

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第4683879号
(P4683879)

(45) 発行日 平成23年5月18日 (2011.5.18)

(24) 登録日 平成23年2月18日 (2011.2.18)

(51) Int. Cl.

F I

H04N 1/00 (2006.01)
B41J 29/38 (2006.01)
B41J 29/42 (2006.01)
G06F 3/12 (2006.01)

H04N 1/00 C
 B41J 29/38 Z
 B41J 29/42 F
 G06F 3/12 D

請求項の数 22 (全 22 頁)

(21) 出願番号 特願2004-233500 (P2004-233500)
 (22) 出願日 平成16年8月10日 (2004.8.10)
 (65) 公開番号 特開2005-65279 (P2005-65279A)
 (43) 公開日 平成17年3月10日 (2005.3.10)
 審査請求日 平成19年2月16日 (2007.2.16)
 (31) 優先権主張番号 639004
 (32) 優先日 平成15年8月11日 (2003.8.11)
 (33) 優先権主張国 米国 (US)
 (31) 優先権主張番号 639052
 (32) 優先日 平成15年8月11日 (2003.8.11)
 (33) 優先権主張国 米国 (US)

(73) 特許権者 000006747
 株式会社リコー
 東京都大田区中馬込1丁目3番6号
 (74) 代理人 100070150
 弁理士 伊東 忠彦
 (72) 発明者 片野 誠一
 アメリカ合衆国、カリフォルニア州 95
 014-5924, クパチーノ リザルツ
 ウェイ 4 リコー コーポレーション内
 審査官 堀井 啓明

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ユーザインタフェースカスタマイズ方法、ユーザインタフェースカスタマイズ装置、ユーザインタフェース設定複製方法、ユーザインタフェース設定複製装置及びコンピュータ読み出し可能媒

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

複合機の 1 以上のユーザインタフェースのカスタマイズ方法であって、
 前記 1 以上のユーザインタフェースの表示及び動作を規定するユーザインタフェース仕様データを前記複合機に送信するステップと、

前記複合機が、前記ユーザインタフェース仕様データを反映させるため、前記 1 以上のユーザインタフェースのそれぞれを更新する時間を示す開始時間を規定する、前記ユーザインタフェース仕様データに含まれたスケジューリングデータにしたがって、前記ユーザインタフェース仕様データに基づいて、前記 1 以上のユーザインタフェースの表示をするステップと、

前記複合機が、前記表示を介して、前記ユーザインタフェース仕様データが規定する動作を実行可能とするステップとを含む
 ことを特徴とする方法。

【請求項 2】

請求項 1 記載のカスタマイズ方法であって、前記ユーザインタフェース仕様データは無線装置から送信されることを特徴とする方法。

【請求項 3】

請求項 1 記載のカスタマイズ方法であって、前記ユーザインタフェース仕様データはソース複合機から送信されることを特徴とする方法。

【請求項 4】

請求項 1 記載のカスタマイズ方法であって、前記スケジューリングデータはユーザから送られる入力にตอบสนองして生成されることを特徴とする方法。

【請求項 5】

請求項 1 記載のカスタマイズ方法であって、さらに、

前記複合機が現在時間を決定するステップと、

前記複合機が、前記現在時間が前記開始時間と少なくとも同程度最近のものである場合、前記ユーザインタフェース仕様データを反映させるため前記複合機に表示されるユーザインタフェースを更新するステップとを備えることを特徴とする方法。

【請求項 6】

請求項 1 記載のカスタマイズ方法であって、

前記スケジューリングデータには終了時間が規定されており、

前記複合機が現在時間を決定するステップと、

前記複合機が、前記現在時間が前記スケジューリングデータに規定される終了時間と少なくとも同程度最近のものである場合、前記ユーザインタフェース仕様データを反映させることを止めるため、前記複合機に表示されるユーザインタフェースを更新するステップとをさらに備えることを特徴とする方法。

【請求項 7】

請求項 6 記載のカスタマイズ方法であって、さらに、

前記複合機に表示される更新後のユーザインタフェースは、以前のユーザインタフェースに再構成されるステップを備えることを特徴とする方法。

【請求項 8】

請求項 1 記載のカスタマイズ方法であって、前記ユーザインタフェース仕様データは前記開始時間の生起と同時に前記複合機に送信されることを特徴とする方法。

【請求項 9】

請求項 1 記載のカスタマイズ方法であって、さらに、

前記スケジューリングデータには終了時間が規定されており、

現在時間を決定するステップと、

前記現在時間が前記スケジューリングデータに規定される終了時間と少なくとも同程度最近のものである場合、前記複合機に表示される前記 1 以上のユーザインタフェースに前記ユーザインタフェース仕様データを反映することを止めるステップとを備えることを特徴とする方法。

【請求項 10】

請求項 9 記載のカスタマイズ方法であって、さらに、

前記 1 以上のユーザインタフェースに前記ユーザインタフェース仕様データを反映することを止めた後、前記ユーザインタフェースの表示及び動作を以前に利用していたユーザインタフェースに再構成するステップを備えることを特徴とする方法。

【請求項 11】

請求項 1 記載のカスタマイズ方法であって、さらに、

前記ユーザインタフェース仕様データを前記 1 以上のユーザインタフェースに適用する利用回数を規定する利用制限データを前記複合機に送信するステップを備えることを特徴とする方法。

【請求項 12】

複合機の 1 以上のユーザインタフェースのカスタマイズ方法であって、

前記 1 以上のユーザインタフェースの表示及び動作を規定するユーザインタフェース仕様データを前記複合機に送信するステップと、

前記ユーザインタフェース仕様データを前記複合機の前記 1 以上のユーザインタフェースに適用する利用回数を規定する利用制限データを送信するステップと、

前記複合機が、前記ユーザインタフェース仕様データを反映させるため、前記ユーザインタフェース仕様データに基づいて、前記 1 以上のユーザインタフェースの表示をするステップと、

10

20

30

40

50

前記複合機が、前記表示を介して、前記ユーザインタフェース仕様データが規定する動作を実行可能とするステップとを含む
ことを特徴とする方法。

【請求項 13】

請求項 12 記載のカスタマイズ方法であって、前記ユーザインタフェース仕様データと前記利用制限データは無線装置から送信されることを特徴とする方法。

【請求項 14】

請求項 12 記載のカスタマイズ方法であって、前記ユーザインタフェース仕様データと前記利用制限データはソース複合機から送信されることを特徴とする方法。

【請求項 15】

請求項 12 記載のカスタマイズ方法であって、前記利用制限データはユーザから送られる入力に応答して、送信前に無線装置において生成されることを特徴とする方法。

【請求項 16】

請求項 12 記載のカスタマイズ方法であって、さらに、

前記複合機が、前記ユーザインタフェース仕様データの処理に응答して、前記 1 以上のユーザインタフェースを第 1 タイプから第 2 タイプに更新するステップを備え、前記第 1 タイプは前記 1 以上のユーザインタフェースのそれぞれに対して異なり、前記第 2 タイプは前記ユーザインタフェース仕様データを反映させることを特徴とする方法。

【請求項 17】

請求項 16 記載のカスタマイズ方法であって、さらに、

前記複合機が、前記複合機に表示されるユーザインタフェースが最後に更新されてからの該ユーザインタフェースに関連付けされた利用回数を決定するステップを備えることを特徴とする方法。

【請求項 18】

請求項 17 記載のカスタマイズ方法であって、さらに、

前記複合機が、前記最後の更新からの前記複合機に表示されるユーザインタフェースに関連付けされた利用回数が前記利用制限データに特定される閾値を超える場合、前記複合機に表示されるユーザインタフェースを該ユーザインタフェースと関連付けされた第 1 タイプに戻すステップを備えることを特徴とする方法。

【請求項 19】

請求項 12 記載のカスタマイズ方法であって、前記利用制限データはさらに、特定のユーザに対して前記ユーザインタフェース仕様データを前記 1 以上のユーザインタフェースに適用する利用回数を規定することを特徴とする方法。

【請求項 20】

請求項 12 記載のカスタマイズ方法であって、さらに、

前記ユーザインタフェース仕様データを反映させるため、前記 1 以上のユーザインタフェースのそれぞれを更新する時間を示す開始時間を規定するスケジュールリングデータを前記複合機に送信するステップを備えることを特徴とする方法。

【請求項 21】

複合機の 1 以上のユーザインタフェースのカスタマイズ装置であって、

前記 1 以上のユーザインタフェースの表示及び動作を規定するユーザインタフェース仕様データを前記複合機に送信する手段を有し、

前記ユーザインタフェース仕様データは、前記ユーザインタフェース仕様データを反映させるため、前記 1 以上のユーザインタフェースのそれぞれを更新する時間を示す開始時間を規定するスケジュールリングデータを有し、前記複合機は、前記スケジュールリングデータにしたがって、前記ユーザインタフェース仕様データに基づいて、前記 1 以上のユーザインタフェースの表示をし、前記表示を介して、前記ユーザインタフェース仕様データが規定する動作を実行可能とすることを特徴とするカスタマイズ装置。

【請求項 22】

複合機の 1 以上のユーザインタフェースのカスタマイズ装置であって、

前記 1 以上のユーザインタフェースの表示及び動作を規定するユーザインタフェース仕様データを前記複合機に送信する手段と、

前記ユーザインタフェース仕様データを前記複合機の前記 1 以上のユーザインタフェースに適用する利用回数を規定する利用制限データを送信する手段とを有し、

前記ユーザインタフェース仕様データは、前記ユーザインタフェース仕様データを反映させるため、前記 1 以上のユーザインタフェースのそれぞれを更新する時間を示す開始時間を規定するスケジューリングデータを有し、前記複合機は、前記スケジューリングデータにしたがって、前記ユーザインタフェース仕様データに基づいて、前記 1 以上のユーザインタフェースの表示をし、前記表示を介して、前記ユーザインタフェース仕様データが規定する動作を実行可能とすることを特徴とする装置。

10

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、複合機におけるグラフィカルユーザインタフェースをカスタマイズするためのユーザインタフェースカスタマイズ方法、ユーザインタフェースカスタマイズ装置、ユーザインタフェース設定複製方法、ユーザインタフェース設定複製装置及びコンピュータ読み出し可能媒体に関する。

【背景技術】

【0002】

複合機（MFP）は、複数の機能の実行が可能な単一の装置である。多くの複合機は、プリンタ、スキャナ、ファックス装置及びコピー機として機能するように構成されている。複合機は、多くの機能の実行が可能なため、それら各機能を実行する単体の装置より効果的である。また、単体のプリンタ、スキャナ、ファックス装置及びコピー機を個々に購入するより、1 台の複合機を買う方が一般的に安価であるため、消費者は複合機を選択する。その利便性と多機能性のため、複合機は職場などでしばしば利用される。

20

【0003】

実際、多くの企業において、複合機は日常の企業活動の一部として使用されている。例えば、複合機を使って、報告書の印刷、コピー及び送信や、報告書の中の画像の取り込みが行われている。企業活動の観点から、費用の節約、より効率的かつ生産性の高い従業員の利用を可能にするため、複合機は有益である。

30

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

通常、ユーザは複合機に表示されるグラフィカルユーザインタフェース（GUI）を介して複合機とやり取りを行う。GUI は、ユーザによる複合機に実行させる 1 以上の処理を指定する入力を可能にする機構を提供する。例えば、GUI は、押圧感知タッチパッド画面のような、複合機に実行させる 1 以上の処理のユーザによる指定を可能にするボタンや他の機構を備える 1 以上のデジタル的に投影された画面を表示するようにしてもよい。

【0005】

ユーザの特定の要求に適合させるため、複合機の GUI をカスタマイズすることが望ましい。例えば、ユーザは企業ロゴなどのグラフィックスを入れるように複合機の GUI をカスタマイズすることを所望するかもしれないし、または GUI の外観の変更を所望するかもしれない。あるいは、ユーザは複合機がサポートする機能を変更するため、複合機の動作をカスタマイズすることを所望するかもしれない。しかしながら、一旦複合機がユーザの所に配置されると、当該複合機のメーカーしか GUI のカスタマイズを行うことができない。すなわち、ユーザによる複合機の GUI の表示や動作のカスタマイズ化は不可能である。

40

【0006】

本発明は、上述した問題点に鑑みなされたものであり、複合機におけるグラフィカルユーザインタフェースをカスタマイズするためのユーザインタフェースカスタマイズ方法、

50

ユーザインタフェースカスタマイズ装置、ユーザインタフェース設定複製方法、ユーザインタフェース設定複製装置及びコンピュータ読み出し可能媒体を提供するものである。

【課題を解決するための手段】

【0007】

上記課題を解決するため、本発明は、1以上のユーザインタフェースのカスタマイズ方法であって、前記1以上のユーザインタフェースの所望の表示及び動作を規定するユーザインタフェース仕様データを1以上の複合機に送信するステップと、前記ユーザインタフェース仕様データを反映させるため、前記1以上のユーザインタフェースのそれぞれを更新する時間を示す開始時間を規定するスケジューリングデータを維持するステップとから構成され、前記1以上のユーザインタフェースのそれぞれが前記1以上の複合機の1つに表示されることを特徴とする。

10

【0008】

また上記課題を解決するため、本発明は、1以上のユーザインタフェースのカスタマイズ方法であって、前記1以上のユーザインタフェースの所望の表示及び動作を規定するユーザインタフェース仕様データを1以上の複合機に送信するステップと、前記ユーザインタフェース仕様データを前記1以上の複合機の前記1以上のユーザインタフェースに適用する利用回数を規定する利用制限データを送信するステップとから構成され、前記1以上のユーザインタフェースのそれぞれが前記1以上の複合機の1つに表示されることを特徴とする。

【0009】

20

また上記課題を解決するため、本発明は、1以上のユーザインタフェースをカスタマイズするための1以上の命令シーケンスを有するコンピュータ読み出し可能媒体であって、1以上のプロセッサによる前記1以上の命令シーケンスの実行は前記1以上のプロセッサに、前記1以上のユーザインタフェースの所望の表示及び動作を規定するユーザインタフェース仕様データを1以上の複合機に送信するステップと、前記ユーザインタフェース仕様データを反映させるため、前記1以上のユーザインタフェースのそれぞれを更新する時間を示す開始時間を規定するスケジューリングデータを維持するステップとを実行させ、前記1以上のユーザインタフェースのそれぞれが前記1以上の複合機の1つに表示されることを特徴とする。

【0010】

30

また上記課題を解決するため、本発明は、1以上のユーザインタフェースをカスタマイズするための1以上の命令シーケンスを有するコンピュータ読み出し可能媒体であって、1以上のプロセッサによる前記1以上の命令シーケンスの実行は前記1以上のプロセッサに、前記1以上のユーザインタフェースの所望の表示及び動作を規定するユーザインタフェース仕様データを1以上の複合機に送信するステップと、前記ユーザインタフェース仕様データを前記1以上の複合機の前記1以上のユーザインタフェースに適用する利用回数を規定する利用制限データを送信するステップとを実行させ、前記1以上のユーザインタフェースのそれぞれが前記1以上の複合機の1つに表示されることを特徴とする。

【0011】

また上記課題を解決するため、本発明は、プロセッサと、該プロセッサにアクセス可能であり、1以上の命令シーケンスを有するコンピュータ読み出し可能媒体とから構成される1以上のユーザインタフェースのカスタマイズ装置であって、前記1以上の命令シーケンスは、前記プロセッサによる実行時、該プロセッサに、前記1以上のユーザインタフェースの所望の表示及び動作を規定するユーザインタフェース仕様データを1以上の複合機に送信するステップと、前記ユーザインタフェース仕様データを反映させるため、前記1以上のユーザインタフェースのそれぞれを更新する時間を示す開始時間を規定するスケジューリングデータを維持するステップとを実行させ、前記1以上のユーザインタフェースのそれぞれが前記1以上の複合機の1つに表示されることを特徴とする。

40

【0012】

また上記課題を解決するため、本発明は、プロセッサと、該プロセッサにアクセス可能

50

であり、1以上の命令シーケンスを有するコンピュータ読み出し可能媒体とから構成される1以上のユーザインタフェースのカスタマイズ装置であって、前記1以上の命令シーケンスは、前記プロセッサによる実行時、前記プロセッサに、前記1以上のユーザインタフェースの所望の表示及び動作を規定するユーザインタフェース仕様データを1以上の複合機に送信するステップと、前記ユーザインタフェース仕様データを前記1以上の複合機の前記1以上のユーザインタフェースに適用する利用回数を規定する利用制限データを送信するステップとを実行させ、前記1以上のユーザインタフェースのそれぞれが前記1以上の複合機の1つに表示されることを特徴とする。

【0013】

また上記課題を解決するため、本発明は、1以上のユーザインタフェースのカスタマイズ装置であって、前記1以上のユーザインタフェースの所望の表示及び動作を規定するユーザインタフェース仕様データを1以上の複合機に送信する手段と、前記ユーザインタフェース仕様データを反映させるため、前記1以上のユーザインタフェースのそれぞれを更新する時間を示す開始時間を規定するスケジューリングデータを維持する手段とから構成され、前記1以上のユーザインタフェースのそれぞれが前記1以上の複合機の1つに表示されることを特徴とする。

【0014】

また上記課題を解決するため、本発明は、1以上のユーザインタフェースのカスタマイズ装置であって、前記1以上のユーザインタフェースの所望の表示及び動作を規定するユーザインタフェース仕様データを1以上の複合機に送信する手段と、前記ユーザインタフェース仕様データを前記1以上の複合機の前記1以上のユーザインタフェースに適用する利用回数を規定する利用制限データを送信する手段とから構成され、前記1以上のユーザインタフェースのそれぞれが前記1以上の複合機の1つに表示されることを特徴とする。

【0015】

上記発明の一特徴によると、グラフィカルユーザインタフェースのカスタマイズ処理をスケジューリングするための技術が提供される。ユーザインタフェース仕様データとスケジューリングデータが格納され、当該ユーザインタフェース仕様データを反映させるよう複合機でのグラフィカルユーザインタフェースを更新させるため、これらユーザインタフェース仕様データとスケジューリングデータが送信される。ユーザインタフェース仕様データは、1以上のグラフィカルユーザインタフェースの所望の表示及び動作を規定するデータであり、スケジューリングデータはユーザインタフェース仕様データを反映させるよう1以上のユーザインタフェースのそれぞれを更新する時点を示す開始時間を規定するデータである。

【0016】

上記発明の他の特徴によると、1以上のグラフィカルユーザインタフェースと利用制限とを関連付ける技術が提供される。1以上のユーザインタフェースの所望の表示及び動作を規定するデータであるユーザインタフェース仕様データが、当該ユーザインタフェース仕様データを1以上のユーザインタフェースに適用する利用回数を規定する利用制限データと共に格納される。利用制限を1以上の複合機に表示されるグラフィカルユーザインタフェースと関連付けるため、ユーザインタフェース仕様データと利用制限データが装置から1以上の複合機に送信される。

【0017】

また上記課題を解決するため、本発明は、複合機のユーザインタフェースのカスタマイズ方法であって、前記ユーザインタフェースの所望の表示及び動作を規定するユーザインタフェース仕様データを無線装置から前記複合機に送信するステップと、前記ユーザインタフェースが前記ユーザインタフェース仕様データを反映させるため更新されたか規定する前記複合機からの結果データを前記無線装置において受信するステップとから構成されることを特徴とする。

【0018】

また上記課題を解決するため、本発明は、ソースユーザインタフェースの設定を1以上

10

20

30

40

50

のターゲットユーザインタフェースに複製する方法であって、ソース複合機にある前記ソースユーザインタフェースの表示及び動作を規定するユーザインタフェース仕様データを抽出するステップと、前記ユーザインタフェース仕様データを各自が前記ターゲットユーザインタフェースを含む1以上のターゲット複合機に送信するステップと、前記ユーザインタフェース仕様データを反映させるため前記1以上のターゲットユーザインタフェースを更新するステップとから構成されることを特徴とする。

【0019】

また上記課題を解決するため、本発明は、複合機のユーザインタフェースをカスタマイズするための1以上の命令シーケンスを有するコンピュータ読み出し可能媒体であって、1以上のプロセッサによる前記1以上の命令シーケンスの実行は、前記1以上のプロセッサに、前記ユーザインタフェースの所望の表示及び動作を規定するユーザインタフェース仕様データを無線装置から前記複合機に送信するステップと、前記ユーザインタフェースが前記ユーザインタフェース仕様データを反映させるため更新されたか規定する前記複合機からの結果データを前記無線装置において受信するステップとを実行させることを特徴とする。

10

【0020】

また上記課題を解決するため、本発明は、ソースユーザインタフェースの設定を1以上のターゲットユーザインタフェースに複製するための1以上の命令シーケンスを有するコンピュータ読み出し可能媒体であって、1以上のプロセッサによる前記1以上の命令シーケンスの実行は、前記1以上のプロセッサに、ソース複合機にある前記ソースユーザインタフェースの表示及び動作を規定するユーザインタフェース仕様データを抽出するステップと、前記ユーザインタフェース仕様データを各自が前記ターゲットユーザインタフェースを含む1以上のターゲット複合機に送信するステップと、前記ユーザインタフェース仕様データを反映させるため前記1以上のターゲットユーザインタフェースを更新するステップとを実行させることを特徴とする。

20

【0021】

また上記課題を解決するため、本発明は、プロセッサと、該プロセッサにアクセス可能であり、1以上の命令シーケンスを有するコンピュータ読み出し可能媒体とから構成される複合機のユーザインタフェースのカスタマイズ装置であって、前記1以上の命令シーケンスは、前記プロセッサによる実行時、前記プロセッサに、前記ユーザインタフェースの所望の表示及び動作を規定するユーザインタフェース仕様データを無線装置から前記複合機に送信するステップと、前記ユーザインタフェースが前記ユーザインタフェース仕様データを反映させるため更新されたか規定する前記複合機からの結果データを前記無線装置において受信するステップとを実行させることを特徴とする。

30

【0022】

また上記課題を解決するため、本発明は、プロセッサと、該プロセッサにアクセス可能であり、1以上の命令シーケンスを有するコンピュータ読み出し可能媒体とから構成されるソースユーザインタフェースの設定を1以上のターゲットユーザインタフェースに複製する装置であって、前記1以上の命令シーケンスは、前記プロセッサによる実行時、前記プロセッサに、ソース複合機にある前記ソースユーザインタフェースの表示及び動作を規定するユーザインタフェース仕様データを抽出するステップと、前記ユーザインタフェース仕様データを各自が前記ターゲットユーザインタフェースを含む1以上のターゲット複合機に送信するステップと、前記ユーザインタフェース仕様データを反映させるため前記1以上のターゲットユーザインタフェースを更新するステップとを実行させることを特徴とする。

40

【0023】

また上記課題を解決するため、本発明は、複合機のユーザインタフェースのカスタマイズ装置であって、前記ユーザインタフェースの所望の表示及び動作を規定するユーザインタフェース仕様データを無線装置から前記複合機に送信する手段と、前記ユーザインタフェースが前記ユーザインタフェース仕様データを反映させるため更新されたか規定する前

50

記複合機からの結果データを前記無線装置において受信する手段とから構成されることを特徴とする。

【 0 0 2 4 】

また上記課題を解決するため、本発明は、ソースユーザインタフェースの設定を1以上のターゲットユーザインタフェースに複製する装置であって、ソース複合機にある前記ソースユーザインタフェースの表示及び動作を規定するユーザインタフェース仕様データを抽出する手段と、前記ユーザインタフェース仕様データを各自が前記ターゲットユーザインタフェースを含む1以上のターゲット複合機に送信する手段と、前記ユーザインタフェース仕様データを反映させるため前記1以上のターゲットユーザインタフェースを更新する手段とから構成されることを特徴とする。

10

【 0 0 2 5 】

上記発明の一特徴によると、装置から1以上の複合機へのグラフィカルユーザインタフェースの所望の表示及び動作を規定するユーザインタフェース仕様データを送信する技術が提供される。当該グラフィカルユーザインタフェースは、ユーザインタフェース仕様データを反映させるため更新される。その後、ユーザインタフェースがユーザインタフェース仕様データを反映させるよう更新されたかを規定する結果データが複合機から装置に受信される。

【 0 0 2 6 】

上記発明の他の特徴によると、第1複合機にあるソースグラフィカルユーザインタフェースの表示及び動作を規定する第1ユーザインタフェース仕様データを抽出する技術が提供される。第2ユーザインタフェース仕様データが、各自がターゲットユーザインタフェースを含む1以上の第2複合機に送信される。第2ユーザインタフェース仕様データは、第1ユーザインタフェース仕様データを反映させるため1以上のターゲットユーザインタフェースを更新するよう構成される。

20

【発明の効果】

【 0 0 2 7 】

本発明により、複合機におけるグラフィカルユーザインタフェースをカスタマイズするためのユーザインタフェースカスタマイズ方法、ユーザインタフェースカスタマイズ装置、ユーザインタフェース設定複製方法、ユーザインタフェース設定複製装置及びコンピュータ読み出し可能媒体を提供することが可能となる。

30

【発明を実施するための最良の形態】

【 0 0 2 8 】

以下、図面に基づいて本発明の実施例を説明する。

【 0 0 2 9 】

複合機(MFP)上のユーザインタフェースをカスタマイズするための方法及び装置が説明される。以下の説明では、本発明の完全なる理解を提供するため、多くの具体的な詳細が与えられる。しかしながら、本発明はこれら具体的な詳細なしで実現されうることとは明らかであろう。また、本発明の不必要に不明瞭とすることを回避するため、周知の構成及び装置はブロック形式で示される。

【 0 0 3 0 】

40

[構成の概観]

図1Aは、本発明の一実施例によるカスタマイズ可能な複合機システム100を示すブロック図である。図1Aのカスタマイズ可能な複合機システム100は、複合機110、装置120及び通信リンク130を備える。

【 0 0 3 1 】

ここで使用されるような複合機110は、プリンタ、スキャナ、ファックス装置及びコピー機の2以上の機能を実行することができる任意の複合機を参照するのに広く使われる。説明の簡単化のため、図1Bでは、2つの複合機110Aと110Bが示されるが、本発明の他の実施例では、1つの複合機(図1Aに示されるような)あるいは2以上の複合機を含む任意数の複合機が利用されてもよい。

50

【 0 0 3 2 】

複合機 1 1 0 は、G U I 1 1 2、更新ユーティリティ 1 1 4、記憶部 1 1 6 及びネットワークインタフェース 1 1 8 から構成される。ここで使用されるような G U I 1 1 2 は、複合機により実行される動作をユーザが指定することを可能にする複合機に表示される任意のグラフィカルユーザインタフェースを参照するのに広く使われる。例えば、図 2 及び 3 は、本発明の一実施例による複合機に表示される表示例を示す。ここで使用されるような更新ユーティリティ 1 1 4 は、記憶部 1 1 6 に格納されるユーザインタフェース仕様データにより、複合機に表示される G U I を更新することが可能な任意のコンピュータ装置またはアプリケーションを参照するのに広く使われる。ここで使用されるような記憶部 1 1 6 は、ユーザインタフェース仕様データのような電子情報を格納することが可能な任意の機構を参照するのに広く使われる。限定することを意図しない例示的なものとしての記憶部 1 1 6 は、データベース、メモリ及びファイルシステムを備える。ここで使用されるようなネットワークインタフェース 1 1 8 は、複合機と通信リンク 1 3 0 との通信を可能にする任意のインタフェースを参照するのに広く使われる。

10

【 0 0 3 3 】

ここで使用されるような装置 1 2 0 は、複合機との通信が可能な任意のコンピュータ装置を参照するのに広く使われる。限定することを意図しない例示的なものとしての装置 1 2 0 は、ラップトップコンピュータ、携帯電話、P D A (P e r s o n a l D i g i t a l A s s i s t a n t) 及び無線装置を含む。説明の簡単化のため、図 1 A 及び 1 B は、それぞれ 1 つの装置 1 2 0 を示しているが、本発明の他の実施例では、1 つの装置 1 2 0 あるいは 2 以上の装置 1 2 0 を含む任意数の装置が利用されてもよい。

20

【 0 0 3 4 】

通信リンク 1 3 0 は、複合機 1 1 0 と装置 1 2 0 との間のデータ交換に供する任意の媒体または機構により実現されてもよい。限定することを意図したものではないが、通信リンク 1 3 0 の一例として、L A N (L o c a l A r e a N e t w o r k)、W A N (W i d e A r e a N e t w o r k)、イーサネット(登録商標)、インターネットあるいは 1 以上の地上、衛星あるいは無線リンクのようなネットワークがあげられる。

【 0 0 3 5 】

[装置からの複合機上の G U I の設定]

図 4 は、本発明の一実施例による装置 1 2 0 から 1 以上の複合機 1 1 0 に表示される G U I を設定する機能ステップを示すフローチャート 4 0 0 である。ステップ 4 1 0 において、ユーザインタフェース仕様データが装置 1 2 0 で受け取られる。ユーザインタフェース仕様データは、複合機に表示される G U I の所望の表示及び動作を規定するデータである。ユーザインタフェース仕様データは、すべての表示画面及び画面ごとの動作を規定するものであってもよいし、あるいは現状の G U I の表示及び/または動作に対するカスタマイズの内容を記述したものであってもよい。

30

【 0 0 3 6 】

図 5 は、一実施例によるユーザインタフェース仕様データを示す。図 5 に示されるユーザインタフェース仕様データにおいて、ユーザインタフェース仕様データ 5 0 0 は、1 以上の宛先アドレス 5 1 0 を含む。宛先アドレス 5 1 0 は、I P アドレスのような、当該宛先アドレスを有するユーザインタフェース仕様データを受信すべき複合機のアドレスである。他の実施例では、後述のように、追加的な要素がユーザインタフェース仕様データ 5 0 0 に含まれていてもよい。

40

【 0 0 3 7 】

一実施例では、装置 1 2 0 は、例えば、データベースや複合機のような外部装置からデータをアップロードすることによりユーザインタフェース仕様データを受信するようにしてもよい。他の実施例では、装置 1 2 0 は、ユーザインタフェース仕様データが蓄積される装置 1 2 0 を手動により設定しているユーザからユーザインタフェース仕様データを受信するようにしてもよい。例えば、ユーザはテキストエディタを利用して、装置 1 2 0 上でユーザインタフェース仕様データを手動により設定し、その後当該装置にこのユーザイ

50

ンタフェース仕様データを受理させるため、ユーザインタフェース仕様データをセーブするようにしてもよい。他の実施例では、装置 120 は、(a) 外部からユーザインタフェース仕様データをアップロードし、(b) その後、当該ユーザインタフェース仕様データを装置 120 に格納し、(c) 装置 120 を操作するユーザにより設定されるように、当該ユーザインタフェース仕様データへのカスタマイズ処理を格納することにより、ユーザインタフェース仕様データを受理するようにしてもよい。ステップ 410 の実行後、本処理はステップ 412 に進む。

【0038】

ステップ 412 において、ユーザインタフェース仕様データが装置 120 においてチェックされる。一実施例では、ユーザインタフェース仕様データにより規定される GUI の表示及び動作が有効であるか判断するため、ユーザインタフェース仕様データに対して 1 以上のルールを適用することによりステップ 412 は実現される。例えば、このルールは、ボタンが適切に GUI 上に表示可能か判断するため、ボタンのサイズ及び配置をチェックするよう定義されているかもしれない。1 以上のルールにより、GUI の任意の表示要素または動作がチェックされる。ステップ 412 において行われたチェックにより当該ユーザインタフェース仕様データに問題があると判断されると、ユーザにこの問題を修正する機会が与えられるようにしてもよい。例えば、問題が検出されると、本処理はステップ 410 に進み、修正されたユーザインタフェース仕様データを送信することにより、あるいは装置 120 を介して現在のユーザインタフェース仕様データを変更することにより、ユーザが問題を解決することができるようにしてもよい。ユーザインタフェース仕様データのチェック後、本処理はステップ 414 に進む。一実施例では、ステップ 412 は任意的なものであるかもしれない。

【0039】

ステップ 414 において、ユーザインタフェース仕様データが複合機 110 に送信される。ユーザインタフェース仕様データは、当該ユーザインタフェース仕様データをまだ受け取っていないユーザインタフェース仕様データ内の 1 以上の宛先アドレス 510 に特定されている第 1 の複合機に送信される。例えば、この 1 以上の宛先アドレス 510 に特定されている複合機が 3 つある場合には、宛先アドレス 510 で特定されている第 1 の複合機に、もし当該複合機が以前にこのユーザインタフェース仕様データを送信されていなければ、ステップ 414 においてユーザインタフェース仕様データが送信されるであろう。ステップ 414 の実行後、本処理はステップ 416 に進む。

【0040】

ステップ 416 において、ユーザインタフェース仕様データが複合機 110 に受信される。複合機のネットワークインタフェース 118 が通信リンク 130 からこのユーザインタフェース仕様データを受け取る。複合機でのステップ 416 の実行後、当該複合機に対する本処理はステップ 418 に進む。

【0041】

ステップ 418 において、ユーザインタフェース仕様データが複合機 110 においてチェックされる。一実施例では、当該ユーザインタフェース仕様データにより規定されるような GUI の表示及び動作が有効であるか判断するため、ユーザインタフェース仕様データに対して 1 以上のルールを適用することによりステップ 418 が実現される。例えば、GUI 上にボタンが適切に表示されるか判断するため、当該ボタンのサイズ及び配置をチェックするルールが定義されていてもよい。GUI の任意の表示要素または動作がこれら 1 以上のルールによりチェックされる。ステップ 418 において行われたチェックにより当該ユーザインタフェース仕様データに問題があると判断されると、この問題を修正するための機会がユーザに与えられる。例えば、問題が検出されると、本処理はステップ 424 に戻り、装置 120 のユーザに問題を修正する機会が与えられるように、問題が装置 120 に通知される。複合機におけるユーザインタフェース仕様データのチェック後、本処理はステップ 420 に進む。一実施例では、ステップ 418 は任意的であるかもしれない。

【 0 0 4 2 】

ステップ 4 2 0 において、ユーザインタフェース仕様データにより規定されるような G U I が複合機上に表示される。一実施例では、更新ユーティリティ 1 1 4 が、受信したユーザインタフェース仕様データを反映させるため複合機に表示される G U I を更新する。一実施例では、ステップ 4 2 0 は任意的なものであるかもしれない。複合機におけるステップ 4 2 0 の実行後、当該複合機に対する本処理はステップ 4 2 2 に進む。

【 0 0 4 3 】

ステップ 4 2 2 において、ユーザインタフェース仕様データが記憶部 1 1 6 に格納される。一実施例では、更新ユーティリティ 1 1 4 がユーザインタフェース仕様データを記憶部 1 1 6 に格納するかもしれない。複合機におけるステップ 4 2 2 の実行後、当該複合機に対する本処理はステップ 4 2 4 に進む。

【 0 0 4 4 】

ステップ 4 2 4 において、複合機においてユーザインタフェース仕様データを反映させる G U I の更新結果が装置 1 2 0 に送信される。例えば、G U I が問題が検出されることなくユーザインタフェース仕様データを反映させるため更新されれば、当該複合機における G U I の更新中に問題が検出されなかったという通知が装置 1 2 0 に送信され、検出された場合には、当該複合機における G U I の更新中にどのような問題が検出されたかに関する指摘が装置 1 2 0 に送信される。複合機におけるステップ 4 2 4 の実行後、本処理はステップ 4 2 6 に進む。

【 0 0 4 5 】

ステップ 4 2 6 において、当該ユーザインタフェース仕様データが他の複合機に送信されるべきか装置 1 2 0 において判断される。ユーザインタフェース仕様データ内の 1 以上の宛先アドレス 5 1 0 において複数の複合機が特定される場合、これら 1 以上の宛先アドレス 5 1 0 で特定される各複合機はユーザインタフェース仕様データの複製を受信する。ユーザインタフェース仕様データの 1 以上の宛先アドレス 5 1 0 の中にまだこのユーザインタフェース仕様データを受信していない複合機が特定されると、本処理はステップ 4 1 4 に進み、ユーザインタフェース仕様データが 1 以上の宛先アドレス 5 1 0 の中のユーザインタフェース仕様データを受信していない次の複合機に送信される。ユーザインタフェース仕様データを受信すべきさらなる複合機が 1 以上の宛先アドレス 5 1 0 に示されていない場合、本処理はステップ 4 3 0 に進む。

【 0 0 4 6 】

ステップ 4 3 0 において、更新されたすべての複合機の更新結果が装置 1 2 0 に表示される。例えば、3 つの複合機が更新された場合、装置 1 2 0 はこれら 3 つの複合機のそれぞれの G U I の更新結果を表示する。

【 0 0 4 7 】

図 4 に示されるステップに従うことにより、装置 1 2 0 を利用して複数の複合機の G U I を更新することができる。図 4 に示された各ステップの系列は単なる例示的なものであり、本発明の実施例は図 4 に示されたステップの系列に限定されるものではない。すなわち、他の実施例では、ステップの省略、異なる順序でのステップの実行、あるいはステップの並列処理が行われるかもしれない。例えば、一実施例では、ステップ 4 1 2 と 4 1 8 は任意的なものであり、ステップ 4 2 0 と 4 2 2 は逆順または並列に実行されるかもしれない。

【 0 0 4 8 】

[第 1 複合機に関する G U I の 1 以上の第 2 複合機への複製]

図 6 は、本発明の一実施例によるソース複合機に関する G U I (複製された G U I) を 1 以上のターゲット複合機に複製する機能ステップを示すフローチャート 6 0 0 である。図 6 に示される機能ステップは、ソース複合機 1 1 0 A とターゲット複合機 1 1 0 B を有するカスタマイズ可能な複合機システムを示すブロック図である図 1 B を参照して説明される。例えば、図 6 に示されるプロセスを利用することにより、複合機 1 1 0 A の G U I 1 1 2 が複合機 1 1 0 B の G U I 1 1 2 に複製されるようにしてもよい。簡単化のため、

10

20

30

40

50

1つのみのターゲット複合機が図1Bには示されているが、図6に示される機能ステップは任意数のターゲット複合機と共に実行されてもよい。

【0049】

ステップ610において、ソース複合機のGUIを1以上のターゲット複合機に複製する処理が開始される。一実施例では、ステップ610は、図2及び3に示されるGUIに表示されるコピーボタンの押下のようなソース複合機110Aに表示される機構を設定することにより実行されるようにしてもよい。他の実施例では、ステップ610は、装置120に表示される機構を設定することにより実行されるようにしてもよい。ステップ610の実行後、本処理はステップ612に進む。

【0050】

ステップ612において、1以上のターゲット複合機のアドレスが記録される。一実施例では、ステップ612は、各ターゲット複合機に関連付けされた1以上のIPアドレスを記録することにより実行されてもよい。図7は、本発明の一実施例によるターゲット複合機と関連付けされたIPアドレスを受信するよう構成された複合機上に表示されるGUIを示す。本発明の他の実施例では、IPアドレスの他に他のタイプのアドレス情報が、以降の通信が複合機に送信されるよう当該アドレス情報が複合機の所在を示す方法を提供する限り、格納されてもよい。ステップ612の実行後、本処理はステップ614に進む。

【0051】

ステップ614において、ユーザインタフェース仕様データがステップ612で特定されたターゲット複合機に送信される。複数のターゲット複合機がステップ612で特定された場合、ステップ612で特定されたものの中で複製されたGUIをまだ受信していない次のターゲット複合機にユーザインタフェース仕様データが送信される。一実施例では、ステップ610が実行された位置を特定する位置データもまたステップ612で特定された複合機に送信され、GUIの複製結果をステップ610を実行したものに送り返すことが可能となる。例えば、位置データは特定のソース複合機あるいは特定の装置120を特定するものであるかもしれない。

【0052】

ステップ614で送信されたユーザインタフェース仕様データは、複製されたGUIの所望の表示及び動作を規定するデータである。ソース複合機においてステップ610が開始される場合、ソース複合機は送信のためのユーザインタフェース仕様データを抽出する。装置120においてステップ610が開始される場合、(A)ソース複合機に上述のようにユーザインタフェース仕様データを送信させるか、あるいは(B)上述のように装置120がユーザインタフェース仕様データを送信できるようソース複合機からユーザインタフェース仕様データを抽出するため、装置120はソース複合機と通信する。ステップ614の実行後、本処理はステップ616に進む。

【0053】

ステップ616において、ユーザインタフェース仕様データがターゲット複合機に受信される。ステップ616の実行後、本処理はステップ618に進む。

【0054】

ステップ618において、ユーザインタフェース仕様データがターゲット複合機においてチェックされる。一実施例では、当該ユーザインタフェース仕様データにより規定されるような表示及び動作が有効であるか判断するため、ユーザインタフェース仕様データに1以上のルールを適用することによりステップ618が実行されるようにしてもよい。例えば、ボタンがGUI上に適切に表示されるか判断するため、ボタンのサイズ及び配置をチェックするルールが定義されてもよい。これら1以上のルールによりGUIの任意の表示要素及び動作がチェックされるかもしれない。ステップ618において行われたチェックにより当該ユーザインタフェース仕様データに問題があると判断されると、ユーザにこの問題を修正する機会が与えられるようにしてもよい。ユーザインタフェース仕様データが複合機においてチェックされた後、本処理はステップ620に進む。一実施例では、ス

10

20

30

40

50

ステップ 6 1 8 は任意的なものである。

【 0 0 5 5 】

ステップ 6 2 0 において、ユーザインタフェース仕様データにより規定されるような G U I がターゲット複合機上に表示される。一実施例では、更新ユーティリティが、受信したユーザインタフェース仕様データを反映するためターゲット複合機上に表示される G U I を更新する。一実施例では、ステップ 6 2 0 は任意的なものである。複合機におけるステップ 6 2 0 の実行後、当該複合機に対する本処理はステップ 6 2 2 に進む。

【 0 0 5 6 】

ステップ 6 2 2 において、ユーザインタフェース仕様データがターゲット複合機の記憶部 1 1 6 に格納される。一実施例では、更新ユーティリティはユーザインタフェース仕様データを記憶部 1 1 6 に格納するようにしてもよい。ターゲット複合機におけるステップ 6 2 2 の実行後、当該複合機に対する本処理はステップ 6 2 4 に進む。

【 0 0 5 7 】

ステップ 6 2 4 において、ターゲット複合機においてユーザインタフェース仕様データを反映させるための G U I の更新結果が、ステップ 6 1 4 において当該複合機に送信された位置データで特定された位置に送信される。例えば、G U I が問題なくターゲット複合機においてユーザインタフェース仕様データを反映させるため複製されていれば、ターゲット複合機における G U I の複製に問題が生じなかったという通知が、例えば、ソース複合機や装置 1 2 0 のような位置データで特定される位置に送信され、そうでない場合には、ターゲット複合機における G U I の複製においてどのような問題が発生したかについて、ソース複合機または装置 1 2 0 のような位置データに送信される。複合機におけるステップ 6 2 4 の実行後、本処理はステップ 6 2 6 に進む。

【 0 0 5 8 】

ステップ 6 2 6 において、ユーザインタフェース仕様データがステップ 6 1 2 において特定された他のターゲット複合機に送信されるべきか判断される。ユーザインタフェース仕様データをまだ受信していないターゲット複合機がステップ 6 1 2 において特定されている場合、本処理はステップ 6 1 4 に進み、ユーザインタフェース仕様データをまだ受信していないステップ 6 1 2 で特定された次のターゲット複合機に送信される。他方、ユーザインタフェース仕様データを受信すべきさらなるターゲット複合機が示されなかった場合、本処理はステップ 6 3 0 に進む。

【 0 0 5 9 】

ステップ 6 3 0 において、ソース複合機の G U I をステップ 6 1 2 で特定されたすべてのターゲット複合機に複製した結果が表示される。例えば、ステップ 6 1 2 において 3 つの複合機がターゲット複合機として特定されると、これら 3 つの複合機のそれぞれへの G U I の複製結果が表示される。ステップ 6 3 0 の結果がステップ 6 1 0 が実行された同一の位置で表示される。すなわち、図 6 の処理が装置 1 2 0 において開始される場合、ステップ 6 3 0 の結果が装置 1 2 0 において表示され、図 6 の処理がソース複合機 1 1 0 において開始される場合、ステップ 6 3 0 の結果がソース複合機 1 1 0 において表示される。

【 0 0 6 0 】

図 6 に示されるステップに従うことにより、ソース複合機に関する G U I を 1 以上のターゲット複合機に複製することができる。しかしながら、図 6 に示されるステップの系列は単なる一例であり、本発明は図 6 に示されるステップ系列に限定されるものでない。他の実施例では、ステップの省略、異なる順序でのステップの実行、あるいは並列的なステップの実行が行われるかもしれない。例えば、一実施例では、ステップ 6 1 8 は任意的なものであり、ステップ 6 2 0 と 6 2 2 は逆順あるいは並列に実行されてもよい。

【 0 0 6 1 】

[複合機の G U I の実施スケジューリング]

本発明の実施例では、複合機に表示される 1 以上の G U I のカスタマイズ処理のスケジューリングが行われる。一実施例によるユーザインタフェース仕様データが図 8 に示される。図 8 に示されるユーザインタフェース仕様データ 8 0 0 では、ユーザインタフェース

10

20

30

40

50

仕様データ 800 は、スケジューリングデータ 810 を有する。スケジューリングデータ 810 は、開始時間を規定するデータであり、この開始時間とは、スケジューリングデータ 810 が存在するユーザインタフェース仕様データを反映させるため、1 以上の GUI を更新する時点である。ユーザインタフェース仕様データを反映させるため GUI の更新後、当該 GUI は無期限に更新されたままでもよいし、再び更新または変更される必要はない。

【0062】

本発明の他の実施例では、スケジューリングデータ 810 はさらに、終了時間を有し、この終了時間とは、スケジューリングデータ 810 が存在するユーザインタフェース仕様データ 800 を反映させることを止めるため、1 以上の GUI を更新する時点を示すものである。開始時間と終了時間は、任意の程度まで特定されてもよい。すなわち、開始時間または終了時間は、例えば、午後 11 時 34 分 22 秒のような特定の時間、分また秒まで指定されてもよい。

【0063】

ユーザインタフェース仕様データ 800 のスケジューリングデータ 810 を利用する本発明の実施例では、図 4 及び 6 に示されるステップが実行されてもよい。具体的には、ユーザはグラフィカルユーザインタフェースあるいは同様の機構を通じてスケジューリングデータ 810 を特定し、スケジューリングデータ 810 を含むユーザインタフェース仕様データ 800 を装置 120 またはソース複合機に格納するようにしてもよい。

【0064】

一実施例では、スケジューリングデータ 810 に示される開始時間以前に、複合機がユーザインタフェース仕様データ 800 を受信するようにしてもよい。そのような実施例では、複合機がスケジューリングデータ 810 を含むユーザインタフェース仕様データ 800 を受信するとき、当該複合機は現在時間を決定するようにしてもよい。一実施例では、現在時間の決定後、この現在時間がスケジューリングデータ 810 に示される開始時間と少なくとも同じくらい最近のものである場合、複合機の GUI はスケジューリングデータ 810 が存在するユーザインタフェース仕様データ 800 を反映させるよう更新される。一実施例では、現在時間の決定後、この現在時間がスケジューリングデータ 810 に示される開始時間ほど最近のものでない場合、この条件が満たされるまで、現在時間が設定可能な期間で定期的にチェックされる。一実施例では、現在時間がスケジューリングデータ 810 で規定される終了時間と少なくとも同じくらい最近のものである場合、複合機の GUI はスケジューリングデータ 810 が存在するユーザインタフェース仕様データ 800 を反映させることを止めるよう更新される。

【0065】

他の実施例では、スケジューリングデータ 810 を含むユーザインタフェース仕様データ 800 は、スケジューリングデータ 810 に示される開始時間まで送信されないようにしてもよい。そのような実施例では、スケジューリングデータ 810 を含むユーザインタフェース仕様データ 800 を格納する装置または複合機が現在時間を決定するようにしてもよい。現在時間の決定後、この現在時間がスケジューリングデータ 810 に示される開始時間と少なくとも同じくらい最近のものである場合、ユーザインタフェース仕様データは複合機に送信される。一実施例では、現在時間がスケジューリングデータ 810 に規定される終了時間と少なくとも同じくらい最近のものである場合、ユーザインタフェース仕様データの 1 以上のターゲットアドレス 510 において、ユーザインタフェース仕様データを反映させることを止めるよう示すメッセージが各複合機に送信される。

【0066】

一実施例では、複合機に表示される GUI がユーザインタフェース仕様データの第 1 群を反映させることを止めようとするものである場合、GUI は以前のものに再構成されるようにしてもよい。複合機の記憶部 116 は、1 以上のタイプの GUI を格納するようにしてもよい。GUI の更新時、以前のタイプの GUI が記憶部 116 に格納されてもよい。これにより、複合機が GUI によるユーザインタフェース仕様データ群を反映させるこ

10

20

30

40

50

とを止めるべきとのメッセージを受信すると、以前のタイプのGUIが記憶部に格納されている以前のタイプのGUIに関連付けされているユーザインタフェース仕様データをロードすることにより与えられるようにしてもよい。

【0067】

[複合機のGUIに対する利用制限の指定]

本発明の実施例により、複合機に表示される1以上のGUIに対する利用制限の指定が可能である。利用制限により、ユーザインタフェース仕様データを1以上のGUIに適用する利用回数が規定される。図9は、一実施例によるユーザインタフェース仕様データを示す。図9に示されるユーザインタフェース仕様データ900では、ユーザインタフェース仕様データ900は、利用制限データ910を含む。利用制限データ910とは、利用制限を示すデータ出る。

10

【0068】

ユーザインタフェース仕様データの利用制限データ910を利用する本発明の実施例において、図4及び6に示されるステップが実行されるかもしれない。具体的には、ユーザは、グラフィカルユーザインタフェースまたは同様の機構を通じて利用制限データ910を指定し、この利用制限データ910を含むユーザインタフェース仕様データ900を装置120またはソース複合機に格納するようにしてもよい。

【0069】

一実施例では、複合機が利用制限データ910を含むユーザインタフェース仕様データ900を受信すると、当該複合機はGUIの現在の利用回数を維持する。GUIに関連付けされた利用回数は、このGUIを介して実行される一意的な動作回数に対応する。例えば、GUIを介して実行される1番目の動作は第1の利用であり、10番目の動作は第10の利用である。1つの動作は、コピージョブや印刷ジョブのような複合機により実行される個々の処理であるかもしれない。

20

【0070】

一実施例では、現在利用回数が利用制限データ910に規定される利用制限以上である場合、複合機のGUIは利用制限データ910が存在するユーザインタフェース仕様データ900を反映することを止めるよう更新される。

【0071】

一実施例では、複合機に表示されるGUIがユーザインタフェース仕様データの第1群を反映するのを止めるとき、GUIは以前のタイプに再構成されるかもしれない。複合機の記憶部116は、1以上のタイプの当該GUIを格納しているかもしれない。このため、複合機がユーザインタフェース仕様データを反映することをGUIが止めるべきであることを示すメッセージを受信すると、以前のタイプのGUIが、記憶部に格納されているGUIの以前のタイプと関連付けされたユーザインタフェース仕様データをロードすることにより与えられるかもしれない。

30

【0072】

[実施機構]

図10は、本発明の一実施例が実現されるコンピュータシステム1000を示すブロック図である。コンピュータシステム1000は、バス1002または情報を通信する他の通信機構と、情報の処理のためバス1002に接続されたプロセッサ1004とを有する。コンピュータシステム1000はまた、プロセッサ1004により実行される情報及び命令を格納するため、バス1002に接続されたRAM(Random Access Memory)や他の動的記憶装置のようなメインメモリ1006を有する。メインメモリ1006はまた、プロセッサ1004による命令の実行中、一時的変数や他の中間情報を格納するため利用されるかもしれない。コンピュータシステム1000はさらに、プロセッサ1004のための静的情報及び命令を格納するため、バス1002に接続されたROM(Read Only Memory)1008や他の静的記憶装置を有する。磁気ディスクや光ディスクのような記憶装置1010が、情報及び命令の格納のため備えられ、バス1002に接続される。

40

50

【 0 0 7 3 】

コンピュータシステム 1 0 0 0 は、コンピュータのユーザに情報を表示するための C R T (C a t h o d e R a y T u b e) のような表示装置 1 0 1 2 にバス 1 0 0 2 を介して接続されていてもよい。英数字や他のキーを有する入力装置 1 0 1 4 が、情報やコマンドの選択をプロセッサ 1 0 0 4 に通信するためバス 1 0 0 2 に接続される。他のタイプのユーザ入力装置は、方向情報とコマンド選択をプロセッサ 1 0 0 4 と通信し、表示装置 1 0 1 2 上でのカーソルの動きを制御する、例えば、マウス、トラックボール、カーソル方向キーのようなカーソル制御装置 1 0 1 6 である。この入力装置は、典型的には、平面上での位置の特定を可能にする第 1 軸（例えば、 x ）と第 2 軸（例えば、 y ）の 2 つの軸での 2 つの自由度を有する。

10

【 0 0 7 4 】

本発明はここで説明されたテクニックを実現するコンピュータシステム 1 0 0 0 の利用に関する。本発明の一実施例によると、これらのテクニックは、メインメモリ 1 0 0 6 に含まれる 1 以上の命令の系列をプロセッサ 1 0 0 4 が実行することに対応して、コンピュータシステム 1 0 0 0 により実行される。そのような命令は、記憶装置 1 0 1 0 のような他のコンピュータ読み出し可能媒体からメインメモリ 1 0 0 6 に読み込まれてもよい。メインメモリ 1 0 0 6 に含まれる命令系列の実行により、プロセッサ 1 0 0 4 はここで説明される処理ステップを実行する。他の実施例では、本発明を実現するソフトウェア命令の代わりに、あるいはそれと共に、ハードウェア回路が利用されてもよい。本発明は、ハードウェア回路とソフトウェアの任意の組み合わせに限定されるものではない。

20

【 0 0 7 5 】

ここで使用される「コンピュータ読み出し可能媒体」という用語は、実行のためプロセッサ 1 0 0 4 への命令の提供に参与する任意の媒体を参照するのに使われる。そのような媒体は、以下に限定されるものではないが、不揮発性媒体、揮発性媒体及び送信媒体を含む多様な形態をとりうる。不揮発性媒体には、例えば、記憶装置 1 0 1 0 のような光ディスクまたは磁気ディスクが含まれる。揮発性媒体には、メインメモリ 1 0 0 6 のような動的メモリが含まれる。送信媒体には、バス 1 0 0 2 を構成するワイヤを含む、同軸ケーブル、銅線及び光ファイバが含まれる。送信媒体はまた、無線通信中及び赤外線通信中に生成されるもののような音響波または光波の形態をとることもできる。

【 0 0 7 6 】

コンピュータ読み出し可能媒体の通常の状態には、例えば、フロッピー（登録商標）ディスク、フレキシブルディスク、ハードディスク、磁気テープ、他の任意の磁気媒体、C D - R O M、他の任意の光媒体、パンチカード、紙テープ、孔のパターンを有する他の任意の物理媒体、R A M、P R O M、E P R O M、F l a s h - E P R O M、他の任意のメモリチップ、カートリッジ、後述されるような搬送波、またはコンピュータが読み出し可能な他の任意の媒体が含まれる。

30

【 0 0 7 7 】

様々な形態のコンピュータ読み出し可能媒体が、実行のためのプロセッサ 1 0 0 4 への 1 以上の命令系列の実行に利用されてもよい。例えば、これらの命令は初期的にはリモートコンピュータの磁気ディスクに搬送される。リモートコンピュータは命令をその動的メモリにロードし、モデムを利用することにより電話線を介して命令を送信する。コンピュータシステム 1 0 0 0 のローカルモデムが、電話線を介してデータを受信し、赤外線送信機を利用してこの受信したデータを赤外線信号に変換する。赤外線検出器により、赤外線信号の形式で搬送されたデータが受信され、適当な回路により当該データはバス 1 0 0 2 上に置かれる。バス 1 0 0 2 は、データをメインメモリ 1 0 0 6 に搬送し、そこからプロセッサ 1 0 0 4 は命令の抽出及び実行を行う。メインメモリ 1 0 0 6 により受信された命令は、プロセッサ 1 0 0 4 による実行の前後に記憶装置 1 0 1 0 に任意的に格納されるようにしてもよい。

40

【 0 0 7 8 】

コンピュータシステム 1 0 0 0 はまた、バス 1 0 0 2 に接続された通信インタフェース

50

を有する。通信インタフェース 1018 は、ローカルネットワーク 1022 に接続されたネットワークリンク 1020 に双方向通信接続を提供する。例えば、通信インタフェース 1018 は、対応するタイプの電話線とのデータ通信接続を提供する ISDN (Integrated Services Digital Network) カードやモデムであるかもしれない。他の例として、通信インタフェース 1018 は、互換性を有する LAN とのデータ通信接続を提供する LAN カードであるかもしれない。そのような実現形態では、通信インタフェース 1018 は、様々なタイプの情報を表すデジタルデータストリームを搬送する電気、電磁気または光信号の送受信を行う。

【0079】

ネットワークリンク 1020 は、典型的には、1 以上のネットワークを介した他のデータ装置へのデータ通信を提供する。例えば、ネットワークリンク 1020 は、インターネットサービスプロバイダ (ISP) 1026 により運営されているローカルネットワーク 1022 を介したホストコンピュータ 1024 またはデータ装置への接続を提供するかもしれない。ISP 1026 は、「インターネット」1028 と通常呼ばれる世界的なパケットデータ通信ネットワークを通じてデータ通信サービスを提供している。ローカルネットワーク 1022 とインターネット 1028 は共に、デジタルデータストリームを搬送する電子、電磁気または光信号を利用する。コンピュータシステム 1000 との間のデジタルデータの搬送を行う様々なネットワークを介した信号、ネットワークリンク 1020 上の信号、及び通信インタフェースを介した信号は、情報を搬送する搬送波の一例となる形態である。

【0080】

コンピュータシステム 1000 は、ネットワーク、ネットワークリンク 1020 及び通信インタフェース 1018 を介したプログラムコードを有するデータの送受信を行うことができる。インターネットの例では、サーバ 1030 は、インターネット 1028、ISP 1026、ローカルネットワーク 1022 及び通信インタフェース 1018 を介したアプリケーションプログラムの要求されたコードを送信する。

【0081】

受信したコードは、その受信時、及び/または記憶装置 1010 または後の実行のため他の不揮発性記憶装置に格納されると、プロセッサ 1004 により実行されるかもしれない。このように、コンピュータシステム 1000 は、搬送波の形式でアプリケーションコードを取得するかもしれない。

【0082】

以上、本発明の実施例について詳述したが、本発明はかかる特定の実施形態に限定されるものではなく、特許請求の範囲内に記載された本発明の要旨の範囲内において、様々な変形及び変更が可能である。

【図面の簡単な説明】

【0083】

【図 1 A】図 1 A は、本発明の第 1 実施例による構成可能な複合機システムを示すブロック図である。

【図 1 B】図 1 B は、本発明の第 2 実施例によるカスタマイズ可能な複合機システムを示すブロック図である。

【図 2】図 2 は、本発明の一実施例による複合機に表示される第 1 GUI を示す。

【図 3】図 3 は、本発明の一実施例による複合機に表示される第 2 GUI を示す。

【図 4】図 4 は、本発明の一実施例による装置から複合機に関する GUI を設定する機能ステップを示すフローチャートである。

【図 5】図 5 は、本発明の一実施例によるユーザインタフェース仕様データを示す第 1 図である。

【図 6】図 6 は、本発明の一実施例による第 1 複合機に関する GUI を 1 以上の第 2 複合機に複製する機能ステップを示すフローチャートである。

【図 7】図 7 は、本発明の一実施例によるターゲット複合機に関連付けされた IP アドレ

10

20

30

40

50

スを受信するよう構成された複合機に表示されたGUIを示す。

【図8】図8は、本発明の一実施例によるユーザインタフェース仕様データを示す第2図である。

【図9】図9は、本発明の一実施例によるユーザインタフェース仕様データを示す第3図である。

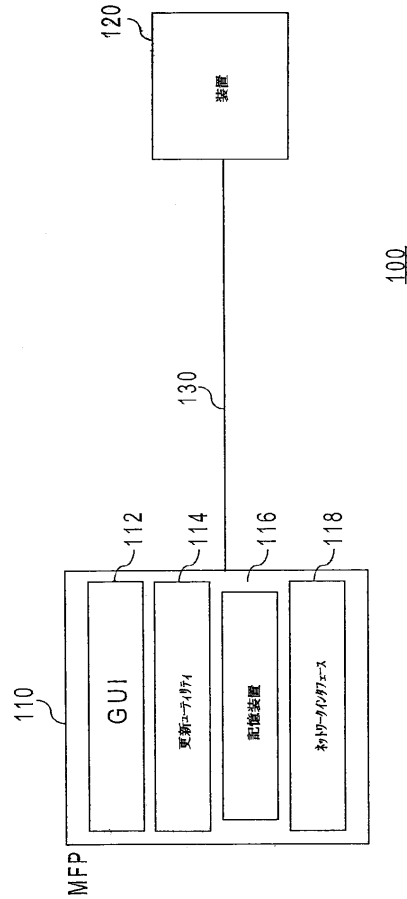
【図10】図10は、本発明の一実施例が実現されるコンピュータシステムを示すブロック図である。

【符号の説明】

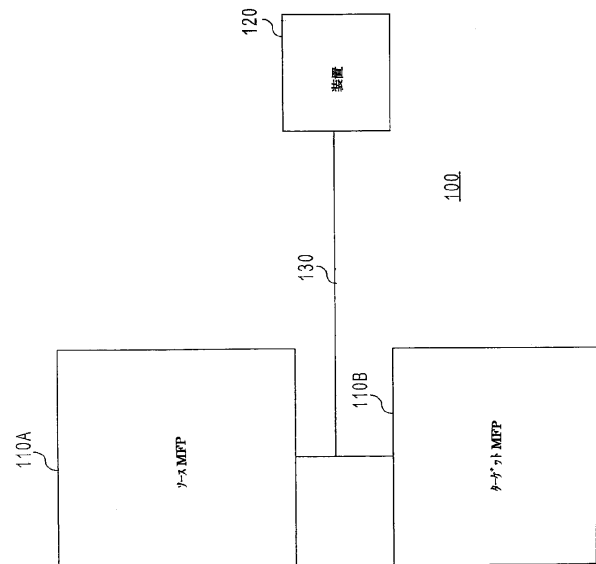
【0084】

100	複合機システム	10
110	複合機(MFP)	
112	グラフィカルユーザインタフェース(GUI)	
114	更新ユーティリティ	
116	記憶装置	
118	ネットワークインタフェース	
120	装置	
130	通信リンク	
1000	コンピュータシステム	
1002	バス	
1004	プロセッサ	20
1006	メインメモリ	
1010	記憶装置	
1012	表示装置	
1014	入力装置	
1016	カーソル制御装置	
1018	通信インタフェース	
1020	ネットワークリンク	
1022	ローカルネットワーク	
1024	ホスト	
1028	インターネット	30
1030	サーバ	

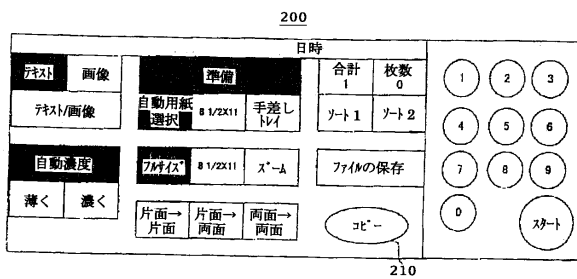
【図 1 A】



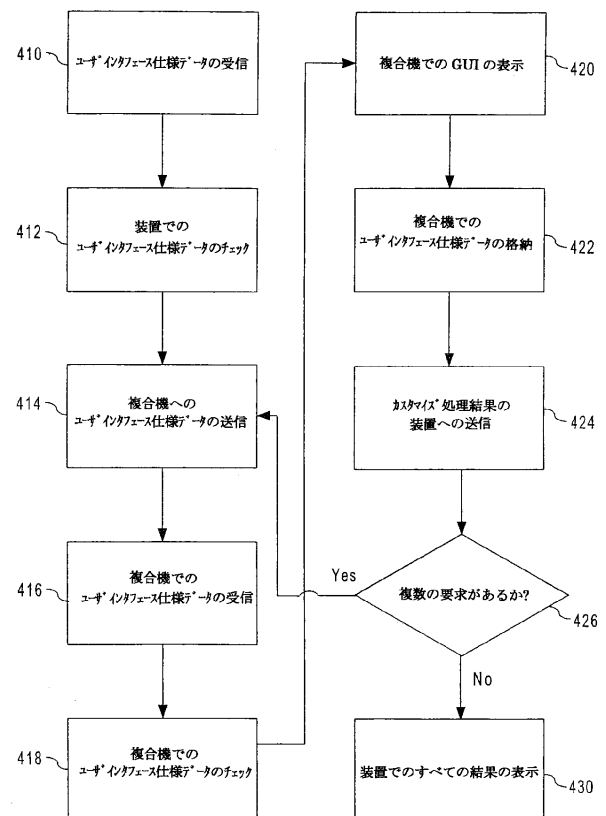
【図 1 B】



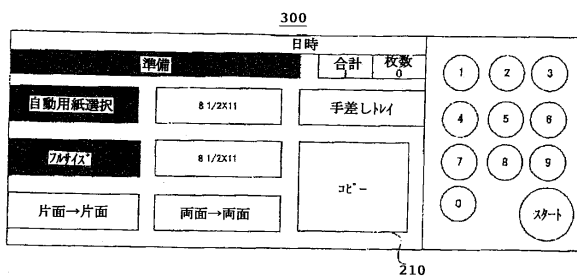
【図 2】



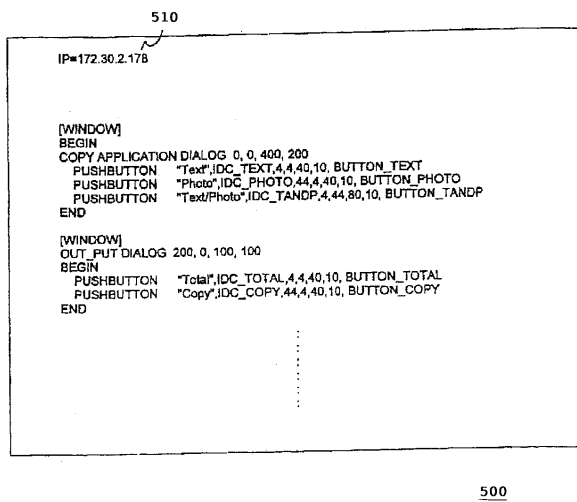
【図 4】



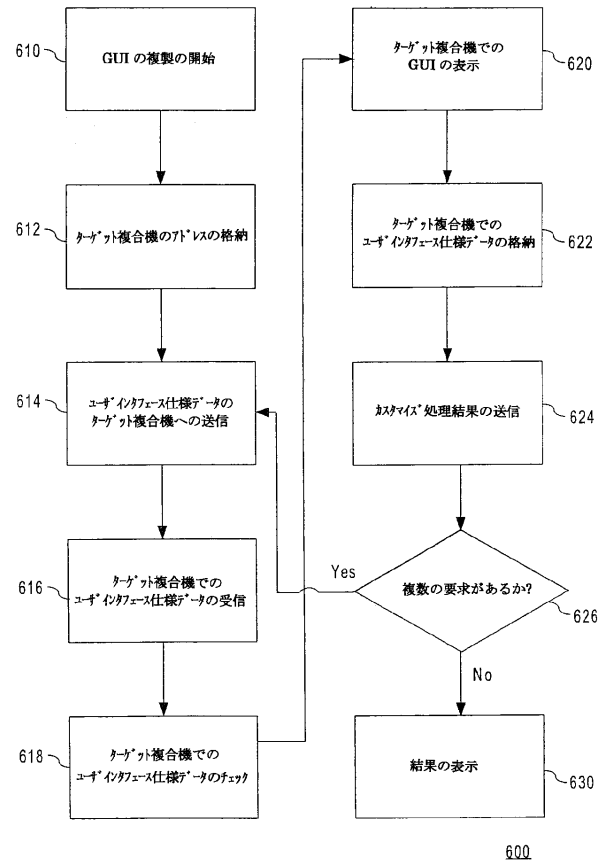
【図 3】



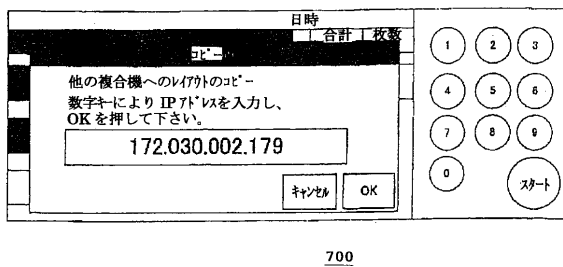
【図 5】



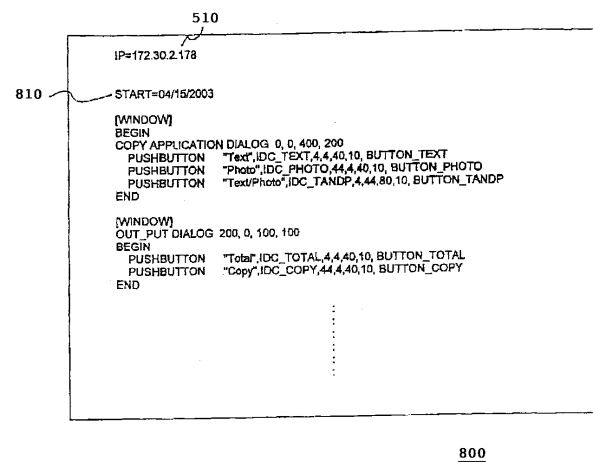
【図 6】



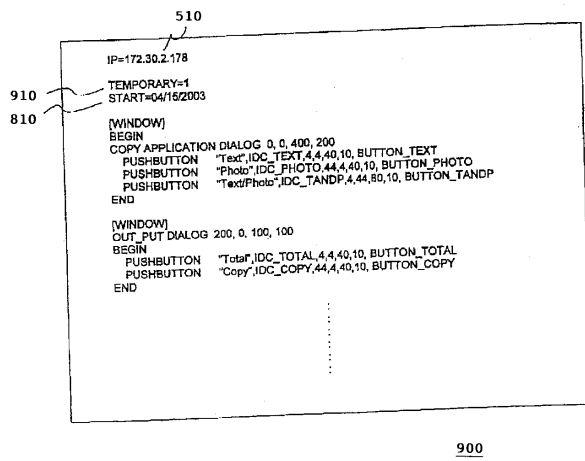
【図 7】



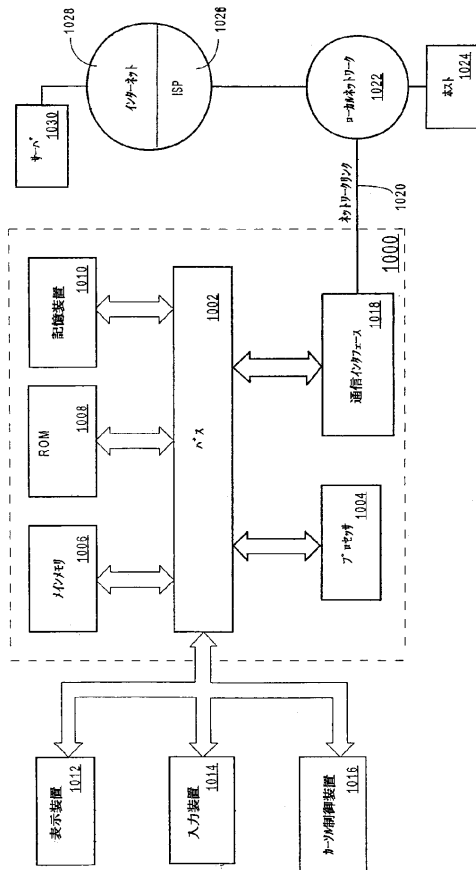
【図 8】



【図 9】



【図 10】



フロントページの続き

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

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)

H 0 4 N 1 / 0 0 - 1 / 0 0 1 0 8
G 0 3 G 2 1 / 0 0
B 4 1 J 2 9 / 6 8
G 0 6 F 3 / 0 9 - 3 / 1 2

- (54)【発明の名称】ユーザインタフェースカスタマイズ方法、ユーザインタフェースカスタマイズ装置、ユーザインタフェース設定複製方法、ユーザインタフェース設定複製装置及びコンピュータ読み出し可能媒体