

(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2006-65728

(P2006-65728A)

(43) 公開日 平成18年3月9日(2006.3.9)

(51) Int. Cl.	F I	テーマコード (参考)
G06F 15/00 (2006.01)	G06F 15/00 310Q	5B085
G06F 3/048 (2006.01)	G06F 15/00 310S	5B185
G06Q 10/00 (2006.01)	G06F 3/00 653A	5E501
H04Q 9/00 (2006.01)	G06F 17/60 176A	5K048
	H04Q 9/00 301E	

審査請求 未請求 請求項の数 25 O L (全 17 頁)

(21) 出願番号 特願2004-249727 (P2004-249727)
 (22) 出願日 平成16年8月30日 (2004.8.30)

(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
 (74) 代理人 100072350
 弁理士 飯阪 泰雄
 (72) 発明者 樂 水岩
 東京都品川区東五反田2丁目17番1号
 ソニーイーエムシーエス株式会社内
 (72) 発明者 岸野 真人
 東京都品川区東五反田2丁目17番1号
 ソニーイーエムシーエス株式会社内
 Fターム(参考) 5B085 BE07 CE04 CE09
 5B185 BE07 CE04 CE09
 5E501 AC34 BA13 CA04 CB02 DA17
 EA01 FA13 FA14 FA42
 最終頁に続く

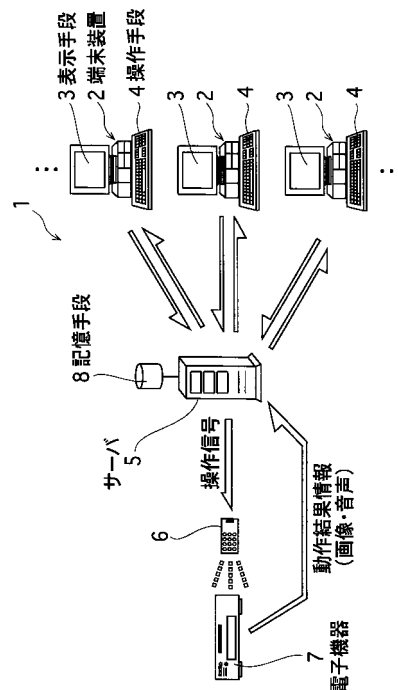
(54) 【発明の名称】 電子機器の操作情報処理装置、電子機器の操作情報処理システム、サーバ、端末装置、電子機器の操作マニュアル作成方法、電子機器の操作マニュアル出力方法、電子機器の操作マニュアル、

(57) 【要約】

【課題】 電子機器の遠隔操作が行えるだけでなく、その操作の結果得られる情報を操作マニュアルとして後で活用することができるようにした電子機器の操作情報処理装置、電子機器の操作情報処理システム、サーバ、端末装置、電子機器の操作マニュアル作成方法、電子機器の操作マニュアル出力方法、電子機器の操作マニュアル、この操作マニュアルを記録した記録媒体を提供すること。

【解決手段】 電子機器7の操作部13が表示される表示手段3と、操作部13を操作するための操作手段4とを備えた端末装置2と、操作部13の操作信号にしたがって電子機器7を動作させるサーバ5と、操作部13の操作情報と電子機器7の出力画像とを対応付けて記憶する記憶手段8とを備える。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

電子機器の操作部が表示される表示手段と、
前記表示手段に表示された前記操作部を操作するための操作手段と、
前記操作部の操作信号を受けて前記操作信号にしたがって前記電子機器を動作させる制御手段と、
前記操作部の操作情報と、前記操作部の操作によって動作された前記電子機器の動作結果情報とを対応付けて記憶する記憶手段と、
を備えることを特徴とする電子機器の操作情報処理装置。

【請求項 2】

前記動作結果情報は前記電子機器の出力画像であることを特徴とする請求項 1 に記載の電子機器の操作情報処理装置。

10

【請求項 3】

前記動作結果情報に付け加えられて前記記憶手段に記憶される文字情報を入力する入力手段を備えることを特徴とする請求項 1 に記載の電子機器の操作情報処理装置。

【請求項 4】

前記制御手段から前記操作信号を受けて、前記操作信号に応じて前記電子機器に無線信号を送信して前記電子機器を動作させるリモートコントローラを備えることを特徴とする請求項 1 に記載の電子機器の操作情報処理装置。

20

【請求項 5】

電子機器の操作部が表示される表示手段と、前記表示手段に表示された前記操作部を操作するための操作手段とを有する端末装置と、
前記操作部の操作信号を受けて前記操作信号にしたがって前記電子機器を動作させるサーバと、
前記操作部の操作情報と、前記操作部の操作によって動作された前記電子機器の動作結果情報とを対応付けて記憶する記憶手段と、
を備えることを特徴とする電子機器の操作情報処理システム。

【請求項 6】

前記動作結果情報は前記電子機器の出力画像であることを特徴とする請求項 5 に記載の電子機器の操作情報処理システム。

30

【請求項 7】

前記端末装置は、前記動作結果情報に付け加えられて前記記憶手段に記憶される文字情報を入力する入力手段を有することを特徴とする請求項 5 に記載の電子機器の操作情報処理システム。

【請求項 8】

前記サーバから前記操作信号を受けて、前記操作信号に応じて前記電子機器に無線信号を送信して前記電子機器を動作させるリモートコントローラを備えることを特徴とする請求項 5 に記載の電子機器の操作情報処理システム。

【請求項 9】

端末装置が有する表示手段に表示された電子機器の操作部が操作されたことによる操作信号を受けて、前記操作信号にしたがって前記電子機器を動作させると共に、前記操作部の操作情報と、前記操作部の操作によって動作された前記電子機器の動作結果情報とを対応付けて記憶手段に記憶させることを特徴とするサーバ。

40

【請求項 10】

前記動作結果情報は前記電子機器の出力画像であることを特徴とする請求項 9 に記載のサーバ。

【請求項 11】

電子機器の操作部が表示される表示手段と、前記表示手段に表示された前記操作部を操

50

作するための操作手段とを有し、前記操作部の操作信号をサーバに送信する端末装置であって、

前記操作信号にしたがって前記サーバが前記電子機器を動作させることによって得られた前記電子機器の動作結果情報と、前記動作結果情報に対応付けられて記憶手段に記憶された前記操作部の操作情報とを読み出して前記表示手段に表示させる

ことを特徴とする端末装置。

【請求項 1 2】

前記動作結果情報は前記電子機器の出力画像である

ことを特徴とする請求項 1 1 に記載の端末装置。

【請求項 1 3】

前記動作結果情報に付け加えられて前記記憶手段に記憶される文字情報を入力する入力手段を有する

ことを特徴とする請求項 1 1 に記載の端末装置。

【請求項 1 4】

表示手段に表示された電子機器の操作部を操作して、この操作信号を前記電子機器に送信して前記電子機器を動作させる手順と、

前記操作部の操作情報と、前記操作部の操作によって動作された前記電子機器の動作結果情報とを対応付けて記憶手段に記憶させる手順と、

を有することを特徴とする電子機器の操作マニュアル作成方法。

【請求項 1 5】

前記動作結果情報は前記電子機器の出力画像である

ことを特徴とする請求項 1 4 に記載の電子機器の操作マニュアル作成方法。

【請求項 1 6】

入力手段より入力される文字情報を前記動作結果情報に付け加えて前記記憶手段に記憶させる

ことを特徴とする請求項 1 4 に記載の電子機器の操作マニュアル作成方法。

【請求項 1 7】

前記操作情報または前記動作結果情報を前記記憶手段から読み出して編集する

ことを特徴とする請求項 1 4 に記載の電子機器の操作マニュアル作成方法。

【請求項 1 8】

表示手段に表示された電子機器の操作部を操作して、この操作信号を前記電子機器に送信して前記電子機器を動作させて、前記操作部の操作情報と、前記操作部の操作によって動作された前記電子機器の動作結果情報とを対応付けて記憶手段に記憶させて得られる電子機器の操作マニュアルの出力方法であって、

前記操作情報とこの操作情報に対応する前記動作結果情報とを前記記憶手段から読み出して同一画面上に並べて表示させる

ことを特徴とする電子機器の操作マニュアル出力方法。

【請求項 1 9】

前記動作結果情報は前記電子機器の出力画像である

ことを特徴とする請求項 1 8 に記載の電子機器の操作マニュアル出力方法。

【請求項 2 0】

表示手段に表示された電子機器の操作部を操作して、この操作信号を前記電子機器に送信して前記電子機器を動作させて、前記操作部の操作情報と、前記操作部の操作によって動作された前記電子機器の動作結果情報とを対応付けて記憶手段に記憶させて得られた

ことを特徴とする電子機器の操作マニュアル。

【請求項 2 1】

前記動作結果情報は前記電子機器の出力画像である

ことを特徴とする請求項 2 0 に記載の電子機器の操作マニュアル。

【請求項 2 2】

入力手段により入力され、前記動作結果情報に付け加えられた文字情報を含む

10

20

30

40

50

ことを特徴とする請求項 20 に記載の電子機器の操作マニュアル。

【請求項 23】

表示手段に表示された電子機器の操作部を操作して、この操作信号を前記電子機器に送信して前記電子機器を動作させて、前記操作部の操作情報と、前記操作部の操作によって動作された前記電子機器の動作結果情報とを対応付けて記憶手段に記憶させて得られた電子機器の操作マニュアルを記録した記録媒体。

【請求項 24】

前記動作結果情報は前記電子機器の出力画像である

ことを特徴とする請求項 23 に記載の電子機器の操作マニュアルを記録した記録媒体。

【請求項 25】

前記電子機器の操作マニュアルは、入力手段により入力され、前記動作結果情報に付け加えられた文字情報を含む

ことを特徴とする請求項 23 に記載の電子機器の操作マニュアルを記録した記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、電子機器を、それが置かれていない場所から遠隔操作でき且つその操作を反映した操作マニュアルを作成でき、またその操作マニュアルの閲覧、編集も行える電子機器の操作情報処理装置、電子機器の操作情報処理システム、サーバ、端末装置、電子機器の操作マニュアル作成方法、電子機器の操作マニュアル出力方法、電子機器の操作マニ 20

【背景技術】

【0002】

近年、家電製品（電子機器）は機能の多様化と操作の複雑化が進み、取扱説明書のページ数もますます増える状況にあり、その膨大な内容を理解して電子機器を使いこなすことは難しくなっている。このため、今後、電子機器メーカーのサービスセンターに、ユーザから操作方法に関する内容の問い合わせが増加することが予想され、サービスセンターのオペレータとしてはより迅速な対応が要求される。しかし、現状では、オペレータはユーザから電話問い合わせを受けた場所から離れた別の場所に置かれている電子機器を直接操作して動作確認を行っているため、その移動の時間がかかりユーザを待たせてしまう。 30

【0003】

そこで、電子機器の置かれている場所まで移動しなくても電子機器を操作でき、さらにその操作結果も確認できるシステムの採用が考えられる。例えば特許文献 1 参照。

【特許文献 1】特開 2001 - 157282 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

特許文献 1 では、操作者はクライアントの画面上に表示された操作対象電子機器の幾何形状を有する 3次元モデルを操作することで、サーバを介して、離れた場所にある実際の電子機器を操作し、そして電子機器の操作結果はサーバを介してクライアントの画面上の 3次元モデルに反映されるようになっている。しかし、そのようなサーバを介したクライアントと電子機器との間での情報のやり取りにおいて、こういう操作が行われると電子機器はこのように操作するというを明確に対応付けて記録することは行われておらず、実際に行った一連の操作を後に活用できない。ただ単にそのときの操作確認ができるだけである。 40

【0005】

本発明は上述の問題に鑑みてなされ、その目的とするところは、電子機器の遠隔操作が行えるだけでなく、その操作に伴って得られる情報を操作マニュアルとして後で活用することができるようにした電子機器の操作情報処理装置、電子機器の操作情報処理システム、サーバ、端末装置、電子機器の操作マニュアル作成方法、電子機器の操作マニュアル出 50

力方法、電子機器の操作マニュアル、この操作マニュアルを記録した記録媒体を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0006】

本発明の電子機器の操作情報処理装置は、電子機器の操作部が表示される表示手段と、表示手段に表示された操作部を操作するための操作手段と、操作部の操作信号を受けてその操作信号にしたがって電子機器を動作させる制御手段と、操作部の操作情報と、操作部の操作によって動作された電子機器の動作結果情報とを対応付けて記憶する記憶手段とを備えることを特徴としている。

【0007】

ここで、操作部の操作情報は、電子機器本体の操作部あるいはリモートコントローラのどのボタンやスイッチが操作されたのかを示す情報である。動作結果情報は、上記操作部の操作により動作された電子機器がどのような動作状態となったかを示す情報である。

【0008】

操作者は、電子機器が操作者から離れた場所に置かれていても表示手段に表示された電子機器の操作部を視認しながらその操作部の操作をして電子機器を動作させることができ、そして、そのときの操作部の操作情報と、その操作によって動作された電子機器の動作結果情報とは互いに対応付けられて記憶手段に記憶される。すなわち、こういう操作が行われたときには、電子機器はこのように動作したということが明確に対応付けられて記憶手段に記憶され、その記憶された情報を読み出して閲覧すれば、非常にわかりやすい操作マニュアルとして活用できる。また、その操作マニュアルは電子機器を実際に操作して動作を確認しながら作成されるので、実際の使用に即した利便性の高い操作マニュアルとなる。

【0009】

画像の出力機能を有する電子機器にあっては、操作を受けた結果は、ほとんどの場合出力画像に反映されるので、上記動作結果情報として電子機器の出力画像を用いれば便利である。上記特許文献1のように電子機器を模した3次元モデルを作成してその3次元モデルに電子機器の動作結果を反映させる処理を行う必要はなく、電子機器が出力する画像をそのまま使うだけで済む。

【0010】

上記動作結果情報に付け加えてそれに対する説明文などの文字情報も併せて記憶手段に記憶させれば、操作マニュアル閲覧者の理解をよりいっそう容易にする。

【0011】

上記制御手段から操作部の操作信号を受けて、その操作信号に応じて電子機器に無線信号を送信して電子機器を動作させるリモートコントローラを備える構成とすれば、制御手段の入力を受けるための特別な回路や端子、プログラムを電子機器に備えさせる必要はなく、実際に販売される、あるいは既に販売されている電子機器をそのまま用いることができる。

【0012】

また、本発明の電子機器の操作情報処理システムは、電子機器の操作部が表示される表示手段と、表示手段に表示された操作部を操作するための操作手段とを有する端末装置と、操作部の操作信号を受けてその操作信号にしたがって電子機器を動作させるサーバと、操作部の操作情報と、操作部の操作によって動作された電子機器の動作結果情報とを対応付けて記憶する記憶手段とを備えることを特徴としている。

【0013】

また、本発明のサーバは、端末装置が有する表示手段に表示された電子機器の操作部が操作されたことによる操作信号を受けて、その操作信号にしたがって電子機器を動作させると共に、操作部の操作情報と、操作部の操作によって動作された電子機器の動作結果情報とを対応付けて記憶手段に記憶させることを特徴としている。

【0014】

10

20

30

40

50

また、本発明の端末装置は、電子機器の操作部が表示される表示手段と、表示手段に表示された操作部を操作するための操作手段とを有し、操作部の操作信号をサーバに送信し、その操作信号にしたがってサーバが電子機器を動作させることによって得られた電子機器の動作結果情報と、その動作結果情報に対応付けられて記憶手段に記憶された操作部の操作情報とを読み出して表示手段に表示させることを特徴としている。

【0015】

ここで、操作部の操作情報は、電子機器本体の操作部あるいはリモートコントローラのどのボタンやスイッチが操作されたのかを示す情報である。動作結果情報は、上記操作部の操作により動作された電子機器がどのような動作状態となったかを示す情報である。

【0016】

操作者は、電子機器が操作者から離れた場所に置かれていても表示手段に表示された電子機器の操作部を視認しながらその操作部の操作をして電子機器を動作させることができ、そして、そのときの操作部の操作情報と、その操作によって動作された電子機器の動作結果情報とは互いに対応付けられて記憶手段に記憶される。すなわち、こういう操作が行われたときには、電子機器はこのように動作したということが明確に対応付けられて記憶手段に記憶され、その記憶された情報を読み出して閲覧すれば、非常にわかりやすい操作マニュアルとして活用できる。また、その操作マニュアルは電子機器を実際に操作して動作を確認しながら作成されるので、実際の使用に即した利便性の高い操作マニュアルとなる。

10

【0017】

サーバを介して端末装置と電子機器との間の情報のやり取りを行うことで、端末装置が複数ある場合でも情報のやり取りを円滑に行うことができる。

20

【0018】

画像の出力機能を有する電子機器にあっては、操作を受けた結果は、ほとんどの場合出力画像に反映されるので、上記動作結果情報として電子機器の出力画像を用いれば便利である。上記特許文献1のように電子機器を模した3次元モデルを作成してその3次元モデルに電子機器の動作結果を反映させる処理を行う必要はなく、電子機器が出力する画像をそのまま使うだけで済む。

【0019】

上記動作結果情報に付け加えてそれに対する説明文などの文字情報も併せて記憶手段に記憶させれば、操作マニュアル閲覧者の理解をよりいっそう容易にする。

30

【0020】

上記サーバから操作部の操作信号を受けて、その操作信号に応じて電子機器に無線信号を送信して電子機器を動作させるリモートコントローラを備える構成とすれば、サーバの入力を受けるための特別な回路や端子、プログラムを電子機器に備えさせる必要はなく、実際に販売される、あるいは既に販売されている電子機器をそのまま用いることができる。

【0021】

また、本発明の電子機器の操作マニュアル作成方法は、表示手段に表示された電子機器の操作部を操作して、この操作信号を電子機器に送信して電子機器を動作させる手順と、操作部の操作情報と、操作部の操作によって動作された電子機器の動作結果情報とを対応付けて記憶手段に記憶させる手順とを有することを特徴としている。

40

【0022】

ここで、操作部の操作情報は、電子機器本体の操作部あるいはリモートコントローラのどのボタンやスイッチが操作されたのかを示す情報である。動作結果情報は、上記操作部の操作により動作された電子機器がどのような動作状態となったかを示す情報である。

【0023】

操作者は、電子機器が操作者から離れた場所に置かれていても表示手段に表示された電子機器の操作部を視認しながらその操作部の操作をして電子機器を動作させることができ、そして、そのときの操作部の操作情報と、その操作によって動作された電子機器の動作

50

結果情報とは互いに対応付けられて記憶手段に記憶される。すなわち、こういう操作が行われたときには、電子機器はこのように動作したということが明確に対応付けられて記憶手段に記憶され、その記憶された情報を読み出して閲覧すれば、非常にわかりやすい操作マニュアルとして活用できる。また、その操作マニュアルは電子機器を実際に操作して動作を確認しながら作成されるので、実際の使用に即した利便性の高い操作マニュアルとなる。

【0024】

画像の出力機能を有する電子機器にあつては、操作を受けた結果は、ほとんどの場合出力画像に反映されるので、上記動作結果情報として電子機器の出力画像を用いれば便利である。上記特許文献1のように電子機器を模した3次元モデルを作成してその3次元モデルに電子機器の動作結果を反映させる処理を行う必要はなく、電子機器が出力する画像をそのまま使うだけで済む。

10

【0025】

上記動作結果情報に付け加えてそれに対する説明文などの文字情報も併せて記憶手段に記憶させれば、操作マニュアル閲覧者の理解をよりいっそう容易にする。

【0026】

さらに、上記操作情報または上記動作結果情報を読み出して編集すれば、例えば、操作マニュアルを一旦作成した後に、より使いやすい手順を見出した場合にはそのような手順の操作マニュアルに書き換えることができ、より使いやすい操作マニュアルに改善できる。その他に、電子機器に内蔵のファームウェアの更新に伴う操作マニュアルの更新にも対応できる。

20

【0027】

また、本発明の電子機器の操作マニュアル出力方法は、表示手段に表示された電子機器の操作部を操作して、この操作信号を電子機器に送信して電子機器を動作させて、操作部の操作情報と、操作部の操作によって動作された電子機器の動作結果情報とを対応付けて記憶手段に記憶させて得られる操作マニュアルの出力方法であつて、操作部の操作情報とこの操作情報に対応する動作結果情報とを記憶手段から読み出して同一画面上に並べて表示させることを特徴としている。

【0028】

ここで、操作部の操作情報は、電子機器本体の操作部あるいはリモートコントローラのどのボタンやスイッチが操作されたのかを示す情報である。動作結果情報は、上記操作部の操作により動作された電子機器がどのような動作状態となったかを示す情報である。

30

【0029】

操作者は、電子機器が操作者から離れた場所に置かれていても表示手段に表示された電子機器の操作部を視認しながらその操作部の操作をして電子機器を動作させることができ、そして、そのときの操作部の操作情報と、その操作によって動作された電子機器の動作結果情報とは互いに対応付けられて記憶手段に記憶され、また、記憶手段に記憶された情報は同一画面上に並べて表示される。すなわち、こういう操作が行われたときには、電子機器はこのように動作したということが明確に対応付けられて同一画面上に並べて表示されるので、非常にわかりやすい操作マニュアルとして活用できる。また、その操作マニュアルは電子機器を実際に操作して動作を確認しながら作成されるので、実際の使用に即した利便性の高い操作マニュアルとなる。

40

【0030】

画像の出力機能を有する電子機器にあつては、操作を受けた結果は、ほとんどの場合出力画像に反映されるので、上記動作結果情報として電子機器の出力画像を用いれば便利である。上記特許文献1のように電子機器を模した3次元モデルを作成してその3次元モデルに電子機器の動作結果を反映させる処理を行う必要はなく、電子機器が出力する画像をそのまま使うだけで済む。

【0031】

また、本発明の電子機器の操作マニュアルは、表示手段に表示された電子機器の操作部

50

を操作して、この操作信号を電子機器に送信して電子機器を動作させて、操作部の操作情報と、操作部の操作によって動作された電子機器の動作結果情報とを対応付けて記憶手段に記憶させて得られたことを特徴としている。

【0032】

また、本発明の記録媒体は、表示手段に表示された電子機器の操作部を操作して、この操作信号を電子機器に送信して電子機器を動作させて、操作部の操作情報と、操作部の操作によって動作された電子機器の動作結果情報とを対応付けて記憶手段に記憶させて得られた操作マニュアルを記録したことを特徴としている。

【0033】

ここで、操作部の操作情報は、電子機器本体の操作部あるいはリモートコントローラのどのボタンやスイッチが操作されたのかを示す情報である。動作結果情報は、上記操作部の操作により動作された電子機器がどのような動作状態となったかを示す情報である。

【0034】

上記操作部の操作情報と、その操作によって動作された電子機器の動作結果情報とは互いに対応付けられて記憶手段に記憶される。すなわち、こういう操作が行われたときには、電子機器はこのように動作したということが明確に対応付けられて記憶手段に記憶されるので、非常にわかりやすい操作マニュアルとなる。また、その操作マニュアルは電子機器を実際に操作して動作を確認しながら作成されるので、実際の使用に即した利便性の高い操作マニュアルとなる。

【0035】

上記動作結果情報に付け加えてそれに対する説明文などの文字情報も併せて記憶手段に記憶させれば、よりわかりやすい操作マニュアルとなる。

【発明の効果】

【0036】

本発明によれば、電子機器の遠隔操作及びその操作による動作確認を実現するのみならず、実際に行った操作及びその操作によって動作された電子機器の動作結果を無駄にせず、非常にわかりやすい操作マニュアルとして後で活用することができる。その結果、電子機器使用者の満足度の向上に役立てることができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0037】

[第1の実施形態]

図1は本発明の第1の実施形態に係る電子機器の操作情報処理システム1の構成を示す。この操作情報処理システム1は、端末装置2と、サーバ5と、リモートコントローラ6と、記憶手段8とを備える。

【0038】

端末装置2は、例えば、電子機器7を購入したユーザからの電話などによる問い合わせに応じるサービスセンターに複数台設置される。各端末装置2はいわゆるパーソナルコンピュータであり、CRT(Cathode Ray Tube)表示装置あるいは液晶表示装置などの表示手段3と、キーボードやマウスなどの操作手段4と、中央処理装置、ハードディスク装置、光ディスク装置などを備える。

【0039】

各端末装置2には、目的の情報を取り出すのに用いられるソフトウェアとして、例えばWebブラウザが搭載されている。各端末装置2は、LAN(Local Area Network)などの通信線を介してサーバ5と接続されている。なお、この接続は有線に限らず無線にしてもよい。

【0040】

サーバ5は各端末装置2から要求された処理を実行する。サーバ5はリモートコントローラ6と有線あるいは無線で接続されている。

【0041】

リモートコントローラ6は、サーバ5から電子機器7の操作信号の入力を受け、電子機

10

20

30

40

50

器 7 に対して例えば赤外線を送信して電子機器 7 を動作させる。

【 0 0 4 2 】

記憶手段 8 は、サーバ 5 に内蔵あるいは外付けで接続された例えばハードディスク装置である。あるいは、サーバ 5 及び各端末装置 2 とネットワークを介して接続されたデータベースサーバを記憶手段 8 として用いてもよい。この場合には、各端末装置 2 はサーバ 5 を経由せずに直接データベースサーバにアクセスしてそれに記憶されている情報を読み出せる。

【 0 0 4 3 】

(電子機器の操作)

電子機器 7 は、本実施形態ではリモートコントローラによって操作可能な機器として説明する。また、その電子機器 7 は画像の出力機能を有する。例えば、テレビ番組やビデオカメラで撮影した映像を磁気テープやハードディスク、DVD (Digital Versatile Disc) ディスクに記録したり、ビデオソフトやDVDソフト (ゲームソフトも含む) の再生を行える電子機器を一例として挙げる事ができる。

10

【 0 0 4 4 】

図 3 に示すように端末装置 2 の表示手段 3 の画面には、電子機器 7 に付属されるリモートコントローラを模した画像が、電子機器 7 の操作部 1 3 として表示される。サービスセンターのオペレータ (操作者) はその画面上の操作部 1 3 を操作することで端末装置 2 から離れた場所にある電子機器 7 を操作することができる。

【 0 0 4 5 】

具体的には、画面上の操作部 1 3 における操作したいボタンにマウスポインタを位置させてマウスでクリックあるいはキーボードの何れかのキーを押すなどして操作する。あるいは、画面をタッチパネルにして、指やスタイラスペンで画面上の操作部 1 3 のボタンを押してもよい。

20

【 0 0 4 6 】

操作部 1 3 が操作されると、その操作信号は、端末装置 2 からサーバ 5 に送信され、さらにサーバ 5 からリモートコントローラ 6 に送信される。そして、リモートコントローラ 6 は赤外線通信によって電子機器 7 に前記操作信号を送信し、これにより電子機器 7 は操作部 1 3 の操作に応じた動作をする。

【 0 0 4 7 】

電子機器 7 の画像や音声の出力端子は、有線あるいは無線方式のインターフェースを介してサーバ 5 に接続され、電子機器 7 が動作されたことで電子機器 7 が出力する画像 (静止画、動画) 出力や音声出力はサーバ 5 に入力される。サーバ 5 はその画像出力や音声出力を、これら出力をさせるべく画面上の操作部 1 3 の操作が行われた端末装置 2 に送信する。端末装置 2 はこれを受けて表示手段 3 に電子機器 7 の出力画像を表示したり、スピーカから音を出す。これにより、オペレータは操作結果の確認を行える。

30

【 0 0 4 8 】

以上の結果、オペレータは、電子機器 7 を設置してある場所に移動してその電子機器 7 を操作して動作確認しなくても、電子機器 7 から離れた所からその操作が行え、さらにその操作結果を確認することができるので、電話などで問い合わせを受けたユーザを待たせることなく、その問い合わせに迅速に対応できる。

40

【 0 0 4 9 】

なお、図 1 に示す例では、電子機器 7 は 1 台であるので、あるオペレータがある端末装置 2 を使って電子機器 7 の操作を実行しているときに、他のオペレータが別の端末装置 2 から電子機器 7 の操作を実行しようとする、サーバ 5 によってその要求が拒否される、あるいは先に操作を行っているオペレータの処理が終了するまで待機状態とされる。もちろん、電子機器 7 を複数台設けて、複数のオペレータからの操作要求に同時に応えられるようにしてもよい。

【 0 0 5 0 】

また、上述した遠隔操作で用いられるリモートコントローラ 6 は、実際に商品として販

50

売される電子機器7に付属されるリモートコントローラとは異なる。すなわち、ボタンを押されることによって電子機器7を動作させるための赤外線信号を発信するのではなく、サーバ5からの操作信号の入力を受けて電子機器7を動作させる赤外線信号を発信するよう構成され、それを実現するための回路やサーバ5との接続端子を備える。

【0051】

電子機器7は、リモートコントローラ6からの赤外線信号によって動作されるので、サーバ5からの信号入力を受けるための入力端子、回路、プログラムなどは不要であり、実際に販売されるあるいは既に販売されている電子機器7をそのまま用いることができる。

【0052】

また、電子機器7が他機種や他モデルのものに変わった場合でも、赤外線信号のパターン設定をソフトウェア的に切り替えるだけで対応できるので、新たにハードウェアとしてのリモートコントローラ6を作る必要はない。

【0053】

なお、リモートコントローラ6を用いずに、サーバ5からの操作信号を受けて、電子機器7に備わっている各種操作ボタンを直接押すような機械的機構を用いて電子機器7の操作を実行してもよい。

【0054】

次に、電子機器7の操作マニュアルの作成、読み出し(閲覧)、編集について、図1、3に加えて図2、5、6も参照して説明する。図2に示すように、作成された操作マニュアルは記憶手段8に記憶され、その記憶された操作マニュアルは記憶手段8から読み出して閲覧することができ、さらに閲覧するだけでなく読み出した操作マニュアルの編集も行える。図6は操作マニュアルの作成、読み出し(閲覧)、編集のシーケンス図である。図5は操作マニュアルの編集画面の一例を示す。

【0055】

(操作マニュアルの作成)

オペレータは予め登録された登録番号などを端末装置2の操作手段4を用いて入力してサーバ5に接続する。そして、サーバ5は記憶手段8に対してコントロール権の取得処理を行い、取得に成功すると、オペレータは端末装置2を使つての電子機器7の操作が可能になる。

【0056】

そして、上述したように電子機器7の操作を行うと、端末装置2の表示手段3には図3に示すようなWebブラウザ画面が表示される。この画面上には、電子機器7に付属のリモートコントローラを模した画像が操作部13として表示される。さらに、オペレータが操作部13の例えばボタン13aの操作を行ったことで電子機器7から出力されサーバ5に送信された画像が、同じ画面上の別の領域部分である表示部11に表示される。そして、キャプチャーボタン18をマウスでクリックして押すと表示部11に表示された画像が静止画としてキャプチャーされてキャプチャー画像表示部12に表示される。

【0057】

操作されたボタン13aは例えば画面上で点滅、あるいは他のボタンと異なる色で表示するなどされ、そのボタン13aの操作が行われたことが明示される。あるいは音声で知らせてもよい。この結果、操作部13におけるボタン13aの操作が行われたという操作情報と、そのボタン13aの操作によって電子機器7から出力された画像(動作結果情報)とが対応付けられて同一画面上に表示される。

【0058】

また、オペレータは、その画面上に設けられたコメント欄19やタイトル欄14にそれぞれ説明文やタイトルなどの文字情報を、操作手段4を介して入力できる。さらに、ジャンル欄15には、その横のプルダウンボタン15aをマウスでクリックして押すことで表示されるジャンル一覧の中から適したジャンルを選択して入力することができる。したがって、操作手段4は操作部13の操作だけでなく、前記文字情報を入力する入力手段としても機能する。

10

20

30

40

50

【 0 0 5 9 】

そして、「登録」ボタン16をマウスでクリックして押すと、上述したボタン13aが操作されたという操作情報と、キャプチャーされた電子機器7の出力画像（動作結果情報）と、コメント欄19、タイトル欄14、ジャンル欄15に入力された文字情報とが互いに対応付けられて、データベースとして記憶手段8に記憶される。なお、動作確認だけで登録しない場合には、「登録しない」ボタン17をマウスでクリックする。なお、「登録」ボタン16あるいは「登録しない」ボタン17は、マウスによるクリック操作に限らず、それらボタンの機能が割り当てられたキーボードのキー操作によって行ってもよい。

【 0 0 6 0 】

操作部13の操作を行うごとに以上のことを繰り返していけば電子機器7の操作マニュアルが作成される。例えば、図5には、「メニュー画面を用いてチャンネルを変更する」という操作の一連の手順（図5に示される[No.1]～[No.4]の順で行われる）を示している。

10

【 0 0 6 1 】

まず、[No.1]の手順として、画面上に表示された操作部13の「ホーム」ボタン13cをマウスのクリック操作などで押すと、そのボタン13cが押されたことを明示するためにボタン13cが例えば点滅表示されると共に、この操作部13の画像の横には、ボタン13cの操作によって電子機器7が出力するメニュー画面51が表示される。

【 0 0 6 2 】

次に、[No.2]の手順として、操作部13の「」ボタン13dを押すと、そのボタン13dが押されたことを明示するためにボタン13dが例えば点滅表示されると共に、この操作部13の画像の横には、ボタン13dの操作によって、複数のメニューアイコン41～44の中から「テレビ」のメニューアイコン43が選択されたことを明示するために「テレビ」のメニューアイコン43が例えば点灯表示される。

20

【 0 0 6 3 】

次に、[No.3]の手順として、操作部13の「」ボタン13eを押すと、そのボタン13eが押されたことを明示するためにボタン13eが例えば点滅表示されると共に、この操作部13の画像の横には、ボタン13eの操作によって、「6」チャンネルが選択されたことを表す画像として、数字「6」が四角い枠45で囲まれたメニュー画面51が表示される。

30

【 0 0 6 4 】

次に、[No.4]の手順として、操作部13の「ホーム」ボタン13cを押すと、そのボタン13cが押されたことを明示するためにボタン13cが例えば点滅表示されると共に、ボタン13cの操作によって電子機器7が出力する「6」チャンネルの画像が操作部13の横に表示される。

【 0 0 6 5 】

さらに、オペレータ（操作マニュアル作成者）は、文字情報の入力手段としても機能する操作手段4を用いて、タイトル欄52にタイトルを入力したり、コメント欄50に説明文を入力することができる。

【 0 0 6 6 】

このようにして、[No.1]～[No.4]で順序付けられた「チャンネルを変更する」という一連の操作の操作マニュアルが得られる。この操作マニュアルは、操作部13のどのボタンを押すのかという操作情報と、そのボタン操作によって電子機器7が出力する画像（動作結果情報）とを有し、これらは互いに対応付けられて同一画面上に表示される。

40

【 0 0 6 7 】

以上のようにオペレータは電子機器7を遠隔操作しながら容易に操作マニュアルを作成できる。特に、画面上に表示されたボタンなどのグラフィカルな要素をマウスなどのポインティングデバイスで操作するというG U I（Graphical User Interface）方式で作成できるので、このことも作成を容易にする。

【 0 0 6 8 】

50

(操作マニュアルの読み出し)

以上のように作成された操作マニュアルは、記憶手段 8 に記憶されて保存される。そして、その保存された操作マニュアルは、サーバ 5 を介して、あるいは記憶手段 8 に直接アクセスして各端末装置 2 に読み出して閲覧することができる。

【0069】

例えば、図 4 に示すような Web ブラウザ画面が端末装置 2 の表示手段 3 の画面上に表示される。これは、操作部 1 3 のどのボタンが操作されたかを示す操作情報(図 4 の例ではボタン 1 3 b が操作されたことを例えば点滅表示して示す画像)と、そのボタン 1 3 b の操作による電子機器 7 の出力画像(動作結果情報)とが同一画面上に並んで表示される。さらに、タイトル(図 4 の例では「テレビの設定」)や説明文(図 4 の例では「Select を押す」)などの文字情報が入力された場合にはそれら文字情報も同一画面上に表示される。以上のことにより、このボタンを押せば電子機器 7 はこのような出力をするべく動作するという、操作とその操作による動作結果との対応関係が一目でわかり、操作方法を非常に理解しやすい。さらに、説明文などの文字情報がよりいっそう理解を容易にする。

10

【0070】

なお、出力画像の下には、対象電子機器 7 の画像 7' も参考のために表示される。これにより、ユーザのイメージを膨らませ、あたかも電子機器 7 の目の前で操作しているかのような感覚を与える。

【0071】

また、図 4 に示す画面上の再生ボタン 3 2 をマウスでクリックして押すと、操作部 1 3 のボタン操作を示す表示と、このボタン操作に対応する出力画像とが例えばスライドショー形式で操作手順にしたがって切り替わって自動再生される。このことは、従来の紙の操作マニュアルにおいては複数のページに分散されて記載されている複数の項目が所定の順番で組み合わせられて実現されるような操作に対して、使用者に項目を探す負担や操作順番を把握する負担を強いることなく、理解を容易にさせる。

20

【0072】

再生ボタン 3 2 の横には停止ボタン 3 3 が、その横には巻き戻しボタン 3 4 と早送りボタン 3 5 が表示されている。なお、一連の操作手順を自動再生することに限らず、例えば閲覧者が再生ボタン 3 2 をマウスでクリック操作するごとに 1 つずつ手順が切り替わっていくようにしてもよい。

30

【0073】

また、操作マニュアルはデジタルデータであるため、探したい操作方法の検索も素早く行える。また、一度作成され、記憶手段 8 に記憶された操作マニュアルについては、電子機器 7 の操作を行う必要はなく、記憶手段 8 にアクセスするだけでよく、複数の人が何時でも同時にそれぞれの端末装置 2 に記憶手段 8 に記憶された操作マニュアルを読み出して閲覧することができる。例えば、ユーザから過去に受けた質問と同じような質問をオペレータが受けたらそれに対応するための項目を検索して端末装置 2 に読み出すだけでよく、ユーザを待たせる時間を短縮できる。

【0074】

(操作マニュアルの編集)

操作マニュアルは単に閲覧するだけでなく編集することもできる。例えば、図 5 に示す画面を端末装置 2 の表示手段 3 に読み出して、タイトル欄 5 2 のタイトルやコメント欄 5 0 の説明文の編集、手順の追加、削除、並び替えなどを、操作手段(入力手段) 4 を介して行うことができる。また、操作マニュアルの編集には、タイトルやジャンルごとの分類作業も含まれ、このようにすれば目的の操作項目を探しやすくなる。

40

【0075】

また、ユーザからの問い合わせが多い操作方法の質問については予め基本操作マニュアルとしていくつかを記憶手段 8 に記憶させておいて迅速に対応できるようにしておき、その基本操作マニュアルでは対応できないような場合が生じたら、上述したようにオペレータが実際に電子機器 7 の操作を行って作成した操作マニュアルを新たに追加記憶させる。

50

そして、その追加された操作マニュアルは他のオペレータも読み出して参照でき、同じ質問がされたときに今度は実際に電子機器の操作及びマニュアル作成作業は行わずに、先に他のオペレータが作成した操作マニュアルを読み出すだけでよい。

【0076】

また、紙の操作マニュアルにおいて複数ページに分散されて説明されている複数の操作や機能を所定順番どおりに組み合わせることで、ある1つの操作が実現されるような場合には、ユーザはその操作方法を理解し難い。しかし、本実施形態ではオペレータが表示手段3に表示される操作部13を視認しての操作によって実際に電子機器7を操作することによって操作マニュアルが作成されるので、上述したような複数の操作や機能を組み合わせた操作であっても、オペレータが実際に操作部13を操作した順番どおりに一連の操作としてまとめられて作成されるので、非常に理解しやすくなる。また、各オペレータの経験により得られるノウハウを蓄積し、また複数のオペレータ間でノウハウの共有を実現する。さらに、操作マニュアルの更新や追加といったことも、どのオペレータからでもネットワークを利用して容易に行える。

10

【0077】

なお、上記説明では既に出荷された電子機器の操作について、ユーザからの問い合わせに応えるサービスセンターのオペレータが操作マニュアルの作成を行う例として説明したが、これに限らず、例えば、工場で製造された電子機器を商品として出荷する前に上述したような操作マニュアルの作成を行ってもよい。そして、その操作マニュアルをディスク状記録媒体や、半導体メモリなどに記録して、紙の操作マニュアルに代えて、ユーザに提供するようにしてもよい。あるいは、電子メールの添付ファイルなどにして操作マニュアルのデータをユーザに送信することもできる。特に、近年の電子機器の高機能化、多機能化に伴って取扱説明書のページ数と重量が増加し、印刷コストの負担も増してきている。しかし、本実施形態のような電子データによる操作マニュアルではそれら問題を回避できる。

20

【0078】

また、本実施形態の操作マニュアルは、Webブラウザで閲覧可能であり、各端末装置2に必要なツールはWebブラウザだけでよく、特別なプログラムやアプリケーションは必要ない。したがって、Webブラウザを搭載したノートブック型コンピュータやPDA(Personal Digital Assistant)でも操作マニュアルの閲覧が可能であり、例えば出張修理において修理作業員が修理現場にそれら操作マニュアルを搭載したノートブック型コンピュータやPDAを携帯して、修理現場で操作マニュアルを閲覧できる。これにより、修理作業員が修理対象の電子機器の操作を熟知していなくても迅速に且つわかりやすく操作方法を確認しながら修理対応ができる。なお、本実施形態の操作マニュアルは、サービスセンターのオペレータや修理作業員の教育にも活用でき、紙のマニュアルに比べてわかりやすいので、効率よく理解させることができる。

30

【0079】

また、電子機器出荷前の動作検証の際に、実際に電子機器を操作して不具合が生じた場合には、従来はその不具合が生じた操作を検証作業員が思い出しながら文章で一連の手順としてまとめて開発者に伝えていた。しかし、本実施形態では電子機器の操作を一度行えばその操作についての操作マニュアルが作成されるので、そのデータを開発者にわたすだけでよく手間を軽減できる。

40

【0080】

[第2の実施形態]

次に本発明の第2の実施形態について説明する。なお、上記第1の実施形態と同じ構成部分には同一の符号を付しその詳細な説明は省略する。

【0081】

図7は、第2の実施形態に係る電子機器の操作情報処理装置を示す。本実施形態では、図1に示すサーバ5を備えていない点で上記第1の実施形態と異なる。

【0082】

50

すなわち、図 1 に示す端末装置 2 の中央処理装置をサーバ 5 の代わりに機能させ、リモートコントローラ 6 に操作部 1 3 の操作信号を送信したり、電子機器 7 からの出力画像や出力音声を受ける制御手段 2 5 として機能させる。

【0083】

表示手段 2 3 や操作手段 2 4 の機能は上記第 1 の実施形態と同じである。記憶手段としては、制御手段 2 5 を収容した本体部筐体内に一緒に収容されているハードディスク装置や外付けのハードディスク装置を用いることができる。

【0084】

以上、本発明の各実施形態について説明したが、勿論、本発明はこれらに限定されることなく、本発明の技術的思想に基づいて種々の変形が可能である。

10

【0085】

操作部 1 3 の操作情報と対応付けられて記憶される電子機器 7 の動作結果情報としては、電子機器 7 の出力画像に限らず、出力音声であってもよい。また、電子機器 7 がサーバ 5 または制御手段 2 5 に直接出力する出力画像に限らず、例えば、電子機器 7 の画像出力端子をテレビの画像入力端子に接続して、そのテレビの画面に表示される電子機器 7 の出力画像を別途設けた撮像手段で撮像して、その撮像画像をサーバ 5 または制御手段 2 5 を介して表示手段 3 または 2 3 に表示させるようにしてもよい。あるいは、画像の出力機能を有しない例えばオーディオ機器などの電子機器であっても、電源ランプや、各種動作状態（ラジオを受信している、記録媒体に記録された音データを再生している、記録媒体に音データを記録しているなど）を示す情報を表示する液晶パネルなどを撮像手段で撮像し

20

【図面の簡単な説明】

【0086】

【図 1】本発明の第 1 の実施形態に係る電子機器の操作情報処理システムの構成図である。

【図 2】同システムにおいて操作マニュアルの作成、記録、読み出し、編集の流れを説明する図である。

【図 3】操作マニュアル作成画面の一例を示す図である。

【図 4】操作マニュアル読み出し画面の一例を示す図である。

30

【図 5】操作マニュアルの編集画面の一例を示す図である。

【図 6】操作マニュアルの作成、閲覧、編集のシーケンス図である。

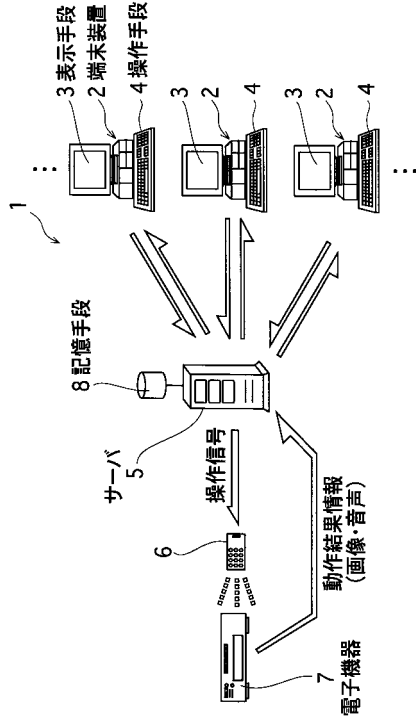
【図 7】本発明の第 2 の実施形態に係る電子機器の操作情報処理装置の構成図である。

【符号の説明】

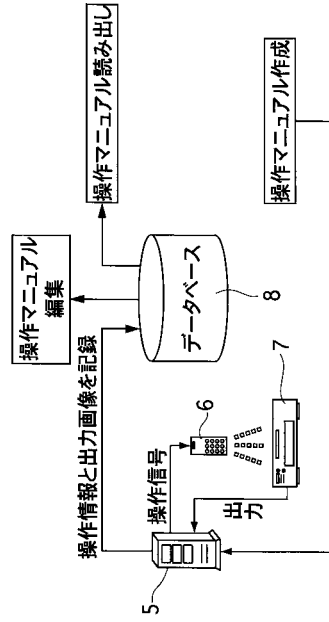
【0087】

1 ... 電子機器の操作情報処理システム、2 ... 端末装置、3 ... 表示手段、4 ... 操作手段（入力手段）、5 ... サーバ、6 ... リモートコントローラ、7 ... 電子機器、8 ... 記憶手段、1 3 ... 操作部、2 3 ... 表示手段、2 4 ... 操作手段、2 5 ... 制御手段。

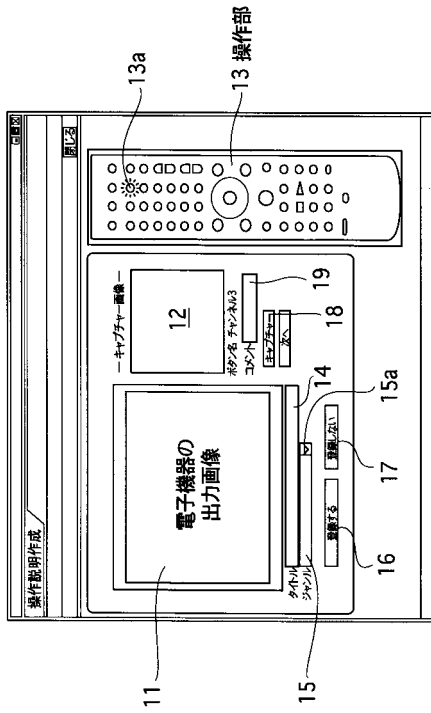
【 図 1 】



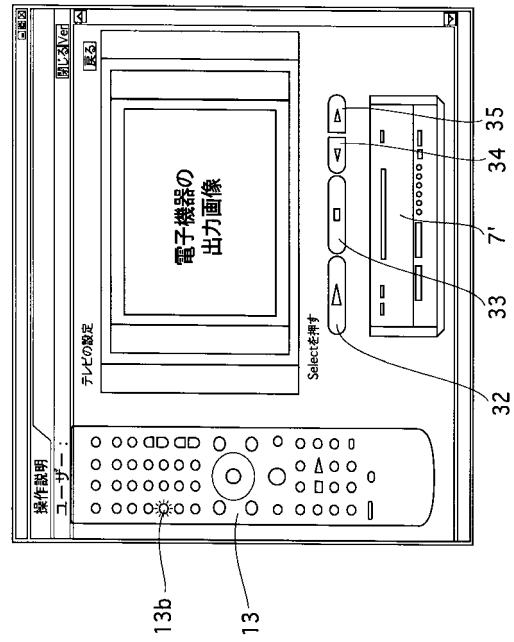
【 図 2 】



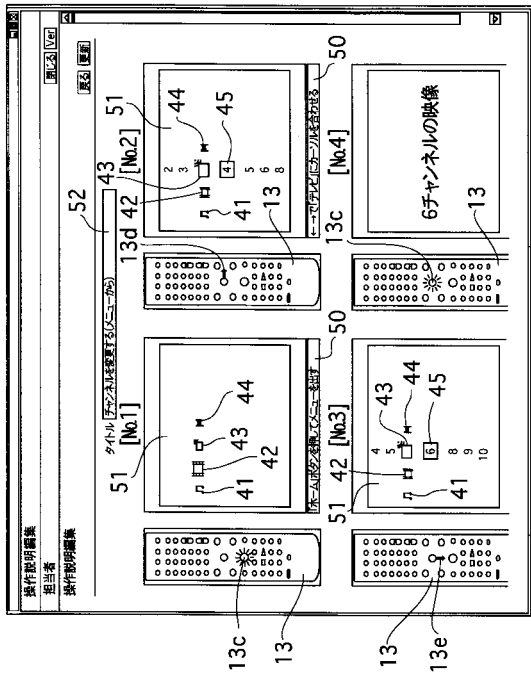
【 図 3 】



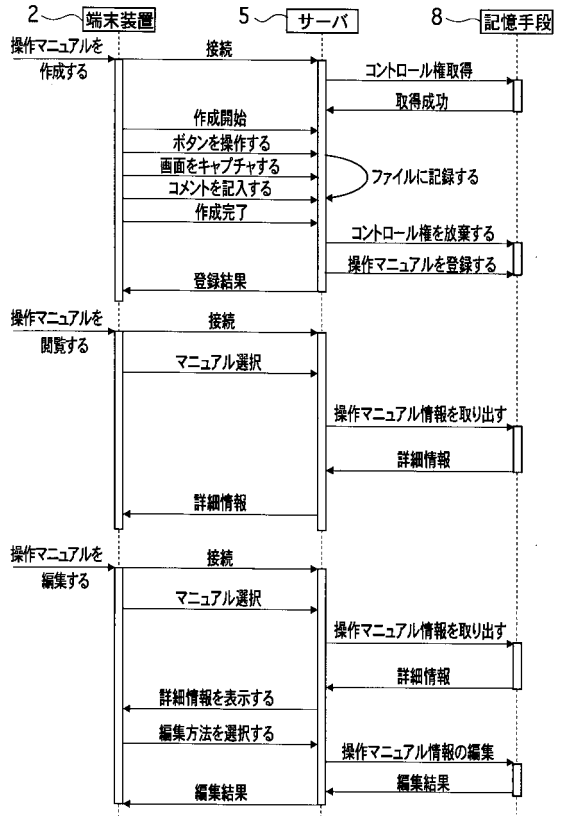
【 図 4 】



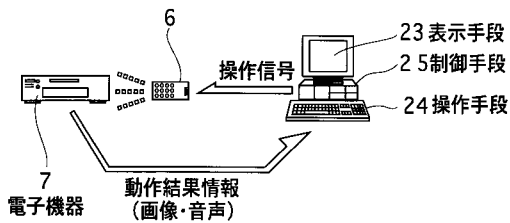
【 図 5 】



【 図 6 】



【 図 7 】



フロントページの続き

Fターム(参考) 5K048 BA02 DB04 DC03 EB02 EB03 EB14 EB15 FB05 FB10 FB11
FC01 HA01 HA02 HA05 HA21

(54)【発明の名称】電子機器の操作情報処理装置、電子機器の操作情報処理システム、サーバ、端末装置、電子機器の操作マニュアル作成方法、電子機器の操作マニュアル出力方法、電子機器の操作マニュアル、この操作マニュアルを記録した記録媒体