

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2004-222211

(P2004-222211A)

(43) 公開日 平成16年8月5日(2004.8.5)

(51) Int. Cl.⁷

H04N 5/445

F I

H04N 5/445

Z

テーマコード(参考)

5C025

審査請求有 請求項の数 30 O L (全 30 頁)

(21) 出願番号	特願2003-10315 (P2003-10315)	(71) 出願人	000002185 ソニー株式会社 東京都品川区北品川6丁目7番35号
(22) 出願日	平成15年1月17日 (2003.1.17)	(74) 代理人	100067736 弁理士 小池 晃
		(74) 代理人	100086335 弁理士 田村 榮一
		(74) 代理人	100096677 弁理士 伊賀 誠司
		(72) 発明者	渡辺 裕 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内
		Fターム(参考)	5C025 CA09 CB08 DA05

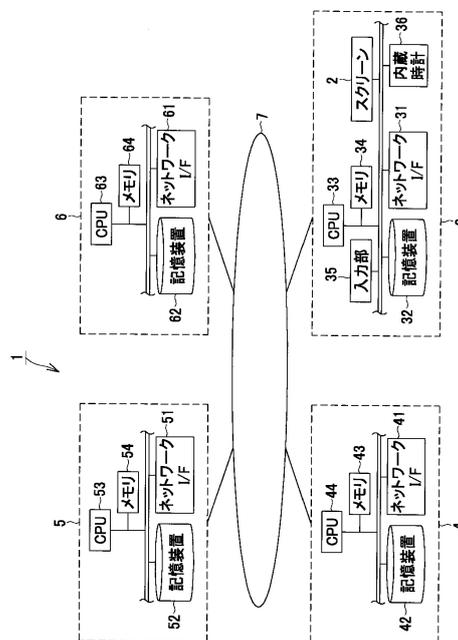
(54) 【発明の名称】 情報配信システム、端末装置、スケジュール送信装置、表示情報送信装置、及び情報配信方法

(57) 【要約】

【課題】 スクリーンセーバが起動しているときにも、スクリーンに逐次更新される表示情報を表示する。

【解決手段】 端末装置3では、スクリーンセーバが起動すると、スケジュール送信装置5に対して、内蔵時計36によって示されている時刻を含むスケジュール送信要求を送信する。スケジュール送信装置5は、スケジュール送信要求に含まれる時刻を抽出し、抽出した時刻と開始時刻が近いスケジュールを検索して選択し、端末装置3へ送信する。端末装置3は、スケジュールからアドレスを抽出し、アドレスに基づいて表示情報送信装置4に表示情報送信要求を送信する。表示情報送信装置4は、表示情報送信要求に基づいて表示情報データを送信する。端末装置3は、表示情報データから表示情報を抽出し、スクリーン2に表示する。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項1】

ネットワーク網を介して、端末装置と、表示情報送信装置と、スケジュール送信装置とが接続されている情報配信システムであって、

上記表示情報送信装置は、上記端末装置によって送信された表示情報送信要求を受信したときに、上記端末装置に対して表示情報を送信する表示情報送信手段と、

上記表示情報を記憶する送信表示情報記憶手段とを備え、

上記スケジュール送信装置は、上記表示情報の表示が開始となる時刻を示す表示開始時刻、並びに上記表示情報を識別するアドレス、並びに上記表示情報の表示が終了する時刻を示す表示終了時刻及び/又は上記表示情報が表示される時間を示す表示時間が一組とされているスケジュールが、複数記載されているスケジュール表を記憶する送信スケジュール記憶手段と、

上記端末装置から送信された時刻を受信したときに、受信した時刻と表示開始時刻が近いスケジュールを上記スケジュール表から検索し、該当するスケジュールを選択する選択手段と、

上記端末装置に対して、上記選択手段によって選択されたスケジュールを送信するスケジュール送信手段とを備え、

上記端末装置は、上記表示情報を表示する表示手段と、

時間の経過を示す内蔵時計と、

上記スケジュール装置に対して、上記内蔵時計によって示される時刻を送信する時刻送信手段と、

ユーザによる操作が所定時間以上行われないうちに、上記表示手段に所定の画像を表示するスクリーンセーバと、

上記所定の画像が上記表示手段に表示されたとき、及び上記表示画像の表示が終了する時刻が近づいたときに、上記内蔵時計によって示される時刻を、上記スケジュール送信装置に対して送信する時刻送信手段と、

上記スケジュール送信装置から送信されたスケジュールを受信するスケジュール受信手段と、

上記スケジュール受信手段によって受信されたスケジュールを記憶するスケジュール記憶手段と、

上記内蔵時計によって示される時刻が上記スケジュール記憶手段に記憶されたスケジュールに示される表示開始時刻となったときに、スケジュールに示されているアドレスに基づいて、上記表示情報送信装置に対して表示情報送信要求を送信する表示情報送信要求送信手段と、

上記表示情報送信装置から送信された表示情報を受信する表示情報受信手段と、

上記表示情報受信手段によって受信された表示情報を上記表示手段に表示する表示制御手段とを備えること

を特徴とする情報配信システム。

【請求項2】

上記端末装置は、上記スケジュール受信手段によって受信されたスケジュールと上記スケジュール記憶手段に記憶されているスケジュールとを比較して、異なる部分がある場合に、上記スケジュール記憶手段に記憶されているスケジュールを、上記スケジュール受信手段によって受信されたスケジュールに書き換えるスケジュール書き換え手段を備え、

上記時刻送信手段は、上記表示情報が表示されている間、所定の時間おきに、上記内蔵時計によって示される時刻を、上記スケジュール送信装置に対して送信し、

上記スケジュール書き換え手段は、上記スケジュール受信手段によって受信されたスケジュールが、上記時刻送信手段によって所定の時間おきに上記スケジュール送信装置に対して送信された時刻に基づいて、上記スケジュール送信装置から送信されたスケジュールであるときに、上記スケジュール受信手段によって受信されたスケジュールと上記スケジュール記憶手段に記憶されているスケジュールとを比較して、異なる部分がある場合に、上

10

20

30

40

50

記スケジュール記憶手段に記憶されているスケジュールを、上記スケジュール受信手段によって受信されたスケジュールに書き換えることを特徴とする請求項 1 記載の情報配信システム。

【請求項 3】

上記スケジュール書き換え手段は、上記スケジュール受信手段によって受信されたスケジュールと、上記スケジュール記憶手段に記憶されたスケジュールとを比較して、上記表示終了時刻又は上記表示時間が異なる場合に、上記スケジュール記憶手段に記憶されているスケジュールを、上記スケジュール受信手段によって受信されたスケジュールに書き換えること

を特徴とする請求項 2 記載の情報配信システム。

10

【請求項 4】

上記端末装置は、上記表示手段に表示された表示情報を記憶する表示情報記憶手段を備えること

を特徴とする請求項 1 記載の情報配信システム。

【請求項 5】

上記ネットワーク網を介して、上記端末装置、上記スケジュール送信装置、及び表示情報送信装置と接続しており、上記送信スケジュール記憶手段に記憶されているスケジュール又は上記送信表示情報記憶手段に記憶されている表示情報を訂正する訂正装置を備えること

を特徴とする請求項 1 記載の情報配信システム。

20

【請求項 6】

上記表示情報は、上記表示情報が上記表示手段に表示される時刻にテレビジョン放送されている番組、又はラジオ放送されている番組に関連していること

を特徴とする請求項 1 記載の情報配信システム。

【請求項 7】

上記表示情報送信装置は、上記表示情報を暗号化する暗号化手段を備え、

上記端末装置は、上記暗号化手段によって暗号化された表示情報を解読する解読手段を備えること

を特徴とする請求項 1 記載の情報配信システム。

【請求項 8】

上記端末装置は、上記表示情報が表示されている状態でユーザによる操作が行われたときに上記表示手段に表示されていた表示情報を示す最終表示情報を、上記表示情報送信装置に対して送信する最終表示情報送信手段を備え、

上記表示情報送信装置は、上記端末装置から送信された最終表示情報に基づいて各表示情報が最終表示情報として送信された回数を集計する集計手段を備えること

を特徴とする請求項 1 記載の情報配信システム。

30

【請求項 9】

上記送信スケジュール記憶手段には、複数のスケジュール表が記憶されており、

上記端末装置は、上記スケジュール送信装置によって送信されるスケジュールが属するスケジュール表を選択するスケジュール表選択手段を備えていること

を特徴とする請求項 1 記載の情報配信システム。

40

【請求項 10】

ネットワーク網を介して、表示情報を送信する表示情報送信装置と、スケジュールを送信するスケジュール送信装置と接続しており、

上記表示情報を表示する表示手段と、

時間の経過を示す内蔵時計と、

上記スケジュール装置に対して、上記内蔵時計によって示される時刻を送信する時刻送信手段と、

ユーザによる操作が所定時間以上行われないうちに、上記表示手段に所定の画像を表示するスクリーンセーバと、

50

上記所定の画像が上記表示手段に表示されたとき、及び上記表示画像の表示が終了する時刻が近づいたときに、上記内蔵時計によって示される時刻を、上記スケジュール送信装置に対して送信する時刻送信手段と、

上記表示情報の表示が開始となる時刻を示す表示開始時刻、並びに上記表示情報を識別するアドレス、並びに上記表示情報の表示が終了する時刻を示す表示終了時刻及び/又は上記表示情報が表示される時間を示す表示時間が一組とされているスケジュールを受信するスケジュール受信手段と、

上記スケジュール受信手段によって受信されたスケジュールを記憶するスケジュール記憶手段と、

上記内蔵時計によって示される時刻が上記スケジュール記憶手段に記憶されたスケジュールに示される表示開始時刻となったときに、スケジュールに示されているアドレスに基づいて、上記表示情報送信装置に対して表示情報送信要求を送信する表示情報送信要求送信手段と、

上記表示情報送信装置から送信された表示情報を受信する表示情報受信手段と、

上記表示情報受信手段によって受信された表示情報を上記表示手段に表示する表示制御手段とを備えること

を特徴とする端末装置。

【請求項 11】

上記端末装置は、上記スケジュール受信手段によって受信されたスケジュールと、上記スケジュール記憶手段に記憶されているスケジュールとを比較して、異なる部分がある場合に、上記スケジュール記憶手段に記憶されているスケジュールを、上記スケジュール受信手段によって受信されたスケジュールに書き換えるスケジュール書き換え手段を備え、

上記時刻送信手段は、上記表示情報が表示されている間、所定の時間おきに、上記内蔵時計によって示される時刻を、上記スケジュール送信装置に対して送信し、

上記スケジュール書き換え手段は、上記スケジュール受信手段によって受信されたスケジュールが、上記時刻送信手段によって所定の時間おきに上記スケジュール送信装置に対して送信された時刻に基づいて、上記スケジュール送信装置から送信されたスケジュールであるときに、上記スケジュール受信手段によって受信されたスケジュールと上記スケジュール記憶手段に記憶されているスケジュールとを比較して、異なる部分がある場合に、上記スケジュール記憶手段に記憶されているスケジュールを、上記スケジュール受信手段によって受信されたスケジュールに書き換えること

を特徴とする請求項 10 記載の端末装置。

【請求項 12】

上記スケジュール書き換え手段は、上記スケジュール受信手段によって受信されたスケジュールと、上記スケジュール記憶手段に記憶されたスケジュールとを比較して、上記表示終了時刻又は上記表示時間が異なる場合に、上記スケジュール記憶手段に記憶されているスケジュールを、上記スケジュール受信手段によって受信されたスケジュールに書き換えること

を特徴とする請求項 11 記載の端末装置。

【請求項 13】

上記表示手段に表示された表示情報を記憶する表示情報記憶手段を備えること

を特徴とする請求項 10 記載の端末装置。

【請求項 14】

暗号化された上記表示情報を解読する解読手段を備えること

を特徴とする請求項 10 記載の端末装置。

【請求項 15】

上記表示情報が表示されている状態でユーザによる操作が行われたときに上記表示手段に表示されていた表示情報を示す最終表示情報を、上記表示情報送信手段に送信する最終表示情報送信手段を備えること

を特徴とする請求項 11 記載の端末装置。

10

20

30

40

50

【請求項 16】

ネットワーク網を介して、端末装置と、上記端末装置に対して表示情報を送信する表示情報送信手段と接続されており、
上記表示情報の表示が開始となる時刻である表示開始時刻、上記表示情報の表示が終了する時刻である表示終了時刻、上記表示情報が上記端末装置に備えられた表示手段に表示される表示時間、及び上記表示情報を識別するアドレスが示されたスケジュールが複数記載されているスケジュール表を記憶する送信スケジュール記憶手段と、
上記端末装置から送信された時刻を受信したときに、受信した時刻と開始時刻に近いスケジュールを、上記スケジュール表から検索する検索手段と、
上記端末装置に対して、上記検索手段によって検索されたスケジュールを送信するスケジュール送信手段とを備えること
を特徴とするスケジュール送信装置。

10

【請求項 17】

上記スケジュール記憶手段には、複数のスケジュール表が記憶されていること
を特徴とする請求項 16 記載のスケジュール送信装置。

【請求項 18】

ネットワーク網を介して端末装置と接続されており、
上記端末装置に対して送信する表示情報を記憶する送信表示情報記憶手段と、
上記端末装置によってアドレスに基づいて送信された表示情報送信要求を受信したときに、上記端末装置に対して上記送信表示情報記憶手段に記憶されている上記表示情報を送信する表示情報送信手段を備えること
を特徴とする表示情報送信装置。

20

【請求項 19】

上記表示情報を暗号化する暗号化手段を備えること
を特徴とする請求項 18 記載の表示情報送信装置。

【請求項 20】

上記表示情報送信装置によって送信される上記表示情報は、上記表示情報が上記表示手段に表示される時刻にテレビジョン放送されている番組、又はラジオ放送されている番組に関連していること
を特徴とする請求項 18 記載の表示情報送信装置。

30

【請求項 21】

上記端末装置から送信され、上記表示情報が表示されている状態でユーザが上記端末装置を操作したときに上記表示手段に表示されていた表示情報を示す最終表示情報に基づいて、各表示情報が最終表示情報として送信された回数を集計する集計手段を備えること
を特徴とする請求項 18 記載の表示情報送信装置。

【請求項 22】

ネットワーク網を介して、端末装置と、表示情報送信装置と、スケジュール送信装置とが接続されている情報配信システムにおける情報配信方法であって、
上記端末装置は、ユーザによる操作が所定の時間以上行われないうちに、所定の画像を表示手段に表示するとともに、上記スケジュール装置に対して、時間の経過を示す内蔵時計によって示される時刻を送信し、
上記スケジュール送信装置は、上記端末装置によって送信された時刻を受信して、上記表示情報の表示が開始となる時刻である表示開始時刻、上記表示情報の表示が終了する時刻である表示終了時刻、上記表示情報が表示される時間である表示時間、及び上記表示情報を識別するアドレスが一組とされているスケジュールを検索し、上記端末装置によって送信された時刻と開始時刻に近いスケジュールを選択して上記端末装置に対して送信し、
上記端末装置は、上記スケジュールを受信して記録媒体に記録するとともに、上記内蔵時計によって示される時刻が上記記録媒体に記憶されたスケジュールに示される表示開始時刻となったときに、スケジュールに示されているアドレスに基づいて、上記表示情報送信装置に対して表示情報送信要求を送信し、

40

50

上記表示情報送信装置は、上記表示情報送信要求を受信して、上記端末装置に対して表示情報を送信し、

上記端末装置は、上記表示情報送信手段によって送信された表示情報を受信して、表示手段に表示すること

を特徴とする情報配信方法。

【請求項 23】

上記端末装置は、上記表示情報が表示されている間、所定の時間おきに、上記内蔵時計によって示される時刻を、上記スケジュール送信装置に対して送信し、

上記スケジュール送信装置は、上記端末装置によって送信された時刻を受信して上記スケジュールを検索し、上記端末装置によって送信された時刻と開始時刻に近いスケジュールを選択して上記端末装置に対して送信し、

上記端末装置は、上記スケジュール送信装置によって送信されたスケジュールを受信し、受信したスケジュールと上記記録媒体に記憶されているスケジュールとを比較して、異なる部分がある場合に、上記記録媒体に記憶されているスケジュールを、受信したスケジュールに書き換えること

を特徴とする請求項 22 記載の情報配信方法。

【請求項 24】

上記端末装置は、上記受信したスケジュールと、上記記録媒体に記憶されているスケジュールとを比較して、上記表示終了時刻又は上記表示時間が異なる場合に、上記記録媒体に記憶されているスケジュールを、受信したスケジュールに書き換えること

を特徴とする請求項 23 記載の情報配信方法。

【請求項 25】

上記端末装置は、上記表示情報提供手段によって送信された表示情報を、記録媒体に対して記録すること

を特徴とする請求項 22 記載の情報配信方法。

【請求項 26】

上記ネットワーク網を介して、上記端末装置、上記スケジュール送信装置、及び表示情報送信装置と接続している訂正装置を備え、

上記訂正装置は、上記スケジュール送信装置によって送信されるスケジュール又は上記表示情報送信装置によって送信される表示情報を訂正すること

を特徴とする請求項 22 記載の情報配信方法。

【請求項 27】

上記表示情報は、上記表示情報が上記表示手段に表示される時刻にテレビジョン放送されている番組、又はラジオ放送されている番組に関連していること

を特徴とする請求項 22 記載の情報配信方法。

【請求項 28】

上記表示情報送信装置は、上記表示情報を暗号化し、

上記端末装置は、上記暗号化された表示情報を解読すること

を特徴とする請求項 22 記載の情報配信方法。

【請求項 29】

上記端末装置は、上記表示情報が表示されている状態でユーザによる操作が行われたときに上記表示手段に表示されていた表示情報を示す最終表示情報を、上記情報送信装置に対して送信し、

上記情報送信装置は、上記端末装置から送信された最終表示情報に基づいて各表示情報が最終表示情報として送信された回数を集計すること

を特徴とする請求項 22 記載の情報配信方法。

【請求項 30】

上記スケジュール送信装置に備えられた記録媒体には、複数のスケジュール表が記憶されており、

上記端末装置は、上記スケジュール送信装置によって送信されるスケジュールが属するス

10

20

30

40

50

スケジュール表を選択すること
を特徴とする請求項 2 記載の情報配信方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、ネットワークを介してユーザに情報を配信する情報配信システム、端末装置、スケジュール送信装置、表示情報送信装置、情報配信方法に関するものであり、特に、ユーザが一定の時間以上端末装置を操作していないときに、端末装置のスクリーンに情報を表示するための情報配信システム、端末装置、スケジュール送信装置、表示情報送信装置、情報配信方法に関する。

10

【0002】

【従来技術】

近年、インターネットの常時接続が、CATV (Cable Television)、ADSL (Asymmetric Digital Subscribe Line) などの技術により普及してきている。これらの技術の普及に伴い、ユーザは、パーソナルコンピュータ (以下、パソコンという。) などの端末装置に備えられたスクリーンに情報サイトを常時表示し、表示した情報サイトを確認することで、逐次更新される最新の情報を知ることができる。例えば、テレビジョン放送している番組に関連している情報サイトをパソコンのスクリーンに表示して、番組の進行に応じて更新される関連情報を得ることや、パソコンでの作業以外の作業を行っている最中に所望の情報サイトを端末装置のスクリーンに表示して、時間毎に更新される情報を得ることができる。

20

【0003】

ところで、端末装置では、ユーザによる操作が一定時間以上行われないうちに、スクリーンに、例えばユーザによって選択された所定の動画などの画像を表示することが行われており、この処理を行うプログラムはスクリーンセーバと呼ばれている。スクリーンセーバを起動させることにより、CRT (Cathode Ray Tube) ディスプレイでは、長時間同一の画像を表示し続けることで蛍光塗料が変質しておこる画像の焼き付きを防ぐことができる。また、液晶ディスプレイでも、例えばユーザが長時間端末装置から離れたときなどに、第三者によってスクリーンに表示されている画像を観られることを防ぐことができる。

30

【0004】

このスクリーンセーバが起動すると、スクリーンには情報サイトが表示されなくなる。したがって、端末装置を一定の時間以上操作しないときには、ユーザは、情報サイトを確認して情報を得ることができなくなる。

【0005】

この問題点を解決する方法としては、スクリーンセーバが起動しているときに、情報をスクリーンに表示する方法がある。具体的に説明すると、まず、端末装置は、当該端末装置に備えられた記憶装置に、予めネットワークを介して送信された情報サイトなどの表示情報を記憶する。そして、スクリーンセーバが起動したことを認識して記憶装置に記憶されている情報を読み出して、スクリーンに表示する (例えば、特許文献 1 参照)。

40

【0006】

【特許文献 1】

特開平 9 - 244981 号公報

【0007】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、以上説明した方法を採用すると、スクリーンセーバが起動しているときにスクリーンに表示される表示情報は、記憶装置に記憶された表示情報のみとなる。すなわち、スクリーンセーバを起動しているときには、スクリーンに表示される表示情報は変化することがない。

【0008】

50

したがって、ユーザは、スクリーンセーバが起動しているときには、端末装置を確認することによって、逐次更新される最新の情報を得ることが不可能となる。例えば、テレビジョン放送中の番組に関連する情報サイトをパソコンのスクリーンに表示して、番組の進行に応じて更新される番組の関連情報を得ているときにも、端末装置の操作が行われないうちはスクリーンセーバが起動してしまい、最新の関連情報を得ることが不可能となる。

【0009】

本発明は、以上のような従来の実情を鑑みて提案されたものであり、端末装置において所定の時間以上操作が行われないうちにも、スクリーンに、逐次更新される情報を表示することが可能である情報配信システムを提供することを目的とする。

【0010】

10

【課題を解決するための手段】

本発明に係る情報配信システムは、ネットワーク網を介して、端末装置と、表示情報送信装置と、スケジュール送信装置とが接続されている情報配信システムであって、上記表示情報送信装置は、上記端末装置によって送信された表示情報送信要求を受信したときに、上記端末装置に対して表示情報を送信する表示情報送信手段と、上記表示情報を記憶する送信表示情報記憶手段とを備え、上記スケジュール送信装置は、上記表示情報の表示が開始となる時刻を示す表示開始時刻、並びに上記表示情報を識別するアドレス、並びに上記表示情報の表示が終了する時刻を示す表示終了時刻及び/又は上記表示情報が表示される時間を示す表示時間が一組とされているスケジュールが、複数記載されているスケジュール表を記憶する送信スケジュール記憶手段と、記端末装置から送信された時刻を受信したときに、受信した時刻と表示開始時刻が近いスケジュールを上記スケジュール表から検索し、該当するスケジュールを選択する選択手段と、上記端末装置に対して、上記選択手段によって選択されたスケジュールを送信するスケジュール送信手段とを備え、上記端末装置は、上記表示情報を表示する表示手段と、時間の経過を示す内蔵時計と、上記スケジュール装置に対して、上記内蔵時計によって示される時刻を送信する時刻送信手段と、ユーザによる操作が所定時間以上行われないうちに、上記表示手段に所定の画像を表示するスクリーンセーバと、上記所定の画像が上記表示手段に表示されたとき、及び上記表示画像の表示が終了となる時刻が近づいたときに、上記内蔵時計によって示される時刻を、上記スケジュール送信装置に対して送信する時刻送信手段と、上記スケジュール送信装置から送信されたスケジュールを受信するスケジュール受信手段と、上記スケジュール受信手段によって受信されたスケジュールを記憶するスケジュール記憶手段と、上記内蔵時計によって示される時刻が上記スケジュール記憶手段に記憶されたスケジュールに示される表示開始時刻となったときに、スケジュールに示されているアドレスに基づいて、上記表示情報送信装置に対して表示情報送信要求を送信する表示情報送信要求送信手段と、上記表示情報送信装置から送信された表示情報を受信する表示情報受信手段と、上記表示情報受信手段によって受信された表示情報を上記表示手段に対して表示する表示制御手段とを備えることを特徴とする。

20

30

【0011】

また、本発明に係る端末装置は、ネットワーク網を介して、表示情報を送信する表示情報送信装置と、スケジュールを送信するスケジュール送信装置と接続しており、上記表示情報

を表示する表示手段と、時間の経過を示す内蔵時計と、上記スケジュール装置に対して、上記内蔵時計によって示される時刻を送信する時刻送信手段と、ユーザによる操作が所定時間以上行われないうちに、上記表示手段に所定の画像を表示するスクリーンセーバと、上記所定の画像が上記表示手段に表示されたとき、及び上記表示画像の表示が終了する時刻が近づいたときに、上記内蔵時計によって示される時刻を、上記スケジュール送信装置に対して送信する時刻送信手段と、上記表示情報の表示が開始となる時刻を示す表示開始時刻、並びに上記表示情報を識別するアドレス、並びに上記表示情報の表示が終了する時刻を示す表示終了時刻及び/又は上記表示情報が表示される時間を示す表示時間が一組とされているスケジュールを受信するスケジュール受信手段と、上記スケジュール受信手段によって受信されたスケジュールを記憶するスケジュール記憶手段と、上記内蔵時計に

40

50

よって示される時刻が上記スケジュール記憶手段に記憶されたスケジュールに示される表示開始時刻となったときに、スケジュールに示されているアドレスに基づいて、上記表示情報送信装置に対して表示情報送信要求を送信する表示情報送信要求送信手段と、上記表示情報送信装置から送信された表示情報を受信する表示情報受信手段と、上記表示情報受信手段によって受信された表示情報を上記表示手段に表示する表示制御手段とを備えることを特徴とする。

【0012】

さらに、本発明に係るスケジュール送信装置は、ネットワーク網を介して、端末装置と、上記端末装置に対して表示情報を送信する表示情報送信手段と接続されており、上記表示情報の表示が開始となる時刻である表示開始時刻、上記表示情報の表示が終了する時刻である表示終了時刻、上記表示情報が上記端末装置に備えられた表示手段に表示される表示時間、及び上記表示情報を識別するアドレスが示されたスケジュールが複数記載されているスケジュール表を記憶する送信スケジュール記憶手段と、上記端末装置から送信された時刻を受信したときに、受信した時刻と開始時刻が近いスケジュールを、上記スケジュール表から検索する検索手段と、上記端末装置に対して、上記検索手段によって検索されたスケジュールを送信するスケジュール送信手段とを備えることを特徴とする。

10

【0013】

さらに、本発明に係る表示情報送信装置は、ネットワーク網を介して端末装置と接続されており、上記端末装置に対して送信する表示情報を記憶する送信表示情報記憶手段と、上記端末装置によってアドレスに基づいて送信された表示情報送信要求を受信したときに、上記端末装置に対して上記送信表示情報記憶手段に記憶されている上記表示情報を送信する表示情報送信手段を備えることを特徴とする。

20

【0014】

さらに、本発明に係る情報配信方法は、ネットワーク網を介して、端末装置と、表示情報送信装置と、スケジュール送信装置とが接続されている情報配信システムにおける情報配信方法であって、上記端末装置は、ユーザによる操作が所定の時間以上行われないうちに、所定の画像を表示手段に表示するとともに、上記スケジュール装置に対して、時間の経過を示す内蔵時計によって示される時刻を送信し、上記スケジュール送信装置は、上記端末装置によって送信された時刻を受信して、上記表示情報の表示が開始となる時刻である表示開始時刻、上記表示情報の表示が終了する時刻である表示終了時刻、上記表示情報が表示される時間である表示時間、及び上記表示情報を識別するアドレスが一組とされているスケジュールを検索し、上記端末装置によって送信された時刻と開始時刻が近いスケジュールを選択して上記端末装置に対して送信し、上記端末装置は、上記スケジュールを受信して記録媒体に記録するとともに、上記内蔵時計によって示される時刻が上記記録媒体に記憶されたスケジュールに示される表示開始時刻となったときに、スケジュールに示されているアドレスに基づいて、上記表示情報送信装置に対して表示情報送信要求を送信し、上記表示情報送信装置は、上記表示情報送信要求を受信して、上記端末装置に対して表示情報を送信し、上記端末装置は、上記表示情報送信手段によって送信された表示情報を受信して、表示手段に表示することを特徴とする。

30

【0015】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態について、図面を参照しながら詳細に説明する。

図1に示すように、本発明を適用した情報配信システム1は、デジタルコンテンツデータをスクリーン2に表示する端末装置3と、端末装置3からの要求に応じて、端末装置3に対してデジタルコンテンツデータ(以下、表示情報という。)を送信する表示情報送信装置4と、端末装置3からの要求に応じて、端末装置3に対してスケジュールを送信するスケジュール送信装置5と、スケジュール及び表示情報の変更を行うデータ更新装置6とを備えている。端末装置3と、表示情報送信装置4と、スケジュール送信装置5と、データ更新装置6とは、通信ネットワーク7を介して接続されている。

40

【0016】

50

まず、表示情報送信装置 4 について説明する。

【0017】

表示情報送信装置 4 は、端末装置 3 との間でデータの送受信を行うネットワークインターフェイス（以下、ネットワーク I/F という。）4 1 と、端末装置 3 に対して送信するための表示情報並びに表示情報送信装置 4 を動作させるためのソフトウェアが記憶されている記憶装置 4 2 と、各部を制御する中央演算装置（Central Processing Unit；以下、CPU という。）4 3 と、CPU 4 3 の作業領域となるメモリ 4 4 とを備える。

【0018】

表示情報送信装置 4 は、端末装置 3 に対して、表示情報を送信する。表示情報送信装置 4 が端末装置 3 に送信する表示情報の例としては、表示情報がスクリーン 2 に表示されているときにテレビジョン放送されている番組の関連情報や、ラジオ放送されている番組の関連情報などが挙げられる。表示情報送信装置 4 が、端末装置 3 に対して、テレビジョン放送されている番組やラジオ放送されている番組に関連する表示情報を送信することにより、ユーザは、端末装置 3 を操作することなく、テレビジョン放送されている番組やラジオ放送されている番組に関連しており、逐次更新される最新情報を得ることが可能となる。

【0019】

記憶装置 4 2 には、図 2 に示すように、いわゆるオペレーションシステムである基本ソフトウェアと、サーバソフトウェアと、更新データ受信ソフトウェアとが記憶されている。サーバソフトウェア及び更新データ受信ソフトウェアは、基本ソフトウェア上で動く。

【0020】

サーバソフトウェアは、世の中に広く広まっている Web サーバソフトウェアであり、HTTP（Hyper Text Transfer Protocol）に従って、端末装置 3 から送信された表示情報送信要求を受信し、要求された表示情報を端末装置 3 に対して送信するためのソフトウェアである。

【0021】

CPU 4 3 は、端末装置 3 から送信された表示情報送信要求を受信すると、サーバソフトウェアの記述に従って、端末装置 3 に送信する表示情報を記憶装置 4 2 から読み出し、表示情報データとしてネットワーク I/F 4 1 を介して端末装置 3 に送信する。

【0022】

更新データ受信ソフトウェアは、CPU 4 3 が、データ更新装置 6 から送信された表示情報更新データに基づいて、記憶装置 4 2 に記憶されている表示情報を更新するためのソフトウェアである。CPU 4 3 は、先ず、更新データソフトウェアの記述に従って、表示情報更新データに基づいて、記憶装置 4 2 に記憶されている表示情報を更新する。そして、表示情報の更新が完了すると、更新結果を示す更新結果データを作成する。そして、サーバソフトウェアの記述に従って、更新結果データをデータ更新装置 6 に送信する。

【0023】

表示情報送信装置 4 が、端末装置 3 に対して表示情報を送信するときの動作は、以下に説明する通りとなる。

【0024】

図 3 に示すように、先ず、ステップ S T 1 において、CPU 4 3 は、端末装置 3 が送信した表示情報送信要求を受信する。

【0025】

次に、ステップ S T 2 において、CPU 4 3 は、端末装置 3 に送信する表示情報を記憶装置 4 2 から読み出し、表示情報データとする。そして、表示情報データを、端末装置 3 に対して送信する。

【0026】

また、表示情報送信装置 4 が、記憶装置 4 2 に記憶されている表示情報の更新を行うときの動作は、以下に説明する通りとなる。

【0027】

10

20

30

40

50

図 4 に示すように、先ず、ステップ S T 1 1 において、C P U 4 3 は、データ更新装置 6 が送信した表示情報更新データを受信する。

【 0 0 2 8 】

次に、ステップ S T 1 2 において、C P U 4 3 は、表示情報更新データに基づいて、記憶装置 4 2 に記憶されている表示情報を更新する。

【 0 0 2 9 】

次に、ステップ S T 1 3 において、C P U 4 3 は、更新結果データを作成する。

【 0 0 3 0 】

そして、ステップ S T 1 4 において、C P U 4 3 は、データ更新装置 6 に対して更新結果データを送信する。

【 0 0 3 1 】

つぎに、スケジュール送信装置 5 について説明する。

【 0 0 3 2 】

スケジュール送信装置 5 は、端末装置 3 との間でデータの送受信を行うネットワーク I / F 5 1 と、端末装置 3 に送信するスケジュールが複数並べられているスケジュール表やスケジュール送信装置 5 を動作させるためのソフトウェアなどが記憶されている記憶装置 5 2 と、各部を制御する C P U 5 3 と、C P U 5 3 の作業領域となるメモリ 5 4 とを備える。

【 0 0 3 3 】

記憶装置 5 2 に記憶されているスケジュール表は、例えば、図 5 に示すように、表示情報をスクリーン 2 に表示し始める時刻を示す表示開始時刻と、表示情報をスクリーン 2 に表示することを終了する時刻を示す表示終了時刻又は表示情報がスクリーン 2 に表示される時間を示す表示時間と、表示情報を識別するアドレスとが一組となったスケジュールが、複数並べられたものである。図 5 では、スケジュール A , B , C が並べられている。

【 0 0 3 4 】

なお、記憶装置 5 2 には、スケジュール表が複数記憶されていても良い。記憶装置 5 2 に複数のスケジュール表を記憶し、且つ端末装置 3 においてスケジュール表を選択できる構成とし、スケジュール送信装置 5 が端末装置 3 に対して端末装置 3 で選択されたスケジュール表に記載されたスケジュールを送信することにより、ユーザは、スクリーン 2 に表示する表示情報を選択することが可能となる。

【 0 0 3 5 】

スケジュール送信装置 5 は、端末装置 3 から送信されたスケジュール送信要求に含まれる時刻と表示開始時刻が近いスケジュールを、スケジュール表から検索する。そして、該当するスケジュールがあるときには、該当するスケジュールをスケジュールデータとして端末装置 3 に対して送信し、該当するスケジュールがないときには、デフォルトの表示情報をスケジュールデータとして端末装置 3 に対して送信する。

【 0 0 3 6 】

記憶装置 5 2 に記憶されているソフトウェアは、図 6 に示すように、いわゆるオペレーションシステムである基本ソフトウェアと、サーバソフトウェア、検索ソフトウェア、更新データ受信ソフトウェアである。サーバソフトウェア、検索ソフトウェア、更新データ受信ソフトウェアは、基本ソフトウェア上で動く。

【 0 0 3 7 】

更新データ受信ソフトウェアは、C P U 5 3 が、データ更新装置 6 から送信されたスケジュール更新データに基づいて、記憶装置 5 2 に記憶されているスケジュールを更新するためのソフトウェアである。C P U 5 3 は、先ず、更新データソフトウェアの記述に従って、スケジュール送信装置 5 が受信したスケジュール更新データに基づいて、記憶装置 5 2 に記憶されているスケジュールを更新する。そして、スケジュールの更新が完了すると、更新結果を示す更新結果データを作成する。更新結果データは、サーバソフトウェアの記述に従って、ネットワーク I / F 5 1 を介してデータ更新装置 6 に送信される。

【 0 0 3 8 】

10

20

30

40

50

検索ソフトウェアは、スケジュール表から、端末装置 3 に対して送信するスケジュールを検索するためのソフトウェアである。スケジュール送信装置 5 が端末装置 3 から送信されたスケジュール送信要求を受信すると、CPU 5 3 は、先ず、スケジュール送信要求に含まれる時刻を抽出する。次に、検索ソフトウェアの記述に従って、記憶装置 5 2 に記憶されているスケジュールを検索し、受信した時刻に開始時刻に近いスケジュールの有無を確認し、該当するスケジュールがあるときには、該当するスケジュールを選択する。

【0039】

サーバソフトウェアは、世の中に広く広まっている Web サーバソフトウェアであり、HTTP に従ってデータの送受信を行う。すなわち、端末装置 3 から送信されたスケジュール送信要求を受信し、検索ソフトウェアによって検索した結果該当するスケジュールがあるときには、該当するスケジュールをスケジュールデータとして端末装置 3 に送信し、該当するスケジュールがないときにはデフォルトの表示情報をスケジュールデータとして端末装置 3 に送信する。

10

【0040】

スケジュール送信装置 5 は、例えば、図 5 に示すスケジュール表が記憶装置 5 2 に記憶されているおり、抽出した時刻が 12 時 55 分であったときには、A で示すスケジュールをスケジュールデータとして端末装置 3 に送信する。また、抽出した時刻が 13 時 20 分であったときには、B で示すスケジュールをスケジュールデータとして端末装置 3 に送信する。さらに、抽出した時刻が 13 時 40 分であったときには、デフォルトの表示情報をスケジュールデータとして端末装置 3 に送信する。

20

【0041】

スケジュール送信装置 5 が端末装置 3 に対してスケジュールを送信するときの動作は、以下に説明する通りとなる。

【0042】

図 7 に示すように、先ず、ステップ ST 2 1 において、CPU 5 3 は、端末装置 3 によって送信されたスケジュール送信要求を受信する。

【0043】

次に、ステップ ST 2 2 において、CPU 5 3 は、受信したスケジュール送信要求に含まれる時刻を抽出する。そして、検索ソフトウェアの記述に従って、記憶装置 5 2 に記憶されているスケジュール表を検索する。

30

【0044】

次に、ステップ ST 2 3 において、CPU 5 3 は、表示開始時刻が受信した時刻に近いスケジュールの有無を判断する。該当するスケジュールがあるときにはステップ ST 2 4 に進み、該当するスケジュールがないときにはステップ ST 2 5 に進む。

【0045】

ステップ ST 2 4 では、該当するスケジュールを、スケジュールデータとして端末装置 3 へ送信する。

【0046】

ステップ ST 2 5 では、デフォルトの表示情報を、スケジュールデータとして端末装置 3 へ送信する。

40

【0047】

また、スケジュール送信装置 5 が、記憶装置 5 2 に記憶されているスケジュールの更新を行うときの動作は、以下に説明する通りとなる。

【0048】

図 8 に示すように、先ず、ステップ ST 3 1 において、CPU 5 3 は、データ更新装置 6 が送信したスケジュール更新データを受信する。

【0049】

次に、ステップ ST 3 2 において、CPU 5 3 は、スケジュール更新データに基づいて、記憶装置 5 2 に記憶されているスケジュールを更新する。

【0050】

50

次に、ステップ S T 3 3 において、C P U 5 3 は、更新結果データを作成する。

【 0 0 5 1 】

そして、ステップ S T 3 4 において、C P U 5 3 は、データ更新装置 6 に対して更新結果データを送信する。

【 0 0 5 2 】

つぎに、端末装置 3 について説明する。

【 0 0 5 3 】

端末装置 3 は、表示情報送信装置 4 及びスケジュール送信装置 5 との間でデータの送受信を行うネットワーク I / F 3 1 と、端末装置 3 を動作させるためのソフトウェアや、表示情報送信装置 4 から送信された表示情報、スケジュール送信装置 5 から送信されたスケジュールなどが記憶される記憶装置 3 2 と、各部を制御する C P U 3 3 と、C P U 3 3 の作業領域となるメモリ 3 4 と、端末装置 3 に対してデータを入力するための入力部 3 5 と、時間の経過を示す内蔵時計 3 6 と、表示情報を表示するスクリーン 2 とを備える。

10

【 0 0 5 4 】

端末装置 3 の例としては、パーソナルコンピュータ（以下、パソコンという。）などが挙げられる。

【 0 0 5 5 】

記憶装置 3 2 に記憶されているソフトウェアは、図 9 に示すように、基本ソフトウェア、スクリーンサーバ用ソフトウェアである。スクリーンサーバ用ソフトウェアは、基本ソフトウェア上で動く。

20

【 0 0 5 6 】

スクリーンサーバ用ソフトウェアは、端末装置 3 において入力部 3 5 によるデータの入力などの操作が一定時間以上行われないうちに、スクリーンに所定の画像を表示させるためのソフトウェアである。なお、以下では、スクリーンサーバ用ソフトウェアが動いてスクリーン 2 に所定の画像が表示されることを、スクリーンサーバが起動するという。スクリーンサーバ用ソフトウェアは、スクリーンサーバ基本ソフト、通信制御ソフトウェア、送受信データ加工ソフトウェア、タイマーソフトウェア、書き換えソフトウェアから構成される。通信制御ソフトウェア、送受信データ加工ソフトウェア、タイマーソフトウェア、書き換えソフトウェアは、スクリーンサーバ基本ソフトウェア上で動く。

【 0 0 5 7 】

スクリーンサーバ基本ソフトウェアは、スクリーンサーバの起動や、スクリーンサーバの停止などを制御するためのソフトウェアである。具体的に説明すると、C P U 3 3 は、端末装置 3 の操作が所定時間以上行われないうちには、スクリーンサーバ基本ソフトウェアの記述に従って、スクリーンサーバを起動する。また、C P U 3 3 は、スクリーンサーバが起動した状態で端末装置 3 の操作が行われたときに、スクリーンサーバ基本ソフトウェアの記述に従って、スクリーンサーバを停止する。さらに、C P U 3 3 は、スクリーンサーバが起動したときに、スクリーンサーバ基本ソフトウェアの記述に従って、スクリーン 2 に、表示情報送信装置 4 から送信された表示情報を表示する。

30

【 0 0 5 8 】

通信制御ソフトウェアは、表示情報送信装置 4 、並びにスケジュール送信装置 5 との間でデータの送受信を行うためのソフトウェアである。具体的に説明すると、C P U 3 3 は、通信制御ソフトウェアの記述に従って、スケジュール送信装置 5 に対して、ネットワーク I / F 3 1 を介して、端末装置 3 に設定されている時刻を含むスケジュール送信要求を作成し送信する。また、C P U 3 3 は、通信制御ソフトウェアの記述に従って、ネットワーク I / F 3 1 を介して、スケジュール送信装置 5 から送信されたスケジュールデータを受信する。

40

【 0 0 5 9 】

さらに、C P U 3 3 は、通信制御ソフトウェアの記述に従って、表示情報送信装置 4 に対して、表示情報送信要求を、ネットワーク I / F 3 1 を介して送信する。さらにまた、C P U 3 3 は、通信制御ソフトウェアの記述に従って、表示情報送信装置 4 から送信された

50

表示情報を、ネットワーク I / F 3 1 を介して受信する。

【 0 0 6 0 】

送受信データ加工ソフトウェアは、表示情報送信装置 4 及びスケジュール送信装置 5 に送信するデータ、並びに表示情報送信装置 4 及びスケジュール送信装置 5 から受信するデータを、加工するためのソフトウェアである。具体的に説明すると、CPU 3 3 は、送受信データ加工ソフトウェアの記述に従って、受信したスケジュールからアドレスを抽出する。また、CPU 3 3 は、送受信データ加工ソフトウェアの記述に従って、受信した表示情報データからスクリーン 2 に表示するための表示情報を抽出する。さらに、CPU 3 3 は、送受信データ加工ソフトウェアの記述に従って、内蔵時計 3 6 によって示される時刻を取得し、スケジュール送信要求を生成する。さらにまた、CPU 3 3 は、送受信データ加工ソフトウェアの記述に従って、表示情報やスケジュールを、ファイルなどの形式で記憶装置 3 2 に記録する。

10

【 0 0 6 1 】

タイマーソフトウェアは、内蔵時計 3 6 を監視するためのソフトウェアである。具体的に説明すると、CPU 3 3 は、タイマーソフトウェアの記述に従って、表示情報がスクリーン 2 に表示されている間内蔵時計 3 6 を監視し、表示情報の表示終了時刻に近づいたときには、送受信データ加工ソフトウェアにスケジュール送信要求を生成させる。また、CPU 3 3 は、タイマーソフトウェアの記述に従って、スクリーン 2 に表示情報が表示されている間内蔵時計 3 6 を監視し、所定時間毎に、送受信データ加工ソフトウェアにスケジュール送信要求を生成させる。なお、CPU 3 3 は、スケジュールに表示時間が示されており、表示終了時刻が示されていないときには、表示開始時刻と表示時間から表示終了時刻を判断する。

20

【 0 0 6 2 】

書き換えソフトウェアは、記憶装置 3 2 に記憶されているスケジュールの書き換えを行うためのソフトウェアである。CPU 3 3 は、所定の時間毎にスケジュール送信要求を送信し、スケジュールを受信したときに、書き換えソフトウェアの記述に従って、記憶装置 3 2 に記憶されているスケジュールと受信したスケジュールとを比較し、異なる部分があるときに、記憶装置 3 2 に記憶されているスケジュールを書き換える。本実施の形態では、表示終了時刻又は表示時間が異なる場合に書き換えを行っている。

【 0 0 6 3 】

端末装置 3 は、所定の時間毎にスケジュール送信装置 4 から送信されるスケジュールデータに基づいて、スクリーン 2 に表示されている表示情報のスケジュールに変更があるか否かを確認することができる。

30

【 0 0 6 4 】

端末装置 3 の動作は、以下に説明する通りとなる。

【 0 0 6 5 】

図 1 0 に示すように、先ず、ステップ S T 4 1 において、CPU 3 3 は、端末装置 3 が操作されたか否かを判断する。操作されたときはステップ S T 4 1 に戻り、操作されていないときはステップ S T 4 2 に進む。

【 0 0 6 6 】

ステップ S T 4 2 では、CPU 3 3 は、所定時間以上操作されていないか否かが判断される。操作されていない時間が所定の時間未満であるときにはステップ S T 4 1 に戻り、所定の時間以上であるときにはステップ S T 4 3 に進む。

40

ステップ S T 4 3 では、CPU 3 3 がスクリーンサーバを起動させて、ステップ S T 4 4 とステップ S T 6 3 とに進む。

【 0 0 6 7 】

次に、ステップ S T 4 4 では、CPU 3 3 が、内蔵時計 3 6 に示されている時刻を取得してスケジュール送信要求を作成する。

【 0 0 6 8 】

次に、ステップ S T 4 5 では、CPU 3 3 が、スケジュール送信装置 5 に対して、スケジ

50

ユーラ送信要求を送信する。

【0069】

次に、ステップST46では、CPU33が、スケジュール送信装置5から送信されたスケジュールデータを受信する。

【0070】

次に、ステップST47では、CPU33が、ステップST46で受信したスケジュールデータから、スケジュールの有無を確認する。スケジュールがないときにはステップST48に進み、スケジュールがあるときにはステップST49に進む。

【0071】

ステップST48では、CPU33が、スケジュールデータに含まれるデフォルトの表示情報をスクリーン2に表示することを決定し、ステップST55へ進む。 10

【0072】

また、ステップST49では、CPU33が、ステップST45において、スクリーン2に表示されている表示情報のスケジュールの変更を確認するために、スケジュール送信要求を送信したか否かを判断する。スケジュールの変更を確認するためときにはステップST50に進み、スケジュールの変更を確認するためではないときにはステップST51に進む。

【0073】

ステップST50では、受信したスケジュールと記録装置32に記憶されているスケジュールとを比較し、表示終了時刻又は表示時間に変更があるか否かを判断する。表示終了時刻又は表示時間に変更があるときにはステップST51に進み、表示終了時刻又は表示時間に変更がないときにはステップST61に進む。 20

【0074】

次に、ステップST51では、受信したスケジュールを記憶装置32に記憶する。

【0075】

次に、ステップST52では、CPU33が、スケジュールデータからアドレスを抽出する。

【0076】

次に、ステップST53では、アドレスに基づいて、表示情報送信装置4に対して表示情報送信要求を送信する。 30

【0077】

次に、ステップST54で、CPU33は、表示情報送信装置4から送信された表示情報データを受信する。

【0078】

次に、ステップST55で、CPU33は、受信した表示情報データから表示情報を抽出する。

【0079】

次に、ステップST56で、CPU33は、スクリーン2に表示情報が表示されているか否かを判断する。スクリーン2に表示情報が表示されているときにはステップST57に進み、スクリーン2に表示情報が表示されていないときにはステップST59に進む。 40

【0080】

ステップST57では、CPU33は、スクリーン2に表示されている表示情報をクリアする。

【0081】

次に、ステップST58では、CPU33は、タイマーソフトウェアによる時刻の監視を、一度停止させた後に新たに開始し、ST60に進む。

【0082】

また、ステップST59では、CPU33は、タイマーソフトウェアによる時刻の監視を開始し、ST60に進む。

【0083】

ステップ S T 6 0 では、C P U 3 3 が、ステップ S T 5 5 で抽出された表示情報を、スクリーン 2 に表示する。また、C P U 3 3 は、ステップ S T 5 5 で抽出された表示情報を、記憶装置 3 2 に記録する。

【 0 0 8 4 】

次に、ステップ S T 6 1 では、C P U 3 3 が、内蔵時計 3 6 によって示される時刻がスクリーン 2 に表示されている表示情報の表示終了時刻に近づいたか否かを判断する。表示終了時刻に近づいたときにはステップ S T 4 4 に戻り、表示終了時刻に近づいていないときにはステップ S T 6 2 に進む。

【 0 0 8 5 】

次に、ステップ S T 6 2 では、C P U 3 3 が、スケジュールの変更を確認するタイミングであるか否かを判断する。スケジュールの変更を確認するタイミングであるときにはステップ S T 4 4 に戻り、スケジュールの変更を確認するタイミングではないときには、ステップ S T 6 1 に戻る。

【 0 0 8 6 】

なお、ステップ S T 6 3 では、C P U 3 3 は、端末装置 3 の操作が行われたか否かを判断する。操作が行われていないと判断したときには、ステップ S T 6 3 に戻り、操作が行われたと判断したときにはステップ S T 6 4 に進む。

【 0 0 8 7 】

そして、ステップ S T 6 4 では、C P U 3 3 は、スクリーンサーバの起動を停止する。

【 0 0 8 8 】

なお、ステップ S T 5 9 で表示情報を記憶装置 3 2 に記録することにより、ユーザは、例えば、表示情報を見逃した場合やスクリーンサーバを終了させた後などに、一旦スクリーン 2 に表示した表示情報を再度確認することが可能となる。また、例えば音楽データや画像データ、クーポン券データなど、表示情報以外のデータを受信することができる。また、ショッピングサイトの URL を記憶させることで、少ない操作で商品を購入できるシステムを作ることができる。

【 0 0 8 9 】

つぎに、データ更新装置 6 について説明する。

【 0 0 9 0 】

データ更新装置 6 は、スケジュール送信装置 5 との間でデータの送受信を行うネットワーク I / F 6 1 と、スケジュール変更装置 6 を動作させるためのソフトウェアが格納されている記憶装置 6 2 と、各部を制御する C P U 6 3 と、C P U 6 3 の作業領域となるメモリ 6 4 とを備える。

【 0 0 9 1 】

データ更新装置 6 の例としては、パソコン、携帯電話機、PDA (P e r s o n a l D i g i t a l A s s i s t a n t) などが挙げられる。

【 0 0 9 2 】

記憶装置 6 2 に記憶されているソフトウェアは、図 1 1 に示すように、いわゆるオペレーションシステムである基本ソフトウェアと、更新データ送信ソフトウェアである。更新データ送信ソフトウェアは、基本ソフトウェア上で動く。

【 0 0 9 3 】

更新データ送信ソフトウェアは、例えば表示情報の提供者が、表示情報やスケジュールの更新を行うためのソフトウェアである。表示情報を更新するときには、C P U 6 3 は、更新データ送信ソフトウェアの記述に従って、表示情報送信装置 4 に対して、表示情報更新データを送信する。そして、表示情報送信装置 4 から送信された更新結果データを受信する。また、スケジュールを更新するときには、C P U 6 3 は、更新データ送信ソフトウェアの記述に従って、スケジュール送信装置 5 に対して、スケジュール更新データを送信する。そして、スケジュール送信装置 4 から送信された更新結果データを受信する。

【 0 0 9 4 】

データ更新装置 6 が表示情報を更新するときの動作は、以下に説明する通りとなる。

10

20

30

40

50

【 0 0 9 5 】

図 1 2 に示すように、まず、ステップ S T 7 1 において、C P U 6 3 は、表示情報送信装置 4 に対して、表示情報更新データを送信する。

次に、ステップ S T 7 2 において、C P U 6 3 は、表示情報送信装置 4 から送信された更新結果データを受信する。

【 0 0 9 6 】

また、データ更新装置 6 が、スケジュール送信装置 5 に対してスケジュール更新データを送信するときの動作は、以下に説明する通りとなる。

【 0 0 9 7 】

図 1 3 に示すように、まず、ステップ S T 8 1 において、C P U 6 3 は、スケジュール送信装置 5 に対して、スケジュール更新データを送信する。 10

【 0 0 9 8 】

次に、ステップ S T 8 2 において、C P U 6 3 は、スケジュール送信装置 5 から送信された更新結果データを受信する。

【 0 0 9 9 】

なお、情報提供者は、データ更新装置 6 として P D A や携帯電話機などの移動体通信装置を使用することにより、移動しながらスケジュールや表示情報を変更することが可能となる。したがって、例えば情報提供者が販売価格の競争をするときなどに、ライバルとなる店の価格を即座に自分の店に反映させ、反映した価格をユーザに対して早急に知らせることが可能となる。 20

【 0 1 0 0 】

つぎに、端末装置 3 と、表示情報送信装置 4 と、スケジュール送信装置 5 と、データ更新装置 6 との間のデータの送受信について説明する。

【 0 1 0 1 】

図 1 4 に示すように、まず、端末装置 3 の操作が一定時間以上行われないうちは、端末装置 3 ではスクリーンセーバが起動する。そして、端末装置 3 からスケジュール送信装置 5 に対して、スケジュール送信要求が送信される (S 1) 。

【 0 1 0 2 】

次に、スケジュール送信装置 5 は、スケジュール送信要求を受信し、スケジュール送信要求に含まれる時刻に基づいてスケジュールの検索を行い、該当するスケジュール又はデフォルトの表示情報をスケジュールデータとして端末装置 3 に対して送信する (S 2) 。

【 0 1 0 3 】

次に、端末装置 3 は、スケジュールデータを受信し、スケジュールの有無を判断する。そして、スケジュールがあるときにはアドレスを抽出し、アドレスに従って表示情報送信装置 4 に表示情報送信要求を送信する (S 3) 。

【 0 1 0 4 】

次に、表示情報送信装置 4 は、表示情報送信要求を受信し、端末装置 3 に対して表示情報を送信する (S 4) 。

【 0 1 0 5 】

次に、端末装置 3 は、内蔵時計 3 6 の時刻の監視を開始するとともに、表示情報をスクリーン 2 に表示する。そして、所定の時間毎に、スケジュール送信装置 5 に対してスケジュール送信要求を送信する。 (S 5) 。

【 0 1 0 6 】

次に、スケジュール送信装置 5 は、スケジュール送信要求を受信する毎に、スケジュール送信要求に含まれる時刻に基づいてスケジュールの検索を行い、該当するスケジュール又はデフォルトの表示情報をスケジュールデータとして端末装置 3 に対して送信する (S 6) 。

スケジュールに変更があったときには、端末装置 3 は、スケジュールの変更を行う。

【 0 1 0 7 】

次に、端末装置 3 は、内蔵時計 3 6 によって示される時刻がスクリーン 2 に表示されている表示情報の表示終了時刻に近づいたときに、表示情報送信装置 4 に対してスケジュール 50

送信要求を送信する（S7）。

【0108】

次に、表示情報送信装置4は、端末装置3に対してスケジュールを送信する（S8）。端末装置3は、スクリーン2に表示する表示情報を変更する。

【0109】

また、スケジュールの変更があったときには、データ更新装置6が、スケジュール送信装置5に対してスケジュール更新データを送信する（S9）。

【0110】

スケジュール送信装置5は、スケジュール更新データを受信すると、スケジュールの更新を行う。そして、更新結果データを生成し、データ更新装置6に対して送信する（S10）。

【0111】

さらに、表示情報の変更があったときには、データ更新装置6が、表示情報送信装置4に対して表示情報更新データを送信する（S11）。

【0112】

表示情報送信装置4は、表示情報更新データを受信すると、表示情報の更新を行う。そして、更新結果データを生成し、データ更新装置6に対して送信する（S12）。

【0113】

以上説明したように、本発明を適用した情報配信システム1によれば、端末装置3においてスクリーンセーバが起動したときにスクリーン2に表示される情報を、逐次更新させることが可能となる。したがって、ユーザは、端末装置3を長時間操作しないときにも、逐次更新される最新の情報を得ることが可能となる。

【0114】

また、本発明を適用した情報配信システム1によれば、端末装置3が、スケジュール送信装置5に対して、スケジュール送信要求を所定の時間毎に送信している。すなわち、情報配信システム1は、スケジュールに変更に対して迅速に対応し、最新の表示情報を表示することが可能となる。したがって、情報配信システム1によれば、情報提供者は、ユーザに対して、更新した表示情報を即座に提供することが可能となる。また、ユーザは、更新された情報を得ることが可能となる。

【0115】

また、本発明を適用した情報配信システム1では、ハードウェアやソフトウェアとして、既存の技術や製品を利用することができる。したがって、本発明を適用した情報配信システムは、低コストで利用可能となり、幅広い情報提供者に利用を促すことが可能となる。

【0116】

また、本発明を適用した情報配信システム1では、狭い地域内の端末装置3に限定して表示情報を送信することも、広い地域の端末装置3に対して表示情報を送信することも容易となり、地域性の強い情報から広い地域で共有できる情報まで幅広い情報を提供することが容易となる。

【0117】

また、本発明を適用した情報配信システム1では、表示情報送信装置4が内蔵時計36に設定されている時刻に基づいて、端末装置3に対して表示情報を送信しているために、端末装置3は、内蔵時計36の時刻を変更することにより、異なるローカルタイムに基づいて作成されたスケジュールを得ることが可能となり、ローカルタイムが異なる地域で表示される表示情報を確認することが可能となる。

【0118】

また、本発明を適用した情報配信システム1では、端末装置3に対して、いわゆる新聞の折り込み広告などと同じ情報を送信することが可能となるため、情報提供者は、紙資源を節約することや広告費を低減することが可能となる。

【0119】

また、本発明を適用した情報配信システム1は、例えば食事時間など、端末装置3の操作

が長時間行われたい時間帯を狙って、表示情報を表示させることが可能となる。

【0120】

なお、情報配信システム1は、表示情報送信装置4から端末装置3に送信する表示情報が暗号化されており、端末装置3には暗号解読部が備えられている構成としても良い。表示情報を暗号化することにより、表示情報をスクリーン2に表示できるユーザを限定することが可能となる。

【0121】

なお、情報配信システム1では、端末装置3には、スクリーンサーバが起動している状態で操作が行われたときに、スクリーン2に表示されている表示情報を示す最終表示情報をスケジュール送信装置5に送信する最終表示情報送信部が備えられており、スケジュール送信装置5には、最終表示情報として送信された表示情報の数を数えるカウント部が備えられた構成としても良い。端末装置3の操作が行われたときにスクリーン2に表示されている表示情報は、ユーザが必ず確認したと考えられるため、情報配信システム1を以上説明した構成とすることにより、ユーザが確認した表示情報の数を集計することが可能となる。

【0122】

【発明の効果】

本発明に係る情報配信システム、端末装置、表示情報提供装置、スケジュール提供装置、情報配信方法によれば、スクリーンサーバが起動しているときに表示手段に表示される情報を、逐次更新することが可能となる。したがって、ユーザは、端末装置を長時間操作しないときにも、逐次更新される最新の情報を得ることが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明を適用した情報配信システムの構成を示す図である。

【図2】同情報配信システムを構成する表示情報送信装置に搭載されたソフトウェアを示す図である。

【図3】同情報配信システムを構成する表示情報送信装置が、端末装置に表示情報を送信するときの動作を示すフローチャートである。

【図4】同情報配信システムを構成する表示情報送信装置が、表示情報を訂正するときの動作を示すフローチャートである。

【図5】同情報配信システムを構成するスケジュール送信装置に備えられた記憶装置に記憶されたスケジュール表を示す図である。

【図6】同情報配信システムを構成するスケジュール送信装置に搭載されたソフトウェアを示す図である。

【図7】同情報配信システムを構成するスケジュール送信装置が、端末装置にスケジュールを送信するときの動作を示すフローチャートである。

【図8】同情報配信システムを構成するスケジュール送信装置が、スケジュールを訂正するときの動作を示すフローチャートである。

【図9】同情報配信システムを構成する端末装置に搭載されたソフトウェアを示す図である。

【図10】同情報配信システムを構成する端末装置の動作を示すフローチャートである。

【図11】同情報配信システムを構成するデータ訂正装置に搭載されたソフトウェアを示す図である。

【図12】同情報配信システムを構成するデータ訂正装置が表示情報を訂正するときの動作を示すフローチャートである。

【図13】同情報配信システムを構成するデータ訂正装置がスケジュールを訂正するときの動作を示すフローチャートである。

【図14】同情報配信システムを構成する表示情報送信装置、スケジュール送信装置、端末装置、データ訂正装置間の情報の送受信を示す図である。

【符号の説明】

1 情報配信システム、2 スクリーン、3 端末装置、4 表示情報送信装置、5 ス

10

20

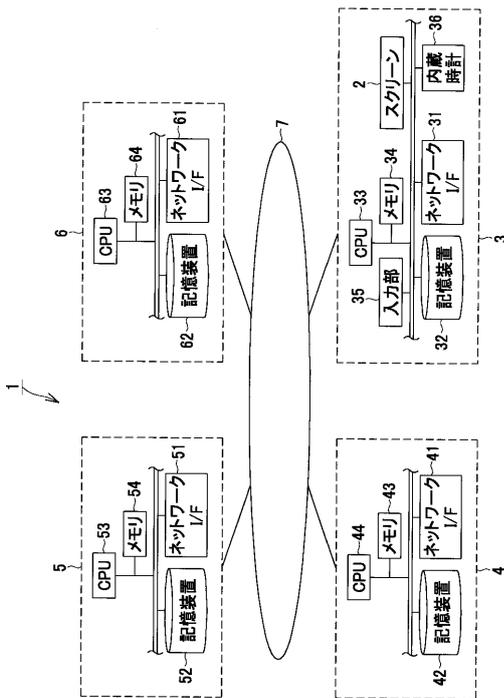
30

40

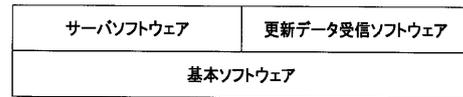
50

スケジュール送信装置、6 データ訂正装置、7 通信ネットワーク、31, 41, 51, 61 ネットワークI/F、32, 42, 52, 62 記憶装置、33, 43, 53, 63 CPU、34, 44, 54, 64 メモリ、35 入力部、36 内蔵時計

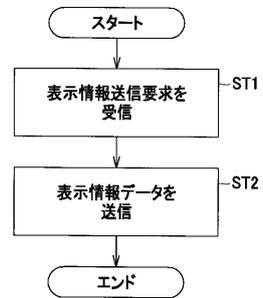
【図1】



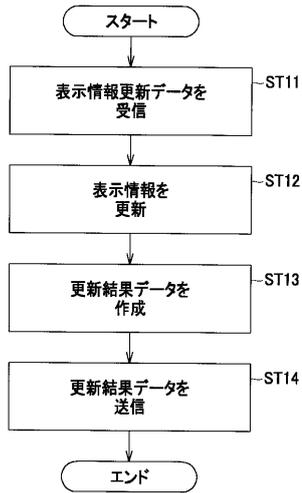
【図2】



【図3】



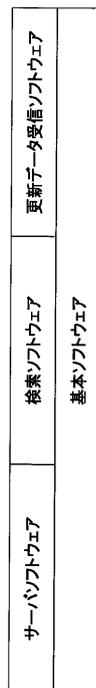
【 図 4 】



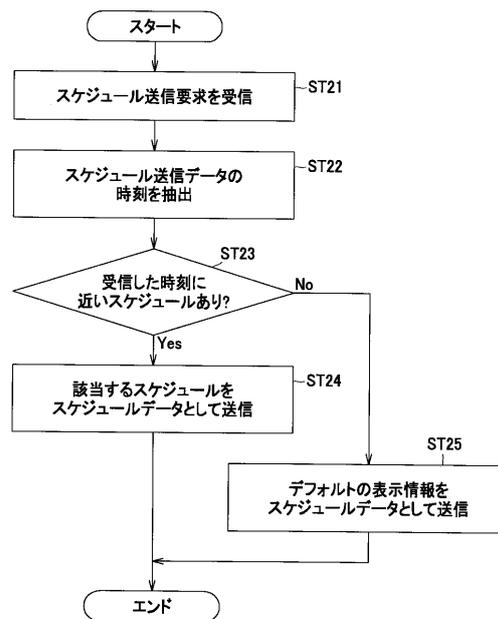
【 図 5 】

	表示開始日時	表示終了日時	表示時間(秒)	アドレス
A	2002.10.17.13:00:00	2002.10.17.13:15:00		http://www.abc123.com/info
B	2002.10.17.13:15:00		900	http://www.bbb345.com/info2
C	2002.10.17.14:00:00	2002.10.17.14:10:00		http://www.ccc678.com/info

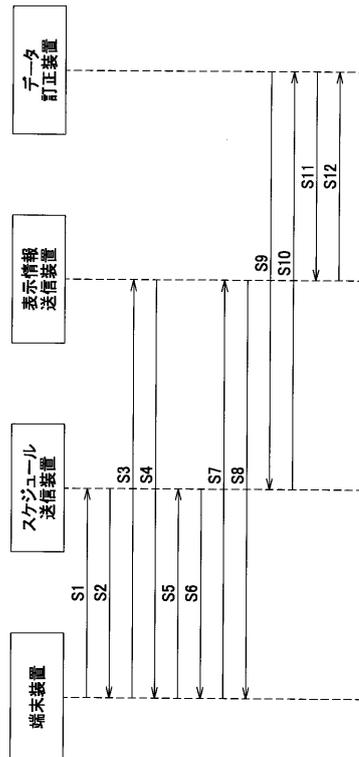
【 図 6 】



【 図 7 】



【 図 1 4 】



【 手続補正書 】

【 提出日 】平成16年1月15日(2004.1.15)

【 手続補正 1 】

【 補正対象書類名 】明細書

【 補正対象項目名 】特許請求の範囲

【 補正方法 】変更

【 補正の内容 】

【 特許請求の範囲 】

【 請求項 1 】

ネットワーク網を介して、端末装置と、表示情報送信装置と、スケジュール送信装置とが接続されている情報配信システムであって、

上記表示情報送信装置は、上記端末装置によって送信された表示情報送信要求を受信したときに、上記端末装置に対して表示情報を送信する表示情報送信手段と、

上記表示情報を記憶する送信表示情報記憶手段とを備え、

上記スケジュール送信装置は、上記表示情報の表示が開始となる時刻を示す表示開始時刻、並びに上記表示情報を識別するアドレス、並びに上記表示情報の表示が終了する時刻を示す表示終了時刻及び/又は上記表示情報が表示される時間を示す表示時間が一組とされているスケジュールが、複数記載されているスケジュール表を記憶する送信スケジュール記憶手段と、

上記端末装置から送信された時刻を受信したときに、受信した時刻と表示開始時刻が近いスケジュールを上記スケジュール表から検索し、該当するスケジュールを選択する選択手段と、

上記端末装置に対して、上記選択手段によって選択されたスケジュールを送信するスケジュール送信手段とを備え、

上記端末装置は、上記表示情報を表示する表示手段と、

時間の経過を示す内蔵時計と、
ユーザによる操作が所定時間以上行われないうちに、上記表示手段に所定の画像を表示するスクリーンセーバと、
上記所定の画像が上記表示手段に表示されたとき、及び上記表示画像の表示が終了する時刻が近づいたときに、上記内蔵時計によって示される時刻を、上記スケジュール送信装置に対して送信する時刻送信手段と、
上記スケジュール送信装置から送信されたスケジュールを受信するスケジュール受信手段と、
上記スケジュール受信手段によって受信されたスケジュールを記憶するスケジュール記憶手段と、
上記内蔵時計によって示される時刻が上記スケジュール記憶手段に記憶されたスケジュールに示される表示開始時刻となったときに、スケジュールに示されているアドレスに基づいて、上記表示情報送信装置に対して表示情報送信要求を送信する表示情報送信要求送信手段と、
上記表示情報送信装置から送信された表示情報を受信する表示情報受信手段と、
上記表示情報受信手段によって受信された表示情報を上記表示手段に表示する表示制御手段とを備えること
を特徴とする情報配信システム。

【請求項 2】

上記端末装置は、上記スケジュール受信手段によって受信されたスケジュールと上記スケジュール記憶手段に記憶されているスケジュールとを比較して、異なる部分がある場合に、上記スケジュール記憶手段に記憶されているスケジュールを、上記スケジュール受信手段によって受信されたスケジュールに書き換えるスケジュール書き換え手段を備え、
上記時刻送信手段は、上記表示情報が表示されている間、所定の時間おきに、上記内蔵時計によって示される時刻を、上記スケジュール送信装置に対して送信し、
上記スケジュール書き換え手段は、上記スケジュール受信手段によって受信されたスケジュールが、上記時刻送信手段によって所定の時間おきに上記スケジュール送信装置に対して送信された時刻に基づいて、上記スケジュール送信装置から送信されたスケジュールであるときに、上記スケジュール受信手段によって受信されたスケジュールと上記スケジュール記憶手段に記憶されているスケジュールとを比較して、異なる部分がある場合に、上記スケジュール記憶手段に記憶されているスケジュールを、上記スケジュール受信手段によって受信されたスケジュールに書き換えること
を特徴とする請求項 1 記載の情報配信システム。

【請求項 3】

上記スケジュール書き換え手段は、上記スケジュール受信手段によって受信されたスケジュールと、上記スケジュール記憶手段に記憶されたスケジュールとを比較して、上記表示終了時刻又は上記表示時間が異なる場合に、上記スケジュール記憶手段に記憶されているスケジュールを、上記スケジュール受信手段によって受信されたスケジュールに書き換えること
を特徴とする請求項 2 記載の情報配信システム。

【請求項 4】

上記端末装置は、上記表示手段に表示された表示情報を記憶する表示情報記憶手段を備えること
を特徴とする請求項 1 記載の情報配信システム。

【請求項 5】

上記ネットワーク網を介して、上記端末装置、上記スケジュール送信装置、及び表示情報送信装置と接続しており、上記送信スケジュール記憶手段に記憶されているスケジュール又は上記送信表示情報記憶手段に記憶されている表示情報を訂正する訂正装置を備えること
を特徴とする請求項 1 記載の情報配信システム。

【請求項 6】

上記表示情報は、上記表示情報が上記表示手段に表示される時刻にテレビジョン放送されている番組、又はラジオ放送されている番組に関連していることを特徴とする請求項 1 記載の情報配信システム。

【請求項 7】

上記表示情報送信装置は、上記表示情報を暗号化する暗号化手段を備え、上記端末装置は、上記暗号化手段によって暗号化された表示情報を解読する解読手段を備えることを特徴とする請求項 1 記載の情報配信システム。

【請求項 8】

上記端末装置は、上記表示情報が表示されている状態でユーザによる操作が行われたときに上記表示手段に表示されていた表示情報を示す最終表示情報を、上記表示情報送信装置に対して送信する最終表示情報送信手段を備え、上記表示情報送信装置は、上記端末装置から送信された最終表示情報に基づいて各表示情報が最終表示情報として送信された回数を集計する集計手段を備えることを特徴とする請求項 1 記載の情報配信システム。

【請求項 9】

上記送信スケジュール記憶手段には、複数のスケジュール表が記憶されており、上記端末装置は、上記スケジュール送信装置によって送信されるスケジュールが属するスケジュール表を選択するスケジュール表選択手段を備えていることを特徴とする請求項 1 記載の情報配信システム。

【請求項 10】

ネットワーク網を介して、表示情報を送信する表示情報送信装置と、スケジュールを送信するスケジュール送信装置と接続しており、上記表示情報を表示する表示手段と、時間の経過を示す内蔵時計と、ユーザによる操作が所定時間以上行われないうちに、上記表示手段に所定の画像を表示するスクリーンセーバと、上記所定の画像が上記表示手段に表示されたとき、及び上記表示画像の表示が終了する時刻が近づいたときに、上記内蔵時計によって示される時刻を、上記スケジュール送信装置に対して送信する時刻送信手段と、上記表示情報の表示が開始となる時刻を示す表示開始時刻、並びに上記表示情報を識別するアドレス、並びに上記表示情報の表示が終了する時刻を示す表示終了時刻及び/又は上記表示情報が表示される時間を示す表示時間が一組とされているスケジュールを受信するスケジュール受信手段と、上記スケジュール受信手段によって受信されたスケジュールを記憶するスケジュール記憶手段と、上記内蔵時計によって示される時刻が上記スケジュール記憶手段に記憶されたスケジュールに示される表示開始時刻となったときに、スケジュールに示されているアドレスに基づいて、上記表示情報送信装置に対して表示情報送信要求を送信する表示情報送信要求送信手段と、上記表示情報送信装置から送信された表示情報を受信する表示情報受信手段と、上記表示情報受信手段によって受信された表示情報を上記表示手段に表示する表示制御手段とを備えることを特徴とする端末装置。

【請求項 11】

上記端末装置は、上記スケジュール受信手段によって受信されたスケジュールと、上記スケジュール記憶手段に記憶されているスケジュールとを比較して、異なる部分がある場合に、上記スケジュール記憶手段に記憶されているスケジュールを、上記スケジュール受信手段によって受信されたスケジュールに書き換えるスケジュール書き換え手段を備え、

上記時刻送信手段は、上記表示情報が表示されている間、所定の時間おきに、上記内蔵時計によって示される時刻を、上記スケジュール送信装置に対して送信し、
上記スケジュール書き換え手段は、上記スケジュール受信手段によって受信されたスケジュールが、上記時刻送信手段によって所定の時間おきに上記スケジュール送信装置に対して送信された時刻に基づいて、上記スケジュール送信装置から送信されたスケジュールであるときに、上記スケジュール受信手段によって受信されたスケジュールと上記スケジュール記憶手段に記憶されているスケジュールとを比較して、異なる部分がある場合に、上記スケジュール記憶手段に記憶されているスケジュールを、上記スケジュール受信手段によって受信されたスケジュールに書き換えること
を特徴とする請求項 10 記載の端末装置。

【請求項 12】

上記スケジュール書き換え手段は、上記スケジュール受信手段によって受信されたスケジュールと、上記スケジュール記憶手段に記憶されたスケジュールとを比較して、上記表示終了時刻又は上記表示時間が異なる場合に、上記スケジュール記憶手段に記憶されているスケジュールを、上記スケジュール受信手段によって受信されたスケジュールに書き換えること
を特徴とする請求項 11 記載の端末装置。

【請求項 13】

上記表示手段に表示された表示情報を記憶する表示情報記憶手段を備えること
を特徴とする請求項 10 記載の端末装置。

【請求項 14】

暗号化された上記表示情報を解読する解読手段を備えること
を特徴とする請求項 10 記載の端末装置。

【請求項 15】

上記表示情報が表示されている状態でユーザによる操作が行われたときに上記表示手段に表示されていた表示情報を示す最終表示情報を、上記表示情報送信手段に送信する最終表示情報送信手段を備えること
を特徴とする請求項 11 記載の端末装置。

【請求項 16】

ネットワーク網を介して、端末装置と、上記端末装置に対して表示情報を送信する表示情報送信手段と接続されており、
上記表示情報の表示が開始となる時刻である表示開始時刻、上記表示情報の表示が終了する時刻である表示終了時刻、上記表示情報が上記端末装置に備えられた表示手段に表示される表示時間、及び上記表示情報を識別するアドレスが示されたスケジュールが複数記載されているスケジュール表を記憶する送信スケジュール記憶手段と、
上記端末装置から送信された時刻を受信したときに、受信した時刻と開始時刻が近いスケジュールを、上記スケジュール表から検索する検索手段と、
上記端末装置に対して、上記検索手段によって検索されたスケジュールを送信するスケジュール送信手段とを備えること
を特徴とするスケジュール送信装置。

【請求項 17】

上記スケジュール記憶手段には、複数のスケジュール表が記憶されていること
を特徴とする請求項 16 記載のスケジュール送信装置。

【請求項 18】

ネットワーク網を介して端末装置と接続されており、
上記端末装置に対して送信する表示情報を記憶する送信表示情報記憶手段と、
上記端末装置によってアドレスに基づいて送信された表示情報送信要求を受信したときに、上記端末装置に対して上記送信表示情報記憶手段に記憶されている上記表示情報を送信する表示情報送信手段を備えること
を特徴とする表示情報送信装置。

【請求項 19】

上記表示情報を暗号化する暗号化手段を備えることを特徴とする請求項 18 記載の表示情報送信装置。

【請求項 20】

上記表示情報送信装置によって送信される上記表示情報は、上記表示情報が上記表示手段に表示される時刻にテレビジョン放送されている番組、又はラジオ放送されている番組に関連していること

を特徴とする請求項 18 記載の表示情報送信装置。

【請求項 21】

上記端末装置から送信され、上記表示情報が表示されている状態でユーザが上記端末装置を操作したときに上記表示手段に表示されていた表示情報を示す最終表示情報に基づいて、各表示情報が最終表示情報として送信された回数を集計する集計手段を備えること

を特徴とする請求項 18 記載の表示情報送信装置。

【請求項 22】

ネットワーク網を介して、端末装置と、表示情報送信装置と、スケジュール送信装置とが接続されている情報配信システムにおける情報配信方法であって、

上記端末装置は、ユーザによる操作が所定の時間以上行われないうちに、所定の画像を表示手段に表示するとともに、上記スケジュール装置に対して、時間の経過を示す内蔵時計によって示される時刻を送信し、

上記スケジュール送信装置は、上記端末装置によって送信された時刻を受信して、上記表示情報の表示が開始となる時刻である表示開始時刻、上記表示情報の表示が終了する時刻である表示終了時刻、上記表示情報が表示される時間である表示時間、及び上記表示情報を識別するアドレスが一組とされているスケジュールを検索し、上記端末装置によって送信された時刻と開始時刻が近いスケジュールを選択して上記端末装置に対して送信し、

上記端末装置は、上記スケジュールを受信して記録媒体に記録するとともに、上記内蔵時計によって示される時刻が上記記録媒体に記憶されたスケジュールに示される表示開始時刻となったときに、スケジュールに示されているアドレスに基づいて、上記表示情報送信装置に対して表示情報送信要求を送信し、

上記表示情報送信装置は、上記表示情報送信要求を受信して、上記端末装置に対して表示情報を送信し、

上記端末装置は、上記表示情報送信手段によって送信された表示情報を受信して、表示手段に表示すること

を特徴とする情報配信方法。

【請求項 23】

上記端末装置は、上記表示情報が表示されている間、所定の時間おきに、上記内蔵時計によって示される時刻を、上記スケジュール送信装置に対して送信し、

上記スケジュール送信装置は、上記端末装置によって送信された時刻を受信して上記スケジュールを検索し、上記端末装置によって送信された時刻と開始時刻が近いスケジュールを選択して上記端末装置に対して送信し、

上記端末装置は、上記スケジュール送信装置によって送信されたスケジュールを受信し、受信したスケジュールと上記記録媒体に記憶されているスケジュールとを比較して、異なる部分がある場合に、上記記録媒体に記憶されているスケジュールを、受信したスケジュールに書き換えること

を特徴とする請求項 22 記載の情報配信方法。

【請求項 24】

上記端末装置は、上記受信したスケジュールと、上記記録媒体に記憶されているスケジュールとを比較して、上記表示終了時刻又は上記表示時間が異なる場合に、上記記録媒体に記憶されているスケジュールを、受信したスケジュールに書き換えること

を特徴とする請求項 23 記載の情報配信方法。

【請求項 25】

上記端末装置は、上記表示情報送信手段によって送信された表示情報を、記録媒体に対して記録すること

を特徴とする請求項 2 2 記載の情報配信方法。

【請求項 2 6】

上記ネットワーク網を介して、上記端末装置、上記スケジュール送信装置、及び表示情報送信装置と接続している訂正装置を備え、

上記訂正装置は、上記スケジュール送信装置によって送信されるスケジュール又は上記表示情報送信装置によって送信される表示情報を訂正すること

を特徴とする請求項 2 2 記載の情報配信方法。

【請求項 2 7】

上記表示情報は、上記表示情報が上記表示手段に表示される時刻にテレビジョン放送されている番組、又はラジオ放送されている番組に関連していること

を特徴とする請求項 2 2 記載の情報配信方法。

【請求項 2 8】

上記表示情報送信装置は、上記表示情報を暗号化し、

上記端末装置は、上記暗号化された表示情報を解読すること

を特徴とする請求項 2 2 記載の情報配信方法。

【請求項 2 9】

上記端末装置は、上記表示情報が表示されている状態でユーザによる操作が行われたときに上記表示手段に表示されていた表示情報を示す最終表示情報を、上記情報送信装置に対して送信し、

上記情報送信装置は、上記端末装置から送信された最終表示情報に基づいて各表示情報が最終表示情報として送信された回数を集計すること

を特徴とする請求項 2 2 記載の情報配信方法。

【請求項 3 0】

上記スケジュール送信装置に備えられた記録媒体には、複数のスケジュール表が記憶されており、

上記端末装置は、上記スケジュール送信装置によって送信されるスケジュールが属するスケジュール表を選択すること

を特徴とする請求項 2 2 記載の情報配信方法。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 0

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 0】

本発明に係る情報配信システムは、ネットワーク網を介して、端末装置と、表示情報送信装置と、スケジュール送信装置とが接続されている情報配信システムであって、上記表示情報送信装置は、上記端末装置によって送信された表示情報送信要求を受信したときに、上記端末装置に対して表示情報を送信する表示情報送信手段と、上記表示情報を記憶する送信表示情報記憶手段とを備え、上記スケジュール送信装置は、上記表示情報の表示が開始となる時刻を示す表示開始時刻、並びに上記表示情報を識別するアドレス、並びに上記表示情報の表示が終了する時刻を示す表示終了時刻及び/又は上記表示情報が表示される時間を示す表示時間が一組とされているスケジュールが、複数記載されているスケジュール表を記憶する送信スケジュール記憶手段と、上記端末装置から送信された時刻を受信したときに、受信した時刻と表示開始時刻が近いスケジュールを上記スケジュール表から検索し、該当するスケジュールを選択する選択手段と、上記端末装置に対して、上記選択手段によって選択されたスケジュールを送信するスケジュール送信手段とを備え、上記端末装置は、上記表示情報を表示する表示手段と、時間の経過を示す内蔵時計と、ユーザによる操作が所定時間以上行われないうちに、上記表示手段に所定の画像を表示するスクリー

ンサーバと、上記所定の画像が上記表示手段に表示されたとき、及び上記表示画像の表示が終了する時刻が近づいたときに、上記内蔵時計によって示される時刻を、上記スケジュール送信装置に対して送信する時刻送信手段と、上記スケジュール送信装置から送信されたスケジュールを受信するスケジュール受信手段と、上記スケジュール受信手段によって受信されたスケジュールを記憶するスケジュール記憶手段と、上記内蔵時計によって示される時刻が上記スケジュール記憶手段に記憶されたスケジュールに示される表示開始時刻となったときに、スケジュールに示されているアドレスに基づいて、上記表示情報送信装置に対して表示情報送信要求を送信する表示情報送信要求送信手段と、上記表示情報送信装置から送信された表示情報を受信する表示情報受信手段と、上記表示情報受信手段によって受信された表示情報を上記表示手段に表示する表示制御手段とを備えることを特徴とする。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

また、本発明に係る端末装置は、ネットワーク網を介して、表示情報を送信する表示情報送信装置と、スケジュールを送信するスケジュール送信装置と接続しており、上記表示情報を表示する表示手段と、時間の経過を示す内蔵時計と、ユーザによる操作が所定時間以上行われないうちに、上記表示手段に所定の画像を表示するスクリーンサーバと、上記所定の画像が上記表示手段に表示されたとき、及び上記表示画像の表示が終了する時刻が近づいたときに、上記内蔵時計によって示される時刻を、上記スケジュール送信装置に対して送信する時刻送信手段と、上記表示情報の表示が開始となる時刻を示す表示開始時刻、並びに上記表示情報を識別するアドレス、並びに上記表示情報の表示が終了する時刻を示す表示終了時刻及び/又は上記表示情報が表示される時間を示す表示時間が一組とされているスケジュールを受信するスケジュール受信手段と、上記スケジュール受信手段によって受信されたスケジュールを記憶するスケジュール記憶手段と、上記内蔵時計によって示される時刻が上記スケジュール記憶手段に記憶されたスケジュールに示される表示開始時刻となったときに、スケジュールに示されているアドレスに基づいて、上記表示情報送信装置に対して表示情報送信要求を送信する表示情報送信要求送信手段と、上記表示情報送信装置から送信された表示情報を受信する表示情報受信手段と、上記表示情報受信手段によって受信された表示情報を上記表示手段に表示する表示制御手段とを備えることを特徴とする。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図7

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 図 7 】

