(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第3612690号
(P3612690)
(45)発行日　平成17年1月19日(2005.1.19)　(24)登録日　平成16年11月5日(2004.11.5)

(51)Int.Cl.[7]	F I		
G06F 3/14	G06F	3/14	340
G06F 3/153	G06F	3/153	333B
G09G 5/00	G09G	5/00	510B
H04N 5/445	G09G	5/00	530Z
	H04N	5/445	Z

請求項の数 2　(全 13 頁)　最終頁に続く

(21)出願番号　特願平7-149299
(22)出願日　平成7年6月16日(1995.6.16)
(65)公開番号　特開平9-6572
(43)公開日　平成9年1月10日(1997.1.10)
審査請求日　平成13年1月29日(2001.1.29)

(73)特許権者　000002185
ソニー株式会社
東京都品川区北品川６丁目７番３５号
(74)代理人　100082131
弁理士　稲本　義雄
(72)発明者　佐川　和幸
東京都品川区北品川６丁目７番３５号　ソニー株式会社内

審査官　小林　義晴

(56)参考文献　特開平０６－０８３３０７（ＪＰ，Ａ）
実開平０６－０２５９２６（ＪＰ，Ｕ）

最終頁に続く

(54)【発明の名称】情報表示制御装置及び情報表示制御方法

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
テキストデータに画像データを加えた表示データの伝送を受けて表示する情報表示部に、前記表示データを提供して表示させる情報表示制御装置において、
前記情報表示部のディスプレイドライバに設定されている情報表示能力を検出する能力検出手段と、
複数の前記情報表示能力に対応する複数の表示データを有し、暗号化されているアプリケーションプログラムを解読し、そのアプリケーションプログラムから、前記能力検出手段の検出結果に対応する前記表示データを読み出す読み出し手段と、
読み出した前記表示データを前記情報表示部に提供する提供手段と
を備えることを特徴とする情報表示制御装置。
【請求項２】
テキストデータに画像データを加えた表示データの伝送を受けて表示する情報表示部のディスプレイドライバに設定されている情報表示能力を検出し、
複数の前記情報表示能力に対応する複数の表示データを有し、暗号化されているアプリケーションプログラムを解読し、そのアプリケーションプログラムから、検出された前記情報表示能力に対応する前記表示データを読み出し、
読み出した前記表示データを前記情報表示部に提供し、表示させる
ことを特徴とする情報表示制御方法。
【発明の詳細な説明】

【０００１】
【産業上の利用分野】
本発明は、情報表示制御装置及び情報表示制御方法に関し、特に、ユーザ側の表示装置の表示能力によらず、同一のアプリケーションプログラムが動作するようにした情報表示制御装置及び情報表示制御方法に関する。
【０００２】
【従来の技術】
情報提供サービスシステムは、通信回線等を用いて、ユーザの端末と情報提供者の情報提供装置を結び、ユーザの所望する情報を取り出すデータベースシステムやパソコン通信システムとして実現している。
【０００３】
情報提供者は、ユーザからの情報提供の要求に応じて情報を提供し、ユーザは、情報提供者から送信された情報をテレビジョン受像機等に表示させることによって情報の提供を受ける。
【０００４】
図１１は、情報提供装置からショッピングアプリケーションが提供された場合における、ユーザが所有するテレビジョン受像機の一表示例を示しており、商品（この場合、ビデオテープレコーダ）の外観が、画面左上に配置されたウインドウ内に表示され、商品の機能、特徴、価格が、ウインドウの右側に表示され、ユーザに選択させるコマンドボタン（選択ボタン）が、ウインドウの下側に表示されている。
【０００５】
図１１に示すような表示は、ビットマップグラフィックスによってなされるので、テレビジョン受像機が、ＶＧＡ（Ｖｉｄｅｏ　Ｇｒａｐｈｉｃｓ　Ａｒｒａｙ）（ＩＢＭ社が発売したビデオアダプタ）等の高解像のビットマップグラフィックシステムを備えていることが要求される。
【０００６】
【発明が解決しようとする課題】
ところで、上述したＶＧＡ等のビットマップグラフィックシステムは高価なため、民生用のテレビジョン受像機に搭載されることは稀である。通常、送信された情報を表示するための機能としては、文字や数字のみを表示することができるＯＳＤ（Ｏｎ　Ｓｃｒｅｅｎ　Ｄｉｓｐｌａｙ）　や、多少高度な絵柄（例えばレンガ柄）、文字形等のパターンを作り出す装置であるキャラクタジェネレータ（Ｃｈａｒａｃｔｅｒ　Ｇｅｎｅｒａｔｏｒ）をＲＡＭ上に備えるＯＳＤ等が用いられている。
【０００７】
しかしながら、情報提供者から送信される画像情報が、その表示に際して高度の表示能力を要求する場合（例えば図１１に示すような画像情報が送信された場合）において、送信先のテレビジョン受像機の表示能力が、要求される表示能力よりも低いと（すなわち、ＯＳＤ、キャラクタジェネレータを備えるＯＳＤ等の表示機能しか有しない場合）、テレビジョン受像機は、送信された画像情報を表示することができない。
【０００８】
従って、従来の情報提供装置は、１つの提供情報について、各ユーザの所有するテレビジョン受像機の表示能力別に、複数のアプリケーションプログラムを用意し、ユーザの所有するテレビジョン受像機の表示能力に対応するアプリケーションプログラムを伝送し、それを実行させることで提供情報を送信、表示させるようにしていたので、同一の情報につき複数のアプリケーションプログラムを作成しなければならず、コストが増大してしまうという課題を有している。
【０００９】
また、このような従来の情報提供装置においては、複数のアプリケーションプログラムを管理するＯＳ（Ｏｐｅｒａｔｉｎｇ　Ｓｙｓｔｅｍ）等のプラットフォームが必要となり、さらにコストが増大してしまうという課題もある。

【００１０】
さらに、ユーザの所有するテレビジョン受像機の表示能力に対応するアプリケーションプログラムを提供するために、情報提供を開始する前に、テレビジョン受像機の表示能力情報が、ユーザから情報提供者に伝送される必要があるので、通信の冗長性が増し、伝送路輻輳が生じるという課題もある。
【００１１】
本発明はこのような状況に鑑みてなされたものであり、低コストで情報を提供できるようにすることを目的とする。
【００１２】
【課題を解決するための手段】
本発明の情報表示制御装置は、テキストデータに画像データを加えた表示データの伝送を受けて表示する情報表示部に、表示データを提供して表示させる情報表示制御装置において、情報表示部のディスプレイドライバに設定されている情報表示能力を検出する能力検出手段と、複数の情報表示能力に対応する複数の表示データを有し、暗号化されているアプリケーションプログラムを解読し、そのアプリケーションプログラムから、能力検出手段の検出結果に対応する表示データを読み出す読み出し手段と、読み出した表示データを情報表示部に提供する提供手段とを備えることを特徴とする。
【００１３】
本発明の情報表示制御方法は、テキストデータに画像データを加えた表示データの伝送を受けて表示する情報表示部のディスプレイドライバに設定されている情報表示能力を検出し、複数の情報表示能力に対応する複数の表示データを有し、暗号化されているアプリケーションプログラムを解読し、そのアプリケーションプログラムから、検出された情報表示能力に対応する表示データを読み出し、読み出した表示データを情報表示部に提供し、表示させることを特徴とする。
【００１４】
本発明の情報表示制御装置は、所定の情報を情報表示部に表示させる情報表示制御装置において、情報表示部の情報表示能力に対応する複数の表示データを記憶する記憶手段と、情報表示部より、その情報表示能力を表すデータの入力を受け、対応する情報表示能力の表示データを情報表示部に出力する出力手段とを備えることを特徴とする。
【００１５】
【作用】
本発明の情報表示制御装置においては、能力検出手段は情報表示部のディスプレイドライバに設定されている情報表示能力を検出し、読み出し手段は、複数の情報表示能力に対応する複数のテキストデータに画像データを加えた表示データを有し、暗号化されているアプリケーションプログラムから、能力検出手段の検出結果に対応する表示データを読み出し、提供手段は、読み出した表示データを情報表示部に提供する。
【００１６】
本発明の情報表示制御方法においては、表示データの伝送を受けて表示する情報表示部のディスプレイドライバに設定されている情報表示能力が検出され、複数の情報表示能力に対応する複数のテキストデータに画像データを加えた表示データを有し、暗号化されているアプリケーションプログラムから、検出された情報表示能力に対応する表示データが読み出され、読み出された表示データが情報表示部に提供され、表示される。
【００１７】
本発明の情報表示制御装置においては、記憶手段は、情報表示部の情報表示能力に対応する複数の表示データを記憶する記憶手段と、出力手段は、情報表示部より、その情報表示能力を表すデータの入力を受け、対応する情報表示能力の表示データを情報表示部に出力する。
【００１８】
【実施例】
以下、本発明の実施例を図面を参照して説明するが、その前に、特許請求の範囲に記載の

発明の各手段と以下の実施例との対応関係を明らかにするために、各手段の後の括弧内に対応する実施例（但し、一例）を付加して、本発明の特徴を記述すると、次のようになる。

【００１９】

本発明の情報表示制御装置は、テキストデータに画像データを加えた表示データの伝送を受けて表示する情報表示部に、表示データを提供して表示させる情報表示制御装置において、情報表示部のディスプレイドライバに設定されている情報表示能力を検出する能力検出手段（例えば図４のステップＳ１，Ｓ２）と、複数の情報表示能力に対応する複数の表示データを有し、暗号化されているアプリケーションプログラムを解読し、そのアプリケーションプログラムから、能力検出手段の検出結果に対応する表示データを読み出す読み出し手段（例えば図４のステップＳ４，Ｓ５）と、読み出した表示データを情報表示部に提供する提供手段（例えば図４のステップＳ６）とを備えることを特徴とする。

【００２０】

本発明の情報表示制御装置は、所定の情報を情報表示部に表示させる情報表示制御装置において、情報表示部の情報表示能力に対応する複数の表示データを記憶する記憶手段（例えば図４のアプリケーションプログラムの記憶部Ａ１）と、情報表示部より、その情報表示能力を表すデータの入力を受け、対応する情報表示能力の表示データを情報表示部に出力する出力手段（例えば図４のアプリケーションプログラムのステップＳ５）とを備えることを特徴とする。

【００２１】

図１は、本発明を適用した情報提供サービスシステムの概略を示す構成図である。本実施例の情報提供サービスシステムは、情報を提供する情報提供装置１と、情報提供装置１からの提供情報を受信し（情報提供装置１から情報をダウンロードし）、提供情報を表示するテレビジョン受像機２とから構成され、情報提供装置１とテレビジョン受像機２との情報伝送は、有線による通信網３によって行われる。

【００２２】

図２は、図１の情報提供装置１の構成を示すブロック図である。この情報提供装置１においては、情報蓄積装置１１は、ユーザに提供する情報のアプリケーションプログラム（Ａｐｐｌｉｃａｔｉｏｎ　Ｐｒｏｇｒａｍ）を蓄積し、暗号化／解読回路１２は、送出する情報を暗号化して変換回路１３に供給したり、テレビジョン受像機２から送出され、通信網３を介して伝送された暗号化情報を解読するようになされている。変換回路１３は、暗号化／解読回路１２により暗号化された情報を所定のフォーマットの送出情報に変換し、通信インタフェース部１４は変換回路１３からの所定のデータ形式の送出情報を通信網３に伝送したり、テレビジョン受像機２から送出され、通信網３を介して伝送されてきた情報を受信するようになされている。以下、”インタフェース”という用語を”Ｉ／Ｆ”と略記する。

【００２３】

ＲＯＭ１５は、情報の送出等の制御を行う制御プログラムを記憶し、ＣＰＵ１６は、ＲＯＭ１５に記憶されている制御プログラムを実行するようになされている。ＲＡＭ１７は、ＣＰＵ１６により実行される制御プログラムによる各種ステータスデータ等を記憶するようになされている。また、情報蓄積装置１１、暗号化／解読回路１２、ＲＯＭ１５、ＣＰＵ１６及びＲＡＭ１７は、データバス、アドレスバス及び制御バス等よりなるＣＰＵ１６のシステムバス１８に接続され、システムバス１８を介してデータの授受を行うようになされている。

【００２４】

情報蓄積装置１１が記憶するアプリケーションプログラムは、１つの提供情報につき１個のみが設定されており、このアプリケーションプログラムは、ユーザ側のテレビジョン受像機２の表示能力別に複数のグラフィックコンテキスト（提供情報のテキストデータに画像データを加えたもの）が含まれている（後述する図４においては、レベル１、レベル２及びレベル３のグラフィックコンテキストとして表現されている）。

【００２５】
図３は、図１のテレビジョン受像機２の構成を示すブロック図である。このテレビジョン受像機２は、情報提供装置１の情報蓄積装置１１に蓄積されるアプリケーションプログラム（提供情報）をダウンロードし、それを実行し、所定の表示を行う機能を有している。通信Ｉ／Ｆ部３１は、情報提供装置１から通信網３に送出された送出情報を受信し、暗号化／解読回路３２は、通信Ｉ／Ｆ部３１により受信した、前記暗号化／解読回路１２により暗号化されている情報を解読したり、通信網３に送出する情報を暗号化するようになされている。
【００２６】
情報蓄積装置３３は、受信したアプリケーションプログラム（提供情報）を蓄積するようになされている。ＲＯＭ３４は、情報の受信、表示等を制御する制御プログラム（後述する）及び表示部３８の表示能力を検出し、検出した表示能力に対応するグラフィックコンテキストを読み出すプログラムであるグラフィックディスパッチャ（Ｇｒａｐｈｉｃ　Ｄｉｓｐａｔｃｈｅｒ）を記憶し、ＣＰＵ３５は、ＲＯＭ３４に記憶されている制御プログラム等を実行し、ＲＡＭ３６は、ＣＰＵ３５により実行される制御プログラムによる各種ステータスデータ等を記憶するようになされている。
【００２７】
操作装置３７は、ユーザが所望のコマンド等を入力する場合に操作され、表示部３８は、受信した提供情報を表示するようになされている。また、暗号化／解読回路３２、情報蓄積装置３３、ＲＯＭ３４、ＣＰＵ３５、ＲＡＭ３６、操作装置３７及び表示部３８は、データバス、アドレスバス及び制御バス等よりなるＣＰＵ３５のシステムバス４０に接続され、システムバス４０を介してデータの授受を行うようになされている。
【００２８】
上述したＲＯＭ３４に記憶されているプログラムには、提供情報を表示部３８に描画するディスプレイドライバ（Ｄｉｓｐｌａｙ　Ｄｒｉｖｅｒ）が含まれており、このディスプレイドライバには、表示部３８の表示能力が設定されている。従って、上述したグラフィックディスパチャは、このディスプレイドライバから表示部３８の表示能力を読み取る。
【００２９】
次に、このように構成された本実施例の情報提供サービスシステムの動作を、図４に示す、情報提供サービスシステムのフローチャートを参照して説明する。
【００３０】
ユーザは、操作装置３７を操作することによって所望の情報提供の要求をＣＰＵ３５に指令する。このとき、ＣＰＵ３５は、ＲＯＭ３４に記憶される制御プログラムを実行し、情報提供装置１の情報蓄積装置１１に記憶されているアプリケーションプログラムの送出を要求する信号を発生する。この信号は、通信Ｉ／Ｆ部３１を介して通信網３に送出され、情報提供装置１に伝送される。
【００３１】
この信号は情報提供装置１の通信Ｉ／Ｆ部１４によって受信され、変換回路１３、暗号化／解読回路１２に供給され、さらに、システムバス１８を介してＣＰＵ１６に供給される。ＣＰＵ１６はこの信号の供給を受けると、情報蓄積装置１１に記憶される複数の種類のアプリケーションプログラムからユーザが所望するアプリケーションプログラムを読み出す。
【００３２】
読み出されたアプリケーションプログラムは、システムバス１８を介して暗号化／解読回路１２に入力され、暗号化される。暗号化／解読回路１２によって暗号化されたアプリケーションプログラムは変換回路１３に供給され、通信網３に送出できるように所定のフォーマットの信号に変換される。所定のフォーマットに変換されたアプリケーションプログラムは、通信Ｉ／Ｆ部１４から通信網３を介して、テレビジョン受像機２に伝送される。
【００３３】
テレビジョン受像機２の通信Ｉ／Ｆ部３１は、通信網３を介して伝送されてきたアプリケ

ーションプログラムを受信し、暗号化／解読回路３２に供給する。暗号化／解読回路３２は、暗号化されているアプリケーションプログラムを解読し、システムバス４０を介して情報蓄積装置３３に供給する。情報蓄積装置３３は、供給されたアプリケーションプログラムを蓄積する（ダウンロードする）。

【００３４】

このようにして、アプリケーションプログラムがダウンロードされたとき、ＣＰＵ３５は、そのアプリケーションプログラムを実行する。その様子は、図４のフローチャートに表されている。

【００３５】

最初に、図４のステップＳ１において、ＲＯＭ３４に記憶されているグラフィックディスパッチャがディスプレイドライバに対して、表示部３８の表示能力を表すデータの出力を要求する。次に、ステップＳ２において、ディスプレイドライバは、設定されている表示部３８の表示能力情報を読み出し、グラフィックディスパッチャに供給する。

【００３６】

そこで、ステップＳ３において、アプリケーションプログラムからグラフィックディスパッチャに、提供情報の描画の要求がなされたとき、グラフィックディスパッチャは、ステップＳ４において、表示部３８の表示能力（ステップＳ２で検出されている）に適応するグラフィックコンテキストの送出をアプリケーションプログラムに要求する。

【００３７】

ステップＳ５において、アプリケーションプログラムは、この要求に対応して、表示部３８の表示能力に適応するグラフィックコンテキストを、グラフィックディスパッチャに供給する。すなわち、グラフィックディスパッチャは、表示部３８の表示能力を検出し、表示能力に適応するグラフィックコンテキストを読み出す。

【００３８】

グラフィックディスパッチャは適応グラフィックコンテキストを読み出すと、ステップＳ６において、読み出したグラフィックコンテキストを、ディスプレイドライバに供給する。ディスプレイドライバは、供給されたグラフィックコンテキストに対応して、表示部３８に提供情報を表示する。

【００３９】

次に、図５乃至図７を参照して、表示部３８の表示能力の具体例について説明する。

【００４０】

本実施例においては、アプリケーションプログラム（例えば、いわゆるテレビショッピングを行うためのアプリケーションプログラム）は、各家庭に配置されているテレビジョン受像機２の表示部３８の表示能力に対応して、以下に述べる３種類のグラフィックコンテキストをその記憶部Ａ１に記憶している。

【００４１】

すなわち、表示部３８が、文字、数字といったテキストのみ表示可能な表示機能（例えば、ＯＳＤ）を有する場合（表示部３８の表示能力がレベル１の場合）に対応するレベル１のグラフィックコンテキスト、表示部３８が、多少高度な絵柄（例えばレンガ柄等）、文字形等を表示可能な表示機能（例えば、キャラクタジェネレータをＲＡＭに備えるＯＳＤ）を有する場合（表示部３８の表示能力がレベル２の場合）に対応するレベル２のグラフィックコンテキスト、及び、表示部３８が、例えばＶＧＡ等のビットマップグラフィックシステムを有する場合（表示部３８の表示能力がレベル３の場合）に対応するレベル３のグラフィックコンテキストの３種類のグラフィックコンテキストが、アプリケーションプログラムに含まれている（図４のアプリケーションプログラム参照）。

【００４２】

テレビジョン受像機２の表示部３８の表示能力がレベル１である場合、アプリケーションプログラムからレベル１のグラフィックコンテキストが、グラフィックディスパッチャによって読み出され、テレビジョン受像機２の表示部３８に、図５に示すように表示される。この場合、商品の外観図は表示されず、機能、特徴、価格及びユーザが選択可能な選択

コマンド（「購入」、「やめる」、「次の頁」）が文字のみで表示される。

【００４３】

テレビジョン受像機２の表示部３８の表示能力がレベル２である場合、ショッピングアプリケーションプログラムからレベル２のグラフィックコンテキストが、グラフィックディスパッチャによって読み出され、図６に示す表示が表示部３８においてなされる。この場合、商品の外観図は表示されないが、ユーザが選択可能な選択コマンド（アイコン）（「購入」、「やめる」、「次の頁」）がレンガ柄によって囲まれた図形とされており、レベル１の場合に較べて、より美しい表示がなされる。

【００４４】

テレビジョン受像機２の表示部３８の表示能力がレベル３である場合、アプリケーションプログラムからレベル３のグラフィックコンテキストが、グラフィックディスパッチャによって読み出され、図７に示す表示が表示部３８においてなされる。この場合、商品（ビデオテープレコーダ）の外観図が画面左上に配置されているウインドウ内に表示されているので、ユーザは、商品の外観を確認することができる。さらに、選択コマンド（アイコン）（「購入」、「やめる」、「次の頁」）が実際の操作ボタンに近い形状で表示されている。

【００４５】

次に、図１乃至図３に示す情報提供サービスシステムにおいて、ＥＰＧ（Ｅｌｅｃｔｒｉｃａｌ　Ｐｒｏｇｒａｍ　Ｇｕｉｄｅ）の提供が行われた場合の例を、図８乃至図１０を参照して説明する。この場合においても、情報蓄積装置１１に記憶されているＥＰＧアプリケーションプログラムには、３種類（レベル１、レベル２、レベル３）のグラフィックコンテキストが含まれているものとする。

【００４６】

図８は、レベル１のグラフィックコンテキストの表示部３８の表示例である。この場合、画面上には、テレビ局名、選択テレビ局名、番組名、選択番組内容等の情報が、文字及び数字（テキスト）のみで表示される。ユーザは、操作装置３７を操作することによって、他の領域に較べて明るく表示されているカーソルを移動させることにより、内容を知りたい番組を選択する。また、カーソルの配置位置に対応して、選択番組内容及び選択テレビ局名の表示が行われる（図８の表示例の場合、「Ｔｏｐ　２０　Ｃｏｕｎｔｄｏｗｎ」が選択されている）。

【００４７】

図９は、レベル２のグラフィックコンテキストの表示部３８の表示例である。この場合においても、レベル１と同様、基本的に文字のみが表示されるが、レベル１の場合と異なり、操作装置３７の操作によって移動されたカーソルの配置ブロック（この場合、「Ｔｏｐ　２０　Ｖｉｄｅｏ　Ｃｏｕｎｔｄｏｗｎ」のブロック）が、周囲と異なる模様で表示される等、レベル１の場合に較べて、より分かりやすく表示される。

【００４８】

図１０は、レベル３のグラフィックコンテキストの表示部３８の表示例である。この場合においては、表示がビットマップグラフィックスで行われるので、レベル１及び２の場合に較べて、すべての表示が、見やすく、美しく行われている。

【００４９】

本実施例においては、表示部３８の表示能力に対応する複数のグラフィックコンテキストが、１つのアプリケーションプログラムに含まれており、テレビジョン受像機２（ＲＯＭ３４）に記憶されているグラフィックディスパッチャが、表示部３８の表示能力に適応するグラフィックコンテキストを読み出すようにしているので、従来のように、表示能力別に複数のアプリケーションプログラムを作成したり、これらの複数のアプリケーションプログラムを管理するためのプラットフォームを用意する必要がなくなり、低コストで情報提供を行うことができる。

【００５０】

さらに、ユーザ側の表示装置の複数の表示能力に対応する複数のグラフィックコンテキス

トがアプリケーションプログラムに含まれ、そのアプリケーションプログラムがユーザに提供されるので、ユーザ側から情報提供者側への、表示装置の表示能力情報の伝送が省略され、伝送路輻輳の課題も軽減される。

【００５１】

また、新しい表示能力を有するデバイスが開発された場合においても、その表示能力に対応するグラフィックコンテキストを、予め、アプリケーションプログラムに含ませておくことによって、アプリケーションプログラムを変更することなく実行させることができる。

【００５２】

さらに、本実施例においては、情報端末装置として、ダウンロード機能を有するテレビジョン受像器を用いているが、他の情報端末装置（例えば、パーソナルコンピュータ及びディスプレイ装置）を用いてもよい。

【００５３】

なお、上述したグラフィックコンテキストは、データ量が大きいので、テレビジョン受像機にハードディスク等の記憶装置を設け、その記憶装置に、予め貯蔵させておくようにしてもよい。

【００５４】

また、本実施例においては、情報の伝送路として通信網３を用いているが、情報提供装置１から送信される情報の伝送路として衛星回線を使用し、ユーザ（テレビジョン受像機２）から情報提供装置１に送信される情報の伝送路として電話回線を使用するようにしてもよい。

【００５５】

また、本発明は、上述した対話型ショッピングアプリケーション、ＥＰＧに限らず、様々なアプリケーションソフトについて適用可能である。

【００５６】

【発明の効果】

以上のように、本発明の情報表示制御装置及び情報表示制御方法によれば、複数の表示データを含むアプリケーションプログラムから、表示装置の表示能力に対応する表示データを読み出すようにしたので、低コストで情報を提供す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提供サービスシステムの概略を示す構成図である。

【図２】図１の情報提供装置１の構成を示すブロック図である。

【図３】図１のテレビジョン受像機２の構成を示すブロック図である。

【図４】図１乃至図３に示す情報提供サービスシステムの動作を説明するフローチャートである。

【図５】ショッピングのアプリケーションにおけるレベル１のグラフィックコンテキストの表示例を示す図である。

【図６】ショッピングのアプリケーションにおけるレベル２のグラフィックコンテキストの表示例を示す図である。

【図７】ショッピングのアプリケーションにおけるレベル３のグラフィックコンテキストの表示例を示す図である。

【図８】ＥＰＧにおけるレベル１のグラフィックコンテキストの表示例を示す図である。

【図９】ＥＰＧにおけるレベル２のグラフィックコンテキストの表示例を示す図である。

【図１０】ＥＰＧにおけるレベル３のグラフィックコンテキストの表示例を示す図である。

【図１１】ショッピングアプリケーションを実行した場合の表示例を示す図である。

【符号の説明】

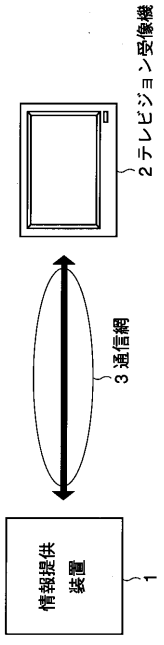
１　情報提供装置

２　テレビジョン受像機

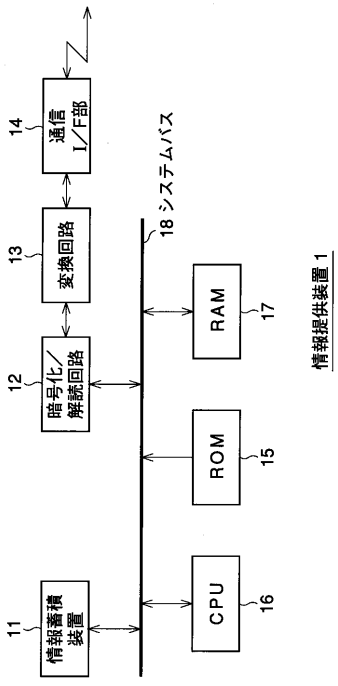
３　通信網

１１　情報蓄積装置
１２　暗号化／解読回路
１３　変換回路
１４　通信Ｉ／Ｆ部
１５　ＲＯＭ
１６　ＣＰＵ
１７　ＲＡＭ
１８　システムバス
３１　通信Ｉ／Ｆ部
３２　暗号化／解読回路
３３　情報蓄積装置
３４　ＲＯＭ
３５　ＣＰＵ
３６　ＲＡＭ
３７　操作装置
３８　表示部
４０　システムバス

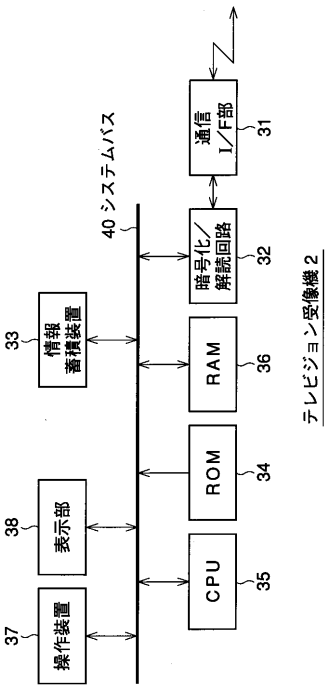
【図１】



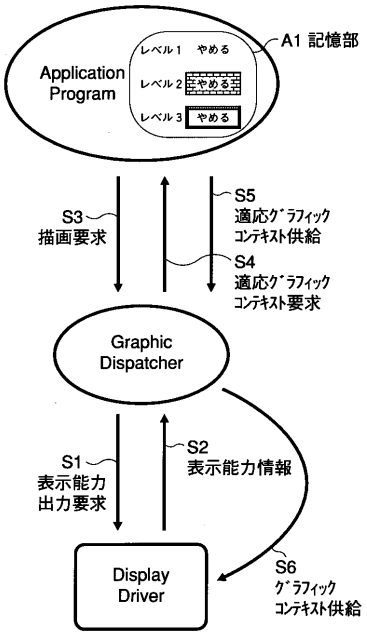
【図２】



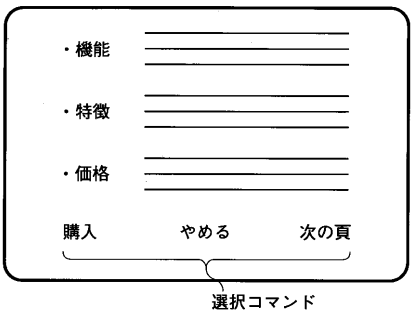
【図３】



【図４】

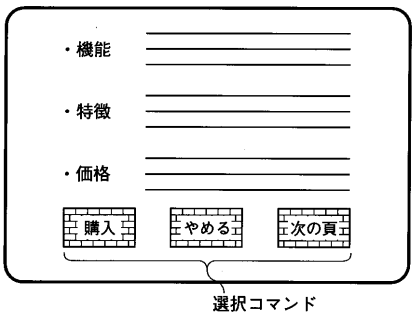


【図５】



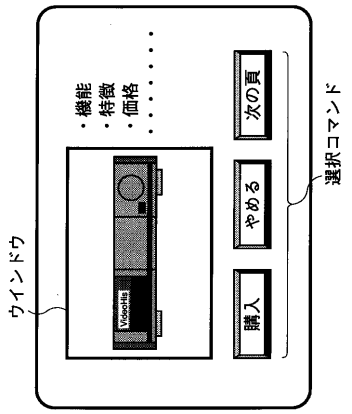
レベル１

【図６】

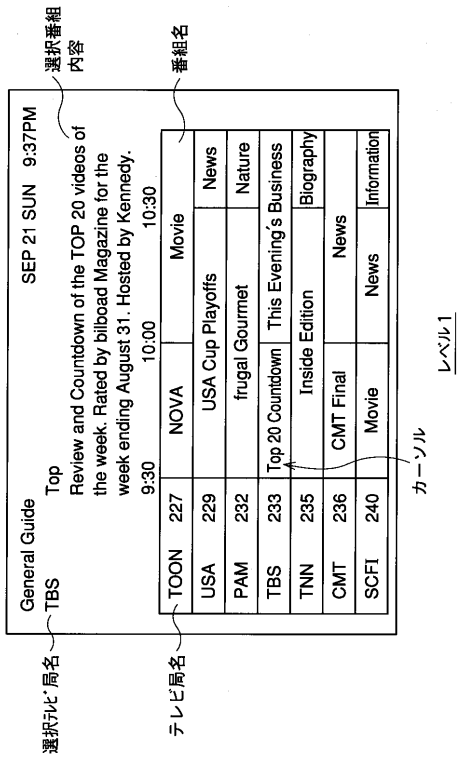


レベル２

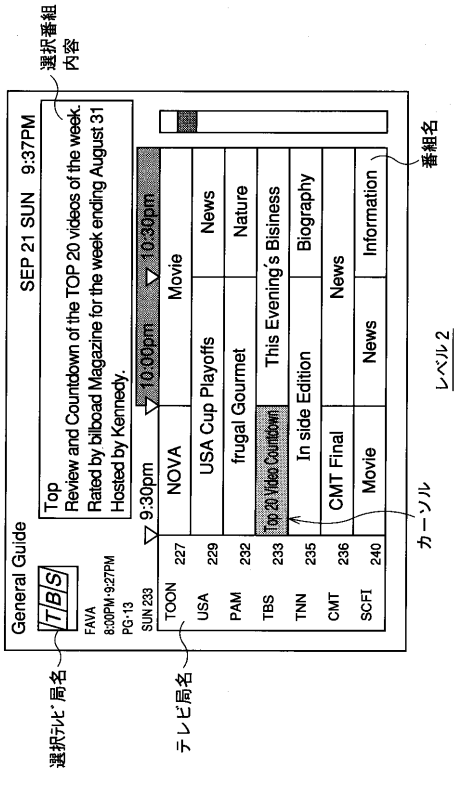
【図７】


ウインドウ
・機能
・特徴
・価格
・・・・・・・
購入
やめる
次の頁
選択コマンド

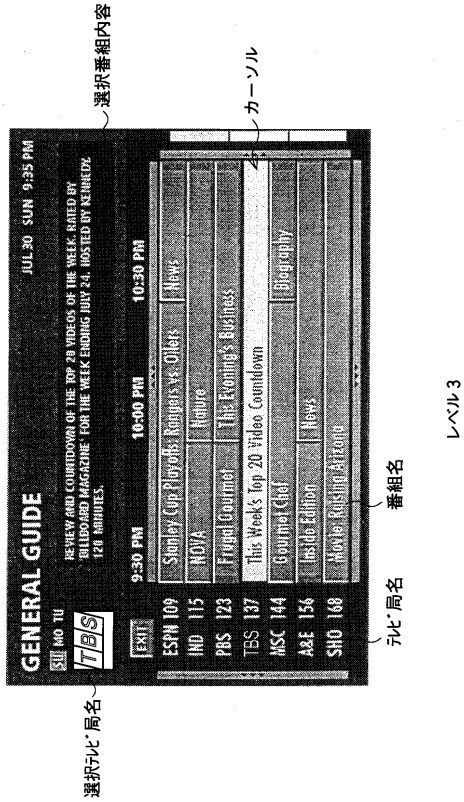
【図８】


選択番組内容
番組名
General Guide
SEP 21 SUN 9:37PM
TBS
Top
Review and Countdown of the TOP 20 videos of the week. Rated by billboad Magazine for the week ending August 31. Hosted by Kennedy.
9:30
10:00
10:30
TOON 227 NOVA Movie
USA 229 USA Cup Playoffs News
PAM 232 frugal Gourmet Nature
TBS 233 Top 20 Countdown This Evening's Business
TNN 235 Inside Edition Biography
CMT 236 CMT Final News
SCFI 240 Movie News Information
選択テレビ局名
テレビ局名
カーソル
レベル 1

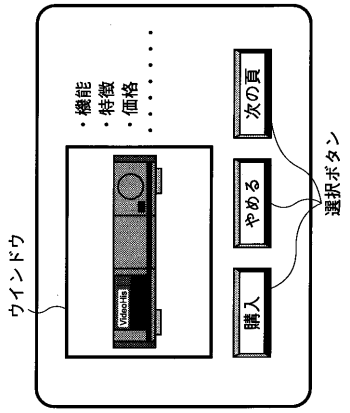
【図９】


選択番組内容
General Guide
SEP 21 SUN 9:37PM
TBS
FAVA
8:00PM-9:27PM
PG-13
SUN 233
Top
Review and Countdown of the TOP 20 videos of the week.
Rated by billboad Magazine for the week ending August 31
Hosted by Kennedy.
9:30pm
10:00pm
10:30pm
TOON 227 NOVA Movie
USA 229 USA Cup Playoffs News
PAM 232 frugal Gourmet Nature
TBS 233 Top 20 Video Countdown This Evening's Bisiness
TNN 235 In side Edition Biography
CMT 236 CMT Final News
SCFI 240 Movie News Information
番組名
選択テレビ局名
テレビ局名
カーソル
レベル 2

【図１０】


選択番組内容
カーソル
GENERAL GUIDE
JUL 30 SUN 9:35 PM
MO TU
TBS
EXIT
9:30 PM
10:00 PM
10:30 PM
ESPN 109 Stanley Cup Playoffs Rangers vs. Oilers News
HD 115 NOVA Nature
PBS 123 Frugal Gourmet This Evening's Business
TBS 137 This Week's Top 20 Video Countdown
MSC 144 Gourmet Chef Biography
A&E 156 Inside Edition News
SHO 168 Movie: Raising Arizona
選択テレビ局名
テレビ局名
番組名
レベル 3

【図１１】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.[7] FI
G09G 5/00 520W

(58)調査した分野(Int.Cl.[7], DB名)
G06F 3/14 340
G06F 3/153 333
G06F 13/00 550
G09G 5/00
G09G 5/00 510
G09G 5/00 530
H04N 5/445