

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第5074646号
(P5074646)

(45) 発行日 平成24年11月14日 (2012.11.14)

(24) 登録日 平成24年8月31日 (2012.8.31)

(51) Int.Cl.		F I	
HO4N	5/00	(2011.01)	HO4N 5/00 A
HO4N	7/173	(2011.01)	HO4N 7/173 630
G06F	3/048	(2006.01)	G06F 3/048 651B

請求項の数 22 (全 14 頁)

(21) 出願番号	特願2001-55822 (P2001-55822)	(73) 特許権者	500031294
(22) 出願日	平成13年2月28日 (2001.2.28)		ソニー ヨーロッパ (ベルギー) エヌ ブ
(65) 公開番号	特開2001-309200 (P2001-309200A)		イ
(43) 公開日	平成13年11月2日 (2001.11.2)		ベルギー国、ザペンテム B-1935、
審査請求日	平成20年2月12日 (2008.2.12)		ダヴィンシラーン 7-D1
(31) 優先権主張番号	00301617.7	(74) 代理人	100104215
(32) 優先日	平成12年2月29日 (2000.2.29)		弁理士 大森 純一
(33) 優先権主張国	欧州特許庁 (EP)	(74) 代理人	100117330
			弁理士 折居 章
		(72) 発明者	ハーゲーバート、アンドレイ
			ベルギー国 ブリュッセル ビー-113
			O サントステーブンス ヴォルヴェス
			トラート 55 ソニー デジタル メデ
			イア ヨーロッパ 内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 表示システム及びデータオブジェクトグループ化方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

階層構造を有する表示システムにおいて、
表示画面に画像を表示するディスプレイドライバと、
複数の入力ボタンを有し、当該表示システムを制御する制御手段とを備え、
上記ディスプレイドライバは、上記表示画面に複数のデータオブジェクトを表示するとともに、該表示されたデータオブジェクトの1つを個々に強調表示し、
上記制御手段の入力ボタンは、上記強調表示されるデータオブジェクトを順次移動させる少なくとも1つの第1の入力ボタンと、複数のデータオブジェクトが上記表示画面上に表示されている間に、現在強調表示されているデータオブジェクトをそれぞれのグループに選択的かつ個々に割り当てる2つ以上の第2の入力ボタンとを含み、
上記2つ以上の第2の入力ボタンによって、各データオブジェクトが2つ以上のグループに割り当てられ、
上記制御手段の第2の入力ボタンによって上記強調表示されているデータオブジェクトが各グループに割り当てられると、上記ディスプレイドライバは、該データオブジェクトとともに、該各グループに関連する各画像を表示することを特徴とする表示システム。

【請求項 2】

上記制御手段の第2の入力ボタンは、それぞれ赤、緑、青、黄が色付けされた4つの入力ボタンを含むことを特徴とする請求項1記載の表示システム。

【請求項 3】

10

20

上記各グループに関連する画像は、上記第2の入力ボタンに対応して、それぞれ赤、緑、青、黄の色を含むことを特徴とする請求項2記載の表示システム。

【請求項4】

上記各グループに関連する画像は、該各グループにデータオブジェクトを割り当てる際に用いられた上記第2の入力ボタンの名称に対応する外観を有していることを特徴とする請求項1乃至3いずれか1項記載の表示システム。

【請求項5】

上記第2の入力ボタンの少なくとも1つは、現在強調表示されているデータオブジェクトのグループへの割当てを解除する機能を更に有していることを特徴とする請求項1乃至4いずれか1項記載の表示システム。

10

【請求項6】

特定のグループに割り当てられた全てのデータオブジェクトを一括して処理する処理手段を更に備える請求項1乃至5いずれか1項記載の表示システム。

【請求項7】

上記データオブジェクトに対する処理を実行するとき、上記第2の入力ボタンの少なくとも1つを押圧操作することにより、該第2の入力ボタンに関連するグループに割り当てられている全てのデータオブジェクトが一括して処理されることを特徴とする請求項6記載の表示システム。

【請求項8】

上記データオブジェクトは、当該表示システムの構成機器から個別に又はグループの一部として少なくともコピーされ、移動され、削除される画像であることを特徴とする請求項1乃至7いずれか1項記載の表示システム。

20

【請求項9】

当該表示システムは、インタラクティブデジタルテレビジョンシステムに用いられ、上記ディスプレイドライバは、上記表示画面にテレビジョン画像を表示することを特徴とする請求項1乃至8いずれか1項記載の表示システム。

【請求項10】

上記制御手段は、遠隔制御装置であることを特徴とする請求項9記載の表示システム。

【請求項11】

当該表示システムは、統合型デジタルテレビジョン装置に用いられることを特徴とする請求項9又は10記載の表示システム。

30

【請求項12】

当該表示システムは、セットトップボックスに用いられることを特徴とする請求項9又は10記載の表示システム。

【請求項13】

当該表示システムは、デジタルビデオ放送(DVB)規格に準拠していることを特徴とする請求項9乃至12いずれか1項記載の表示システム。

【請求項14】

当該表示システムは、マルチメディア及びハイパーメディア情報符号化エキスパートグループ(MHEG)規格及び/又はマルチメディアホームプラットフォーム(MHP)規格に準拠していることを特徴とする請求項9乃至13いずれか1項記載の表示システム。

40

【請求項15】

当該表示システムは、グローバル標準(GSM)方式の携帯電話機に用いられることを特徴とする請求項1乃至8いずれか1項記載の表示システム。

【請求項16】

階層構造を有する表示システムの制御装置の入力ボタンを用いて、該表示システムの表示画面に表示されるデータオブジェクトをグループ化するデータオブジェクトグループ化方法において、

上記表示システムの表示画面に複数のデータオブジェクトを表示するとともに、該複数のデータオブジェクトの1つを個々に強調表示するステップと、

50

上記制御装置の少なくとも１つの第１の入力ボタンを用いて上記強調表示されるデータオブジェクトを順次移動させるステップと、

複数のデータオブジェクトが上記表示画面上に表示されている間に、上記制御装置の２つ以上の第２の入力ボタンを用いて、上記強調表示されているデータオブジェクトをそれぞれのグループに選択的かつ個々に割り当てることで、上記２つ以上の第２の入力ボタンによって、各データオブジェクトを２つ以上のグループに割り当てるステップと、

上記制御装置の第２の入力ボタンによって上記強調表示されているデータオブジェクトが各グループに割り当てられると、該データオブジェクトとともに、該各グループに関連する各画像を表示するステップとを有するデータオブジェクトグループ化方法。

【請求項１７】

10

上記各グループに関連する画像は、該各グループにデータオブジェクトを割り当てる際に用いられた上記第２の入力ボタンの名称に対応する外観を有していることを特徴とする請求項１６に記載のデータオブジェクトグループ化方法。

【請求項１８】

特定のグループに割り当てられた全てのデータオブジェクトを一括して処理するステップを更に有する請求項１６又は１７に記載のデータオブジェクトグループ化方法。

【請求項１９】

上記データオブジェクトに対する処理を実行するとき、上記第２の入力ボタンの少なくとも１つを押圧操作することにより、該第２の入力ボタンに関連するグループに割り当てられている全てのデータオブジェクトが一括して処理されることを特徴とする請求項１８記載のデータオブジェクトグループ化方法。

20

【請求項２０】

コンピュータ上で実行されたときに、請求項１６乃至１９いずれか１項記載のデータオブジェクトグループ化方法における各ステップを実行するためのプログラムが記録されたコンピュータにより読取可能な記録媒体。

【請求項２１】

階層構造のプログラムを有するプラットフォーム上で実行されたときに、請求項１６乃至１９いずれか１項記載のデータオブジェクトグループ化方法における各ステップを実行するためのアプリケーションプログラムが記録されたコンピュータにより読取可能な記録媒体。

30

【請求項２２】

上記表示システムは、階層構造のプログラム上で実行されるアプリケーションプログラムによって制御され、上記表示システムの制御装置の入力ボタンを用いて、該表示システムの表示画面に表示されるデータオブジェクトをグループ化することを特徴とする請求項１６乃至１９いずれか１項記載のデータオブジェクトグループ化方法。

【発明の詳細な説明】

【０００１】

【発明の属する技術分野】

本発明は、表示システム及びデータオブジェクトグループ化方法に関し、詳しくは制御装置に設けられた入力ボタンを用いた表示システム及びデータオブジェクトのグループ化方法に関する。

40

【０００２】

【従来の技術】

インタラクティブデジタルテレビジョンシステムにおいて、様々な機能が利用できるようになり、それに伴うデータ処理が必要となっている。例えば、インタラクティブテレビジョンの画面には、例えば静止画像等の様々なデータオブジェクトを表示することができる。様々な理由から、これらのデータオブジェクトをグループ化し、このグループを１つの単位として処理できることが望ましい。例えば、このシステム内のカメラにおいて複数の画像が撮像される。ユーザは、これらの画像のうちの幾つかをメモリに保存し、その他の画像を消去することを望むことがある。

50

【 0 0 0 3 】

【 発明が解決しようとする課題 】

コンピュータの画面に表示されるデータオブジェクトに対する操作は、キーボード又はマウスを用いて行われる。しかしながら、インタラクティブテレビジョンシステムにおいては、このようなデータオブジェクトに対する操作をインタラクティブテレビジョンの遠隔制御装置のみを用いて行えることが望ましい。

【 0 0 0 4 】

そこで、本発明は、遠隔制御装置等の制御装置の入力ボタンを操作することにより、表示画面に表示されるデータオブジェクトを容易にグループ化することができる表示システム及びデータオブジェクトグループ化方法を提供することを目的とする。

10

【 0 0 0 5 】

【 課題を解決するための手段 】

上述の目的を達成するために、本発明に係る表示システムは、階層構造を有する表示システムにおいて、表示画面に画像を表示するディスプレイドライバと、複数の入力ボタンを有し、当該表示システムを制御する制御手段とを備える。そして、ディスプレイドライバは、表示画面に複数のデータオブジェクトを表示するとともに、表示されたデータオブジェクトの1つを強調表示し、制御手段の入力ボタンは、強調表示されるデータオブジェクトを順次移動させる少なくとも1つの第1の入力ボタンと、現在強調表示されているデータオブジェクトをそれぞれのグループに選択的に割り当てる少なくとも1つの第2の入力ボタンとを含み、制御手段の第2の入力ボタンによって強調表示されているデータオブジェクトが各グループに割り当てられると、ディスプレイドライバは、データオブジェクトとともに、各グループに関連する画像を表示する。

20

【 0 0 0 6 】

また、本発明に係るデータオブジェクトグループ化方法は、階層構造を有する表示システムの制御装置の入力ボタンを用いて、表示システムの表示画面に表示されるデータオブジェクトをグループ化するデータオブジェクトグループ化方法において、表示システムの表示画面に複数のデータオブジェクトを表示するとともに、複数のデータオブジェクトの1つを強調表示するステップと、制御装置の少なくとも1つの第1の入力ボタンを用いて強調表示されるデータオブジェクトを順次移動させるステップと、制御装置の少なくとも1つの第2の入力ボタンを用いて、強調表示されているデータオブジェクトをそれぞれのグループに選択的に割り当てるステップと、制御装置の第2の入力ボタンによって強調表示されているデータオブジェクトが各グループに割り当てられると、データオブジェクトとともに、各グループに関連する画像を表示するステップとを有する。

30

【 0 0 0 7 】

本発明によれば、2つの入力ボタンを用いることのみによって、表示システムの表示画面に表示されるデータオブジェクトを容易にグループ化することができる。また、入力ボタンは、データオブジェクトをグループ化する目的で設けられた特別な入力ボタンである必要はなく、表示システムの制御装置に通常設けられている例えばチャンネル変更、明るさ調整、音量調整のための入力ボタンにデータオブジェクトのグループ化のための機能を割り当ててもよい。

40

【 0 0 0 8 】

本発明は、グラフィカルユーザインタフェースを有するあらゆるソフトウェアアプリケーションに適用することができる。詳しくは、本発明は、ユーザにアイテムが提示又は表示され、ユーザがそのアイテムの下位集合を選択又はグループ化し、そのグループ化されたアイテムに対する一括処理を行う全てのソフトウェアアプリケーションに適用することができる。

【 0 0 0 9 】

本発明は、ユーザが各グループに対する処理を行う前に、複数のグループを構成する場合に更に有効である。この場合、複数のグループは重複してもよく、すなわち、アイテムのうちの幾つかは、2つ以上のグループに属してもよい。

50

【 0 0 1 0 】

すなわち、本発明では、重複可能な複数のグループを構成し、各グループに対する処理を行えるという利点を有する。従来の手法では、1つのアイテムは、1つのグループにし

【 0 0 1 1 】

メニュー又はリストボックスから複数のデータオブジェクトを選択して単一のグループに割り当てる従来の手法に対し、本発明は複数のデータオブジェクトを選択できるとともに、各データオブジェクトを重複可能に各グループに割り当てること

【 0 0 1 2 】

グループ化されたデータオブジェクトに関連する画像を表示することにより、ユーザは、強調表示されるデータオブジェクトを順次移動させながら、各データオブジェクトがどのグループにグループ化されているかを視覚的に確認することができる。

【 0 0 1 3 】

データオブジェクトの強調表示には、例えば明るさの変更、色バランスの変更、下線の付与等、いかなる手法を用いてもよい。

【 0 0 1 4 】

制御手段には、現在強調表示されているデータオブジェクトをそれぞれのグループに選択的に割り当てる2つ以上の第2の入力ボタンを設けるとよい。

【 0 0 1 5 】

これにより、各データオブジェクトを1つ以上のグループに割り当てること

【 0 0 1 6 】

また、制御手段の第2の入力ボタンは、例えば、それぞれ赤、緑、青、黄が色付けされた4つの入力ボタンを含み、これらの赤、緑、青、黄が色付けされた4つの入力ボタンによってデータオブジェクトを各グループに割り当てるようにするとよい。

【 0 0 1 7 】

このような入力ボタンを用いることにより、ユーザはデータオブジェクトを異なるグループに容易に割り当てること

【 0 0 1 8 】

この場合、各グループに関連する画像は、第2の入力ボタンに対応して、それぞれ赤、緑、青、黄の色を含むとよい。

【 0 0 1 9 】

また、各グループに関連する画像は、各グループにデータオブジェクトを割り当てる際に用いられた第2の入力ボタンの名称に対応する外観を有していてもよい。

【 0 0 2 0 】

すなわち、第2の入力ボタンとして色付けされた入力ボタンを用いる場合は、各グループに関連する画像には、対応する色を含ませる。一方、第2の入力ボタンとして数値ボタンを使用する場合は、各グループに関連する画像として、その数値を表示する。同様に、特別な機能ボタンを用いる場合には、各グループに関連する画像として、この制御装置の機能ボタンに関連するシンボルを示すとよい。

【 0 0 2 1 】

もちろん、各グループに関連する画像は、上述のグループの特徴と他の形状を組み合わせたものであってもよい。例えば、この画像は、目印のためのピン(marker pin)の形状で表示してもよい。この場合、ピンには、グループに関連する色を色付けし、あるいは、ピンの側面に入力ボタンの番号に対応する数値を表示する。この他、星形、旗形等、いかなる画像を用いてグループを表示してもよい。

【 0 0 2 2 】

好ましくは、第2の入力ボタンの少なくとも1つは、現在強調表示されているデータオブジェクトのグループへの割当てを解除する機能を更に有する。

【 0 0 2 3 】

これにより、ユーザは、入力ボタンを押圧操作するだけで、データオブジェクトをグル

10

20

30

40

50

ープに割り当てることができるとともに、入力ボタンを再度押圧操作するだけで、データオブジェクトのグループへの割当てを解除することができる。

【 0 0 2 4 】

さらに、本発明に係る表示システムは、好ましくは、例えばデータオブジェクトを移動し、コピーし、又は削除する等の処理を行う処理手段を備える。この場合、特定のグループに割り当てられた全てのデータオブジェクトを一括して処理することができる。

【 0 0 2 5 】

これにより、ユーザは、全てのデータオブジェクトを見ながら、どのデータオブジェクトをどのように処理するかを判断することができる。一旦グループ化を行えば、複数のデータオブジェクトをグループ毎に容易に一括処理することができる。本発明は、特に、データオブジェクトを複数の異なるグループにグループ化し、グループ毎に異なる処理を行う場合に有効である。複数のデータオブジェクトに対し、1つずつ異なる処理を行った場合、ユーザにとって、どのデータオブジェクトにどのような処理を行ったかを把握することは困難である。

【 0 0 2 6 】

また、データオブジェクトに対する処理を実行するとき、第2の入力ボタンの少なくとも1つを押圧操作することにより、入力ボタンに関連するグループに割り当てられている全てのデータオブジェクトが一括して処理される。

【 0 0 2 7 】

グループに属する全てのデータオブジェクトには、そのグループに関連する画像が表示されているため、特定の処理を選択する場合、ユーザは、第2の入力ボタンを押圧操作することにより、どのデータオブジェクトが処理されるかを確認することができる。

【 0 0 2 8 】

また、制御手段は、遠隔制御装置とするとよい。通常、テレビジョン装置は標準的な遠隔制御装置（リモートコントローラ）を備えており、この遠隔制御装置に上述の第1及び第2の入力ボタンを設けるとよい。

【 0 0 2 9 】

また、本発明に係る表示システムは、例えば、統合型デジタルテレビジョン装置又はセットトップボックスを備える。いずれの場合も、本発明に係る表示システムは、デジタルビデオ放送（Digital Video Broadcast：DVB）規格、マルチメディア及びハイパーメディア情報符号化エキスパートグループ（Multimedia and Hypermedia information coding Experts Group：MHG）規格及び/又はマルチメディアホームプラットフォーム（Digital Video Broadcast_-Multimedia Home Platform：MHP）規格に準拠するものであるとよい。

【 0 0 3 0 】

本発明は、適切な装置上で動作するアプリケーションソフトウェアとして実現することができる。特に、アプリケーションプログラムを用いる階層構造のプログラムにより本発明を実現するとよい。

【 0 0 3 3 】

【発明の実施の形態】

以下、本発明に係る表示システム及びデータオブジェクトグループ化方法について図面を参照して詳細に説明する。

【 0 0 3 4 】

本発明を適用したインタラクティブテレビジョンシステム（interactive television system）を図1に示す。このインタラクティブテレビジョンシステムは、テレビジョンディスプレイ2と、遠隔制御装置4とを備える。処理ユニット6は、ディスプレイドライバを備え、テレビジョン画像を表す信号を生成し、インタラクティブなサービスを提供する。この処理ユニット6は、テレビジョンディスプレイ2と一体としてもよく、図1に示すように、独立したユニットとしてもよい。このインタラクティブテレビジョンシステムは、さらに、デジタル静止画カメラ8等の他の機器を備える。

【 0 0 3 5 】

このインタラクティブテレビジョンシステムは、様々な種類のデータファイルを取り扱う能力を有し、ユーザコマンドに基づいて、これらのデータファイルを処理及び操作する。これらのデータファイルの多くは、テレビジョンディスプレイ 2 上に表示される関連付けられた表現を有している。この明細書では、これらの表現及び表現に関連付けられたデータファイルをデータオブジェクトと呼ぶ。テレビジョンディスプレイ 2 上に表示されたデータオブジェクトを操作することにより、これに関連するデータファイルが処理される。

【 0 0 3 6 】

以下では、複数のデジタル画像 (digital picture) が保存されるインタラクティブテレビジョンシステム内のフォトギャラリーに本発明を適用した実施の形態を説明する。

10

【 0 0 3 7 】

図 2 は、テレビジョンディスプレイ 2 の画面に表示されるデジタル静止画カメラ 8 のコンテンツを示す。詳しくは、デジタル静止画カメラ 8 に保存されている全ての画像がデータオブジェクト 1 0 としてテレビジョンディスプレイ 2 の画面上に表示されている。

【 0 0 3 8 】

ここで、ユーザがこれらの画像、すなわちデータオブジェクト 1 0 のうちの幾つかを選択し、例えば i リンク (i-Link) を介してこのインタラクティブテレビジョンシステムに接続されているハードディスクドライブ等の他の物理的データストレージ装置にこれらの画像、すなわちデータオブジェクト 1 0 のコピーを保存することを望んだとする。

20

【 0 0 3 9 】

図 1 に示すように、遠隔制御装置 4 は、複数の入力ボタン 1 2 , 1 4 , 1 6 , 1 8 , 2 0 を備えている。この実施の形態においては、入力ボタン 2 0 は、方向キーであり、画面上に表示される様々なアイテムを指示するカーソルを移動させるために使用される。入力ボタン 1 2 , 1 4 , 1 6 , 1 8 には、それぞれ赤、緑、青、黄の色が色付けされており、これらは、例えば文字多重放送表示 (teletext pages) にアクセスするために使用される。

【 0 0 4 0 】

図 2 に示すテレビジョンディスプレイ 2 の画面上では、データオブジェクト 1 0 のうちの 1 つであるデータオブジェクト 1 0 ' が強調表示 (highlighted) されている。この強調表示は、いかなる方式で行ってもよい。例えば、強調表示する画像を他の画像より明るく表示してもよく、特別な強調線 (border) により画像を強調表示してもよい。

30

【 0 0 4 1 】

入力ボタン 2 0 に含まれる 1 つ以上の方向キーを操作することにより、強調表示される画像、すなわちデータオブジェクト 1 0 を順次変更することができる。換言すれば、適切な方向キーが押圧操作される度に、現在強調表示されている画像が通常表示 (normal appearance) に戻り、隣接する画像が強調表示される。これにより、ユーザは、全ての画像、すなわちデータオブジェクト 1 0 を 1 つずつ順次強調表示させることができる。

【 0 0 4 2 】

この実施の形態においては、ユーザは、色付けされた入力ボタン 1 2 , 1 4 , 1 6 , 1 8 のいずれか 1 つを押圧操作することにより、強調されているデータオブジェクト 1 0 を特定のグループにグループ化することができる。詳しくは、このインタラクティブテレビジョンシステムは、色付けされた入力ボタン 1 2 , 1 4 , 1 6 , 1 8 に対する押圧操作に応答して、データオブジェクト 1 0 を赤、緑、青、黄の色で区別される 4 つのグループにグループ化することができる。

40

【 0 0 4 3 】

すなわち、このインタラクティブテレビジョンシステムは、赤色の入力ボタン 1 2 が押圧操作されたときに強調表示されているデータオブジェクト 1 0 を赤のグループにグループ化し、緑色の入力ボタン 1 4 が押圧操作されたときに強調表示されているデータオブジェクト 1 0 を緑のグループにグループ化し、青色の入力ボタン 1 6 が押圧操作されたとき

50

に強調表示されているデータオブジェクト 10 を青のグループにグループ化し、黄色の入力ボタン 18 が押圧操作されたときに強調表示されているデータオブジェクト 10 を黄のグループにグループ化する。

【 0 0 4 4 】

各データオブジェクト 10 の各グループへの割当状況をユーザが把握できるようにするために、データオブジェクト 10 がユーザの所望するグループに割り当てられると、このインタラクティブテレビジョンシステムは、データオブジェクト 10 が属するグループを示す画像をデータオブジェクト 10 とともに表示させる。この実施の形態においては、色付けされた入力ボタン 12 , 14 , 16 , 18 のうちのいずれかが押圧操作されると、関連するデータオブジェクト 10 上に対応する色のマークが表示される。

10

【 0 0 4 5 】

図 3 においては、これらの赤、緑、青、黄に対応するマークをそれぞれ R、G、B、Y として示している。

【 0 0 4 6 】

このように、データオブジェクト 10 として示される画像が強調表示されているときに、ユーザが適切に色付けされた入力ボタン 12 , 14 , 16 , 18 を押圧操作することにより、各データオブジェクト 10 を 4 つの異なるグループの 1 つ以上のグループにグループ化することができる。図 3 に示す実施の形態では、黄のグループには 4 つの画像が含まれ、赤のグループには 3 つの画像が含まれ、緑のグループには 3 つの画像が含まれ、青のグループには 3 つの画像が含まれている。また、一番上の列の中央の画像を含む 5 つの画像は、どのグループにも含まれていない。

20

【 0 0 4 7 】

なお、データオブジェクト 10 が既にあるグループに含まれている場合、そのデータオブジェクト 10 を強調表示した状態で、さらにそのグループに対応する入力ボタンを押圧操作することにより、データオブジェクト 10 のグループ化を解除できるようにするとよい。

【 0 0 4 8 】

データオブジェクト 10 がどのグループに属しているかを示す画像は、装飾的なものであってもよく、説明的なものであってもよい。例えば、図 4 に示すようなピン型の画像によりグループを表示するようにしてもよい。このピン型の画像には、関連するグループの色を色付けしてもよく、ピン型の画像の側面に、関連する入力ボタン及びグループを表すシンボルを表示するようにしてもよい。

30

【 0 0 4 9 】

なお、グループは、必ずしも色付けされた入力ボタン 12 , 14 , 16 , 18 に関連付けなくてもよい。データオブジェクト 10 を各グループに割り当てるために、遠隔制御装置 4 において他のいかなる入力ボタンを用いてもよい。例えば、遠隔制御装置 4 に数字ボタンを設け、この数字ボタンを押圧操作することにより、強調表示されているデータオブジェクト 10 をその数字に対応する番号のグループに割り当てるようにしてもよい。この場合、データオブジェクト 10 とともに、そのデータオブジェクト 10 が属するグループの番号を何らかの形式で表示すればよい。

40

【 0 0 5 0 】

同様に、強調表示されるデータオブジェクト 10 を移動させるために、必ずしも入力ボタン 20 のような方向キーを用いる必要はない。例えば、1 つのボタンのみを用いて強調表示されるデータオブジェクト 10 を順次移動させることもできる。このボタンは、矢印又はカーソルの形状をしていてもよいが、遠隔制御装置 4 において、他のいかなるボタンにこの機能を割り当ててもよい。

【 0 0 5 1 】

この実施の形態においては、本発明に基づくインタラクティブテレビジョンシステムは、さらに、図 5 に示すような画面をテレビジョンディスプレイ 2 に表示する。この画面には、例えばスポーツ (sports)、休日 (holidays)、出来事 (events) 等、ピクチャギャ

50

ラリーにおいて使用可能な様々なフォルダが表示されている。

【 0 0 5 2 】

これらのフォルダは、上述と同様の手法により、強調表示され、入力ボタン 2 0 を操作することにより、強調表示されるフォルダを移動させることができる。図 5 に示す実施の形態では、「休日 (holidays)」のフォルダが強調表示されている。

【 0 0 5 3 】

この実施の形態においては、フォルダが強調表示されているときに、入力ボタン 1 2 , 1 4 , 1 6 , 1 8 のうちの 1 つが押圧操作されると、このインタラクティブテレビジョンシステムは、その入力ボタンに関連するグループにグループ化されている全てのデータオブジェクトをその強調表示されているフォルダに関連付ける。例えば、コピーモード (copy mode) においては、入力ボタンを押圧操作することにより、その入力ボタンに関連するグループにグループ化されているデータオブジェクトは、強調表示されているフォルダ、図 5 に示す実施の形態においては、「休日 (holidays)」のフォルダにコピーされる。また、他のフォルダが強調表示されているときにコピー処理を行うことにより、同一のデータオブジェクトを異なるフォルダに重複してコピーすることもできる。すなわち、ユーザは、同じグループを複数の異なるフォルダにコピーすることができる。

【 0 0 5 4 】

図 6 に示すように、「ゴミ箱」のシンボル又はフォルダ (以下、ゴミ箱フォルダという。) 2 4 を強調表示することもできる。ゴミ箱フォルダ 2 4 が強調表示されているときに入力ボタン 1 2 , 1 4 , 1 6 , 1 8 のうちの 1 つが押圧操作されると、このインタラクティブテレビジョンシステムは、その入力ボタンに関連するグループにグループ化されているデータオブジェクトを削除、すなわちゴミ箱に移動する。この実施の形態では、この処理により、削除されたデータオブジェクトに対応する画像がデジタル静止画カメラ 8 から消去される。

【 0 0 5 5 】

図 7 は、ハードウェア及びソフトウェアから構成されるシステムを階層的に示す図である。以下に説明するように、本発明は、このようなハードウェア及びソフトウェアから構成されるシステムにおいて実現することができる。

【 0 0 5 6 】

ハードウェアプラットフォームは、少なくともプロセッサと、メモリと、データ入力装置と、表示画面とを備えている。上述の実施の形態においては、このようなハードウェアプラットフォームは、遠隔制御装置により操作される G S M 又はデジタルテレビジョン装置により実現されている。

【 0 0 5 7 】

システムプラットフォームは、オペレーティングシステム (O S) 及びドライバから構成されている。特に、これらのドライバは、データ入力装置及び表示画面を機能させるために必要である。

【 0 0 5 8 】

アプリケーションプラットフォームは、システムプラットフォームの基礎的機能 (basic features) を拡張したソフトウェアプログラムであり、このアプリケーションプラットフォームにより、アプリケーションをシステムプラットフォーム上で実行することができる。ハードウェアプラットフォームがデジタルテレビジョン装置である場合、このアプリケーションプラットフォームは、デジタルビデオ放送 - マルチメディアホームプラットフォーム (Digital Video Broadcast - Multimedia Home Platform : 以下、D V B - M H P という。) 規格又はマルチメディア及びハイパーメディア情報符号化エキスパートグループ (Multimedia and Hypermedia information coding Experts Group : 以下、M H E G という。) 規格に準拠するソフトウェアスタック、あるいはこの他の適切なソフトウェアスタックにより実現することができる。アプリケーションプラットフォームは、アプリケーションプログラムインタフェース (Application Program Interface : 以下、A P I という。) を備え、アプリケーションは、この A P I を介して、システムプラットフォーム及

びアプリケーションプラットフォームの全ての機能を利用することができ、これにより、ユーザインタラクション情報、すなわち入力ボタンに対する押圧操作に基づく情報をアプリケーションに供給することができる。

【0059】

アプリケーションは、アプリケーションロジック及びグラフィカルユーザインタフェース (graphical user interface: 以下、GUIという。) から構成されている。

【0060】

本発明は、アプリケーションの一部として実現することができる。本発明に基づくアプリケーションは、下層のプラットフォームのAPIを介して所定の機能を実行する。APIは、アプリケーション領域 (application domain) に基づいて定義される。例えば、DV B - MHPは、デジタル受信機、すなわちセットトップボックス用に定義されたAPIである。本発明は、ハードウェアプラットフォームが少なくとも表示画面とデータ入力装置とを備えていれば、いかなるプラットフォーム上に実現してもよい。アプリケーションは、GUIにより、ユーザに異なるデータオブジェクトと、操作の焦点と、選択されたデータオブジェクトと、グループに関連付けられたデータオブジェクトを表示する。すなわち、この階層構造を用いることにより、本発明は、いかなるプラットフォーム上に実現してもよく、使用可能な入力装置に適合させることができる。本発明は、様々なソフトウェア形式で実現され、必要に応じてプラットフォームにロードされる。

【0061】

【発明の効果】

以上のように、本発明に係る表示システムは、階層構造を有する表示システムにおいて、表示画面に画像を表示するディスプレイドライバと、複数の入力ボタンを有し、当該表示システムを制御する制御手段とを備え、ディスプレイドライバは、表示画面に複数のデータオブジェクトを表示するとともに、表示されたデータオブジェクトの1つを強調表示し、制御手段の入力ボタンは、強調表示されるデータオブジェクトを順次移動させる少なくとも1つの第1の入力ボタンと、現在強調表示されているデータオブジェクトをそれぞれのグループに選択的に割り当てる少なくとも1つの第2の入力ボタンとを含み、制御手段の第2の入力ボタンによって強調表示されているデータオブジェクトが各グループに割り当てられると、ディスプレイドライバは、データオブジェクトとともに、各グループに関連する画像を表示する。これにより、遠隔制御装置等の制御装置の入力ボタンを操作して、表示画面に表示されるデータオブジェクトを容易にグループ化することができる。

【0062】

また、本発明に係るデータオブジェクトグループ化方法は、階層構造を有する表示システムの制御装置の入力ボタンを用いて、表示システムの表示画面に表示されるデータオブジェクトをグループ化するデータオブジェクトグループ化方法において、表示システムの表示画面に複数のデータオブジェクトを表示するとともに、複数のデータオブジェクトの1つを強調表示し、制御装置の少なくとも1つの第1の入力ボタンを用いて強調表示されるデータオブジェクトを順次移動させ、制御装置の少なくとも1つの第2の入力ボタンを用いて、強調表示されているデータオブジェクトをそれぞれのグループに選択的に割り当て、制御装置の第2の入力ボタンによって強調表示されているデータオブジェクトが各グループに割り当てられると、データオブジェクトとともに、各グループに関連する画像を表示する。これにより、遠隔制御装置等の制御装置の入力ボタンを操作して、表示画面に表示されるデータオブジェクトを容易にグループ化することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明を適用したインタラクティブデジタルテレビジョンシステムの構成を示す図である。

【図2】複数のデータオブジェクトが表示された画面を示す図である。

【図3】データオブジェクトとともに関連するグループを表示する画面を示す図である。

【図4】グループを表示する画像を例示的に示す図である。

【図5】本発明を適用したアプリケーションのメニュー画面の一実施の形態を示す図であ

10

20

30

40

50

る。

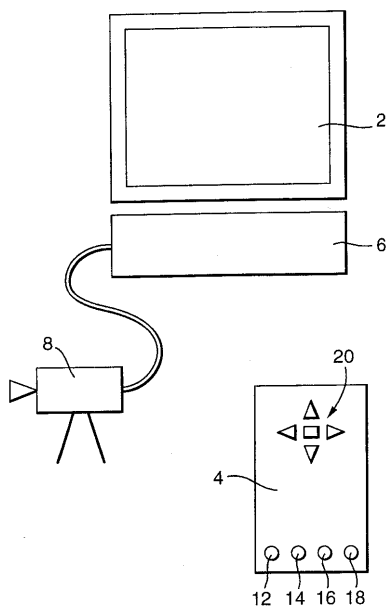
【図 6】本発明を適用したアプリケーションのメニュー画面の他の実施の形態を示す図である。

【図 7】本発明を実現するための、プログラムの階層構造を示す図である。

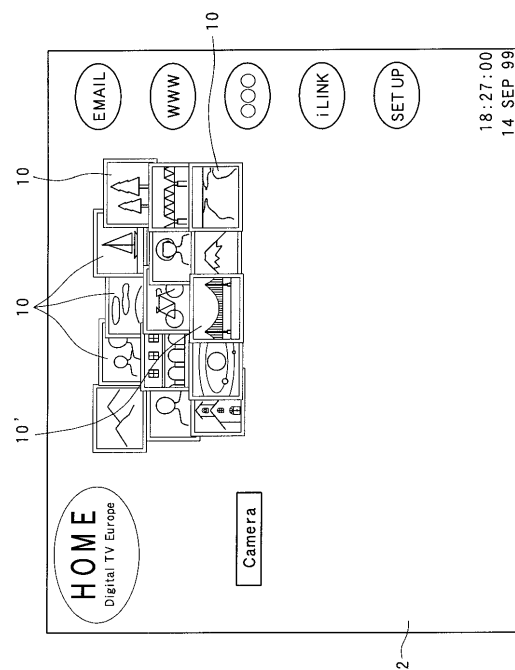
【符号の説明】

2 テレビジョンディスプレイ、4 遠隔制御装置、6 処理ユニット、8 デジタル静止画カメラ、20 第1の入力ボタン、12 第2の入力ボタン、14 第2の入力ボタン、16 第2の入力ボタン、18 第2の入力ボタン

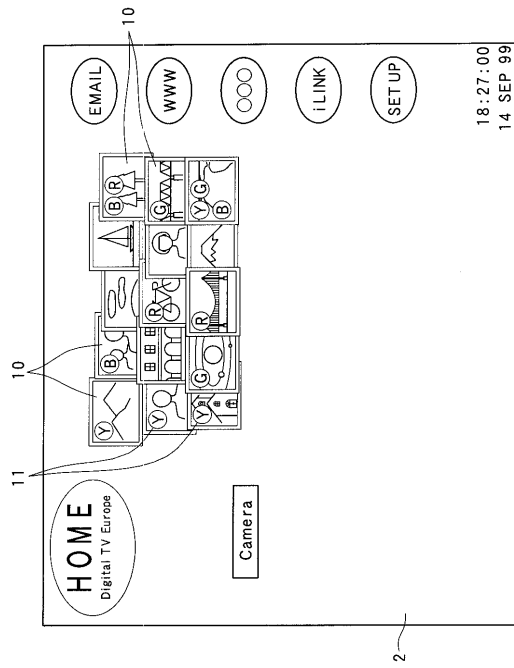
【図 1】



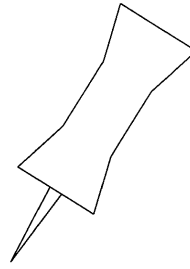
【図 2】



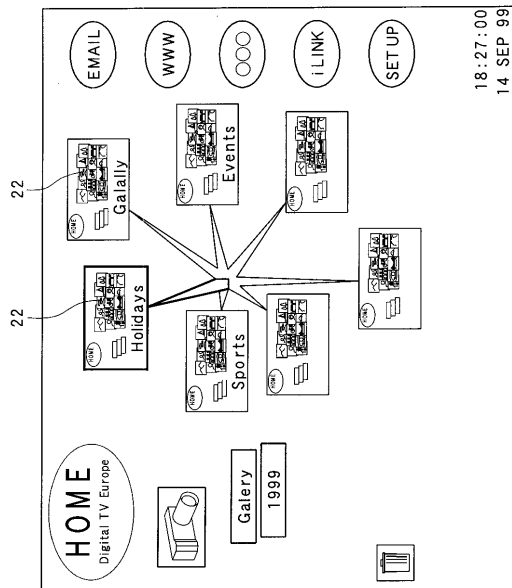
【図 3】



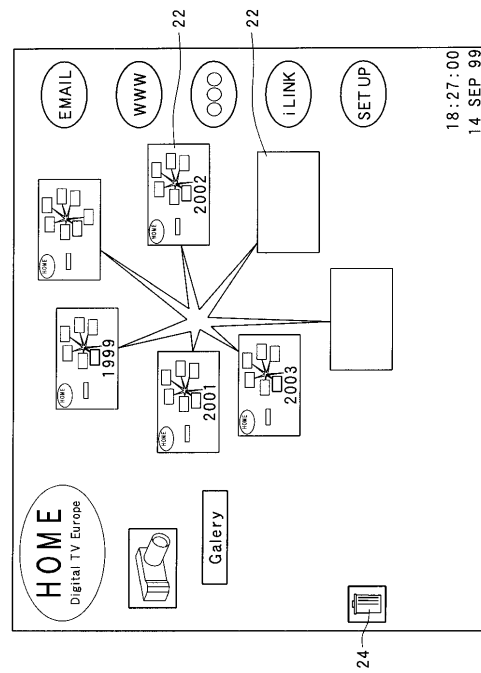
【図 4】



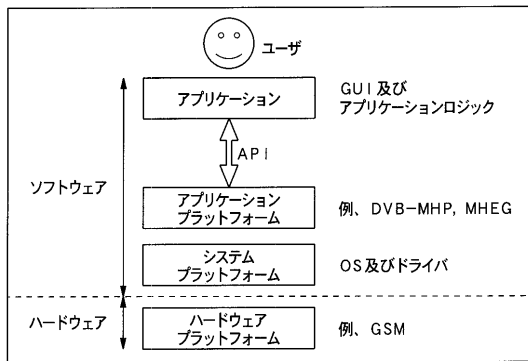
【図 5】



【図 6】



【図 7】



フロントページの続き

(72)発明者 デ キュラー、ルック

ベルギー国 ブリュッセル ビー - 1 1 3 0 サントスティーブンス ヴォルヴェストラート 5
5 ソニー デジタル メディア ヨーロッパ 内

審査官 長谷川 素直

(56)参考文献 特開平 0 5 - 3 4 4 4 6 0 (J P , A)
特開平 1 1 - 2 5 9 4 5 8 (J P , A)
特開平 1 0 - 3 3 4 2 1 4 (J P , A)
特開平 1 1 - 2 0 3 3 5 9 (J P , A)
特開平 0 8 - 2 1 2 3 2 8 (J P , A)
特開平 1 1 - 2 7 2 8 4 0 (J P , A)
特開平 0 8 - 2 5 1 1 2 3 (J P , A)
特開平 1 0 - 0 9 3 9 0 3 (J P , A)
特開 2 0 0 0 - 0 4 1 2 0 9 (J P , A)
特開平 1 0 - 3 0 4 2 6 5 (J P , A)
特開平 0 9 - 2 4 4 7 3 6 (J P , A)
特開平 1 0 - 3 3 6 5 7 9 (J P , A)
特開平 7 - 2 9 5 8 7 3 (J P , A)
特開平 1 1 - 1 5 0 6 8 (J P , A)
特開平 8 - 6 3 4 8 6 (J P , A)
特開平 1 0 - 6 5 9 7 8 (J P , A)
特開平 1 1 - 3 3 1 7 3 9 (J P , A)
特開 2 0 0 0 - 2 0 2 1 6 (J P , A)
特開平 1 1 - 3 5 5 7 0 6 (J P , A)

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)

H04N 5/00,
H04N 7/173,
G06F 3/048,