

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6485997号  
(P6485997)

(45) 発行日 平成31年3月20日 (2019. 3. 20)

(24) 登録日 平成31年3月1日 (2019. 3. 1)

(51) Int. Cl.	F I	
<b>B 4 1 J 29/38 (2006. 01)</b>	B 4 1 J 29/38	Z
<b>G 0 6 F 21/31 (2013. 01)</b>	G 0 6 F 21/31	
<b>G 0 6 F 21/32 (2013. 01)</b>	G 0 6 F 21/32	
<b>G 0 6 F 21/34 (2013. 01)</b>	G 0 6 F 21/34	
<b>B 4 1 J 29/00 (2006. 01)</b>	B 4 1 J 29/00	Z
請求項の数 10 (全 16 頁) 最終頁に続く		

(21) 出願番号 特願2013-130197 (P2013-130197)  
 (22) 出願日 平成25年6月21日 (2013. 6. 21)  
 (65) 公開番号 特開2015-3449 (P2015-3449A)  
 (43) 公開日 平成27年1月8日 (2015. 1. 8)  
 審査請求日 平成28年6月20日 (2016. 6. 20)

(73) 特許権者 000001007  
 キヤノン株式会社  
 東京都大田区下丸子3丁目30番2号  
 (74) 代理人 110002767  
 特許業務法人ひのき国際特許事務所  
 (74) 代理人 100199820  
 弁理士 西脇 博志  
 (74) 代理人 100145827  
 弁理士 水垣 親房  
 (72) 発明者 伊藤 直紹  
 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キ  
 ヤノン株式会社内  
 審査官 牧島 元

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 画像処理装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

画像処理装置であって、  
 センサと、  
 認証情報を受信する受信手段と、  
 前記受信手段が受信した前記認証情報を使って認証を行い、認証が成功したユーザを前記画像処理装置にログインさせる制御手段と、  
 表示手段と、を備え、  
 前記制御手段は、

前記ユーザがログインしている状態で前記センサが検知状態から非検知状態に変化したことに基づいて、前記ユーザがログインしている状態を保持したまま、前記画像処理装置を、新たに認証が成功しないと所定の機能が使用できないロック状態に移行し、

前記ロック状態のときにログイン中のユーザの認証が新たに成功したことに基づき、前記表示手段に前記ユーザが前記ロック状態になる前に表示させていた画面が表示されるよう制御し、

前記所定の機能は、印刷機能及び読取機能の少なくとも一方である、ことを特徴とする画像処理装置。

【請求項2】

前記表示手段は、前記ロック状態のときに、認証情報を要求する再認証画面を表示する、ことを特徴とする請求項1に記載の画像処理装置。

10

20

## 【請求項 3】

前記制御手段は、前記センサの検知状態が検知から非検知に変化したことに基づいて、前記表示手段に前記再認証画面が表示されるよう制御する、請求項 2 に記載の画像処理装置。

## 【請求項 4】

前記制御手段は、前記表示手段に前記ロック状態になる直前に表示させていた画面が表示されるよう制御する、ことを特徴とする請求項 1 乃至 3 の何れか 1 項に記載の画像処理装置。

## 【請求項 5】

前記制御手段は、前記ロック状態のときに前記ログイン中でないユーザの認証が成功した場合に、前記表示手段に予め登録された初期画面が表示されるよう制御する、ことを特徴とする請求項 1 乃至 4 の何れか 1 項に記載の画像処理装置。

10

## 【請求項 6】

前記受信手段は、認証情報を記憶する記憶媒体から前記認証情報を受信する記録媒体読取部である、ことを特徴とする請求項 1 乃至 5 の何れか 1 項に記載の画像処理装置。

## 【請求項 7】

前記受信手段は、人から顔の情報を受信する受信部である、ことを特徴とする請求項 1 乃至 5 の何れか 1 項に記載の画像処理装置。

## 【請求項 8】

前記画像処理装置が前記ロック状態に移行してから所定時間が経過すると、前記制御手段は、ログイン中のユーザの認証が新たに成功したとしても、前記表示手段に予め登録された初期画面が表示されるよう制御する、ことを特徴とする請求項 1 乃至 7 の何れか 1 項に記載の画像処理装置。

20

## 【請求項 9】

用紙に画像を印刷する印刷手段をさらに備える、ことを特徴とする請求項 1 乃至 8 の何れか 1 項に記載の画像処理装置。

## 【請求項 10】

画像処理装置の所定の機能の使用をロックする方法であって、  
 認証情報を受信する工程と、  
 受信した前記認証情報を使って認証を行う工程と、  
 認証が成功したユーザを前記画像処理装置にログインさせる工程と、  
 前記所定の機能の使用が許可されている状態でセンサが検知状態から非検知状態に変化したことに基づいて、前記ユーザがログインしている状態を保持したまま、前記画像処理装置を、新たに認証が成功しないと所定の機能が使用できないロック状態に移行する工程と、

30

前記ロック状態のときにログイン中のユーザの認証が新たに成功したことに基づき、前記ユーザが前記ロック状態になる前に表示させていた画面を表示する工程と、を有し、  
 前記所定の機能は、印刷機能及び読取機能の少なくとも一方である方法。

## 【発明の詳細な説明】

## 【技術分野】

40

## 【0001】

本発明は、ユーザ認証を行う情報処理装置でもある画像処理装置の制御に関するものである。

## 【背景技術】

## 【0002】

画像処理装置の中にはユーザ認証によるログオンを行うことでユーザを特定し、予め決められたユーザだけがアクセス可能なデータに対してのアクセス可否を決めたり、また、ユーザの属するグループ毎の装置の使用状況や課金情報を記録するものがある。

## 【0003】

また、ログオンした状態でユーザがログオフボタンを押すとログオフするが、ユーザが

50

装置から離れて所定の時間が経過したときに自動でログオフする技術が提案されている（特許文献1参照）。

【0004】

また、ユーザが操作している途中でログオフした場合には、操作内容を保存することで、次回ログオン時に操作内容の復帰を可能にする技術が提案されている（特許文献2参照）。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0005】

【特許文献1】特開2008-168588号公報

10

【特許文献2】特開2010-23451号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

上述したログオンによるユーザ管理では、ユーザAがログオンした状態のままユーザAが装置から離れると、別のユーザBはログオンせずにユーザAになりすまして装置を使用することができてしまうという課題がある。

【0007】

この課題を避けるために、特許文献1の技術における所定の時間を短くして、ユーザAが装置から離れたらすぐにログオフさせることで、ユーザAが気付かない間に別のユーザBになりすまして装置を使用することを防止できる。しかし、この方法では、ログオフした後に再度ログオンすると初期設定に戻るため、ユーザAが操作の途中で装置の前から離れると、再度ログオンした後に操作を初めからやり直す手間が発生してしまい、ユーザの利便性が低下してしまうという課題がある。

20

【0008】

この課題を避けるために、特許文献2の技術を利用してユーザの再設定の手間を削減することができる。しかし、この方法は、ログオン時に、初期設定に戻ったり、保存した操作内容が復帰された設定になったりするため、ユーザはログオン直後の設定内容が把握しにくくなり、ログオン直後の利便性が低下してしまうという課題がある。また、ユーザ毎にログオフ前の操作内容を保存する必要があるため、メモリ資源が多く必要になるという課題もあった。

30

【0009】

本発明は、上記の課題を解決するためになされたものである。本発明の目的は、ユーザが操作の途中で一時的に装置を離れた場合でも、再操作の手間を省いてユーザの利便性の低下を抑え、また、ログオン直後の利便性も低下させずに、また、別のユーザによるなりすましを防止することもできる仕組みを提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0010】

本発明は、画像処理装置であって、センサと、認証情報を受信する受信手段と、前記受信手段が受信した前記認証情報を使って認証を行い、認証が成功したユーザを前記画像処理装置にログインさせる制御手段と、表示手段と、を備え、前記制御手段は、前記ユーザがログインしている状態で前記センサが検知状態から非検知状態に変化したことに基づいて、前記ユーザがログインしている状態を保持したまま、前記画像処理装置を、新たに認証が成功しないと所定の機能が使用できないロック状態に移行し、前記ロック状態のときにログイン中のユーザの認証が新たに成功したことに基づき、前記表示手段に前記ユーザが前記ロック状態になる前に表示させていた画面が表示されるよう制御し、前記所定の機能は、印刷機能及び読取機能の少なくとも一方である、ことを特徴とする。

40

【発明の効果】

【0011】

本発明によれば、ユーザが操作の途中で一時的に装置を離れた場合でも、再操作の手間

50

を省いてユーザの利便性の低下を抑え、また、ログオン直後の利便性も低下させずに、また、別のユーザによるなりすましを防止することもできる。即ち、ユーザの利便性を犠牲にすることなく、高いセキュリティを維持することができる。

【図面の簡単な説明】

【0012】

【図1】本発明の画像処理装置の構成を例示するブロック図。

【図2】画像処理装置とユーザと位置関係および人感センサ部の検知範囲を例示する図。

【図3】画像処理装置のユーザインタフェース部分を例示する図。

【図4】画像処理装置のタッチパネル付き表示部5の表示画面を例示する図。

【図5A】画像処理装置のメインルーチンの動作を例示するフローチャート。

10

【図5B】画像処理装置の設定処理の動作を例示するフローチャート。

【図6】画像処理装置の人感センサ非検知割り込み処理の動作を例示するフローチャート。

【発明を実施するための形態】

【0013】

以下、本発明を実施するための形態について図面を用いて説明する。

【実施例1】

【0014】

図1は、本発明の一実施例を示す画像処理装置の構成の一例を示すブロック図である。

図1において、1は画像処理装置である。画像処理装置1は、画像読み取り部101、ICカードリーダ部102、人感センサ部103、表示・操作部104、CPU105、メモリ106、HDD107、画像印刷部108、データベース109等を有する。

20

【0015】

画像読み取り部101は、CPU105の制御により動作し、図示しない原稿台にユーザがセットした原稿をスキャンして画像データを生成し、データベース109を介してメモリ106に送信する。ICカードリーダ部102は、CPU105の制御により動作し、非接触型ICカードから読み取ったデータを、データベース109を介してメモリ106に格納する。

【0016】

人感センサ部103は、画像処理装置1の周囲のユーザ（人体）を検知するためのセンサを持ち、CPU105の制御によりセンサの検出情報をCPU105に対して送信する。この人感センサ部103は、図示しない電源部と接続されており、画像処理装置1の周囲のユーザを検知した場合に、省電力状態の画像処理装置1をスタンバイ状態に移行させる。省電力状態は、人感センサ部103への電力供給が維持され、他のデバイスへの電力供給が遮断される状態である。ここで他のデバイスとは、画像読み取り部101、ICカードリーダ部102、表示・操作部104、CPU105、メモリ106、HDD107、画像印刷部108、および、データベース109のことである。

30

【0017】

この省電力状態のときに、人感センサ部103が画像処理装置1の周囲のユーザを検知した場合、人感センサ部103は電源部に復帰制御信号を送信する。復帰制御信号を受信した電源部は、他のデバイスに対して電力供給を開始して、画像処理装置1はスタンバイ状態となる。これにより、ユーザは、特別な操作なく、画像処理装置1に近づくだけで、画像処理装置1が使用可能な状態になる。また、人感センサ部103は、人感センサが検知状態から非検知状態に変化したときに、CPU105に対して割り込み信号を送信するようにCPU105によって設定できる。

40

【0018】

表示・操作部104は、CPU105の制御により動作し、データベース109を介してCPU105から受信した情報を後述のタッチパネル付き表示部5に表示する。また、表示・操作部104は、後述のタッチパネル付き表示部5およびスタートボタン6をユーザが操作した操作情報を、CPU105に送信する。

50

## 【 0 0 1 9 】

C P U 1 0 5 は、H D D 1 0 7 に格納されたプログラムをメモリ 1 0 6 に読み出し、そのプログラムに従って画像処理装置 1 全体の制御を行う。C P U 1 0 5 は、人感センサ部 1 0 3 からの割り込み信号を受信したときに、予め設定された割り込みルーチンに制御を移すことができる。メモリ 1 0 6 は、C P U 1 0 5 のプログラムを格納したり、画像データを格納する一時メモリである。H D D 1 0 7 はハードディスクドライブであり、C P U 1 0 5 のプログラムが格納してある他、画像データを格納する。なお、H D D 1 0 7 の代わりに、S S D (Solid State Drive) 等の他の記憶装置を備えていてもよい。

## 【 0 0 2 0 】

画像印刷部 1 0 8 は、C P U 1 0 5 の制御により動作し、データバス 1 0 9 を介して受信した画像データを図示しない印刷用紙に電子写真プロセスやインクジェット方式等の任意の印刷方式を用いて印刷出力する。データバス 1 0 9 は、上記各デバイス 1 0 1 ~ 1 0 8 の間で、画像データや情報の転送を行う。

10

## 【 0 0 2 1 】

図 2 は、画像処理装置 1 とユーザとの位置関係、および人感センサ部 1 0 3 の検知範囲の一例を示す模式図であり、上から見下ろした俯瞰図で表現してある。

図 2 ( A ) において、2 はユーザであり、画像処理装置 1 を操作可能な位置に居る。

図 2 ( B ) において、3 は、人感センサ部 1 0 3 の検知範囲を示している。検知範囲 3 は、実際には目視することはできないが、ここでは説明のために斜線領域で示してある。人感センサ部 1 0 3 のセンサは、この検知範囲 3 内のユーザを検知することができる。即ち、検知範囲 3 は、図 2 ( A ) に示した位置に居るユーザ 2 を検知することができる。

20

## 【 0 0 2 2 】

図 3 は、画像処理装置 1 のユーザインタフェース部分だけを例示する模式図である。

画像処理装置 1 のユーザインタフェース部分は、I C カードリーダ部 1 0 2 のカードリーダ 4、表示・操作部 1 0 4 のタッチパネル付き表示部 5、および、スタートボタン 6 を有する。

## 【 0 0 2 3 】

図 4 は、画像処理装置 1 のタッチパネル付き表示部 5 に表示される画面の一例を示す図である。

図 4 ( A ) は、画像処理装置 1 にユーザがまだログオンしていないときのログオン画面 D 4 1 である。

30

## 【 0 0 2 4 】

図 4 ( B ) は、ログオン画面 D 4 1 において、ユーザが I C カードをカードリーダ 4 に読み取らせてログインしたときに遷移するコピー画面 D 4 2 である。コピー画面 D 4 2 において、4 2 1 は色モード設定ボタン、4 2 2 は用紙サイズ設定ボタン、4 2 3 は出力部数設定ボタン、4 2 4 は仕上げ設定ボタン、4 2 5 は印刷面設定ボタン、4 2 6 はページ集約設定ボタンである。ユーザはこれらのボタンをタッチすることで、画像処理装置 1 に対して各種の設定を行う個別の設定画面を表示させることができる。それぞれのボタンの下部には、現在の設定内容が表示されている。また、4 2 7 はログオフボタンであり、ユーザはこのボタンをタッチすることで、設定内容を全てリセットし、ログオン状態から抜けてログオフし、画像処理装置 1 の表示画面をログオン画面 D 4 1 に戻すことができる。

40

## 【 0 0 2 5 】

図 4 ( C ) は、コピー画面 D 4 2 において、ユーザが仕上げ設定ボタン 4 2 4 をタッチしたときに遷移する仕上げ設定画面 D 4 3 である。仕上げ設定画面 D 4 3 において、4 3 1 はソート設定ボタンで、4 3 2 はグループ設定ボタンで、4 3 3 はなし設定ボタンで、4 3 4 はステイブルソート設定ボタンである。これらのボタンは設定を変更するための設定変更ボタンである。ユーザはこれらのボタンをタッチすることで、仕上げ設定の設定内容を変更することができる。現在の設定内容を表すボタンは太線で表示されており、ユーザが別の設定変更ボタンをタッチすることで設定変更と同時にタッチしたボタンが太線で表示されるようになる。

50

## 【 0 0 2 6 】

また、4 3 5 はキャンセルボタンで、4 3 6 は決定ボタンである。ユーザがキャンセルボタン 4 3 5 をタッチすると、仕上げ設定画面 D 4 3 に遷移する前の設定内容に戻り、元のコピー画面 D 4 2 に遷移する。ユーザが決定ボタン 4 3 6 をタッチすると、元のコピー画面 D 4 2 に遷移する。このとき、仕上げ設定ボタン 4 2 4 の下部には変更した設定内容が表示されて、さらにその内容がログオン後のデフォルト値と異なる場合には、設定が変更されたことを示す網掛け表示となる（例えば、後述する図 4 ( G ) の 4 7 4 ）。

## 【 0 0 2 7 】

図 4 ( D ) は、コピー画面 D 4 2 において、ユーザが印刷面設定ボタン 4 2 5 をタッチしたときに遷移する印刷面設定画面 D 4 4 である。印刷面設定画面 D 4 4 において、4 4 1 は片面設定ボタンで、4 4 2 は両面設定ボタンである。これらのボタンは設定を変更するための設定変更ボタンである。ユーザはこれらのボタンをタッチすることで、印刷面設定の設定内容を変更することができる。現在の設定内容を表すボタンは太線で表示されており、ユーザが別の設定変更ボタンをタッチすることで設定変更と同時にタッチしたボタンが太線で表示されるようになる。

10

## 【 0 0 2 8 】

また、4 4 3 はキャンセルボタンで、4 4 4 は決定ボタンである。ユーザがキャンセルボタン 4 4 3 をタッチすると、印刷面設定画面 D 4 4 に遷移する前の設定内容に戻り、元のコピー画面 D 4 2 に遷移する。ユーザが決定ボタン 4 4 4 をタッチすると、元のコピー画面 D 4 2 に遷移する。このとき、印刷面設定ボタン 4 2 5 の下部には変更した設定内容が表示されて、さらにその内容がログオン後のデフォルト値と異なる場合には、設定が変更されたことを示す網掛け表示となる（例えば、後述する図 4 ( G ) の 4 7 5 ）。

20

## 【 0 0 2 9 】

図 4 ( E ) は、コピー画面 D 4 2 において、ユーザがページ集約設定ボタン 4 2 6 をタッチしたときに遷移するページ集約設定画面 D 4 5 である。4 5 1 はなし設定ボタンで、4 5 2 は 2 i n 1 設定ボタンで、4 5 3 は 4 i n 1 設定ボタンである。これらのボタンは、設定を変更するための設定変更ボタンである。ユーザはこれらのボタンをタッチすることで、ページ集約設定の設定内容を変更することができる。現在の設定内容を表すボタンは太線で表示されており、ユーザが別の設定変更ボタンをタッチすることで設定変更と同時にタッチしたボタンが太線で表示されるようになる。

30

## 【 0 0 3 0 】

また、4 5 4 はキャンセルボタンで、4 5 5 は決定ボタンである。ユーザがキャンセルボタン 4 5 4 をタッチすると、ページ集約設定画面 D 4 5 に遷移する前の設定内容に戻り、元のコピー画面 D 4 2 に遷移する。ユーザが決定ボタン 4 5 5 をタッチすると、元のコピー画面 D 4 2 に遷移する。このとき、ページ集約設定ボタン 4 2 6 の下部には変更した設定内容が表示されて、さらにその内容がログオン後のデフォルト値と異なる場合には、設定が変更されたことを示す網掛け表示となる（例えば、後述する図 4 ( G ) の 4 7 6 ）。

## 【 0 0 3 1 】

図 4 ( F ) は、コピー画面 D 4 2 において、ユーザが出力部数設定ボタン 4 2 3 をタッチしたときに遷移する出力部数設定画面 D 4 6 である。出力部数設定画面 D 4 6 において、4 6 1 は出力部数設定値表示で、4 6 2 は出力部数設定ボタンである。出力部数設定ボタン 4 6 2 は、数値ボタンとクリアボタンの集まりであり、これらは設定を変更するための設定変更ボタンである。ユーザはこれらのボタンをタッチすることで、出力部数設定の設定内容を変更することができる。現在の設定内容は出力部数設定値表示 4 6 1 に表示されており、ユーザが出力部数設定ボタン 4 6 2 をタッチすることで設定変更され、それと同時に新しい設定値が出力部数設定値表示 4 6 1 に表示される。

40

## 【 0 0 3 2 】

また、4 6 3 はキャンセルボタンで、4 6 4 は決定ボタンである。ユーザがキャンセルボタン 4 6 3 をタッチすると、出力部数設定画面 D 4 6 に遷移する前の設定内容に戻り、

50

元のコピー画面D42に遷移する。ユーザが決定ボタン464をタッチすると、元のコピー画面D42に遷移する。このとき、出力部数設定ボタン423の下部には変更した設定内容が表示されて、さらにその内容がログオン後の初期値と異なる場合には、設定が変更されたことを示す網掛け表示となる（例えば、後述する図4(G)の473）。

【0033】

図4(G)は、設定が変更されたコピー画面D47である。図4(G)の例は、ログオン直後のコピー画面D42の状態から、仕上げ設定画面D43で「ステイブルソート」を選択し、印刷面設定画面D44で「両面」を選択し、ページ集約設定画面D45で「2in1」を設定し、出力部数設定画面D46で「20部」を設定した状態を示している。

【0034】

図4(H)は、コピー画面D47の状態、ユーザが人感センサ部103の検知範囲3の外側に移動した場合に表示される再認証画面D48である。再認証画面D48は、ユーザに対して、再認証を促すためのものである。再認証画面D48において、481は再認証ウィンドウで、428はログオフボタンである。再認証画面D48が表示されているときは、ユーザはICカードをカードリーダー4に読み取らせる認証操作か、ログオフボタン482をタッチしてログオフすることしかできない。即ち、再認証画面D48の表示中は、認証かログオフのみ可能とし、それ以外の操作は禁止される。これにより、ICカードを持たない別のユーザが元のユーザの代わりに操作の続きを行うことはできなくなっている。この画面において、ICカードをカードリーダー4に読み取らせる認証操作を行うと、再認証ウィンドウ481は消去されて、元の画面（ここでは、元のコピー画面D47）が表示される。

【0035】

図4(I)は、コピー画面D47の状態、ユーザがスタートボタン6を押した場合に表示されるコピー中画面D49である。491はコピー中ウィンドウである。コピー中画面D49が表示されている間は、ユーザは操作することができない。コピー動作が終了すると、コピー中ウィンドウ491は消去されてコピー画面D47に戻る。

【0036】

図5A、図5Bは、画像処理装置1の動作の一例を示すフローチャートであり、CPU105の制御の流れを示すものである。図5A、図5Bに示すフローチャートの処理は、CPU105がHDD107等にコンピュータ読み取り可能に記録されたプログラムを読み出して実行することにより実現される。なお、S501～S522は各ステップを示す。

【0037】

図5Aは、メインルーチンの動作を示すフローチャートであり、画像処理装置1のCPU105は、S501から処理を開始する。

S501において、CPU105は、タッチパネル付き表示部5にログオン画面D41を表示させ、S502に進む。S502において、CPU105は、ICカードリーダー102でICカードが検出されるまで監視し、ICカードが検出されたと判定した場合（S502でYesの場合）、S503に進む。なお、図示しないが、CPU105は、ユーザ認証に成功した場合のみ、該認証されたユーザによるログオン状態に移行して表示・操作部からの操作を受け付けるため、S503に処理を進める。一方、ユーザ認証に失敗した場合には、CPU105は、S502に戻る。

【0038】

S503において、CPU105は、タッチパネル付き表示部5にコピー画面D42を表示させ、S504に進む。S504において、CPU105は、人感センサ部103に対して、人感センサが検知状態から非検知状態に変化したときにCPU105に対して割り込み信号を送信するように設定し、S505に進む。

【0039】

S505において、CPU105は、タッチパネル付き表示部5で設定ボタンのタッチを検出したか判定する。そして、設定ボタンのタッチを検出したと判定した場合（S50

10

20

30

40

50

5でYesの場合)、CPU105は、S506に進む。一方、設定ボタンのタッチを検出していないと判定した場合(S505でNoの場合)、CPU105は、S509に進む。ここで設定ボタンとは、コピー画面D42における、色モード設定ボタン421、用紙サイズ設定ボタン422、出力部数設定ボタン423、仕上げ設定ボタン424、印刷面設定ボタン425、および、ページ集約設定ボタン426のことである。

**【0040】**

S506において、CPU105は、タッチパネル付き表示部5に、設定画面を表示させ、S507に進む。ここで表示する設定画面とは、前述のS505においてタッチを検出した設定ボタンの種類により異なる画面である。タッチを検出した設定ボタンが色モード設定ボタン421の場合は、図示しない色モード設定画面である。タッチを検出した設定ボタンが用紙サイズ設定ボタン422の場合は、図示しない用紙サイズ設定画面である。タッチを検出した設定ボタンが出力部数設定ボタン423の場合は、出力部数設定画面D46である。タッチを検出した設定ボタンが仕上げ設定ボタン424の場合は、仕上げ設定画面D43である。タッチを検出した設定ボタンが印刷面設定ボタン425の場合は、印刷面設定画面D44である。タッチを検出した設定ボタンがページ集約設定ボタン426の場合は、ページ集約設定画面D45である。

10

**【0041】**

S507において、CPU105は、設定処理を実行する。なお、S507の設定処理は、ユーザの操作に応じてメモリ106に記憶されている設定内容をCPU105が書き換える処理であり、詳細は後述する図5Bで示す。CPU105は、S507の設定処理を実行後に、S508に進む。

20

**【0042】**

S508において、CPU105は、タッチパネル付き表示部5にコピー画面を表示させ、S505に進む。ここで前述の通り、コピー画面は設定内容により設定ボタンの下部の設定内容の文字と網掛けが異なるものとなる(例えばD47)。

**【0043】**

また、S509において、CPU105は、スタートボタン6の押下を検出したか判定する。そして、スタートボタン6の押下を検出したと判定した場合(S509でYesの場合)、CPU105は、S510に進む。一方、スタートボタン6の押下を検出していないと判定した場合(S510でNoの場合)、CPU105は、S514に進む。

30

**【0044】**

S510において、CPU105は、人感センサ部103に対して、人感センサが検知状態から非検知状態に変化したときにCPU105に対して割り込み信号を送信しないように設定し、S511に進む。S511において、CPU105は、タッチパネル付き表示部5にコピー中ウィンドウ491を表示させ、S512に進む。

**【0045】**

S512において、CPU105は、メモリ106に記憶されている設定内容に応じて、画像読み取り部101、メモリ106、HDD107、画像印刷部108を連係動作させてコピー処理を行い、S513に進む。コピー処理についての詳細な説明は省略する。次に、S513において、CPU105は、タッチパネル付き表示部5に表示しているコピー中ウィンドウ491を消去させ、S504に進む。

40

**【0046】**

また、S514において、CPU105は、ログオフボタン427(D47では477と表記)のタッチを検出したか判定する。そして、ログオフボタン427(477)のタッチを検出したと判定した場合(S514でYesの場合)、CPU105は、ログオフ処理(S515~S516)に進む。一方、ログオフボタン427(477)のタッチを検出していないと判定した場合(S514でNoの場合)、CPU105は、S505に進む。

**【0047】**

ログオフ処理のS515において、CPU105は、人感センサ部103に対して、人

50

感センサが検知状態から非検知状態に変化したときにCPU105に対して割り込み信号を送信しないように設定し、S516に進む。S516において、CPU105は、全ての設定についてメモリ106に記憶されている設定内容を初期値に戻し、S501に進む。

**【0048】**

図5Bは、図5AのS507の設定処理の一例を示すフローチャートであり、画像処理装置1のCPU105は、図5AのS507でこの処理を実行する。

S517において、CPU105は、全ての設定についてメモリ106に記憶されている設定内容をメモリ106の別領域にコピーして記憶し、S518に進む。

**【0049】**

S518において、CPU105は、設定変更ボタンのタッチを検出したか判定する。そして、設定変更ボタンのタッチを検出したと判定した場合（S518でYesの場合）、CPU105は、S519に進む。一方、設定変更ボタンのタッチを検出していないと判定した場合（S519でNoの場合）、CPU105は、S520に進む。ここで、設定変更ボタンとは、前述した各設定画面に表示される設定変更ボタンのことである。例えば、D43の場合は431～434、D44の場合は441～442、D45の場合は451～453、D46の場合は462が、設定変更ボタンに該当する。

**【0050】**

S519において、CPU105は、タッチされた設定変更ボタンに応じてメモリ106に記憶されている設定内容を変更し、S520に進む。また、S520において、CPU105は、キャンセルボタンのタッチを検出したか判定する。そして、キャンセルボタンのタッチを検出したと判定した場合（S520でYesの場合）、CPU105は、S521に進む。一方、キャンセルボタンのタッチを検出していないと判定した場合（S520でNoの場合）、CPU105は、S522に進む。ここで、キャンセルボタンとは、前述した各設定画面に表示されるキャンセルボタンのことである。例えば、D43の場合は435、D44の場合は443、D45の場合は454、D46の場合は463が、キャンセルボタンに該当する。

**【0051】**

S521において、CPU105は、上記S517でメモリ106の別領域にコピーしておいた設定内容を読み出し、メモリ106に記憶されている設定内容に上書きして、設定変更前の状態に復帰させ、この設定処理を終了し、図5AのS508に進む。

**【0052】**

また、S522において、CPU105は、決定ボタンのタッチのタッチを検出したか判定する。そして、決定ボタンのタッチを検出したと判定した場合（S522でYesの場合）、CPU105は、この設定処理を終了し、図5AのS508に進む。一方、決定ボタンのタッチを検出していないと判定した場合（S522でNoの場合）、CPU105は、S518に進む。ここで、決定ボタンとは、前述した各設定画面に表示される決定ボタンのことである。例えば、D43の場合は436、D44の場合は444、D45の場合は455、D46の場合は464が、決定ボタンに該当する。

**【0053】**

図6は、画像処理装置1のCPU105が人感センサ部103から割り込み信号を受信したときの動作を示すフローチャートであり、CPU105の制御の流れを示すものである。図6に示すフローチャートの処理は、CPU105がHDD107等にコンピュータ読み取り可能に記録されたプログラムを読み出して実行することにより実現される。なお、S601～S607は各ステップを示す。

**【0054】**

画像処理装置1のCPU105は、人感センサ部103から割り込み信号を受信すると、現在の処理を停止して、現在処理中のステップをメモリ106に記憶して、画像処理装置1の状態を保持したまま、図6の人感センサ非検知割り込み処理を実行する。なお、割り込み信号は、CPU105により人感センサ部103に対して割り込み信号の送信する

10

20

30

40

50

ように設定してある間だけ人感センサ部103からCPU105に対して送信されるものである。ただし、この図6に示す人感センサ非検知割り込み処理中には、CPU105は受信した割り込み信号を無視する。

【0055】

まず、S601において、CPU105は、タッチパネル付き表示部5に再認証ウィンドウ481を表示させ、S602に進む。なお、CPU105は、再認証ウィンドウ481の表示により認証を要求している間は、該認証とログオフ指示以外の操作を禁止する。

【0056】

S602において、CPU105は、データバス109に接続された図示しないリアルタイムクロック部から現在時刻を受信し、メモリ106に記憶する。

10

【0057】

次に、S603において、CPU105は、図示しないリアルタイムクロック部から現在時刻を受信し、該受信した時刻と上記S602でメモリ106に記憶した時刻とを用いて経過時間を計算する。例えば、リアルタイムクロック部から受信した現在時刻から上記S602でメモリ106に記憶した時刻を減算して経過時間を計算する。さらに、CPU105は、該計算した経過時間が既定の時間(所定時間)以上かどうかを判定する。そして、経過時間が既定の時間以上と判定した場合(S603でYesの場合)、CPU105は、この人感センサ非検知割り込み処理を終了し、図5Aに示したログオフ処理(S515~S516)に復帰する。この場合、CPU105は、割り込み信号を受信したときに保持した状態を破棄し、画像処理装置1の設定内容を初期化させることとなる。

20

【0058】

一方、経過時間が既定の時間未満と判定した場合(S603でNoの場合)、CPU105は、S604に進む。

【0059】

S604において、CPU105は、ユーザ操作を検出したかどうか判定する。そして、ユーザ操作を検出したと判定した場合(S604でYesの場合)、CPU105は、S605に進む。一方、ユーザ操作を検出していないと判定した場合(S604でNoの場合)、CPU105は、S603に進む。このとき、ユーザ操作とは、タッチパネル付き表示部5のタッチパネルへの入力、または、ICカードリーダー部102でのICカード検出のことである。

30

【0060】

S605において、CPU105は、ログオフボタン482のタッチを検出したかどうか判定する。そして、ログオフボタン482のタッチを検出したと判定した場合(S605でYesの場合)、CPU105は、この人感センサ非検知割り込み処理を終了し、図5Aに示したログオフ処理(S515~S516)に復帰する。この場合、CPU105は、割り込み信号を受信したときに保持した状態を破棄し、画像処理装置1の設定内容を初期化させることとなる。

【0061】

一方、ログオフボタン482のタッチを検出していないと判定した場合(S605でNoの場合)、CPU105は、S606に進む。

40

【0062】

S606において、CPU105は、ICカードリーダー部102でログイン中のユーザのICカードを検出したかどうか判定する。そして、ログイン中のユーザのICカードを検出した判定した場合(S606でYesの場合)、CPU105は、S607に進む。一方、ログイン中のユーザのICカードを検出していないと判定した場合(S606でNoの場合)、CPU105は、S602に進む。なお、S606でNoの場合に、S603に進むようにしてもよい。

【0063】

S607では、CPU105は、タッチパネル付き表示部5に表示している再認証ウィンドウ481を消去させ、割り込み信号を受信したときにメモリ106に記憶した処理中

50

のステップを読み出してそのステップに復帰し、停止していた処理を再開する。即ち、CPU 105は、割り込み信号を受信したときに保持した状態に画像処理装置1を復帰させる。

【0064】

以上の構成の元、ユーザが画像処理装置1を使ってコピーをする手順を説明する。ユーザが操作の途中で画像処理装置1から離れることで再認証が必要となること、および、再度ユーザが認証をすれば、画像処理装置1から離れる前に設定した内容を引き継いで操作が継続できることを説明する。一連の動作の説明のため、ユーザの操作を主体として記述するが、前述のとおり画像処理装置1はCPU105の制御により動作するものである。

【0065】

まず、図2(A)に示すように、ユーザが画像処理装置1の前に立つ。ユーザは人感センサ部103の人感センサの検知範囲内に入っている。このとき、ユーザは図示しないコピー原稿を画像読み取り部101の図示しないフィード部に置く。このとき、タッチパネル付き表示部5には図4(A)に示すログオン画面D41が表示されているので、ユーザはICカードをカードリーダー4にタッチさせると、タッチパネル付き表示部5には図4(B)に示すコピー画面D42が表示される。

【0066】

ユーザが仕上げ設定ボタン424にタッチすると、タッチパネル付き表示部5には図4(C)に示す仕上げ設定画面D43が表示される。この画面でユーザがステイプルソート設定ボタン434と決定ボタン436をタッチすると、タッチパネル付き表示部5はコピー画面に戻る。

【0067】

また、ユーザが印刷面設定ボタン425をタッチすると、タッチパネル付き表示部5には図4(D)に示す印刷面設定画面D44が表示される。この画面でユーザが両面設定ボタン442と決定ボタン444をタッチすると、タッチパネル付き表示部5はコピー画面に戻る。

【0068】

また、ユーザがページ集約設定ボタン426をタッチすると、タッチパネル付き表示部5には図4(E)に示すページ集約設定画面D45が表示される。この画面でユーザが2in1設定ボタン452と決定ボタン455をタッチすると、タッチパネル付き表示部5はコピー画面に戻る。

【0069】

また、ユーザが出力部数設定ボタン423をタッチすると、タッチパネル付き表示部5には図4(F)に示す出力部数設定画面D46が表示される。この画面でユーザが出力部数設定ボタン462の数値ボタンで20を入力して決定ボタン464をタッチすると、タッチパネル付き表示部5はコピー画面に戻る。ここまでの設定により、タッチパネル付き表示部5に表示される画面は、図4(G)に示すコピー画面D47のようになる。前述の通り、この設定内容はメモリ106に記憶されている。

【0070】

次に、ユーザが画像処理装置1の前から離れて人感センサ部103の人感センサの検知範囲外に出ると、タッチパネル付き表示部5には図4(H)に示す再認証画面D48が表示される。これは、前述の通り、人感センサ部103から送信される割り込み信号により、CPU105が図6のS601からの処理に移ったことによるものである。このときにも設定内容はメモリ106に記憶されたままである。

【0071】

そして、図2(A)のように、ユーザが画像処理装置1の前に戻り、表示部5に表示された再認証画面D48を確認して、ユーザがICカードをカードリーダー4にタッチさせると、表示部5には図4(G)に示すコピー画面D47が表示される。このときの表示内容と設定内容は、再認証画面D48が表示される前と同一のため、ユーザは改めて再設定や画面遷移の操作をする必要がない。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 7 2 】

そして、図 4 ( G ) に示すコピー画面 D 4 7 が表示されている状態で、ユーザがスタートボタン 6 を押すと、タッチパネル付き表示部 5 には図 4 ( I ) に示すコピー中画面 D 4 9 が表示され、コピー動作が行われる。コピー動作により、画像印刷部 1 0 8 の図示しない排紙トレー部にはコピー出力が排紙される。そして、コピー動作終了後に、タッチパネル付き表示部 5 には、図 4 ( G ) に示すコピー画面 D 4 7 が表示される。ユーザは画像読み取り部 1 0 1 の図示しないフィード部からコピー原稿を取り、また、画像印刷部 1 0 8 の図示しない排紙トレー部からコピー出力を取る。

## 【 0 0 7 3 】

そして、ユーザがログオフボタン 4 7 7 をタッチすると、ログオフ処理が行われ、タッチパネル付き表示部 5 には図 4 ( A ) に示すログオン画面 D 4 1 が表示される。前述の通り、ログオフ処理において、図 5 A の S 5 1 6 で CPU 1 0 5 は設定内容の初期化を行うため、ユーザが再度ログオンするときには設定内容は初期値に戻っており、ログオン後のコピー画面は常に図 4 ( B ) に示すコピー画面 D 4 2 が表示される。

10

## 【 0 0 7 4 】

なお、再認証画面 D 4 8 が表示されている状態で、ユーザが規定時間以上再認証を行わなかった場合は、前述の図 6 の S 6 0 3 における CPU 1 0 5 の制御により、ログオフ処理が行われる。また、再認証画面 D 4 8 が表示されている状態で、ユーザまたは別のユーザがログオフボタン 4 8 2 をタッチすると、前述の図 6 の S 6 0 5 における CPU 1 0 5 の制御により、ログオフ処理が行われる。つまり、再認証が必要な状態でもログオフ処理はできるが、再認証しない限り元のユーザのログオン状態での操作を継続することはできない。また、再認証画面 D 4 8 の表示中は、認証のみ可能とし、認証以外の操作を禁止するようにしてもよい。

20

## 【 0 0 7 5 】

以上のように、本実施例の画像処理装置によれば、操作の途中でもユーザの利便性を低下させずに、さらに、ログオン直後の利便性も低下させずに、ユーザが装置を離れたときの別のユーザによるなりすましを防止することができる。

## 【 0 0 7 6 】

なお、図 6 の例では、再認証画面 D 4 8 を表示した認証の要求中に現在ログイン中のユーザ以外のユーザの IC カードを検出した場合には、S 6 0 2 又は S 6 0 3 に戻るように構成した。しかし、再認証画面 D 4 8 を表示した認証の要求中に現在ログイン中のユーザ以外のユーザの IC カードを検出し、認証に成功した場合、CPU 1 0 5 は、現在ログイン中のユーザをログオフ処理して、該認証された新たなユーザによるログオン状態に移行するようにしてもよい。この場合、ログオフされて新たなユーザのログオンとなるため、割り込み信号を受信したときに保持した装置の状態は破棄され、新たなユーザの初期画面が表示されることとなる。

30

## 【 0 0 7 7 】

また、上記実施例では、非接触型の IC カードから情報を読み取って、ユーザ認証を行う構成を示した。しかし、ユーザに認証に使用するカードは、接触型の IC カードであっても、磁気カード等の他の形式のカードであってもよい。また、表示・操作部 1 0 4 からユーザ ID やパスワード等の認証情報の入力を受け付け可能とし、ユーザから入力された認証情報を用いてユーザ認証する構成であってもよい。また、ユーザから生体認証情報を読み取り、該生体認証情報を用いてユーザ認証を行う構成であってもよい。生体認証情報とは、例えば、指紋、掌形、網膜の毛細血管パターン、虹彩パターン、顔、手の静脈パターン、音声、耳形等の情報である。

40

## 【 0 0 7 8 】

以上示したように、本発明によれば、ユーザが操作の途中で一時的に装置を離れた場合でも、再操作の手間を省いてユーザの利便性の低下を抑え、また、ログオン直後の利便性も低下させずに、また、別のユーザによるなりすましを防止することもできる。即ち、ユーザの利便性を犠牲にすることなく、高いセキュリティを維持することができる。

50

## 【0079】

なお、上述した各種データの構成及びその内容はこれに限定されるものではなく、用途や目的に応じて、様々な構成や内容で構成されることは言うまでもない。

以上、一実施形態について示したが、本発明は、例えば、システム、装置、方法、プログラムもしくは記憶媒体等としての実施態様をとることが可能である。具体的には、複数の機器から構成されるシステムに適用しても良いし、また、一つの機器からなる装置に適用しても良い。

また、上記各実施例を組み合わせた構成も全て本発明に含まれるものである。

## 【0080】

(他の実施例)

また、本発明は、以下の処理を実行することによっても実現される。即ち、上述した実施形態の機能を実現するソフトウェア(プログラム)を、ネットワーク又は各種記憶媒体を介してシステム或いは装置に供給し、そのシステム或いは装置のコンピュータ(またはCPUやMPU等)がプログラムを読み出して実行する処理である。

また、本発明は、複数の機器から構成されるシステムに適用しても、一つの機器からなる装置に適用してもよい。

本発明は上記実施例に限定されるものではなく、本発明の趣旨に基づき種々の変形(各実施例の有機的な組合せを含む)が可能であり、それらを本発明の範囲から除外するものではない。即ち、上述した各実施例及びその変形例を組み合わせた構成も全て本発明に含まれるものである。

## 【符号の説明】

## 【0081】

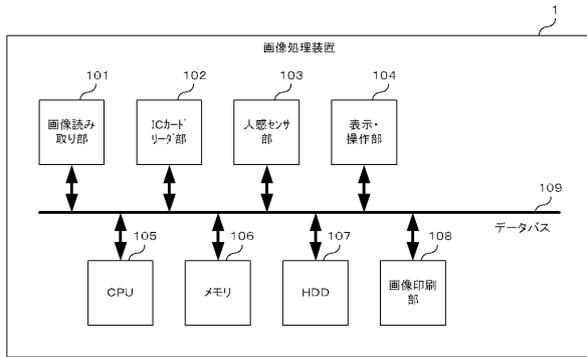
- 1 画像処理装置
- 2 ユーザ
- 3 検知範囲
- 102 ICカードリーダ部
- 103 人感センサ部
- 104 表示・操作部
- 105 CPU
- 106 メモリ

10

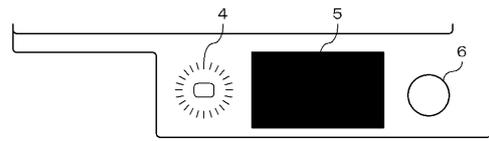
20

30

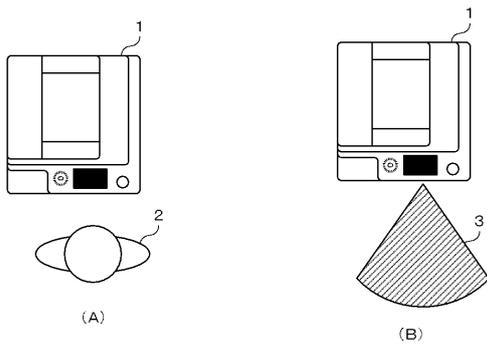
【図1】



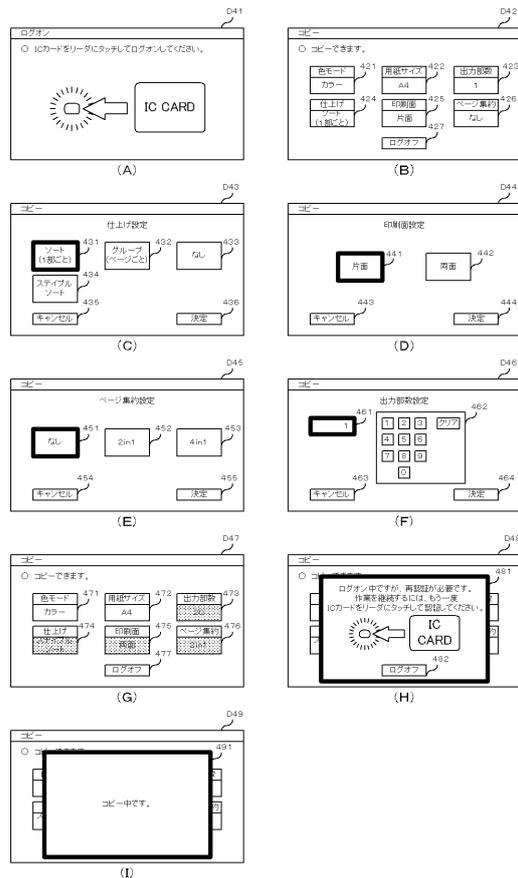
【図3】



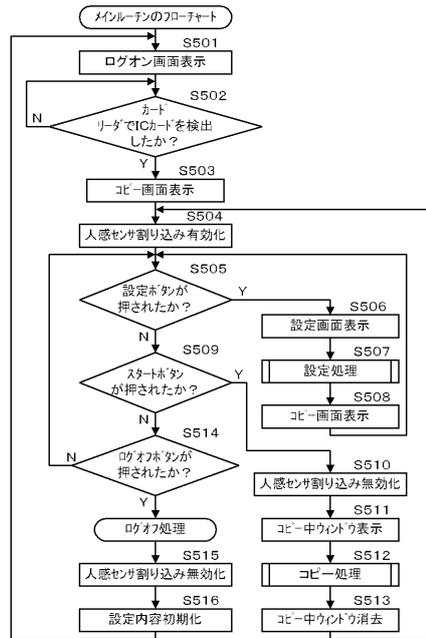
【図2】



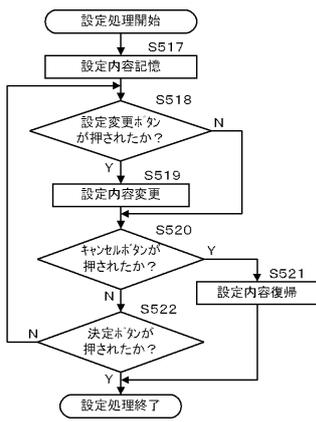
【図4】



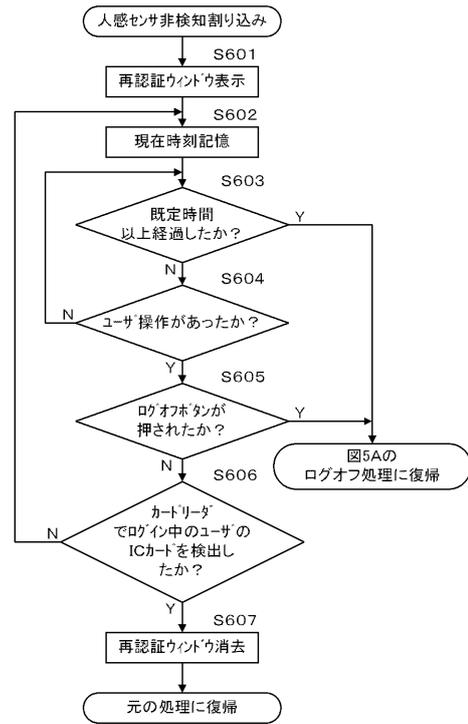
【図5 A】



【図5B】



【図6】



## フロントページの続き

(51)Int.Cl.			F I		
<b>B 4 1 J</b>	<b>29/42</b>	<b>(2006.01)</b>	B 4 1 J	29/42	F
<b>G 0 3 G</b>	<b>21/00</b>	<b>(2006.01)</b>	G 0 3 G	21/00	3 8 8
<b>H 0 4 N</b>	<b>1/00</b>	<b>(2006.01)</b>	G 0 3 G	21/00	3 8 6
			H 0 4 N	1/00	C

(56)参考文献 特開2010-020488(JP,A)  
 特開2012-248090(JP,A)  
 国際公開第2011/004499(WO,A1)  
 特開2006-163044(JP,A)  
 特開2009-119625(JP,A)  
 特開2009-182753(JP,A)  
 特開2007-034955(JP,A)  
 特開2012-164230(JP,A)  
 特開2009-277169(JP,A)  
 特開2008-193528(JP,A)  
 特開2013-073627(JP,A)  
 特開2006-344185(JP,A)  
 特開2008-271499(JP,A)  
 特開2009-296112(JP,A)  
 再公表特許第2010/087501(JP,A1)  
 米国特許出願公開第2013/0091537(US,A1)

## (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

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