

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6972689号
(P6972689)

(45) 発行日 令和3年11月24日(2021.11.24)

(24) 登録日 令和3年11月8日(2021.11.8)

(51) Int. Cl. F I
G 0 6 F 21/31 (2013.01) G O 6 F 21/31
A 6 1 B 5/16 (2006.01) A 6 1 B 5/16
A 6 1 B 5/02 (2006.01) A 6 1 B 5/02 3 1 O F

請求項の数 18 (全 19 頁)

(21) 出願番号	特願2017-118821 (P2017-118821)	(73) 特許権者	000001270 コニカミノルタ株式会社 東京都千代田区丸の内二丁目7番2号
(22) 出願日	平成29年6月16日(2017.6.16)	(74) 代理人	100099885 弁理士 高田 健市
(65) 公開番号	特開2019-3497 (P2019-3497A)	(72) 発明者	森田 明美 東京都千代田区丸の内二丁目7番2号 コ ニカミノルタ株式会社内
(43) 公開日	平成31年1月10日(2019.1.10)	審査官	岸野 徹
審査請求日	令和2年5月20日(2020.5.20)		

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 データ処理装置、データ処理の実行制御方法及びプログラム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

表示手段と、

ユーザーに対する複数の質問を保存する保存手段と、

ユーザーによるデータ処理の指示を受け付ける受付手段と、

前記受付手段により指示が受け付けられたデータ処理を実行する実行手段と、

前記受付手段によりデータ処理の指示が受け付けられた後、前記実行手段によるデータ処理の実行前に、前記保存手段に保存されている質問の中から、異なる複数の質問を選択して、前記表示手段に順次表示させる表示制御手段と、

データ処理装置とは別体でまたは一体で備えられ、データ処理を指示したユーザーの生体情報を検出可能な生体情報検出装置と、

前記表示手段に順次表示される質問のそれぞれについてのユーザーの回答操作中における、前記生体情報検出装置により検出されたユーザーの生体情報に基づいて、該ユーザーが正当なユーザーであることを意味する真であるか、不当なユーザーであることを意味する偽であるかを判定する真偽判定手段と、

前記真偽判定手段により真と判定された場合は、前記実行手段にデータ処理をそのまま実行させ、偽と判定された場合は、前記実行手段にデータ処理をそのまま実行させないように制御する実行制御手段と、

を備え、

順次表示される異なる複数の質問はユーザーに付与された権限によって異なっているこ

10

20

とを特徴とするデータ処理装置。

【請求項 2】

表示手段と、

ユーザーに対する複数の質問を保存する保存手段と、

ユーザーによるデータ処理の指示を受け付ける受付手段と、

前記受付手段により指示が受け付けられたデータ処理を実行する実行手段と、

前記受付手段によりデータ処理の指示が受け付けられた後、前記実行手段によるデータ処理の実行前に、前記保存手段に保存されている質問の中から、異なる複数の質問を選択して、前記表示手段に順次表示させる表示制御手段と、

データ処理装置とは別体でまたは一体で備えられ、データ処理を指示したユーザーの生体情報を検出可能な生体情報検出装置と、

前記表示手段に順次表示される質問のそれぞれについてのユーザーの回答操作中における、前記生体情報検出装置により検出されたユーザーの生体情報に基づいて、該ユーザーが正当なユーザーであることを意味する真であるか、不当なユーザーであることを意味する偽であるかを判定する真偽判定手段と、

前記真偽判定手段により真と判定された場合は、前記実行手段にデータ処理をそのまま実行させ、偽と判定された場合は、前記実行手段にデータ処理をそのまま実行させないように制御する実行制御手段と、

を備え、

前記質問はデータ処理の種類に応じて分類されており、前記表示制御手段は、前記受付手段により受け付けられたデータ処理に対応する分類の中から、異なる複数の質問を選択して前記表示手段に順次表示させることを特徴とするデータ処理装置。

【請求項 3】

順次表示される異なる複数の質問は正解が逆になる質問を含んでいる請求項 1 または 2 に記載のデータ処理装置。

【請求項 4】

順次表示される異なる複数の質問はユーザーによって異なっている請求項 1 ~ 3 のいずれかに記載のデータ処理装置。

【請求項 5】

前記生体情報は、ユーザーの感情に応じて変化する情報である請求項 1 ~ 4 のいずれかに記載のデータ処理装置。

【請求項 6】

前記生体情報検出装置は、前記表示手段に順次表示される質問のそれぞれについてのユーザーの対応操作中に、ユーザーの生体情報を連続して検出可能である請求項 1 ~ 5 のいずれかに記載のデータ処理装置。

【請求項 7】

前記生体情報検出装置はデータ処理装置とは別体で備えられるとともに、生体情報検出装置により検出された生体情報をデータ処理装置に送信し、前記真偽判定手段は、生体情報検出装置から送信される生体情報に基づいて真偽を判定する請求項 1 ~ 6 のいずれかに記載のデータ処理装置。

【請求項 8】

前記真偽判定手段により偽と判定された場合、前記実行制御手段は、ユーザーにより指示されたデータ処理を停止させるか、またはデータ処理は実行させるが併せて真偽判定結果を通知する請求項 1 ~ 7 のいずれかに記載のデータ処理装置。

【請求項 9】

真偽判定結果の通知は、データ処理装置の管理者へのメール送信、ログ情報への書き込み、前記実行手段により実行されるデータ処理が原稿画像の読み取りを伴う処理の場合は読み取りにより得られた画像データへの属性情報としての付加、表示手段への表示、の少なくともいずれかによって行われる請求項 8 に記載のデータ処理装置。

【請求項 10】

10

20

30

40

50

前記実行手段により実行されるデータ処理が印字対象データの用紙への印字処理であって、前記真偽判定手段により真と判定された場合、前記実行制御手段は、前記実行手段に印字対象データの用紙への印字処理を実行させる請求項 1 ~ 9 のいずれかに記載のデータ処理装置。

【請求項 1 1】

前記実行手段により実行されるデータ処理が送信対象データの外部の送信宛先への送信処理であって、前記真偽判定手段により真と判定された場合、前記実行制御手段は、前記実行手段に送信対象データの送信宛先への送信処理を実行させる請求項 1 ~ 9 のいずれかに記載のデータ処理装置。

【請求項 1 2】

前記実行手段により実行されるデータ処理がカラーデータの出力処理であって、前記真偽判定手段により真と判定された場合、前記実行制御手段は、前記実行手段にカラーデータの出力処理を実行させる請求項 1 ~ 9 のいずれかに記載のデータ処理装置。

【請求項 1 3】

前記実行手段により実行されるデータ処理がデータ記憶装置からのデータの読み出しを伴う処理であって、前記真偽判定手段により真と判定された場合、前記実行制御手段は、前記実行手段にデータ記憶装置からのデータの読み出しを伴う処理を実行させる請求項 1 ~ 9 のいずれかに記載のデータ処理装置。

【請求項 1 4】

前記実行手段により実行されるデータ処理が印字対象データの用紙へのカラーまたはモノクロ印字処理であって、前記実行制御手段は、前記真偽判定手段により真と判定された場合、前記実行手段に印字対象データの用紙へのカラー印字処理を実行させ、偽と判定された場合、前記実行手段に印字対象データの用紙へのモノクロ印字処理を実行させる請求項 1 ~ 9 のいずれかに記載のデータ処理装置。

【請求項 1 5】

データ処理装置とは別体でまたは一体で備えられ、データ処理を指示したユーザーの生体情報を検出可能な生体情報検出装置と、ユーザーに対する複数の質問を保存する保存手段を備えたデータ処理装置が、

ユーザーによるデータ処理の指示を受け付ける受付ステップと、

前記受付ステップにより指示が受け付けられたデータ処理を実行する実行ステップと、

前記受付ステップによりデータ処理の指示が受け付けられた後、前記実行ステップによるデータ処理の実行前に、前記保存手段に保存されている質問の中から、異なる複数の質問を選択して、表示手段に順次表示させる表示制御ステップと、

前記表示手段に順次表示される質問のそれぞれについてのユーザーの回答操作中における、前記生体情報検出装置により検出されたユーザーの生体情報に基づいて、該ユーザーが正当なユーザーであることを意味する真であるか、不当なユーザーであることを意味する偽であるかを判定する真偽判定ステップと、

前記真偽判定ステップにより真と判定された場合は、前記実行ステップにデータ処理をそのまま実行させ、偽と判定された場合は、前記実行ステップにデータ処理をそのまま実行させないように制御する実行制御ステップと、

を実行し、

順次表示される異なる複数の質問はユーザーに付与された権限によって異なっていることを特徴とするデータ処理の実行制御方法。

【請求項 1 6】

データ処理装置とは別体でまたは一体で備えられ、データ処理を指示したユーザーの生体情報を検出可能な生体情報検出装置と、ユーザーに対する複数の質問を保存する保存手段を備えたデータ処理装置が、

ユーザーによるデータ処理の指示を受け付ける受付ステップと、

前記受付ステップにより指示が受け付けられたデータ処理を実行する実行ステップと、

前記受付ステップによりデータ処理の指示が受け付けられた後、前記実行ステップによ

10

20

30

40

50

るデータ処理の実行前に、前記保存手段に保存されている質問の中から、異なる複数の質問を選択して、表示手段に順次表示させる表示制御ステップと、

前記表示手段に順次表示される質問のそれぞれについてのユーザーの回答操作中における、前記生体情報検出装置により検出されたユーザーの生体情報に基づいて、該ユーザーが正当なユーザーであることを意味する真であるか、不当なユーザーであることを意味する偽であるかを判定する真偽判定ステップと、

前記真偽判定ステップにより真と判定された場合は、前記実行ステップにデータ処理をそのまま実行させ、偽と判定された場合は、前記実行ステップにデータ処理をそのまま実行させないように制御する実行制御ステップと、

を実行し、

前記質問はデータ処理の種類に応じて分類されており、前記表示制御ステップでは、前記受付ステップにより受け付けられたデータ処理に対応する分類の中から、異なる複数の質問を選択して前記表示手段に順次表示させることを特徴とするデータ処理の実行制御方法。

【請求項 17】

データ処理装置とは別体でまたは一体で備えられ、データ処理を指示したユーザーの生体情報を検出可能な生体情報検出装置と、ユーザーに対する複数の質問を保存する保存手段を備えたデータ処理装置のコンピュータに、

ユーザーによるデータ処理の指示を受け付ける受付ステップと、

前記受付ステップにより指示が受け付けられたデータ処理を実行する実行ステップと、

前記受付ステップによりデータ処理の指示が受け付けられた後、前記実行ステップによるデータ処理の実行前に、前記保存手段に保存されている質問の中から、異なる複数の質問を選択して、表示手段に順次表示させる表示制御ステップと、

前記表示手段に順次表示される質問のそれぞれについてのユーザーの回答操作中における、前記生体情報検出装置により検出されたユーザーの生体情報に基づいて、該ユーザーが正当なユーザーであることを意味する真であるか、不当なユーザーであることを意味する偽であるかを判定する真偽判定ステップと、

前記真偽判定ステップにより真と判定された場合は、前記実行ステップにデータ処理をそのまま実行させ、偽と判定された場合は、前記実行ステップにデータ処理をそのまま実行させないように制御する実行制御ステップと、

を実行させるためのプログラムであって、

順次表示される異なる複数の質問はユーザーに付与された権限によって異なっているプログラム。

【請求項 18】

データ処理装置とは別体でまたは一体で備えられ、データ処理を指示したユーザーの生体情報を検出可能な生体情報検出装置と、ユーザーに対する複数の質問を保存する保存手段を備えたデータ処理装置のコンピュータに、

ユーザーによるデータ処理の指示を受け付ける受付ステップと、

前記受付ステップにより指示が受け付けられたデータ処理を実行する実行ステップと、

前記受付ステップによりデータ処理の指示が受け付けられた後、前記実行ステップによるデータ処理の実行前に、前記保存手段に保存されている質問の中から、異なる複数の質問を選択して、表示手段に順次表示させる表示制御ステップと、

前記表示手段に順次表示される質問のそれぞれについてのユーザーの回答操作中における、前記生体情報検出装置により検出されたユーザーの生体情報に基づいて、該ユーザーが正当なユーザーであることを意味する真であるか、不当なユーザーであることを意味する偽であるかを判定する真偽判定ステップと、

前記真偽判定ステップにより真と判定された場合は、前記実行ステップにデータ処理をそのまま実行させ、偽と判定された場合は、前記実行ステップにデータ処理をそのまま実行させないように制御する実行制御ステップと、

を実行させるためのプログラムであって、

前記質問はデータ処理の種類に応じて分類されており、前記表示制御ステップでは、前記受付ステップにより受け付けられたデータ処理に対応する分類の中から、異なる複数の質問を選択して前記表示手段に順次表示させるプログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

この発明は、画像形成装置等のデータ処理装置、このデータ処理装置で実行されるデータ処理の実行制御方法及びプログラムに関する。

【背景技術】

【0002】

データ処理として、例えば社外の送信宛先にメール送信処理を実行する場合、セキュリティ上の観点から、実行前に「添付文書の暗号化設定はしましたか？」といった確認画面を提示し、ユーザーによって「はい」ボタンが押された場合にのみデータ処理を実行する技術が従来より知られている。

【0003】

しかし、データ処理の実行に際して確認画面を提示し、「はい」ボタンが押されたかどうかを判断するするだけでは、ユーザーがそのデータ処理の実行権限を有している正当なユーザーかどうか不明であり、データ処理の実行権限を有していない不当なユーザーが偽って「はい」ボタンを押したとしても処理が実行されてしまい、悪意あるデータ処理の実行を防止できないという問題がある。

【0004】

一方、オフィス等において経費精算処理に使用する領収書等は、原本ではなく、原本をスキャンされたデータであっても領収書等として認められるようになってきている。しかし、これに伴って、他人の領収書の使用、領収書の使い回し、日付、金額の改ざん等が行われ易いという課題がある。

【0005】

なお、特許文献1には、人が嘘を言うこと等を原因として生じる情動の変化を高感度に検出して、被験者における情動の変化を確認する技術として、被験者における身体の複数の部位で脈波を測定し、それぞれの部位において脈波が発生する時間差を検出し、この脈波が発生する時間差の変化を要因として、被験者における情動の変化を確認する方法が提案されている。

【0006】

そこで、このような技術を、データ処理の実行に際して実行権限を有しているユーザーかどうかの確認に応用し、データ処理の実行前に提示された確認画面に対してユーザーが「はい」ボタンを押したときの脈波等ユーザーの生体情報を検出することにより、生体情報から人が嘘を言うこと等を原因として生じる情動の変化を検出し、検出結果に基づいてデータ処理の実行権限を有しているかどうかの真偽を判定することが考えられる。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0007】

【特許文献1】特開2005-95615号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0008】

しかし、データ処理の実行前に定型の確認画面を1回提示するだけでは、たとえユーザーの生体情報の検出を行っていたとしても、ユーザーは質問に慣れてしまい、質問に対して意図的に間違った回答をしても生体情報の変化(情動変化)を検出されにくくなり、生体情報に基づいてユーザーが正当か否かの真偽を的確に判定できなくなるという課題がある。

【0009】

10

20

30

40

50

この発明は、このような技術的背景に鑑みてなされたものであって、ユーザーによって指示されたデータ処理について、ユーザーが正当なデータ処理の実行権限を有しているかどうかの真偽を生体情報に基づき的確に判定できるデータ処理装置、データ処理の実行制御方法及びプログラムを提供することを課題とする。

【課題を解決するための手段】

【0010】

上記課題は、以下の手段によって解決される。

(1) 表示手段と、ユーザーに対する複数の質問を保存する保存手段と、ユーザーによるデータ処理の指示を受け付ける受付手段と、前記受付手段により指示が受け付けられたデータ処理を実行する実行手段と、前記受付手段によりデータ処理の指示が受け付けられた後、前記実行手段によるデータ処理の実行前に、前記保存手段に保存されている質問の中から、異なる複数の質問を選択して、前記表示手段に順次表示させる表示制御手段と、データ処理装置とは別体でまたは一体で備えられ、データ処理を指示したユーザーの生体情報を検出可能な生体情報検出装置と、前記表示手段に順次表示される質問のそれぞれについてのユーザーの回答操作中における、前記生体情報検出装置により検出されたユーザーの生体情報に基づいて、該ユーザーが正当なユーザーであることを意味する真であるか、不当なユーザーであることを意味する偽であることを判定する真偽判定手段と、前記真偽判定手段により真と判定された場合は、前記実行手段にデータ処理をそのまま実行させ、偽と判定された場合は、前記実行手段にデータ処理をそのまま実行させないように制御する実行制御手段と、を備え、順次表示される異なる複数の質問はユーザーに付与された権限によって異なっていることを特徴とするデータ処理装置。

(2) 表示手段と、ユーザーに対する複数の質問を保存する保存手段と、ユーザーによるデータ処理の指示を受け付ける受付手段と、前記受付手段により指示が受け付けられたデータ処理を実行する実行手段と、前記受付手段によりデータ処理の指示が受け付けられた後、前記実行手段によるデータ処理の実行前に、前記保存手段に保存されている質問の中から、異なる複数の質問を選択して、前記表示手段に順次表示させる表示制御手段と、データ処理装置とは別体でまたは一体で備えられ、データ処理を指示したユーザーの生体情報を検出可能な生体情報検出装置と、前記表示手段に順次表示される質問のそれぞれについてのユーザーの回答操作中における、前記生体情報検出装置により検出されたユーザーの生体情報に基づいて、該ユーザーが正当なユーザーであることを意味する真であるか、不当なユーザーであることを意味する偽であることを判定する真偽判定手段と、前記真偽判定手段により真と判定された場合は、前記実行手段にデータ処理をそのまま実行させ、偽と判定された場合は、前記実行手段にデータ処理をそのまま実行させないように制御する実行制御手段と、を備え、前記質問はデータ処理の種類に応じて分類されており、前記表示制御手段は、前記受付手段により受け付けられたデータ処理に対応する分類の中から、異なる複数の質問を選択して前記表示手段に順次表示させることを特徴とするデータ処理装置。

(3) 順次表示される異なる複数の質問は正解が逆になる質問を含んでいる前項1または2に記載のデータ処理装置。

(4) 順次表示される異なる複数の質問はユーザーによって異なっている前項1～3のいずれかに記載のデータ処理装置。

(5) 前記生体情報は、ユーザーの感情に応じて変化する情報である前項1～4のいずれかに記載のデータ処理装置。

(6) 前記生体情報検出装置は、前記表示手段に順次表示される質問のそれぞれについてのユーザーの対応操作中に、ユーザーの生体情報を連続して検出可能である前項1～5のいずれかに記載のデータ処理装置。

(7) 前記生体情報検出装置はデータ処理装置とは別体で備えられるとともに、生体情報検出装置により検出された生体情報をデータ処理装置に送信し、前記真偽判定手段は、生体情報検出装置から送信される生体情報に基づいて真偽を判定する前項1～6のいずれかに記載のデータ処理装置。

10

20

30

40

50

(8) 前記真偽判定手段により偽と判定された場合、前記実行制御手段は、ユーザーにより指示されたデータ処理を停止させるか、またはデータ処理は実行させるが併せて真偽判定結果を通知する前項 1 ~ 7 のいずれかに記載のデータ処理装置。

(9) 真偽判定結果の通知は、データ処理装置の管理者へのメール送信、ログ情報への書き込み、前記実行手段により実行されるデータ処理が原稿画像の読み取りを伴う処理の場合は読み取りにより得られた画像データへの属性情報としての付加、表示手段への表示、の少なくともいずれかによって行われる前項 8 に記載のデータ処理装置。

(10) 前記実行手段により実行されるデータ処理が印字対象データの用紙への印字処理であって、前記真偽判定手段により真と判定された場合、前記実行制御手段は、前記実行手段に印字対象データの用紙への印字処理を実行させる前項 1 ~ 9 のいずれかに記載のデータ処理装置。

10

(11) 前記実行手段により実行されるデータ処理が送信対象データの外部の送信宛先への送信処理であって、前記真偽判定手段により真と判定された場合、前記実行制御手段は、前記実行手段に送信対象データの送信宛先への送信処理を実行させる前項 1 ~ 9 のいずれかに記載のデータ処理装置。

(12) 前記実行手段により実行されるデータ処理がカラーデータの出力処理であって、前記真偽判定手段により真と判定された場合、前記実行制御手段は、前記実行手段にカラーデータの出力処理を実行させる前項 1 ~ 9 のいずれかに記載のデータ処理装置。

(13) 前記実行手段により実行されるデータ処理がデータ記憶装置からのデータの読み出しを伴う処理であって、前記真偽判定手段により真と判定された場合、前記実行制御手段は、前記実行手段にデータ記憶装置からのデータの読み出しを伴う処理を実行させる前項 1 ~ 9 のいずれかに記載のデータ処理装置。

20

(14) 前記実行手段により実行されるデータ処理が印字対象データの用紙へのカラーまたはモノクロ印字処理であって、前記実行制御手段は、前記真偽判定手段により真と判定された場合、前記実行手段に印字対象データの用紙へのカラー印字処理を実行させ、偽と判定された場合、前記実行手段に印字対象データの用紙へのモノクロ印字処理を実行させる前項 1 ~ 9 のいずれかに記載のデータ処理装置。

(15) データ処理装置とは別体でまたは一体で備えられ、データ処理を指示したユーザーの生体情報を検出可能な生体情報検出装置と、ユーザーに対する複数の質問を保存する保存手段を備えたデータ処理装置が、ユーザーによるデータ処理の指示を受け付ける受付ステップと、前記受付ステップにより指示が受け付けられたデータ処理を実行する実行ステップと、前記受付ステップによりデータ処理の指示が受け付けられた後、前記実行ステップによるデータ処理の実行前に、前記保存手段に保存されている質問の中から、異なる複数の質問を選択して、表示手段に順次表示させる表示制御ステップと、前記表示手段に順次表示される質問のそれぞれについてのユーザーの回答操作中における、前記生体情報検出装置により検出されたユーザーの生体情報に基づいて、該ユーザーが正当なユーザーであることを意味する真であるか、不当なユーザーであることを意味する偽であることを判定する真偽判定ステップと、前記真偽判定ステップにより真と判定された場合は、前記実行ステップにデータ処理をそのまま実行させ、偽と判定された場合は、前記実行ステップにデータ処理をそのまま実行させないように制御する実行制御ステップと、を実行し、順次表示される異なる複数の質問はユーザーに付与された権限によって異なっていることを特徴とするデータ処理の実行制御方法。

30

40

(16) データ処理装置とは別体でまたは一体で備えられ、データ処理を指示したユーザーの生体情報を検出可能な生体情報検出装置と、ユーザーに対する複数の質問を保存する保存手段を備えたデータ処理装置が、ユーザーによるデータ処理の指示を受け付ける受付ステップと、前記受付ステップにより指示が受け付けられたデータ処理を実行する実行ステップと、前記受付ステップによりデータ処理の指示が受け付けられた後、前記実行ステップによるデータ処理の実行前に、前記保存手段に保存されている質問の中から、異なる複数の質問を選択して、表示手段に順次表示させる表示制御ステップと、前記表示手段に順次表示される質問のそれぞれについてのユーザーの回答操作中における、前記生体情報

50

検出装置により検出されたユーザーの生体情報に基づいて、該ユーザーが正当なユーザーであることを意味する真であるか、不当なユーザーであることを意味する偽であることを判定する真偽判定ステップと、前記真偽判定ステップにより真と判定された場合は、前記実行ステップにデータ処理をそのまま実行させ、偽と判定された場合は、前記実行ステップにデータ処理をそのまま実行させないように制御する実行制御ステップと、を実行し、前記質問はデータ処理の種類に応じて分類されており、前記表示制御ステップでは、前記受付ステップにより受け付けられたデータ処理に対応する分類の中から、異なる複数の質問を選択して前記表示手段に順次表示させることを特徴とするデータ処理の実行制御方法。

(17) データ処理装置とは別体でまたは一体で備えられ、データ処理を指示したユーザーの生体情報を検出可能な生体情報検出装置と、ユーザーに対する複数の質問を保存する保存手段を備えたデータ処理装置のコンピュータに、ユーザーによるデータ処理の指示を受け付ける受付ステップと、前記受付ステップにより指示が受け付けられたデータ処理を実行する実行ステップと、前記受付ステップによりデータ処理の指示が受け付けられた後、前記実行ステップによるデータ処理の実行前に、前記保存手段に保存されている質問の中から、異なる複数の質問を選択して、表示手段に順次表示させる表示制御ステップと、前記表示手段に順次表示される質問のそれぞれについてのユーザーの回答操作中における、前記生体情報検出装置により検出されたユーザーの生体情報に基づいて、該ユーザーが正当なユーザーであることを意味する真であるか、不当なユーザーであることを意味する偽であることを判定する真偽判定ステップと、前記真偽判定ステップにより真と判定された場合は、前記実行ステップにデータ処理をそのまま実行させ、偽と判定された場合は、前記実行ステップにデータ処理をそのまま実行させないように制御する実行制御ステップと、を実行させるためのプログラムであって、順次表示される異なる複数の質問はユーザーに付与された権限によって異なっているプログラム。

(18) データ処理装置とは別体でまたは一体で備えられ、データ処理を指示したユーザーの生体情報を検出可能な生体情報検出装置と、ユーザーに対する複数の質問を保存する保存手段を備えたデータ処理装置のコンピュータに、ユーザーによるデータ処理の指示を受け付ける受付ステップと、前記受付ステップにより指示が受け付けられたデータ処理を実行する実行ステップと、前記受付ステップによりデータ処理の指示が受け付けられた後、前記実行ステップによるデータ処理の実行前に、前記保存手段に保存されている質問の中から、異なる複数の質問を選択して、表示手段に順次表示させる表示制御ステップと、前記表示手段に順次表示される質問のそれぞれについてのユーザーの回答操作中における、前記生体情報検出装置により検出されたユーザーの生体情報に基づいて、該ユーザーが正当なユーザーであることを意味する真であるか、不当なユーザーであることを意味する偽であることを判定する真偽判定ステップと、前記真偽判定ステップにより真と判定された場合は、前記実行ステップにデータ処理をそのまま実行させ、偽と判定された場合は、前記実行ステップにデータ処理をそのまま実行させないように制御する実行制御ステップと、を実行させるためのプログラムであって、前記質問はデータ処理の種類に応じて分類されており、前記表示制御ステップでは、前記受付ステップにより受け付けられたデータ処理に対応する分類の中から、異なる複数の質問を選択して前記表示手段に順次表示させるプログラム。

【発明の効果】

【0011】

前項(1)に記載の発明によれば、データ処理の指示が受け付けられた後、データ処理の実行前に、保存手段に保存されている質問の中から、異なる複数の質問が選択され、表示手段に順次表示される。一方、データ処理装置とは別体でまたは一体で、データ処理を指示したユーザーの生体情報を検出可能な生体情報検出装置が備えられており、表示手段に順次表示された質問のそれぞれについてのユーザーの回答操作中における、生体情報検出装置により検出されたユーザーの生体情報に基づいて、該ユーザーが正当なユーザーであることを意味する真であるか、不当なユーザーであることを意味する偽であるかが判定され、真と判定された場合はデータ処理はそのまま実行され、偽と判定された場合はデー

10

20

30

40

50

タ処理はそのまま実行されない。

【0012】

つまり、処理の実行を指示したユーザーに対して異なる複数の質問が順次提示され、これらの質問のそれぞれについてのユーザーの回答操作中にユーザーの生体情報が検出されるから、定型の確認画面が1回提示される場合に較べて、意図的に間違った対応を行った場合にユーザーの生体情報が変化しやすくなり、生体情報の変化（情動変化）を検知しやすくなる。このため、生体情報に基づいてユーザーが正当かどうかの真偽を的確に判定することができるものとなり、悪意のあるデータ処理がそのまま実行されるのを防止することができる。また、不正にデータ処理された領収書等が使用されるのを、データ処理の段階で事前に防止できるから、不正使用後に不正があったかどうかを調べる手間を省くことができる。また、順次表示される異なる複数の質問はユーザーに付与された権限によって異なっているから、ユーザーに付与された権限に応じて真偽を的確に判定することができる。

10

前項（2）に記載の発明によれば、質問はデータ処理の種類に応じて分類されており、受け付けられたデータ処理に対応する分類の中から、異なる複数の質問が選択されて表示手段に表示されるから、データ処理の種類に応じた適正な質問により、精度の高い真偽判定を行うことができる。

【0014】

前項（3）に記載の発明によれば、順次表示される異なる複数の質問には正解が逆になる質問が含まれているから、質問に対するユーザーの慣れを防止でき、意図的に間違った対応を行った場合にユーザーの生体情報がより変化しやすくなり、真偽をさらに的確に判定することができる。

20

【0015】

前項（4）に記載の発明によれば、順次表示される異なる複数の質問はユーザーによって異なっているから、他のユーザーに対する質問を知っていたとしても、同一の質問が提示されるとは限られず、真偽を的確に判定することができる。

【0018】

前項（5）に記載の発明によれば、生体情報はユーザーの感情に応じて変化する情報であるから、意図的に間違った対応を行った場合にユーザーの生体情報がより変化しやすくなり、生体情報の変化（情動変化）をより検知しやすくなる。

30

【0019】

前項（6）に記載の発明によれば、生体情報検出装置により、表示手段に表示される複数の異なる質問のそれぞれについてのユーザーの対応操作中に、ユーザーの生体情報が連続して検出される。

【0020】

前項（7）に記載の発明によれば、生体情報検出装置はデータ処理装置とは別体で備えられるとともに、生体情報検出装置により検出された生体情報はデータ処理装置に送信され、この生体情報検出装置から送信される生体情報に基づいて真偽が判定される。

【0021】

前項（8）に記載の発明によれば、真偽判定手段により偽と判定された場合、ユーザーにより指示されたデータ処理は停止されるか、またはデータ処理は実行されるが併せて真偽判定結果が通知されるから、実行権限のない不当なユーザーによるデータ処理がそのまま実行されるのを防止できる。

40

【0022】

前項（9）に記載の発明によれば、真偽判定手段により偽と判定された場合の真偽判定結果の通知は、データ処理装置の管理者へのメール送信、ログ情報への書き込み、データ処理が原稿画像の読み取りを伴う処理の場合は読み取りにより得られた画像データへの属性情報としての付加、表示手段への表示、の少なくともいずれかによって行われるから、実行権限のないユーザーによるデータ処理が実行されたことを管理者等が容易に知ることができる。

50

【 0 0 2 3 】

前項（1 0）に記載の発明によれば、真偽判定手段により真と判定された場合、印字対象データの用紙への印字処理が実行される。

【 0 0 2 4 】

前項（1 1）に記載の発明によれば、真偽判定手段により真と判定された場合、送信対象データの送信宛先への送信処理が実行される。

【 0 0 2 5 】

前項（1 2）に記載の発明によれば、真偽判定手段により真と判定された場合、カラーデータの出力処理が実行される。

【 0 0 2 6 】

前項（1 3）に記載の発明によれば、真偽判定手段により真と判定された場合、データ記憶装置からのデータの読み出しを伴う処理が実行される。

【 0 0 2 7 】

前項（1 4）に記載の発明によれば、真偽判定手段により真と判定された場合、印字対象データの用紙へのカラー印字処理が実行され、偽と判定された場合、印字対象データの用紙へのモノクロ印字処理が実行される。

【 0 0 2 8 】

前項（1 5）に記載の発明によれば、処理の実行を指示したユーザーに対して異なる複数の質問が順次提示され、これらの質問のそれぞれについてのユーザーの回答操作中にユーザーの生体情報が検出されるから、定型の確認画面が1回提示される場合に較べて、意図的に間違った対応を行った場合にユーザーの生体情報が変化しやすくなり、生体情報の変化（情動変化）を検知しやすくなる。このため、生体情報に基づいてユーザーが正当かどうかの真偽を的確に判定することができるものとなり、悪意のあるデータ処理がそのまま実行されるのを未然に防止することができる。

【 0 0 2 9 】

前項（1 7）に記載の発明によれば、データ処理の指示を受け付けた後、データ処理の実行前に、保存手段に保存されている質問の中から、異なる複数の質問を選択して表示手段に順次表示するとともに、表示された質問のそれぞれについてのユーザーの回答操作中における、生体情報検出装置により検出されたユーザーの生体情報に基づいて、該ユーザーが正当なユーザーであることを意味する真であるか、不当なユーザーであることを意味する偽であるかを判定し、真と判定された場合はデータ処理をそのまま実行させ、偽と判定された場合はデータ処理をそのまま実行させないように制御する処理を、データ処理装置のコンピュータに実行させることができる。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 3 0 】

【図1】この発明の一実施形態に係るデータ処理装置の構成を示すブロック図である。

【図2】図1に示したデータ処理装置に対しユーザーによりデータ処理の指示があった場合のデータ処理装置の動作を説明するための図である。

【図3】真偽判定用情報がデータ処理の種類毎に分けられて保存されている様子を示す図である。

【図4】ユーザーによりデータ処理の指示があった場合のデータ処理装置の動作を示すフローチャートである。

【図5】（A）は、ユーザー本人がデータ処理を指示した場合の説明図、（B）は代理権限を有するユーザーがデータ処理を指示した場合の説明図である。

【図6】過去のデータ処理についての履歴情報を示す図である。

【図7】この発明の他の実施形態に係るデータ処理装置の構成を示すブロック図である。

【 発明を実施するための形態 】

【 0 0 3 1 】

以下、この発明の実施形態を図面に基づいて説明する。

【 0 0 3 2 】

10

20

30

40

50

図1は、この発明の一実施形態に係るデータ処理装置1の構成を示すブロック図である。この実施形態ではデータ処理装置1として、コピー機能、プリンタ機能、スキャン機能、ファクシミリ機能等の機能を有する多機能デジタル画像形成装置であるMFP (Multi Function Peripherals) が用いられている。以下の説明では、データ処理装置をMFPともいう。

【0033】

図1に示すように、MFP1は、制御部100、固定記憶装置110、画像読取装置120、操作パネル130、画像出力装置140、プリンタコントローラ150及びネットワークインターフェイス(ネットワークI/F)160、無線通信インターフェイス(無線通信I/F)170、認証部180等を備え、互いにシステムバス175を介して接続されている。MFP1はさらにMFP1とは別体の生体情報検出装置200を備えている。

10

【0034】

制御部100は、CPU (Central Processing Unit) 101、ROM (Read Only Memory) 102、S-RAM (Static Random Access Memory) 103、NV-RAM (Non Volatile RAM) 104及び時計IC105等を備えている。

【0035】

CPU101は、ROM102等に保存されている動作プログラムを実行することにより、MFP1の全体を統括的に制御する。例えばコピー機能、プリンタ機能、スキャン機能、ファクシミリ機能等を実行可能に制御する。更にこの実施形態では、ユーザーによって指示された、前述の機能のうちの少なくとも何れかの機能を使用するデータ処理を受け付けると共に、生体情報検出装置200で検出されたユーザーの生体情報を受信して、ユーザーがデータ処理の実行権限を有している正当なユーザーであることを意味する真であるか、実行権限を有していない不当なユーザーであることを意味する偽であるかを判定し、判定結果に応じて指示されたデータ処理の実行を制御するが、詳細は後述する。

20

【0036】

ROM102は、CPU101が実行するプログラムやその他のデータを格納する。

【0037】

S-RAM103は、CPU101がプログラムを実行する際の作業領域となるものであり、プログラムやプログラムを実行する際のデータ等を一時的に保存する。

30

【0038】

NV-RAM104は、バッテリーでバックアップされた不揮発メモリであり、画像形成に係わる各種の設定等を記憶するものである。

【0039】

時計IC105は、時刻を計時すると共に、内部タイマーとして機能し処理時間の計測等を行う。

【0040】

固定記憶装置110は、ハードディスク等からなり、プログラムや各種データ等を保存する。特にこの実施形態では、データ処理を指示するユーザーに提示する真偽判定用情報としての多数の質問が保存されている。質問はデータ処理の種類に応じて分類されている。データ処理の種類としては、例えば画像読取装置120により読み取られた画像データを印字する印字ジョブ、画像読取装置120により読み取られた画像データを所定の宛先に送信するスキャン送信ジョブ、固定記憶装置110内の記憶領域であるボックスに保存されている文書データを読み出して印字したり送信するジョブ等がある。

40

【0041】

画像読取装置120は、スキャナ等を備え、プラテンガラス上にセットされた原稿を走査することによって読み取り、読み取った原稿を画像データに変換する。

【0042】

操作パネル130は、ユーザーがMFP1へジョブ等の指示や各種設定を行う際に用いられるものであり、リセットキー131、スタートキー132、ストップキー133、表

50

示部 1 3 4 及びタッチパネル 1 3 5 等を備えている。

【 0 0 4 3 】

リセットキー 1 3 1 は、設定をリセットする際に使用されるものであり、スタートキー 1 3 2 はスキャン等の開始操作に使用されるものであり、ストップキー 1 3 3 は動作を中断する場合等に押下されるものである。

【 0 0 4 4 】

表示部 1 3 4 は、例えば液晶表示装置からなりメッセージや各種の操作画面等を表示するものであり、タッチパネル 1 3 5 は表示部 1 3 4 の画面上に形成され、ユーザーのタッチ操作を検出する。

【 0 0 4 5 】

画像出力装置 1 4 0 は、画像読取装置 1 2 0 で読み取られた原稿の画像データや、端末装置 3 から送信されたプリントデータから生成された複写画像を用紙上に印字し印刷物として出力するものである。

【 0 0 4 6 】

プリンタコントローラ 1 5 0 は、ネットワークインターフェース 1 6 0 によって受信されたプリントデータから複写画像を生成するものである。

【 0 0 4 7 】

ネットワーク I / F 1 6 0 は、外部装置との間でデータの送受信を行う通信手段として機能し、無線通信 I / F 1 7 0 は近距離無線通信により生体情報検出装置 2 0 0 等と無線通信を行うためのインターフェースである。

【 0 0 4 8 】

認証部 1 8 0 はログインするユーザーの認証用情報を取得し、この認証用情報を予め固定記憶装置 1 1 0 等に保存されている照合用の情報と比較照合して認証を行うものである。なお、ユーザーの認証用情報と照合用の情報との比較照合は、外部の認証サーバーにより行い、認証部 1 8 0 が認証サーバーから認証結果を受信することにより認証が行われても良い。

【 0 0 4 9 】

生体情報検出装置 2 0 0 は、データ処理を指示したユーザーの生体情報を検出するとともに、検出した生体情報を M F P 1 に送信する。生体情報は、ユーザーの感情に応じて変化する情報であり、この実施形態ではユーザーの脈波を検出している。また、生体情報検出装置 2 0 0 は、後述するように表示部 1 3 4 に表示された複数の異なる質問に対する回答をユーザーが少なくとも行っている間、ユーザーの生体情報（脈波）を連続して検出可能とするため、限定はされないが、ユーザーが腕に装着して使用する腕時計型ないしバンド型の装置が使用されている。この腕時計型ないしバンド型の生体情報検出装置には、ユーザーがログインするときの認証情報を記憶させておいても良く、この場合はユーザーが M F P 1 にログインするときに生体情報検出装置 2 0 0 を M F P 1 の認証情報の読み取り部に近接させることにより、M F P 1 が生体情報検出装置 2 0 0 に記憶されている認証情報を自動的に読み取って認証が行われる。

【 0 0 5 0 】

また、生体情報検出装置 2 0 0 として、ユーザーの顔を連続的に撮影するとともに、撮影画像からユーザーの心拍変化を検出し、この検出した心拍変化を M F P 1 に送信する装置を用いても良い。

【 0 0 5 1 】

次に、図 1 に示した M F P 1 に対しユーザーによりデータ処理の指示があった場合の M F P 1 の動作を、図 2 を参照して説明する。この例では、ユーザーによって指示されるデータ処理が、画像読取装置 1 2 0 により領収書 3 0 0 を読み取って所定の送信宛先に送信する処理である場合について説明する。M F P 1 には領収書処理専用のアプリケーションがインストールされるとともに、図示しない経費システムと連動しており、画像読取装置 1 2 0 で読み取られた領収書 3 0 0 は、専用のアプリケーションで処理されて経費システムに送信されるようになっている。

10

20

30

40

50

【 0 0 5 2 】

図 2 に示すように、腕時計型ないしバンド型の生体情報検出装置 2 0 0 を腕に装着した状態で、ユーザーは M F P 1 にログインする。ログイン後、ユーザーが領収書処理用のアプリケーションの起動ボタンを押してこのアプリケーションを起動させ、画像読取装置 1 2 0 に領収書 3 0 0 をセットしてスタートキー 1 3 2 を押すと、M F P 1 はデータ処理として、領収書の読み取り（スキャン）及び経費システムへの送信処理を受け付ける（図 2 の丸数字 1）。

【 0 0 5 3 】

一方、ユーザーの腕に装着された生体情報検出装置 2 0 0 は、ユーザーの生体情報である脈波を継続して検出するとともに、検出した脈波を M F P 1 に送信する（図 2 の丸数字 2）。M F P 1 はログイン直後から無線通信 I / F 1 7 0 を介して脈波を受信するとともに、受信した脈波を解析し脈波の変化から情動変化を検知する。

10

【 0 0 5 4 】

M F P 1 は、データ処理の受付後データ処理の実行前に、脈波の受信と並行して、操作パネル 1 3 0 の表示部 1 3 4 にユーザーに対する質問と回答ボタンを表示する。例えば「この領収書は本当にあなたのものですか？」という質問と、「はい」「いいえ」という回答ボタンが表示される。ユーザーが「はい」または「いいえ」ボタンを押すと、例えば「この領収書は以前申請に使ったものですか？」という次の質問と、「はい」「いいえ」の回答ボタンが表示される。このように、M F P 1 は質問を順次複数回提示するとともに、ユーザーが質問を読むこと無く無意識で「はい」ボタンを押さないように、異なる質問を提示し、同じ質問は繰り返さない。

20

【 0 0 5 5 】

また、複数の質問には正解が逆になる質問が含まれているのが、やはりユーザーが無意識に回答するのを防止する観点から望ましい。例えば、「この領収書は本当にあなたのものですか？」という質問に対して、ユーザーが正当なユーザー換言すればユーザーが「真」であれば「はい」が正解であり（図 2 の丸数字 3）、「この領収書は以前申請に使ったものですか？」という質問に対して、ユーザーが「真」であれば「いいえ」が正解となる（図 2 の丸数字 4）。

【 0 0 5 6 】

他の質問として「日付や金額を書き換えていませんか？」を「はい」「いいえ」の回答ボタンとともに表示しても良い。また「はい」「いいえ」の回答ボタンではなく、「この領収書はどなたのものですか？」の質問に対して、「Aさんのものですか？」「Bさんのものですか？」「Cさんのものですか？」のうちの 1 つを選択するための選択ボタンを表示しても良い。

30

【 0 0 5 7 】

また、この実施形態では図 3 に示すように、質問は例えばスキャン送信処理とコピー処理等のように、データ処理の種類毎に分けられて固定記憶装置 1 1 0 等に保存されており、データ処理を受け付けたときにデータ処理の種類に対応する質問群の中から、複数の質問を選択して表示するようになっており、これにより、データ処理に応じた的確な質問を提示することができるようになっている。

40

【 0 0 5 8 】

複数の質問の表示と回答が繰り返される間、生体情報検出装置 2 0 0 は検出したユーザーの生体情報（脈波）を M F P 1 に送信し、M F P 1 は受信した生体情報を解析して脈波の変化が閾値を超えた部分が存在するかどうか、換言すれば真偽を判定する（図 2 の丸数字 5）。ユーザーが質問に対して嘘の回答を行った場合は、脈波の変化が閾値を超えることが予想され、従って脈波の変化が閾値を超えた場合は、ユーザーが嘘の回答を行ったものとして偽、つまり当該ユーザーはデータ処理の実行権限がない不当なユーザーであると判定する。M F P 1 は、偽と判定した場合はスキャンを停止し、ユーザーによって指示されたデータ処理は実行しない。

【 0 0 5 9 】

50

一方、質問の開始から終了まで脈波の変化が閾値を超えないときは、ユーザーが嘘の回答を行わなかったものとして真、つまり当該ユーザーはデータ処理の実行権限がある正当なユーザーであると判定する。MFP1は、真と判定した場合はユーザーによって指示されたデータ処理である、領収書300のスキャン及び経費システムへの送信処理を実行する。

【0060】

なお、ユーザーが回答ボタンを押したタイミングを含むその前後において、脈波の変化が閾値を超えたかどうかを判定しても良いし、全体の脈波の中から脈波の変化が閾値を超えた部分があるかどうかを判定しても良い。また、一定期間内の脈波の平均値が閾値を超えているかどうかで真偽を判定しても良い。

【0061】

図4は、ユーザーによりデータ処理の指示があった場合のMFP1の動作を示すフローチャートである。このフローチャートに示される動作は、MFP1のCPU101がROM102等に格納された動作プログラムに従って動作することにより実行される。

【0062】

ステップS01で、ユーザーのログインを許可すると、ステップS02で、ユーザーの腕等に装着された生体情報検出装置200から短距離無線通信により送信される生体情報の受け付けを開始したのち、ステップS03で、ユーザーにより指示されたデータ処理を受け付ける。

【0063】

次いでステップS04で、スタートキー132が押されたかどうかを判断し、押されていない場合は(ステップS04でNO)、押されるまで待つ。押されると(ステップS04でYES)、ステップS05で、最初の質問と回答ボタンを表示部134に表示したのち、ステップS06で回答があったかどうか、つまり回答ボタンが押されたかどうかを判断する。回答が無ければ(ステップS06でNO)、回答があるまで待ち、回答があると(ステップS06でYES)、ステップS07で、次の質問と回答ボタンを表示部134に表示する。

【0064】

ステップS08で回答があったかどうかを判断し、回答が無ければ(ステップS08でNO)、回答があるまで待ち、回答があると(ステップS08でYES)、ステップS09で、所定回数の質問が終了したかどうかを判定する。質問の回数はデータ処理の種類、ユーザー等の条件に応じて、あるいは条件にかかわらず一律に、予め設定しておけば良い。

所定回数の質問が終了していなければ(ステップS09でNO)、ステップS07に戻り、次の質問と回答ボタンを表示する。所定回数の質問が終了すると(ステップS09でYES)、ステップS10で生体情報を解析し、ステップS11で真偽を判定する。真と判定された場合(ステップS11でYES)、ステップS12で、受け付けたデータ処理をそのまま実行する。偽と判定された場合(ステップS11でNO)、ステップS13で、受け付けたデータ処理を停止する。

【0065】

このように、この実施形態では、データ処理の指示が受け付けられた後、データ処理の実行前に、固定記憶装置110等に保存されている質問の中から、異なる複数の質問が選択され、表示部134に順次表示される。一方、表示部134に順次表示された質問のそれぞれについてのユーザーの回答操作中における、生体情報検出装置200により検出されたユーザーの生体情報(脈波)に基づいて、該ユーザーがデータ処理の実行権限を有していることを意味する真であるか、実行権限を有していないことを意味する偽であるかが判定され、真と判定された場合はデータ処理はそのまま実行され、偽と判定された場合はデータ処理は停止され、実行されない。

【0066】

つまり、処理の実行を指示したユーザーに対して異なる複数の質問が順次提示され、こ

10

20

30

40

50

これらの質問のそれぞれについてのユーザーの回答操作中にユーザーの生体情報が検出されるから、定型の確認画面が1回提示される場合に較べて、意図的に間違った対応を行った場合にユーザーの生体情報が変化しやすくなり、生体情報の変化(情動変化)を検知しやすくなる。このため、生体情報に基づいてユーザーがデータ処理の実行権限を有しているかどうかの真偽を的確に判定することができるものとなり、悪意のあるデータ処理がそのまま実行されるのを防止することができる。また、不正にデータ処理された領収書300等が使用されるのを、データ処理の段階で事前に防止できるから、不正使用後に不正があったかどうかを調べる手間を省くことができる。

【0067】

次に、この発明の他の実施形態を図5を参照して説明する。この実施形態では、ユーザー本人とその代理権限を有する者がそれぞれデータ処理を指示した場合は、質問を変更する場合を示している。

10

【0068】

図5(A)に示すように、ユーザーA本人が、領収書300をスキャンして送信するデータ処理を指示した場合、第1の質問として「この領収書は本当にあなたのものですか?」という質問と、「はい」「いいえ」という回答ボタンを表示する。ユーザーAの回答後は、第2の質問として「この領収書は以前申請に使ったものですか?」という質問と、「はい」「いいえ」の回答ボタンを表示し、回答後は第3の質問として「日付や金額を書き換えましたか?」という質問と、「はい」「いいえ」の回答ボタンを表示する。

【0069】

20

これに対し同図(B)に示すように、代理権限を有するユーザーBが、領収書300をスキャンして送信するデータ処理を指示した場合は、「この領収書は本当にあなたのものですか?」という本人確認の質問は提示することなく、第1の質問として「この領収書は以前申請に使ったものですか?」という質問と、「はい」「いいえ」の回答ボタンを表示し、回答後は第2の質問として「日付や金額を書き換えましたか?」という質問と、「はい」「いいえ」の回答ボタンを表示する。このように、ユーザーに付与された権限によって質問を変更することにより、ユーザーにとって有効でない質問を避けて適正な質問を提示することができる。

【0070】

なお、データ処理の代理権限の有無は予めMFP1に登録しておき、ログイン時にMFP1が確認すれば良い。

30

【0071】

以上、本発明の一実施形態を説明したが、本発明は上記実施形態に限定されることはない。例えば、ユーザーに提示される真偽判定用情報はユーザーによって、又は同一のユーザーであっても過去の履歴によって異なっても良い。

【0072】

即ち、MFP1は図6に示すように、過去のデータ処理についてその日時、ユーザー名、データ処理の種類、判定結果、提示した質問等を、固定記憶装置110等に履歴情報として保存している。この履歴において、ユーザーAとユーザーBにそれぞれ異なった質問が提示されている。また、過去に質問を受けたことのあるユーザーについては、過去に提示した質問を避け、新たな質問を提示するのが、回答に対する慣れを抑止しうる点で望ましい。

40

【0073】

また、ユーザーCのように、過去において「偽」と判定されたことのあるユーザーに対しては、そのときの質問と同じ質問を再度行うことが望ましい。

【0074】

また、上記の実施形態では、「偽」と判定されたときはスキャン送信処理の実行を停止したが、「偽」と判定されたときの制御方法はこれに限定されない。例えば、スキャン送信処理は実行するが「偽」と判定されたことを電子メール等により管理者に通知しても良い。あるいは、スキャンにより得られたデータに要注意マーク等の属性情報を付加しても

50

良い。あるいはまた、送信先の装置のログ情報へ書き込んでも良いし、警告音を鳴らしても良いし、判定結果や「不正送信とみなされましたが送信しますか？」というようなメッセージを表示部 1 3 4 に表示しても良い。あるいは、質問の提示と生体情報の検出を再度行うようにしても良い。

【 0 0 7 5 】

また、データ処理がスキャン送信処理である場合を説明したが、データ処理が文書等のコピーであるときに、「使用コピーですか？」という質問を含む複数の質問を行い、「真」と判定されるとコピーを実行し、「偽」と判定されるとコピーの実行を停止しても良い。また、カラーコピーをしようとしたとき、「カラーコピーは外部用です。コピーしようとしている資料は外部用ですか？」という質問を含む複数の質問を行い、「真」と判定され

10

【 0 0 7 6 】

また、社外秘等の重要書類を印刷しようとしたときは、「持ち出し禁止です。持ち出しますか？」という質問を含む複数の質問を行い、「真」と判定されると印刷を実行し、「偽」と判定されると印刷ジョブを破棄しても良い。

【 0 0 7 7 】

また、MFP 1 のハードディスクからなる固定記憶装置 1 1 0 のボックスに格納されたデータを読み出す処理の場合は、「持ち出し禁止です。持ち出しますか？」という質問を含む複数の質問を行い、「真」と判定されると読み出しを実行し、「偽」と判定されると読み出しを停止しても良い。

20

【 0 0 7 8 】

また、上記の実施形態では生体情報検出装置 2 0 0 が、MFP 1 と別体で備えられていた場合を説明したが、図 7 に示すように MFP 1 に生体情報検出装置 2 0 0 が一体に備えられ、ユーザーが MFP 1 上の生体情報検出装置 2 0 0 に指や手をタッチ等しておくことにより、生体情報を連続的に検出する構成としても良い。図 7 において、生体情報検出装置 2 0 0 が MFP 1 に備えられている点を除いて、他の構成は図 1 の MFP 1 と同一である。

【 0 0 7 9 】

また、上記の実施形態では MFP 1 が生体情報検出装置 2 0 0 で検出された生体情報を受信し解析して真偽を判定したが、生体情報検出装置 2 0 0 が生体情報の解析を行い、解析結果を MFP 1 が取得する形態であっても良い。

30

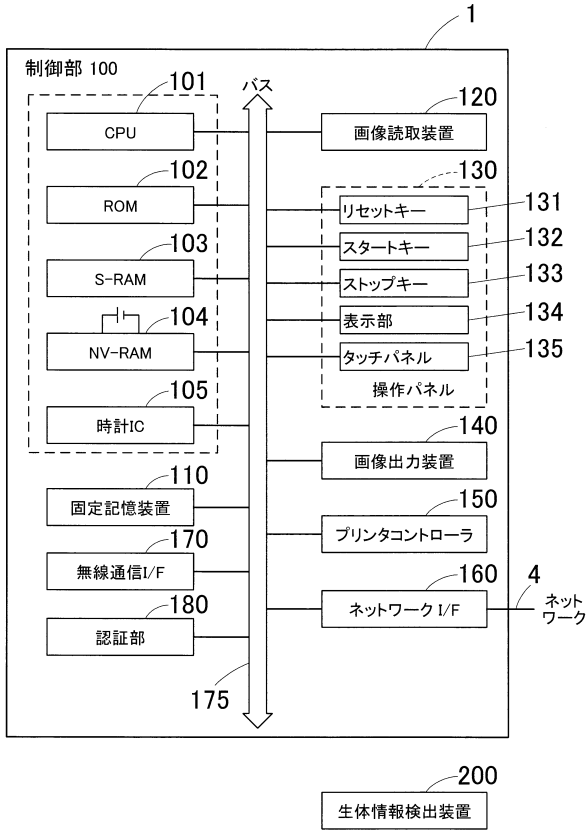
【符号の説明】

【 0 0 8 0 】

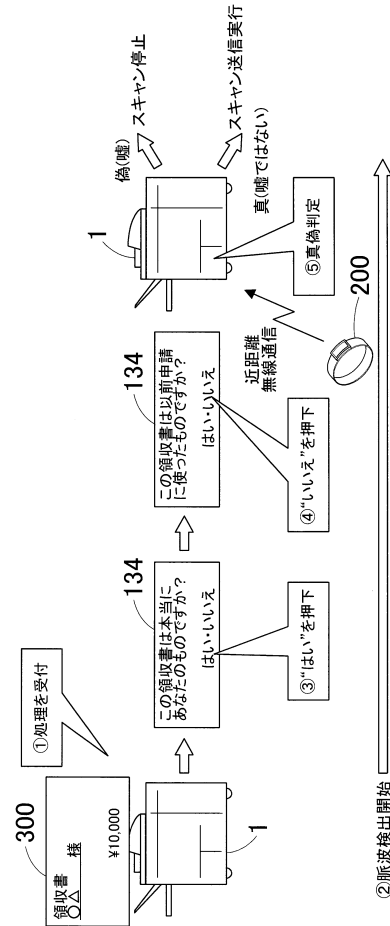
- 1 データ処理装置（画像形成装置）
- 1 0 0 制御部
- 1 0 1 CPU
- 1 1 0 固定記憶装置
- 1 3 4 表示部
- 2 0 0 生体情報検出装置
- 3 0 0 領収書

40

【図 1】



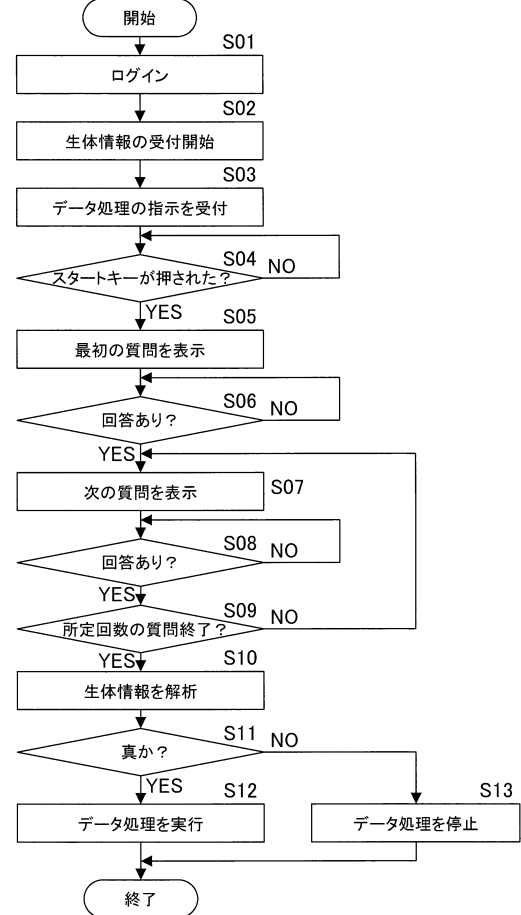
【図 2】



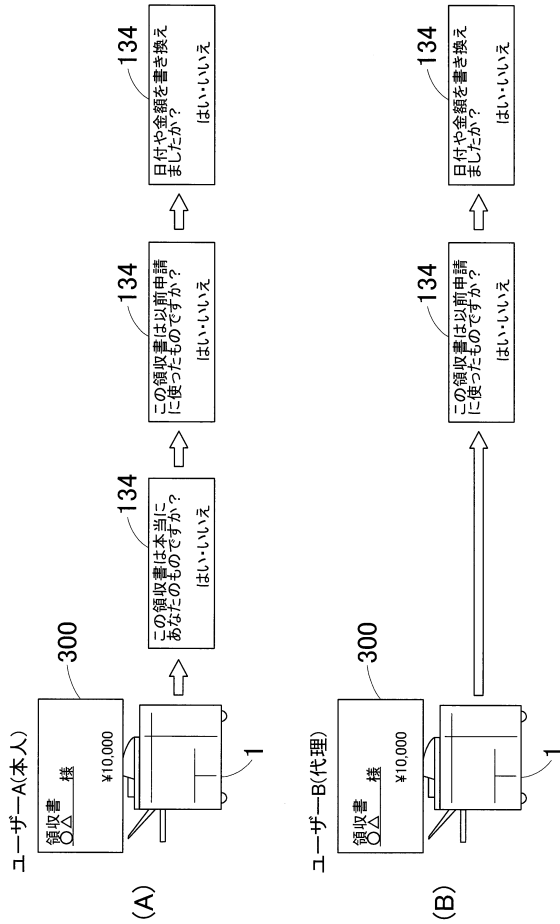
【図 3】

スキャン送信	コピー
質問1	質問11
質問2	質問12
質問3	質問13
⋮	⋮

【図 4】



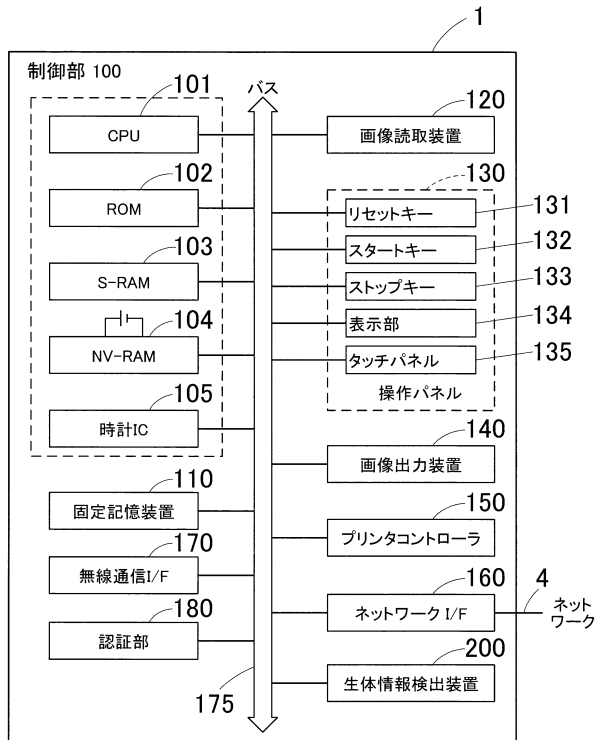
【図5】



【図6】

日時	ユーザー名	データ処理の種類	判定結果	提示した質問
2017/1/10 10:14	A	スキャン送信	真	質問1,質問2,質問4
2017/1/11 13:10	B	スキャン送信	真	質問2,質問5
2017/1/11 14:22	C	スキャン送信	偽	質問1,質問2,質問5
2017/1/15 11:02	D	コピー	真	質問11,質問12,質問13
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

【図7】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2014-085913(JP,A)
特表2004-529703(JP,A)
特開2010-117971(JP,A)
特開2007-328491(JP,A)
特開2017-094679(JP,A)
特開2011-191839(JP,A)
特開2016-052765(JP,A)
特開2005-137731(JP,A)
米国特許出願公開第2016/0143570(US,A1)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G06F 21/31
A61B 5/16
A61B 5/02