブル 150 は、アクセスポイント欄 151 および接続台数欄 152 を含む。アクセスポイント欄 151 には、複数のアクセスポイント 400a ~ 400q が記述され、接続台数欄 152 には、複数のアクセスポイント 400a ~ 400q のそれぞれの接続台数が記述される。ここでは、一つのアクセスポイントにおける最大接続数が 50 である例を想定している。もちろん、この最大接続数は、アクセスポイントのスペックに依存する。低コスト、低スペックのアクセスポイントを採用した場合、最大接続数は小さくなる。

20

【0047】

図 5 は、上記混雑度情報の表現方法の一例である混雑状況マップ 231 を示す図である（遷移前）。混雑度情報提供部 140 は、アクセス状況管理テーブル 150 を参照して、各アクセスポイント 400 のアクセス状況を取得し、イベント会場全体（ここでは、野球場全体）の混雑状況マップ 231 を生成し、端末装置 200 に送信する。端末装置 200 は、その混雑状況マップ 231 を受信し、表示部 230 に表示させる。

【0048】

30

図 5 では、球場全体を、バックネット側、一塁側、ライト側、バックスクリーン側、レフト側および三塁側に分類している。また、混雑状況マップ 231 内には、「お近くのエリアに矢印を合わせてクリックしてください。」と記載されたメッセージ欄 233 が含まれている。端末装置 200 のユーザは、バックネット側、一塁側、ライト側、バックスクリーン側、レフト側および三塁側のうち、操作部 220 を操作して、自分のいるエリアを矢印 232 で選択する。図 5 では、三塁側が選択される。

【0049】

図 6 は、上記混雑度情報の表現方法の一例である混雑状況マップ 235 を示す図である（遷移後）。より詳細には、図 5 に示した混雑状況マップ 231 にて、三塁側が選択された場合に遷移する混雑状況マップ 235 を示す図である。ここでは、三塁側の通路を六つのエリア（A1 ~ A6）に分割する例を示している。第 2 エリア A2 には、球場外と通路ゾーンとを結ぶ第 3 ゲート G3 が設置される。第 4 エリア A4 および第 6 エリア A6 にはそれぞれ、通路ゾーンと観客席ゾーンを結ぶ第 4 ゲート G4 および第 5 ゲート G5 が設置される。

40

【0050】

混雑状況マップ 235 内には、「×：ダウンロード不可 ：アクセスが混雑しています ：快適にダウンロードできます 混雑している場合、別のエリアにご移動ください。」と記載されたメッセージ欄 236 が含まれている。また、混雑状況マップ 235 内にて、各エリア A1 ~ A6 の中には、×、 および のいずれかの記号が描かれる。

【0051】

50

図 6 に示す各エリア A 1 ~ A 6 の中に描かれる記号は、図 1、図 4 を前提としている。図 1 を参照すると、第 1 エリア A 1 および第 2 エリア A 2 をカバーするアクセスポイントは設置されていないため、第 1 エリア A 1 および第 2 エリア A 2 は x となる。第 3 エリア A 3 はアクセスポイント 4 0 0 g、第 4 エリア A 4 はアクセスポイント 4 0 0 e、第 5 エリア A 5 はアクセスポイント 4 0 0 f、および第 6 エリア A 6 はアクセスポイント 4 0 0 h でそれぞれカバーされている。

【 0 0 5 2 】

ここで、混雑度情報提供部 1 4 0 は、接続台数が 1 6 を基準に混雑度を判定することを想定する。すなわち、接続台数が 1 6 を超えるとアクセスが混雑していると判定し、1 6 以下では快適にアクセス可能と判定する。図 4 を参照すると、アクセスポイント 4 0 0 g の接続台数は 3、アクセスポイント 4 0 0 e の接続台数は 4 1、アクセスポイント 4 0 0 f の接続台数は 3 8、およびアクセスポイント 4 0 0 h の接続台数は 1 4 である。したがって、混雑度情報提供部 1 4 0 は、アクセスポイント 4 0 0 e、4 0 0 f を混雑している () と判定し、アクセスポイント 4 0 0 g、4 0 0 h を快適にアクセス可能 () と判定する。

【 0 0 5 3 】

端末装置 2 0 0 のユーザは、混雑状況マップ 2 3 5 を見て、どの位置のアクセスポイントから上記コンテンツをダウンロードするか決定することができる。また、仮に三塁側のすべてのエリア A 1 ~ A 6 が x または である場合、端末装置 2 0 0 のユーザは、混雑状況マップ 2 3 5 内の、三塁側に隣接する、レフト側またはバックネット側を選択することにより、レフト側またはバックネット側の混雑状況マップを表示させることができる。また、端末装置 2 0 0 のユーザは、リロード操作を行うことにより、混雑状況マップを最新のものに更新することができる。

【 0 0 5 4 】

図 7 は、実施の形態に係るコンテンツ提供装置 1 0 0 による、混雑度情報提供処理の一例を示すフローチャートである。アクセス状況取得部 1 3 0 は、各アクセスポイントの接続台数を取得し (S 1 0 0)、取得した接続台数をアクセス状況管理テーブル 1 5 0 に登録する (S 1 0 1)。アクセス要求受付部 1 1 0 が端末装置 2 0 0 からアクセス要求を付け付けると (S 1 0 2 の Y)、混雑度情報提供部 1 4 0 は、アクセス状況管理テーブル 1 5 0 から各アクセスポイントの接続台数を取得する (S 1 0 3)。

【 0 0 5 5 】

混雑度情報提供部 1 4 0 は、各アクセスポイントの接続台数と、基準値 (たとえば、1 6 台) とを比較し、接続台数が当該基準値を超えるアクセスポイントを特定する (S 1 0 4)。混雑度情報提供部 1 4 0 は、その情報をもとに混雑状況マップを生成し (S 1 0 5)、生成した混雑状況マップを端末装置 2 0 0 に送信する (S 1 0 6)。このステップ S 1 0 0 ~ S 1 0 6 までの処理が、イベント開催中 (S 1 0 7 の N)、繰り返される。

【 0 0 5 6 】

図 8 は、ダウンロード状況管理テーブル 1 7 0 の一例を示す図である。図 8 では、現金決済用とカード決済用に分けてシリアルナンバーが発行される例を描いている。図 8 (a) は、現金決済用のダウンロード状況管理テーブル 1 7 0 a を示し、図 8 (b) は、カード決済用のダウンロード状況管理テーブル 1 7 0 b を示す。

【 0 0 5 7 】

現金決済用のダウンロード状況管理テーブル 1 7 0 a は、シリアルナンバー欄 1 7 1 a およびダウンロードフラグ欄 1 7 2 a を含む。図 8 (a) に示す例では、一万個の ID が発行され、a 0 0 0 0 ~ a 9 9 9 9 までのシリアルナンバーで表現される。各シリアルナンバーは、印刷物に印字されて来場者に配布される。それら来場者が、配布されたシリアルナンバーを入力して、上記コンテンツをダウンロードすると、当該シリアルナンバーに対応するダウンロードフラグが未から済に更新される。

【 0 0 5 8 】

カード決済用のダウンロード状況管理テーブル 1 7 0 b も、シリアルナンバー欄 1 7 1

10

20

30

40

50

bおよびダウンロードフラグ欄172bを含む。図8(b)に示す例でも、一万個のIDが発行され、b0000～b9999までのシリアルナンバーで表現される。カード決済により上記コンテンツのダウンロードが実行されるたびに、カード決済用のダウンロード状況管理テーブル170bに管理されるダウンロードフラグが上(b0000側)から順に、未から済に更新される。

【0059】

このように、ダウンロード状況管理テーブル170を設けることにより、上記コンテンツの最大ダウンロード数および実際にダウンロードされた数を正確に管理することができる。

【0060】

図9は、実施の形態に係るコンテンツ提供装置100による、コンテンツ提供処理の一例を示すフローチャートである。アクセス要求受付部110は、端末装置200からアクセス要求を受け付ける(S200)。その際、アクセス要求受付部110は、決済方法も受け付ける(S201)。決済方法が現金決済の場合(S201の現金)、アクセス要求受付部110は、端末装置200からシリアルナンバーを受け付ける(S202)。

【0061】

コンテンツ提供部120は、そのシリアルナンバーが有効であるか否かを、ダウンロード状況管理テーブル170を参照して判定する(S203)。すなわち、当該シリアルナンバーがダウンロード状況管理テーブル170に存在し、かつそのダウンロードフラグが未であるか否かを判定する。

【0062】

上記シリアルナンバーが有効である場合(S203のY)、コンテンツ提供部120は、上記コンテンツを配信し(S204)、それとともに、ダウンロード状況管理テーブル170の当該シリアルナンバーに対応するダウンロードフラグを未から済に変更する(S205)。上記シリアルナンバーが無効である場合(S203のN)、コンテンツ提供部120は、上記コンテンツを配信しない。

【0063】

ステップS201にて、決済方法がカード決済の場合(S201のカード)、アクセス要求受付部110は、端末装置200からカード決済に必要な情報を受け付ける(S206)。コンテンツ提供部120は、そのカード決済に必要な情報が有効であるか否かを、カード会社の管理装置にアクセスして判定する(S207)。

【0064】

上記カード決済に必要な情報が有効である場合(S207のY)、コンテンツ提供部120は、上記コンテンツを配信し(S208)、それとともに、ダウンロード状況管理テーブル170の、ダウンロードフラグが未の状態にあるシリアルナンバーに対応するダウンロードフラグを一つ、済に変更する(S209)。上記シリアルナンバーが無効である場合(S207のN)、コンテンツ提供部120は、上記コンテンツを配信しない。また、すべてのシリアルナンバーダウンロードがフラグが済の状態の場合も、上記コンテンツを配信しない。

【0065】

以上説明したように本実施の形態によれば、イベント会場内でかつそのイベント開催中に限定して閲覧またはダウンロード可能なコンテンツを提供することにより、低コストでイベント会場の収益向上を図ることができる。すなわち、イベント会場外では見ることまたは手に入れることができないコンテンツを提供することにより、イベント自体のプレミアムを高めることができる。よって、来場者の増加を期待することができる。

【0066】

また、上記コンテンツを有償販売することにより、その販売収益を期待することができる。その際、DVDなどの記録媒体にパッケージ化されたコンテンツを販売する場合と比較し、無線LANを介してダウンロード販売することにより、低コスト化を図ることができる。すなわち、後者は前者と比較し、記録媒体自体のコストおよび記録媒体へのコンテ

10

20

30

40

50

ンツ書込コストが必要ない。また、後者は前者と比較し、アクセスポイントの設置コストおよびシステム運用コストが発生するが、現在ではいずれも低価格化が進んでいる。また、後者は前者と比較し、より短時間の動画や音声の提供も採算的に可能となり、販売数の増加を図りやすい。

【 0 0 6 7 】

また、無線 LAN を介してコンテンツを提供することにより、ユーザは、アクセスポイントからの電波が届く範囲内でしかコンテンツを見ることがまたは手に入れることができず、イベント会場内でしか見ることがまたは手に入れることができないコンテンツという命題を、技術面から担保することができる。また、カード決済の場合や、無償配布の場合、コンテンツを手で配布する必要がないため、人件費を抑えることができる。

10

【 0 0 6 8 】

また、カード決済が使用できないユーザに対して、シリアルナンバーが印字されたカードを販売することにより、上記コンテンツの購入を可能とし、その販売収益の向上を図ることができる。

【 0 0 6 9 】

また、ダウンロード状況管理テーブル 1 7 0 を用いて、上記コンテンツの最大ダウンロード数および実際にダウンロードされた数を管理することにより、当該コンテンツの希少性の確保および販売状況のリアルタイムな把握を実現することができる。

【 0 0 7 0 】

また、イベント会場内に設置された複数のアクセスポイントのそれぞれのアクセス状況を取得し、混雑度情報としてユーザに提供することにより、アクセスポイントの負荷分散を図ることができる。すなわち、その混雑度情報に接したユーザは、比較的混雑していないアクセスポイントから上記コンテンツをダウンロードすることが期待できる。したがって、通信速度の遅さに起因するユーザの満足低下を抑制することができる。また、イベント主催者にとって、同じ時間でより多くのダウンロード販売を実現することができる。

20

【 0 0 7 1 】

以上、本発明をいくつかの実施の形態をもとに説明した。これらの実施の形態は例示であり、それらの各構成要素や各処理プロセスの組合せにいろいろな変形例が可能なこと、またそうした変形例も本発明の範囲にあることは当業者に理解されるところである。

【 0 0 7 2 】

たとえば、上記実施の形態では、会場内に設置された複数のアクセスポイントで、同じ内容のコンテンツを提供することを想定した。この点、当該複数のアクセスポイントを複数のグループに分類し、グループごとに異なる内容のコンテンツを提供してもよい。たとえば、コンテンツ提供部 1 2 0 は、来場者の席の位置からその来場者が興味を持つと推測される内容のコンテンツを、その席を含むエリア、またはその席に隣接するエリアをカバーするアクセスポイントを介して提供してもよい。

30

【 0 0 7 3 】

たとえば、野球場の場合、一塁側およびライト側にホームチームのファンが集まり、三塁側およびレフト側にアウェーチームのファンが集まることが一般的である。この場合、一塁側およびライト側の通路に設置されたアクセスポイントからは、ホームチームに関するコンテンツを配信し、三塁側およびレフト側の通路に設置されたアクセスポイントからは、アウェーチームに関するコンテンツを配信する。これにより、コンテンツをより多く販売することが期待できる。

40

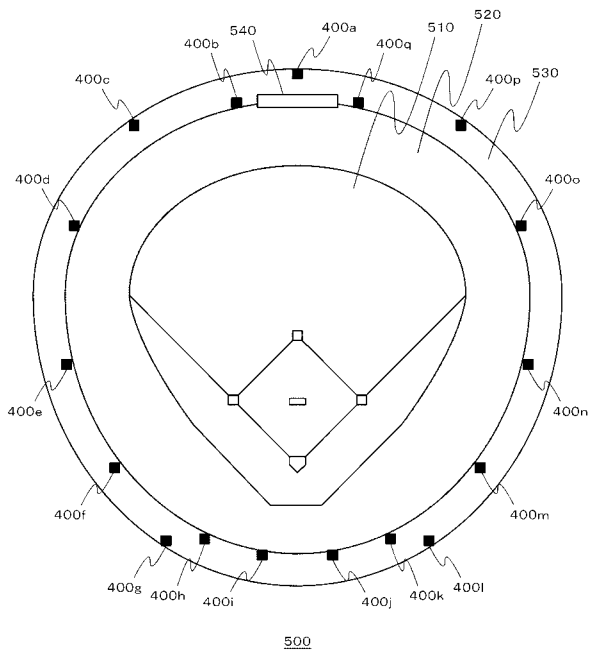
【 符号の説明 】

【 0 0 7 4 】

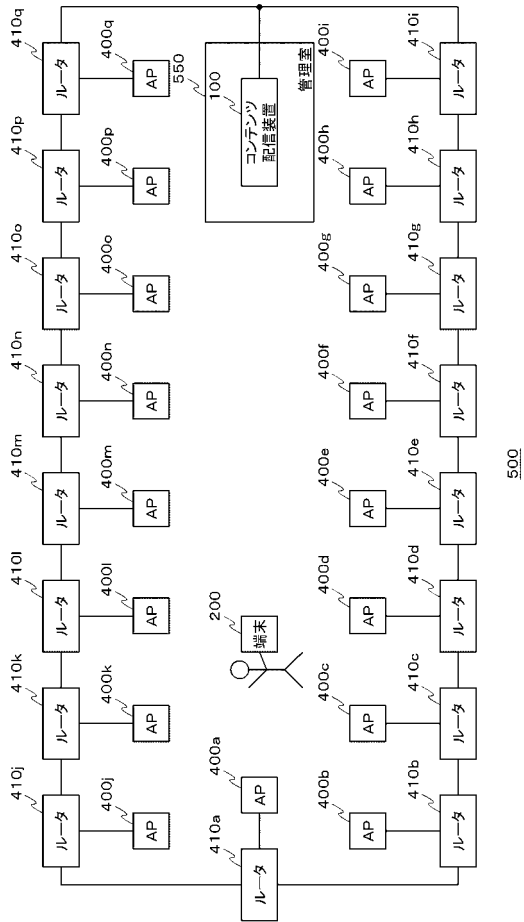
1 0 0 コンテンツ提供装置、 1 1 0 アクセス要求受付部、 1 2 0 コンテンツ提供部、 1 3 0 アクセス状況取得部、 1 4 0 混雑度情報提供部、 1 5 0 アクセス状況管理テーブル、 1 6 0 シリアルナンバー発行部、 1 7 0 ダウンロード状況管理テーブル、 2 0 0 端末装置、 4 0 0 アクセスポイント、 5 4 0 大型スクリーン。

50

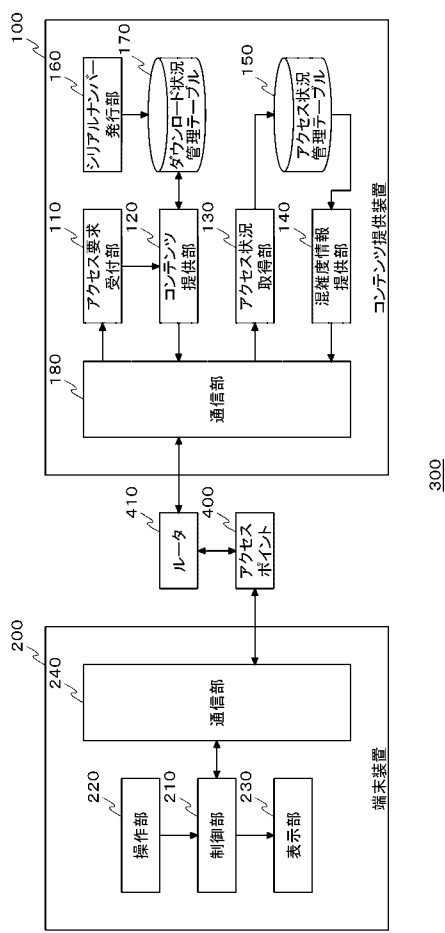
【図 1】



【図 2】



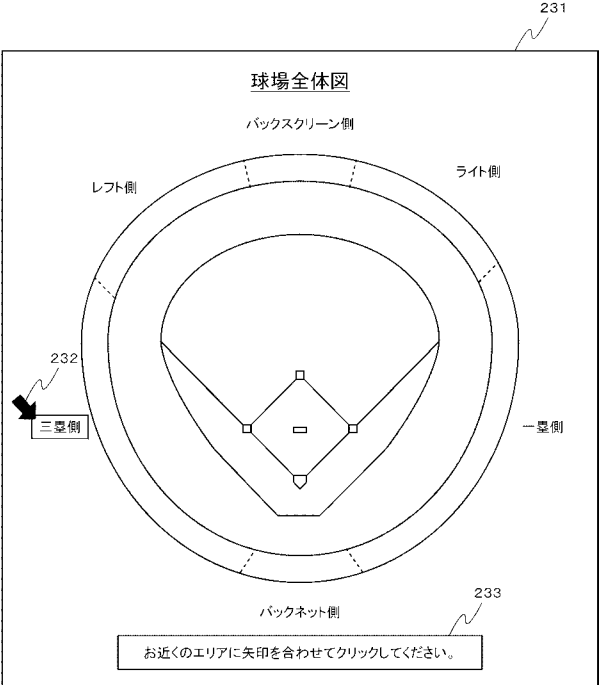
【図 3】



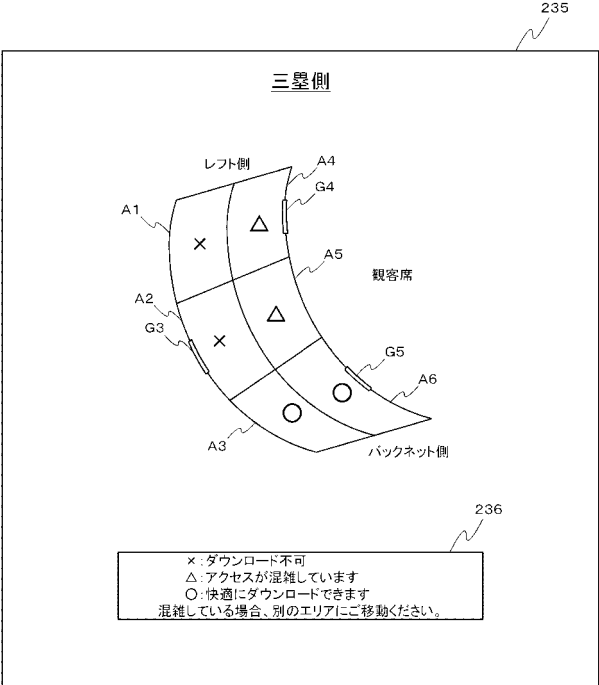
【図 4】

アクセスポイント	接続台数
a	13
b	29
c	35
d	6
e	41
f	38
g	3
h	14
i	4
j	22
k	37
l	11
m	7
n	50
o	47
p	20
q	16

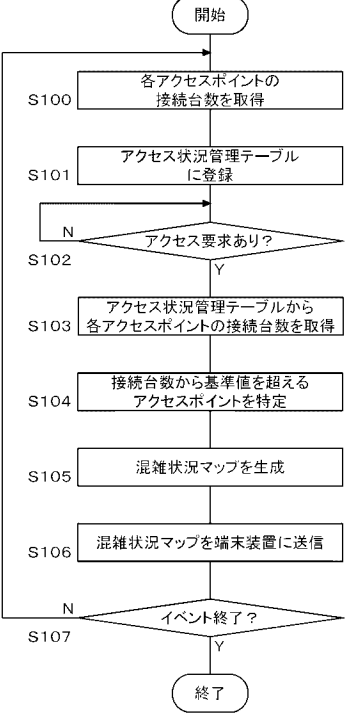
【図 5】



【図 6】



【図 7】



【図 8】

(a)

シリアルナンバー (現金決済用)	ダウンロードフラグ
a0000	未
a0001	済
a0002	済
⋮	⋮
a9999	未

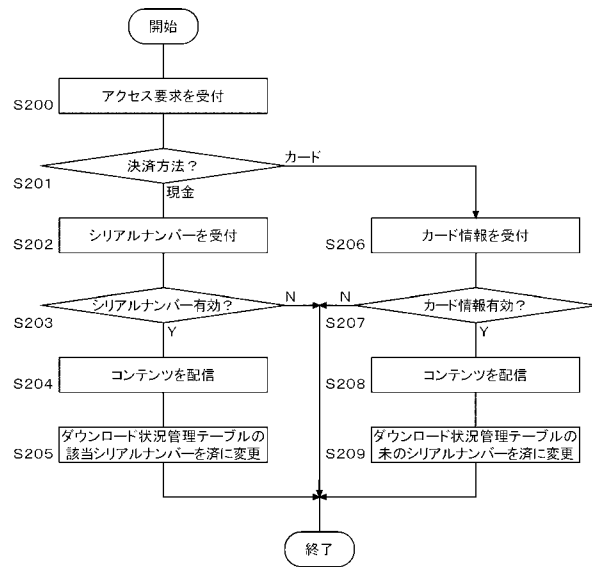
170a

(b)

シリアルナンバー (カード決済用)	ダウンロードフラグ
b0000	済
b0001	済
b0002	未
⋮	⋮
b9999	未

170b

【図 9】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開2008-225008(JP,A)
特表2008-525889(JP,A)
特開2007-148884(JP,A)
特開2002-109135(JP,A)
国際公開第2006/038288(WO,A1)
特開2004-030189(JP,A)
特開2003-228684(JP,A)
特開2004-157784(JP,A)
特開2009-092634(JP,A)
特開2004-48289(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G06Q 10/00-50/34