

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4563775号
(P4563775)

(45) 発行日 平成22年10月13日(2010.10.13)

(24) 登録日 平成22年8月6日(2010.8.6)

(51) Int. Cl. F I
G06F 21/20 (2006.01) G O 6 F 15/00 3 3 O B
H04L 9/32 (2006.01) H O 4 L 9/00 6 7 3 A

請求項の数 6 (全 15 頁)

(21) 出願番号	特願2004-325555 (P2004-325555)	(73) 特許権者	399035766
(22) 出願日	平成16年11月9日 (2004.11.9)		エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ
(65) 公開番号	特開2006-134254 (P2006-134254A)		株式会社
(43) 公開日	平成18年5月25日 (2006.5.25)		東京都千代田区内幸町一丁目1番6号
審査請求日	平成18年12月22日 (2006.12.22)	(74) 代理人	100064621
前置審査			弁理士 山川 政樹
		(74) 代理人	100098394
			弁理士 山川 茂樹
		(74) 代理人	100067138
			弁理士 黒川 弘朗
		(72) 発明者	秋吉 勇
			東京都千代田区内幸町一丁目1番6号 エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 認証情報自動入力装置、方法およびプログラム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

アプリケーションに登録された認証情報を前記アプリケーション毎に対応付けて記憶する認証情報記憶手段と、前記アプリケーションから送信される認証情報入力画面を検出する認証情報入力画面検出手段と、前記認証情報記憶手段から前記認証情報を読み出し前記認証情報入力画面の所定位置に入力する認証情報入力手段とを備える認証情報自動入力装置において、

前記アプリケーションから定期的に送信される認証情報変更指示画面を検出する認証情報変更指示検出手段と、

前記認証情報変更指示画面の検出時に前記認証情報変更指示画面を送信したアプリケーションの新しい認証情報を入力可能な画面を表示する画面表示手段と、

前記画面表示手段に入力された新しい認証情報を取得する認証情報取得手段と、

前記認証情報取得手段によって取得した前記認証情報で前記認証情報記憶手段の内容を更新する認証情報更新手段と、

前記認証情報取得手段によって取得した前記認証情報を前記アプリケーションへ送信し、前記アプリケーションに登録されている認証情報を更新させる認証情報送信手段と

を備えることを特徴とする認証情報自動入力装置。

【請求項2】

請求項1に記載の認証情報自動入力装置において、

前記認証情報記憶手段に記憶されている第1のアプリケーションの認証情報が第2のア

アプリケーションから送信される認証情報入力画面に入力されるように設定する共用設定手段を更に備えることを特徴とする認証情報自動入力装置。

【請求項 3】

請求項 1 または 2 に記載の認証情報自動入力装置において、

前記認証情報記憶手段には、1 の認証情報に対し複数のアプリケーションを対応付けて記憶されていることを特徴とする認証情報自動入力装置。

【請求項 4】

アプリケーションに登録された認証情報を前記アプリケーション毎に対応付けて記憶する認証情報記憶手段と、前記アプリケーションから送信される認証情報入力画面を検出する認証情報入力画面検出手段と、前記認証情報記憶手段から前記認証情報を読み出し前記認証情報入力画面の所定位置に入力する認証情報入力手段と、前記アプリケーションから定期的に送信される認証情報変更指示画面を検出する認証情報変更指示検出手段と、前記認証情報変更指示画面の検出時に前記認証情報変更指示画面を送信したアプリケーションの新しい認証情報を入力可能な画面を表示する画面表示手段と、この画面表示手段に入力された新しい認証情報を取得する認証情報取得手段と、この認証情報取得手段によって取得された前記認証情報で前記認証情報記憶手段の内容を更新する認証情報更新手段と、前記認証情報取得手段によって取得した前記認証情報を前記アプリケーションへ送信し、前記アプリケーションに登録されている認証情報を更新させる認証情報送信手段とを備える認証情報自動入力装置による認証情報自動入力方法において、

前記アプリケーションに登録された認証情報を前記アプリケーション毎に対応付けて前記認証情報記憶手段が記憶するステップと、

前記アプリケーションから送信される認証情報入力画面を前記認証情報入力画面検出手段が検出するステップと、

記憶されている前記認証情報を読み出し前記認証情報入力画面の所定位置に前記認証情報入力手段が入力するステップと、

前記アプリケーションから定期的に送信される認証情報変更指示画面を前記認証情報変更指示検出手段が検出するステップと、

前記認証情報変更指示画面の検出時に前記認証情報変更指示画面を送信したアプリケーションの新しい認証情報を入力可能な画面を前記画面表示手段が表示するステップと、

前記画面表示手段に入力された新しい認証情報を前記認証情報取得手段が取得するステップと、

前記認証情報取得手段によって取得された認証情報で前記認証情報記憶手段が記憶している認証情報を前記認証情報更新手段が更新するステップと、

前記認証情報取得手段によって取得した前記認証情報を前記アプリケーションへ送信し、前記アプリケーションに登録されている認証情報を前記認証情報送信手段が更新させるステップと

を備えることを特徴とする認証情報自動入力方法。

【請求項 5】

請求項 4 に記載の認証情報自動入力方法を前記認証情報自動入力装置に搭載されたコンピュータに実行させることを特徴とする認証情報自動入力プログラム。

【請求項 6】

請求項 5 に記載の認証情報自動入力プログラムにおいて、

前記認証情報を前記認証情報入力手段が入力するステップとして、記憶されている第 1 のアプリケーションの認証情報を第 2 のアプリケーションから送信される認証情報入力画面に入力するステップを前記認証情報自動入力装置に搭載されたコンピュータに実行させることを特徴とする認証情報自動入力プログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、認証情報自動入力装置、方法およびプログラムに関し、より詳しくは、アプ

10

20

30

40

50

リケーション等へログオンする際に、予め登録されたパスワード等の認証情報を自動的に入力する認証情報自動入力装置、方法およびプログラムに関する。

【背景技術】

【0002】

ユーザのパーソナルコンピュータからサーバの各種アプリケーションにログオンする際には、アプリケーションの正規ユーザであることの確認（本人認証）を行うため、ユーザIDおよびパスワードの入力が求められる。しかしながら、ログオンするたびにユーザがユーザIDおよびパスワードを手動で入力する作業は煩雑である。そこで、ユーザに代わってユーザIDおよびパスワードを自動的に入力する認証情報自動入力装置（以下、「認証情報代打ち装置」という）が開発された。

10

【0003】

この認証情報代打ち装置には、アプリケーション毎に、ユーザIDおよびパスワードが予め登録されている。認証情報代打ち装置は、対象アプリケーションのログオン画面を検出すると、そのアプリケーションに対応したユーザIDおよびパスワードを読み出し、ログオン画面の所定の位置に入力する。これにより、ログオンするたびにユーザがユーザIDおよびパスワードを手動入力しなくても、対象アプリケーションにログオンすることができる（例えば、非特許文献1を参照）。

【0004】

なお、出願人は、本明細書に記載した先行技術文献情報で特定される先行技術文献以外には、本発明に関連する先行技術文献を出願時までに発見するには至らなかった。

20

【非特許文献1】URL:<http://softplaza.biglobe.ne.jp/shop/symantec/npm2004>

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかしながら、従来の認証情報代打ち装置では、あるアプリケーションに対しパスワードを更新する場合には、認証情報代打ち装置に登録されているパスワードも同時に更新する必要がある。この作業はユーザにとっては二度手間である。また、認証情報代打ち装置のパスワードとして、アプリケーションのパスワードとは異なる文字列を誤って登録してしまう虞もある。

また、複数のアプリケーションへのログオンに仮に同一のユーザIDおよびパスワードが用いられる場合であっても、認証情報代打ち装置には同一のユーザIDおよびパスワードをアプリケーション毎に個別に登録する必要があった。

30

【0006】

本発明は、このような課題を解決するためになされたものであり、その目的は、ユーザIDおよびパスワード等の認証情報の登録作業を従来よりも簡略化にすることにある。

他の目的は、認証情報の誤登録を防止することにある。

【課題を解決するための手段】

【0007】

このような目的を達成するために、本発明に係る認証情報代打ち装置（認証情報自動入力装置）は、アプリケーションに登録された認証情報を前記アプリケーション毎に対応付けて記憶する認証情報記憶手段と、アプリケーションから送信される認証情報入力画面を検出する認証情報入力画面検出手段と、認証情報記憶手段から認証情報を読み出し認証情報入力画面の所定位置に入力する認証情報入力手段と、アプリケーションから定期的送信される認証情報変更指示画面を検出する認証情報変更指示検出手段と、認証情報変更指示画面の検出時に検出した認証情報変更指示画面を送信したアプリケーションの新しい認証情報を入力可能な画面を表示する画面表示手段と、画面表示手段に入力された新しい認証情報を取得する認証情報取得手段と、認証情報取得手段によって取得された認証情報で前記認証情報記憶手段の内容を更新する認証情報更新手段と、認証情報取得手段によって取得した認証情報をアプリケーションへ送信し、アプリケーションに登録されている認証情報を更新させる認証情報送信手段とを備えることを特徴とする。ここで、認証情報の一

40

50

例としては、ユーザIDやパスワード等がある。

【0008】

この認証情報代打ち装置は、認証情報記憶手段に記憶されている第1のアプリケーションの認証情報が第2のアプリケーションから送信される認証情報入力画面に入力されるように設定する共用設定手段を更に備えるものであってもよい。

また、認証情報記憶手段には、1の認証情報に対し複数のアプリケーションを対応付けて記憶されるようにしてもよい。

【0009】

また、本発明に係るアプリケーションに登録された認証情報をアプリケーション毎に対応付けて記憶する認証情報記憶手段と、アプリケーションから送信される認証情報入力画面を検出する認証情報入力画面検出手段と、認証情報記憶手段から認証情報を読み出し認証情報入力画面の所定位置に入力する認証情報入力手段と、アプリケーションから定期的に送信される認証情報変更指示画面を検出する認証情報変更指示検出手段と、認証情報変更指示画面の検出時に検出した認証情報変更指示画面を送信したアプリケーションの新しい認証情報を入力可能な画面を表示する画面表示手段と、この画面表示手段に入力された新しい認証情報を取得する認証情報取得手段と、この認証情報取得手段によって取得された認証情報で認証情報記憶手段の内容を更新する認証情報更新手段と、認証情報取得手段によって取得した認証情報をアプリケーションへ送信し、アプリケーションに登録されている認証情報を更新させる認証情報送信手段とを備える認証情報自動入力装置による認証情報代打ち方法（認証情報自動入力方法）は、アプリケーションに登録された認証情報をアプリケーション毎に対応付けて認証情報記憶手段が記憶するステップと、アプリケーションから送信される認証情報入力画面を認証情報入力画面検出手段が検出するステップと、記憶されている認証情報を読み出し認証情報入力画面の所定位置に認証情報入力手段が入力するステップと、アプリケーションから定期的に送信される認証情報変更指示画面を認証情報変更指示検出手段が検出するステップと、認証情報変更指示画面の検出時に検出した認証情報変更指示画面を送信したアプリケーションの新しい認証情報を入力可能な画面を画面表示手段が表示するステップと、画面表示手段に入力された新しい認証情報を認証情報取得手段が取得するステップと、認証情報取得手段によって取得された認証情報で認証情報記憶手段が記憶している認証情報を認証情報更新手段が更新するステップと、認証情報取得手段によって取得した認証情報をアプリケーションへ送信し、アプリケーションに登録されている認証情報を認証情報送信手段が更新させるステップとを備えることを特徴とする。

【0010】

また、本発明に係る認証情報代打ちプログラム（認証情報自動入力プログラム）は、アプリケーションに登録された認証情報をアプリケーション毎に対応付けて認証情報記憶手段が記憶するステップと、アプリケーションから送信される認証情報入力画面を認証情報入力画面検出手段が検出するステップと、記憶されている認証情報を読み出し認証情報入力画面の所定位置に認証情報入力手段が入力するステップと、アプリケーションから定期的に送信される認証情報変更指示画面を認証情報変更指示検出手段が検出するステップと、認証情報変更指示画面の検出時に検出した認証情報変更指示画面を送信したアプリケーションの新しい認証情報を入力可能な画面を画面表示手段が表示するステップと、画面表示手段に入力された新しい認証情報を認証情報取得手段が取得するステップと、認証情報取得手段によって取得された認証情報で認証情報記憶手段の内容を前記認証情報更新手段が更新するステップと、認証情報取得手段によって取得した認証情報をアプリケーションへ送信し、アプリケーションに登録されている認証情報を認証情報送信手段が更新させるステップとを、アプリケーションに登録された認証情報をアプリケーション毎に対応付けて記憶する認証情報記憶手段と、アプリケーションから送信される認証情報入力画面を検出する認証情報入力画面検出手段と、認証情報記憶手段から認証情報を読み出し認証情報入力画面の所定位置に入力する認証情報入力手段と、アプリケーションから定期的に送信される認証情報変更指示画面を検出する認証情報変更指示検出手段と、認証情報変更指示

10

20

30

40

50

画面の検出時に検出した認証情報変更指示画面を送信したアプリケーションの新しい認証情報を入力可能な画面を表示する画面表示手段と、この画面表示手段に入力された新しい認証情報を取得する認証情報取得手段と、この認証情報取得手段によって取得された認証情報で認証情報記憶手段の内容を更新する認証情報更新手段と、認証情報取得手段によって取得した認証情報をアプリケーションへ送信し、アプリケーションに登録されている認証情報を更新させる認証情報送信手段とを備える認証情報自動入力装置に搭載されたコンピュータに実行させることを特徴とする。

【0011】

この認証情報代打ちプログラムは、記憶されている第1のアプリケーションの認証情報を第2のアプリケーションから送信される認証情報入力画面に入力するステップを、アプリケーションに登録された認証情報をアプリケーション毎に対応付けて記憶する認証情報記憶手段と、アプリケーションから送信される認証情報入力画面を検出する認証情報入力画面検出手段と、認証情報記憶手段から認証情報を読み出し認証情報入力画面の所定位置に入力する認証情報入力手段と、アプリケーションから定期的に送信される認証情報変更指示画面を検出する認証情報変更指示検出手段と、認証情報変更指示画面の検出時に検出した認証情報変更指示画面を送信したアプリケーションの新しい認証情報を入力可能な画面を表示する画面表示手段と、この画面表示手段に入力された新しい認証情報を取得する認証情報取得手段と、この認証情報取得手段によって取得された認証情報で認証情報記憶手段の内容を更新する認証情報更新手段と、認証情報取得手段によって取得した認証情報をアプリケーションへ送信し、アプリケーションに登録されている認証情報を更新させる認証情報送信手段とを備える認証情報自動入力装置に搭載されたコンピュータに更に実行させるものであってもよい。

【発明の効果】

【0012】

本発明では、新しい認証情報を認証情報代打ち装置に入力することにより、認証情報代打ち装置だけでなく、アプリケーションに登録されている認証情報も新しい認証情報に更新される。したがって、認証情報代打ち装置およびアプリケーションのそれぞれに対して認証情報の更新作業を行う必要がなく、認証情報の更新作業が従来よりも簡略化される。また、認証情報代打ち装置およびアプリケーションの両方に同じ認証情報が登録され、誤登録が防止される。

【0013】

また、第1および第2のアプリケーションに同一の認証情報が登録され、認証情報代打ち装置に第1のアプリケーションの認証情報が登録されている場合に、認証情報代打ち装置には第1のアプリケーションの認証情報が第2のアプリケーションから送信される認証情報入力画面に入力されるように設定される。これにより、認証情報代打ち装置に第2のアプリケーションの認証情報を登録するために、第1のアプリケーションと同一の認証情報を繰り返し入力する必要がなくなり、認証情報の登録作業が従来よりも簡略化される。

【発明を実施するための最良の形態】

【0014】

以下、図面を参照し、本発明の実施の形態について詳細に説明する。

[第1の実施の形態]

図1は、本発明の第1の実施の形態が適用されるシステム全体の構成を示す図である。この図に示すシステムは、アプリケーションaを管理するサーバ1Aと、アプリケーションbを管理するサーバ1Bと、インターネットやLAN等のデータ通信網2を介してサーバ1A、1Bにアクセス可能なパーソナルコンピュータ(PC)3とから構成される。

ここでは、サーバ1Aのアプリケーションaには、PC3を使用するユーザの認証情報としてユーザID「U1」、パスワード「P1」が登録されているものとする。また、サーバ1Bのアプリケーションbには、PC3を使用するユーザの認証情報としてユーザID「U2」、パスワード「P2」が登録されているものとする。

【0015】

図 2 は、P C 3 の要部構成を示すブロック図である。この図に示すように、P C 3 は、サーバ 1 A , 1 B との間で各種情報を送受信する送受信部 3 1 と、ログオン画面（認証情報入力画面）等の各種画面を表示する表示部 3 2 と、ユーザによるユーザ I D およびパスワードの手動入力に用いられるキーボードおよびマウス等の操作部 3 3 と、予め登録されたユーザ I D およびパスワードをユーザに代わって自動的にログオン画面の所定箇所に入力する認証情報代打ち部 3 4 と、ユーザ I D およびパスワードの自動入力に必要な各種情報を記憶する記憶部 3 5 とを有する。

【 0 0 1 6 】

図 3 ~ 図 5 は、記憶部 3 5 に記憶される情報を説明するための図である。

図 3 に示すように、記憶部 3 5 には、ユーザ I D ・パスワード等を管理する認証情報管理辞書 4 1 と、動作シナリオ 4 2 と、アプリケーション・動作シナリオ対照表 4 3 とが記憶される。

認証情報管理辞書 4 1 には、各アプリケーション a , b に登録されている認証情報と同一の認証情報がアプリケーション a , b 毎に対応付けて登録される。例えば、図 4 に示すように、認証情報管理辞書 4 1 は、アプリケーション a の認証情報、すなわちユーザ I D 「U 1」およびパスワード「P 1」からなるファイル 1 と、アプリケーション b の認証情報、すなわちユーザ I D 「U 2」およびパスワード「P 2」からなるファイル 2 とを有する。

【 0 0 1 7 】

動作シナリオ 4 2 は、ログオン画面上におけるユーザ I D およびパスワードの入力位置や、入力手順等を規定するプログラムである。ユーザ I D およびパスワードの入力位置等はアプリケーション a , b 毎に異なるため、図 5 に示すように、アプリケーション a , b にそれぞれ対応した動作シナリオ 4 2 a , 4 2 b が設定される。動作シナリオ 4 2 a , 4 2 b には、対応するアプリケーション a , b の認証情報を含むファイル 1 , 2 を読み出す命令が含まれている。

アプリケーション・動作シナリオ対照表 4 3 は、図 6 に示すように、アプリケーション a , b と動作シナリオ 4 2 a , 4 2 b との対応関係を示す表である。

【 0 0 1 8 】

図 7 は、認証情報代打ち部 3 4 の機能を説明するための図である。この図に示すように、認証情報代打ち部 3 4 は、ログオン画面検出機能 5 1 と、動作シナリオ選択機能 5 2 と、動作シナリオ実行機能（認証情報入力手段）5 3 と、パスワード変更指示画面検出機能 5 4 と、画面表示制御機能 5 5 と、パスワード取得機能（認証情報取得手段）5 6 と、パスワード送信制御機能 5 7 と、パスワード更新機能 5 8 とを有する。

【 0 0 1 9 】

ここで、ログオン画面検出機能 5 1、動作シナリオ選択機能 5 2 および動作シナリオ実行機能 5 3 は、ユーザに代わってログオン画面にユーザ I D およびパスワードを自動入力するための機能である。より詳しくは、以下の通りである。

ログオン画面検出機能 5 1 は、アプリケーション a , b から送られてくるログオン画面を検出する。ログオン画面に付加された情報から、どのアプリケーション a , b のログオン画面かの判別も行う。

動作シナリオ選択機能 5 2 は、ログオン画面が検出されたときに、アプリケーション・動作シナリオ対照表 4 3 を参照し、ログオン画面を送ったアプリケーション a , b に対応する動作シナリオ 4 2 a , 4 2 b を選択する。

動作シナリオ実行機能 5 3 は、選択された動作シナリオ 4 2 a , 4 2 b を実行する。すなわち、動作シナリオ 4 2 a , 4 2 b にしたがって認証情報管理辞書 4 1 からファイル 1 , 2 を読み出し、そのファイル 1 , 2 に含まれるユーザ I D およびパスワードをログオン画面の所定位置に入力する。

以上の機能により、ユーザがログオン画面にユーザ I D およびパスワードを手動入力しなくても、自動的にユーザ I D およびパスワードを入力することができる。

【 0 0 2 0 】

10

20

30

40

50

また、パスワード変更指示画面検出機能 5 4、画面表示制御機能 5 5、パスワード取得機能 5 6、パスワード送信制御機能 5 7およびパスワード更新機能 5 8は、主に、アプリケーション a、b および PC 3 (の認証情報管理辞書 4 1) の登録されているパスワードを同時に更新するための機能である。より詳しくは、以下の通りである。

パスワード変更指示画面検出機能 5 4は、アプリケーション a、b から定期的に送られてくるパスワード変更指示画面を検出する。パスワード変更指示画面に付加された情報から、どのアプリケーション a、b のパスワード変更指示画面かの判別も行う。

画面表示制御機能 5 5は、独自のパスワード変更画面等の各種画面を表示部 3 2に表示する制御を行う。

パスワード取得機能 5 6は、ユーザによって操作部 3 3から手動入力された新しいパスワード、または自動生成された新しいパスワードを取得する。

パスワード送信制御機能 5 7は、パスワード取得機能 5 6によって取得した新しいパスワードをパスワード変更指示画面送信元のアプリケーション a、b へ送信する制御を行う。

パスワード更新機能 5 8は、認証情報管理辞書 4 1に登録されているパスワードのうち、パスワード変更指示画面送信元のアプリケーション a、b に対応するパスワードを、パスワード取得機能 5 6によって取得した新しいパスワードに更新する。

【 0 0 2 1 】

次に、図 8 を参照し、PC 3 へのパスワードの新規登録方法について説明する。図 8 は、PC 3 へパスワードを新規登録する際の処理の流れを示すシーケンス図である。

まず、ユーザが操作部 3 3を用いて認証情報代打ち部 3 4の選択画面起動要求を入力すると(ステップ S 1)、この要求を受けて認証情報代打ち部 3 4は表示部 3 2に選択画面を表示する(ステップ S 2)。

ユーザが操作部 3 3を用い、選択画面の中でパスワード新規登録対象のアプリケーション a を選択し、パスワード登録要求を入力すると(ステップ S 3)、この要求を受けて認証情報代打ち部 3 4は表示部 3 2に例えば図 9 に示すようなパスワード登録画面を表示する(ステップ S 4)。

【 0 0 2 2 】

ユーザが、パスワード登録画面のパスワード入力欄 6 1および確認入力欄 6 2に既にアプリケーション a に登録したパスワード P 1と同じ文字列を手動入力し(ステップ S 5)、OK (保存) ボタン 6 3をクリックすると、パスワード保存要求が認証情報代打ち部 3 4に出力される(ステップ S 6)。この要求を受けて、認証情報代打ち部 3 4は、入力されたパスワードを、認証情報管理辞書 4 1のアプリケーション a 用ファイル 1 に保存する(ステップ S 7)。

【 0 0 2 3 】

この後、ユーザが操作部 3 3を用いて選択画面終了要求を入力すると(ステップ S 8)、この要求を受けて認証情報代打ち部 3 4は選択画面の表示を終了し(ステップ S 9)、一連のパスワード新規登録処理を終了する。

これにより、アプリケーション a に登録されたパスワード P 1と同一のパスワードを、PC 3 の認証情報管理辞書 4 1に登録することができる。

【 0 0 2 4 】

次に、図 1 0 を参照し、アプリケーション a および PC 3 に登録されているパスワードの更新方法について説明する。図 1 0 は、パスワードを更新する際の処理の流れを示すシーケンス図である。

アプリケーション a は、登録されているパスワードの変更を促すため、PC 3 に対し定期的にパスワード変更指示画面を送信する(ステップ S 2 1)。

【 0 0 2 5 】

PC 3 の認証情報代打ち部 3 4は、パスワード変更指示画面を検出する(ステップ S 2 2)と、このパスワード変更指示画面に付加された情報からアプリケーション a から送られてきたものであることを判別する。そして、例えば図 1 1 に示すような、アプリケーシ

10

20

30

40

50

ョン a 用の独自のパスワード変更画面を表示部 3 2 に表示する (ステップ S 2 3)。ユーザ ID 入力欄 7 1 にはアプリケーション a に登録されたユーザ ID が入力されているが、現在のパスワードの入力欄 7 2、新しいパスワードの入力欄 7 3 および確認入力欄 7 4 はブランクになっている。

【 0 0 2 6 】

ユーザが、現在のパスワードの入力欄 7 2 に現在のパスワードを手動入力し、新しいパスワードの入力欄 7 3 および確認入力欄 7 4 に新しいパスワードを手動入力し (ステップ S 2 4)、送信ボタン 7 5 をクリックすると、新パスワード送信要求が認証情報代打ち部 3 4 に出力される (ステップ S 2 5)。この要求を受けて、認証情報代打ち部 3 4 は、入力された新しいパスワードをアプリケーション a へ送信する (ステップ S 2 6)。

10

【 0 0 2 7 】

アプリケーション a は、現在のパスワードを受信した新しいパスワードに更新し (ステップ S 2 7)、PC 3 の表示部 3 2 に変更確認画面を表示する (ステップ S 2 8)。

ユーザが変更確認画面によってパスワード更新完了を確認し、パスワード変更画面の OK (保存) ボタン 7 6 をクリックすると、パスワード保存要求が認証情報代打ち部 3 4 に出力される (ステップ S 2 9)。この要求を受けて、認証情報代打ち部 3 4 は、認証情報管理辞書 4 1 のアプリケーション a 用ファイル 1 に登録されている現在のパスワードを新しいパスワードに更新する (ステップ S 3 0)。

【 0 0 2 8 】

この後、ユーザが操作部 3 3 を用いて変更画面終了要求を入力すると (ステップ S 3 1)、この要求を受けて認証情報代打ち部 3 4 はパスワード変更画面の表示を終了する (ステップ S 3 2)。さらに、変更指示画面終了要求を入力すると (ステップ S 3 3)、この要求を受けてアプリケーション a はパスワード変更指示画面の表示を終了する (ステップ S 3 4)。これにより、一連のパスワード更新処理を終了する。

20

【 0 0 2 9 】

このように、本実施の形態によれば、パスワードの更新処理を 1 回行うだけで、アプリケーション a および PC 3 に登録されているパスワードを同時に更新することができる。したがって、パスワードの更新作業を従来よりも簡略化することができる。また、アプリケーション a および PC 3 の両方に同一のパスワードが登録されるので、誤登録を防止することができる。

30

【 0 0 3 0 】

ここではステップ S 2 4 として新しいパスワードを手動入力する例を示したが、新しいパスワードを自動生成するようにしてもよい。図 1 2 は、新しいパスワードを自動生成する場合のシーケンス図である。

新しいパスワードを自動生成する場合には、ユーザは新しいパスワードの入力欄 7 3 および確認入力欄 7 4 をブランクにしたまま、パスワード変更画面の自動生成ボタン 7 7 をクリックする。これにより、新パスワード自動生成要求が認証情報代打ち部 3 4 に出力される (ステップ S 4 1)。この要求を受けて、認証情報代打ち部 3 4 は、ランダム文字列からなる新しいパスワードを自動生成する (ステップ S 4 2)。そして、このパスワードがパスワードの入力欄 7 3 および確認入力欄 7 4 に挿入されたパスワード変更画面を表示部 3 2 に表示する。パスワード自動生成の前後の処理は手動入力の場合と同じである。

40

【 0 0 3 1 】

また、ユーザが PC 3 の正規ユーザであることの確認 (本人認証) を行ってから、PC 3 へのパスワードの新規登録または更新を行えるようにしてもよい。パスワード新規登録処理では、例えばパスワード登録要求があったときに (図 8 のステップ S 3)、本人認証を行うことができる。また、パスワード更新処理では、例えばパスワード変更指示画面を検出したとき (図 1 0 のステップ S 2 2) に本人認証を行うことができる。本人認証には、指紋、IC カード、ワンタイムパスワード、単なるパスワード等を用いることができる。

【 0 0 3 2 】

50

また、本実施の形態の形態では、パスワードのみを同時に更新する例を示したが、ユーザIDのみ、または、ユーザIDおよびパスワードの両方を同時に更新することも可能である。

なお、ユーザが利用するサーバ1A, 1Bの各種アプリケーションa, bばかりではなく、インターネット等のデータ通信網へのアクセスを管理する管理プログラムもアプリケーションとみなし、本実施の形態を適用することができる。後述する実施の形態についても同様である。

【0033】

[第2の実施の形態]

図13は、本発明の第2の実施の形態で用いられるPCの認証情報代打ち部の機能を説明するための図である。この図に示す認証情報代打ち部34Aは、第1の実施の形態における認証情報代打ち部34の諸機能51~58に加えて、共用設定機能59を有する。

10

この共用設定機能59は、複数のアプリケーションに同一の認証情報(すなわち、同一のユーザIDおよび同一のパスワード)が登録されて、そのうちの1つのアプリケーションについてPC3の認証情報管理辞書41に認証情報が登録されている場合に、この登録されている認証情報がその他のアプリケーションへのログオン処理時に用いられるような設定を行う。以下、図14を参照して具体的に説明する。

【0034】

図14は、ユーザIDおよびパスワードを共用設定する際の処理の流れを示すシーケンス図である。ここでは、アプリケーションa, bの両方に同一のユーザIDおよびパスワードが登録され、アプリケーションaについては、PC3の認証情報管理辞書41へのユーザIDおよびパスワードの登録が既に終了しているものとする。

20

【0035】

まず、ユーザが操作部33を用いて認証情報代打ち部34の選択画面起動要求を入力すると(ステップS61)、この要求を受けて認証情報代打ち部34は表示部32に選択画面を表示する(ステップS62)。

ユーザが操作部33を用い、選択画面の中でアプリケーションbを選択し、パスワード登録要求を入力すると(ステップS63)、この要求を受けて認証情報代打ち部34は表示部32に例えば図15に示すようなパスワード登録画面を表示する(ステップS64)。この登録画面は、図9に示した登録画面に対して共用ボタン64を付加したものである。

30

【0036】

ユーザが、パスワード登録画面の共用ボタン64をクリックすると、認証情報共用要求が認証情報代打ち部34に出力される(ステップS65)。この要求を受けて、認証情報代打ち部34は、認証情報管理辞書41にユーザIDおよびパスワードが既に登録されているアプリケーションのリストを作成し(ステップS66)、表示部32に表示する(ステップS67)。

【0037】

ユーザが、このリストの中からユーザIDおよびパスワードがアプリケーションbと同一のアプリケーションaを選択すると、アプリケーションaを共用先に選定する選定要求が認証情報代打ち部34に出力される(ステップS68)。この要求を受けて、認証情報代打ち部34は、共用先のアプリケーションaの名称が記載されたパスワード登録画面を表示部32に表示する(ステップS69)。

40

【0038】

ユーザが画面上のアプリケーションaの名称を確認し、操作部33を用いて適用要求を入力すると(ステップS70)、この要求を受けて認証情報代打ち部34は共用適用処理を行う(ステップS71)。具体的には、図16に示すように、アプリケーションbに対応する動作シナリオ42bbに、共用先アプリケーションaのユーザIDおよびパスワードを含むファイル1を読み出す命令を設定する。これにより、ファイル1には2つのアプリケーションa, bが対応付けられることになる。

50

【 0 0 3 9 】

この後、ユーザが操作部 3 3 を用いて選択画面終了要求を入力すると（ステップ S 7 2）、この要求を受けて認証情報代打ち部 3 4 は選択画面の表示を終了し（ステップ S 7 3）、一連の共用設定処理を終了する。

【 0 0 4 0 】

このような共用設定をした場合には、アプリケーション b からログオン画面が送られてきて、アプリケーション b に対応する動作シナリオ 4 2 b b が実行されると、認証情報管理辞書 4 1 から共用先アプリケーション a のファイル 1 が読み出され、このファイル 1 に含まれるユーザ ID およびパスワードがログオン画面の所定位置に入力される。入力された共用先アプリケーション a のユーザ ID およびパスワードは、アプリケーション b のユーザ ID およびパスワードと同一であるから、アプリケーション b にログオンすることができる。

10

【 0 0 4 1 】

また、この共用設定を行うことにより、アプリケーション b のユーザ ID およびパスワードを認証情報管理辞書 4 1 に登録するために、アプリケーション a と同一のユーザ ID およびパスワードを繰り返し入力する必要がなくなり、登録作業を従来よりも簡略化することができる。

【 0 0 4 2 】

なお、本実施の形態でも、ユーザが PC 3 の正規ユーザであることの確認（本人認証）を行ってから、ユーザ ID およびパスワードの共用設定を行えるようにしてもよい。例えば選択画面起動要求があったときに（ステップ S 6 1）、本人認証を行うことができる。

20

本実施の形態では、1つの認証情報に対し2つのアプリケーションを対応付ける例を説明したが、これに限定されるものではなく、1つ以上の認証情報に対しそれぞれ2つ以上のアプリケーションを対応付けることが可能である。

【 0 0 4 3 】

[第 3 の実施の形態]

図 1 7 は、本発明の第 3 の実施の形態に用いられる PC の構成を示すブロック図である。この図に示す PC 3 A は、演算処理部 8 1 と記憶部 8 2 とインタフェース部（I / F 部）8 3₁ ~ 8 3₃ とがバス 8 4 に接続された構成となっている。I / F 部 8 3₁、8 3₂、8 3₃ は、それぞれデータ通信網 2、表示装置 8 5、操作装置 8 6 とインタフェースをとる

30

。PC 3 A の動作を制御する認証情報代打ちプログラム 8 7 は、記憶部 8 2 に格納されている。このプログラム 8 7 を演算処理部 8 1 を実行することにより、図 7 または図 1 3 に示した認証情報代打ち部 3 4、3 4 A の諸機能 5 1 ~ 5 9 が実現される。なお、プログラム 8 7 は、光磁気ディスク等の記録媒体、またはデータ通信網を介して提供される。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 4 4 】

【 図 1 】 本発明の第 1 の実施の形態が適用されるシステム全体の構成を示す図である。

【 図 2 】 PC の要部構成を示すブロック図である。

【 図 3 】 記憶部に記憶される情報を示すブロック図である。

40

【 図 4 】 認証情報管理辞書の内容を説明するための図である。

【 図 5 】 動作シナリオの内容を説明するための図である。

【 図 6 】 アプリケーション・動作シナリオ対照表の一例を示す図である。

【 図 7 】 認証情報代打ち部の機能を説明するための図である。

【 図 8 】 PC へパスワードを新規登録する際の処理の流れを示すシーケンス図である。

【 図 9 】 パスワード登録画面の一例を示す図である。

【 図 1 0 】 アプリケーションおよび PC に登録されているパスワードを更新する際の処理の流れの一例を示すシーケンス図である。

【 図 1 1 】 パスワード変更画面の一例を示す図である。

【 図 1 2 】 アプリケーションおよび PC に登録されているパスワードを更新する際の処理

50

の流れの他の例を示すシーケンス図である。

【図13】本発明の第2の実施の形態で用いられるPCの認証情報代打ち部の機能を説明するための図である。

【図14】ユーザIDおよびパスワードを共用設定する際の処理の流れを示すシーケンス図である。

【図15】パスワード登録画面の他の例を示す図である。

【図16】共用設定したときの動作シナリオの内容を説明するための図である。

【図17】本発明の第3の実施の形態に用いられるPCの構成を示すブロック図である。

【符号の説明】

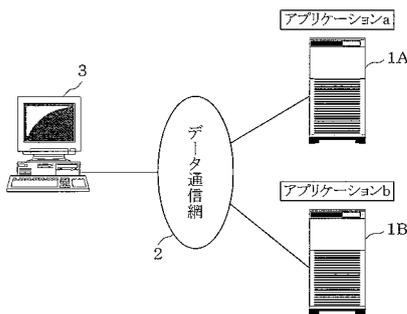
【0045】

1A, 1B...サーバ、2...データ通信網、3, 3A...パーソナルコンピュータ、31...送受信部、32...表示部、33...操作部、34, 34A...認証情報代打ち部、35...記憶部、41...認証情報管理辞書、42, 42a, 42b, 42bb...動作シナリオ、43...アプリケーション・動作シナリオ対照表、51...ログオン画面検出機能、52...動作シナリオ選択機能、53...動作シナリオ実行機能、54...パスワード変更指示画面検出機能、55...画面表示制御機能、56...パスワード取得機能、57...パスワード送信制御機能、58...パスワード更新機能、59...共用設定機能、61...パスワード入力欄、62...パスワードの確認入力欄、63, 76...OK(保存)ボタン、64...共用ボタン、71...ユーザID入力欄、72...現在のパスワードの入力欄、73...新しいパスワードの入力欄、74...新しいパスワードの確認入力欄、75...送信ボタン、77...自動生成ボタン、81...演算処理部、82...記憶部、83...インタフェース部、84...バス、85...表示装置、86...操作装置、87...認証情報代打ちプログラム、a, b...アプリケーション。

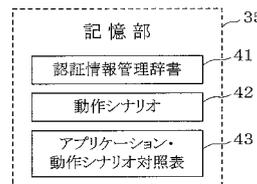
10

20

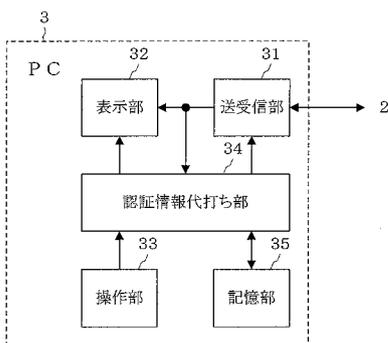
【図1】



【図3】



【図2】



【図4】

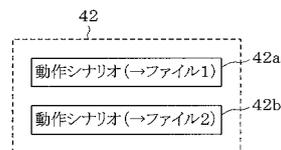
(a)

ファイル1	ユーザID	パスワード
	U1	P1

(b)

ファイル2	ユーザID	パスワード
	U2	P2

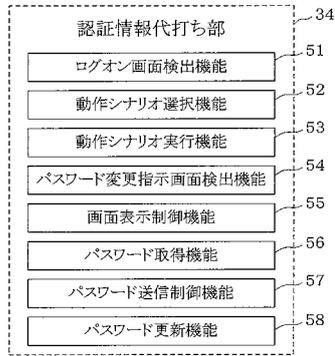
【図5】



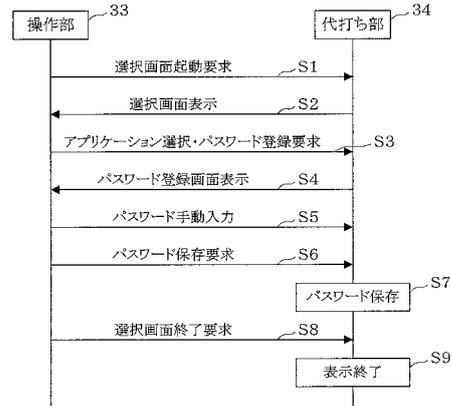
【図6】

43	アプリケーション	動作シナリオ
	a	42a
	b	42b
	⋮	⋮

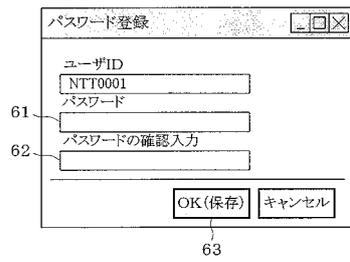
【図7】



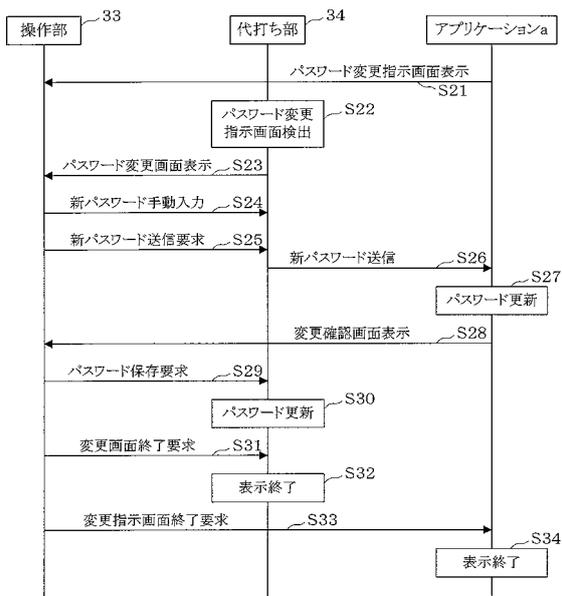
【図8】



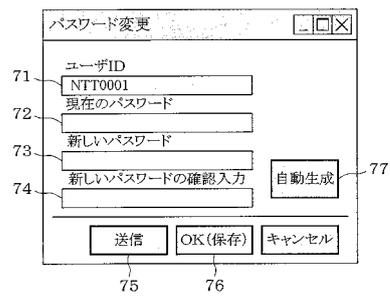
【図9】



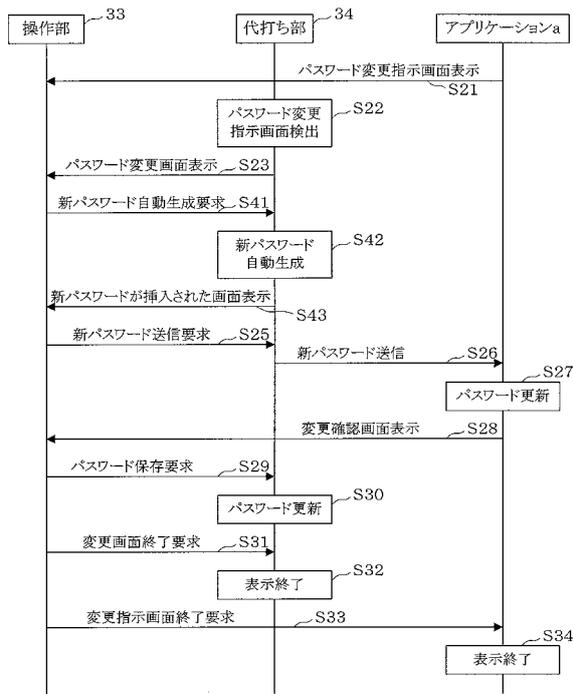
【図10】



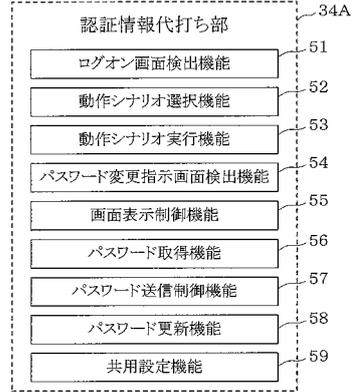
【図11】



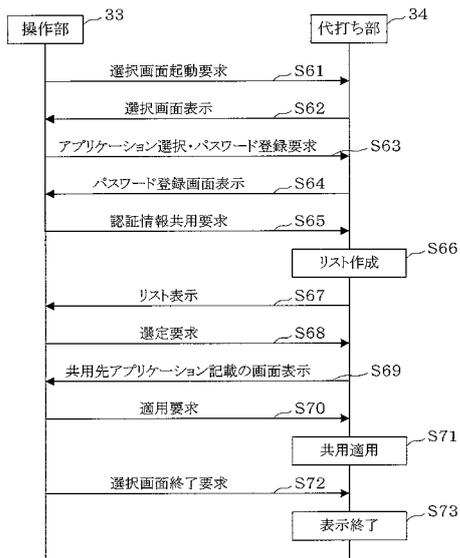
【図12】



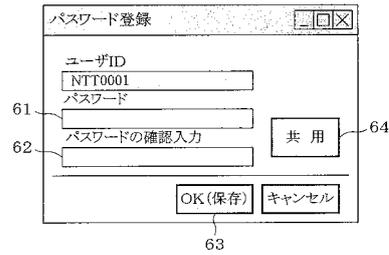
【図13】



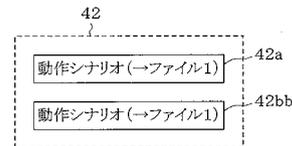
【図14】



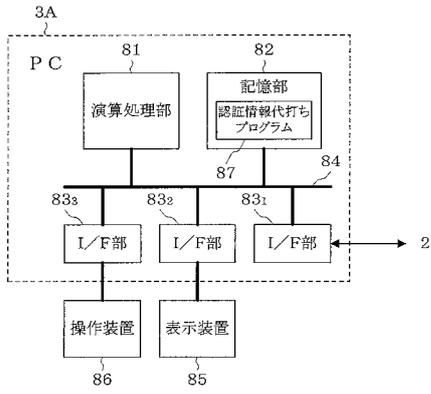
【図15】



【図16】



【図17】



フロントページの続き

- (72)発明者 佐々木 茂明
東京都千代田区内幸町一丁目1番6号 エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ株式会社内
- (72)発明者 遠藤 孝弘
東京都千代田区内幸町一丁目1番6号 エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ株式会社内
- (72)発明者 田沢 聡
東京都千代田区内幸町一丁目1番6号 エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ株式会社内

審査官 岸野 徹

- (56)参考文献 特開2000-259566(JP,A)
特開2000-194630(JP,A)
特開2000-194657(JP,A)
特開平07-160638(JP,A)
特開2002-366528(JP,A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
- | | |
|------|-------|
| G06F | 21/20 |
| H04L | 9/32 |