

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公表特許公報(A)

(11) 特許出願公表番号

特表2015-530648
(P2015-530648A)

(43) 公表日 平成27年10月15日(2015.10.15)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード(参考)
G06Q 30/02 (2012.01)	G06Q 30/02	150
G06Q 50/30 (2012.01)	G06Q 50/30	
G09F 21/04 (2006.01)	G09F 21/04	S

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 41 頁)

(21) 出願番号	特願2015-526840 (P2015-526840)	(71) 出願人	515044366 モドゥー インク カナダ国, オンタリオ州 L4K_3A7 , コンコード, ヴァイスロイ・ロード 5 O
(86) (22) 出願日	平成25年8月16日 (2013.8.16)	(74) 代理人	110000051 特許業務法人共生国際特許事務所
(85) 翻訳文提出日	平成27年4月15日 (2015.4.15)	(72) 発明者	ガーネット, ジェイソン カナダ国, オンタリオ州 L3T_1_N 6, ソーンヒル, ワイルドローズ・クレセ ント 7
(86) 國際出願番号	PCT/CA2013/000719	(72) 発明者	ドクステイダー, ケヴィン カナダ国, オンタリオ州 N1H_6H9 , ゲルフ, ブロック・ロード・サウス 73
(87) 國際公開番号	W02014/026273		
(87) 國際公開日	平成26年2月20日 (2014.2.20)		
(31) 優先権主張番号	2,786,205		
(32) 優先日	平成24年8月17日 (2012.8.17)		
(33) 優先権主張国	カナダ(CA)		
(31) 優先権主張番号	13/623,464		
(32) 優先日	平成24年9月20日 (2012.9.20)		
(33) 優先権主張国	米国(US)		

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】輸送車両におけるメディア情報提供システムと方法

(57) 【要約】

輸送車両において位置に基づく広告(情報)を提供する改良されたシステム及び方法であって、広告を表示できる1つ又はそれ以上のデジタル表示器を有し、表示される広告は、現在の輸送車両の位置と時刻に基づいて再生される広告を決めるメディアプレーヤによって制御される。このシステムを使用することにより、輸送車両のルート上の地理的位置に基づいて表示される広告を選択できる。更に、表示される広告は、複数のデジタル表示器の使用によって、1台の車両内に個別の広告を表示するか、又は、乗客が乗車中により多くの広告を観覧できるよう、輸送車両全体にわたり循環表示できる。

【選択図】図2

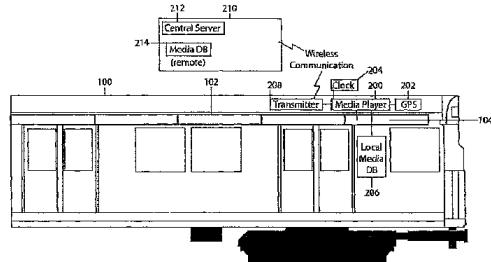


Figure 2

【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

輸送車両における、位置に基づく情報提供システムであって、

(a) 前記輸送車両に設置され、前記輸送車両の乗客が観覧できる、前記位置に基づく情報を表示可能な、1つ又はそれ以上のデジタル表示器、

(b) 前記1つ又はそれ以上のデジタル表示器で表示される前記情報を制御するメディアプレーヤ、

(c) 前記輸送車両に設置され、前記輸送車両の地理的位置を前記メディアプレーヤへ伝える位置検知装置、を有し、

前記メディアプレーヤは、1つ又はそれ以上の前記デジタル表示器に表示されるべき、前記輸送車両の地理的位置によって決まる、前記位置に基づく情報を選択することを特徴とするシステム。

10

【請求項 2】

前記デジタル表示器は、10インチから14インチの範囲の高さと、30インチから75インチの範囲の長さを有することを特徴とする、請求項1記載のシステム。

【請求項 3】

前記デジタル表示器は、10インチから14インチの範囲の高さと、70インチの長さを有することを特徴とする、請求項2記載のシステム。

20

【請求項 4】

前記デジタル表示器は、11インチの高さと、70インチの長さを有することを特徴とする、請求項3記載のシステム。

【請求項 5】

前記デジタル表示器は、10インチから14インチの範囲の高さと、35インチの長さを有することを特徴とする、請求項2に記載のシステム。

30

【請求項 6】

前記デジタル表示器は、11インチの高さと、35インチの長さを有することを特徴とする、請求項5に記載のシステム。

【請求項 7】

前記デジタル表示器は、前記乗客が観覧する時に凹形の前面を有することを特徴とする、請求項1乃至6の何れか1項に記載のシステム。

30

【請求項 8】

前記デジタル表示器は、前記乗客が観覧する時に平らな前面を有することを特徴とする、請求項1乃至6の何れか1項に記載のシステム。

【請求項 9】

長手方向に配置された2つ又はそれ以上の前記デジタル表示器を有することを特徴とする、請求項1乃至8の何れか1項に記載のシステム。

40

【請求項 10】

前記デジタル表示器は各々、前記デジタル表示器で表示される、前記位置に基づく情報を観覧している前記乗客に関する分析データを収集するための1つ又はそれ以上のデジタルカメラを有することを特徴とする、請求項1乃至9の何れか1項に記載のシステム。

【請求項 11】

前記分析データを保存するための記憶手段を更に有することを特徴とする、請求項10に記載のシステム。

【請求項 12】

前記メディアプレーヤは、前記1つ又はそれ以上のデジタル表示器で表示されるべき、前記車両の地理的位置と収集された前記分析データによって決まる、前記位置に基づく情報を選択することを特徴とする、請求項10又は11に記載のシステム。

【請求項 13】

前記デジタル表示器は、前記乗客の携帯装置から前記乗客に関する情報を得ることによって、前記乗客の情報を直接又は間接的に獲得でき、前記獲得した情報は、前記乗客の近く

50

の前記 1 つ又はそれ以上のデジタル表示器で表示され、前記車両の地理的位置と得られた前記乗客のデータによって決まる、前記位置に基づく情報を選択する前記メディアプレーヤへ伝達されることを特徴とする、請求項 1 乃至 9 の何れか 1 項に記載のシステム。

【請求項 14】

前記 2 つ又はそれ以上のデジタル表示器を持つ列を有し、前記デジタル表示器の列は、特定の期間、前記位置に基づく情報を、前記列内のデジタル表示器の間で順番に交替で表示できることを特徴とする、請求項 1 乃至 13 の何れか 1 項に記載のシステム。

【請求項 15】

記憶装置、中央コントロールセンタからのデータを送受信するための送受信手段、分析機能手段、前記乗客との間の交信手段、のうち 1 つ又はそれ以上の構成要素を更に有することを特徴とする、請求項 1 乃至 14 の何れか 1 項に記載のシステム。

10

【請求項 16】

前記デジタル表示器は各々、前記輸送車両内を照明するための光の帯を有することを特徴とする、請求項 1 乃至 15 の何れか 1 項に記載のシステム。

【請求項 17】

前記光の帯は、前記デジタル表示器各々の長手にわたり伸びていることを特徴とする、請求項 16 に記載のシステム。

20

【請求項 18】

前記位置に基づく情報は、広告を含むことを特徴とする、請求項 1 乃至 17 の何れか 1 項に記載のシステム。

【請求項 19】

時刻に基づく情報を提供できるシステムであって、更に現在時刻を提供する時計を有し、前記メディアプレーヤは前記 1 つ又はそれ以上のデジタル表示器で表示されるべき前記時刻に基づく情報を前記現在時刻に基づいて選択することを特徴とする、請求項 1 乃至 18 の何れか 1 項に記載のシステム。

30

【請求項 20】

緊急情報を提供できるシステムであって、前記メディアプレーヤは、前記 1 つ又はそれ以上のデジタル表示器で表示されるべき、中央コントロールセンタからの入力によって決まる前記緊急情報を受信することを特徴とする、請求項 1 乃至 19 の何れか 1 項に記載のシステム。

30

【請求項 21】

前記デジタル表示器と関連付けられた、前記分析データを収集するためのデジタルカメラは、緊急事態時に中央コントロールセンタとの無線通信を通して、輸送車両の監視に使用できることを特徴とする、請求項 1 乃至 20 の何れか 1 項に記載のシステム。

【請求項 22】

前記 2 つ又はそれ以上のデジタル表示器を持つ列を 2 つ有し、前記列は各々、輸送車両の長手にわたり長手方向に配置された複数の前記デジタル表示器を持つことを特徴とする、請求項 1 乃至 21 の何れか 1 項に記載のシステム。

40

【請求項 23】

前記列は各々、前記情報を前記列内の前記複数のデジタル表示器の間で順番に交替で表示できることを特徴とする、請求項 22 に記載のシステム。

【請求項 24】

前記 2 つ又はそれ以上のデジタル表示器を持つ列における、隣接する前記デジタル表示器間の接点は、表示を観覧している前記乗客に継ぎ目ないように見えることを特徴とする、請求項 22 又は 23 に記載のシステム。

【請求項 25】

前記乗客との間の交信機能が、前記 1 つ又はそれ以上のデジタル表示器に組み込まれ、前記乗客との間の交信機能を持つデジタル表示器の近くの乗客が、前記デジタル表示器の 1 つ又はそれ以上のタッチ可能インターフェースを通して、又は前記輸送車両内の乗客の 1 人が操作する携帯装置と前記デジタル表示器間の直接又は間接的無線情報伝送を通して、又

50

はそれらの組合せを通して、表示されている前記位置に基づく情報に関する補足情報を得ることを可能にすることを特徴とする、請求項 1 乃至 2 4 の何れか 1 項に記載のシステム。

【請求項 2 6】

前記補足情報は、WIFI - FFI (登録商標)、ブルートゥース (登録商標)、近接場型無線通信、又はそれらの組合せから選択された無線インターフェースを通した情報伝送を通して得ることを特徴とする、請求項 2 5 に記載のシステム。

【請求項 2 7】

前記補足情報は、クイックレスポンスコード、TAGコード、UPCバーコード、ウェブサイトへのリンク、店の位置の情報、ダウンロード可能なクーポン、又はそれらの組合せを含むことを特徴とする、請求項 2 5 に記載のシステム。

10

【請求項 2 8】

前記乗客は、携帯装置にインストールされたPOS (販売時点管理) ソフトウェアを使うことにより、前記デジタル表示器に表示された広告の対象を購入できることを特徴とする、請求項 1 乃至 2 7 の何れか 1 項に記載のシステム。

【請求項 2 9】

輸送車両における情報提供システムであって、

(a) 長手方向に配置された 2 つ又はそれ以上のデジタル表示器を有し、前記輸送車両に設置される列、

(b) 前記 2 つ又はそれ以上のデジタル表示器の各々は、前記輸送車両内の乗客により観覧でき、かつ情報を表示でき、

(c) 前記 2 つ又はそれ以上のデジタル表示器で表示されるべき情報を制御するメディアプレーヤ、を有することを特徴とするシステム。

20

【請求項 3 0】

前記情報は位置に基づく情報を含み、かつ、前記輸送車両に設置され、前記輸送車両の地理的位置を前記メディアプレーヤへ伝える位置検知装置を更に有し、前記メディアプレーヤは、前記 1 つ又はそれ以上のデジタル表示器で表示されるべき、前記輸送車両の地理的位置によって決まる、前記位置に基づく情報を選択することを特徴とする、請求項 2 9 に記載のシステム。

30

【請求項 3 1】

前記デジタル表示器は、10インチから 14 インチの範囲の高さと、30 インチから 75 インチの範囲の長さを有することを特徴とする、請求項 2 9 又は 3 0 に記載のシステム。

【請求項 3 2】

前記デジタル表示器は、10 インチから 14 インチの範囲の高さと、70 インチの長さを有することを特徴とする、請求項 3 1 に記載のシステム。

【請求項 3 3】

前記デジタル表示器は、11 インチの高さと、70 インチの長さを有することを特徴とする、請求項 3 2 に記載のシステム。

【請求項 3 4】

前記デジタル表示器は、10 インチから 14 インチの範囲の高さと、35 インチの長さを有することを特徴とする、請求項 3 1 に記載のシステム。

40

【請求項 3 5】

前記デジタル表示器は、11 インチの高さと、35 インチの長さを有することを特徴とする、請求項 3 4 に記載のシステム。

【請求項 3 6】

前記デジタル表示器は、前記乗客が観覧する時に凹形の前面を有することを特徴とする、請求項 2 9 乃至 3 5 の何れか 1 項に記載のシステム。

【請求項 3 7】

前記デジタル表示器は、前記乗客が観覧する時に平らな前面を有することを特徴とする、

50

請求項 2 9 乃至 3 5 の何れか 1 項に記載のシステム。

【請求項 3 8】

前記 2 つ又はそれ以上のデジタル表示器の各々は、2 つのデジタル表示器で表示される情報を観覧している前記乗客に関する分析データを収集するための 1 つ又はそれ以上のデジタルカメラを有することを特徴とする、請求項 2 9 乃至 3 7 の何れか 1 項に記載のシステム。

【請求項 3 9】

前記分析データを保存するための記憶手段を更に有することを特徴とする、請求項 3 8 に記載のシステム。

【請求項 4 0】

前記メディアプレーヤは、前記収集された分析データによって全部又は一部が決まる、前記デジタル表示器で表示されるべき情報を選択することを特徴とする、請求項 3 8 又は 3 9 に記載のシステム。

【請求項 4 1】

前記デジタル表示器は、前記乗客の携帯装置から前記乗客に関する情報を得ることによって前記乗客の情報を直接又は間接的に獲得でき、前記獲得した情報は、前記乗客の近くの前記 1 つ又はそれ以上のデジタル表示器で表示され、前記輸送車両の地理的位置と前記獲得された乗客情報によって決まる、前記位置に基づく情報を選択する前記メディアプレーヤへ伝達することを特徴とする、請求項 2 9 乃至 3 7 の何れか 1 項に記載のシステム。

【請求項 4 2】

記憶装置、中央コントロールセンタからのデータを送受信するための送受信手段、分析機能手段、前記乗客との間の交信手段、のうち 1 つ又はそれ以上の構成要素を更に有することを特徴とする、請求項 2 9 乃至 4 1 の何れか 1 項に記載のシステム。

【請求項 4 3】

前記デジタル表示器は各々、前記輸送車両内を照明するための光の帯を有することを特徴とする、請求項 2 9 乃至 4 2 の何れか 1 項に記載のシステム。

【請求項 4 4】

前記光の帯は、前記デジタル表示器各々の長手にわたり伸びていることを特徴とする、請求項 4 3 に記載のシステム。

【請求項 4 5】

前記情報は、広告を含むことを特徴とする、請求項 2 9 乃至 4 4 の何れか 1 項に記載のシステム。

【請求項 4 6】

時刻に基づく情報を提供することができるシステムであって、更に現在時刻を提供する時計を有し、前記メディアプレーヤは前記デジタル表示器で表示されるべき前記時刻に基づく情報を前記現在時刻に基づいて選択することを特徴とする、請求項 2 9 乃至 4 5 の何れか 1 項に記載のシステム。

【請求項 4 7】

緊急情報を提供できるシステムであって、前記メディアプレーヤは、前記 1 つ又はそれ以上のデジタル表示器で表示されるべき、中央コントロールセンタからの入力によって決まる前記緊急情報を受信することを特徴とする、請求項 2 9 乃至 4 6 の何れか 1 項に記載のシステム。

【請求項 4 8】

前記 2 つ又はそれ以上のデジタル表示器を持つ列を 2 つ有し、前記列は各々、輸送車両の長手にわたり長手方向に配置された複数の前記デジタル表示器を持つことを特徴とする、請求項 2 9 乃至 4 7 の何れか 1 項に記載のシステム。

【請求項 4 9】

前記列は各々、前記情報を前記列内の前記複数のデジタル表示器の間で順番に交替で表示できることを特徴とする、請求項 4 8 に記載のシステム。

【請求項 5 0】

10

20

30

40

50

前記列における隣接する前記デジタル表示器間の接点は、表示を観覧している前記乗客に継ぎ目ないように見えることを特徴とする、請求項 4 8 又は 4 9 に記載のシステム。

【請求項 5 1】

前記乗客との間の交信機能が、前記 1 つ又はそれ以上のデジタル表示器に組み込まれ、前記乗客との間の交信機能を持つデジタル表示器の近くの乗客が、前記デジタル表示器の 1 つ又はそれ以上のタッチ可能インタフェースを通して、又は前記輸送車両内の乗客の 1 人が操作する携帯装置と前記デジタル表示器間の直接又は間接的無線伝送を通して、表示されている前記位置に基づく情報に関する補足情報を得ることを可能にすることを特徴とする、請求項 2 9 乃至 5 0 の何れか 1 項に記載のシステム。

【請求項 5 2】

前記補足情報は、W I - F I (登録商標)、ブルートゥース (登録商標)、近接場型の無線通信、又はそれらの組合せから選択された無線インタフェースを通じて、直接又は間接的情報伝送を通して得ることを特徴とする、請求項 5 1 に記載のシステム。

【請求項 5 3】

前記補足情報は、クイックレスポンスコード、T A G コード、U P C バーコード、ウェブサイトへのリンク、店の位置の情報、ダウンロード可能なクーポン、又はそれらの組合せを含むことを特徴とする、請求項 5 2 に記載のシステム。

【請求項 5 4】

前記乗客は、携帯装置にインストールされた P O S (販売時点管理) ソフトウェアを使うことにより、前記デジタル表示器に表示された広告の対象を購入できることを特徴とする、請求項 2 9 乃至 5 3 の何れか 1 項に記載のシステム。

10

20

30

40

50

【請求項 5 5】

輸送車両に設置された 1 つ又はそれ以上のデジタル表示器に、前記輸送車両の乗客が観覧できる、位置に基づく情報を表示する方法であって、

(a) 前記輸送車両の現在の地理的位置と、オプションによっては現在時刻とを判定するステップ、

(b) 前記輸送車両の現在の地理的位置と、オプションによっては前記現在時刻とに関連するスケジューリング情報をもつた、位置に基づく情報を選択するために、前記位置に基づく情報と前記関連するスケジューリング情報を、を含むデータベースにアクセスするステップ、

(c) 前記選択された位置に基づく情報に関する前記スケジューリング情報によって決まる特定の時間に、前記選択された位置に基づく情報を、前記 1 つ又はそれ以上のデジタル表示器に表示するステップ、からなることを特徴とする方法。

【請求項 5 6】

前記 1 つ又はそれ以上のデジタル表示器は、デジタル表示器の列を形成し、前記選択された位置に基づく情報は、前記デジタル表示器の列に表示され、前記選択された位置に基づく情報に関する前記スケジューリング情報によって決まる特定の時間、前記列内のデジタル表示器の間で順番に交替で表示されることを特徴とする、請求項 5 5 に記載の方法。

【請求項 5 7】

前記デジタル表示器で表示される、前記位置に基づく情報を観覧している前記乗客に関する分析データを収集し、オプションによっては保存するステップと、収集され、オプションによっては保存された前記分析データをユーザー (広告主) に伝送するステップを更に有することを特徴とする、請求項 5 5 又は 5 6 に記載の方法。

【請求項 5 8】

前記分析データは、前記デジタル表示器に関連する 1 つ又はそれ以上のデジタルカメラによって収集されることを特徴とする、請求項 5 7 に記載の方法。

【請求項 5 9】

前記 1 つ又はそれ以上のデジタル表示器で表示される、前記位置に基づく情報は、前記輸送車両の地理的位置と、前記位置に基づく情報を観覧している乗客に関する前記収集され

た分析データによって決まることを特徴とする、請求項 5 8 に記載の方法。

【請求項 6 0】

前記 1 つ又はそれ以上のデジタル表示器は、前記デジタル表示器の近くにいる乗客の携帯装置から直接又は間接的に情報を伝送し、前記乗客に関する獲得された情報は、前記乗客の近くの前記 1 つ又はそれ以上のデジタル表示器で表示され、前記輸送車両の地理的位置と、前記乗客の携帯装置から前記獲得された情報によって決まる、前記位置に基づく情報を選択するために使用されるステップを更に有することを特徴とする、請求項 5 5 又は 5 9 に記載のシステム。

【請求項 6 1】

前記位置に基づく情報は、広告を含むことを特徴とする、請求項 5 5 乃至 6 0 の何れか 1 項に記載の方法。 10

【請求項 6 2】

緊急情報を表示する方法であって、前記表示される緊急情報を中央コントロールセンタからの入力によって選択するステップを更に有することを特徴とする、請求項 5 5 乃至 6 1 の何れか 1 項に記載の方法。

【請求項 6 3】

前記デジタル表示器と関連付けられた、前記分析データを収集するためのデジタルカメラは、緊急事態時に中央コントロールセンタとの無線通信を通して、輸送車両の監視に使用できることを特徴とする、請求項 5 5 乃至 6 2 の何れか 1 項に記載の方法。

【請求項 6 4】

前記デジタル表示器は、10インチから14インチの範囲の高さと、30インチから75インチの範囲の長さを有することを特徴とする、請求項 5 5 乃至 6 3 の何れか 1 項に記載の方法。 20

【請求項 6 5】

前記デジタル表示器は、10インチから14インチの範囲の高さと、70インチの長さを有することを特徴とする、請求項 6 4 記載の方法。

【請求項 6 6】

前記デジタル表示器は、11インチの高さと、70インチの長さを有することを特徴とする、請求項 6 5 記載の方法。 30

【請求項 6 7】

前記デジタル表示器は、10インチから14インチの範囲の高さと、35インチの長さを有することを特徴とする、請求項 6 6 に記載の方法。

【請求項 6 8】

前記デジタル表示器は、11インチの高さと、35インチの長さを有することを特徴とする、請求項 6 7 に記載の方法。

【請求項 6 9】

前記デジタル表示器は、前記乗客が観覧する時に凹形の前面を有することを特徴とする、請求項 5 5 乃至 6 8 の何れか 1 項に記載の方法。

【請求項 7 0】

前記デジタル表示器は、前記乗客が観覧する時に平らな前面を有することを特徴とする、請求項 5 5 乃至 6 9 の何れか 1 項に記載の方法。 40

【請求項 7 1】

前記乗客との間の交信機能が、前記 1 つ又はそれ以上のデジタル表示器に組み込まれ、前記乗客との間の交信機能を持つデジタル表示器の近くの乗客が、前記デジタル表示器の 1 つ又はそれ以上のタッチ可能インタフェースを通して、又は前記輸送車両内の乗客の 1 人が操作する携帯装置と前記デジタル表示器間の直接又は間接的無線情報伝送を通して、又はそれらの組合せを通して、表示されている前記位置に基づく情報に関する補足情報を得ることを可能にすることを特徴とする、請求項 5 5 乃至 7 0 の何れか 1 項に記載の方法。

【請求項 7 2】

前記補足情報は、WIFI - FII (登録商標)、ブルートゥース (登録商標)、近接場型無線 50

通信、又はそれらの組合せから選択された無線インターフェースを通した情報伝送を通して得ることを特徴とする、請求項 7 1 に記載の方法。

【請求項 7 3】

前記補足情報は、クイックレスポンスコード、T A G コード、U P C バーコード、ウェブサイトへのリンク、店の位置の情報、ダウンロード可能なクーポン、又はそれらの組合せを含むことを特徴とする、請求項 7 1 に記載の方法。

【請求項 7 4】

前記乗客は、前記携帯装置にインストールされた P O S (販売時点管理) ソフトウェアを使うことにより、前記デジタル表示器に表示された広告の対象を購入できることを特徴とする、請求項 5 5 乃至 7 3 の何れか 1 項に記載の方法。

10

【請求項 7 5】

輸送車両に設置された 1 つ又はそれ以上のデジタル表示器に表示される、前記輸送車両の乗客が観覧できる広告を、広告主が選択できるようにする方法であって、

(a) 前記 1 つ又はそれ以上のデジタル表示器に表示できる、各々、地理的位置と時間に関する関連情報を持つ複数の保存された広告を含む中央メディアデータベースを提供するステップ、

(b) 前記輸送車両の現在の地理的位置と、オプションによっては現在時刻とを判定するステップ、

(c) 前記輸送車両の現在の地理的位置と、オプションによっては前記現在時刻とを前記中央メディアデータベースへ伝送するステップ、

(d) 前記輸送車両の現在の地理的位置と、オプションによっては前記現在時刻にも対応する関連情報を持つ、保存された前記広告の 1 つを選択するステップ、

(e) 前記選択された広告を前記輸送車両に設置されたローカルメディアデータベースへ伝送するステップ、

(f) 前記選択された広告を、前記 1 つ又はそれ以上のデジタル表示器に表示するステップ、からなることを特徴とする方法。

20

【請求項 7 6】

前記デジタル表示器は、10 インチから 14 インチの範囲の高さと、30 インチから 75 インチの範囲の長さを有することを特徴とする、請求項 5 8 記載の方法。

30

【請求項 7 7】

前記デジタル表示器は、10 インチから 14 インチの範囲の高さと、70 インチの長さを有することを特徴とする、請求項 5 9 記載の方法。

【請求項 7 8】

前記デジタル表示器は、11 インチの高さと、70 インチの長さを有することを特徴とする、請求項 6 0 記載の方法。

【請求項 7 9】

前記デジタル表示器は、10 インチから 14 インチの範囲の高さと、35 インチの長さを有することを特徴とする、請求項 5 9 に記載の方法。

【請求項 8 0】

前記デジタル表示器は、11 インチの高さと、35 インチの長さを有することを特徴とする、請求項 6 2 に記載の方法。

40

【請求項 8 1】

前記デジタル表示器は、前記乗客が観覧する時に凹形の前面を有することを特徴とする、請求項 5 8 乃至 6 3 の何れか 1 項に記載の方法。

【請求項 8 2】

前記デジタル表示器は、乗客が観覧する時に平らな前面を有することを特徴とする、請求項 5 8 乃至 6 3 の何れか 1 項に記載の方法。

【請求項 8 3】

前記 1 つ又はそれ以上のデジタル表示器は、デジタル表示器の列を形成し、選択された広告は、前記デジタル表示器の列に表示されることを特徴とする、請求項 5 8 乃至 6 5 の何

50

れか 1 項に記載の方法。

【請求項 8 4】

前記列における隣接するデジタル表示器間の接点は、前記表示を観覧している乗客に継ぎ目ないように見えることを特徴とする、請求項 6 6 記載の方法。

【請求項 8 5】

前記選択された広告を観覧している乗客に関する分析データを収集し、オプションによっては保存するステップと、収集され、オプションによっては保存された分析データをメディアプレーヤ又はユーザー（広告主）に伝送するステップを更に有することを特徴とする、請求項 5 8 乃至 6 7 の何れか 1 項に記載の方法。

【請求項 8 6】

前記分析データは、前記デジタル表示器に関連する、1 つ又はそれ以上のデジタルカメラによって収集されることを特徴とする、請求項 8 4 に記載の方法。

【請求項 8 7】

前記 1 つ又はそれ以上のデジタル表示器で表示される、前記位置に基づく情報は、前記輸送車両の地理的位置と、前記位置に基づく情報を観覧している乗客に関する収集された分析データによって決まることを特徴とする、請求項 8 4 に記載の方法。

【請求項 8 8】

前記乗客の携帯装置から、前記乗客の近くの、前記 1 つ又はそれ以上のデジタル表示器への情報伝送を通して分析データを収集するステップを更に有し、前記 1 つ又はそれ以上のデジタル表示器において表示される前記位置に基づく情報は、前記輸送車両の地理的位置と、前記デジタル表示器の近傍において携帯装置を持つ乗客から収集された情報によって決まることを特徴とする、請求項 7 5 乃至 8 5 の何れか 1 項に記載のシステム。

【請求項 8 9】

前記乗客との間の交信機能が、前記 1 つ又はそれ以上のデジタル表示器に組み込まれ、前記乗客との間の交信機能を持つ前記デジタル表示器の近くの乗客が、前記デジタル表示器の 1 つ又はそれ以上のタッチ可能インタフェースを通して、又は前記輸送車両内の乗客の 1 人が操作する携帯装置と前記デジタル表示器間の直接又は間接的無線情報伝送を通して、又はそれらの組合せを通して、表示されている前記位置に基づく情報に関する補足情報を得ることを可能にすることを特徴とする、請求項 7 5 乃至 8 8 の何れか 1 項に記載の方法。

【請求項 9 0】

前記補足情報は、W I - F I (登録商標)、ブルートゥース (登録商標)、近接場型無線通信、又はそれらの組合せから選択された無線インタフェースを通した情報伝送を通して得ることを特徴とする、請求項 8 9 に記載の方法。

【請求項 9 1】

前記補足情報は、クイックレスポンスコード、T A G コード、U P C バーコード、ウェブサイトへのリンク、店の位置の情報、ダウンロード可能なクーポン、又はそれらの組合せを含むことを特徴とする、請求項 8 9 に記載の方法。

【請求項 9 2】

前記乗客は、前記携帯装置にインストールされた P O S (販売時点管理) ソフトウェアを使うことにより、前記デジタル表示器に表示された広告の対象を購入できることを特徴とする、請求項 7 5 乃至 9 1 の何れか 1 項に記載の方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0 0 0 1】

この発明は、公共交通（輸送）車両内のデジタル表示器に、例えば広告のような対象を絞った情報を表示するシステムに関する。

【背景技術】

【0 0 0 2】

10

20

30

40

50

例えばバス、路面電車、路面軌道、軽量軌道、地下鉄、鉄道などの公共交通車両（輸送車両ともいう）は、広告のプラットフォームとしてよく使われている。従来、輸送車両内の広告は、車両内の窓の上方に長手方向に続く帯状部に配置される、静止した広告である。この広告の帯状部はいくつかの部分に分けられ、各部分が異なる広告を提供している。もう一つの方法として、スペースが許すならば輸送車両内の壁や間仕切りに広告を掲示する。

【0003】

しかしながら、この従来の広告形態には、各広告は輸送車両が実使用に供されていない時にしか変更できること、各広告は車両のルート全域にわたって同じであり続けること、ある特定の広告はその近くにいる車両内の乗客しか観覧できない、などの多くの欠点がある。更なる欠点は、この広告形態は、特に大編成の輸送車両の場合に、広告が置き換えられる度に大量の廃棄物を生じることである。しかしながらもっと重要なことは、この広告形態は、その地の広告主が彼らの広告を、彼らのビジネスの近所にいる乗客に対象を絞って行うことを困難にし、結果として彼らの広告は、ルート上の輸送車両の地理的位置に関わらず乗客に表示される。このことは、広告主が輸送車両の広告スペースに対し納得して支払える価格や、乗客が広告自体に注ぐ注意に影響を及ぼす。

10

【0004】

最近、輸送車両内の広告は、ビデオモニタの使用を含むようになってきた。これにより一連の広告は、輸送車両の全体にわたり継続的・循環的に表示できる。しかしながら、ある広告が乗客に観覧されるか否かは、乗客の輸送車両内で費やす時間の長さと、車両内のビデオモニタの近くにいるか否かによって決まる。

20

【0005】

そこで、これらの従来の広告方法の欠点に対応しようとする様々なシステムが開発されてきた。

【0006】

位置の指定された広告提供の初期の試みは、特許文献1に記載され、この公報は、大量輸送車両のルート上の位置に基づいて、乗客にアナウンスされる情報を制御し更新するためのシステムを記載している。しかしながら、乗客に提供される情報は、音声、又はデジタル表示器上の静止又は流れる（ストリーミング）文章という形式で届けられていた。この表示形式は、広告を追いかけるためには常に表示器のスクリーンを観覧することを乗客に要求するので、製品と広告主に関する画像又は位置情報を含む、製品情報の提供方法としてはあまり実用的でない。

30

【0007】

特許文献2は、車両の地理的位置を使用して、位置に基づく、対象を絞った広告を表示する、タクシー用の電子表示パネルを記載している。しかしながら、このパネルは、タクシー内の乗客には見えず、広告を明瞭に観覧できる程度に充分遅い速度で車両が動いている時に、通行人だけが短時間観覧できる。

【0008】

特許文献3は、例えば一日のうちの時刻や天候、また輸送車両においては通過した駅又は次の駅などの外部入力に応じて、表示される内容を変えられる、適応型広告システムを記載している。しかしながら、このシステムは、車両の位置によりトリガーされる再生リストの使用に係るもので、広告変更の柔軟性は制限される。

40

【0009】

特許文献4は、車両用の携帯ビデオ配信システムを記載しており、車両と、車両の位置を特定する手段と、表示器と、記憶又は保存装置を含む、ビデオ監視システムの付属物として使用するものである。このシステムでは、車両が広告主の近傍にあることに基づき広告を表示することはできるが、このシステム自体は、一つのモニタしか含まないので、複数の乗客が複数の広告自体、又は同時に一連の広告を観覧する場合においては、限られた能力しかない。

【0010】

50

特許文献5は、公共輸送車両を待っている乗客に車両の状況を知らせるため、停車場の表示装置、輸送車両内の表示器、又は乗客が使用する携帯装置に車両の現在位置を送信する位置特定装置を輸送車両内に備えたシステムを記載している。このシステムの更なる実施例では、車両の位置や一日のうちの時刻、季節や天候向けに作られたニュースや広告も提供する。しかしながら、このシステムでは、広告情報の提供は、次の停車場、観光名所などの興味を引く箇所、乗換接続や到着時刻に関する情報提供の付属物である。

以上の結果として、輸送車両内で車両の地理的位置によって決まる内容の、車両内の乗客向けの広告を提供する、改良された広告提供システムが必要とされている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0011】

【特許文献1】国際特許公開公報第WO-91/014247号

【特許文献2】米国特許第7,449,998号

【特許文献3】米国特許出願第2007/0100698号

【特許文献4】米国特許出願第2007/0118860号

【特許文献5】米国特許出願第2002/0069017号

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0012】

本発明の課題は、車両の現在位置と、乗客に表示する広告とを結合することによって、輸送車両において位置に基づく広告を提供する、改良されたシステムと方法を提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0013】

従って、この発明の一つの態様では、輸送車両における位置に基づく情報提供システムであって、

(a) 輸送車両に設置され、輸送車両の乗客が観覧できる、位置に基づく情報を表示可能な、1つ又はそれ以上のデジタル表示器、

(b) 1つ又はそれ以上のデジタル表示器で表示される情報を制御するメディアプレーヤ、

(c) 輸送車両に設置され、輸送車両の地理的位置をメディアプレーヤへ伝える位置検知装置、を有し、

メディアプレーヤは、1つ又はそれ以上のデジタル表示器に表示されるべき、輸送車両の地理的位置によって決まる、位置に基づく情報を選択することを特徴とする、システムが提供される。

【0014】

このシステムは、オプションによっては、記憶装置、中央コントロールシステムへの送受信機能、分析機能、乗客との交信機能を含む構成要素を更に有することができる。

【0015】

この発明の別の態様では、輸送車両における位置に基づく広告提供システムであって、

(a) 輸送車両に設置され、輸送車両の乗客が観覧できる、位置に基づく情報を表示可能な、1つ又はそれ以上のデジタル表示器と、1つ又はそれ以上のデジタル表示器で表示される、位置に基づく広告を観覧している乗客に関する分析データを収集するための1つ又はそれ以上のデジタルカメラ、

(b) 1つ又はそれ以上のデジタル表示器で表示される情報を制御するメディアプレーヤ、

(c) 輸送車両に設置され、輸送車両の地理的位置をメディアプレーヤへ伝える、位置検知装置、

(d) 収集された乗客に関する分析データを保存するための記憶手段、を有し、

メディアプレーヤは、1つ又はそれ以上のデジタル表示器で表示され、車両の地理的位

10

20

30

40

50

置によって決まる、位置に基づく情報を選択することを特徴とする、システムが提供される。

【0016】

この発明の別の態様では、輸送車両における位置に基づく広告提供システムであって、(a) 輸送車両に設置され、輸送車両の乗客が観覧できる、位置に基づく情報を表示可能な、1つ又はそれ以上のデジタル表示器と、1つ又はそれ以上のデジタル表示器で表示される、位置に基づく広告を観覧している乗客に関する分析データを収集するための、1つ又はそれ以上のデジタルカメラ、

(b) 1つ又はそれ以上のデジタル表示器で表示される広告を制御するメディアプレーヤ、

(c) 輸送車両に設置され、輸送車両の地理的位置をメディアプレーヤへ伝える、位置検知装置を有し、

メディアプレーヤは、1つ又はそれ以上のデジタル表示器で表示され、車両の地理的位置と収集された分析データによって決まる、位置に基づく情報を選択することを特徴とする、システムが提供される。

【0017】

この発明の別の態様では、輸送車両における情報提供システムであって、

(a) 輸送車両に設置され、列内に列の長さにわたって配置された、2つ又はそれ以上のデジタル表示器を有する列と、

(b) 2つ又はそれ以上のデジタル表示器のそれぞれが、輸送車両の乗客により観覧でき、かつ情報を表示でき、

(c) 2つ又はそれ以上のデジタル表示器で表示される情報を制御するメディアプレーヤ、を有することを特徴とする、システムが提供される。

【0018】

この発明の別の態様では、輸送車両における情報提供システムであって、

(a) 列内に長さ方向に配置された2つ又はそれ以上のデジタル表示器を有し、輸送車両に設置される列、

(b) 1つ又はそれ以上のデジタル表示器で表示される、位置に基づく情報を制御するメディアプレーヤ、

(c) 位置に基づく情報をメディアプレーヤへ供給するため、メディアプレーヤと交信するリモートコントロールセンタ、

(d) 輸送車両に設置され、輸送車両の地理的位置をメディアプレーヤへ伝える位置検知装置、を有することを特徴とする、システムが提供される。

【0019】

この発明の別の態様では、輸送車両における位置に基づく広告提供システムであって、

(a) 輸送車両に設置され、輸送車両の乗客が観覧できる、位置に基づく情報を表示可能な、1つ又はそれ以上のデジタル表示器、ここでデジタル表示器は、乗客の携帯装置に保存された情報を、乗客の携帯装置から直接又は間接的にデジタル表示器へ伝送することができる無線通信能力を有し、

(b) 1つ又はそれ以上のデジタル表示器で表示される、位置に基づく広告を制御するメディアプレーヤ、

(c) 輸送車両に設置され、輸送車両の地理的位置をメディアプレーヤへ伝える位置検知装置、を有し、

メディアプレーヤは、1つ又はそれ以上のデジタル表示器で表示され、車両の地理的位置によって決まる、位置に基づく情報を選択し、乗客の携帯装置から収集された情報が、デジタル表示器からメディアプレーヤに伝送されることを特徴とする、システムが提供される。

【0020】

この発明の別の態様では、輸送車両における、位置に基づく広告提供システムであって、

10

20

30

40

50

(a) 輸送車両に設置され、輸送車両の乗客が観覧でき、位置に基づく情報を表示可能な、1つ又はそれ以上のデジタル表示器は、乗客が、1つ又はそれ以上のデジタル表示器に表示される、位置に基づく広告に関する補足情報を得るために、デジタル表示器との間の交信を可能にする、1つ又はそれ以上の乗客との間の交信機能を有し、

(b) 1つ又はそれ以上のデジタル表示器で表示される、位置に基づく広告を制御するメディアプレーヤ、

(c) 輸送車両に設置され、輸送車両の地理的位置をメディアプレーヤへ伝える位置検知装置、を有し、

メディアプレーヤは、1つ又はそれ以上のデジタル表示器で表示され、車両の地理的位置と収集された分析データによって決まる、位置に基づく情報を選択することを特徴とするシステムが提供される。

10

【0021】

この発明の別の態様では、輸送車両における、位置に基づく広告提供システムであって、

(a) 輸送車両に設置され、輸送車両の乗客が観覧できる、位置に基づく情報を表示可能な、1つ又はそれ以上のデジタル表示器であって、デジタル表示器と乗客の携帯装置間でPOS(販売時点管理)取引を促進する無線交信能力を有し

(b) 1つ又はそれ以上のデジタル表示器で表示される情報を制御するメディアプレーヤ、

(c) 輸送車両に設置され、輸送車両の地理的位置をメディアプレーヤへ伝える位置検知装置、

20

(d) 収集された乗客に関する分析データを保存するための記憶手段を有し、
メディアプレーヤは、1つ又はそれ以上のデジタル表示器で表示され、車両の地理的位置によって決まる、位置に基づく情報を選択し、乗客は、位置に基づく情報を観覧するときに、デジタル表示器と乗客の携帯装置間のPOS(販売時点管理)によって、位置に基づく情報中の商品又はサービスオフィスを購入できることを特徴とするシステムが提供される。

【0022】

この発明の更に別の態様では、輸送車両に設置された、1つ又はそれ以上のデジタル表示器に、輸送車両の乗客によって観覧できる、位置に基づく情報を表示する方法であって、

30

(a) 輸送車両の現在の地理的位置と、オプションによっては現在時刻とを判定するステップ、

(b) 輸送車両の現在の地理的位置と、オプションによっては現在時刻とに関連するスケジューリング情報を持った、位置に基づく情報を選択するために、位置に基づく情報と関連するスケジューリング情報を、を含むデータベースにアクセスするステップ、

(c) 選択された位置に基づく情報に関連するスケジューリング情報によって決まる特定の時間に、選択された位置に基づく情報を、1つ又はそれ以上のデジタル表示器に表示するステップ、からなることを特徴とする方法が提供される。

40

【0023】

この発明の更に別の態様では、輸送車両に設置された、1つ又はそれ以上のデジタル表示器に、輸送車両の乗客によって観覧できる、位置に基づく情報を表示する方法であって、

40

(a) 輸送車両の現在の地理的位置と、オプションによっては現在時刻とを判定するステップ、

(b) 輸送車両の現在の地理的位置と、オプションによっては現在時刻とに関連するスケジューリング情報を持った、位置に基づく情報を選択するために、位置に基づく情報と関連するスケジューリング情報を、を含むデータベースにアクセスするステップ、

(c) 選択された位置に基づく情報に関連するスケジューリング情報によって決まる特定の時間に、選択された位置に基づく情報を、1つ又はそれ以上のデジタル表示器に、列

50

のデジタル表示器の間で順番に交替で表示するステップ、からなることを特徴とする方法が提供される。

【0024】

この発明の更に別の態様では、輸送車両に設置された、1つ又はそれ以上のデジタル表示器に、輸送車両の乗客によって観覧できる、位置に基づく広告を表示する方法であって

、
(a) 輸送車両の現在の地理的位置と、オプションによっては現在時刻とを判定するステップ、

(b) 輸送車両の現在の地理的位置と、オプションによっては現在時刻とに関連するスケジューリング情報を持った、位置に基づく情報を選択するために、位置に基づく情報と関連するスケジューリング情報と、を含むデータベースにアクセスするステップ、

(c) 選択された位置に基づく広告に関連するスケジューリング情報によって決まる特定の時間に、選択された位置に基づく情報を、1つ又はそれ以上のデジタル表示器に表示するステップ、

(d) 選択された広告を見ている乗客に関する分析データを収集し、保存するステップ、

、
(e) 収集され又は保存された分析データを広告主に伝送するステップ、からなることを特徴とする方法が提供される。

【0025】

この発明の更に別の態様では、輸送車両に設置された、1つ又はそれ以上のデジタル表示器に、輸送車両の乗客によって観覧できる、位置に基づく広告を表示する方法であって

、
(a) 輸送車両の現在の地理的位置と、オプションによっては現在時刻とを判定するステップ、

(b) 選択された広告を観覧している乗客に関する分析データを、デジタル表示器と関連する1つ又はそれ以上のデジタルカメラによって収集するステップと、

(c) 輸送車両の現在の地理的位置と、オプションによっては現在時刻とに関連するスケジューリング情報を持った、位置に基づく広告を選択するために、位置に基づく情報と関連するスケジューリング情報と、を含むデータベースにアクセスするステップ、

(d) 選択された位置に基づく広告に関連するスケジューリング情報によって決まる特定の時間に、選択された位置に基づく広告を、1つ又はそれ以上のデジタル表示器に表示するステップ、からなることを特徴とする方法が提供される。

【0026】

この発明の更に別の態様では、輸送車両に設置された、1つ又はそれ以上のデジタル表示器に、輸送車両の乗客によって観覧できる、位置に基づく広告を表示する方法であって

、
(a) 輸送車両の現在の地理的位置と、オプションによっては現在時刻とを判定するステップ、

(b) デジタル表示器の近くにいる乗客に関する分析データを、デジタル表示器と乗客の携帯装置間の直接又は間接的無線伝送によって、乗客の携帯装置から収集するステップ、

、
(c) 輸送車両の現在の地理的位置と、携帯装置から収集した乗客の情報と、オプションによっては現在時刻とに関連するスケジューリング情報を持った、位置に基づく広告を選択するために、位置に基づく情報と関連するスケジューリング情報と、を含むデータベースにアクセスするステップ、

(d) 選択された位置に基づく広告に関連するスケジューリング情報によって決まる特定の時間に、選択された位置に基づく広告を1つ又はそれ以上のデジタル表示器に表示するステップ、からなることを特徴とする方法が提供される。

【0027】

この発明の更に別の態様では、輸送車両に設置された1つ又はそれ以上のデジタル表示

10

20

30

40

50

器に、輸送車両の乗客によって観覧できる、位置に基づく情報を表示する方法であって、
 (a) 輸送車両の現在の地理的位置と、オプションによっては現在時刻とを判定するステップ、

(b) 輸送車両の現在の地理的位置と、オプションによっては現在時刻とに関連するスケジューリング情報を持った、位置に基づく情報を選択するために、位置に基づく情報と関連するスケジューリング情報と、を含むデータベースにアクセスするステップ、

(c) 選択された位置に基づく情報に関連するスケジューリング情報によって決まる特定の時間に、選択された位置に基づく情報を、1つ又はそれ以上のデジタル表示器に、列のデジタル表示器の間で順番に交替で表示するステップ、

(d) 乗客に、乗客と表示器間の直接又は間接的交信を通して、位置に基づく情報によってもたらされる補足情報を得ることを可能にすることを特徴とする方法が提供される。
 【0028】

この発明の更に別の態様では、輸送車両に設置された、1つ又はそれ以上のデジタル表示器に、輸送車両の乗客によって観覧できる、位置に基づく情報を表示する方法であって、

(a) 輸送車両の現在の地理的位置と、オプションによっては現在時刻とを判定するステップ、

(b) 輸送車両の現在の地理的位置と、オプションによっては現在時刻とに関連するスケジューリング情報を持った、位置に基づく情報を選択するために、位置に基づく情報と関連するスケジューリング情報と、を含むデータベースにアクセスするステップ、

(c) 選択された位置に基づく情報に関連するスケジューリング情報によって決まる特定の時間に、選択された位置に基づく情報を、1つ又はそれ以上のデジタル表示器に、列のデジタル表示器の間で順番に交替で表示するステップ、

(d) 乗客に、POS(販売時点管理)によって、位置に基づく情報の対象である商品又はサービスを購入できるよう、デジタル表示器との交信を可能にすることを特徴とする方法が提供される。

【0029】

この発明の更に別の態様では、輸送車両に設置された、1つ又はそれ以上のデジタル表示器に表示される、輸送車両の乗客が観覧できる広告を、広告主が選択できるようにする方法であって、

(a) 1つ又はそれ以上のデジタル表示器に表示することのできる、複数の保存された広告(各保存された広告は地理的位置と時間に関する関連情報を持つ)を含む中央メディアデータベースを提供するステップ、

(b) 輸送車両の現在の地理的位置と、オプションによっては現在時刻とを判定するステップ、

(c) 輸送車両の現在の地理的位置と、オプションによっては現在時刻とを中央メディアデータベースへ伝送するステップ、

(d) 輸送車両の現在の地理的位置と、オプションによっては現在時刻に対応する関連情報を持つ、保存された広告の1つを選択するステップ、

(e) 選択された広告を、輸送車両に設置されたローカルメディアデータベースへ伝送するステップ、

(f) 選択された広告を、1つ又はそれ以上のデジタル表示器に表示するステップ、からなることを特徴とする方法が提供される。

【0030】

この発明の実施態様は、添付図面を参照して例示としてのみ記載される。

【図面の簡単な説明】

【0031】

【図1】は、車両内の窓の上方に長手方向に設置された、連続した帯状部としてのデジタル表示器の列を有する、輸送車両の3面断面図である。

【0032】

10

20

30

40

50

【図2】は、車両内の窓の上方に長手方向に設置された、連続した帯状部としてのデジタル表示器の列を有する、輸送車両の部分断面図である。

【0033】

【図3】は、この発明に用いられるデジタル表示器の好ましい形の3面図であり、(A)(B)(C)は各々、正面図、側面図、上面図である。

【図4】は、この発明に用いられるデジタル表示器の好ましい形の斜視図である。

【図5】は、この発明に用いられるデジタル表示器の好ましい形の斜視図である。

【図6】は、この発明に用いられるデジタル表示器の好ましい形の斜視図である。

【0034】

【図7】は、時間と共に変わる広告を表示するデジタル表示器の列を有する、輸送車両の断面図である。 10

【図8】は、時間と共に変わる広告を表示するデジタル表示器の列を有する、輸送車両の断面図である。

【図9】は、時間と共に変わる広告を表示するデジタル表示器の列を有する、輸送車両の断面図である。

【0035】

【図10】は、この発明のシステム用の、広告スケジューリングのアルゴリズムを示す図である。

【0036】

【図11】は、この発明のシステム用の、分析データ収集用のデジタルカメラを有するデジタル表示器を利用する広告スケジューリングのアルゴリズムを示す図である。 20

【0037】

【図12】は、この発明のシステム用の、顧客に基づいたスケジューリングプロセスの概略図である。

【発明を実施するための形態】

【0038】

例えばバス、路面電車、路面軌道、軽量軌道、地下鉄、鉄道などの公共交通車両（輸送車両ともいう）を広告のプラットフォームとして使うことは、よく知られている。しかしながら、この広告形態は、多くの点で非効率である。例えば、輸送車両における広告内容は、現在使われている静止広告（典型的にはポリマーやプラスチック基材に印刷されており、使用後は保管するか又は処分せねばならない）を人手で交換するために輸送車両を実使用から外すことなしには変更できず、輸送車両の編成に対しては大きな保管スペース、又は日常的に大量の廃棄物処分を必要とする。更に、輸送車両内で現在表示されている広告は、輸送車両内での位置という観点からも、輸送車両の地理的位置という観点からも静止している。 30

【0039】

これに対して本発明は、輸送車両内のデジタル表示器に、輸送車両内の乗客が観覧できる広告（ここで表示される広告内容は、現在時刻と輸送車両の地理的位置に基づいて選択される）を供給するシステムを提供することにより、これらのよく知られた問題の解決をもたらす。オプションによっては、広告は、選択された広告を観覧できる乗客数と、与えられた時間に車両内全体に表示できる広告数を最大化するために、輸送車両内のデジタル表示器の列にわたって循環表示される。 40

【0040】

最も基本的な形として、この発明の第一の態様では、輸送車両における位置に基づく広告提供システムであって、

(a) 輸送車両に設置され、輸送車両の乗客が観覧できる、位置に基づく広告を表示可能な、1つ又はそれ以上のデジタル表示器、

(b) 1つ又はそれ以上のデジタル表示器で表示される情報を制御するメディアプレーヤ、

(c) 輸送車両に設置され、輸送車両の地理的位置をメディアプレーヤへ伝える位置検 50

知装置、を有し、

メディアプレーヤは、1つ又はそれ以上のデジタル表示器に表示されるべき、車両の地理的位置によって決まる、位置に基づく広告を選択することを特徴とする、輸送車両における位置に基づく広告提供システムが提供される。

【0041】

このシステムは、以下に詳述するように、オプションによっては、記憶装置、中央コントロールシステムへの送受信能力、分析機能、乗客との交信機能を含む構成要素を更に有する。

【0042】

この発明の更に別の態様では、上記システムにおいて、更に下記の何れか1つ若しくはそれ以上を含むシステムが提供される。 10

(a) 前記1つ又はそれ以上のデジタル表示器の各々が、該1つ又はそれ以上のデジタル表示器を観覧している乗客に関する分析データを収集するための、1つ又はそれ以上のデジタルカメラを有し、収集された分析データは収集されて広告主へ提供される。

(b) 前記1つ又はそれ以上のデジタル表示器の各々が、該1つ又はそれ以上のデジタル表示器を観覧している乗客に関する分析データを収集するための、1つ又はそれ以上のデジタルカメラを有し、収集された分析データは、更に、該1つ又はそれ以上のデジタル表示器で表示されるべき、デジタル表示器を観覧している、又はデジタル表示器の観覧範囲内にいる乗客に基づいた広告を選択するために利用される。

(c) 広告の内容とスケジューリングを更新できるリモートコントロールセンタを含み、該リモートコントロールセンタは、無線通信によって、輸送車両にあるメディアプレーヤと交信する。 20

【0043】

この発明のシステムが使われる輸送車両は、人々が輸送されるどんなタイプの車両でもよい。このシステムの好ましい使用は、例えばバス、路面電車、地下鉄、軽量軌道列車(LRT)、通勤列車などの大量輸送車両においてであるが、このシステムは、タクシーやレンタカーでも使用できる。

【0044】

このシステムは、主として、位置に基づく広告を輸送車両内の乗客に提供することに向けられたものであるが、このシステムはまた、同じ又は第二のメディアプレーヤにより制御される外部デジタル表示器によって、位置に基づく広告を、輸送車両外に同様にして提供することに用いることもできる。 30

【0045】

このシステムに複数のデジタル表示器が使われた場合、表示器は、各表示器が個別に制御されるよりは、一つのメディアプレーヤにより集中制御されて、表示器のネットワーク又は列を形成することが、必須ではないにせよ望ましい。中央コントローラを使用すると、各表示器が自身のメディアプレーヤを必要としなくなるので、コストと車両内のシステムの複雑さを共に削減できる。中央コントローラの使用はまた、表示器のネットワーク又は列全体に表示される広告の協調を可能にしている。

【0046】

デジタル表示器は、デジタルコンテンツを表示できる、どんな種類のスクリーンでもよい。好ましくは、表示器は、LED(発光ダイオード)、OLED(有機発光ダイオード)、LCD(液晶表示器)、又はプラズマ表示器の何れかの形をとるであろう。このシステムには、どんな大きさの表示器でも使用できるが、理想的には輸送車両の従来の広告スペース、通常、車両の長さにわたって窓の上方に続くスペース、また輸送車両内の壁又は間仕切りの利用できるスペースに設置される大きさである。例えば、表示器は、大体の大きさが、70インチの長さと11インチの幅と2インチの奥行きを有する平らなスクリーン、又は70インチの長さと11インチの幅と、4インチの奥行きを有する大きさの凹形のスクリーンであり、車両の窓の上方のスペースに用いられる標準的な広告サイズに近づけてある。 40

【 0 0 4 7 】

車両の長さにわたって窓の上方に続く従来の広告スペースに設置されるデジタル表示器としては、デジタル表示器のスクリーンは平らなスクリーンでも、曲がったスクリーンでもよい。デジタル表示器はまた、車両の天井、シートの背面を含む、車両内の従来使われなかった場所にも設置できる。

【 0 0 4 8 】

デジタル表示器のオプション機能としては、防護ガラス（例えばC O R N I N G（登録商標））G O R I L L A（登録商標）ガラス）、落書防止フィルム、自動立体三次元表示、バックライト、車両内とアプリケーション（表示内容）の環境条件に基づき、表示器の輝度を調整する自動調光機能、N F C（近接場型無線通信）又は関連インターフェース、デジタルカメラがある。10

【 0 0 4 9 】

デジタル表示器内に含まれたデジタルカメラは、第一に分析機能における利用を意図しているが、デジタルカメラのオプション使用としては、輸送機関の所有者又は地方自治体当局が緊急事態時に、カメラ、及び／又は全てのデジタル表示のコントロールを得ることを可能にする。このことは、当局が、デジタルカメラを介して各輸送車両の緊急事態を監視し、またデジタル表示器を介して輸送車両の乗客と交信することを可能にする。実用的ではなく、且つ乗客に望まれていないが、輸送車両内の1つ又はそれ以上のデジタル表示器に、緊急事態の間、当局と乗客との更なる交信手段を提供するためのスピーカ及び／又はマイクを配備できる。20

【 0 0 5 0 】

デジタル表示器自体は、一つの長い表示器の外観を呈するように連続した帯状部として配置でき、又は、別々のユニットとしても配置できる。コンテンツを表示する用途に加えて、デジタル表示器は、既存の照明（一般的には蛍光灯と関連する安定器）を置換して、エネルギー消費と車両の全編隊にわたる保守及び付帯廃棄物処理コストとを削減するために、オプションとしてL E Dの光の帯を備え得る。これに加えて、又は代替として、緊急目的のために、バスに設置したバックアップ電池により、デジタル表示器とは独立して電力供給される、デジタル表示器に関するL E Dの帯を使用できる。

【 0 0 5 1 】

デジタル表示器は、この発明の様々な態様のシステムに組み込むことができる。例えば、各デジタル表示器は、同一の広告を同時に表示し、又は異なる複数の広告を表示するようになる。この後者のオプションは、デジタル表示器を車両の長さにわたって窓の上方に続く帯状部に配置することを検討する場合に、特に有用である。複数の広告を表示できる、延長された長さのデジタル表示器の使用により、車両1台あたりに必要なデジタル表示器の数を削減できる。加えて、広告のサイズも特定の長さに制限する必要がない。更に、広告を一つの表示器上で静止し続けるのではなく、最新の輸送車両における広告で要求されるように、輸送車両にわたって循環するようスケジュールできる。30

【 0 0 5 2 】

デジタル表示器は、広告内容の表示機能に加えて、分析機能、乗客との交信機能、及び携帯装置又はP O Sサービスとの直接又は間接的交信機能を含む各種付加機能と関連付けることもできる。40

【 0 0 5 3 】

デジタル表示器で使われるか、又はそれと関連する分析機能上の特徴は、顔分析ソフトウェア（例えばI N T E L（登録商標）A I M（A u d i e n c e I m p r e s s i o n M e t r i c s）S u i t e）に使われる、1つ又はそれ以上のデジタルカメラを含んでいる。広告を観覧している乗客に関する情報は、分析機能の使用を通して収集され、その後広告主に伝送される。オプションによっては、広告は、更なる収入源として、その時点でのデジタル表示器の近くにいる乗客に対象を限定でき、広告のコストは、時間の経過とともにデジタル表示器の近くにいる乗客の数に関連付けできる。乗客が広告に払う注意の程度から特定の広告の有効性を評価するために、情報が広告主により収集50

される。更に広告主は、広告の内容自体を洗練するために分析機能を利用できる。

【0054】

デジタル表示器に分析機能の構成要素を含ませることにより、特定の地理的位置や時刻において表示される広告は、今広告を観覧している乗客、及び／又は特定のデジタル表示器の視聴範囲内の乗客に基づいて、更に対象を限定できる。このように、例えば特定のデジタル表示器を観覧している乗客の過半数が女性であれば、その特定の表示器で表示される広告は、男性に対象を絞ったものとは対照的に、女性に対象を絞ったものにバイアスでかかる。更に分析ソフトウェアが、特定のデジタル表示器の視聴範囲内に乗客がいるが、表示されている広告に注意を払っていない、又は時間とともに注意を払わなくなったと判定した場合、乗客の注意を引くため、又は再度注意を引くために、替わりの広告が選択表示される。

10

【0055】

特定の地理的位置や時刻において表示される広告は、更に乗客の携帯装置との交信を通して、特定のデジタル表示器の視聴範囲内の乗客に基づいて、対象を限定できる。輸送車両（輸送システム全般を対象とする）内の表示器近傍における、携帯装置とデジタル表示器間の直接又は間接的交信を可能にする適切なアプリケーションを自分の携帯装置に組み込んだ乗客に対しては、該乗客により選択された情報開示に対する好みに従って、携帯装置に保存された乗客に関する情報、乗客の選択した好み、乗客のオンラインコンテンツの観覧履歴、その他の携帯装置に保存された、又はアプリケーションによって収集された情報を得るために、表示器は携帯装置と無線通信できる。入手した情報は、次いで、ある地理的位置内で表示されるべき広告の更なる選択基準として、利用できる。

20

【0056】

乗客との交信機能は、例えば、タッチ可能インターフェース（例えば、タッチスクリーン表示器）、無線インターフェース（例えば、Wi-Fi（登録商標）802.11 b/g/n/a/c、ブルートゥース（登録商標）、近接場型無線通信（NFC）、又はその他の無線技術）、及び／又は表示器と携帯装置間の直接又は間接的交信のための関連するインターフェースの形でデジタル表示器に組み込みできる。

30

【0057】

タッチスクリーン表示器はよく知られており、輸送車両内の壁又は間仕切りに設置されたデジタル表示器又はシート背面の表示器に（これらの表示器は乗客が容易にスクリーンに物理的にタッチできるので）より適している。タッチスクリーン表示器を使用すると、例えば特定の広告に関する更なる情報を得るための、乗客と表示されている広告との交信が可能になる。タッチスクリーンは、例えば広告される製品やサービスについての補足情報、拡大又は代替画像、ビデオ、を表示するのに使用できる。更にタッチスクリーンを使用すると、乗客が表示された広告についてフィードバックすること、及び乗客が意見投票（poll）又は調査を受けることが可能になる。デジタル表示器内にWi-Fi（登録商標）、ブルートゥース（登録商標）、近接場型無線通信、又は類似の技術などの無線インターフェース技術を組み込んであると、表示される広告の近くにいてスマートフォン又は類似の装備を持つ携帯装置を使用する乗客が、例えばウェブサイトへのリンクやクーポンなどの、広告されている製品やサービスについての更なる情報を、直接又は間接的に得ることが可能になる。

40

【0058】

デジタル表示器に表示された広告は、QR（クリックレスポンス）コード、TAGコード、UPC（Universal Product Code）タイプのバーコードなど、従来の輸送車両における広告で既に普及している、乗客との交信機能用のコードをも組み込みでき、これらのコードは、例えばウェブサイトへのリンク、店の位置の情報、ダウンロード可能なクーポンのような、広告される製品やサービスについての更なる情報を提供するために、乗客のスマートフォン又は類似携帯装置を使ってスキャンできることが理解されよう。

【0059】

50

更に、デジタル表示器内にWi-Fi（登録商標）、ブルートゥース（登録商標）、近接場型無線通信、又は類似の技術などの、無線インターフェース技術を組み込んでおくと、表示される広告内容に関するPOSサービスを促進するために、利用できる。広告を観覧している乗客は、POS機能を使って、彼らの携帯装置から表示された広告を通して購入の申し込みができる。POSサービスの使用は、更に広告主が選択した時間又は位置における限定タイムセール、乃至特定数の数量限定セールを可能にする。POSサービスはまた、乗客が輸送車両において広告を観覧している間に買う気を起させ、このことは、物理的な場所（例えば、店）で得られる物品やサービスを提供している広告主が、その物理的な場所へ物品やサービスを購入させるために乗客を引き寄せるのに役立つ。

【0060】

この発明の好ましいシステムに使われるメディアプレーヤは、或る特定の広告が、或る特定の輸送車両内の或る特定のデジタル表示器において、何時表示されるかを制御するよう、構成されている。従って、メディアプレーヤは、1つ又はそれ以上の中央処理装置（CPU）、記憶手段、広告内容と分析データ（もし設置されたシステムが分析データを収集できる場合）の両方のための保存メディア（例えばハードディスク）、グラフィックプロセッサ、内部クロック、与えられた時間の輸送車両の現在の地理的位置を判定する手段（与えられた時刻の車両の地理的位置をメディアプレーヤへ供給する、例えばGPS（全地球測位システム）、又は関連するか代替的な測位システム）を有する。好ましくは、メディアプレーヤは、輸送車両内の複数のデジタル表示器を制御できる。メディアプレーヤはまた、メディアデータベースの内容と広告スケジューリングを更新する手段に関連付けられている。好ましくは、この手段は、中央コントロールセンタへの無線インターフェース（例えばWi-Fi（登録商標）802.11b/g/n/ac、携帯電話のインターフェース、ブルートゥース（登録商標）、衛星、その他の無線技術）により提供されるが、また、車両のメディア装置上のメディアデータベースを物理的に置換するか、又は、例えばUSB（ユニバーサル・シリアル・バス）キー又は類似の手段からのデータ転送により、データベースの内容を更新することにより、手動でも提供できる。

【0061】

各デジタル表示器は、メディアプレーヤに動作可能なように接続され、その場合各デジタル表示器は、データ伝送に適した接続を通してメディアプレーヤに直接接続されるか、又は、第一のデジタル表示器がメディアプレーヤに接続され、残りのデジタル表示器は第一のデジタル表示器へ相互接続される構成によりメディアプレーヤに間接的に接続される。

【0062】

この発明の好ましいシステムは、メディアプレーヤに加えて、広告内容とそのスケジューリングが輸送車両の全編隊にわたって手動で更新されるのではなく、リアルタイムで無線ネットワークを通して1つ又はそれ以上のデジタル表示器に表示される広告を一括して制御する中央サーバを有するリモートコントロールセンタを含む。中央サーバは、輸送車両で現在表示されている複数の広告及び、広告主に望まれれば再度流すようスケジュールされる古い広告を保存するリモートメディアデータベースを保有できる。輸送車両に設置されたローカルメディアデータベースの場合、リモートメディアデータベースは、各広告に関連する最新のスケジューリング情報を保存できる。

【0063】

この発明の好ましいシステムが、輸送車両に表示される広告を遠隔的に且つリアルタイムで更新する能力を有する結果、このシステムは、何らかのアナウンスを表示するために広告表示スケジュールを中断することによって、各デジタル表示器に、又はデジタル表示器の列の全部又は一部にわたってスクロールすることで、公共情報、緊急の更新、又は安全情報を乗客に提供できる。例えばデジタル表示器の連続した列が使用されている場合、表示される内容はデジタル表示器の列にわたって連続してスクロールできる。その代わりに、乗客に対する他のメッセージの表示スペースを提供するために、現在表示されている広告のサイズを一時的に縮小することもできる。同様に、輸送車両内の選択されたデジタ

10

20

30

40

50

ル表示器を、広告の代わりに、スポーツのスコアや株価を含む最新ニュースを表示するために、使用できる。

【0064】

この発明のシステムの別の態様としては、輸送車両内に設置されたメディアプレーヤが、デジタル表示器に表示される広告のみを制御するのに対し、中央サーバは、連続して又は一定時間間隔をおいて中央サーバに伝送される車両の地理的位置に基づいて、特定の輸送車両にどの広告を表示するか遠隔的に選択する。しかしながら、この態様では輸送車両と中央サーバ間の通信が中断された場合は、広告内容を更新できない。

【0065】

この発明の好ましいシステムが図面を参照して詳しく以下に説明される。

10

【0066】

第1図は、例えば地下鉄車両のような輸送車両100の3面断面図であり、複数個のデジタル表示器104の列、即ち帯状部102が車両100の長手方向にわたって窓106及び/又はドア108の上方に設置されている。その代わりに、列102が、隙間110によって離隔されている一連のデジタル表示器104を有することもできる。列102に加えて、壁表示112を車両内に設置することもできる。

20

【0067】

第2図の輸送車両100の部分断面図に示すように、列102のデジタル表示器104は、例えばGPS装置のような位置測位装置202とクロック204との通信を通して、デジタル表示器104に表示される広告を制御するメディアプレーヤ200に接続されている。広告自体は、ローカルメディアデータベース206に保存される。好ましいオプションの態様において、メディアプレーヤ200は、送信器208を通して、中央サーバ212とリモートメディアデータベース214を含む、コントロールセンタ210と無線通信する。コントロールセンタ210の使用は、メディアと広告内容が遠隔的に更新又は制御されることを可能にしており、従って各車両上のローカルメディアデータベース206のコンテンツとスケジューリングパラメータを、個別に更新する必要をなくしている。

20

【0068】

第3図は、この発明に用いられる好ましいデジタル表示器の3面図であるが、実際の表示器のサイズは、輸送車両の設計や広告の流行によって変わり得る。第3(A)図はデジタル表示器104の正面図を表わす。好ましい態様において、デジタル表示器は71インチで、70インチの長さと11インチの高さを有し、これは輸送車両内で現在よく用いられている二つの隣接する広告の標準サイズである。第3(B)図はデジタル表示器104の側面図であり、表示器が凹面であることを表わす。好ましい態様において、観覧領域の高さは11インチで、表示器の全高は12インチである。第3(C)図は凹面の表示器104の上面図であり、好ましい態様においては、全奥行きが約4インチである。平面の表示器104を使用すれば、より少ない全奥行きとなる。

30

【0069】

第4、5、6図は、凹面のデジタル表示器104の斜視図である。第4図に示すように、該表示器の特徴は、好ましくはオプションであるが、分析データの収集に使われる1つ又はそれ以上のデジタルカメラ300、NFC(近接場型無線通信)タッチポイント302、減光/自動調光センサー304を含む。第5図に描かれているように、隣接する表示器104は、乗客には継ぎ目306の無いように見えるよう、大半の標準タイプの表示器の標準であるフレームを無くして、互いに接合するよう設計できる。第6図に示すように、隣接する表示器のスクリーンの接続を容易にするため、固定コネクタ308とスクリーンメディアコネクタ310(これは表示器間でデータ伝送ができればどんな適当なコネクタであってもよい)が、表示器の端部に取り付けられる。コネクタ308と310は、もう一つの方法として、表示器の背面に取り付けられてもよい。デジタル表示器104の代わりの態様は、スクリーンメディアコネクタ310を含まず、その代わり、表示される情報は、Wi-Fi(登録商標)802.11b/g/n/ac、ブルートゥース(登録商標)、又はその他の無線技術などの無線技術手段により表示器104に伝送される。

40

50

この代わりの態様の場合、表示器 104 は、このような無線伝送を受信するための適切な受信機、その他のハードウェア構成要素を含む。列 102 をなす表示器 104 が、継ぎ目の無いように見えるやり方で接続された時、広告は静止した位置に留まらず、列 102 に沿って移動できる。

【 0070 】

第 7、8、9 図は、時間と共に変わる広告を表示する個別の表示器 104 の列 102 を備える輸送車両 100 の断面図である。第 7 図に描かれているように、最初の時点では、列 102 は、輸送車両 100 内の 5 個の個別の表示器 104 に、第 1 広告 Ad 1 から第 5 広告 Ad 5 までをこの順に表示する。第 8 図は、経路に沿って進んだ同じ輸送車両 100 の断面図が描かれている。時間の経過と、車両の現在の地理的位置に基づいて、各々、第 1 広告 Ad 1 から第 5 広告 Ad 5 がこの順に表示されていたデジタル表示器 104 は、輸送車両 100 の乗客が車両に乗車している間、異なる広告を観覧できるよう、第 4 広告 Ad 4、第 5 広告 Ad 5、第 1 広告 Ad 1、第 2 広告 Ad 2、第 3 広告 Ad 3 がこの順に表示されるように変更される。第 9 図は、経路に沿って更に進んだ同じ輸送車両 100 が描かれている。更なる時間の経過と、車両の新しい現在位置に基づいて、第 1 広告 Ad 1 から第 4 広告 Ad 4 の各々が表示されていたデジタル表示器 104 の表示位置は、列 102 上で再び変更される。第 5 広告 Ad 5 は、第 5 広告 Ad 5 が関連する地理的位置が、経路に沿って進んだ輸送車両 100 の地理的位置と最早合致しないので、第 6 広告 Ad 6 により置換される。

10

【 0071 】

第 10 図は、この発明の好ましいシステムに使用できる、広告スケジューリングのアルゴリズムを示す図である。輸送車両 100 が経路に沿って進行するに従い、メディアプレーヤ 200 は、車両の現在の地理的位置を GPS (202) から伝送される（ステップ 500）。メディアプレーヤ 200 はまた、クロック 204（メディアプレーヤ 200 内に一体化された装置、又はコントロールセンタ 210 内の装置、又は車両内の別途の装置として）から現在時刻を受け取る（ステップ 502）。その後メディアプレーヤ 200 は、広告データベース（輸送車両上に設置されたローカルデータベース 206、又はコントロールセンタ 210 に設置されたリモートデータベース 214）にアドバイスを求めて、車両の現在位置と時刻を各広告に関連した対応する基準と比較することによって、表示されるべき広告を選択する（ステップ 504）。次にメディアプレーヤ 200 は、広告データベース 504 から広告が選択された後、その広告が、現在時刻と車両の現在位置内にある間、表示されるようスケジュールされていた広告であることを確認する（ステップ 506、ステップ 508）。もし現在時刻と位置が、広告に関連した、対応する時刻と位置基準の許容範囲内であれば、メディアプレーヤ 200 は、車両 100 内の、1つ又はそれ以上のデジタル表示器 104 に、スケジュールに従って広告を表示させる（ステップ 510）。しかしながら、もし現在時刻と位置が、広告に関連した対応する時刻と位置基準の許容範囲外であれば、メディアプレーヤ 200 は、車両 100 内の1つ又はそれ以上のデジタル表示器 104 に広告を表示させず（ステップ 512）、メディアプレーヤ 200 は、新しい広告を選択する（ステップ 504）。

30

【 0072 】

スケジューリングは、オプションとして、分析データを全く収集しない、又は全ての表示される広告について分析データを収集するのではなく、或る特定の広告が表示された時にのみ、分析データを収集する場合を更に含む。

40

第 11 図に示すように、データベース 206 又は 214 から広告を入手し（ステップ 504）、現在時刻と位置に表示されるようスケジュールされていることを確認（ステップ 506、ステップ 508）した後、メディアプレーヤ 200 は、広告が表示されている間、分析データを収集すべきかを判定するために、スケジューリング情報にアクセスする（ステップ 514）。もし分析がスケジュールされていなければ、単に広告が表示される（ステップ 510）。もし分析がスケジュールされていれば、分析データ収集が開始され（ステップ 516）た後、広告が表示される（ステップ 510）。この方法を更に繰り返し

50

た後で、新しい広告が表示された時、前の広告に関する分析データ収集が中止される。

【0073】

或る広告が選択され、そして選択された広告が一定時間デジタル表示器104に表示された後、シーケンス（第10図乃至第11図に示す、ステップ500乃至510からなるシーケンス）を再開し繰り返すことによって、広告がリフレッシュされる。このシーケンスは、輸送車両内の各デジタル表示器について、広告毎の初めに設定された実行時間、又は広告主が選んだ実行時間に基づき、同時に又はスタガされて（即ち、異なるデジタル表示器104が特定の広告を異なる時間に表示する）繰り返される。更に、各デジタル表示器104は、与えられた時刻に異なる広告を見せる、異なるスケジュールを保有でき、またその代わりに一群のデジタル表示器104が、同時に同じ広告を表示できる。

10

【0074】

第10図と第11図に描かれたアルゴリズム又はシーケンスに従って、位置に基づく又は対象を絞った広告を表示するのに加えて、デジタル表示器104はまた、初めに設定された位置に基づかない又は対象を絞らない広告を、位置に基づく又は対象を絞った広告に加えて、又はその代わりに表示できる。

【0075】

輸送車両100において、位置に基づく広告内容を提供する、上記した好ましいシステムを提供するのに加えて、この発明の更に好ましい態様は、輸送車両100において広告を提供する方法を提供することであり、表示するために選択された広告が、車両100の現在の地理的位置に基づくことを特徴とする方法である。

20

【0076】

第10図と第11図を参照すると、輸送車両のデジタル表示器104に広告を表示する方法は、

(a) 現在時刻と輸送車両100の現在の地理的位置を判定するステップ(502、504)、

(b) 関連するスケジューリング情報が、現在時刻と輸送車両の現在の地理的位置に対応する広告を選択するために、広告のデータベース206又は214と、関連するスケジューリング情報にアクセスし確認するステップ(504、506、508)、

(c) 選択された広告を、輸送車両100内の1つ又はそれ以上のデジタル表示器104に、データベース206又は214から得たスケジューリング情報によって決まる特定の時間だけ表示するステップ(510)、

(d) 特定の時間経過後、上記(a)から(c)迄を繰り返す、
を含む。

30

【0077】

この発明の好ましい方法は、オプションのステップとして

(a) 輸送車両100内の異なるデジタル表示器104に特定の時間、輸送車両100内で、デジタル表示器の列102内に表示される広告の位置が循環移動するように、選択された広告を表示するステップ第7図、第8第9図と、関連する記述を参照)、

(b) デジタル表示器104の1つに表示された広告を観覧している、輸送車両100の乗客に関する分析データを収集し、オプションによっては保存し、次いで、収集及び/又は保存された分析データを、広告主に伝送するステップ、

(c) 1つのデジタル表示器104に表示された広告を観覧している、輸送車両100の乗客に関する分析データを、デジタル表示器104に表示される広告を選択するための更なる選択基準として使用するステップ、

(d) 1つのデジタル表示器104の近くにいる輸送車両100の乗客に関する分析データを、乗客の携帯装置に保存された乗客情報の伝送を通して収集し、収集された分析データを、デジタル表示器104に表示される広告を選択するための更なる選択基準として、使用するステップ、

を含む。

40

【0078】

50

この発明の更に別の態様は、顧客である広告主が、リモートコントロールセンタ 210 を介して、1つ又はそれ以上の輸送車両に表示される廣告をスケジュールできるようにする方法であって、

(a) 広告主が、保存された廣告を含む中央メディアデータベース 214 にアクセスできるようにするステップ、

(b) 現在の地理的地域と時間範囲に対応する保存された各廣告の基準に関連付け、基準を中心メディアデータベース 214 へ保存するステップ、

(c) 保存された廣告と関連する基準を、輸送車両 100 上のローカルメディアデータベース 206 へ伝送するステップ、

(d) 輸送車両 100 の現在の地理的位置と時刻を判定するステップ、

(e) ローカルメディアデータベース 206 から、その関連する基準が輸送車両 100 の現在位置と時刻に対応する廣告を選択するステップ、

(f) 選択された廣告を、輸送車両 100 が経路に沿って進行中に輸送車両 100 内に設置された1つ又はそれ以上のデジタル表示器 104 に表示するステップ、

を含む。

【0079】

第12図は、この発明の好ましいシステムに使用できる、顧客に基づいたスケジューリングプロセスの概略図である。最初に顧客（又は輸送車両や輸送車両の編成の廣告を管理する代理店）が、例えばウェブページ、アプリ、又はその他のコンピュータインターフェースを通してコントロールセンタ 210 へアクセスする（ステップ 600）。次いで顧客は、日付、時刻、位置（1つ又はそれ以上の輸送ルート又は輸送車両が進行する地理的地域の一部）、廣告が表示される時間及び／又は頻度を選択する（ステップ 602）。これらのスケジューリングパラメータは、処理のためメインサーバへ送られ（ステップ 603）、次いでコントロールセンタは、要求されたスケジューリングパラメータが得られるか判定する（ステップ 604）。もし廣告スペースが得られる（ステップ 606）ならば、廣告はスケジューリングパラメータ通り予約され、顧客はメディアデータベース 214 に既に保存された廣告を選択するか、又は顧客は新しい廣告を中央メディアデータベース 214 にアップロードする（ステップ 608）。もう一つの方法として、もし廣告が事前に準備されていない場合、顧客は、ウェブページ、アプリ、又はコントロールセンタ 210 へアクセスするために使われる、他のコンピュータインターフェースを通して、廣告を準備する。

もし要求されたスケジューリングパラメータを得られなかった場合、コントロールセンタは代替パラメータを顧客へ送り（ステップ 614）、顧客はそれを受け入れるか、又は拒否する（ステップ 616）。もし要求されたスケジューリングパラメータが受け入れられた場合、要求はスケジューリングのためにメインサーバへ送られ（ステップ 603）、もし要求されたスケジューリングパラメータが受け入れられなかった場合、顧客は新しいパラメータを入力できる（ステップ 602）。廣告がスケジュールされ、リモートメディアデータベース 214 にアップロード乃至保存された（ステップ 608）後、廣告は、廣告を表示するよう選択された輸送車両 100 内の、1つ又はそれ以上のローカルメディアデータベース 206 へ伝送される（ステップ 610）。輸送車両 100 の適切な時刻及び／又は地理的位置において、廣告が、1つ又はそれ以上のデジタル表示器 104 に表示される（ステップ 612）。

【0080】

この発明の好ましいシステム及び方法が、ここに記載される様々な実施態様を非限定的に記載した、以下の実施例に説明されている。当業者にとって、システムの様々な変更（例えば、デジタル表示器の特質、サイズ、解像度や、各種構成部品のタイプや型（例えばサーバのプロセッサ、ビデオカード、メモリータイプ、データベースの大きさ、無線技術の規格などの変更）を、この発明の好ましいシステムを使用する際、その意図の範囲から離れずにできることが、明白であろう。

10

20

30

40

50

[実施例1 - 位置に基づく広告システムの、輸送車両の全編隊内への設置]

【0081】

公共交通局は、そのバスの全編隊に、この発明の好ましいシステムを装備する。各バス内にはメディアプレーヤと2列のデジタル表示器（各列は、バスの長さの過半にわたって両側面の窓の上方に設置される、個別のデジタル表示器の連続した帯状部を有し）、その表示される内容は、メディアプレーヤによって制御される。各バス上のメディアプレーヤは、公共交通局の本部近くに設置されるリモートコントロールセンタと、無線により交信する。

【0082】

編隊中の長さ40フィートのバスでは、6つのLED表示器から成るデジタル表示器の各列は、70インチの長さと11インチの幅と2インチの奥行きを有し、 1560×720 画素の解像度、と5000:1のコントラストを有する。LED表示器は、バスの両側面にわたり、継ぎ目のない帯状部、即ち1つの表示器に見えるように設置されている。各LED表示器はまた、1日にわたって表示器の輝度を調整する自動調光機能を備えている。更に列内の各LED表示器は、RS-232コマンドインターフェースコネクタによって相互接続され、各列は順にメディアプレーヤに接続されている。

10

【0083】

バスに設置されたメディアプレーヤは、中央処理装置、ランダムアクセスメモリ、ソリッドステートハードドライブ、各デジタル表示器の内容を制御するグラフィックプロセッサを有する。各メディアプレーヤはまた、リモートコントロールセンタと交信可能とするWi-Fi（登録商標）交信機能、内部ロック、バスの現在位置を得るために、GPS技術を使った手段を含む。メディアプレーヤのソリッドステートハードドライブは、表示される広告と、それらの関連するスケジューリング情報が保存された、ローカルメディアデータベースを収納している。

20

【0084】

リモートコントロールセンタは、初期設定として、バスのローカルメディアデータベースを、バスが毎日サービスに供される前に、広告内容と関連するスケジューリング情報が、最新の割り当てられたルート用であることを確実にするために更新する。もし1日を通してリモートメディアデータベースに更新を行うことができるなら、更新は無線通信によって、適切なバスへ伝送される。もし1日の中でバスのルートが変更されたら、リモートコントロールセンタは、その地理的地域と時間帯に合った正しい広告がバス内の表示器で得られることを確実にするために、無線通信によってバスのローカルメディアデータベースを更新する。

30

【0085】

各バスは、そのルートに沿って進行するので、メディアプレーヤは、バスに設置された各デジタル表示器に表示される広告を、バスのローカルメディアデータベースに保存されたスケジューリング情報に基づいて選択する。ローカルメディアデータベースは、広告を表示できる地理的地域と、1日のうちの時刻と、広告を表示できる特定の長さの時間、広告が表示されるバス上のデジタル表示器の数を供給する。スケジューリング基準の1つが終了すると、例えばバスが広告の指定された地理的地域の外へ移動するか、又は、広告を表示できる特定の時間が終了した場合、バスの現在位置と現在時刻に基づいて新しい広告がメディアデータベースから選択される。乗客が乗車するコースにわたって、バスにおける特定の広告を観覧できる乗客数を最大にするために、選択された広告は、異なるデジタル表示器に、異なる時間と時間幅で表示される。

40

[実施例2 - この発明の好ましいシステムと分析ソフトウェアの併用]

【0086】

実施例1に記述した各デジタル表示器は、INTEL（登録商標）AIM Suiteを使って分析データを収集するための2つのデジタルカメラを更に有する。広告主が、バスにおける彼らの広告を観覧している乗客に関する分析データ入手したいと表明した

50

場合、特定の広告がデジタル表示器の1つで表示されている時に、デジタルカメラでデータを収集する。広告が、列のデジタル表示器にわたって循環している時は、広告を表示している各デジタル表示器を通してデータを収集するよう、要求に応じて、あるデジタル表示器用のカメラが、動作又は停止する。収集された分析データは、メディアプレーヤによって保存され、特定の時間後に、広告に関連する保存された分析データは、広告主へ伝送される。

[実施例3 - 更なる広告選択の基準としての分析ソフトウェアの使用]

【0087】

広告主への伝送のために分析データを収集することに加えて、実施例2記載のデジタルカメラは、特定のデジタル表示器を観覧している、又は視聴範囲内にいる乗客に関する分析データを収集するためにも使われる。ある地理的地域用の広告が、バス内にあるデジタル表示器に表示されている広告よりも多く保存され使用可能な場合、分析データは、現在観覧している、又は視聴範囲内にいる乗客に基づいてどの広告を表示するか選択するのに使用できる。このように、もし分析データが、デジタル表示器の範囲内の過半の乗客が特定のグループから来たと判定したら、その特定のグループがもっと興味を引く広告を選択できる。この分析データは、特定のデジタル表示器の近くにいる乗客に対象を絞るよう、特定のデジタル表示器に特定のタイプの広告を集中させるために、標準の広告循環を無効にすることにも使用できる。

10

20

[実施例4 - 特定の時間に特定の位置へ向かう乗客に対象を絞る]

【0088】

都市の商業地区の中に一軒のレストランがある。このレストランは、昼時には予約なしの客足が多いが、夕食時には一日の労働を終えた潜在的な客は帰宅するので、客足が減る。このレストランのオーナーは、この発明の好ましいシステムと方法を使うことによって、中央コントロールセンタのリモートメディアデータベースにアクセスでき、例えば、対象とする客が、このレストランを通過する輸送車両に乗車中の、朝と夕のラッシュアワーの時間帯を入力し、輸送車両がこのレストランに近づいている時、又はその近傍にある時に彼の広告が、表示されるようにする。このレストランのオーナーは、彼の広告の中に、バスのデジタル表示器からスマートフォンを使ってスキャンし後にレストランで使用できる、その日の食事代が割引可能な、ダウンロード可能なクーポンを挿入できる。

30

【0089】

もう一つの方法として、このレストランのオーナーは、例えば輸送車両内で購買する乗客には特売価格を提供することによりレストランの場所への客足を増やすため、広告にPOSサービスを利用できる。従って、後で使用するためクーポンをダウンロードするよりも、乗客は輸送車両内で彼らの携帯装置を通して、インストールされたPOSソフトウェアを使って広告された特別価格を払う。レストランのオーナーは、販売を輸送車両内で完了することにより、デジタル表示器上の広告を観覧している乗客が手順を最後までやり通り、望まれた時間帯にレストランを訪れる可能性をより高くできる。

40

[実施例5 - 中継接続情報を提供するためのデジタル表示器の使用]

【0090】

ある乗客のいつもの午後の帰宅ルートは、C駅からL駅まで地下鉄に乗り、それから#87aのバスに乗ることを含む。地下鉄車両に入ると、乗客は座り、デジタル表示器上の広告を観覧し始める。地下鉄がL駅に近づくと、表示器の最も下に通知が表れ、バスルート#87aに遅れが発生し、サービスの回復に半時間かかりそうと表示される。遅れを通知された乗客は、サービスの回復を待つか、別のルートで帰宅するのかを今選択できる。表示上のNFCタグをスキャンすることにより、乗客は輸送システム用の携帯アプリをダウンロードでき、このアプリは、一旦インストールされると、輸送システムについての詳細や利用可能な代替ルートを提供する。

50

【0091】

乗客は、代替ルートを探すより、L駅から出発するルートのバスが5分以上遅れた時にはいつでも、その広告が地下鉄の表示器に表示されるようスケジュールされていた、L駅のすぐ近くの、多くの店、レストラン、バーの中の1つを訪問できる。輸送システムがルート#87aのバスの遅れを通知した時、地下鉄がL駅に近づくと、これらの広告が開始される。

[実施例6 - 従来の静止広告表示をデジタル表示器に置換することによるエネルギー節約]

【0092】

ある地方自治体の輸送システムは、各車両が従来の35インチ×11インチのスチレン紙の広告を40枚表示する、2,800台の車両の編隊を運行している。1年以上の間に、各輸送車両の広告は、10回変更され、結果として1,120,000広告/年の廃棄が発生する。各広告は、例えば0.02インチ又は0.03インチというスチレン広告の厚さによって、0.4ポンドと0.6ポンドの間の重さがある。従って、1年以上の間、輸送車両の編隊に広告を提供すると、224トンから336トンの廃棄スチレン/年を生ずる。輸送車両の編成を、デジタル表示器を基にしたこの発明のシステムに改良することにより、輸送システムは、毎年これだけの廃棄物がゴミ廃棄場を埋めるのを回避できる。

【0093】

同じ輸送車両の編隊内で、各車両は40本の蛍光灯と10個の安定器を有し、各安定器は16ポンドの重さがある。輸送システムは、最終処分の前に水銀除去をする年間112,200本の蛍光灯、76乃至112トンの重さの9,500乃至14,000個の安定器を交換する。輸送車両の編隊をデジタル表示器を基にしたこの発明のシステムにより改良することにより、LEDの光の帯をもたらして現存する蛍光灯を取り去ることによって、輸送システムは、毎年これだけの廃棄物がごみ廃棄場を埋めるのを回避できる。

【0094】

ごみ廃棄場を埋める廃棄物の削減に加え、輸送システムは、蛍光灯からの切り替えのおかげで、低エネルギー消費の利益を得る。輸送車両に使われている蛍光灯用の1個の安定器に関連する電力消費は約356ワット/時間、又は3,560ワット/時間/車両である。これに比べて、光の帯を持つLEDデジタル表示器を使用すれば、約2,285ワット/時(70×1インチの光の帯を持つ、20個の70×11インチの表示器/車両、0.136ワット/平方インチの電力消費を想定している)となり、これは蛍光灯による電力消費の64%である。OLED表示器を使う場合、OLED表示器はLED表示器より約25%電力消費が少ないので、更なる省エネルギーが実現する。こうして電力消費/車両は、約1,714ワット/時間まで減少し、これは蛍光灯による電力消費のわずか48%である。輸送システムの2,800台の車両の編成を考えた場合、輸送車両で現在使われている蛍光灯をこの発明のデジタル表示器の列で置き換えると、結果として4.6乃至5.15百万ワット/時間の省エネルギーになる。

【0095】

従って、輸送車両の編成を、この発明のデジタル表示器の列によって改良することによって、輸送システムは、乗客と広告主の双方の利益のために改良された広告メディアを提供することに加え、輸送システムが生じる固体廃棄物の量/年と、車両の編隊のエネルギー消費を減らす。

[実施例7 - 更なる広告選択基準として携帯装置との交信の使用]

【0096】

自分の携帯用にソフトウェアアプリケーションをダウンロードした乗客は、乗客の情報がデジタル表示器からメディアプレーヤへ伝送された時、デジタル表示器に広告選択の更なる基準として乗客の情報を提供するために、彼らの携帯装置が直接又は間接的にこの発明のデジタル表示器と交信可能とすることを選択できる。乗客の携帯装置からデジタル表

示器へ通信される乗客の情報は、乗客により選択された個人的好み、視聴者層情報、乗客がアプリケーションに共有することを許した、携帯装置に保存された情報（例えば、オンラインコンテンツの観覧履歴、乗客の好むオーディオ又はビジュアルコンテンツ、又は乗客がアプリケーションにデジタル表示器により収集し共有することを許した、その他の情報）を含む。

【0097】

乗客は、例えば、輸送システム用の広告と連携した組織から供給された、又は特定の小売店又はサービス供給者を通してソフトウェアをインストールする。乗客は次いで、乗客がデジタル表示器と共有することを許された情報のタイプに関して、ソフトウェアに指示する。乗客が無線交信能力を持ったデジタル表示器の近くにいる時は、デジタル表示器は、乗客に関する情報を得るために、乗客の携帯装置と直接又は間接的に交信する。乗客情報がデジタル表示器からメディアプレーヤへ伝送された後、メディアプレーヤは、ある地理的地域内で表示される広告の選択を助けるために乗客の情報を使用する。10

【0098】

更なる実施例において、乗客は、彼らの携帯装置に、ソフトウェアが乗客のウェブブラウザにおけるオンライン観覧履歴に関する情報の伝送を容易にすることを可能にするソフトウェアをインストールする。乗客が輸送車両に入ると、デジタル表示器はその乗客の携帯装置と交信し、その乗客の過去の観覧履歴を得る。この情報は、データを分析し、視聴者が新しいレストラン特にメディアデータベースに保存された広告を有する、3軒のレストランに関するオンラインコンテンツを観覧したか、を判定するメディアプレーヤへ伝送される。輸送車両が、各広告が表示されるよう選択された地理的位置に入ると、これらの広告は、輸送車両内でその乗客に最も近いスクリーンにおける循環に含まれる。20

【0099】

更なる実施例において、乗客は、その乗客の携帯装置でアクセスしたオーディオ及びビジュアルメディアに関する情報の、携帯装置からデジタル表示器への伝送を促進することを可能にするソフトウェアを、彼らの携帯装置にインストールする。デジタル表示器からメディアプレーヤへ情報が伝送された後、メディアプレーヤは、そのメディアプレーヤで最も頻繁に聴取された音楽のアーティストの一人が、その日の夕方コンサート（その広告がメディアデータベースに保存されている）を催すかを判定する。輸送車両が、広告の表示されるようスケジュールされているコンサート会場に近づくと、乗客に近い表示器がコンサートの広告を表示する。乗客は、好んでいるアーティストのコンサートの広告を観覧して、広告に関連したPOSサービスを使って、コンサートの切符の最後まで残っている1枚を買う。輸送車両がコンサートに到着すると、乗客は輸送車両を降りてコンサートに参加する。30

【0100】

この発明の様々な実施態様が記述され、図解されてきたが、この発明は、ここに記述され提示された特定の形や部品の配置に限定されないことが、理解されるべきである。発明の範囲を逸脱することなく様々な変更や修正が可能であること、またこの発明は、図面に示され明細書に記述されたものに限定されることは、当業者にとって明らかであろう。

【符号の説明】

【0101】

100	輸送車両
102	デジタル表示器の列（帯状部）
104	デジタル表示器、表示器
106	窓
108	ドア
110	隙間
112	壁表示
200	メディアプレーヤ
202	位置測位装置

10

20

30

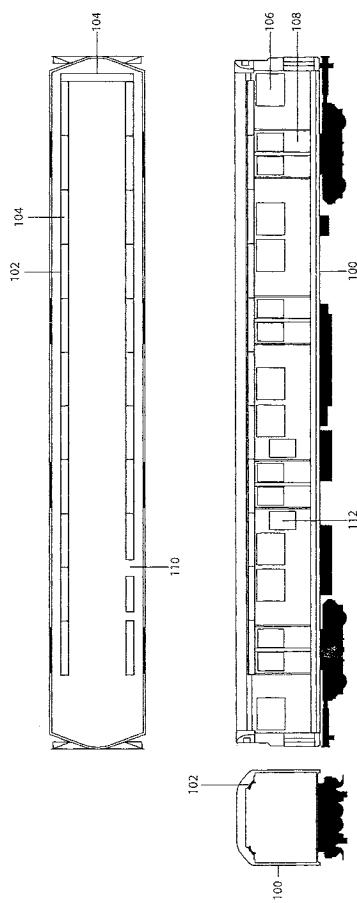
40

50

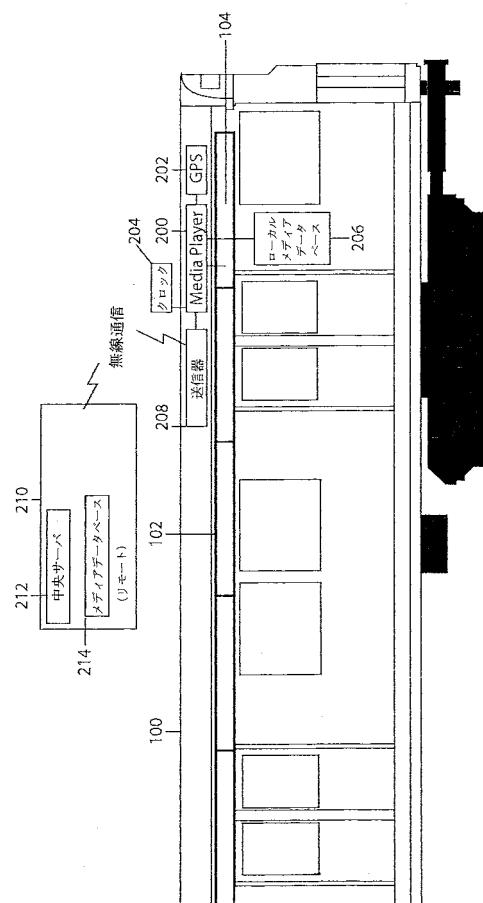
204	クロック
206	ローカルメディアデータベース
208	送信器
210	コントロールセンタ、中央コントロールセンタ、リモートコントロールセンタ
212	中央サーバ、メインサーバ 214
、中央メディアデータベース	リモートメディアデータベース
300	デジタルカメラ
302	NFC（近接場型無線通信）タッチポイント
304	減光／自動調光センサー
306	継ぎ目
308	固定コネクタ
310	スクリーンメディアコネクタ

10

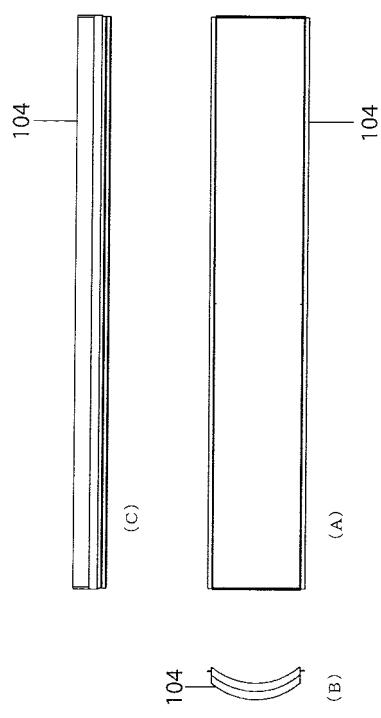
【図1】



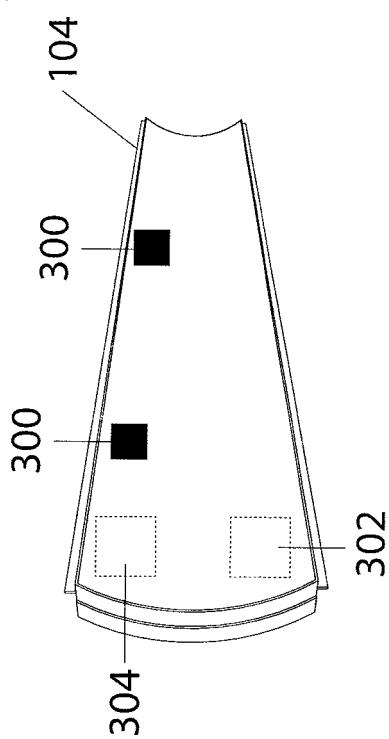
【図2】



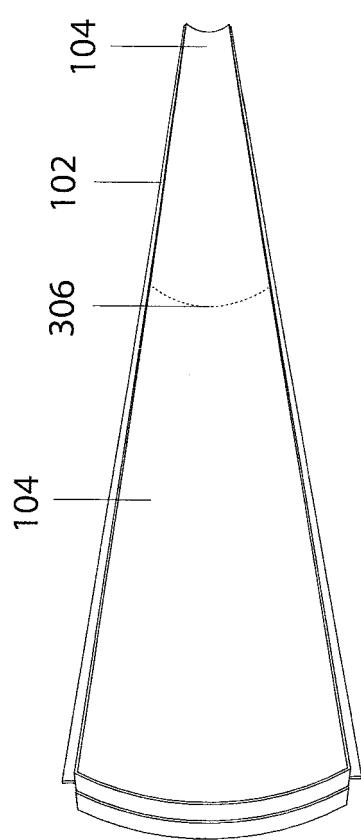
【図3】



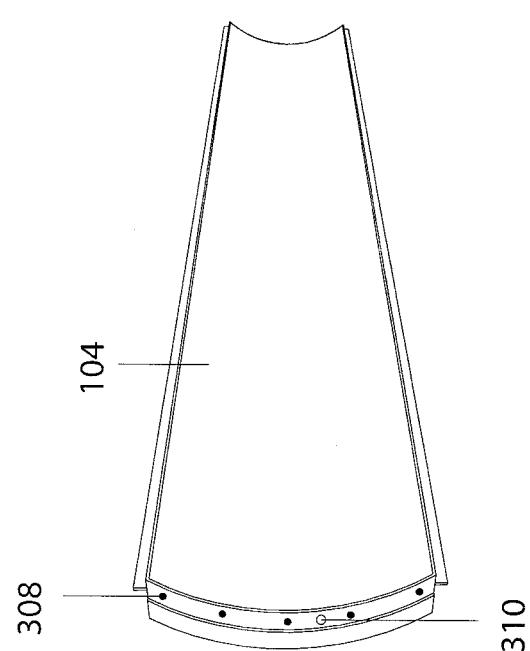
【図4】



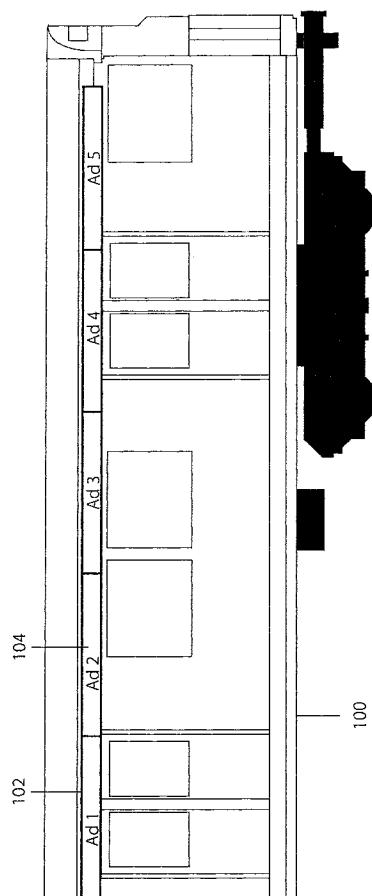
【図5】



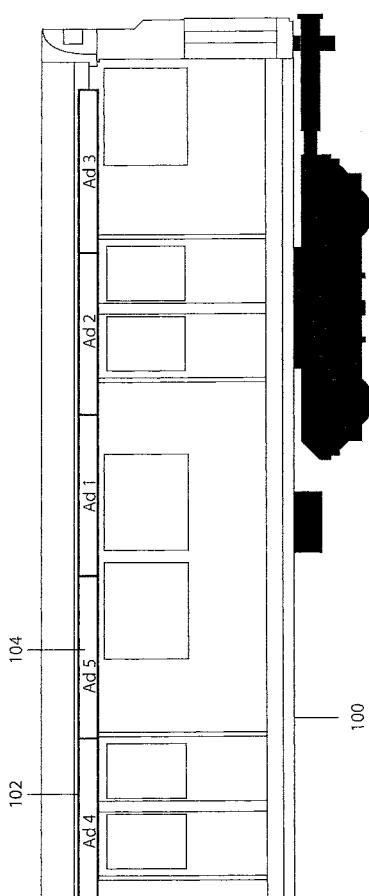
【図6】



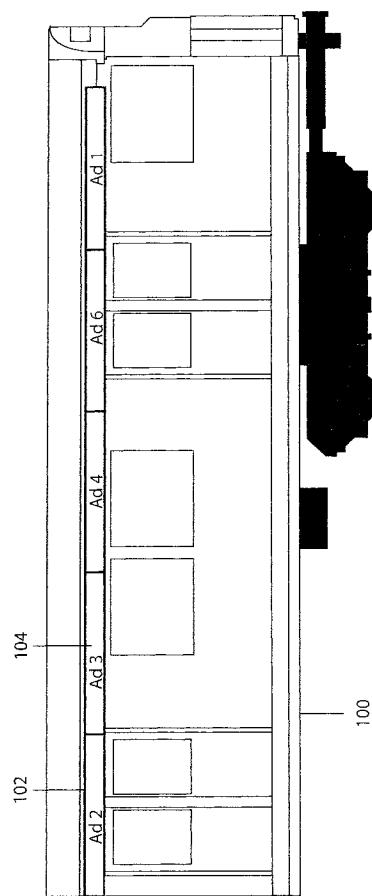
【図 7】



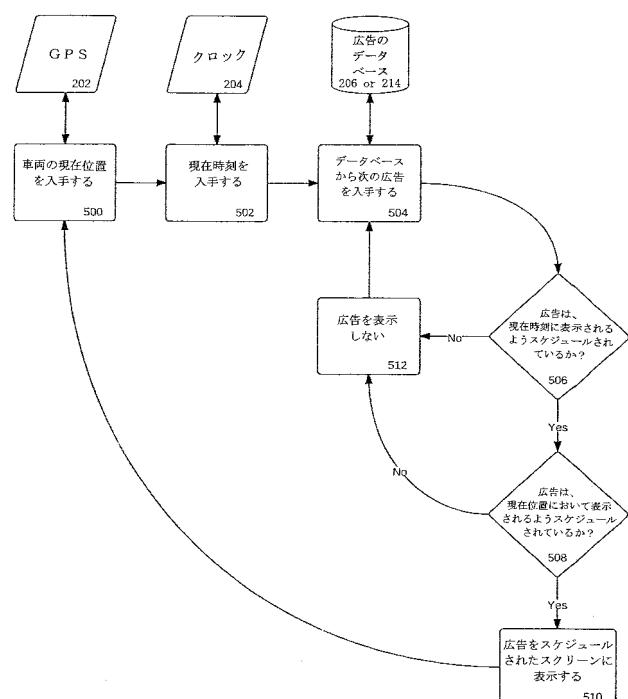
【図 8】



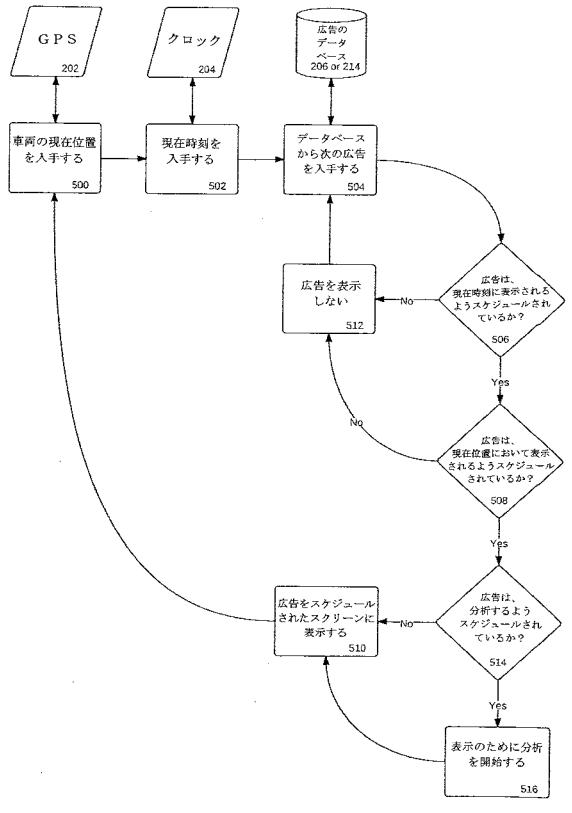
【図 9】



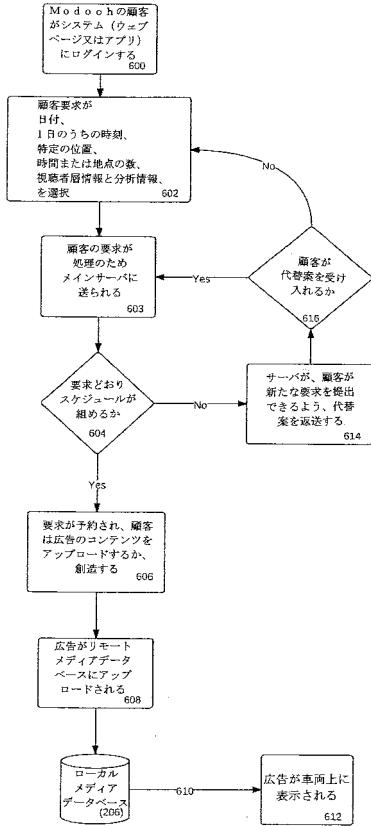
【図 10】



【図11】



【図12】



【手続補正書】

【提出日】平成27年4月24日(2015.4.24)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

輸送車両におけるメディア情報提供システムであって、前記輸送車両に設置され前記輸送車両内の乗客が観覧できる、2つ又はそれ以上のデジタル表示器と、メディアファイル及び前記メディアファイルの各々に関連するスケジューリング基準を保存するメディアデータベースと、前記メディアデータベースと前記デジタル表示器とに接続され、関連するスケジューリング基準が満足されるかどうかに基づき前記デジタル表示器に表示されるメディアファイルをスケジュールし、且つ前記スケジュールされたメディアファイルを表示するよう前記デジタル表示器を制御するように働くメディアプレーヤと、を有し、少なくとも1つの前記デジタル表示器に、前記デジタル表示器の近くに現在いる乗客に対し、現在表示中の前記スケジュールされたメディアファイルに関する補足情報を提供するための、乗客との交信部が組み込まれていることを特徴とするシステム。

【請求項2】

前記乗客との交信部は、前記乗客の携帯装置の無線インターフェースと交信するための互換性のある無線インターフェースを有し、且つ前記補足情報が前記携帯装置に提供されることを特徴とする、請求項1記載のシステム。

【請求項 3】

前記乗客との交信部が有する互換性のある無線インターフェースは、NFC（近接場型無線通信）のタッチポイントを有し、前記携帯装置の無線インターフェースは近接場型無線通信インターフェースを有することを特徴とする、請求項2記載のシステム。

【請求項 4】

前記乗客との交信部は、タッチ可能なインターフェースを有し、乗客にタッチされる前記タッチ可能なインターフェースに応答して前記補足情報が提供されることを特徴とする、請求項1記載のシステム。

【請求項 5】

前記タッチ可能なインターフェースは、前記デジタル表示器に現在表示されているスケジュールされたメディアファイルに関し、乗客がフィードバックできるようにすることを特徴とする、請求項4に記載のシステム。

【請求項 6】

輸送車両における、メディア情報提供システムであって、

前記輸送車両に設置され前記輸送車両内の乗客が観覧できる、2つ又はそれ以上のデジタル表示器と、

メディアファイル及び前記メディアファイルの各々に関連するスケジューリング基準を保存するメディアデータベースと、

前記メディアデータベースと前記デジタル表示器とに接続され、関連するスケジューリング基準が満足されるかどうかに基づき前記デジタル表示器に表示されるメディアファイルをスケジュールし、且つスケジュールされたメディアファイルを表示するよう前記デジタル表示器を制御するように働くメディアプレーヤと、を有し、

前記デジタル表示器の各々に対するメディアファイルのスケジューリングは、前記各々のデジタル表示器の近くに現在いる乗客に関する情報に基づき、且つ前記情報は前記乗客の携帯装置から直接又は間接的に得られることを特徴とするシステム。

【請求項 7】

前記情報は、前記乗客により選択された個人的好み、前記乗客の層別、又は前記乗客の携帯装置に保存されたデータから選択されたデータを含むことを特徴とする、請求項6に記載のシステム。

【請求項 8】

輸送車両における、メディア情報提供システムであって、

前記輸送車両に設置され前記輸送車両内の乗客が観覧できる、2つ又はそれ以上のデジタル表示器と、

メディアファイル及び前記メディアファイルの各々に関連するスケジューリング基準を保存するメディアデータベースと、

前記メディアデータベースと前記デジタル表示器とに接続され、関連するスケジューリング基準が満足されるかどうかに基づき前記デジタル表示器に表示されるメディアファイルをスケジュールし、且つスケジュールされたメディアファイルを表示するよう前記デジタル表示器を制御するように働くメディアプレーヤと、を有し、

少なくとも1つの前記デジタル表示器が、前記少なくとも1つのデジタル表示器の近くにいる乗客の携帯装置を巻き込むPOS取引を促進する無線交信能力を有し、前記POS取引は、前記デジタル表示器で現在表示されているスケジュールされたメディアファイルに関連することを特徴とするシステム。

【請求項 9】

前記輸送車両に設置され、前記メディアプレーヤに前記輸送車両の現在の地理的位置を通信するために前記メディアプレーヤに結合された測位装置をさらに有し、メディアファイルのスケジューリングはまた、どのメディアファイルが前記輸送車両の現在の地理的位置を満足する関連スケジューリング基準を持つか、に基づくことを特徴とする、請求項1乃

至 8 の何れか 1 項に記載のシステム。

【請求項 1 0】

前記メディアファイルのスケジューリングはまた、どのメディアファイルが前記輸送車両の現在の日又は現在時刻を満足する関連スケジューリング基準を持つか、に基づくことを特徴とする、請求項 1 乃至 9 の何れか 1 項に記載のシステム。

【請求項 1 1】

前記乗客に関する分析データを収集するために前記デジタル表示器に組み込まれた、1つ又はそれ以上のデジタルカメラをさらに有することを特徴とする、請求項 1 乃至 1 0 の何れか 1 項に記載のシステム。

【請求項 1 2】

前記メディアファイルのスケジューリングはまた、どのメディアファイルが前記収集した分析データを満足する関連スケジューリング基準を持つか、に基づくことを特徴とする、請求項 1 1 に記載のシステム。

【請求項 1 3】

前記メディアプレーヤは、前記メディアファイルを前記デジタル表示器の間で順番に交替でスケジュールできることを特徴とする、請求項 1 乃至 1 2 の何れか 1 項に記載のシステム。

【請求項 1 4】

前記メディアファイルは、画像ファイルを有することを特徴とする、請求項 1 乃至 1 3 の何れか 1 項に記載のシステム。

【請求項 1 5】

前記メディアファイルは、ビデオファイルを有することを特徴とする、請求項 1 乃至 1 4 の何れか 1 項に記載のシステム。

【請求項 1 6】

前記メディアファイルは、広告を有することを特徴とする、請求項 1 乃至 1 5 の何れか 1 項に記載のシステム。

【請求項 1 7】

前記輸送車両は、バス、路面電車、地下鉄車両、軽量軌道車両、通勤列車車両、タクシ、又はレンタカーの何れかであることを特徴とする、請求項 1 乃至 1 6 の何れか 1 項に記載のシステム。

【請求項 1 8】

輸送車両におけるメディア情報提供方法であって、

メディアデータベースに保存されている、メディアファイルと前記メディアファイルの各々に関連するスケジューリング基準とにアクセスするステップと、

2 つ又はそれ以上のデジタル表示器上に表示するためのメディアファイルを、関連するスケジューリング基準が満足されるかどうかに基づきスケジュールするステップと、

ここで前記デジタル表示器は、前記輸送車両内の乗客が観覧できるように前記輸送車両に設置されており、

前記スケジュールされたメディアファイルを表示するよう前記デジタル表示器を制御するステップと、

前記デジタル表示器の 1 つに組み込まれた乗客との交信部を通して、前記デジタル表示器の近くにいる乗客に対し、前記デジタル表示器上に表示されている、前記スケジュールされたメディアファイルに関連する補足情報を提供するステップと、を有することを特徴とする方法。

【請求項 1 9】

前記乗客との交信部は、前記乗客の携帯装置の無線インタフェースと交信するための互換性のある無線インタフェースを有し、前記携帯装置に前記補足情報を提供することを特徴とする、請求項 1 8 に記載の方法。

【請求項 2 0】

前記乗客との交信部が有する互換性のある無線インターフェースは、近接場型無線通信のタッチポイントを有し、前記携帯装置の無線インターフェースは、近接場型無線通信インターフェースを有することを特徴とする、請求項19に記載の方法。

【請求項21】

前記乗客との交信部は、タッチ可能なインターフェースを有し、前記乗客にタッチされるタッチ可能なインターフェースに応答して前記補足情報が提供されることを特徴とする、請求項18に記載の方法。

【請求項22】

輸送車両におけるメディア情報提供方法であって、
メディアデータベースに保存されている、メディアファイルと前記メディアファイルの各々に関連するスケジューリング基準とにアクセスするステップと、
2つ又はそれ以上のデジタル表示器上に表示するためのメディアファイルを、関連するスケジューリング基準が満足されるかどうかに基づきスケジュールするステップと、
ここで前記デジタル表示器は、前記輸送車両内の乗客が観覧できるように前記輸送車両に設置されており、
前記スケジュールされたメディアファイルを表示するよう前記デジタル表示器を制御するステップと、
前記デジタル表示器の1つに対するメディアファイルのスケジューリングはまた、前記デジタル表示器の1つの近くに現在いる乗客に関する情報に基づき、且つ前記情報は前記乗客の携帯装置から直接又は間接的に得られることを特徴とする方法。

【請求項23】

輸送車両におけるメディア情報提供方法であって、
メディアデータベースに保存されている、メディアファイルと前記メディアファイルの各々に関連するスケジューリング基準とにアクセスするステップと、
2つ又はそれ以上のデジタル表示器上に表示するためのメディアファイルを、関連するスケジューリング基準が満足されるかどうかに基づきスケジュールするステップと、
ここで前記デジタル表示器は、前記輸送車両内の乗客が観覧できるように前記輸送車両に設置されており、
前記スケジュールされたメディアファイルを表示するよう前記デジタル表示器を制御するステップと、
前記デジタル表示器の近くにいる乗客の携帯装置を巻き込むPOS取引を促進するステップと、を有し、前記POS取引は、前記デジタル表示器で前記表示されているスケジュールされたメディアファイルに関連することを特徴とする方法。

【請求項24】

前記輸送車両の現在の地理的位置を得るステップをさらに有し、
前記メディアファイルのスケジューリングはまた、どのメディアファイルが前記輸送車両の現在の地理的位置を満足する関連スケジューリング基準を持つか、に基づくことを特徴とする、請求項18乃至23の何れか1項に記載の方法。

【請求項25】

前記メディアファイルのスケジューリングはまた、どのメディアファイルが前記輸送車両の現在の日又は現在時刻を満足する関連スケジューリング基準を持つか、に基づくことを特徴とする、請求項18乃至24の何れか1項に記載の方法。

【請求項26】

前記メディアファイルのスケジューリングはまた、どのメディアファイルが、少なくとも1つの前記デジタル表示器に含まれる1つ又はそれ以上のデジタルカメラから収集した分析データを満足する関連スケジューリング基準を持つか、に基づくことを特徴とする、請求項18乃至24の何れか1項に記載の方法。

【請求項27】

前記メディアファイルは、画像ファイルを有することを特徴とする、請求項18乃至26の何れか1項に記載の方法。

【請求項28】

前記メディアファイルは、ビデオファイルを有することを特徴とする、請求項18乃至27の何れか1項に記載の方法。

【請求項29】

前記メディアファイルは、広告を有することを特徴とする、請求項18乃至28の何れか1項に記載の方法。

【請求項30】

前記輸送車両は、バス、路面電車、地下鉄車両、軽量軌道車両、通勤列車車両、タクシ、又はレンタカーの何れかであることを特徴とする、請求項18乃至29の何れか1項に記載の方法。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

従って、この発明の1つの態様では、輸送車両におけるメディア情報提供システムであって、

前記輸送車両に設置され前記輸送車両内の乗客が観覧できる、2つ又はそれ以上のデジタル表示器と、メディアファイル及び前記メディアファイルの各々に関連するスケジューリング基準を保存するメディアデータベースと、前記メディアデータベースと前記デジタル表示器とに接続され、関連するスケジューリング基準が満足されるかどうかに基づき前記デジタル表示器に表示されるメディアファイルをスケジュールし、且つ前記スケジュールされたメディアファイルを表示するよう前記デジタル表示器を制御するように働くメディアプレーヤと、を有し、少なくとも1つの前記デジタル表示器に、前記デジタル表示器の近くに現在いる乗客に対し、現在表示中の前記スケジュールされたメディアファイルに関する補足情報を提供するための、乗客との交信部が組み込まれていることを特徴とするシステムが提供される。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0014】

従って、この発明の1つの態様では、輸送車両におけるメディア情報提供システムであって、

前記輸送車両に設置され前記輸送車両内の乗客が観覧できる、2つ又はそれ以上のデジタル表示器と、メディアファイル及び前記メディアファイルの各々に関連するスケジューリング基準を保存するメディアデータベースと、前記メディアデータベースと前記デジタル表示器とに接続され、関連するスケジューリング基準が満足されるかどうかに基づき前記デジタル表示器に表示されるメディアファイルをスケジュールし、且つスケジュールされたメディアファイルを表示するよう前記デジタル表示器を制御するように働くメディアプレーヤと、を有し、前記デジタル表示器の各々に対するメディアファイルのスケジューリングは、前記各々のデジタル表示器の近くに現在いる乗客に関する情報に基づき、且つ前記情報は前記乗客の携帯装置から直接又は間接的に得られることを特徴とするシステムが提供される。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0015】

従って、この発明の1つの態様では、輸送車両におけるメディア情報提供システムであつて、

前記輸送車両に設置され前記輸送車両内の乗客が観覧できる、2つ又はそれ以上のデジタル表示器と、メディアファイル及び前記メディアファイルの各々に関連するスケジューリング基準を保存するメディアデータベースと、前記メディアデータベースと前記デジタル表示器とに接続され、関連するスケジューリング基準が満足されるかどうかに基づき前記デジタル表示器に表示されるメディアファイルをスケジュールし、且つスケジュールされたメディアファイルを表示するよう前記デジタル表示器を制御するように働くメディアプレーヤと、を有し、少なくとも1つの前記デジタル表示器が、前記少なくとも1つのデジタル表示器の近くにいる乗客の携帯装置を巻き込むPOS取引を促進する無線交信能力を有し、前記POS取引は、前記デジタル表示器で現在表示されているスケジュールされたメディアファイルに関連することを特徴とするシステムが提供される。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0016

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0016】

従って、この発明の1つの態様では、輸送車両におけるメディア情報提供方法であつて、

メディアデータベースに保存されている、メディアファイルと前記メディアファイルの各々に関連するスケジューリング基準とにアクセスするステップと、2つ又はそれ以上のデジタル表示器上に表示するためのメディアファイルを、関連するスケジューリング基準が満足されるかどうかに基づきスケジュールするステップと、ここで前記デジタル表示器は、前記輸送車両内の乗客が観覧できるように前記輸送車両に設置されており、前記スケジュールされたメディアファイルを表示するよう前記デジタル表示器を制御するステップと、前記デジタル表示器の1つに組み込まれた乗客との交信部を通して、前記デジタル表示器の近くにいる乗客に対し、前記デジタル表示器上に表示されている、前記スケジュールされたメディアファイルに関連する補足情報を提供するステップと、を有することを特徴とする方法が提供される。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0017

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0017】

従って、この発明の1つの態様では、輸送車両におけるメディア情報提供方法であつて、

メディアデータベースに保存されている、メディアファイルと前記メディアファイルの各々に関連するスケジューリング基準とにアクセスするステップと、2つ又はそれ以上のデジタル表示器上に表示するためのメディアファイルを、関連するスケジューリング基準が満足されるかどうかに基づきスケジュールするステップと、ここで前記デジタル表示器は、前記輸送車両内の乗客が観覧できるように前記輸送車両に設置されており、前記スケジュールされたメディアファイルを表示するよう前記デジタル表示器を制御するステップと、前記デジタル表示器の1つに対するメディアファイルのスケジューリングはまた、前記

デジタル表示器の 1 つの近くに現在いる乗客に関する情報に基づき、且つ前記情報は前記乗客の携帯装置から直接又は間接的に得られることを特徴とする方法が提供される。

【手続補正 8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 8

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 8】

従って、この発明の 1 つの態様では、輸送車両におけるメディア情報提供方法であって

、
メディアデータベースに保存されている、メディアファイルと前記メディアファイルの各々に関連するスケジューリング基準とにアクセスするステップと、2 つ又はそれ以上のデジタル表示器上に表示するためのメディアファイルを、関連するスケジューリング基準が満足されるかどうかに基づきスケジュールするステップと、ここで前記デジタル表示器は、前記輸送車両内の乗客が観覧できるように前記輸送車両に設置されており、前記スケジュールされたメディアファイルを表示するよう前記デジタル表示器を制御するステップと、前記デジタル表示器の近くにいる乗客の携帯装置を巻き込む P O S 取引を促進するステップと、を有し、前記 P O S 取引は、前記デジタル表示器で前記表示されているスケジュールされたメディアファイルに関連することを特徴とする方法が提供される。

【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT		International application No. PCT/CA2013/000719															
<p>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</p> <p>IPC: <i>G09F 9/30</i> (2006.01), <i>G06Q 30/02</i> (2012.01), <i>G06Q 50/30</i> (2012.01), <i>G09F 13/00</i> (2006.01), <i>G09F 21/04</i> (2006.01), <i>H04N 21/258</i> (2011.01) <i>H04N 21/40</i> (2011.01), <i>H04N 21/414</i> (2011.01), <i>H04W 4/24</i> (2009.01), <i>H04W 8/18</i> (2009.01)</p>																	
<p>B. FIELDS SEARCHED</p> <p>Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) <i>G09F 9/30</i> (2006.01), <i>G06Q 30/02</i> (2012.01), <i>G06Q 50/30</i> (2012.01), <i>G09F 13/00</i> (2006.01), <i>G09F 21/04</i> (2006.01), <i>H04N 21/258</i> (2011.01) <i>H04N 21/40</i> (2011.01), <i>H04N 21/414</i> (2011.01), <i>H04W 4/24</i> (2009.01), <i>H04W 8/18</i> (2009.01), <i>G09F ALL</i> (2006.01)</p>																	
<p>Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched</p> <p>Electronic database(s) consulted during the international search (name of database(s) and, where practicable, search terms used) Canadian Patent database and Total Patent database (search terms used: display, lcd, screen, mobile, gps, digital, media player, location, sensing, camera, storage means, device, rider, user, passenger, occupant, interaction, light, clock, led)</p>																	
<p>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Category*</th> <th>Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages</th> <th>Relevant to claim No.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>X</td> <td>WO 2007/048191 A1 (TERRY W. AINSWORTH, et al.) 3 May 2007 (03-05-2007) *whole document*</td> <td>1 to 12, 14 to 24, 29 to 40, 42 to 50, 55 to 59, 61 to 70, 75 to 87</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>WO 03/036600 A1 (KLEANTHIS ADAMOU) 1 May 2003 (01-05-2003) *whole document*</td> <td>1 to 94</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>WO 2010/126450 A3 (KEHAN XIONG) 4 November 2010 (04-11-2010) *whole document*</td> <td>1 to 94</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>WO 01/45065 A2 (SEMYON DUKASH, et al.) 21 June 2001 (21-06-2001) *whole document*</td> <td>1 to 94</td> </tr> </tbody> </table>			Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.	X	WO 2007/048191 A1 (TERRY W. AINSWORTH, et al.) 3 May 2007 (03-05-2007) *whole document*	1 to 12, 14 to 24, 29 to 40, 42 to 50, 55 to 59, 61 to 70, 75 to 87	A	WO 03/036600 A1 (KLEANTHIS ADAMOU) 1 May 2003 (01-05-2003) *whole document*	1 to 94	A	WO 2010/126450 A3 (KEHAN XIONG) 4 November 2010 (04-11-2010) *whole document*	1 to 94	A	WO 01/45065 A2 (SEMYON DUKASH, et al.) 21 June 2001 (21-06-2001) *whole document*	1 to 94
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.															
X	WO 2007/048191 A1 (TERRY W. AINSWORTH, et al.) 3 May 2007 (03-05-2007) *whole document*	1 to 12, 14 to 24, 29 to 40, 42 to 50, 55 to 59, 61 to 70, 75 to 87															
A	WO 03/036600 A1 (KLEANTHIS ADAMOU) 1 May 2003 (01-05-2003) *whole document*	1 to 94															
A	WO 2010/126450 A3 (KEHAN XIONG) 4 November 2010 (04-11-2010) *whole document*	1 to 94															
A	WO 01/45065 A2 (SEMYON DUKASH, et al.) 21 June 2001 (21-06-2001) *whole document*	1 to 94															
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C.		<input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex.															
<p>* Special categories of cited documents :</p> <p>"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>"B" earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)</p> <p>"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p> <p>"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone</p> <p>"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art</p> <p>"&" document member of the same patent family</p>																	
Date of the actual completion of the international search 22 November 2013 (22-11-2013)		Date of mailing of the international search report 25 November 2013 (25-11-2013)															
Name and mailing address of the ISA/CA Canadian Intellectual Property Office Place du Portage I, C114 - 1st Floor, Box PCT 50 Victoria Street Gatineau, Quebec K1A 0C9 Facsimile No.: 001-819-953-2476		Authorized officer Jean-Francois Dufour (819) 934-3469															

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CA2013/000719

Patent Document Cited in Search Report	Publication Date	Patent Family Member(s)	Publication Date	
WO 2007048191 A1	03 May 2007 (03-05-2007)	None		
WO 03036600 A1	01 May 2003 (01-05-2003)	None		
WO 2010126450 A2	04 November 2010 (04-11-2010)	CN 201489791 U WO 2010126450 A3	26 May 2010 (26-05-2010) 05 January 2012 (05-01-2012)	
WO 0145065 A2	21 June 2001 (21-06-2001)	AT 326747 T AU 1185502 A AU 2729801 A AU 2002211855 B2 CA 2425712 A1 DE 60028088 D1 DE 60028088 T2 EP 1250691 A2 EP 1250691 B1 EP 1326627 A1 EP 1326627 A4 ES 2264945 T3 IL 155250 D0 JP 2004510743 A JP 2008297313 A JP 2012184273 A NZ 525389 A US 6701143 B1 US 6812851 B1 US 2002084891 A1 US 6850209 B2 US 2008085275 A1 US 7833526 B2 US 2011059108 A1 US 8119136 B2 US 2002009978 A1 US 2002065046 A1 US 2002111146 A1 US 2002112026 A1 US 2002164962 A1 US 2004036622 A1 US 2005032683 A1 US 2012238499 A1 WO 0145065 A3 WO 0228418 A1 WO 0228418 B1	15 June 2006 (15-06-2006) 15 April 2002 (15-04-2002) 25 June 2001 (25-06-2001) 07 June 2007 (07-06-2007) 11 April 2002 (11-04-2002) 22 June 2006 (22-06-2006) 21 December 2006 (21-12-2006) 23 October 2002 (23-10-2002) 17 May 2006 (17-05-2006) 16 July 2003 (16-07-2003) 16 June 2004 (16-06-2004) 01 February 2007 (01-02-2007) 23 November 2003 (23-11-2003) 08 April 2004 (08-04-2004) 11 December 2008 (11-12-2008) 27 September 2012 (27-09-2012) 30 April 2009 (30-04-2009) 02 March 2004 (02-03-2004) 02 November 2004 (02-11-2004) 04 July 2002 (04-07-2002) 01 February 2005 (01-02-2005) 10 April 2008 (10-04-2008) 16 November 2010 (16-11-2010) 10 March 2011 (10-03-2011) 21 February 2012 (21-02-2012) 24 January 2002 (24-01-2002) 30 May 2002 (30-05-2002) 15 August 2002 (15-08-2002) 15 August 2002 (15-08-2002) 07 November 2002 (07-11-2002) 26 February 2004 (26-02-2004) 10 February 2005 (10-02-2005) 20 September 2012 (20-09-2012) 31 January 2002 (31-01-2002) 11 April 2002 (11-04-2002) 18 July 2002 (18-07-2002)	

フロントページの続き

(81) 指定国 AP(BW,GH,GM,KE,LR,LS,MW,MZ,NA,RW,SD,SL,SZ,TZ,UG,ZM,ZW),EA(AM,AZ,BY,KG,KZ,RU,TJ,TM),EP(AL,AT,BE,BG,CH,CY,CZ,DE,DK,EE,ES,FI,FR,GB,GR,HR,HU,IE,IS,IT,LT,LU,LV,MC,MK,MT,NL,NO,PL,PT,RO,R,S,SE,SI,SK,SM,TR),OA(BF,BJ,CF,CG,CI,CM,GA,GN,GQ,GW,KM,ML,MR,NE,SN,TD,TG),AE,AG,AL,AM,AO,AT,AU,AZ,BA,BB,BG,BH,BN,BR,BW,BY,BZ,CA,CH,CL,CN,CO,CR,CU,CZ,DE,DK,DM,DO,DZ,EC,EE,EG,ES,FI,GB,GD,GE,GH,GM,GT,HN,H,R,HU,ID,IL,IN,IS,JP,KE,KG,KN,KP,KR,KZ,LA,LK,LR,LS,LT,LU,LY,MA,MD,ME,MG,MK,MN,MW,MX,MY,MZ,NA,NG,NI,NO,NZ,OM,PA,PE,PG,PH,PL,PT,QA,RO,RS,RU,RW,SA,SC,SD,SE,SG,SK,SL,SM,ST,SV,SY,TH,TJ,TM,TN,TR,TT,TZ,UA,UG,US,UZ

F ターム(参考) 5L049 BB08 CC41