

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5768342号  
(P5768342)

(45) 発行日 平成27年8月26日 (2015. 8. 26)

(24) 登録日 平成27年7月3日 (2015. 7. 3)

(51) Int. Cl.	F 1
<b>G 0 6 F 3 / 1 2 (2006. 01)</b>	G 0 6 F 3 / 1 2 3 0 4
	G 0 6 F 3 / 1 2 3 0 5
	G 0 6 F 3 / 1 2 3 5 7

請求項の数 20 (全 31 頁)

(21) 出願番号	特願2010-175581 (P2010-175581)	(73) 特許権者	000006747
(22) 出願日	平成22年8月4日 (2010. 8. 4)		株式会社リコー
(65) 公開番号	特開2011-60274 (P2011-60274A)		東京都大田区中馬込 1 丁目 3 番 6 号
(43) 公開日	平成23年3月24日 (2011. 3. 24)	(74) 代理人	100070150
審査請求日	平成25年5月27日 (2013. 5. 27)		弁理士 伊東 忠彦
(31) 優先権主張番号	特願2009-186752 (P2009-186752)	(72) 発明者	赤津 剛広
(32) 優先日	平成21年8月11日 (2009. 8. 11)		東京都大田区中馬込 1 丁目 3 番 6 号 株式
(33) 優先権主張国	日本国 (JP)		会社リコー内
		(72) 発明者	深澤 直樹
			東京都大田区中馬込 1 丁目 3 番 6 号 株式
			会社リコー内
		審査官	猪瀬 隆広

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 印刷制御システム、及びデータ制御方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

プリンタドライバを有するサーバと、前記プリンタドライバを取得して該プリンタドライバを共通して使用する 1 又は複数の情報処理装置とを備える印刷制御システムであって、

前記サーバは、

複数の印刷機能を設定し、設定された複数の印刷機能を表すシンボルを作成する作成手段と、

前記作成手段により作成されたシンボルに係る情報を示すシンボル情報に含まれる、該シンボルに係る情報を前記複数の情報処理装置間で共有、又は非共有にするかの属性を設定する設定手段と、

前記設定手段により共有が設定された場合、前記シンボル情報を保存する第 1 記憶手段と、

前記設定手段により非共有が設定された場合、前記シンボル情報を保存する第 1 ローカルフォルダと、

を備え、

前記情報処理装置は、

前記第 1 記憶手段に保存されたシンボル情報を取得する取得手段と、

前記取得手段により取得されたシンボル情報を保存する第 2 記憶手段と、

前記第 2 記憶手段に保存されたシンボル情報を表示画面に表示する第 1 表示制御手段と

を備える印刷制御システム。

【請求項 2】

前記第 1 記憶手段は、保存されている情報を前記情報処理装置に引継ぐことが可能な第 1 レジストリであり、

前記第 2 記憶手段は、前記第 1 レジストリから情報が引継がれる第 2 レジストリである請求項 1 記載の印刷制御システム。

【請求項 3】

前記サーバは、

設定された共有、又は非共有を変更する属性変更手段を備え、

前記属性変更手段は、

非共有から共有へ変更された場合、前記第 1 ローカルフォルダに保存されたシンボル情報を前記第 1 レジストリに保存変更し、共有から非共有へ変更された場合、前記第 1 レジストリに保存されたシンボル情報を前記第 1 ローカルフォルダに保存変更する請求項 2 記載の印刷制御システム。

【請求項 4】

前記シンボル情報は、前記印刷機能の設定変更を他のユーザに反映させるか否かを示す反映情報を含み、

前記サーバは、

前記第 1 レジストリに保存されたシンボル情報に含まれる印刷機能の設定を変更する場合、前記反映情報が反映不可であれば、該シンボル情報を前記第 1 ローカルフォルダにコピーし、コピーされた該シンボル情報に含まれる印刷機能の設定を変更し、前記反映情報が反映可であれば、前記第 1 レジストリに保存されたシンボル情報に含まれる印刷機能の設定を変更する機能変更手段をさらに備える請求項 2 又は 3 記載の印刷制御システム。

【請求項 5】

前記シンボル情報は、前記シンボルを識別する識別情報を含み、

前記サーバは、

前記第 1 ローカルフォルダと前記第 1 レジストリとに同じ識別情報を含むシンボル情報が保存されている場合、前記第 1 ローカルフォルダに保存されているシンボルを優先的に表示画面に表示する第 2 表示制御手段をさらに備える請求項 4 記載の印刷制御システム。

【請求項 6】

前記情報処理装置は、

当該情報処理装置で作成したシンボルに係るシンボル情報を保存する第 2 ローカルフォルダをさらに備え、

前記第 1 表示制御手段は、

前記シンボルの表示順を示した表示順情報に含まれるシンボルが、前記第 2 ローカルフォルダ又は前記第 2 レジストリに保存されているかを判定する判定手段を備え、

前記判定手段により保存されていると判定されたシンボルを、前記表示順情報に基づいて表示する請求項 2 乃至 5 何れか一項に記載の印刷制御システム。

【請求項 7】

前記第 1 表示制御手段は、

前記判定手段により保存されていないと判定されたシンボルを、前記表示順情報から削除する削除手段をさらに備える請求項 6 記載の印刷制御システム。

【請求項 8】

前記第 1 表示制御手段は、

前記表示順情報に含まれていないシンボルが前記第 2 ローカルフォルダ、又は前記第 2 レジストリに保存されている場合、該シンボルを前記表示順情報に追加する追加手段をさらに備え、

前記追加手段により追加されたシンボルを表示する請求項 6 又は 7 記載の印刷制御システム。

10

20

30

40

50

**【請求項 9】**

前記シンボル情報は、前記シンボルを前記表示画面に表示させないユーザ名を示す表示不可情報を含み、

前記第 1 表示制御手段は、

前記シンボル情報に含まれる表示不可情報に、当該情報処理装置にログインしたユーザが含まれる場合、該シンボルを非表示とする請求項 2 乃至 8 いずれか一項に記載の印刷制御システム。

**【請求項 10】**

前記第 1 記憶手段は、ポイントアンドプリント D L L を用いて情報を前記情報処理装置に引継ぐための第 1 フォルダであり、

前記第 2 記憶手段は、前記第 1 フォルダから情報が引継がれる第 2 フォルダである請求項 1 記載の印刷制御システム。

**【請求項 11】**

プリンタドライバを有するサーバと、前記プリンタドライバを取得して該プリンタドライバを共通して使用する 1 又は複数の情報処理装置とを備える印刷制御システムにおけるデータ制御方法であって、

前記サーバは、

複数の印刷機能を設定し、設定された複数の印刷機能を表すシンボルを作成する作成ステップと、

前記作成ステップにより作成されたシンボルに係る情報を示すシンボル情報に含まれる、該シンボルに係る情報を前記複数の情報処理装置間で共有、又は非共有にするかの属性を設定する設定ステップと、

前記設定ステップにより共有が設定された場合は第 1 記憶手段に保存し、非共有が設定された場合は第 1 ローカルフォルダに保存する第 1 保存ステップと、

を有し、

前記情報処理装置は、

前記第 1 記憶手段に保存されたシンボル情報を取得する取得ステップと、

前記取得ステップにより取得されたシンボル情報を第 2 記憶手段に保存する第 2 保存ステップと、

前記第 2 記憶手段に保存されたシンボル情報を表示画面に表示する第 1 表示制御ステップと、

を有するデータ制御方法。

**【請求項 12】**

前記第 1 記憶手段は、保存されている情報を前記情報処理装置に引継ぐことが可能な第 1 レジストリであり、

前記第 2 記憶手段は、前記第 1 レジストリから情報が引継がれる第 2 レジストリである請求項 11 記載のデータ制御方法。

**【請求項 13】**

前記サーバは、

設定された共有、又は非共有を変更する属性変更ステップと、

前記第 1 ローカルフォルダに保存されたシンボル情報を前記第 1 レジストリに保存変更し、又は、前記第 1 レジストリに保存されたシンボル情報を前記第 1 ローカルフォルダに保存変更する保存変更ステップとをさらに有する請求項 12 記載のデータ制御方法。

**【請求項 14】**

前記シンボル情報は、前記印刷機能の設定変更を他のユーザに反映させるか否かを示す反映情報を含み、

前記サーバは、

前記第 1 レジストリに保存されたシンボル情報に含まれる印刷機能の設定を変更する場合、前記反映情報が反映不可であれば、該シンボル情報を前記第 1 ローカルフォルダにコピーし、コピーされた該シンボル情報に含まれる印刷機能の設定を変更し、前記反映情報

10

20

30

40

50

が反映可であれば、前記第 1 レジストリに保存されたシンボル情報に含まれる印刷機能の設定を変更する機能変更ステップをさらに有する請求項 1 2 又は 1 3 記載のデータ制御方法。

【請求項 1 5】

前記シンボル情報は、前記シンボルを識別する識別情報を含み、

前記サーバは、

前記第 1 ローカルフォルダと前記第 1 レジストリと同じ識別情報を含むシンボル情報が保存されている場合、前記第 1 ローカルフォルダに保存されているシンボルを優先して表示画面に表示する第 2 表示制御ステップをさらに有する請求項 1 4 記載のデータ制御方法。

10

【請求項 1 6】

前記情報処理装置は、

当該情報処理装置で作成したシンボルに係るシンボル情報を第 2 ローカルフォルダに保存する第 3 保存ステップをさらに有し、

前記第 1 表示制御ステップは、

前記シンボルの表示順を示した表示順情報に含まれるシンボルが、前記第 2 ローカルフォルダ又は前記第 2 レジストリに保存されているかを判定する判定ステップを有し、

前記判定ステップにより保存されていると判定されたシンボルを、前記表示順情報に基づいて表示する請求項 1 2 乃至 1 5 何れか一項に記載のデータ制御方法。

【請求項 1 7】

20

前記第 1 表示制御ステップは、

前記判定ステップにより保存されていないと判定されたシンボルを、前記表示順情報から削除する削除ステップをさらに有する請求項 1 6 記載のデータ制御方法。

【請求項 1 8】

前記第 1 表示制御ステップは、

前記表示順情報に含まれていないシンボルが前記第 2 ローカルフォルダ、又は前記第 2 レジストリに保存されている場合、該シンボルを前記表示順情報に追加する追加ステップをさらに有し、

前記追加ステップにより追加されたシンボルを表示する請求項 1 6 又は 1 7 記載のデータ制御方法。

30

【請求項 1 9】

前記シンボル情報は、前記シンボル情報を前記表示画面に表示させないユーザ名を示す表示不可情報を含み、

前記第 1 表示制御ステップは、

前記シンボル情報に含まれる表示不可情報に、当該情報処理装置にログインしたユーザが含まれる場合、該シンボルを非表示とする請求項 1 2 乃至 1 8 いずれか一項に記載のデータ制御方法。

【請求項 2 0】

前記第 1 記憶手段は、ポイントアンドプリント D L L を用いて情報を前記情報処理装置に引継ぐための第 1 フォルダであり、

40

前記第 2 記憶手段は、前記第 1 フォルダから情報が引継がれる第 2 フォルダである請求項 1 1 記載のデータ制御方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、プリントサーバのプリンタドライバをクライアントが共有して用いる印刷制御システム、及びデータ制御方法に関する。

【背景技術】

【0002】

近年、画像形成装置は、機能の増加及び高度化が進み、ユーザにとって、印刷機能の設

50

定が複雑で難しいものとなってきた。具体的には、ユーザにとって、プリンタドライバ画面で、印刷条件を設定するのが複雑で難しいという状況になっている。かかるプリンタドライバは、特定のプログラムに対して他のプログラムが、プリンタのハードウェアや内部"言語"に煩わされることなく操作できるように設計されたソフトウェアプログラムである。このプリンタドライバは、プリンタを制御するためのもので、出力データの処理等をおこなうためのものである。プリンタが異なれば、プリンタを正しく操作し、それぞれの特殊機能や能力を使うために必要なコードおよびコマンドも異なる。アプリケーションプログラムは、アプリケーションプログラムに代わって各プリンタの微妙に異なる機能をすべて取り扱うプリンタドライバを使用して、多様なプリンタと的確にやりとりすることができる。Windows（登録商標）95/98やMac OS等では、プリンタドライバはOSが管理している。ここで、ユーザの印刷設定での利便性を高める目的で、ワンクリックアイコンを登録する仕組みが開示されている（特許文献1）。

10

#### 【0003】

一方、Windows（登録商標）のOSには、ユーザが手動で新しいプリンタドライバをインストールしなくても、ネットワークプリンタで印刷が可能になるポイントアンドプリント機能が備わっている。ポイントアンドプリント機能とは、ユーザがディスクなどのインストールメディアを用意しなくても、リモートプリンタへの接続を作成できる機能である。プリントサーバのドライバが更新されたり、機能が追加されたりした場合には、クライアントは最新の更新プログラムなどを自動でダウンロードするため、プリントサーバと同じ機能を使用することができる。

20

#### 【発明の概要】

#### 【発明が解決しようとする課題】

#### 【0004】

しかしながら、従来技術のプリンタドライバのUI上で登録したワンクリックアイコンは、通常、作成したユーザしか使用できない。また、ポイントアンドプリント機能を利用するプリントサーバでワンクリックアイコンを作成し、登録した場合は、クライアント全てに共通して使用できるアイコンとなってしまう。

#### 【0005】

そこで、本発明は、上記問題点に鑑みてなされたものであり、ポイントアンドプリント機能を利用するシステム環境下において、登録したワンクリックアイコンの柔軟性を高めることができる印刷制御システム、データ制御方法を提供することを目的とする。

30

#### 【課題を解決するための手段】

#### 【0006】

本発明における一観点の印刷制御システムは、プリンタドライバを有するサーバと、前記プリンタドライバを取得して該プリンタドライバを共通して使用する1又は複数の情報処理装置とを備える印刷制御システムであって、前記サーバは、複数の印刷機能を設定し、設定された複数の印刷機能を表すシンボルを作成する作成手段と、前記作成手段により作成されたシンボルに係る情報を示すシンボル情報に含まれる、該シンボルに係る情報を前記複数の情報処理装置間で共有、又は非共有にするかの属性を設定する設定手段と、前記設定手段により共有が設定された場合、前記シンボル情報を保存する第1記憶手段と、前記設定手段により非共有が設定された場合、前記シンボル情報を保存する第1ローカルフォルダと、を備え、前記情報処理装置は、前記第1記憶手段に保存されたシンボル情報を取得する取得手段と、前記取得手段により取得されたシンボル情報を保存する第2記憶手段と、前記第2記憶手段に保存されたシンボル情報を表示画面に表示する第1表示制御手段と、を備える。

40

#### 【0007】

また、本発明における他の観点のデータ制御方法は、プリンタドライバを有するサーバと、前記プリンタドライバを取得して該プリンタドライバを共通して使用する1又は複数の情報処理装置とを備える印刷制御システムにおけるデータ制御方法であって、前記サーバは、複数の印刷機能を設定し、設定された複数の印刷機能を表すシンボルを作成する作

50

成ステップと、前記作成ステップにより作成されたシンボルに係る情報を示すシンボル情報に含まれる、該シンボルに係る情報を前記複数の情報処理装置間で共有、又は非共有にするかの属性を設定する設定ステップと、前記設定ステップにより共有が設定された場合は第1記憶手段に保存し、非共有が設定された場合は第1ローカルフォルダに保存する第1保存ステップと、を有し、前記情報処理装置は、前記第1記憶手段に保存されたシンボル情報を取得して第2記憶手段に保存する第2保存ステップと、前記第2記憶手段に保存されたシンボル情報を表示画面に表示する第1表示制御ステップと、を有する。

【発明の効果】

【0008】

本発明によれば、ポイントアンドプリント機能を利用するシステム環境下において、登録したワンクリックアイコンの柔軟性を高めることができる印刷制御システム、データ制御方法を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【0009】

【図1】実施例1における印刷制御システムの一例を示す図。

【図2】実施例1におけるプリントサーバのハードウェア構成の一例を示すブロック図。

【図3】実施例1における印刷制御システムの機能構成の一例を示すブロック図。

【図4】作成手段の機能構成の一例を示すブロック図。

【図5】ワンクリックアイコンの印刷機能設定画面の一例を示す図。

【図6】ワンクリックアイコン作成画面の一例を示す図。

【図7】属性情報設定画面の一例を示す図。

【図8】ワンクリックアイコン情報の一例を示す図。

【図9】各情報の保存先を示す図。

【図10】表示制御手段の機能構成の一例を示すブロック図。

【図11】ワンクリックアイコン表示順情報の変更の例を説明する図。

【図12】ワンクリックアイコンの種類を変更する例を説明する図。

【図13】印刷機能の変更を他のユーザに反映させない例を説明する図。

【図14】共有ワンクリックアイコンの非表示の例を説明する図。

【図15】実施例1におけるワンクリックアイコンの登録処理の一例を示すフローチャート。

【図16】実施例1におけるワンクリックアイコンの表示処理の一例を示すフローチャート。

【図17】実施例2における印刷制御システムの機能構成の一例を示すブロック図。

【図18】インストール時に書き込まれるレジストリ設定の一例を示す図。

【図19】ワンクリックアイコン情報の一例を示す図。

【図20】ワンクリックアイコンオーダーの一例を示す図。

【図21】実施例2におけるポイントアンドプリント時の処理の一例を示すシーケンス図。

【図22】GenerateCopyFilePathsの処理の一例を示すフローチャート。

【図23】実施例2におけるワンクリックアイコン登録処理の一例を示すフローチャート。

【図24】実施例2における印刷設定画面の一例を示す図。

【図25】実施例2におけるワンクリックアイコンの作成画面の一例を示す図。

【図26】実施例2におけるワンクリックアイコンの表示処理の一例を示すフローチャート。

【発明を実施するための形態】

【0010】

以下、添付図面を参照して、本発明にかかる印刷制御システム、データ制御方法の実施例を詳細に説明する。なお、本明細書において、「印刷条件」と「印刷機能」を、同義の語として使用する。また、「シンボル」はアイコン等のイメージを含む広い概念の用語と

10

20

30

40

50

して使用する。

【0011】

[実施例1]

<システム構成とハードウェア構成>

図1は、実施例に係る印刷制御システムの一例を示す図である。図1に示すように、印刷制御システムは、ネットワークを介して画像形成装置10、情報処理サーバ(プリントサーバ)20、情報処理装置(クライアント)30、40、50が接続されている。以下、画像形成装置はMFP(Multifunction Peripheral)を例にして説明する。

【0012】

MFP10は、スキャン機能、コピー機能、プリンタ機能、ファクシミリ機能などを一つの筐体に搭載したものである。また、MFP10は、各クライアントやプリントサーバ20から送られる印刷ジョブに従って印刷データの印刷を行う。具体的には、MFP10は、印刷ジョブに含まれる印刷機能データ(用紙方向、両面、集約、製本、ステープル、パンチ、拡大/縮小等)に従って、印刷ジョブに含まれる印刷データを紙などの記録メディアに印刷する。

10

【0013】

プリントサーバ20は、MFP10を利用するためのプリンタドライバをインストールしている。各クライアントは、プリントサーバ20のプリンタドライバをダウンロードし、このプリンタドライバを用いて印刷が可能となる。つまり、図1に示すシステムは、Windows(登録商標)のポイントアンドプリント機能と同等の機能を用いて印刷制御

20

【0014】

次に、プリントサーバ20のハードウェア構成について説明する。なお、各クライアントのハードウェア構成についても、プリントサーバ20のハードウェア構成と同様であるため、説明を省略する。図2は、実施例に係るプリントサーバ20のハードウェア構成の一例を示すブロック図である。

【0015】

図2に示すように、プリントサーバ20は、制御部21、主記憶部22、補助記憶部23、外部記憶装置I/F部24、ネットワークI/F部26、入力部27、表示部28を含む。

30

【0016】

制御部21は、コンピュータの中で、各装置の制御やデータの演算、加工を行うCPUである。また、制御部21は、主記憶部22に記憶されたプログラムを実行する演算装置であり、入力装置や記憶装置からデータを受け取り、演算、加工した上で、出力装置や記憶装置に出力する。

【0017】

主記憶部22は、ROM(Read Only Memory)やRAM(Random Access Memory)などであり、制御部21が実行する基本ソフトウェアであるOSやアプリケーションソフトウェアなどのプログラムやデータを記憶又は一時保存する記憶装置である。

【0018】

補助記憶部23は、HDD(Hard Disk Drive)などであり、アプリケーションソフトウェアなどに関連するデータを記憶する記憶装置である。

40

【0019】

外部記憶装置I/F部24は、USB(Universal Serial Bus)などのデータ伝送路を介して接続された記憶媒体25(例えば、フラッシュメモリなど)とプリントサーバ20とのインタフェースである。

【0020】

また、記憶媒体25に、所定のプログラムを格納し、この記憶媒体25に格納されたプログラムは外部記憶装置I/F部24を介してプリントサーバ20にインストールされ、インストールされた所定のプログラムはプリントサーバ20により実行可能となる。

50

## 【 0 0 2 1 】

ネットワーク I / F 部 2 6 は、有線及び / 又は無線回線などのデータ伝送路により構築された LAN (Local Area Network)、WAN (Wide Area Network) などのネットワークを介して接続された通信機能を有する周辺機器とプリントサーバ 2 0 とのインタフェースである。

## 【 0 0 2 2 】

入力部 2 7 は、カーソルキー、数字入力及び各種機能キー等を備えたキーボード、表示部 2 8 の表示画面上でキーの選択等を行うためのマウスやスライパット等からなる。また、入力部 2 7 は、ユーザが制御部 2 1 に操作指示を与えたり、データを入力したりするためのユーザインタフェースである。

10

## 【 0 0 2 3 】

表示部 2 8 は、CRT や LCD 等により構成され、制御部 2 1 から入力される表示データに応じた表示が行われる。

## 【 0 0 2 4 】

## &lt; 機能構成 &gt;

図 3 は、実施例 1 における印刷制御システムの機能構成の一例を示すブロック図である。図 3 に示す例では、プリントサーバ 2 0 は、認証手段 2 0 0、作成手段 2 0 2、レジストリ 2 0 4、ローカルフォルダ 2 0 6、表示制御手段 2 0 8、保存変更手段 2 1 0、設定変更手段 2 1 2 を含む。また、クライアント 3 0 は、認証手段 3 0 0、取得手段 3 0 2、レジストリ 3 0 4、ローカルフォルダ 3 0 6、カスタマイズ手段 3 0 8、表示制御手段 3 1 0 を含む。なお、クライアント 4 0、5 0 は、クライアント 3 0 と同様の機能を有する。先に、プリントサーバ 3 0 の機能について説明する。

20

## 【 0 0 2 5 】

認証手段 2 0 0 は、ユーザ及び / 又は管理者のログイン認証を行なう。作成手段 2 0 2 は、表示部 2 8 に表示されるプリンタドライバの印刷機能設定画面から複数の印刷設定を受け付け、設定された複数の印刷条件を表すワンクリックアイコン (シンボル) を作成する。

## 【 0 0 2 6 】

図 4 は、作成手段 2 0 2 の機能構成の一例を示すブロック図である。図 4 に示すように、作成手段 2 0 2 は、機能設定手段 2 2 0、アイコン作成手段 2 2 2、属性設定手段 2 2 4 を含む。

30

## 【 0 0 2 7 】

機能設定手段 2 2 0 は、プリンタドライバの印刷機能設定画面から管理者に印刷機能を選択されることにより、複数の印刷機能の設定を受け付ける。

## 【 0 0 2 8 】

アイコン作成手段 2 2 2 は、選択されたアイコン、又は作成されたアイコンと、機能設定手段 2 2 0 により設定された複数の印刷機能を対応付ける。アイコン作成手段 2 2 2 は、既存のアイコンを管理者に選択させてもよいし、管理者によりアイコンを新規に作成させてもよい。

## 【 0 0 2 9 】

属性設定手段 2 2 4 は、アイコンの属性情報の設定を受け付ける。属性設定手段 2 2 4 は、プリンタドライバの属性設定画面から管理者により入力、又は選択されることで属性情報を取得する。ここで、属性情報とは、ワンクリックアイコン名、コメント、ワンクリックアイコン種類、共有方法、使用可能ユーザリストなどを含む。属性情報の詳細は後述する。

40

## 【 0 0 3 0 】

図 5 は、ワンクリックアイコンの印刷機能設定画面の一例を示す図である。図 5 に示す例は、管理者が基準となるアイコンを選択し、選択したアイコンに設定されている印刷機能をベースとして印刷機能を設定する例である。図 5 に示す例では、選択されたアイコンに対応する印刷機能を基準に、管理者が変更したい印刷機能の設定値を変更する。

50



## 【 0 0 3 1 】

図 6 は、ワンクリックアイコン作成画面の一例を示す図である。図 6 に示す例では、ワンクリックアイコンを新規に作成する。図 6 に示す例は、アイコンの表示領域 a 1 1 に表示されるアイコンが、各ラジオボタンが押下されたり、プルダウンメニューからアイコンのパーツが選択されたりすることで、変更される例である。図 6 に示すワンクリックアイコン作成画面を用いて、管理者はワンクリックアイコンを新規に作成することができる。

## 【 0 0 3 2 】

図 7 は、属性情報設定画面の一例を示す図である。図 7 に示す例では、属性情報として、ワンクリックアイコン名、コメント、ワンクリックアイコンの共有（種類）、共有ワンクリックアイコンの共有方法が含まれる。なお、図 7 に示す画面は、図 6 に示す画面の名前を付けて保存ボタン b 1 8 を押下することにより表示部 2 8 に表示される。

10

## 【 0 0 3 3 】

ワンクリックアイコンの共有（種類）について説明する。共有ワンクリックアイコンとは、ポイントアンドプリント機能によりクライアントも利用できるアイコンのことをいう。また、自分ワンクリックアイコンとは、アイコンを作成したユーザ又は管理者のみが利用できるアイコンのことをいう。属性情報は、他にも使用可能ユーザリストなどを含めてもよい。

## 【 0 0 3 4 】

図 7 に示すように、属性設定手段 2 2 4 は、共有ワンクリックアイコンにするか、自分ワンクリックアイコン（自分のみ利用できるワンクリックアイコン）にするかを選択可能とし、どちらにするかを設定することができる。また、アイコンの共有方法として、属性設定手段 2 2 4 は、アイコンの変更を他のユーザにも反映させるか否かを選択可能とし、どちらにするかを設定することができる。

20

## 【 0 0 3 5 】

ワンクリックアイコンの共有、共有ワンクリックアイコンの共有方法は管理者権限のみで操作できるようにする場合は、ユーザ権限の場合グレーアウトして操作できないようにすればよい。

## 【 0 0 3 6 】

図 8 は、ワンクリックアイコン情報の一例を示す図である。ここで、ワンクリックアイコン情報は、アイコンのイメージ情報、ID、名称、複数の印刷機能に加えて属性情報を含む。

30

## 【 0 0 3 7 】

図 8 ( A ) は、ワンクリックアイコン情報のフォーマットの一例を示す。図 8 ( B ) は、図 8 ( A ) に示すフォーマットの具体例を示す。設定情報リストは、このワンクリックアイコンに設定されている印刷機能を示す。

## 【 0 0 3 8 】

使用可能ユーザリストは、共有ワンクリックアイコンを利用できるユーザ名を示す。共有ワンクリックアイコンの利用者を制限したい場合にこのリストにユーザ名を含めればよい。これにより、共有ワンクリックアイコンであっても、使用可能ユーザリストに名前があるユーザしか利用できない。リストにのせるユーザ名は、PC のログインユーザ名などにすればよい。また、使用可能ユーザリストが空であれば、全てのユーザに利用できることを示す。

40

## 【 0 0 3 9 】

また、ID について、共有ワンクリックアイコンと自分ワンクリックアイコンとで、ID ナンバリングルールを付ければ、両者が同じ ID をつけることを防止することができる。例えば、共有ワンクリックアイコンが 1 0 0 0 番代、自分ワンクリックアイコンが 2 0 0 0 番代とするルールを決めるとよい。

## 【 0 0 4 0 】

図 3 に戻り、レジストリ 2 0 4 は、共有ワンクリックアイコン情報、デフォルトワンクリックアイコン情報などを保存する。デフォルトワンクリックアイコンは、一般的な印刷

50

機能の設定がされていて、もともとプリンタドライバに設定されているワンクリックアイコンである。よって、デフォルトワンクリックアイコンは、インストール時に一度だけ読み込まれ、後は参照されるだけである。一方、共有ワンクリックアイコンは、登録後、インストール中だけでなく、任意のタイミングで追加できる、又は、追加したアイコンの内容を変更したり、削除したりできる。

#### 【 0 0 4 1 】

ローカルフォルダ 2 0 6 は、自分ワンクリックアイコン情報、ワンクリックアイコン表示順情報などを保存する。ワンクリックアイコン表示順情報は、表示画面にワンクリックアイコンを表示する場合の順番を決める情報である。具体的には、ワンクリックアイコン表示順情報は、例えば、ワンクリックアイコン ID のリストであり、リストの上から優先順が高いアイコンとする。

10

#### 【 0 0 4 2 】

図 9 は、各情報の保存先を示す図である。図 9 ( A ) は、レジストリ 2 0 4 に保存される情報を示す。前述した通り、レジストリ 2 0 4 は、デフォルトワンクリックアイコン情報と、共有ワンクリックアイコン情報とを保存する。なお、レジストリに保存されているデータは、Windows (登録商標) の機能を用いることで、他の機器のレジストリに引継ぐことができる。

#### 【 0 0 4 3 】

図 9 ( B ) は、ローカルフォルダ 2 0 6 に保存される情報を示す。前述した通り、ローカルフォルダ 2 0 6 は、自分ワンクリックアイコン情報と、ワンクリックアイコン表示順情報とを保存する。なお、ローカルフォルダ 2 0 6 に保存されたデータは、他の機器からはアクセスできないので、プリントサーバ 2 0 のみで使用するデータとなる。

20

#### 【 0 0 4 4 】

図 3 に戻り、表示制御手段 2 0 8 は、プリンタドライバの各種画面を表示部 2 8 に表示する。表示制御手段 2 0 8 は、印刷設定機能画面を表示する場合、ローカルフォルダ 2 0 6 のワンクリックアイコン表示順情報に基づいて、ワンクリックアイコンを表示制御する。以下、ワンクリックアイコンを表示する場合の機能について説明する。

#### 【 0 0 4 5 】

図 1 0 は、表示制御手段 2 0 8 の機能構成の一例を示すブロック図である。図 1 0 に示すように、表示制御手段 2 0 8 は、判定手段 2 8 0、削除手段 2 8 2、追加手段 2 8 4 を含む。

30

#### 【 0 0 4 6 】

判定手段 2 8 0 は、ワンクリックアイコンの表示順情報に含まれるワンクリックアイコンがレジストリ 2 0 4、又はローカルフォルダ 2 0 6 に保存されているか否かを判定する。判定手段 2 8 0 は、各保存先に保存されていると判定された場合は、表示順情報に基づいて表示画面に表示する。

#### 【 0 0 4 7 】

削除手段 2 8 2 は、判定手段 2 8 0 により各保存先 (レジストリ 2 0 4、又はローカルフォルダ 2 0 6) に保存されていないと判定されたワンクリックアイコン ID を、ワンクリックアイコン表示順情報から削除する。

40

#### 【 0 0 4 8 】

追加手段 2 8 4 は、ワンクリックアイコン表示順情報には含まれていないワンクリックアイコンが、各保存先に保存されている場合、ワンクリックアイコン表示順情報の最後に ID を追加する。また、追加手段 2 8 4 は、ワンクリックアイコン表示順情報に追加してワンクリックアイコンを表示画面に表示する。

#### 【 0 0 4 9 】

図 3 に戻り、属性変更手段 2 1 0 は、シンボル情報に含まれる属性を変更する。例えば、属性変更手段 2 1 0 は、ワンクリックアイコンの種類が「共有」から「非共有」、「非共有」から「共有」へ変更可能とする。これは、シンボル情報に含まれる属性情報の変更画面を表示部 2 8 に表示することで可能となる。属性変更手段 2 1 0 は、ユーザが指示し

50

たワンクリックアイコンの種類変更を受け付け、設定変更する。なお、属性変更手段 2 1 0 は、ワンクリックアイコンの種類を変更した場合には、ワンクリックアイコン情報の保存先も変更する。

【 0 0 5 0 】

機能変更手段 2 1 2 は、ワンクリックアイコン情報に含まれる印刷機能の設定を変更する。このとき、自分ワンクリックアイコン情報の機能変更であれば、機能変更手段 2 1 2 は、設定変更を上書きするか、変更後の印刷機能で新規にワンクリックアイコンを作成すればよい。

【 0 0 5 1 】

共有ワンクリックアイコン情報の機能変更について説明する。共有ワンクリックアイコンは他のユーザにも利用可能なため、管理者が設定変更した場合に、基本的には変更は他のユーザにも反映される。しかし、管理者によっては、共有ワンクリックアイコンの機能を変更した場合、他のユーザに反映させたくない場合がある。よって、管理者が共有ワンクリックアイコンの機能を設定変更した場合に、変更を反映させるか否かを示す反映情報がシンボル情報に含まれる。例えば、図 7 に示す共有ワンクリックアイコンの共有方法の選択肢が、反映情報を示す。

10

【 0 0 5 2 】

機能変更手段 2 1 2 は、共有ワンクリックアイコンの機能を設定変更する場合、反映情報が変更を反映させないことを示していれば、共有ワンクリックアイコン情報をローカルフォルダ 2 0 6 にコピーし、ローカルフォルダ 2 0 6 にある共有ワンクリックアイコン情報の機能を変更する。これにより、レジストリ 2 0 4 にあるデータは変更されないで、他のユーザは、変更後の共有ワンクリックアイコンを利用できない。

20

【 0 0 5 3 】

なお、この場合、レジストリ 2 0 4 にもローカルフォルダ 2 0 6 にも同じ ID のワンクリックアイコン情報が存在することになるが、表示制御手段 2 0 8 は、ローカルフォルダ 2 0 6 を優先して表示するようにすればよい。

【 0 0 5 4 】

また、機能変更手段 2 1 2 は、共有ワンクリックアイコンの機能を設定変更する場合、反映情報が変更を反映することを示していれば、レジストリ 2 0 4 にある共有ワンクリックアイコンの機能を設定変更する。これにより、管理者が変更した内容を他のユーザにも反映させることができる。

30

【 0 0 5 5 】

次に、図 3 に示すクライアント 3 0 の機能について説明する。クライアント 3 0 は、認証手段 3 0 0、取得手段 3 0 2、レジストリ 3 0 4、ローカルフォルダ 3 0 6、カスタマイズ手段 3 0 8、表示制御手段 3 1 0 を含む。

【 0 0 5 6 】

認証手段 3 0 0、レジストリ 3 0 4、ローカルフォルダ 3 0 6、表示制御手段 3 1 0 は、プリントサーバ 2 0 の認証手段 2 0 0、レジストリ 2 0 4、ローカルフォルダ 2 0 6、表示制御手段 2 0 8 と同様であるため、その説明を省略する。

【 0 0 5 7 】

取得手段 3 0 2 は、Windows (登録商標) の機能を用いてプリントサーバ 2 0 のレジストリ 2 0 4 にあるデータをレジストリ 3 0 4 に引継ぐ。これによりポイントアンドプリント機能を用いてクライアント側でも印刷が可能となる。

40

【 0 0 5 8 】

カスタマイズ手段 3 0 8 は、レジストリ 3 0 4 にある共有ワンクリックアイコン情報をコピーしてローカルフォルダ 3 0 6 に保存し、ローカルフォルダ 3 0 6 のワンクリックアイコン情報を自分用にカスタマイズしてローカルフォルダ 3 0 6 に保存する。

【 0 0 5 9 】

このとき、ローカルフォルダ 3 0 6 にコピーして保存したワンクリックアイコンには、コピー元のワンクリックアイコンとは別の ID を振る。これにより、共有ワンクリックア

50

アイコンと自分ワクリックアイコンとが共存することになり、ユーザは、変更前後の両方のワクリックアイコンを使用することができる。

【 0 0 6 0 】

なお、プリントサーバ 2 0 の認証手段 2 0 0、作成手段 2 0 2、表示制御手段 2 0 8、機能変更手段 2 1 2、属性変更手段 2 1 0 は制御部 2 1、ワークメモリとしての主記憶部 2 2 などにより実現され、レジストリ、ローカルフォルダは補助記憶手段 2 3 などにより実現されうる。また、クライアント 3 0 の認証手段 3 0 0、カスタマイズ手段 3 0 8、表示制御手段 3 1 0 は、制御部、ワークメモリとしての主記憶部などにより実現され、取得手段 3 0 2 は、ネットワーク I / F 部などにより実現され、レジストリ 3 0 4、ローカルフォルダ 3 0 6 は、補助記憶部などにより実現されうる。

10

【 0 0 6 1 】

< 具体例 >

以下、具体例を用いて上述した機能及び処理について説明する。

【 0 0 6 2 】

( 表示順情報の変更 )

まず、ワクリックアイコン表示順情報の変更について説明する。図 1 1 は、ワクリックアイコン表示順情報の変更の例を説明する図である。

【 0 0 6 3 】

図 1 1 に示す例では、ワクリックアイコン表示順情報は、各ワクリックアイコン情報に含まれるワクリックアイコン ID を列挙する。図 1 1 に示す「ワクリックアイコン表示順データ」は、ID が「 1 0 1 1 」のアイコン、ID が「 2 0 1 1 」のアイコン、・・・の順に表示するということを意味している。

20

【 0 0 6 4 】

共有ワクリックアイコン情報、自分ワクリックアイコン情報はそれぞれレジストリ 2 0 4、ローカルフォルダ 2 0 6 から取得する。

【 0 0 6 5 】

判定手段 2 8 0 は、ワクリックアイコン表示順情報に記載してあるワクリックアイコンがレジストリ 2 0 4、又はローカルフォルダ 2 0 6 に保存されているかどうかを判定する。図 1 1 に示す例では、ID 「 2 0 1 1 」と ID 「 1 0 1 2 」のアイコンが各保存先にあるので、判定手段 2 8 0 は、ID 「 2 0 1 1 」、ID 「 1 0 1 2 」の順にワクリックアイコンを表示する。

30

【 0 0 6 6 】

削除手段 2 8 2 は、ワクリックアイコン表示順情報にある ID 「 1 0 1 1 」、ID 「 2 0 1 4 」のアイコンは各保存先にはないため、ワクリックアイコン表示順情報から削除する。

【 0 0 6 7 】

追加手段 2 8 4 は、ローカルフォルダ 2 0 6 にある自分ワクリックアイコンで、ワクリックアイコン表示順情報にないものがあるかを確認する。図 1 1 に示す例では、ID 「 2 0 1 2 」がローカルフォルダ 2 0 6 にあって、ワクリックアイコン表示順情報にはない。追加手段 2 8 4 は、ID 「 2 0 1 2 」のワクリックアイコンを表示部 2 8 に表示するとともに、ワクリックアイコン表示順情報の最後に追加する。

40

【 0 0 6 8 】

また、追加手段 2 8 4 は、レジストリ 2 0 4 にある共有ワクリックアイコンで、ワクリックアイコン表示順情報にないものがあるかを確認する。図 1 1 に示す例では、ID 「 1 0 1 3 」がレジストリ 2 0 4 にあって、ワクリックアイコン表示順情報にはない。追加手段 2 8 4 は、ID 「 1 0 1 3 」を表示部 2 8 に表示するとともに、ワクリックアイコン表示順情報の最後に追加する。

【 0 0 6 9 】

したがって、最終的にワクリックアイコン表示順情報は図 1 1 に示す「新ワクリックアイコン表示順情報」となる。また、共有ワクリックアイコン情報にユーザ制限 ( 使

50

用可能ユーザリスト)がある場合は、表示制御手段208は、使用可能ユーザリストをチェックし、リストに名前があるユーザにはワンクリックアイコンを表示しないことで、ワンクリックアイコンのユーザ制限を行うことができる。

【0070】

(ワンクリックアイコンの種類変更)

次に、ワンクリックアイコンの種類を変更する例について説明する。図12は、ワンクリックアイコンの種類を変更する例を説明する図である。図12に示す例は、ID「1024」の共有ワンクリックアイコンを自分ワンクリックアイコンに変更する例である。

【0071】

ワンクリックアイコンの種類の変更は、

(1)元のワンクリックアイコンの情報と同じ設定のワンクリックアイコンを別の保存先に保存し、別の種類とする

(2)元のワンクリックアイコン情報を削除する  
という手順で行えばよい。

【0072】

属性変更手段210は、ID「1024」について、ワンクリックアイコンの種類「Common」(共有)から「Private」(自分)に変更する場合、まず、ID「1024」のワンクリックアイコン情報を、ローカルフォルダ206に複製して新規作成する。

【0073】

また、属性変更手段210は、ローカルフォルダ206に新規作成されたワンクリックアイコンのIDは新規に割り振る。例えば、ID「2018」の自分ワンクリックアイコンがあるので、次の番号「2019」を新規IDとする。

【0074】

次に、属性変更手段210は、OCType(ワンクリックアイコンの種類)は自分ワンクリックアイコンとなるので「Private」に設定変更する。その他の設定は変更しない。最後に、属性変更手段210は、元のID「1024」のワンクリックアイコン情報を削除すれば、ワンクリックアイコン種類の変更が完了となる。

【0075】

これにより、一度設定したワンクリックアイコンの種類を変更することができる。なお、ワンクリックアイコンの種類を「Private」から「Common」に変更する場合も同様に行うことができる。

【0076】

(非反映処理)

次に、管理者による印刷機能の変更を他のユーザに反映させない例について説明する。図13は、印刷機能の変更を他のユーザに反映させない例を説明する図である。基本的に、レジストリ204にあるデータは、管理者が印刷機能を変更したら他のユーザにもその変更が反映される。そのため、レジストリ204に共有ワンクリックアイコンを保存し、その共有ワンクリックアイコンの印刷機能を変更したら、通常他のユーザのワンクリックアイコンの印刷機能も変わってしまう。

【0077】

そこで、共有ワンクリックアイコンの印刷機能を変更しても、他のユーザには共有ワンクリックアイコンの印刷機能を反映させないようにする場合を考える。機能変更手段212は、レジストリ204から共有ワンクリックアイコンの印刷機能を取得する際、その共有ワンクリックアイコンが「変更を反映させない」アイコンとして指定されていたら、そのアイコンの複製をローカルフォルダ206に保存する。次に、ローカルフォルダ206に保存した共有ワンクリックアイコンの印刷機能を変更し、以後、ローカルフォルダ206のデータを見るようにすればよい。

【0078】

図13に示す例では、ID「1024」の共有ワンクリックアイコンはUpdateW

10

20

30

40

50

h e n C h a n g e d が「N o」として登録されている。ここで、U p d a t e W h e n C h a n g e d は、変更を反映させるか否かを示す反映情報であり、ワンクリックアイコン情報に含まれる。反映情報は、ワンクリックアイコンの作成時に設定される情報であり（図7参照）、任意のタイミングで設定変更も可能である。

【0079】

機能変更手段212は、反映情報が「N o」の共有ワンクリックアイコンに関しては、ローカルフォルダ206に複製を保存する。機能変更手段212は、反映情報が「N o」の共有ワンクリックアイコンの印刷機能を変更する場合は、ローカルフォルダ206に保存した共有ワンクリックアイコンの機能を変更する。

【0080】

以後、表示部28に共有ワンクリックアイコンを表示する際は、レジストリ204とローカルフォルダ206とに同じIDのアイコンがある場合は、表示制御手段208は、ローカルフォルダ206に保存されているアイコンを優先して表示すればよい。

【0081】

なお、機能変更手段212は、反映情報が「Y E S」の共有ワンクリックアイコンに関しては、レジストリ204にある共有ワンクリックアイコンの機能を直接変更する。

【0082】

これにより、反映情報に基づいて、共有ワンクリックアイコンの印刷機能の変更を他のユーザに非反映させたり、反映させたりすることができる。

【0083】

（非表示処理）

次に、共有ワンクリックアイコンであっても特定のユーザには表示画面に表示させない例について説明する。図14は、共有ワンクリックアイコンの非表示の例を説明する図である。

【0084】

通常、共有ワンクリックアイコンをレジストリ204から削除すると他のユーザのアイコンも消えてしまう。共有ワンクリックアイコンを削除しても、他のユーザのそのアイコンは削除しないようにするには、削除を指定した際には、実際は削除せずに、削除を実施したユーザが以後そのアイコンを参照できないようにすればよい。

【0085】

図14に示す例は、例えば、ユーザ権限が与えられているAAAさんが共有ワンクリックアイコン情報を削除したとする。しかし、他のユーザはこの共有ワンクリックアイコンを消したくないとする。この場合は、属性設定手段224は、ワンクリックアイコン情報に「N o D i s p l a y : A A A」という情報を追加する。

【0086】

表示制御手段208は、表示画面にワンクリックアイコンを表示するときは、N o D i s p l a y をチェックして、ログインユーザ名があれば、表示画面にアイコンを表示しないとすればよい。

【0087】

これにより、「AAA」にはあたかもワンクリックアイコンが削除されたかのように見え、「BBB」は、引き続きワンクリックアイコンを利用することができる。なお、N o D i s p l a y に設定されるユーザ名は、U s e r L i m i t に関係なく、管理者である「CCC」であってもよい。この場合、管理者「CCC」は、自分にとっては不要なワンクリックアイコンであるが、他のユーザにとっては必要なワンクリックアイコンであるので、自分だけ非表示にするために、N o D i s p l a y に「CCC」を設定すればよい。

【0088】

<動作>

次に、印刷制御システムの動作について説明する。

【0089】

（登録処理）

10

20

30

40

50

図15は、実施例1におけるワンクリックアイコンの登録処理の一例を示すフローチャートである。図15に示すステップS11において、作成手段202は、ワンクリックアイコンの作成画面を表示部28に表示する。

【0090】

ステップS12において、ユーザは、属性設定画面からワンクリックアイコンの属性を入力、又は選択して設定する。

【0091】

ステップS13において、属性設定手段224は、ログインしたユーザが管理者か否かを判定する。ステップS13における判定結果がYES（管理者）であればステップS14に進み、判定結果がNO（管理者ではない）であればステップS15に進む。管理者判定については、管理者のユーザ名を記憶しておき、ログイン名が管理者のユーザ名と同じかどうかなどで行うことができる。

10

【0092】

ステップS14において、属性設定手段224は、属性設定画面において、共有ワンクリックアイコンにするか、自分ワンクリックアイコンにするかを選択可能にする（図7参照）。このとき、ユーザは、どちらかのラジオボタンをチェックする。選択された情報は、ワンクリックアイコンの種類として属性情報に含まれる。このとき、ユーザが管理者ではない場合は、自分ワンクリックアイコンしか作成できないようにする。

【0093】

ステップS15において、ユーザは、属性設定画面のOKボタンを押下するなどして、ワンクリックアイコンの作成完了を指示する。

20

【0094】

ステップS16において、属性設定手段224は、ワンクリックアイコンの種類が共有ワンクリックアイコンか否かを判定する。ステップS16の判定結果がYES（共有ワンクリックアイコン）であればステップS17に進み、判定結果がNO（自分ワンクリックアイコン）であればステップS18に進む。

【0095】

ステップS17において、属性設定手段224は、作成されたワンクリックアイコンに係る情報を示すワンクリックアイコン情報をレジストリ204に保存する。

【0096】

ステップS18において、属性設定手段224は、作成されたワンクリックアイコンに係る情報を示すワンクリックアイコン情報をローカルフォルダ206に保存する。

30

【0097】

ステップS19において、作成手段202は、ローカルフォルダ206に保存されるワンクリックアイコン表示順情報のリストの最後に、作成したワンクリックアイコンのIDを追加する。

【0098】

これにより、プリントサーバ20の管理者は、作成したワンクリックアイコンを、自分のみ（非共有）にするのか、共有にするのかを選択することができる。

【0099】

（表示処理）

次に、ワンクリックアイコンの表示処理について説明する。図16は、実施例1におけるワンクリックアイコンの表示処理の一例を示すフローチャートである。図16に示すステップS21において、表示制御手段208は、プリンタドライバのUIを表示画面に表示する。

40

【0100】

ステップS22において、表示制御手段208は、レジストリ204からデフォルトワンクリックアイコン情報を取得する。ステップS23において、表示制御手段208は、レジストリ204から共有ワンクリックアイコン情報を取得する。

【0101】

50

ステップS 2 4において、表示制御手段2 0 8は、ローカルフォルダ2 0 6から自分ワ  
ンクリックアイコン情報を取得する。ステップS 2 5において、表示制御手段2 0 8は、  
ローカルフォルダ2 0 6からワクリックアイコン表示順情報を取得する。

【0 1 0 2】

ステップS 2 6において、判定手段2 8 0は、表示順情報のワクリックアイコンが、  
共有ワクリックアイコン情報（レジストリ2 0 4）、又は自分ワクリックアイコン情  
報（ローカルフォルダ2 0 6）の何れかにあるか判定する。ステップS 2 6の判定結果が  
Y E S（ある）であればステップS 2 7に進み、判定結果がN O（なし）であればステッ  
プS 2 8に進む。

【0 1 0 3】

ステップS 2 7において、表示制御手段2 0 8は、ワクリックアイコンをワクリック  
アイコン表示順情報に基づいて表示画面に表示する。ステップS 2 8において、削除手  
段2 8 2は、ワクリックアイコン表示順情報からレジストリ2 0 4にもローカルフォル  
ダ2 0 6にもないワクリックアイコンI Dを削除する。

【0 1 0 4】

ステップS 2 9において、表示制御手段2 0 8は、表示順情報にある全てのワクリック  
アイコンについてステップS 2 6を行ったか判定する。ステップS 2 9の判定結果がY  
E S（全て終了）であればステップS 3 0に進み、判定結果がN O（未終了）であればス  
テップS 2 6に戻る。

【0 1 0 5】

ステップS 3 0において、追加手段2 8 4は、ワクリックアイコン表示順情報にはな  
いワクリックアイコン情報がレジストリ2 0 4又はローカルフォルダ2 0 6に保存され  
ているか判定する。ステップS 3 0の判定結果がY E S（ある）であればステップS 3 1  
に進み、判定結果がN O（なし）であれば処理を終了する。

【0 1 0 6】

ステップS 3 1において、追加手段2 8 4は、ワクリックアイコン表示順情報の最後  
に、ステップS 3 0で「ある」と判定されたワクリックアイコンのI Dを追加して、表  
示画面にワクリックアイコンを表示する。

【0 1 0 7】

これにより、実施例に係る印刷制御システムにおいてもワクリックアイコンを正しく  
表示することができる。なお、従来のプリンタドライバでは、レジストリに保存したワ  
ンクリックアイコン（デフォルトワクリックアイコン）は不変であったため、図1 6に示  
すステップS 2 6以降の処理は不必要であった。

【0 1 0 8】

以上、実施例1によれば、ポイントアンドプリントを利用するシステム環境下において  
、登録したワクリックアイコンの柔軟性を高めることができる。

【0 1 0 9】

[実施例2]

次に、実施例2における印刷制御システムについて説明する。実施例2では、共有ワ  
ンクリックアイコンをプリントサーバからクライアントに引継ぐ（コピーする）方法として  
、ポイントアンドプリントD L L（ダイナミックリンクライブラリ）を利用する。なお、  
実施例2におけるプリントサーバ、クライアントのハードウェア構成は、図2に示すハ  
ードウェア構成と同様であるため、説明を省略する。

【0 1 1 0】

<機能構成>

図1 7は、実施例2における印刷制御システムの機能構成の一例を示すブロック図であ  
る。図1 7に示すプリントサーバ6 0は、プリンタドライバU I 6 0 1、ポイントアンド  
プリントD L L 6 0 2、レジストリ6 0 3、ドライバインストールフォルダ6 0 4、ロー  
カルフォルダ6 0 5、ポイントアンドプリントフォルダ6 0 6を含む。

【0 1 1 1】

10

20

30

40

50



プリンタドライバUI 601は、実施例1で前述した作成手段202、表示制御手段208、属性変更手段210、機能変更手段212に相当する機能を有する。プリンタドライバUI 601は、ユーザに対してワンクリックアイコンの表示、ワンクリックアイコンの編集方法の提供を行う。プリンタドライバUI 601は、各ストレージ内のワンクリックアイコンに関する情報を、参照・追加・削除・変更などを行ない、ワンクリックアイコン情報をユーザに提示すると共に、ワンクリックアイコンのデータを管理する。

#### 【0112】

ポイントアンドプリントDLL 602は、任意のフォルダ内のファイルを、ポイントアンドプリント時にプリントサーバ60からクライアント70に引き継がせるために必要なモジュールである。ポイントアンドプリントDLL 602は、適切なエクスポート関数が実装され、後述するレジストリ603に適切な値を書き込む。これにより、Windows（登録商標）にプリンタドライバの構成ファイル以外のファイルをポイントアンドプリント時に引き継がせることが可能になる。なおDLLは、ソフトウェアの一種であり、動的リンクを使ったライブラリのことである。また、DLLは、複数のプログラムから共通に利用できるように種々の機能をプログラムとは分離して実装したものである。

#### 【0113】

プリンタドライバUI 601及びポイントアンドプリントDLL 602は、例えばモジュールとして実装されうる。

#### 【0114】

レジストリ603は、ポイントアンドプリント時に、Windows（登録商標）に対し、プリントサーバ60からクライアント70へ所定のファイルのコピーを行わせるための設定が記述される。

#### 【0115】

図18は、インストール時に書き込まれるレジストリ設定の一例を示す図である。図18に示すレジストリキーの設定は、「¥HKEY\_LOCAL\_MACHINE¥SYSTEM¥CurrentControlSet¥Control¥Print¥Printers¥ドライバ名」の後に「CopyFile¥任意の名前」のキーが作成され、その後図18に示すサブキーが3つ作成される。実施例2では、「¥HKEY\_LOCAL\_MACHINE¥SYSTEM¥CurrentControlSet¥Control¥Print¥Printers¥DriverA¥CopyFile¥OneClickData」が作成される。このレジストリ603は、プリンタドライバのインストール時にプリンタドライバUI 601により書き込まれる。

#### 【0116】

図18に示すそれぞれのサブキーについて説明する。

##### (1) Directory

- ・クライアント70にコピーしたいファイルが置いてあるディレクトリの既定値が指定される
- ・実際にコピー元やコピー先のディレクトリ名は、ポイントアンドプリントDLL 602のGenerateCopyFilePathsAPIで変更することも可能である
- ・Windows（登録商標）のバージョンをWindows XP（登録商標）だと仮定した場合、「C:¥Documents and Settings¥All Users¥Application Data¥DriverA¥OneClickData」が書き込まれる

##### (2) File

- ・Directoryで指定したディレクトリ内にある、コピーしたファイルの一覧が指定される
- ・共有ワンクリックアイコン情報を記述したshared\_oneclick.jsonのファイル名が書き込まれる

##### (3) Module

- ・Point and Print DLLのファイル名が指定される
- ・Point and Print DLLはGenerateCopyFilePaths()とSpoolerCopyFileEventのAPIを実装したDLLである必要がある

GenerateCopyFilePathsは、プリントサーバ60、クライアント70双方で動作し、コピー元やコピー先のフォルダ名を指定するのに利用する。呼ばれても何もしなければ、Di

10

20

30

40

50

rectoryサブキーで指定したディレクトリのパスが利用される。実施例2では、クライアント70とプリントサーバ60ではCommonApplicationDataのパスが異なる可能性があるため利用する。SpoolerCopyFileEventは、クライアント70で動作し、ポイントアンドプリントの接続開始/終了などのイベントを通知する。ポイントアンドプリントDLL602のファイル名を、「ppmodule.dll」とし、これが書き込まれる。

**【0117】**

図17に戻り、ドライバインストールフォルダ604は、プリンタドライバの構成ファイルが配置される、Windows(登録商標)のシステムフォルダである。このフォルダ604には、デフォルトワンクリックアイコン情報とデフォルトワンクリックアイコンオーダーが配置される。

10

**【0118】**

デフォルトワンクリックアイコン情報は、初期状態で利用可能なワンクリックアイコンの情報である。ワンクリックアイコン情報は、ワンクリックアイコンのID、表示名、コメント、印刷設定などの情報を有する。デフォルトワンクリックアイコンオーダー(表示順情報)は、デフォルトワンクリックアイコンの並び順が記述されている。プリンタドライバの構成ファイルは変更が禁止されているため、これらの情報は変更されない。ワンクリックアイコン情報の例と、ワンクリックアイコンオーダーの例をそれぞれ図19と図20に示す。

**【0119】**

図19は、ワンクリックアイコン情報の一例を示す図である。図19に示すように、ワンクリックアイコン情報には、ワンクリックアイコンのID b11、表示名 b12、コメント b13、印刷設定 b14が含まれる。

20

**【0120】**

図20は、ワンクリックアイコンオーダーの一例を示す図である。図20に示す例では、「2in1」、「2in1duplex」の順で、例えば左上から順にアイコンが表示される。

**【0121】**

図17に戻り、ローカルフォルダ605は、ユーザワンクリックアイコン情報とユーザワンクリックオーダーを保存する。ユーザワンクリックアイコン情報は、ユーザが自分自身でのみ利用するワンクリックアイコン(自分ワンクリックアイコン)の情報を有する。

30

**【0122】**

ユーザワンクリックオーダーは、デフォルトワンクリックアイコン情報、共有ワンクリックアイコン情報、ユーザワンクリックアイコン(自分ワンクリックアイコン)情報、全てのワンクリックアイコンを合わせて、そのユーザの利用するUI上で表示する表示順が記述される。ワンクリックアイコンの追加や順序の変更は、プリンタドライバUI601が提供するユーザインタフェースから行うことができる。

**【0123】**

ポイントアンドプリントフォルダ606は、プリントサーバ60からクライアント70へ引き継がせるワンクリックアイコン情報を保存する。このフォルダ606へワンクリックアイコンを追加できるのは、プリントサーバ60側で管理者権限を保持するユーザである。ワンクリックアイコンの追加や順序は、プリンタドライバUI601が提供するユーザインタフェースから行うことができる。

40

**【0124】**

レジストリ603、ドライバインストールフォルダ604、ローカルフォルダ605、ポイントアンドプリントフォルダ606は、例えば補助記憶部などのストレージにより実現されうる。

**【0125】**

クライアント70は、プリンタドライバUI701、ポイントアンドプリントDLL702、レジストリ703、ポイントアンドプリントフォルダ704、ローカルフォルダ705、ドライバインストールフォルダ706を含む。

50

## 【0126】

プリンタドライバUI 701は、実施例1で前述したカスタマイズ手段308、表示制御手段310を含む。プリンタドライバUI 701は、ポイントアンドプリントフォルダ704に対して参照するのみであること以外は、プリンタドライバUI 601と同様である。

## 【0127】

ポイントアンドプリントDLL 702、レジストリ703、ローカルフォルダ705、ドライバインストールフォルダ706は、ポイントアンドプリントDLL 602、レジストリ603、ローカルフォルダ605、ドライバインストールフォルダ604とそれぞれ同様であるため説明を省略する。

10

## 【0128】

ポイントアンドプリントフォルダ704は、ポイントアンドプリント時に、ポイントアンドプリントフォルダ606に保存される共有ワンクリックアイコン情報がコピーされ、コピーされた情報を保存する。

## 【0129】

<動作>

次に、実施例2における印刷制御システムの動作について説明する。図21は、実施例2におけるポイントアンドプリント時の処理の一例を示すシーケンス図である。図21に示すステップS41において、ユーザは、プリントサーバ60側にインストールされているプリンタを指定してポイントアンドプリントを実行する。

20

## 【0130】

ステップS42において、プリントサーバ60のOS（例えばWindows（登録商標））は、プリントサーバ60からクライアント70へプリンタドライバの構成ファイルのコピーやインストールの処理が行われる。プリンタドライバの構成ファイルは、プリンタドライバUI、ポイントアンドプリントDLL、デフォルトワンクリックアイコン情報、デフォルトワンクリックアイコンオーダーを含む。

## 【0131】

ステップS43、S44において、プリントサーバ60とクライアント70の両方で、ポイントアンドプリントDLLのGenerateCopyFilePaths()APIを呼び出す。ポイントアンドプリントDLLの名前は、図18に示すModuleキーによって指定されるファイルである。このAPIは、引数として、ファイルコピー元のフォルダパス、ファイルコピー先のフォルダパス、今呼び出されているのがプリントサーバ60なのかクライアント70なのかを示すフラグを含む。

30

## 【0132】

ファイルコピー元のディレクトリ名とファイルコピー先のディレクトリ名は、規定では図18に示すDirectoryキーで設定されたフォルダのパスが設定されている。ポイントアンドプリントDLLは、必要があればこれらのディレクトリのパスを書き換えて返すことで、コピー元、コピー先のフォルダを変更することができる。

## 【0133】

ステップS45において、クライアント70のOS（例えばWindows（登録商標））は、クライアント70のポイントアンドプリントフォルダ704のパスを取得する。

40

## 【0134】

ステップS46、S47、S48において、クライアント70は、プリントサーバ60のポイントアンドプリントフォルダ606内のフォルダを、クライアント70のポイントアンドプリントフォルダ704にコピーする。

## 【0135】

（GenerateCopyFilePathsの処理）

図22は、GenerateCopyFilePathsの処理の一例を示すフローチャートである。図22に示すステップS51において、印刷制御システムは、GenerateCopyFilePathsの処理がプリントサーバ側で実行されているか判定する。ステップS51の判定結果がYESであ

50

れば処理を終了し、判定結果がNOであればステップS52に進む。

【0136】

プリントサーバ60でもコピー元ディレクトリは既定値から変更しないため、値をそのまま返してもよい。プリントサーバ60で実行される場合は処理を終了してもよい。

【0137】

ステップS52において、印刷制御システムは、クライアント70のコピー先ディレクトリについては、SHGetSpecialFolderPathを利用して取得されるComonApplicationDataのディレクトリパスを取得する。

【0138】

ステップS53において、印刷制御システムは、取得したディレクトリパスが、Windows（登録商標）のバージョンによって異なる可能性があるため、クライアント70上のコピー先フォルダのパスを生成し、そのパスを返す。例えば、取得したパスに、「ドライバ名¥OneClickData」が連結される。

【0139】

ステップS54において、Windows（登録商標）は、プリントサーバ60のDirectoryキーで設定されたディレクトリから、クライアント70のコピー先のフォルダへ、Filesキーで指定されたファイル群をコピーします。

【0140】

これにより、プリントサーバ60のポイントアンドプリントフォルダ606から、クライアント70のポイントアンドプリントフォルダ704へ、共有ワンクリックアイコン情報はコピーされる。

【0141】

（ワンクリックアイコン作成処理）

図23は、実施例2におけるワンクリックアイコン登録処理の一例を示すフローチャートである。図23に示すステップS61において、プリンタドライバUI601は、ワンクリックアイコンの作成画面を表示部28に表示する。

【0142】

ワンクリックアイコンの作成画面を表示するまでの画面遷移を図24、図25を用いて説明する。図24は、実施例2における印刷設定画面の一例を示す図である。図24に示す印刷設定画面で、ユーザは任意の印刷設定を行い、設定した内容をワンクリックアイコンとして保存するために「かんたん設定に登録」ボタンを押下する。

【0143】

図25は、実施例2におけるワンクリックアイコンの作成画面の一例を示す図である。図24に示す「かんたん設定に登録」ボタンが押下された場合、図25に示す作成画面が表示される。

【0144】

図23に戻り、ステップS62において、プリンタドライバUI601は、図25に示す作成画面からワンクリックアイコンのアイコン名、コメントを受け付ける。

【0145】

ステップS63において、プリンタドライバUI601は、ログインしたユーザが管理者か否かを判定する。ステップS63における判定結果がYES（管理者）であればステップS64に進み、判定結果がNO（管理者ではない）であればステップS66に進む。管理者判定については、管理者のユーザ名を記憶しておき、ログイン名が管理者のユーザ名と同じかどうかなどで行うことができる。

【0146】

ステップS64において、プリンタドライバUI601は、図25に示す作成画面において、共有ワンクリックアイコンにするか、ユーザ（自分）ワンクリックアイコンにするかを選択可能にする（図25参照）。このとき、ユーザは、どちらかのラジオボタンをチェックする。選択された情報は、ワンクリックアイコンの種類として属性情報に含まれる。このとき、ユーザが管理者ではない場合は、ユーザ（自分）ワンクリックアイコンしか

10

20

30

40

50

作成できないようにする。

【0147】

ステップS65において、ユーザは、作成画面のOKボタンを押下するなどして、ワンクリックアイコンの作成完了を指示する。

【0148】

ステップS66において、ユーザは、作成画面のOKボタンを押下するなどして、ワンクリックアイコンの作成完了を指示する。

【0149】

ステップS67において、プリンタドライバUI601は、ワンクリックアイコンの種類が共有ワンクリックアイコンか否かを判定する。ステップS67の判定結果がYES（共有ワンクリックアイコン）であればステップS68に進み、判定結果がNO（ユーザワンクリックアイコン）であればステップS69に進む。

10

【0150】

ステップS68において、プリンタドライバUI601は、作成されたワンクリックアイコンに係る情報を示す共有ワンクリックアイコン情報をポイントアンドプリントフォルダ606に保存する。

【0151】

ステップS69において、プリンタドライバUI601は、作成されたワンクリックアイコンに係る情報を示すユーザワンクリックアイコン情報をローカルフォルダ605に保存する。

20

【0152】

ステップS70において、プリンタドライバUI601は、ローカルフォルダ605に保存されるワンクリックアイコンオーダーのリストの最後に、作成したワンクリックアイコンのIDを追加する。

【0153】

ステップS71において、プリンタドライバUI601は、新しく作成されたワンクリックアイコンが表示画面に表示されるよう表示画面を更新する。

【0154】

これにより、プリントサーバ60の管理者は、作成したワンクリックアイコンを、自分のみ（非共有）にするのか、共有にするのかを選択することができる。

30

【0155】

（表示処理）

図26は、実施例2におけるワンクリックアイコンの表示処理の一例を示すフローチャートである。図26に示すステップS81において、プリンタドライバUI601は、プリンタドライバのUIを表示画面に表示する。

【0156】

ステップS82において、プリンタドライバUI601は、ドライバインストールフォルダ604からデフォルトワンクリックアイコン情報を取得する。

【0157】

ステップS83において、プリンタドライバUI601は、ポイントアンドプリントフォルダ606から共有ワンクリックアイコン情報を取得する。

40

【0158】

ステップS84において、プリンタドライバUI601は、ローカルフォルダ605からユーザワンクリックアイコン情報を取得する。

【0159】

ステップS85において、プリンタドライバUI601は、ローカルフォルダ605にワンクリックアイコンオーダーが存在するか判定する。ステップS85の判定結果がYES（ある）の場合、ステップS87に進み、判定結果がNO（ない）の場合、ステップS86に進む。

【0160】

50

ステップS 8 6において、プリンタドライバUI 6 0 1は、デフォルトワンクリックアイコンオーダーを、ドライバインストールフォルダ6 0 4からコピーし、コピーしたオーダーをローカルフォルダに保存する。プリンタドライバUI 6 0 1は、このオーダーをワンクリックアイコンオーダーとして扱う。この処理は、プリンタドライバのインストール直後は、ローカルフォルダ6 0 5にワンクリックアイコンオーダーが存しないので、デフォルトワンクリックアイコンオーダーを初期設定として利用する。

【0 1 6 1】

ステップS 8 7において、プリンタドライバUI 6 0 1は、ワンクリックアイコンオーダーの各ファイルが、ワンクリックアイコン情報、共有ワンクリック情報、自分ワンクリックアイコン情報のいずれかにあるかを確認し、確認したアイコンを表示する。プリンタドライバUI 6 0 1は、確認できないワンクリックアイコンのIDは、ワンクリックアイコンオーダーから削除する。

10

【0 1 6 2】

ステップS 8 8において、プリンタドライバUI 6 0 1は、ワンクリックアイコンオーダーにはない共有ワンクリックアイコン情報がポイントアンドプリントフォルダ6 0 6にないかを確認し、あればワンクリックアイコンオーダーの最後に追加するとともに、UIに表示する。

【0 1 6 3】

これにより、ワンクリックアイコン情報と、ワンクリックアイコンオーダーの一貫性を保つことができる。

20

【0 1 6 4】

以上、実施例2によれば、共有ワンクリックアイコンをプリントサーバからクライアントに引継ぐ方法として、ポイントアンドプリントDLL(ダイナミックリンクライブラリ)を利用することができる。

【0 1 6 5】

なお、実施例のプリントサーバやクライアントで実行されるプログラムは、インストール可能な形式又は実行可能な形式のファイルでCD-ROM、フレキシブルディスク(FD)、CD-R、DVD(Digital Versatile Disk)等のコンピュータで読み取り可能な記録媒体に記録されて提供される。

【0 1 6 6】

また、実施例のプリントサーバやクライアントで実行されるプログラムを、インターネット等のネットワークに接続されたコンピュータ上に格納し、ネットワーク経由でダウンロードさせることにより提供するように構成してもよい。また、実施例のプリントサーバやクライアントで実行されるプログラムをインターネット等のネットワーク経由で提供または配布するように構成してもよい。

30

【0 1 6 7】

また、実施例のプリントサーバやクライアントで実行されるプログラムを、ROM等に予め組み込んで提供するように構成してもよい。

【0 1 6 8】

実施例のプリントサーバやクライアントで実行されるプログラムは、前述した各手段を含むモジュール構成となっており、実際のハードウェアとしてはCPU(プロセッサ)が上記記憶媒体からプログラムを読み出して実行することにより上記各手段が主記憶装置上にロードされ、上記各手段が主記憶装置上に生成されるようになっている。

40

【0 1 6 9】

なお、本発明は、上記実施例そのままに限定されるものではなく、実施段階ではその要旨を逸脱しない範囲で構成要素を変形して具体化することができる。また、上記実施例に開示されている複数の構成要素の適宜な組み合わせにより、種々の発明を形成することができる。例えば、実施例に示される全構成要素からいくつかの構成要素を削除してもよい。

【符号の説明】

50

## 【 0 1 7 0 】

1 0 M F P

2 0 プリントサーバ

3 0、4 0、5 0 クライアント

2 0 0 認証手段

2 0 2 作成手段

2 0 4 レジストリ

2 0 6 ローカルフォルダ

2 0 8 表示制御手段

2 1 0 属性変更手段

2 1 2 設定変更手段

3 0 0 認証手段

3 0 2 取得手段

3 0 4 レジストリ

3 0 6 ローカルフォルダ

3 0 8 カスタマイズ手段

3 1 0 表示制御手段

2 2 0 機能設定手段

2 2 2 アイコン作成手段

2 2 4 属性設定手段

2 8 0 判定手段

2 8 2 削除手段

2 8 4 追加手段

6 0 1、7 0 1 プリントドライバUI

6 0 2、7 0 2 ポイントアンドプリントDLL

6 0 3、7 0 3 レジストリ

6 0 4、7 0 6 ドライバインストールフォルダ

6 0 5、7 0 5 ローカルフォルダ

6 0 6、7 0 4 ポイントアンドプリントフォルダ

【先行技術文献】

【特許文献】

【 0 1 7 1 】

【特許文献1】特開2000-222159号公報

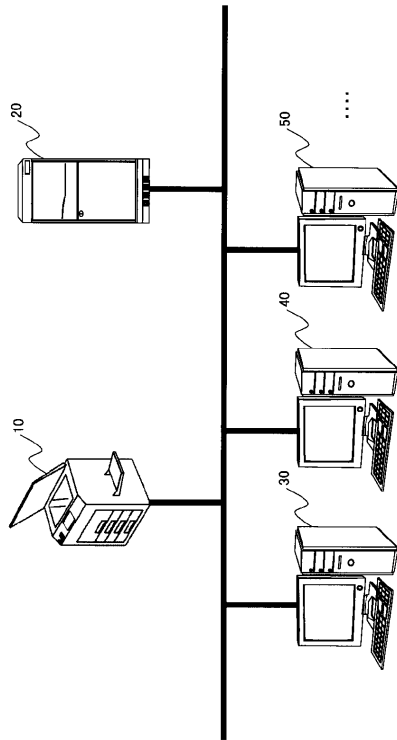
10

20

30

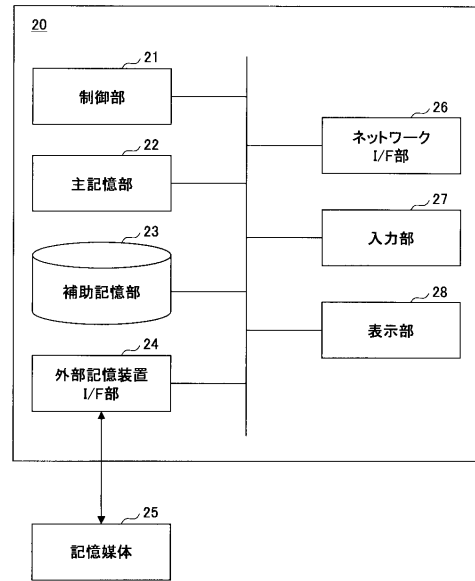
【図1】

実施例1における印刷制御システムの一例を示す図



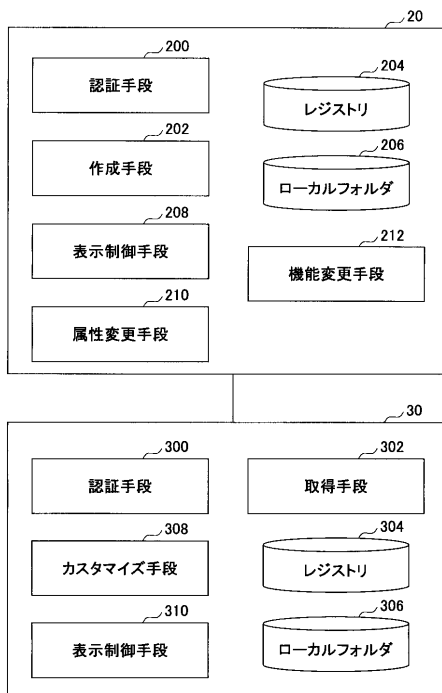
【図2】

実施例1におけるプリントサーバのハードウェア構成の一例を示すブロック図



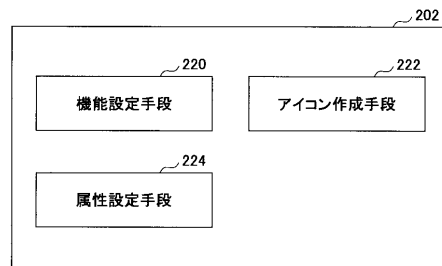
【図3】

実施例1における印刷制御システムの機能構成の一例を示すブロック図



【図4】

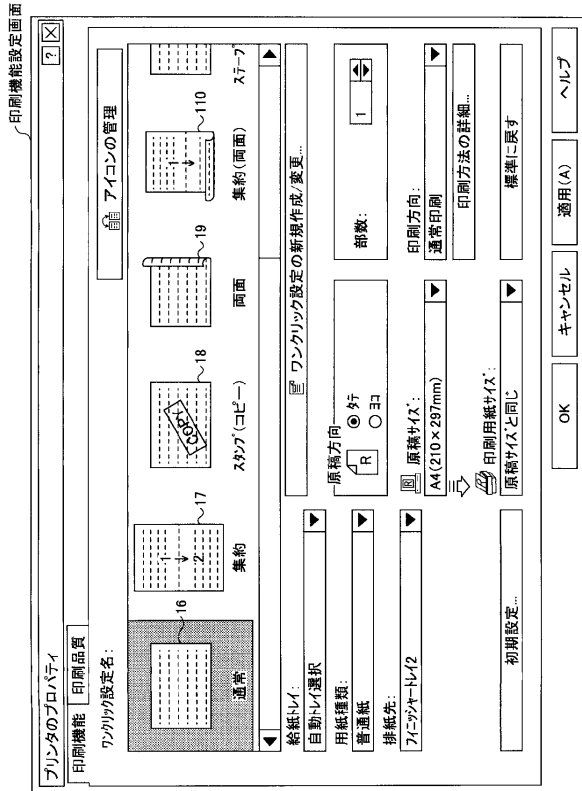
作成手段の機能構成の一例を示すブロック図





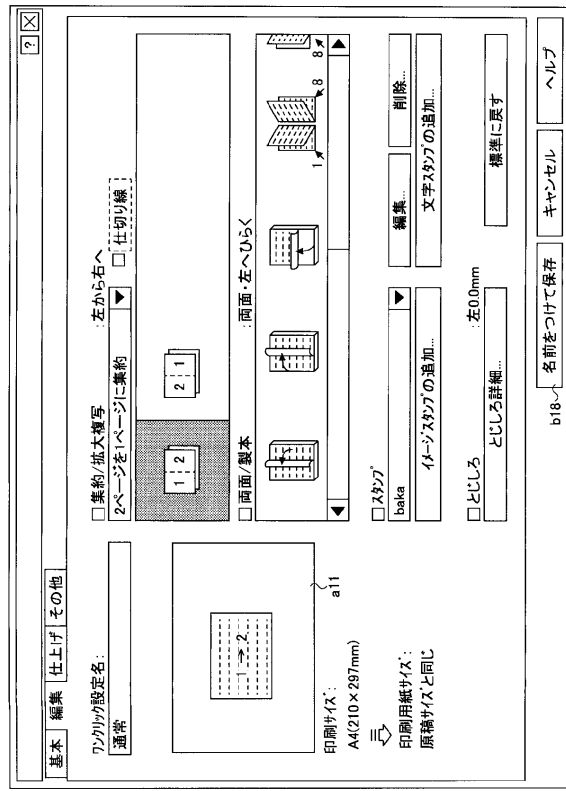
【図5】

ワンクリックアイコンの印刷機能設定画面の一例を示す図



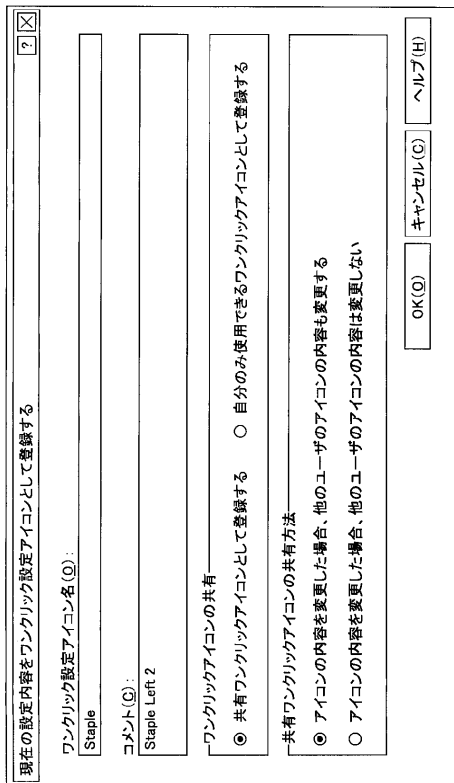
【図6】

ワンクリックアイコン作成画面の一例を示す図



【図7】

属性情報設定画面の一例を示す図



【図8】

ワンクリックアイコン情報の一例を示す図

ワンクリックアイコンID  
 ワンクリックアイコン名  
 コメント  
 設定情報リスト  
 ワンクリックアイコン種類(共有・自分)  
 共有方法(更新有効・更新無効)  
 使用可能ユーザーリスト

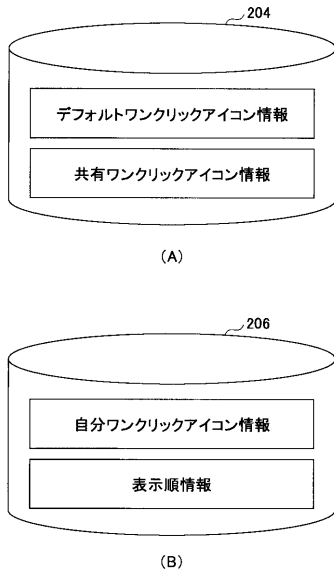
(A)

ID: 1012  
 Name: Staple 2 + 2in1  
 Comment: Staple 2 at left, n-up: 2 in 1  
 Setting: Staple.left2, %PagePerSheet.2  
 OType: Common  
 UpdateWhenChanged: Yes  
 UserLimit: AAA, BBB

(B)

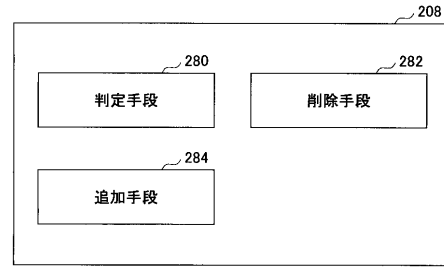
【図9】

各情報の保存先を示す図



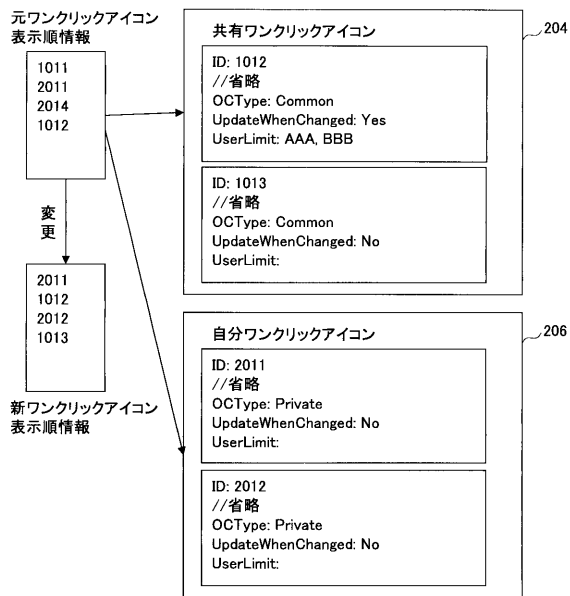
【図10】

表示制御手段の機能構成の一例を示すブロック図



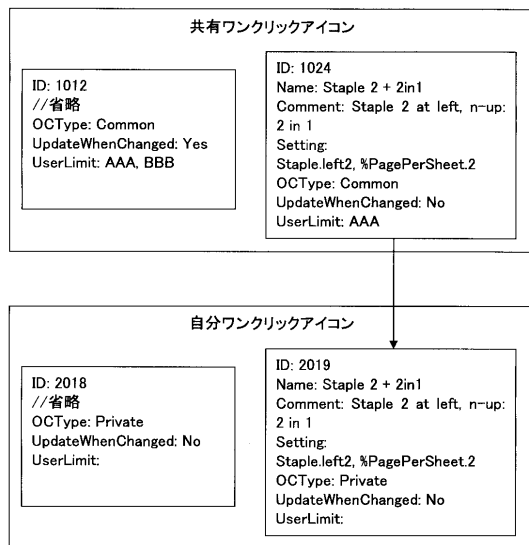
【図11】

ワンクリックアイコン表示順情報の変更の例を説明する図



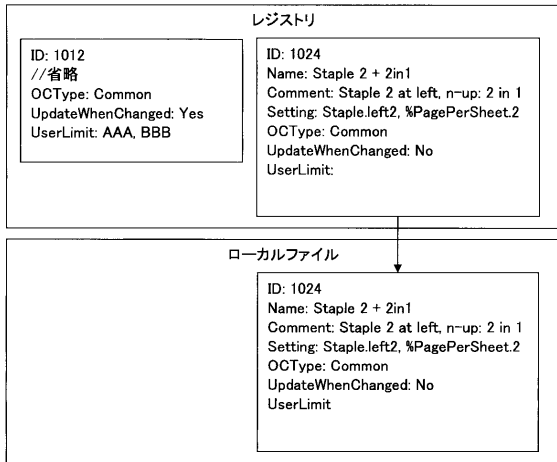
【図12】

ワンクリックアイコンの種類を変更する例を説明する図



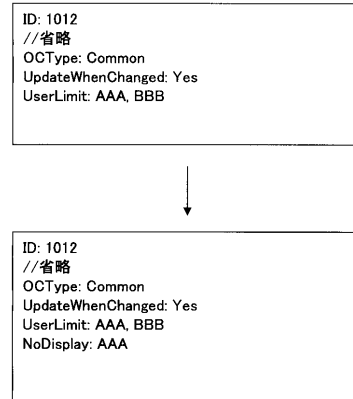
【図13】

印刷機能の変更を他のユーザに反映させない例を説明する図



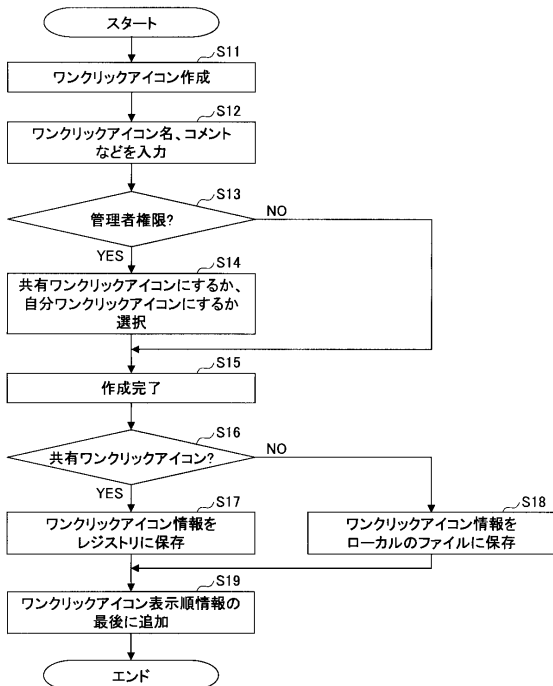
【図14】

共有ワンクリックアイコンの非表示の例を説明する図



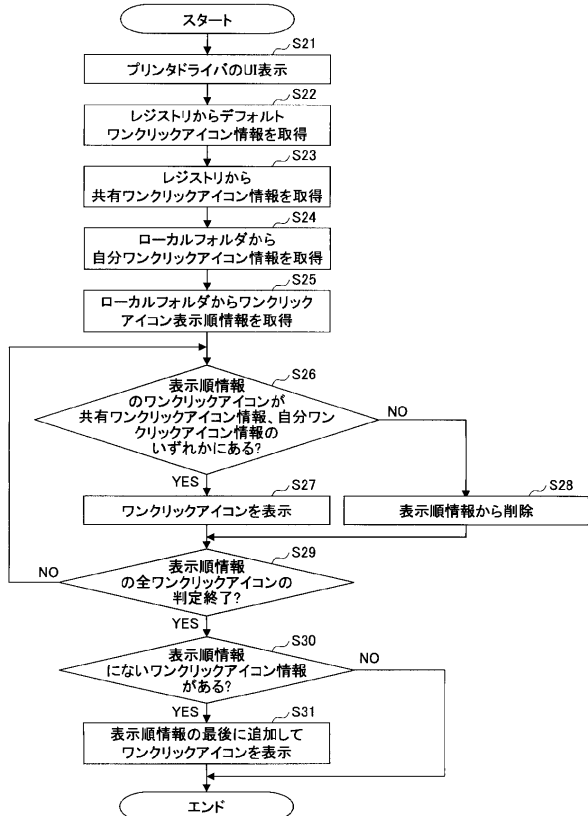
【図15】

実施例1におけるワンクリックアイコンの登録処理の一例を示すフローチャート



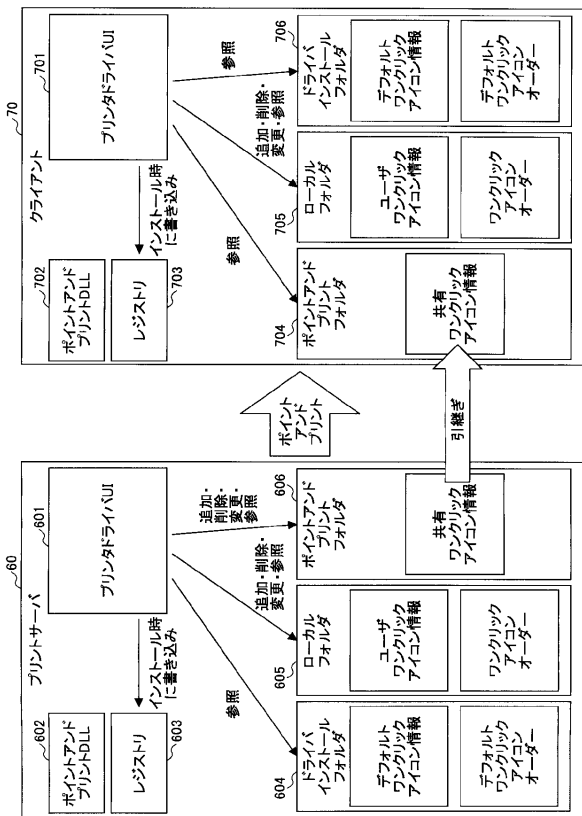
【図16】

実施例1におけるワンクリックアイコンの表示処理の一例を示すフローチャート



【図17】

実施例2における印刷制御システムの機能構成の一例を示すブロック図



【図18】

インストール時に書き込まれるレジストリ設定の一例を示す図

名前	種類	データ
Directory	REG_SZ	C:\Documents and Settings\%All Users%\Application Data\Driver\A*OneClickData
Files	REG_MULTI_SZ	shared_oneclick.json
Module	REG_SZ	ppmodule.dll

【図19】

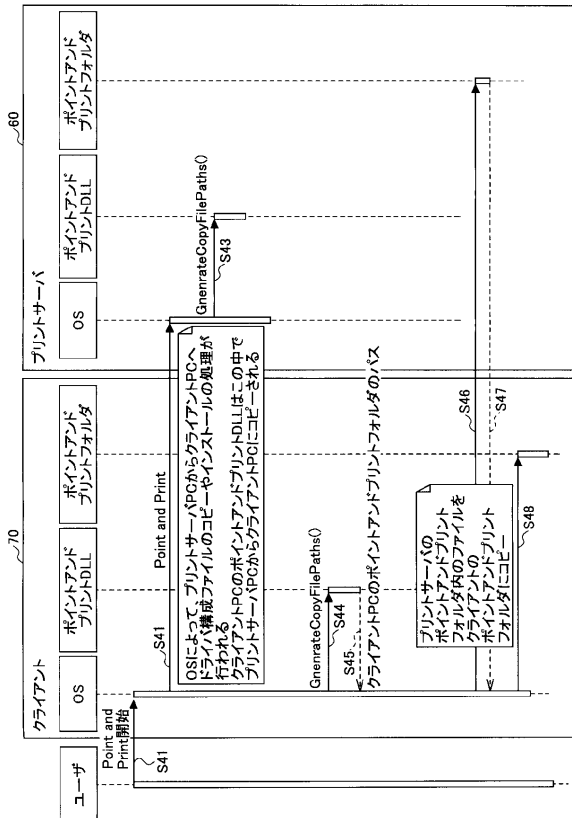
ワンクリックアイコン情報の一例を示す図

```

{
  "2in1": {
    "name": "集約印刷",
    "comment": "2ページを1ページに集約します",
    "settings": {
      "layout": "2"
    }
  },
  "2in1_duplex": {
    "name": "集約両面",
    "comment": "2ページを1ページに集約して両面印刷します",
    "settings": {
      "duplex": "on",
      "layout": "2"
    }
  }
}
    
```

【図21】

実施例2におけるポイントアンドプリント時の処理の一例を示すシーケンス図



【図20】

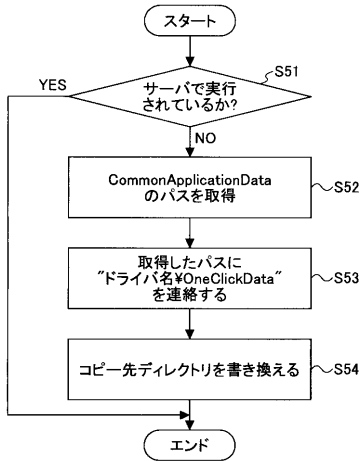
ワンクリックアイコンオーダーの一例を示す図

```

["2in1", "2in1duplex"]
    
```

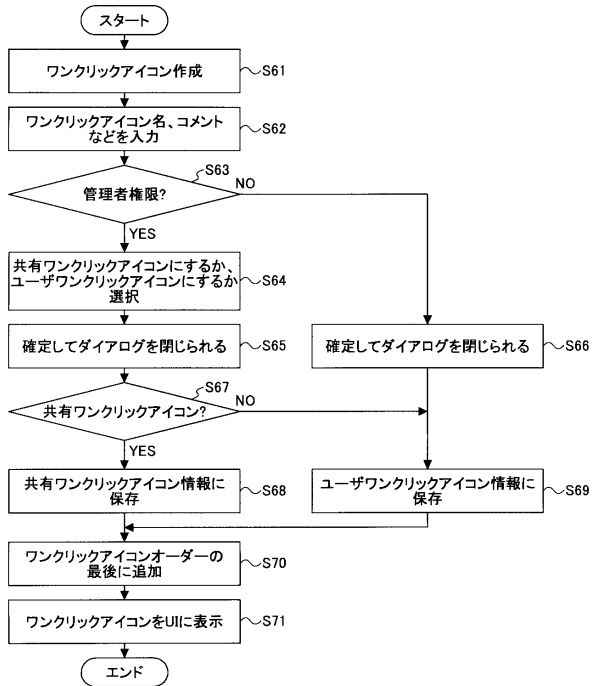
【図 2 2】

GenerateCopyFilePathsの処理の一例を示すフローチャート



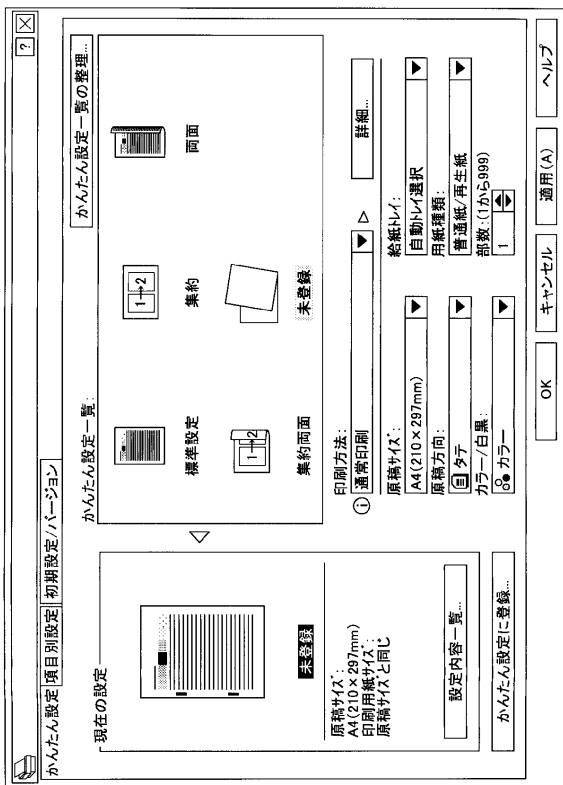
【図 2 3】

実施例2におけるワンクリックアイコン登録処理の一例を示すフローチャート



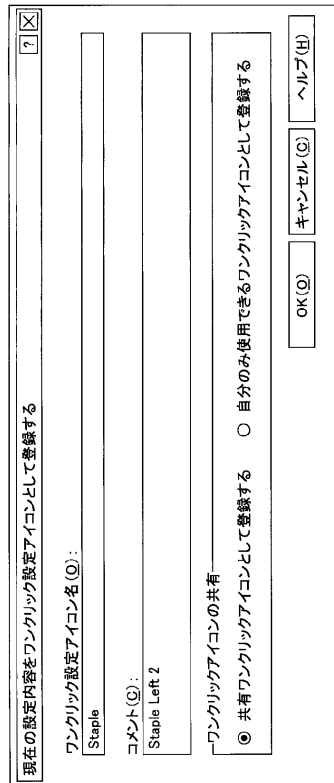
【図 2 4】

実施例2における印刷設定画面の一例を示す図



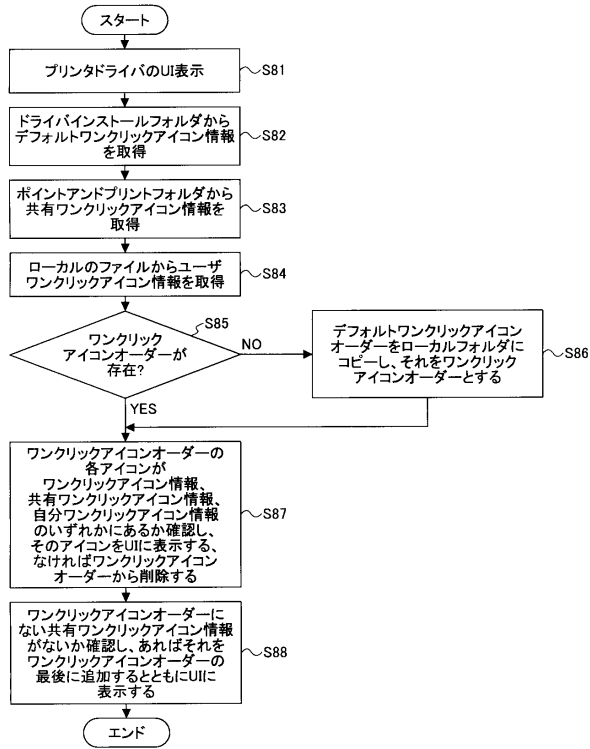
【図 2 5】

実施例2におけるワンクリックアイコンの作成画面の一例を示す図



【図 26】

実施例2におけるワンクリックアイコンの表示処理の一例を示すフローチャート



## フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2006-302302(JP,A)  
特開2005-190298(JP,A)  
特開2002-182871(JP,A)  
特開2006-185424(JP,A)  
特開2000-222159(JP,A)  
特開2010-063040(JP,A)  
特開2009-064415(JP,A)  
荻野 美智子,市川美加年,島村隆一 Michiko OGINO, Mikane ICHIKAWA, Ryuichi SHIMAMURA ,  
人間中心設計の開発プロセスにおけるユーザビリティ評価の実践とその課題 Usability study  
on the new product development process from the viewpoint of human-centered design and  
future work, ヒューマンインタフェース学会研究報告集 Correspondences on Human Interfa  
ce, 日本, ヒューマンインタフェース学会 Human Interface Society, 2000年11月22  
日, 第2巻, 第4号 (vol.2 No.4), 21~24頁  
山本 晃 AKIRA YAMAMOTO, 3ステップで身に付ける 実践Windowsネットワーク, 日経  
NETWORK, 日本, 日経BP社 Nikkei Business Publications, Inc., 2009年 5月  
28日, 第110号, 86~91頁

## (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G06F 3/01  
G06F 3/048  
G06F 3/12  
B41J 29/00 - 29/70