

(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2013-225304
(P2013-225304A)

(43) 公開日 平成25年10月31日(2013. 10. 31)

(51) Int.Cl. F I テーマコード (参考)
G 0 6 F 3/048 (2013.01) G 0 6 F 3/048 6 5 4 B 5 E 5 5 5

審査請求 未請求 請求項の数 15 O L (全 14 頁)

(21) 出願番号 特願2013-87141 (P2013-87141)
(22) 出願日 平成25年4月18日 (2013. 4. 18)
(31) 優先権主張番号 10-2012-0042215
(32) 優先日 平成24年4月23日 (2012. 4. 23)
(33) 優先権主張国 韓国 (KR)

(71) 出願人 390019839
三星電子株式会社
Samsung Electronics
Co., Ltd.
大韓民国京畿道水原市靈通区三星路129
129, Samsung-ro, Yeon
gtong-gu, Suwon-si, G
yeonggi-do, Republic
of Korea
(74) 代理人 100107766
弁理士 伊東 忠重
(74) 代理人 100070150
弁理士 伊東 忠彦
(74) 代理人 100091214
弁理士 大貫 進介

最終頁に続く

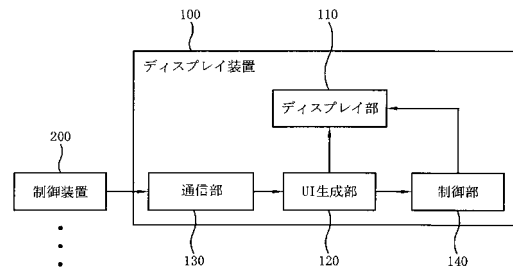
(54) 【発明の名称】 ディスプレイ装置及びディスプレイ装置のUI提供方法

(57) 【要約】

【課題】 複数の制御装置を介して、共用ディスプレイ装置に提供されるUIを共有する場合に、円滑に作業を行える環境を提供することが可能になるディスプレイ装置及びディスプレイ装置のUI (User Interface) 提供方法を提供する。

【解決手段】 本発明に係るディスプレイ装置は、ディスプレイ部と、実行された応用プログラムを動作させるためのUIを生成するUI生成部と、制御レベルを有する複数の制御装置から、前記UIを選択するための制御信号を受信する通信部と、前記制御レベルに基づいて、前記制御信号を伝送した制御装置に前記UIを選択するための制御権限があるか否か判断し、前記制御権限がある場合に、前記制御信号に応じて前記応用プログラムが動作するように制御する制御部と、を備える。

【選択図】 図2



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

ディスプレイ部と、
実行された応用プログラムを動作させるための UI を生成する UI 生成部と、
制御レベルを有する複数の制御装置から、前記 UI を選択するための制御信号を受信する通信部と、

前記制御レベルに基づいて、前記制御信号を伝送した制御装置に前記 UI を選択するための制御権限があるか否か判断し、前記制御権限がある場合に、前記制御信号に応じて前記応用プログラムが動作するように制御する制御部と、
を備えることを特徴とする、ディスプレイ装置。

10

【請求項 2】

前記 UI は、所定のイベントに対応する複数のサブ UI を有し、
前記制御レベルは、前記複数のサブ UI のそれぞれに対する制御権限の情報を含むことを特徴とする、請求項 1 に記載のディスプレイ装置。

【請求項 3】

前記制御部は、前記複数の制御装置が接続すると、それぞれの制御装置に前記制御レベルに関する情報を前記通信部を介して伝送するように制御することを特徴とする、請求項 1 に記載のディスプレイ装置。

【請求項 4】

前記制御部は、前記それぞれの制御装置の制御レベルに対応する UI データを、前記通信部を介して前記それぞれの制御装置に伝送するように制御することを特徴とする、請求項 3 に記載のディスプレイ装置。

20

【請求項 5】

前記制御部は、前記 UI をパーシングして、前記制御レベルに対応する UI データを生成することを特徴とする、請求項 4 に記載のディスプレイ装置。

【請求項 6】

前記制御部は、前記複数の制御装置の接続順序に従って前記複数の制御装置のそれぞれの制御レベルを設定することを特徴とする、請求項 1 に記載のディスプレイ装置。

【請求項 7】

前記制御部は、前記複数の制御装置のいずれか一つの制御装置から、接続する制御装置の制御レベルを設定するための信号を受信し、それに基づいて前記複数の制御装置のそれぞれの制御レベルを設定することを特徴とする、請求項 1 に記載のディスプレイ装置。

30

【請求項 8】

前記 UI は、前記複数の制御装置が選択可能な共用 UI と、前記複数の制御装置のいずれか一方が選択可能な個人 UI と、を有し、

前記共用 UI と前記個人 UI は、前記ディスプレイ部内で相異なった領域に表示されることを特徴とする、請求項 1 に記載のディスプレイ装置。

【請求項 9】

実行された応用プログラムを動作させるための UI を生成して表示することと、
制御レベルを有する複数の制御装置から、前記 UI を選択するための制御信号を受信することと、

40

前記制御レベルに基づいて、前記制御信号を伝送した制御装置に前記 UI を選択するための制御権限があるか否か判断することと、

前記制御権限がある場合に、前記制御信号に応じて前記応用プログラムを動作させることと、

を含むことを特徴とする、ディスプレイ装置の UI 提供方法。

【請求項 10】

前記 UI は、所定のイベントに対応する複数のサブ UI を有し、

前記制御レベルは、前記複数のサブ UI のそれぞれに対する制御権限の情報を含むことを特徴とする、請求項 9 に記載のディスプレイ装置の UI 提供方法。

50

【請求項 1 1】

前記それぞれの制御装置に前記制御レベルに関する情報を伝送することをさらに含むことを特徴とする、請求項 9 に記載のディスプレイ装置の UI 提供方法。

【請求項 1 2】

前記制御レベルに対応する UI データを前記それぞれの制御装置に伝送することをさらに含むことを特徴とする、請求項 1 1 に記載のディスプレイ装置の UI 提供方法。

【請求項 1 3】

前記ディスプレイ装置は、前記複数の制御装置の接続順序に従って前記複数の制御装置のそれぞれの制御レベルを設定することを特徴とする、請求項 9 に記載のディスプレイ装置の UI 提供方法。

10

【請求項 1 4】

前記ディスプレイ装置は、前記複数の制御装置のいずれか一つの制御装置から、接続する制御装置の制御レベルを設定するための信号を受信し、それに基づいて前記複数の制御装置のそれぞれの制御レベルを設定することを特徴とする、請求項 9 に記載のディスプレイ装置の UI 提供方法。

【請求項 1 5】

前記 UI は、前記複数の制御装置が選択可能な共用 UI と、前記複数の制御装置のいずれか一方が選択可能な個人 UI と、を有し、

前記共用 UI と前記個人 UI は、相異なった領域に表示されることを特徴とする、請求項 9 に記載のディスプレイ装置の UI 提供方法。

20

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、ディスプレイ装置及びディスプレイ装置の UI (User Interface) 提供方法に係り、特に、複数のユーザーが各自の制御装置を用いて、一つのディスプレイ装置に表示されている UI を操作できるディスプレイ装置及び UI 提供方法に関する。

【背景技術】**【0002】**

TV のようなディスプレイ装置は、固有の機能、すなわち放送を受信して表示する機能の他、様々なコンテンツを活用できるような機能へと益々進化している。それに伴い、ホームネットワーク上でディスプレイ装置に提供されるコンテンツを、複数のユーザーが各自の制御装置を用いて共有する技術が商用化してきている。このような技術的発展はデジタルコンバージェンス効果を引き起こし、ディスプレイ装置とそれぞれの制御装置との通信形態、通信方法及びコンテンツに制限されることなく種々の分野で適用されている。

30

【0003】

このような技術的ニーズに応じて、複数の制御装置を介して別の装置に表示されている UI を操作してその機能を制御するための技術が出現してきている。しかしながら、現在商用化している技術は、複数の制御装置を介して共同の作業を同時に行うべき状況を考慮していないだけでなく、種々の作業を要求するサービスを活用する場合に、各制御装置のユーザーが各自の目的に合わせて共同作業を行うには限界があった。

40

【発明の概要】**【発明が解決しようとする課題】****【0004】**

本発明は、上記の問題点を解決するために案出されたもので、その目的は、複数の制御装置を介して、共用ディスプレイ装置に提供される UI を共有する場合に、円滑に作業を行うことができるディスプレイ装置及び UI 提供方法を提供することにある。

【課題を解決するための手段】**【0005】**

上記目的は、本発明により、ディスプレイ装置において、ディスプレイ部と、実行され

50

た応用プログラムを動作させるためのUIを生成するUI生成部と、制御レベルを有する複数の制御装置から、前記UIを選択するための制御信号を受信する通信部と、前記制御レベルに基づいて、前記制御信号を伝送した制御装置に前記UIを選択するための制御権限があるか否か判断し、前記制御権限がある場合に、前記制御信号に応じて前記応用プログラムが動作するように制御する制御部と、を備えることを特徴とするディスプレイ装置によって達成可能である。

【0006】

ここで、前記UIは、所定のイベントに対応する複数のサブUIを有し、前記制御レベルは、前記複数のサブUIのそれぞれに対する制御権限の情報を含んでもよい。

【0007】

ここで、前記制御部は、前記複数の制御装置が接続すると、それぞれの制御装置に前記制御レベルに関する情報を前記通信部を介して伝送するように制御してもよい。ここで、前記制御部は、前記それぞれの制御装置の制御レベルに対応するUIデータを前記通信部を介して前記それぞれの制御装置に伝送するように制御してもよい。

【0008】

ここで、前記制御部は、前記UIをパーシングして、前記制御レベルに対応するUIデータを生成してもよい。ここで、前記制御部は、前記制御信号を伝送した制御装置に前記UIを選択するための制御権限がない場合、所定のアラームを前記ディスプレイ部に表示するように制御してもよい。

【0009】

ここで、前記制御部は、前記複数の制御装置の接続順序に従って前記複数の制御装置のそれぞれの制御レベルを設定してもよい。ここで、前記制御部は、前記複数の制御装置のいずれか一つの制御装置から、接続する制御装置の制御レベルを設定するための信号を受信し、それに基づいて前記複数の制御装置のそれぞれの制御レベルを設定してもよい。

【0010】

ここで、前記UIは、前記複数の制御装置が選択可能な共用UIと、前記複数の制御装置のいずれか一方が選択可能な個人UIと、を有してもよい。ここで、前記共用UIと前記個人UIは、前記ディスプレイ部内で相異なった領域に表示されてもよい。

【0011】

また、上記目的は、ディスプレイ装置のUI提供方法において、実行された応用プログラムを動作させるためのUIを生成して表示するステップと、制御レベルを有する複数の制御装置から、前記UIを選択するための制御信号を受信するステップと、前記制御レベルに基づいて前記制御信号を伝送した制御装置に前記UIを選択するための制御権限があるか否か判断するステップと、前記制御権限がある場合に、前記制御信号に応じて前記応用プログラムを動作させるステップと、を含むことを特徴とするディスプレイ装置のUI提供方法によっても達成可能である。

ここで、前記UIは、所定のイベントに対応する複数のサブUIを有し、前記制御レベルは、前記複数のサブUIのそれぞれに対する制御権限の情報を含んでもよい。ここで、前記それぞれの制御装置に前記制御レベルに関する情報を伝送するステップをさらに含んでもよい。

【0012】

ここで、前記制御レベルに対応するUIデータを前記それぞれの制御装置に伝送するステップをさらに含んでもよい。ここで、前記UIをパーシングして、前記制御レベルに対応するUIデータを生成するステップをさらに含んでもよい。

【0013】

ここで、前記制御信号を伝送した制御装置に前記UIを選択するための制御権限がない場合、所定のアラームを表示するステップをさらに含んでもよい。ここで、前記ディスプレイ装置は、前記複数の制御装置の接続順序に従って前記複数の制御装置のそれぞれの制御レベルを設定してもよい。ここで、前記ディスプレイ装置は、前記複数の制御装置のいずれか一つの制御装置から、接続する制御装置の制御レベルを設定するための信号を受信

10

20

30

40

50

し、それに基づいて前記複数の制御装置それぞれの制御レベルを設定してもよい。

【0014】

ここで、前記UIは、前記複数の制御装置が選択可能な共用UIと、前記複数の制御装置のいずれか一方が選択可能な個人UIと、を有してもよい。ここで、前記共用UIと前記個人UIは、相異なった領域に表示されてもよい。

【発明の効果】

【0015】

以上説明の如く、本発明によれば、複数の制御装置を介して、共用ディスプレイ装置に提供されるUIを共有する場合に、円滑に作業が行える環境を提供することが可能になる。

10

【図面の簡単な説明】

【0016】

【図1】本発明に係るディスプレイ装置及び複数の制御装置を示す図である。

【図2】本発明に係るディスプレイ装置の制御ブロック図である。

【図3】ディスプレイ部に表示されるUIの一例を示す図である。

【図4】ディスプレイ部に表示されるUIの一例を示す図である。

【図5】UIが共用UI及び個人UI領域を有している実施例を示す図である。

【図6】本発明に係るディスプレイ装置のUI提供方法を示す第1の流れ図である。

【図7】本発明に係るディスプレイ装置のUI提供方法を示す第2の流れ図である。

【発明を実施するための形態】

20

【0017】

以下、添付の図面を参照して、本発明の実施例について、本発明の属する技術の分野における通常の知識を有する者が容易に実施できるように詳細に説明する。本発明は、ここで説明する実施例に限定されるものではなく、様々な形態で実施することができる。本発明を明確に説明するために、説明と関連していない部分は省略し、明細書全体を通じて同一または類似の構成要素には同一の参照符号を付する。

【0018】

図1は、本発明に係るディスプレイ装置及び複数の制御装置を示す図である。同図に示すように、ディスプレイ装置100としては、DTV(Digital Television)のように、ディスプレイパネルを備えて映像表示ができ、且つ所定のマイクロプロセッサを備えて応用プログラムを実行できる装置、または、PCに接続しているモニターのように、別の装置で実行される応用プログラムにより生成された映像を表示できる装置を含むことができ、その具現例に特に限定はない。

30

【0019】

制御装置は、ユーザーの入力に対応する制御信号を生成してディスプレイ装置に伝達する。ユーザーは、制御装置を介して、ディスプレイ装置に表示されているUIを選択する機能を行うことができ、ディスプレイ装置は、制御装置から受信した制御信号に基づいて選択されたUIに対応する動作を行うことができる。制御装置の具現例として、画面を備えてUIを表示する形態201、少なくとも一つのタッチパッドを備える形態202、複数のボタンを備える形態203が可能であり、その具現例に何ら限定はない。図2は、本発明に係るディスプレイ装置100の制御ブロック図である。

40

【0020】

同図に示すように、本発明に係るディスプレイ装置100は、ディスプレイ部110、UI生成部120、通信部130、及び制御部140を有しており、複数の制御装置200から公知の有線/無線通信を用いて制御信号を受信することができる。ここでいう制御信号は、ディスプレイ装置100に表示されているUI(User Interface)を操作するための信号を指す。ディスプレイ装置100としては、DTV(Digital Television)のように、映像表示機能を備えており、且つ所定のマイクロプロセッサを備えて応用プログラムを実行できる装置、または、PCに接続しているモニターのように、別の装置で実行される応用プログラムにより生成された映像を表示でき

50

る装置を含み、その具現例に限定はない。

【0021】

ディスプレイ部110は、実行中の応用プログラムにより生成された映像、特に、応用プログラムを動作させるためのUIを表示し、その他にも内部/外部映像ソースに基づいて種々の映像を表示することができる。ディスプレイ部110は、映像が表示されるLCD(Liquid Crystal Display)、PDP(Plasma Display Panel)などのディスプレイパネル(図示せず)、及びディスプレイパネルに映像が表示されるように駆動するパネル駆動部(図示せず)を備えることができるが、詳細な具現方式に限定はない。

【0022】

UI生成部120は、後述する制御部により実行される応用プログラムを動作させるためのUIを生成する。生成されるUIは、アイコン、テキストなどの形態で提供される複数のサブUIを有し、ユーザーが各自の制御装置200を介して特定のサブUIを選択すると、選択されたサブUIに対応して応用プログラムが動作する。すなわち、それぞれのサブUIは、ユーザーが制御装置200を介してディスプレイ装置100で実行中の応用プログラムを動作できる複数の機能またはイベント単位で生成される。

【0023】

UI生成部120は、ディスプレイ部110に表示されるUIを生成して制御するソフトウェアまたはハードウェア的な機能を意味するもので、後述する制御部によりその機能が行われればよい。言い換えると、UI生成部120が別個のチップセットで構成されなかつたり、または別個のマイクロプロセッサで構成されなかつたりすることができる。

【0024】

通信部130は、複数の制御装置200からUIを選択するための制御信号を受信する。通信部130は、ブルートゥース(Bluetooth(登録商標))、IR(Infrared)、UWB(Ultra Wideband)、ジグビー(Zigbee(登録商標))などを含む公知の近距離無線通信のための通信モジュールとしてもよく、有線通信のための公知の通信ポートとしてもよい。通信部130は、UIを選択するための制御信号の他にも、ディスプレイの操作のための命令、データの送受信といった様々な目的に活用されてもよい。

【0025】

本発明において、制御装置200は、ユーザーの入力に対応する制御信号を生成してディスプレイ装置100に伝達する。制御装置200の代表例には、画面を備えてUIを直接表示できる形態があり、この場合、ディスプレイ装置100は、各制御装置200の制御レベルが設定されると、それに基づいて所定のUIデータをそれぞれの制御装置200に伝送し、UIデータを受信した制御装置200は、受信したUIデータに対応するUIを制御装置200の画面に表示することができる。その他にも、制御装置200の種類及び形態には特別な限定がなく、例えば、複数のキーを有する形態、またはタッチパッドを備える形態の制御装置200も本発明の具現において何ら制約がない。

【0026】

制御部140は、本発明を構成するディスプレイ装置100の全般の動作を制御するためのもので、図示しないが、制御プログラムと、制御プログラムが格納されるROM、フラッシュメモリーのような不揮発性メモリーと、格納された制御プログラムの少なくとも一部がローディングされるRAMのような揮発性のメモリーと、ローディングされた制御プログラムを実行するCPU(Central Processing Unit)と、MCU(Micro Control Unit)のようなマイクロプロセッサとを備えることができる。

【0027】

制御部140は、複数の制御装置200のそれぞれの制御レベルに基づいて、制御信号を伝送した制御装置200に、制御信号に対応するUIを選択するための制御権限があるか否か判断する。本発明によれば、ディスプレイ装置100に表示されたUIを複数のユ

10

20

30

40

50

ーザーが各自の制御装置 200 を用いて選択することができるため、同じ UI またはサブ UI が複数のユーザーにより選択されることがある。こうなると、特定 UI を複数のユーザーが重複選択して応用プログラムの実行に混乱を招くことがあり、その上、UI の一部は特定ユーザーに制御権限を与えることが好ましい場合がある。そのため、それぞれの制御装置 200 に制御権限を与え、制御信号を送った制御装置 200 が、UI を選択するための制御権限を有する場合にのみ、伝送された制御信号に応じて応用プログラムを動作させる。

【0028】

ディスプレイ部 110 に表示される UI は、複数のサブ UI を有し、制御装置 200 に与えられる制御レベルは、サブ UI のそれぞれに対する制御権限の情報を含むことができる。それぞれのサブ UI は、応用プログラムを動作させるための機能またはイベント単位で設定されるので、制御権限は、それぞれの制御装置 200 が該当のサブ UI を選択してそれに対応する機能またはイベントを行うことができるか否かに関する情報を意味する。サブ UI はアイコンまたはテキストの形態で表示され、UI が表示される形態については、図 3 乃至図 5 を参照して詳細に説明する。

10

【0029】

制御部 140 は、複数の制御装置 200 が通信部 130 を介して接続すると、制御装置 200 のそれぞれに制御レベルを与え、制御レベルに関する情報を通信部 130 を介して制御装置 200 に伝送することができる。制御レベルの付与は、各制御装置 200 の接続順序に従って決定されてもよく、または、UI を提供できるプラットフォームを有しているか否か、実行中の応用プログラムを使用するためのキー (key) を保有しているか否か、などによって決定されてもよい。また、複数の制御装置 200 のいずれか一方から、接続する制御装置 200 の制御レベルを設定するための要請を受信し、要請に応じて各制御装置 200 の制御レベルを設定することも可能である。設定された制御レベル、または特定サブ UI の選択や特定アクティビティ (activity) に対する制御権限は、制御装置の要請に応じて変更可能であり、特定サブ UI を選択できる制御装置が存在しない場合に、制御部 140 は各制御装置 200 の制御レベルを再設定することもできる。

20

【0030】

また、制御レベルに関する情報に加えて、制御レベルに対応する UI データを伝送することができる。制御装置 200 が画面を備えていて UI を表示できる場合に、制御レベルに関する情報及び UI データを受信した制御装置 200 は、UI データに対応する UI を表示することができる。制御装置 200 の制御レベルが変更されると、それによって制御装置 200 に表示される UI は更新して表示されればよい。ユーザーは、制御装置 200 に表示されている UI を選択することができ、制御装置 200 に表示されている UI をユーザーが選択すると、それに対応してディスプレイ装置 100 に表示された UI が変更されればよい。

30

【0031】

一方、制御装置 200 に UI 表示機能がない場合に、特定キーまたはタッチパッド入力による制御信号をディスプレイ装置 100 が受信すると、制御レベルに基づき、許容されるキー入力またはタッチパッド入力に対応する動作のみを行うことができる。このとき、制御信号を送った制御装置 200 に特定サブ UI を選択するための制御権限がない場合に、制御部 140 は、それを知らせるための所定のアラームがディスプレイ部 110 に表示されるように制御してもよい。

40

【0032】

UI データを伝送するために、制御部 140 は、UI 生成部 120 により生成された UI をパーシング (parsing) して UI データを生成することができる。具体的に、特定制御装置 200 の制御レベルが、生成された UI のうち一部のサブ UI のみを選択できるように付与されている場合に、生成された UI をパーシングして、制御装置 200 の制御レベルに基づいて、選択の許容されるサブ UI のみを定義した UI データを生成することができる。

50

【 0 0 3 3 】

ディスプレイ部 1 1 0 に表示される UI は、いずれの複数の制御装置 2 0 0 も選択できる共用 UI、及び複数の制御装置 2 0 0 のいずれか一方が選択できる個人 UI を有することができ、この場合、共用 UI 及び個人 UI はディスプレイ部 1 1 0 内で別々の領域に表示されるとよい。これは、複数のユーザー間の共同作業をより容易にするためであり、詳細は図 4 を参照して後述する。

【 0 0 3 4 】

以下では、図 3 及び図 4 を参照して、ディスプレイ部 1 1 0 に表示される UI の一例に基づいて本発明の特徴について説明する。図 3 には、ディスプレイ装置 1 0 0 を介して実行される応用プログラムの一例として、フォトブック (p h o t o b o o k) 作業を共同で行うための UI 1 0 を示す。

10

【 0 0 3 5 】

同図に示すように、UI 生成部 1 2 0 はフォトブック作業のための UI 1 0 を生成し、該 UI 1 0 には、各写真と共に、各写真に対する作業の例としてのアップロード、編集、削除などのためのサブ UI 1 1 , 1 2、及び現在ページ全体に対するページ切替、ページ削除のためのサブ UI 1 3 が表示されている。

【 0 0 3 6 】

前述したように、制御装置の制御レベルは、各サブ UI 1 1 , 1 2 , 1 3 に対して規定されうる。例えば、制御レベルを 3 つに分け、A レベルは写真のアップロードまたは編集のためのサブ UI 1 1 のみを選択でき、B レベルはアップロード、編集の他、写真削除のためのサブ UI 1 2 まで選択でき、C レベルは今のページを他のページに切り替えたり、ページ全体を削除するためのサブ UI 1 3 まで選択できるように設定することができる。すなわち、制御レベルは各サブ UI 1 1 , 1 2 , 1 3 のそれぞれのアクティビティごとに設定されればよい。ただし、ここでいう制御レベルは、各制御装置 2 0 0 で選択できるサブ UI によって任意に区別したものを意味するだけで、制御権の上位 / 下位概念を表すものと解釈する必要はない。

20

【 0 0 3 7 】

制御部 1 4 0 は、A レベルを有する制御装置に対しては、A レベルで選択できる UI のみを定義した UI データ、すなわち、アップロード、編集を選択できるように定義された UI データを生成し、通信部 1 3 0 を介して制御装置に伝送する。これを受信した制御装置は、アップロード、編集のみを選択できる UI を制御装置の画面上に表示でき、ユーザーは、制御装置に表示された UI を介して、ディスプレイ装置 1 0 0 に表示されているアップロード、編集に関するサブ UI 1 1 を選択することができる。

30

【 0 0 3 8 】

制御装置 2 0 0 が、UI を表示できる画面を備えた形態ではなく、複数のキーで構成された場合に、それぞれのキーをサブ UI 1 1 , 1 2 , 1 3 のそれぞれに対応づけでき、よって、A レベルで選択できない写真削除 1 2 に対応するキーをユーザーが押しても、ディスプレイ装置 1 0 0 は写真削除のための動作を行わない。このとき、当該サブ UI を選択できない旨を知らせる所定のアラームを表示することもできる。

【 0 0 3 9 】

B レベル、C レベルが与えられた制御装置も同様、ディスプレイ装置 1 0 0 から、制御レベルに対応する UI データを受信し、制御装置に表示される UI を生成することができる。そのため、制御レベルによって、受信する UI データ及び制御装置に表示する UI は異なることがある。

40

【 0 0 4 0 】

図 4 は、ディスプレイ部 1 1 0 に表示される UI の他の例を示す図である。図 4 では、実行される応用プログラムとしてグループ投票サービス (g r o u p v o t i n g s e r v i c e) を挙げて説明する。

【 0 0 4 1 】

同図に示すように、UI 生成部 1 2 0 はグループ投票サービスのための UI 2 0 を生成

50

し、各ユーザーは、ディスプレイ装置 100 に表示されている写真から一つを選択することができる。このとき、UI 生成部 120 は、点数を入力できるサブ UI 21、点数が全部入力されるとそれらを合算して結果を表示できるサブ UI 22、及び投票の対象となる写真を選択 / 変更できるサブ UI 23 を生成してディスプレイ部 110 に表示する。

【0042】

図 3 の例と同様に、制御装置 200 の制御レベルは各サブ UI 21, 22, 23 に対して規定されればよく、例えば、A レベルは点数を入力できるサブ UI 21 のみを選択でき、B レベルは点数を合算して結果を表示できるサブ UI 22 まで選択でき、C レベルは写真を選択 / 変更できるサブ UI 23 まで選択できるように制御レベルを設定することができる。すなわち、各サブ UI を介して実行できる機能あるいはイベントごとに制御レベルをそれぞれ設定することができる。

10

【0043】

次に、図 5 を参照して、UI が共用 UI 40 及び個人 UI 30 を有する実施例について説明する。同図に示すように、ディスプレイ装置 100 のディスプレイ部 110 に表示される UI 10 は、複数の制御装置 210, 220, 230 の全体に対する共用 UI 40、及び複数の制御装置 210, 220, 230 のそれぞれに対する個人 UI 30 を有することができる。ディスプレイ装置 100 に 3 個の制御装置が接続している場合に、第 1 の制御装置 210、第 2 の制御装置 220、第 3 の制御装置 230 のそれぞれの個人 UI 領域 31, 32, 33 を有する個人 UI 30 が表示される。各個人 UI 領域 31, 32, 33 は、対応する制御装置 210, 220, 230 の制御信号によってのみ選択可能であり、他の制御装置の個人 UI 領域への接近は不可能である。例えば、タッチパッド形態の第 2 の制御装置 220 を用いて表示されたカーソル（図示せず）を移動させても、カーソルが第 1 の制御装置の個人 UI 領域 31 内には進入しないようにしたり、進入した場合であっても、第 1 の制御装置の個人 UI 領域 31 内の所定のサブ UI を選択できないように設定することができる。

20

【0044】

図 3 に示したフォトブック作業を例にして説明すると、個人 UI 30 を介しては制御装置のユーザー自身がアップロードした写真の登録、編集作業を行い、編集の完了した写真を共用 UI 40 に登録する構成にしてもよく、個人 UI 30 を介した制御に応じて共用 UI 40 が個人 UI 30 に連動して変更される構成にしてもよい。共用 UI 40 には複数のユーザーの誰もが接近可能であり、制御レベルに基づいて特定サブ UI を選択できる点は、上述した通りである。

30

【0045】

本実施例において、制御装置 210, 220, 230 も同様、個人 UI 30 を制御するための個人 UI 制御領域 212、及び共用 UI 40 を制御するための共用 UI 制御領域 213 を有することができる。ユーザーは、個人 UI 制御領域 212 を介してディスプレイ装置 100 の個人 UI 30 を選択でき、共用 UI 制御領域 213 を介してディスプレイ装置 100 の共用 UI 40 を選択することができる。

40

【0046】

ディスプレイ装置 100 は、応用プログラムの作業中に、接続中の制御装置の数、応用プログラムの特性またはユーザーの選択によって個人 UI 30 を表示せず、共用 UI 40 のみを表示してもよい。

【0047】

以上説明したディスプレイ装置 100 によれば、複数のユーザーが各自の制御装置を介して、一つのディスプレイ装置 100 で提供される UI を制御レベルに基づいて選択できるようにし、共同作業を円滑に行える環境を提供することができる。

【0048】

図 6 は、本発明に係るディスプレイ装置 100 の UI 提供方法を示す第 1 の流れ図である。

50

【 0 0 4 9 】

本発明に係るディスプレイ装置 1 0 0 は、実行された応用プログラムを制御するための UI を表示し、複数の制御装置 2 0 0 から UI 選択のための制御信号を受信し、制御信号に応じて応用プログラムを動作させることができる。前述したように、同じ UI またはサブ UI が複数のユーザーにより選択されることがあるので、それぞれの制御装置 2 0 0 に制御権限を与え、制御信号を伝送した制御装置 2 0 0 に UI を選択するための制御権限がある場合にのみ、伝送された制御信号に応じて応用プログラムを動作させる。

【 0 0 5 0 】

ディスプレイ装置 1 0 0 は所定の応用プログラムを実行し、応用プログラムを動作させるための UI を生成して表示する (S 1 1 0)。この時、表示される UI は複数のサブ UI を有することができる。また、UI は、複数の制御装置 2 0 0 が選択できる共用 UI、及び複数の制御装置 2 0 0 のいずれか一つが選択できる個人 UI を有することができ、共用 UI と個人 UI はディスプレイ装置 1 0 0 の画面内で異なった別々の領域に表示されるとよい。

10

【 0 0 5 1 】

制御装置 2 0 0 から、UI を選択するための制御信号を受信すると (S 1 2 0)、制御装置 2 0 0 の制御レベルに基づいて、UI を選択するための制御権限があるか否か判断する (S 1 3 0)。制御レベルは、各サブ UI ごとに設定可能であり、具体的な内容は上述の通りである。判断の結果、制御権限がある場合は、制御信号に応じて、選択された UI に対応する応用プログラムを動作させる (S 1 4 0)。

20

【 0 0 5 2 】

図 7 は、本発明に係るディスプレイ装置 1 0 0 の UI 提供方法をより詳細に示す第 2 の流れ図である。ディスプレイ装置 1 0 0 は、所定の応用プログラムを実行し、応用プログラムを動作させるための UI を生成して表示する (S 2 1 0)。ディスプレイ装置 1 0 0 は、複数の制御装置 2 0 0 が接続すると、各制御装置 2 0 0 の制御レベルを設定し (S 2 2 0)、それぞれの制御装置 2 0 0 に制御レベルに関する情報を伝送する (S 2 3 0)。このとき、制御レベルの付与は、各制御装置 2 0 0 の接続順序に従って決定されてもよく、UI を提供できるプラットフォームを備えているか否か、実行中の応用プログラムを使用するためのキー (k e y) を保有しているか否か、などによって決定されてもよい。また、複数の制御装置 2 0 0 のいずれか一方から、接続する制御装置 2 0 0 の制御レベルを設定するための要請を受信し、要請に応じて各制御装置 2 0 0 の制御レベルを設定してもよい。

30

【 0 0 5 3 】

ディスプレイ装置 1 0 0 は、制御レベルに対応する UI データを生成し (S 2 4 0)、各制御装置 2 0 0 に伝送することができる (S 2 5 0)。このとき、ディスプレイ装置 1 0 0 で生成された UI をパーシングして各制御装置 2 0 0 に関する UI データを生成することができる。制御装置 2 0 0 が画面を備えていて UI を表示できる場合に、制御レベルに関する情報及び UI データを受信した制御装置 2 0 0 は、UI データに対応する UI を表示でき、ユーザーは、制御装置 2 0 0 に表示された UI を選択することができる。

【 0 0 5 4 】

制御装置 2 0 0 から、UI を選択するための制御信号を受信すると (S 2 6 0)、制御装置 2 0 0 の制御レベルに基づいて、UI を選択するための制御権限があるか否か判断し (S 2 7 0)、判断の結果、制御権限があると、制御信号に応じて、選択された UI に対応する応用プログラムを動作させる (S 2 9 0)。制御装置 2 0 0 に制御権限がないと、制御信号に対応する動作を行わず、これを知らせるための所定のアラームを表示することもできる (S 2 8 0)。

40

【 0 0 5 5 】

以上説明した UI 提供方法によれば、複数のユーザーが各自の制御装置 2 0 0 を介して、一つのディスプレイ装置 1 0 0 で提供される UI を制御レベルに基づいて選択できるようにし、共同作業を円滑に行えるような環境を提供することができる。

50

【0056】

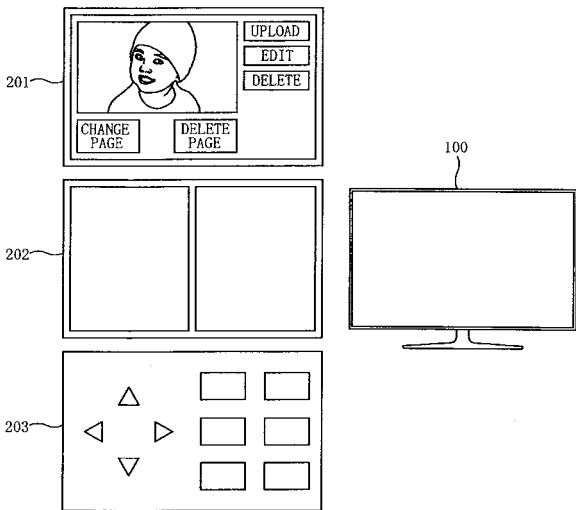
以上、添付の図面を参照して本発明の実施例を説明してきたが、本発明の属する技術の分野における通常の知識を有する者には、本発明の技術的思想や必須の特徴から逸脱することなく他の具体的な形態に実施できるということが理解されるであろう。したがって、以上に述べた実施例はいずれの面においても例示的なもので、限定的なものとして理解してはならない。本発明の範囲は、上記の詳細な説明に限定されず、添付の特許請求の範囲によって定められ、よって、特許請求の範囲の意味及び範囲、そしてその均等概念から導出される、変更または変形されるいずれの形態も本発明の範囲に含まれるものとして解釈しなければならない。

【符号の説明】

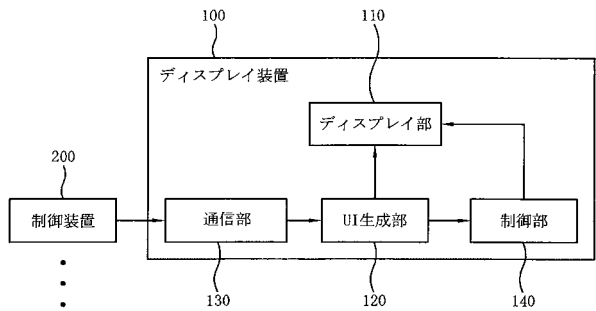
【0057】

- 100 ディスプレイ装置
- 110 ディスプレイ部
- 120 UI生成部
- 130 通信部
- 140 制御部
- 200 制御装置
- 10 UI

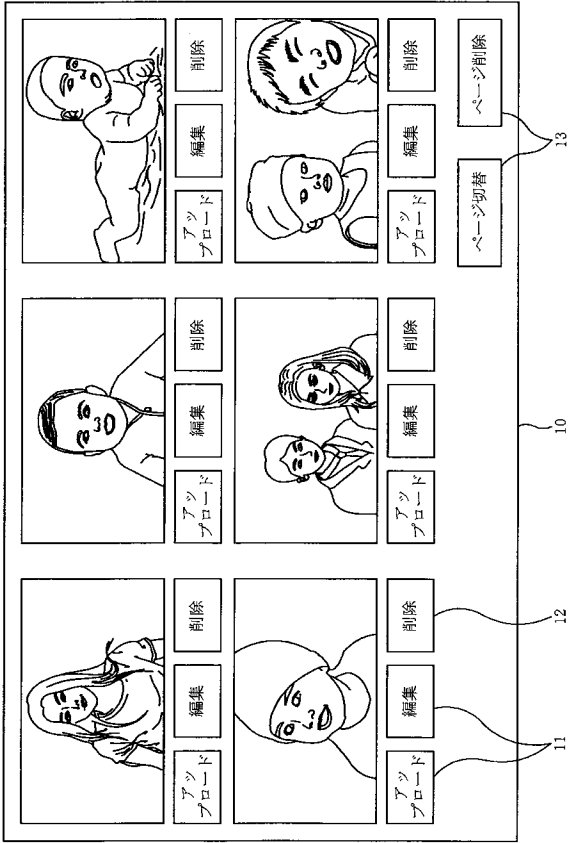
【図1】



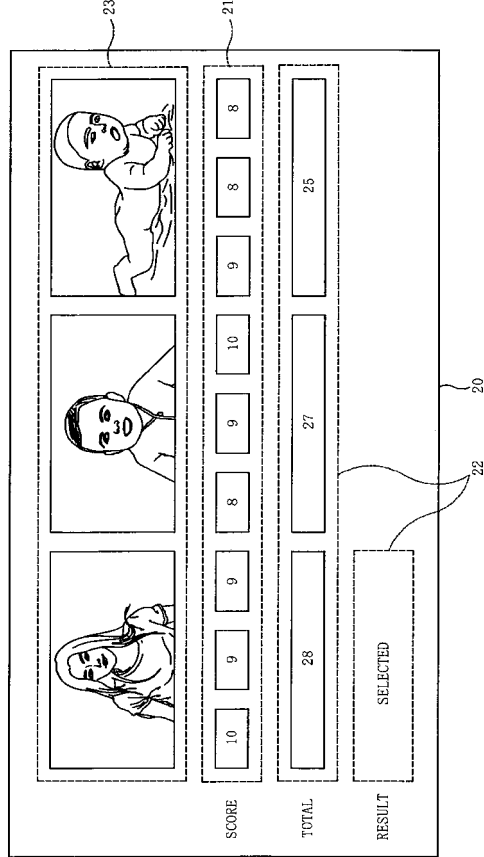
【図2】



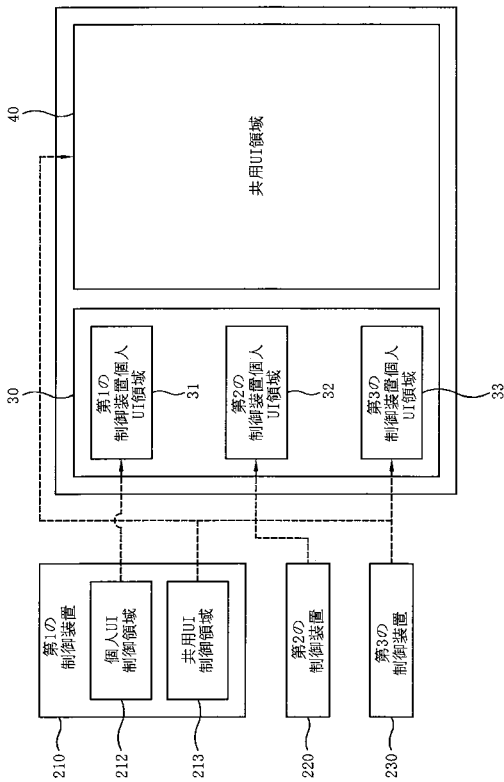
【図3】



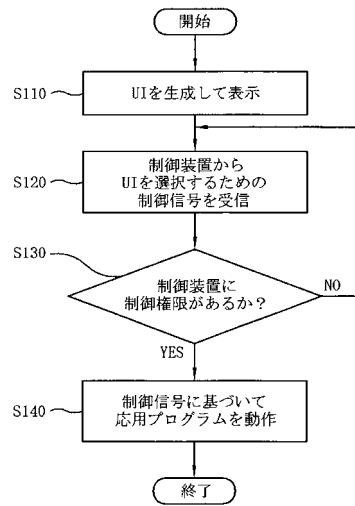
【図4】



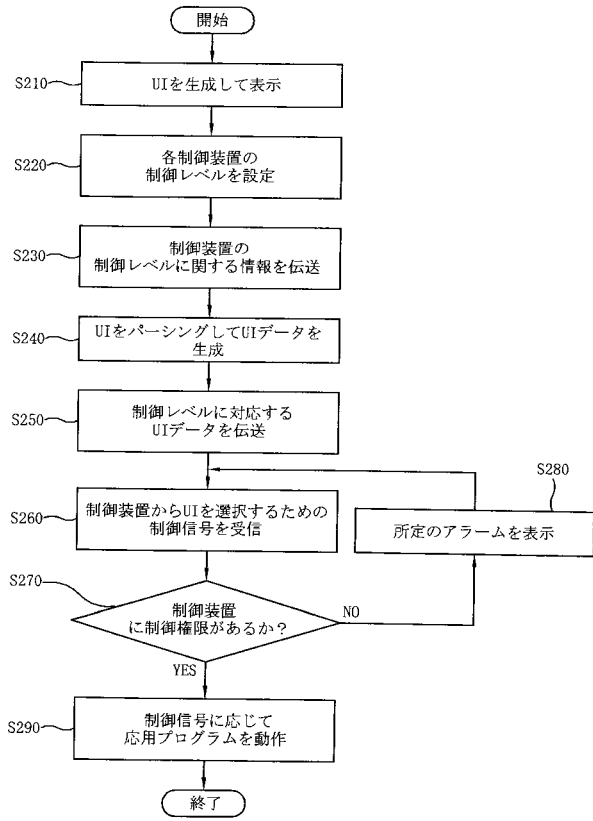
【図5】



【図6】



【 図 7 】



フロントページの続き

- (72)発明者 鄭 知 恵
大韓民国ソウル特別市松坡区蠶室2洞 蠶室エルスアパート 113棟 804号(番地なし)
- (72)発明者 金 みん 辰
大韓民国京畿道平澤市通伏洞 通伏三星アパート 105棟 1001号(番地なし)
- (72)発明者 李 ぼら
大韓民国ソウル特別市松坡区松坡2洞180-10番地 1層
- (72)発明者 李 ヘ 汀
大韓民国ソウル特別市松坡区風納2洞 雙龍アパート 101棟 404号(番地なし)
- (72)発明者 姜 承 秀
大韓民国京畿道議政府市虎院1洞 新ユートヴィラプラスアパート 105棟 704号(番地なし)

Fターム(参考) 5E555 AA16 AA18 AA65 AA76 BA02 BA19 BB02 BB19 BC01 BC14
BD05 CA01 CB01 CB32 CC03 DA01 DB13 EA07 EA14 FA09