

(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2019-57012

(P2019-57012A)

(43) 公開日 平成31年4月11日(2019.4.11)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
G06F 3/0481 (2013.01)	G06F 3/0481 170	2C061
H04N 1/00 (2006.01)	H04N 1/00 C	2H270
G03G 21/00 (2006.01)	G03G 21/00 386	5C062
B41J 29/38 (2006.01)	B41J 29/38 Z	5E555
B41J 29/42 (2006.01)	B41J 29/42 F	
審査請求 未請求 請求項の数 12 O L (全 21 頁)		

(21) 出願番号 特願2017-179991 (P2017-179991)
 (22) 出願日 平成29年9月20日 (2017.9.20)

(71) 出願人 000005496
 富士ゼロックス株式会社
 東京都港区赤坂九丁目7番3号
 (74) 代理人 110000039
 特許業務法人アイ・ピー・ウィン
 (72) 発明者 東城 昂広
 神奈川県横浜市西区みなとみらい六丁目1
 番 富士ゼロックスアドバンステクノロ
 ジー株式会社内
 (72) 発明者 毛束 政一
 神奈川県横浜市西区みなとみらい六丁目1
 番 富士ゼロックスアドバンステクノロ
 ジー株式会社内
 Fターム(参考) 2C061 AP07 AQ06 CQ04 CQ24 CQ34
 HJ07 HN15

最終頁に続く

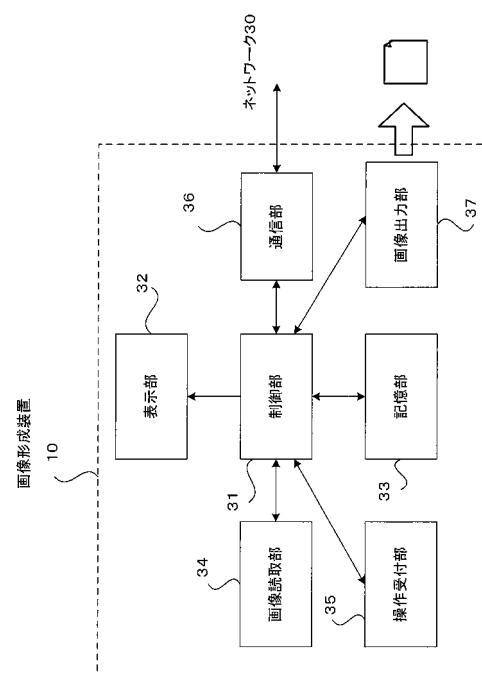
(54) 【発明の名称】 情報処理装置およびプログラム

(57) 【要約】

【課題】 アイコン等の複数の画面表示要素を一括して削除する一括削除指示が行われた際に、複数の画面表示要素を一括して削除して良いか否かを使用者が判断可能とする。

【解決手段】 表示部32は、液晶パネル等の表示装置により構成され、各種アプリケーションプログラム（以下アプリと略す。）に対応したアイコンを画面上に複数表示可能な構成となっている。操作受付部35は、表示部32により表示された複数のアイコンを一括して削除する指示である一括削除指示を受け付ける。制御部31は、操作受付部35により一括削除指示を受け付けられた際に、一括削除指示が行われた複数のアイコンが予め設定された条件を満たす場合、報知内容の異なる削除可否を確認するための複数の確認画面を表示部32上で段階的に表示するよう制御する。

【選択図】 図3



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

画面に表示する構成要素である画面表示要素を画面上に複数表示可能な表示手段と、
前記表示手段により表示された複数の画面表示要素を一括して削除する指示である一括
削除指示を受け付ける受付手段と、

前記受付手段により一括削除指示が受け付けられた際に、一括削除指示が行われた複数の
画面表示要素が予め設定された条件を満たす場合、報知内容の異なる削除可否を確認す
るための複数の確認画面を前記表示手段上で段階的に表示するよう制御する表示制御手段
と、

を備えた情報処理装置。

10

【請求項 2】

前記複数の確認画面が、複数の画面表示要素に対する一括の削除指示を行う際の一般的
な注意を表した上で削除可否を確認する第 1 の確認画面と、今回の削除指示が行われた複
数の画面表示要素に実際含まれている画面表示要素が削除された場合に発生する問題を表
した上で削除可否を確認する第 2 の確認画面とを含む
請求項 1 記載の情報処理装置。

【請求項 3】

前記第 1 の確認画面が、一括削除する複数の画面表示要素に、使用者により予め設定さ
れた内容の処理を実行するための画面表示要素、または削除されると有効であった特定の
機能が無効になってしまう画面表示要素が含まれている場合に、問題が発生する旨を報知
した上で削除可否を確認する確認画面である請求項 2 記載の情報処理装置。

20

【請求項 4】

前記複数の確認画面が、画面表示要素が削除されることにより発生する問題の種類毎に
当該問題が発生する理由を表して削除可否を確認する複数の確認画面である請求項 1 記載
の情報処理装置。

【請求項 5】

画面表示要素が削除されることにより発生する問題の種類毎に当該問題が発生する理由
を表して削除可否を確認する複数の確認画面が、削除された画面表示要素を復元するため
には、再作成に時間を要する旨を表した確認画面、その画面表示要素を削除すると他の使
用者に影響を及ぼす旨を表した確認画面、およびその画面表示要素を削除すると有効であ
った特定の機能が無効になってしまう旨を表した確認画面のうちのいずれか複数を含む請
求項 4 記載の情報処理装置。

30

【請求項 6】

前記受付手段により受け付けられる一括削除指示が、複数の画面表示要素が配置されたペ
ージに対する削除指示である請求項 1 から 5 のいずれか記載の情報処理装置。

【請求項 7】

前記ページに対する削除指示が、同一階層上に配置された全画面表示要素を一括して削
除する指示である請求項 6 記載の情報処理装置。

【請求項 8】

前記ページに対する削除指示が、同一階層上に配置された全画面表示要素のうち、画面
上において視認可能な画面表示要素を一括して削除する指示である請求項 6 記載の情報処
理装置。

40

【請求項 9】

前記受付手段により受け付けられる一括削除指示が、複数の画面表示要素が含まれたフォ
ルダに対する削除指示である請求項 1 から 5 のいずれか記載の情報処理装置。

【請求項 10】

前記表示制御手段は、一括削除指示が行われた複数の画面表示要素の全てが、削除され
た場合でも問題が発生しない画面表示要素である場合、削除可否を確認するための確認画
面を前記表示手段上で一度だけ表示する、または前記確認画面を表示しないよう制御する
請求項 1 記載の情報処理装置。

50

【請求項 1 1】

削除された場合でも問題が発生しない画面表示要素が、予め用意されている基本的機能に対応した画面表示要素である請求項 1 0 記載の情報処理装置。

【請求項 1 2】

画面上に表示された複数の画面表示要素を一括して削除する指示である一括削除指示を受け付ける受付ステップと、

前記受付ステップにおいて一括削除指示を受け付けられた際に、一括削除指示が行われた複数の画面表示要素が予め設定された条件を満たす場合、報知内容の異なる削除可否を確認するための複数の確認画面を前記表示手段上で段階的に表示するよう制御する表示制御ステップと、

をコンピュータに実行させるためのプログラム。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、情報処理装置およびプログラムに関する。

【背景技術】**【0002】**

特許文献 1 には、ディスプレイ上の画面編集エリアから画面部品を削除する際に、ある特定の属性の画面部品を全て一括して画面編集エリア上から削除する複数一括削除方式が開示されている。

【0003】

特許文献 2 には、即時実行型のショートカット機能の実行時に、通常はユーザに確認画面を表示しない簡易手順で特定の機能が実行されるが、確認処理実行条件が成立している場合は、ユーザに確認画面を表示する準簡易手順で特定の機能が実行されるようにした機能実行装置が開示されている。

【先行技術文献】**【特許文献】****【0004】**

【特許文献 1】特開平 0 9 - 2 9 2 9 6 0 号公報

【特許文献 2】特開 2 0 1 5 - 1 9 4 9 4 1 号公報

【発明の概要】**【発明が解決しようとする課題】****【0005】**

本発明の目的は、アイコン等の複数の画面表示要素を一括して削除する一括削除指示が行われた際に、複数の画面表示要素を一括して削除して良いか否かを使用者が判断することが可能な情報処理装置およびプログラムを提供することである。

【課題を解決するための手段】**【0006】****〔情報処理装置〕**

請求項 1 に係る本発明は、画面に表示する構成要素である画面表示要素を画面上に複数表示可能な表示手段と、

前記表示手段により表示された複数の画面表示要素を一括して削除する指示である一括削除指示を受け付ける受付手段と、

前記受付手段により一括削除指示を受け付けられた際に、一括削除指示が行われた複数の画面表示要素が予め設定された条件を満たす場合、報知内容の異なる削除可否を確認するための複数の確認画面を前記表示手段上で段階的に表示するよう制御する表示制御手段とを備えた情報処理装置である。

【0007】

請求項 2 に係る本発明は、前記複数の確認画面が、複数の画面表示要素に対する一括の削除指示を行う際の一般的な注意を表した上で削除可否を確認する第 1 の確認画面と、今

10

20

30

40

50

回の削除指示が行われた複数の画面表示要素に実際含まれている画面表示要素が削除された場合に発生する問題を表した上で削除可否を確認する第２の確認画面とを含む請求項１記載の情報処理装置である。

【０００８】

請求項３に係る本発明は、前記第１の確認画面が、一括削除する複数の画面表示要素に、使用者により予め設定された内容の処理を実行するための画面表示要素、または削除されると有効であった特定の機能が無効となってしまう画面表示要素が含まれている場合に、問題が発生する旨を報知した上で削除可否を確認する確認画面である請求項２記載の情報処理装置である。

【０００９】

請求項４に係る本発明は、前記複数の確認画面が、画面表示要素が削除されることにより発生する問題の種類毎に当該問題が発生する理由を表して削除可否を確認する複数の確認画面である請求項１記載の情報処理装置である。

【００１０】

請求項５に係る本発明は、画面表示要素が削除されることにより発生する問題の種類毎に当該問題が発生する理由を表して削除可否を確認する複数の確認画面が、削除された画面表示要素を復元するためには、再作成に時間を要する旨を表した確認画面、その画面表示要素を削除すると他の使用者に影響を及ぼす旨を表した確認画面、およびその画面表示要素を削除すると有効であった特定の機能が無効となってしまう旨を表した確認画面のうちのいずれか複数を含む請求項４記載の情報処理装置である。

【００１１】

請求項６に係る本発明は、前記受付手段により受け付けられる一括削除指示が、複数の画面表示要素が配置されたページに対する削除指示である請求項１から５のいずれか記載の情報処理装置である。

【００１２】

請求項７に係る本発明は、前記ページに対する削除指示が、同一階層上に配置された全画面表示要素を一括して削除する指示である請求項６記載の情報処理装置である。

【００１３】

請求項８に係る本発明は、前記ページに対する削除指示が、同一階層上に配置された全画面表示要素のうち、画面上において視認可能な画面表示要素を一括して削除する指示である請求項６記載の情報処理装置である。

【００１４】

請求項９に係る本発明は、前記受付手段により受け付けられる一括削除指示が、複数の画面表示要素が含まれたフォルダに対する削除指示である請求項１から５のいずれか記載の情報処理装置である。

【００１５】

請求項１０に係る本発明は、前記表示制御手段が、一括削除指示が行われた複数の画面表示要素の全てが、削除された場合でも問題が発生しない画面表示要素である場合、削除可否を確認するための確認画面を前記表示手段上で一度だけ表示する、または前記確認画面を表示しないよう制御する請求項１記載の情報処理装置である。

【００１６】

請求項１１に係る本発明は、削除された場合でも問題が発生しない画面表示要素が、予め用意されている基本的機能に対応した画面表示要素である請求項１０記載の情報処理装置である。

【００１７】

[プログラム]

請求項１２に係る本発明は、画面上に表示された複数の画面表示要素を一括して削除する指示である一括削除指示を受け付ける受付ステップと、

前記受付ステップにおいて一括削除指示を受け付けられた際に、一括削除指示が行われた複数の画面表示要素が予め設定された条件を満たす場合、報知内容の異なる削除可否を

10

20

30

40

50

確認するための複数の確認画面を前記表示手段上で段階的に表示するよう制御する表示制御ステップとをコンピュータに実行させるためのプログラムである。

【発明の効果】

【0018】

請求項1に係る本発明によれば、複数の画面表示要素を一括して削除する一括削除指示が行われた際に、複数の画面表示要素を一括して削除して良いか否かを使用者が判断することが可能な情報処理装置を提供することができる。

【0019】

請求項2に係る本発明によれば、複数の画面表示要素を一括して削除する一括削除指示が行われた際に、使用者は、一般的な注意とともに今回の削除指示が行われた場合に発生する問題を知った上で、複数の画面表示要素を一括して削除して良いか否かを使用者が判断することが可能な情報処理装置を提供することができる。

10

【0020】

請求項3に係る本発明によれば、一括削除する複数の画面表示要素に、使用者により予め設定された内容の処理を実行するための画面表示要素、または削除されると有効であった特定の機能が無効になってしまう画面表示要素が含まれている場合の一般的な注意を使用者に報知することが可能な情報処理装置を提供することができる。頑張る

【0021】

請求項4に係る本発明によれば、複数の画面表示要素を一括削除する際に、画面表示要素が削除されることにより発生する問題の種類毎に、その問題が発生する理由を使用者に報知することが可能な情報処理装置を提供することができる。

20

【0022】

請求項5に係る本発明によれば、複数の画面表示要素を一括削除する際に、画面表示要素が削除されることにより発生する問題の種類毎に、その問題が発生する理由を使用者に報知することが可能な情報処理装置を提供することができる。

【0023】

請求項6に係る本発明によれば、複数の画面表示要素が配置されたページを一括して削除する一括削除指示が行われた際に、複数の画面表示要素を一括して削除して良いか否かを使用者が判断することが可能な情報処理装置を提供することができる。

【0024】

請求項7に係る本発明によれば、複数の画面表示要素が同一階層上に配置されたページを一括して削除する一括削除指示が行われた際に、複数の画面表示要素を一括して削除して良いか否かを使用者が判断することが可能な情報処理装置を提供することができる。

30

【0025】

請求項8に係る本発明によれば、同一階層上に配置された全画面表示要素のうち視認可能な画面表示要素を一括して削除する一括削除指示が行われた際に、複数の画面表示要素を一括して削除して良いか否かを使用者が判断することが可能な情報処理装置を提供することができる。

【0026】

請求項9に係る本発明によれば、中身に含まれる複数の画面表示要素を視認することができないフォルダを一括して削除する一括削除指示が行われた際に、複数の画面表示要素を一括して削除して良いか否かを使用者が判断することが可能な情報処理装置を提供することができる。

40

【0027】

請求項10に係る本発明によれば、一括削除指示が行われた複数の画面表示要素の全てが、削除された場合でも問題が発生しない画面表示要素である場合に、不必要な確認画面が表示されないようにすることが可能な情報処理装置を提供することができる。

【0028】

請求項11に係る本発明によれば、一括削除指示が行われた複数の画面表示要素の全てが、削除された場合でも問題が発生しない予め用意されている基本的機能に対応した画面

50

表示要素である場合に、不必要な確認画面が表示されないようにすることが可能な情報処理装置を提供することができる。

【0029】

請求項12に係る本発明によれば、複数の画面表示要素を一括して削除する一括削除指示が行われた際に、複数の画面表示要素を一括して削除して良いか否かを使用者が判断することが可能なプログラムを提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【0030】

【図1】本発明の一実施形態の画像形成システムの構成を示す図である。

【図2】本発明の一実施形態における画像形成装置10のハードウェア構成を示すブロック図である。

【図3】本発明の一実施形態における画像形成装置10の機能構成を示すブロック図である。

【図4】画像形成装置10のタッチパネル40上に表示される標準メニュー画面例を示す図である。

【図5】図4に示された標準メニュー画面の表示内容を拡大したものを示す図である。

【図6】標準メニュー画面において、あるユーザAがログインした後の状態を示す図である。

【図7】ユーザAのカスタムメニュー画面例を示す図である。

【図8】カスタムメニュー画面上に基本アイコンを追加する際の操作例を示す図である。

【図9】プライベートプリント画面の一例を示す図である。

【図10】プライベートプリント画面ダイレクト表示機能を説明するための図である。

【図11】カスタムメニュー画面の編集画面例を示す図である。

【図12】ページ削除釦54がタッチ（押下）された場合の画像形成装置10の動作を説明するためのフローチャートである。

【図13】ページ削除釦54がタッチ（押下）された場合の画像形成装置10の動作を説明するためのフローチャートである。

【図14】一般的な注意を表した確認画面例を示す図である。

【図15】プライベートプリント画面ダイレクト表示機能が無効になる旨の確認画面例1を示す図である。

【図16】削除されたワンタッチアプリアイコンを復旧させるためには再作成が必要な旨の確認画面例2を示す図である。

【図17】ワンタッチアプリアイコンを一旦削除すると、他のユーザがそのアイコンを使用できなくなる旨の確認画面3を示す図である。

【図18】タッチパネル40の表示領域に対するページの概念例を説明するための図である。

【図19】グレイアウト表示を行った場合の編集画面例を示す図である。

【図20】フォルダアイコン55を削除することにより格納されている複数のアイコンを一括削除するような場合を説明するための図である。

【発明を実施するための形態】

【0031】

次に、本発明の実施の形態について図面を参照して詳細に説明する。

【0032】

図1は本発明の一実施形態の画像形成システムの構成を示す図である。

【0033】

本発明の一実施形態の画像形成システムは、図1に示されるように、ネットワーク30により相互に接続された画像形成装置10、および端末装置20により構成される。端末装置20は、印刷データを生成して、ネットワーク30経由にて生成した印刷データを画像形成装置10に対して送信する。画像形成装置10は、端末装置20から送信された印刷データを受け付けて、印刷データに応じた画像を用紙上に出力する。なお、画像形成装

10

20

30

40

50

置 10 は、印刷（プリント）機能、スキャン機能、複写（コピー）機能、ファクシミリ機能等の複数の機能を有するいわゆる複合機と呼ばれる装置である。

【0034】

次に、本実施形態の画像形成システムにおける画像形成装置 10 のハードウェア構成を図 2 に示す。

【0035】

画像形成装置 10 は、図 2 に示されるように、CPU 11、メモリ 12、ハードディスクドライブ（HDD）等の記憶装置 13、ネットワーク 30 を介して外部の装置等との間でデータの送信及び受信を行う通信インタフェース（IF）14、タッチパネル又は液晶ディスプレイ並びにキーボードを含むユーザインタフェース（UI）装置 15、スキャナ 16、プリントエンジン 17 を有する。これらの構成要素は、制御バス 18 を介して互いに接続されている。

10

【0036】

プリントエンジン 17 は、帯電、露光、現像、転写、定着などの工程を経て印刷用紙等の記録媒体上に画像を印刷する。

【0037】

CPU 11 は、メモリ 12 または記憶装置 13 に格納された制御プログラムに基づいて所定の処理を実行して、画像形成装置 10 の動作を制御する。なお、本実施形態では、CPU 11 は、メモリ 12 または記憶装置 13 内に格納された制御プログラムを読み出して実行するものとして説明したが、当該プログラムをCD-ROM等の記憶媒体に格納してCPU 11 に提供することも可能である。

20

【0038】

図 3 は、上記の制御プログラムが実行されることにより実現される画像形成装置 10 の機能構成を示すブロック図である。

【0039】

本実施形態の画像形成装置 10 は、図 3 に示されるように、制御部 31 と、表示部 32 と、記憶部 33 と、画像読取部 34 と、操作受付部 35 と、通信部 36 と、画像出力部 37 とを備えている。

【0040】

表示部 32 は、液晶パネル等の表示装置により構成され、各種アプリケーションプログラム（以下アプリと略す。）に対応したアイコンを画面上に複数表示可能な構成となっている。ここで、アイコンとは、特定のアプリや機能を起動させたり、特定の画面に遷移したりするための操作位置を示すための絵柄図形等の画面に表示する画面表示要素の 1 つであり、アイコン以外の画面表示要素としては、ウィジェット、ショートカット等が存在する。なお、この絵柄図形には、単にデザインされた図形だけでなく、アルファベット、ひらがな、カタカナ、漢字等の各種文字が含まれる場合もある。

30

【0041】

操作受付部 35 は、ユーザからの画像形成装置 10 に対する各種操作を受け付ける。なお、本実施形態では、操作受付部 35 は、表示部 32 により表示された複数のアイコンを一括して削除する指示である一括削除指示を受け付ける。

40

【0042】

なお、本実施形態では、上記で説明した表示部 32 と操作受付部 35 とによりタッチパネルが構成される。

【0043】

記憶部 33 は、制御部 31 による処理が行われる際の途中の画像データ等を一時的に記憶するためのメモリである。画像読取部 34 は、セットされた原稿を読取って画像データに変換する処理を行っている。

【0044】

通信部 36 は、端末装置 20 等の外部装置との間でデータの送受信を行い、端末装置 20 からの印刷ジョブを受信したり、画像データをファクシミリ送信したり、電子メールの

50

送受信等を行っている。

【0045】

画像出力部37は、制御部31による指示に基づいて動作を行って、画像データを印刷用紙等の記録媒体上に印刷して出力する処理を実行する。

【0046】

制御部31は、表示部32、記憶部33、画像読取部34、操作受付部35、通信部36、画像出力部37等を制御して、印刷処理、複写処理、原稿画像の読取り処理等の様々な処理を実行している。

【0047】

そして、制御部31は、操作受付部35により一括削除指示が受け付けられた際に、一括削除指示が行われた複数のアイコンが予め設定された条件を満たす場合、報知内容の異なる削除可否を確認するための複数の確認画面を表示部32上で段階的に表示するよう制御する。

10

【0048】

具体的には、制御部31は、操作受付部35により一括削除指示が受け付けられた際に、一括削除指示が行われた複数のアイコンが予め設定された条件を満たす場合、先ず大まかな注意喚起を促す確認画面を表示部32上に表示した後に、細かい注意喚起を促す確認画面を表示部32上に段階的に表示する。

【0049】

例えば、制御部31は、複数のアイコンに対する一括の削除指示を行う際の一般的な注意を表した上で削除可否を確認する確認画面（第1の確認画面）と、今回の削除指示が行われた複数のアイコンに実際含まれているアイコンが削除された場合に発生する問題を表した上で削除可否を確認する確認画面（第2の確認画面）とを表示部32上で段階的に表示する。

20

【0050】

より具体的に説明するとは、制御部31は、一般的な注意を表した上で削除可否を確認する確認画面として、一括削除する複数のアイコンに、ワンタッチアプリアイコン、または削除されると有効であった特定の機能が無効になってしまうアイコンが含まれている場合に、問題が発生する旨を報知した上で削除可否を確認する確認画面を表示部32上に表示する。

30

【0051】

ここで、ワンタッチアプリアイコンとは、コピー、プリント、スキャン等の基本的なアプリに対してユーザが良く使用する設定内容を予め登録しておくようにしたユーザ毎に機能をカスタマイズしたワンタッチアプリを実行するためのアイコン、つまりユーザにより予め設定された内容の処理を実行するためのアイコンである。

【0052】

また、制御部31は、類似する情報のくくり毎にそれぞれ報知内容の異なる複数の確認画面を段階的に表示部32上に表示するようにしても良い。

【0053】

例えば、制御部31は、アイコンが削除されることにより発生する問題の種類毎に、その問題が発生する理由を表して削除可否を確認する複数の確認画面を段階的に表示部32上に表示するようにしても良い。

40

【0054】

具体的には、制御部31は、アイコンが削除されることにより発生する問題の種類毎にその問題が発生する理由を表して削除可否を確認する複数の確認画面として、削除されたアイコンを復元するためには、再作成に時間を要する旨を表した確認画面、そのアイコンを削除すると他のユーザに影響を及ぼす旨を表した確認画面、およびそのアイコンを削除すると有効であった特定の機能が無効になってしまう旨を表した確認画面のうちのいずれか複数の確認画面を表示部32上に段階的に表示する。

【0055】

50

なお、操作受付部 35 により受け付けられる一括削除指示の具体例としては、複数のアイコンが配置されたページに対する削除指示が挙げられる。

【0056】

なお、制御部 31 は、複数のアイコンが配置されたページに対する削除指示が行われた場合に、そのページの同一階層上に配置された全アイコンを一括して削除する指示として処理を実行しても良いし、同一階層上に配置された全アイコンのうち、画面上において視認可能なアイコンのみを一括して削除する指示として処理を実行しても良い。

【0057】

さらに、操作受付部 35 により受け付けられる一括削除指示の具体例としては、複数のアイコンが含まれたフォルダに対する削除指示が挙げられる。

10

【0058】

なお、制御部 31 は、一括削除指示が行われた複数のアイコンの全てが、削除された場合でも問題が発生しないアイコンである場合、削除可否を確認するための確認画面を表示部 32 上で一度だけ表示する、またはこのような確認画面を表示しないよう制御するようにしても良い。

【0059】

なお、削除された場合でも問題が発生しないアイコンとしては、予め用意されている基本的機能に対応したアイコン（基本アイコン）が該当する。ここで、基本アイコンとは、自装置に予めインストールされているアプリに対応するアイコンが該当である。

【0060】

20

次に、本実施形態の画像形成装置 10 の動作について図面を参照して詳細に説明する。

【0061】

本実施形態の画像形成装置 10 では、上記で説明した表示部 32 および操作受付部 35 によりタッチパネル 40 が構成されている。先ず、本実施形態の画像形成装置 10 のタッチパネル 40 の表示内容の一例を図 4 に示す。

【0062】

図 4 は、画像形成装置 10 のタッチパネル 40 上に表示される標準メニュー画面例を示す図である。この標準メニュー画面の表示内容を拡大したものを図 5 に示す。

【0063】

図 5 に示された標準メニュー画面例では、ある機能の実行を選択するための複数のアイコン 41～45 がタッチパネル 40 上に表示されている。

30

【0064】

例えば、アイコン 41 は、コピー機能の実行を選択するためのアイコンでありユーザが指でタッチして選択することによりコピーアプリケーションプログラムが起動してユーザはコピー機能を利用することができるようになる。同様にアイコン 42～45 は、それぞれ、スキャン機能、ファクシミリ機能、電子メール送受信機能、機器設定機能を実行するための基本アイコンである。

【0065】

このような標準メニュー画面は複数ユーザにより共用で使用されるものであるため、各ユーザがカスタマイズして使用することができるカスタムメニュー画面がそれぞれのユーザ毎に用意されている。

40

【0066】

各ユーザは、図 5 に示した標準メニュー画面においてログインまたは認証を受けることにより、ユーザ毎のカスタムメニュー画面に移行することができるようになっている。

【0067】

なお、標準メニュー画面において、あるユーザ A がログインした後の状態を図 6 に示す。図 6 に示した画面例では、カスタムメニュー画面 46 が表示されていて、ユーザ A は、このカスタムメニュー画面 46 をタッチすることによりカスタムメニュー画面に移行することができる。

【0068】

50

このような操作により表示されるユーザ A のカスタムメニュー画面例を図 7 に示す。カスタムメニュー画面例では、それぞれのユーザが利用し易いように、各アイコンの配置位置を変更したり、新たな基本アイコンを追加したり、作成したワンタッチアプリアイコンを配置することが可能である。

【0069】

カスタムメニュー画面上に基本アイコンを追加する際の操作例を図 8 に示す。

【0070】

例えば、図 8 に示すような基本アイコンの追加画面からカスタムメニュー画面上に追加したいアイコンを選択することにより、選択されたアイコンをカスタムメニュー画面上に追加することが可能となっている。なお、図 8 では、「プライベートプリント（かんたん確認）」という基本アイコンを追加する場合の操作例が示されている。

10

【0071】

図 7 に示したカスタムメニュー画面例では、各種の基本アイコンに加えて、ワンタッチアプリアイコン 51 およびプライベートプリントアイコン 52 が配置されている様子が示されている。

【0072】

このプライベートプリントアイコン 52 は、上述したように複数の基本アイコンのうちの 1 つであり、プライベートプリント画面に遷移するためのアイコンである。

【0073】

ユーザ A がこのプライベートプリントアイコン 52 をタッチすることにより遷移するプライベートプリント画面の一例を図 9 に示す。

20

【0074】

ここで、プライベートプリントとは、端末装置 20 が送信されてきた印刷ジョブ（印刷指示）を一旦蓄積して、ユーザからの出力指示を受けて印刷処理を実行する蓄積プリントである。

【0075】

この図 9 に示されたプライベートプリント画面では、ユーザ A から送信された印刷ジョブの一覧画面が表示されており、ユーザ A は、この一覧表示の中から実際に印刷処理を実行したい印刷ジョブのみを選択して印刷処理の実行を指示することができるようになっている。図 9 に示されたプライベートプリント画面例では、「○月度請求書」、「明細書一覧」という文書データが選択される様子が示されている。

30

【0076】

このようにユーザ A は、カスタムメニュー画面上にプライベートプリントアイコン 52 を配置しておくことにより、上記で説明したようなプライベートプリント画面への遷移をワンタッチで行うことができるようになっている。

【0077】

さらに、本実施形態の画像形成装置 10 では、プライベートプリント画面ダイレクト表示機能が設けられている。このプライベートプリント画面ダイレクト表示機能を有効にしている状態で、プライベートプリントアイコン 52 がカスタムメニュー画面上のいずれかに配置されており、ユーザからの印刷ジョブが蓄積されている場合、標準メニュー画面からカスタムメニュー画面への遷移が指示された場合、カスタムメニュー画面を表示せずにプライベートプリント画面に直接遷移する。

40

【0078】

このプライベートプリント画面ダイレクト表示機能を図 10 を参照して説明する。

【0079】

上記のような条件が満たされた場合、図 10 に示すように、標準メニュー画面においてユーザ A がログイン又は認証を受けた場合で、カスタムメニュー画面釐が操作された場合、A さん用のカスタムメニュー画面を経由してプライベートメニュー画面を表示するのではなく、プライベートメニュー画面が直接表示されることになる。

【0080】

50

なお、標準メニュー画面においてユーザがログインまたは認証成功した場合、そのユーザのカスタムメニュー画面が直接表示される機能も用意されており、その機能を有効にして上記のプライベートプリント画面ダイレクト表示機能と組み合わせることにより、標準メニュー画面でログインまたは認証成功すると、そのユーザのプライベートプリント画面を直接表示するような処理を実現することも可能である。

【0081】

次に、このようなカスタムメニュー画面を編集する際の操作例について説明する。例えば、図7に示したようなカスタムメニュー画面例において、編集釦53をタッチすることにより図11に示すような編集画面に遷移する。

【0082】

この図11に示した編集画面例では、画面上に配置された各アイコンをそれぞれ選択して削除することができるようになっている。さらに、「このページを削除」と表示されたページ削除釦54をタッチすることによりこのページ内に配置された全てのアイコンの一括削除を行うことが可能となっている。

【0083】

つまり、このページ削除釦54をタッチすることにより、画面内に表示されている8つのアイコン全てを一括して削除することが可能となっている。

【0084】

次に、このページ削除釦54がタッチ（押下）された場合の画像形成装置10の動作を図12、図13のフローチャートを参照して説明する。

【0085】

まず、ページ削除釦54がタッチされた場合、複数のアイコンに対する一括の削除指示を行う際の一般的な注意を表した上で削除可否を確認する確認画面（第1の確認画面）がタッチパネル40上に表示される（ステップS101）。このような一般的な注意を表した確認画面例を図14に示す。

【0086】

図14に示した確認画面例では、「このページを削除すると、このページに配置されていたワンタッチアプリアイコンや、削除されることにより何らかの機能が変更され得る基本アプリアイコンも削除される可能性があります。よろしいですか？」という報知内容の確認画面がポップアップ表示された場合が示されている。

【0087】

このような報知内容の確認画面を見たユーザは、ワンタッチアプリアイコンや何らかの機能が変更され得る基本アプリアイコンも削除されてしまうことを知ることができる。

【0088】

そして、図14に示したような確認画面上で、ユーザが「削除する」を選択して削除実行を指示した場合（ステップS102においてyes）、制御部31は、削除が行われるページ内に「プライベートプリント（かんたん確認）」アイコンが配置されているかを判定する（ステップS103）。

【0089】

ここで、削除が行われるページ内に「プライベートプリント（かんたん確認）」アイコンが配置されている場合（ステップS103においてyes）、制御部31は、このアイコンが削除されることにより問題が発生する旨を報知した上で削除可否を確認する確認画面をタッチパネル40上に表示する（ステップS104）。具体的には、プライベートプリント画面ダイレクト表示機能が無効になる旨の確認画面（第2の確認画面）が表示される。このような確認画面例1を図15に示す。

【0090】

図15に示した確認画面例では、「このページには「プライベートプリント（かんたん確認）」アイコンが配置されて「プライベートプリント画面ダイレクト表示機能」が有効となっていますが、このページを削除すると、「プライベートプリント画面ダイレクト表示機能」が無効となってしまいますが、よろしいですか？」という報知内容の確認画面が

10

20

30

40

50

ポップアップ表示された場合が示されている。

【0091】

そして、図15に示したような確認画面上で、ユーザが「削除する」を選択して削除実行を指示した場合（ステップS105においてyes）、制御部31は、削除が行われるページ内にワンタッチアプリアイコンが配置されているかを判定する（ステップS106）。

【0092】

ここで、削除が行われるページ内にワンタッチアプリアイコンが配置されている場合（ステップS106においてyes）、制御部31は、このアイコンが削除されることにより問題が発生する旨を報知した上で削除可否を確認する確認画面をタッチパネル40上に表示する（ステップS107）。具体的には、ワンタッチアプリアイコンを一旦削除すると、削除されたワンタッチアプリアイコンを復旧させるためには再作成が必要な旨の確認画面（第2の確認画面）が表示される。このような確認画面例2を図16に示す。

10

【0093】

図16に示した確認画面例では、「このページにはワンタッチアプリアイコンが配置されているので、このページを削除すると、配置されていたワンタッチアプリアイコンが削除されてしまいます。削除したワンタッチアプリアイコンを復元するためには、ワンタッチアプリアイコンを再作成する必要がありますが、よろしいですか？」という報知内容の確認画面がポップアップ表示された場合が示されている。

【0094】

そして、図16に示したような確認画面上で、ユーザが「削除する」を選択して削除実行を指示した場合（ステップS108においてyes）、制御部31は、削除が行われるページ内に他のユーザと共有しているアイコンが配置されているかを判定する（ステップS109）。

20

【0095】

ここで、削除が行われるページ内に他のユーザと共有しているアイコンが配置されている場合（ステップS109においてyes）、制御部31は、このアイコンが削除されることにより問題が発生する旨を報知した上で削除可否を確認する確認画面をタッチパネル40上に表示する（ステップS110）。具体的には、ワンタッチアプリアイコンを一旦削除すると、他のユーザがそのアイコンを使用できなくなる旨の確認画面（第2の確認画面）が表示される。このような確認画面例3を図17に示す。

30

【0096】

図17に示した確認画面例では、「このページにはワンタッチアプリアイコンが配置されているので、このページを削除すると、配置されていたワンタッチアプリアイコンが削除されてしまい、このワンタッチアプリアイコンを使用している一般ユーザも使用できなくなりますが、よろしいですか？」という報知内容の確認画面がポップアップ表示された場合が示されている。

【0097】

なお、管理者権限を有するユーザがワンタッチアプリアイコンを作成した場合、他の一般ユーザも作成されたワンタッチアプリアイコンを使用することが可能となっている。そのため、管理者権限を有するユーザが作成したワンタッチアプリアイコンを削除しようとした場合、管理者権限を有するユーザが知らない間に他の一般ユーザが自己のカスタムメニュー画面に配置して使用する場合がある。このような場合、管理者権限を有するユーザがワンタッチアプリアイコンを削除しようとした際に、図17に示したような確認画面を表示することにより、管理者権限を有するユーザに対してワンタッチアプリアイコンを削除した場合に発生し得る問題が通知されることになる。

40

【0098】

なお、実際に他の一般ユーザがワンタッチアプリアイコンを使用しているか否かを判定して、他の一般ユーザがワンタッチアプリアイコンを使用している場合にのみ、図17に示したような確認画面を表示するようにしても良い。

50

【0099】

そして、図17に示したような確認画面上で、ユーザが「削除する」を選択して削除実行を指示した場合（ステップS111においてyes）、制御部31は、ページ内に配置されていた全てのアイコンの削除を実行する（ステップS112）。

【0100】

このように段階的に表示された複数の確認画面の全てにおいて、ユーザが「削除する」を選択した場合にのみ、一括削除指示が行われたページ内に配置されていた複数のアイコンを全て削除する処理が実行される。ステップS102、S105、S108、S111のいずれかにおいて、「削除しない」が選択された場合には、ページ内に配置されたいずれのアイコンも削除されずに処理は終了する。

10

【0101】

なお、上記で説明した例では、ページ削除釦54が操作された場合、タッチパネル40の画面上に表示されている複数のアイコンが一括削除する場合を用いて説明した。しかし、ページ概念によっては、1つのページ内の同一階層内に配置されている全てのアイコンが一括削除されるようにすることも可能である。

【0102】

具体的には、図18に示すように、カスタムメニュー画面内の3ページにおいてアイコンが配置されているような場合、タッチパネル40上の可視範囲62内のアイコンのみを一括削除の対象としても良いし、同一階層の不可視範囲61、63内に配置されている全てのアイコンを同一ページ内のアイコンととらえて一括削除の対象としても良い。

20

【0103】

また、タッチパネル40内の画面がスクロールするような画面において一括削除指示が行われた場合にも、実際に表示されている可視範囲内のアイコンのみを一括削除の対象とするようにしても良いし、不可視範囲内に配置されている全てのアイコンを同一ページ内のアイコンととらえて一括削除の対象としても良い。

【0104】

なお、このように複数ページが存在するような場合に、ページ内に配置された複数のアイコンを一括削除する場合、そのページ毎削除する場合と、そのページはブランクページとして残して配置されていたアイコンのみを削除する場合の2の削除パターンがある。ただし、ページが1ページしか存在しない場合の処理としては、ページ全体を削除するのではなくブランクページとして残す必要がある。

30

【0105】

さらに、一括削除対象の複数アイコンの中にワンタッチアプリアイコンがある場合には確認画面を表示するものとして説明したが、そのワンタッチアプリアイコンの過去の使用履歴に応じて確認画面を表示するかないかを切替えるようにしても良い。例えば、過去に一度も使用履歴が無いワンタッチアプリアイコンについては、一括削除対象となった場合でも確認画面は表示せず、一度でも使用履歴が有るワンタッチアプリアイコンについては、一括削除対象となった場合に確認画面を表示するというようにしても良い。

【0106】

さらに、上記の説明では、一括削除対象の複数アイコンの中に「プライベートプリント（かんたん確認）」アイコンがある場合に確認画面を表示するものとして説明したが、この確認画面はプライベートプリント画面ダイレクト表示機能が有効な場合にのみ表示されるものである。これは、プライベートプリント画面ダイレクト表示機能が無効な場合には、「プライベートプリント（かんたん確認）」アイコンが削除されたとしても機能変更は発生しないため確認画面を表示する必要がないからである。

40

【0107】

なお、上記で説明したようなワンタッチアプリアイコンや「プライベートプリント（かんたん確認）」アイコンが一括削除されようした場合に確認画面を表示するのではなく、そもそも一括削除に対象とはできないようにしても良い。例えば、図19に示すようにカスタムメニュー画面の編集モードに入った際に、ワンタッチアプリアイコン51やプライ

50

ベートプリントアイコン 52 をグレイアウト表示する、表示色を変更等して一括削除対象ができないことが分かるような表示に変更するようにする。なお、このようなワンタッチアプリアイコン 51 やプライベートプリントアイコン 52 については、個別に削除可能とすれば誤って削除されることを防いで特に使い勝手が悪くならない。

【0108】

なお、上記の実施形態では、ページ内に配置された複数アイコンを一括削除する場合を用いて説明したが、複数アイコンを一括削除する場合はこのような場合に限定されるものではない。例えば、図 20 に示すようにフォルダアイコン 55 内に複数のアイコンを格納可能な場合、このフォルダアイコン 55 を削除することにより格納されている複数のアイコンを一括削除するような場合にも本発明は同様に適用可能である。

10

【0109】

また、上記実施形態では、操作受付部 35 により画面上に表示した複数のアイコンの一括削除指示が受け付けられた際に、制御部 31 が、報知内容の異なる複数の確認画面を表示部 32 上で段階的に表示するよう制御するものとして説明した。その際に、制御部 31 は、個々のアイコンに対する削除可否を確認する複数の確認画面を表示部 32 上で段階的に順次表示するよう制御するようにしても良い。

【0110】

[変形例]

上記実施形態では、画像形成装置に対して本発明を適用した場合を用いて説明したが、本発明はこれに限定されるものではなく、スマートフォン、タブレット端末装置、携帯電話装置、パソコン等の、画面上にアイコンを表示する各種情報処理装置に対しても同様に本発明を適用することができるものである。なお、スマートフォンやパソコン等においてアプリを削除する場合にはアンインストーラを起動してアプリの削除が行われる場合もある。そのため、アンインストーラ等を起動して複数のアプリを削除（アンインストール）するような一括削除指示を行う場合でも本発明は同様に適用可能である。

20

【符号の説明】

【0111】

- 10 画像形成装置
- 11 CPU
- 12 メモリ
- 13 記憶装置
- 14 通信インタフェース (IF)
- 15 ユーザインタフェース (UI) 装置
- 16 スキャナ
- 17 プリントエンジン
- 18 制御バス
- 20 端末装置
- 30 ネットワーク
- 31 制御部
- 32 表示部
- 33 記憶部
- 34 画像読取部
- 35 操作受付部
- 36 通信部
- 37 画像出力部
- 40 タッチパネル
- 41 ~ 45 アイコン
- 46 カスタムメニュー画面釘
- 51 ワンタッチアプリアイコン
- 52 プライベートプリントアイコン

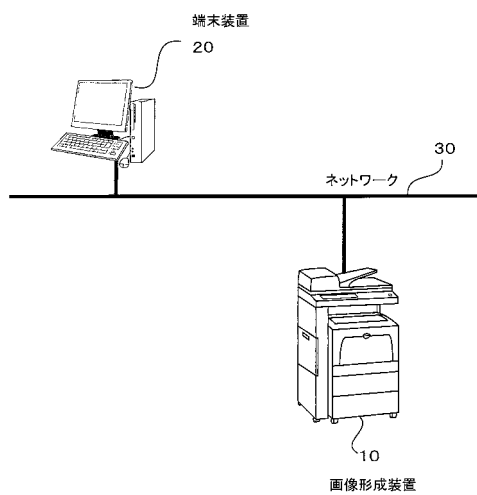
30

40

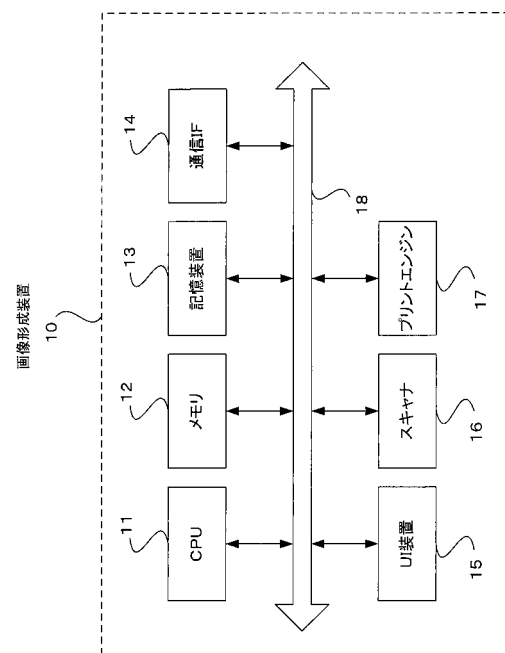
50

- 5 3 編集釦
- 5 4 ページ削除釦
- 5 5 フォルダアイコン

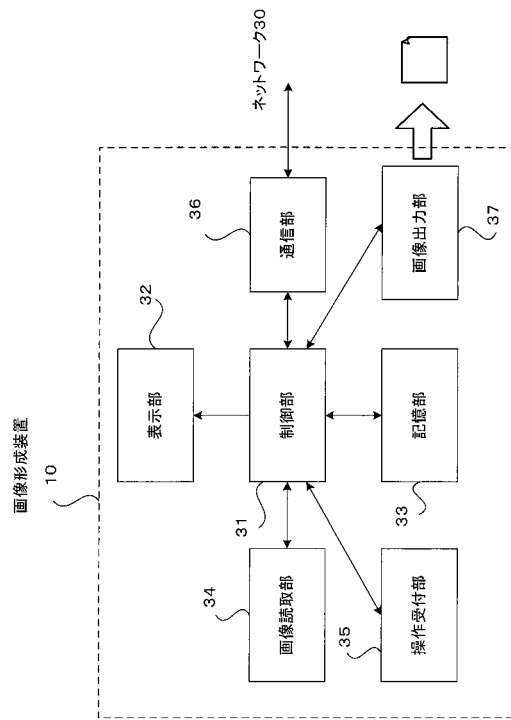
【図 1】



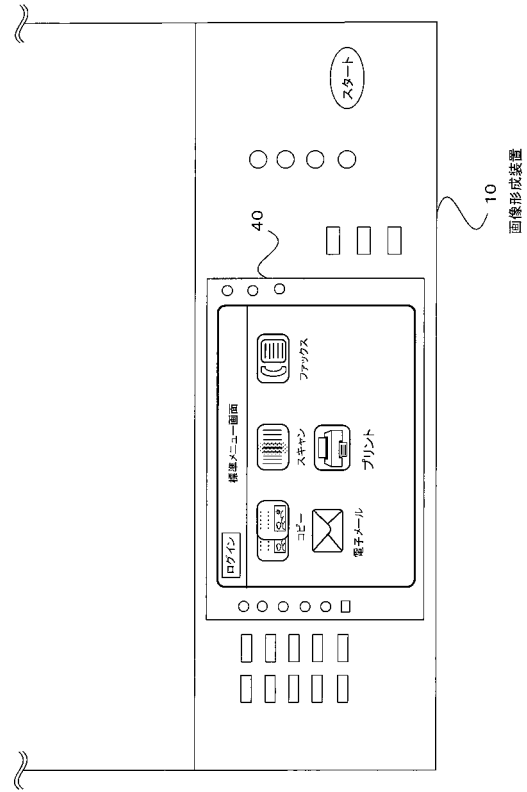
【図 2】



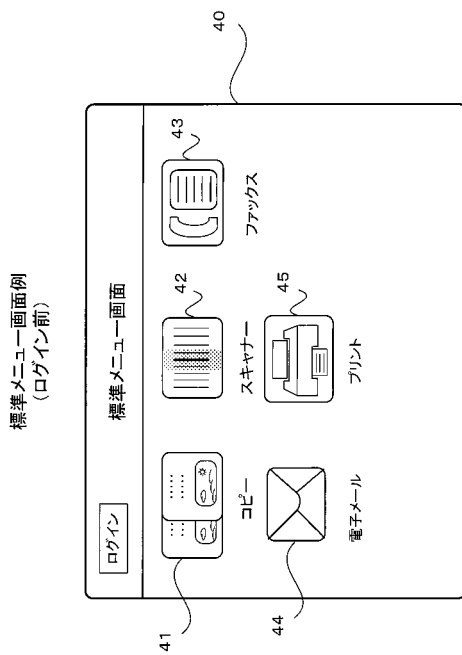
【図 3】



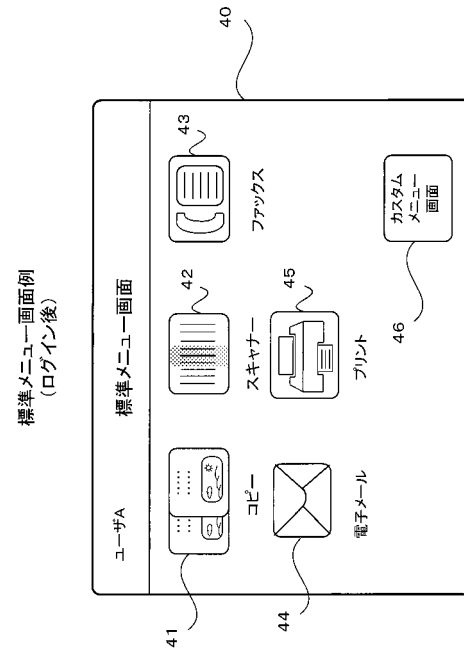
【図 4】



【図 5】

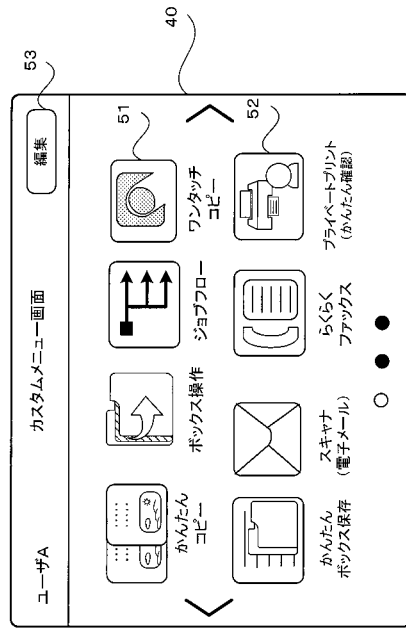


【図 6】



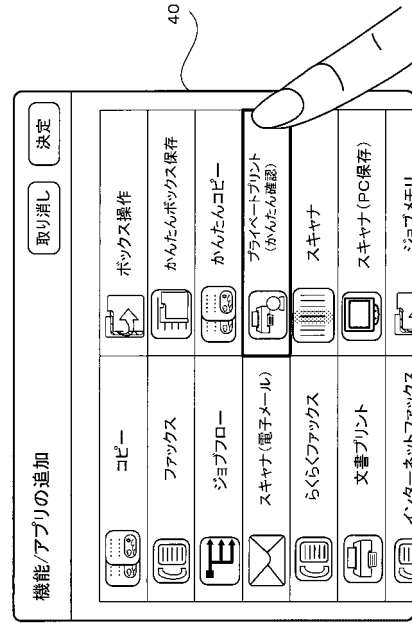
【図 7】

カスタムメニュー画面例



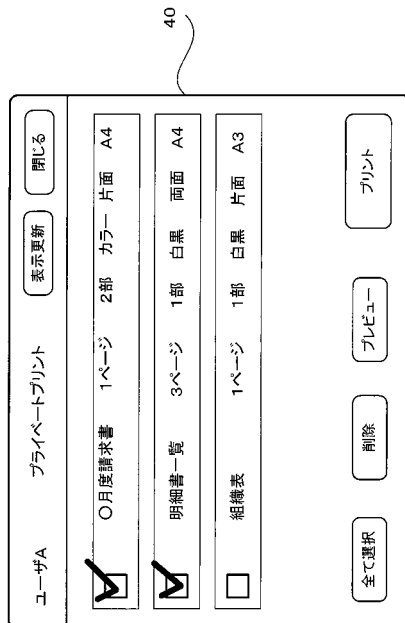
【図 8】

基本アイコン追加時の操作例



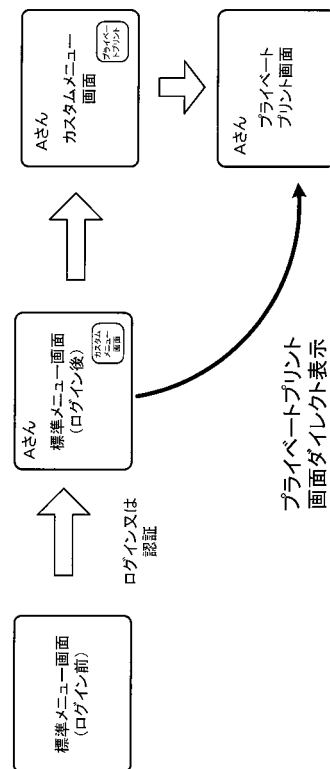
【図 9】

プライベートプリント画面例

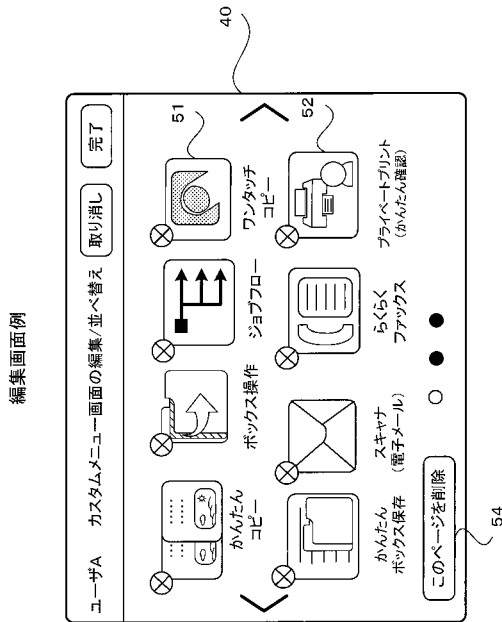


【図 10】

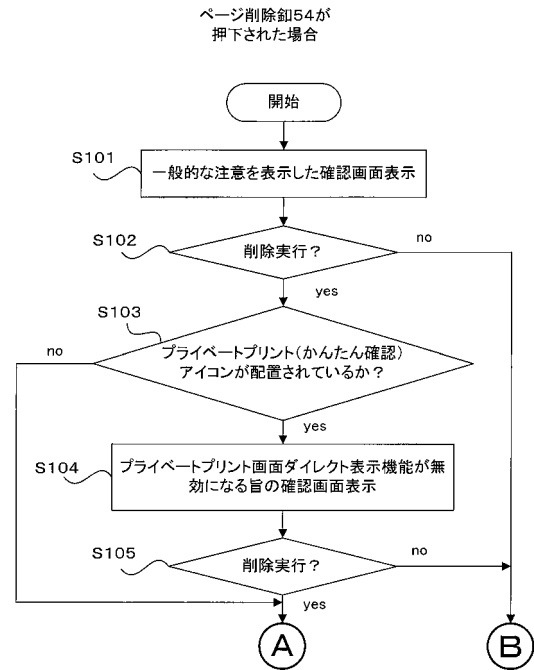
プライベートプリント画面ダイレクト表示機能の説明



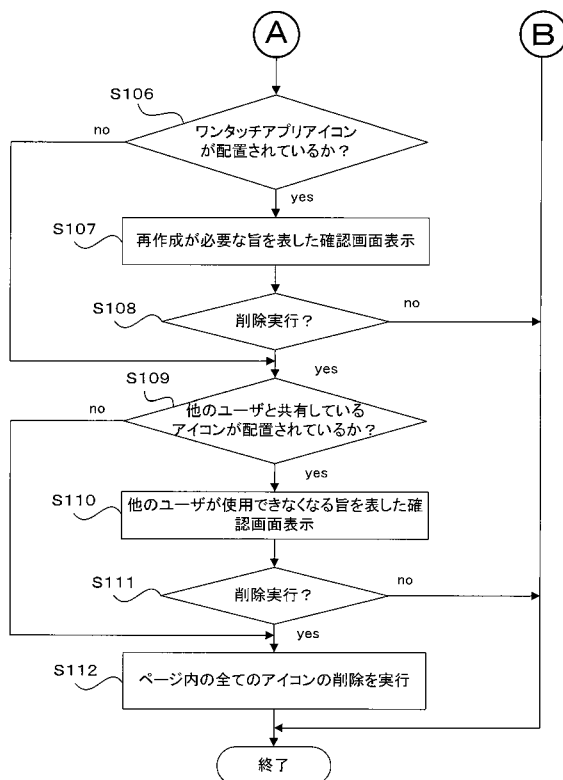
【図 1 1】



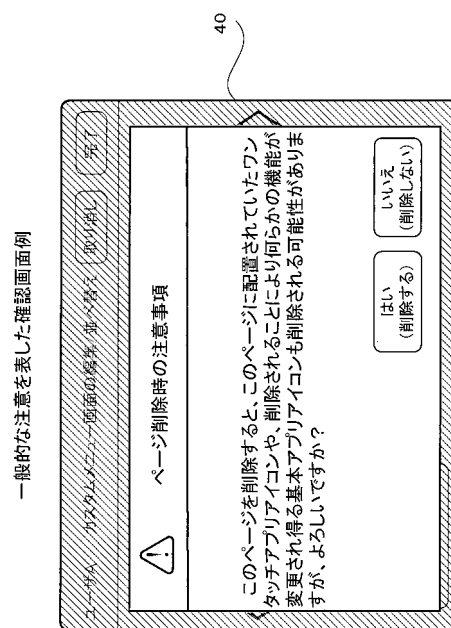
【図 1 2】



【図 1 3】

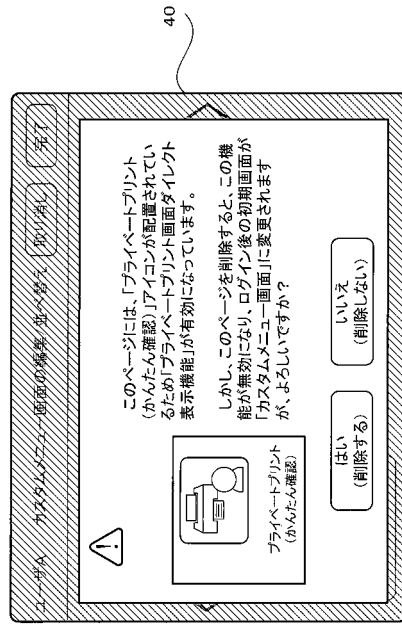


【図 1 4】



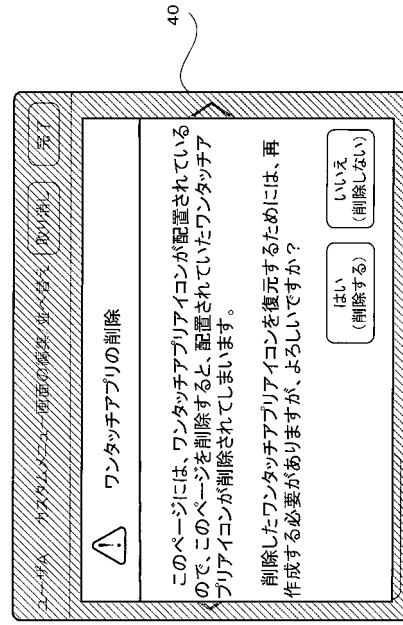
【図 15】

確認画面例1
(プライベートプリント(かんたん確認)アイコンの削除)



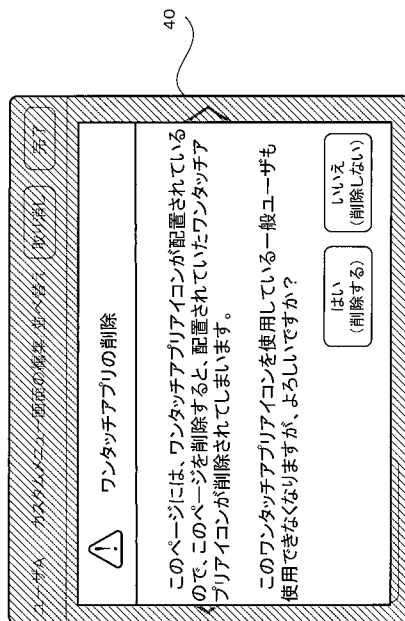
【図 16】

確認画面例2
(ワンタッチアプリの削除)



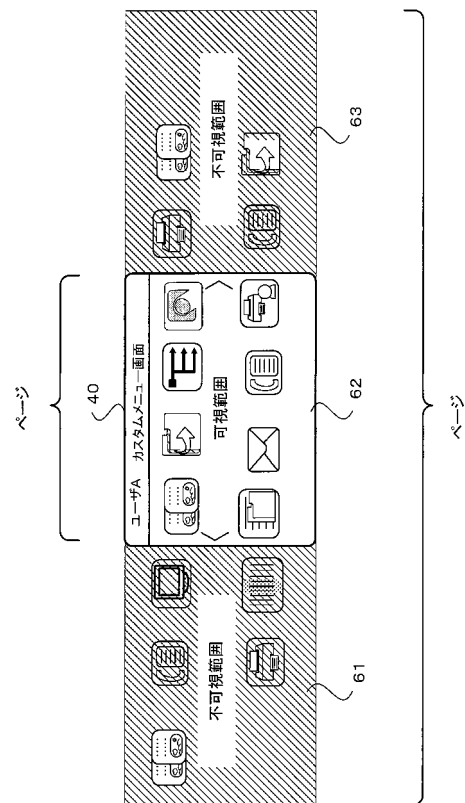
【図 17】

確認画面例3
(ワンタッチアプリの削除)



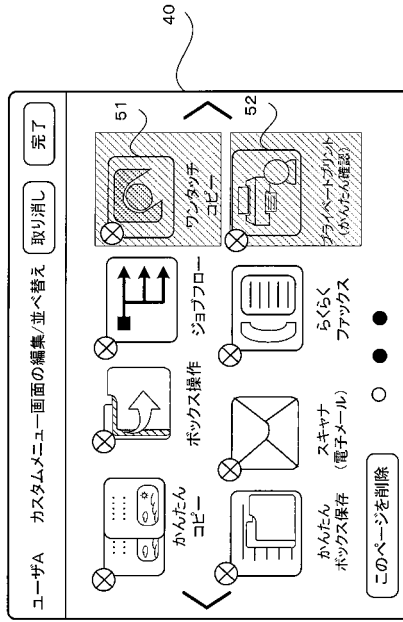
【図 18】

タッチパネル40の表示領域に対するページの概念例



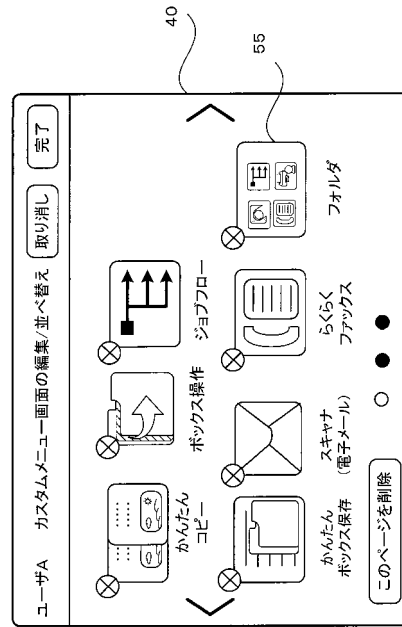
【図 19】

編集画面例
(グレイアウト表示例)



【図 20】

フォルダごと削除する場合の一括削除例



フロントページの続き

Fターム(参考) 2H270 QA13 QB24 ZC03 ZC04
5C062 AA02 AA05 AB20 AB23 AB41 AC05 AC23 AF15
5E555 AA08 AA44 BA27 BB27 BC13 CB33 CC01 CC17 DB05 DB18
DC11 DC14 DC76 DD08 EA14 FA00