



## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

ICカードと、表示用画面付読取書込み装置が有線接続、または、無線接続されたICカード管理型装置と、から構成される管理通知システムにおいて、  
前記ICカード管理型装置は、  
管理装置を特定する情報を記憶する記憶手段と、  
利用者識別情報と装置使用依頼を特定する情報とを含む装置使用依頼を受け付けて、これを記録して、所定の依頼受付処理を行う装置使用依頼受付手段と、  
前記記憶する管理装置を特定する情報と前記受け付けられた装置使用依頼とを用いて、管理データ作成指示を作成して、表示用画面付読取書込み装置に、発行する管理データ作成指示手段と、  
前記記録された装置使用依頼から所望の装置使用依頼を選択する装置使用依頼選択手段と、  
利用者識別情報送信要求を、表示用画面付読取書込み装置に、発行する利用者識別情報送信要求手段と、  
表示用画面付読取書込み装置から、利用者識別情報を、受信して、前記選択された装置使用依頼の利用者識別情報と照合して、利用者認証をして、許可証を発行する利用者認証手段と、  
許可証を受け付けて、前記利用者認証された装置使用依頼の装置使用処理を行って、装置使用依頼を特定する情報を含む装置使用完了報告を作成する装置使用処理手段と、  
装置使用完了報告を受け付けて、この装置使用完了報告が持つ装置使用依頼を特定する情報を含んだ管理データ削除指示を作成して、送信する管理データ削除指示送信手段と、  
を備える装置であって、  
前記表示用画面付読取書込み装置は、  
ICカード管理型装置から受信した管理データ作成指示を、ICカードに転送する管理データ作成指示転送手段と、  
ICカードに、管理データ送信要求を発行して、管理データの返信を受け付ける管理データ受付手段と、  
前記受付けた管理データを、表示する管理データ表示手段と、  
利用者識別情報送信要求を、ICカード管理型装置から、受信して、ICカードに転送して、利用者識別情報の返信を受け付けて、これを、ICカード管理型装置に転送する利用者識別情報転送手段と、  
ICカード管理型装置から受信した管理データ削除指示を、ICカードに転送する管理データ削除指示転送手段と、  
を備える読取書込み装置であって、  
前記ICカードは、  
利用者識別情報を記憶する記憶手段と、  
表示用画面付読取書込み装置から管理データ作成指示を受け付けて、この管理データ作成指示の装置使用依頼を特定する情報と管理装置を特定する情報とを含む管理データを作成して、記憶する管理データ作成手段と、  
表示用画面付読取書込み装置から、管理データ送信要求を受け付けて、管理データを返信する管理データ返信手段と、  
表示用画面付読取書込み装置から、利用者識別情報送信要求を受け付けて、記憶する利用者識別情報を、返信する利用者識別情報返信手段と、  
表示用画面付読取書込み装置から、管理データ削除指示を受け付けて、記憶手段に記憶される管理データを参照して、管理データ削除指示が指定する管理データを削除する管理データ削除手段と、  
を備えるICカードである、  
ことを特徴とする管理通知システム。

## 【請求項 2】

10

20

30

40

50

ICカードと、表示用画面付読取書込み装置が有線接続、または、無線接続されたICカード管理型保管庫とから構成される通知システムにおいて、  
前記ICカード管理型保管庫は、  
保管庫を特定する情報を記憶する記憶手段と、  
開錠要求の入力を検知して、利用者識別情報送信要求を発行して、ICカードに記憶されている利用者識別情報を受信して、利用者識別情報と開錠依頼を特定する情報とを含んだ開錠依頼を受け付けて、開錠して、開錠依頼を記録する開錠依頼受付手段と、  
前記記憶する保管庫を特定する情報と、前記受け付けされた開錠依頼と、を用いて、開錠依頼を特定する情報と保管庫を特定する情報とを含む管理データ作成指示を作成して、表示用画面付読取書込み装置に、発行する管理データ作成指示手段と、  
前記記録された開錠依頼を選択する開錠依頼選択手段と、  
利用者識別情報送信要求を、表示用画面付読取書込み装置に、発行する利用者識別情報送信要求手段と、  
表示用画面付読取書込み装置から、利用者識別情報を、受信して、前記選択された開錠依頼の利用者識別情報と照合して、利用者認証をして、許可証を発行する利用者認証手段と、  
許可証を受け付けて、施錠して、開錠依頼を特定する情報を含む施錠報告を作成する施錠手段と、  
施錠報告を受け付けて、この施錠報告が持つ開錠依頼を特定する情報を含んだ管理データ削除指示を作成して、送信する管理データ削除指示送信手段と、  
保管庫であって、  
前記表示用画面付読取書込み装置は、  
ICカード管理型保管庫から受信した管理データ作成指示を、ICカードに転送する管理データ作成指示転送手段と、  
ICカードに、管理データ送信要求を発行して、管理データの返信を受け付ける管理データ受付手段と、  
前記受付けた管理データを、表示する管理データ表示手段と、  
利用者識別情報送信要求を、ICカード管理型保管庫から、受信して、ICカードに転送して、利用者識別情報の返信を受け付けて、これを、ICカード管理型保管庫に転送する利用者識別情報転送手段と、  
ICカード管理型保管庫から受信した管理データ削除指示を、ICカードに転送する管理データ削除指示転送手段と、  
を備える読取書込み装置であって、  
前記ICカードは、  
利用者識別情報を記憶する記憶手段と、  
表示用画面付読取書込み装置から管理データ作成指示を受け付けて、開錠依頼を特定する情報と保管庫を特定する情報とを含む管理データを作成して、記憶する管理データ作成手段と、  
表示用画面付読取書込み装置から、管理データ送信要求を受け付けて、管理データを返信する管理データ返信手段と、  
表示用画面付読取書込み装置から、利用者識別情報送信要求を受け付けて、記憶する利用者識別情報を、返信する利用者識別情報返信手段と、  
表示用画面付読取書込み装置から、管理データ削除指示を受け付けて、記憶手段に記憶される管理データを参照して、管理データ削除指示が指定する管理データを削除する管理データ削除手段と、  
管理データ作成指示を受け付けて、管理データを作成する管理データ作成手段と、  
表示用画面付読取書込み装置から、管理データ送信要求を受け付けて、管理データを返信する管理データ返信手段と、  
表示用画面付読取書込み装置から、管理データ削除指示を受け付けて、記憶手段に記憶される管理データを参照して、管理データ削除指示が指定する管理データを削除する管理データ

10

20

30

40

50

ータ削除手段と、  
を備えるＩＣカードである、  
ことを特徴とする管理通知システム。

【請求項３】

ＩＣカードと、表示用画面付読取書込み装置が有線接続、または、無線接続されたＩＣカード管理型印刷装置と、から構成される通知システムにおいて、

前記ＩＣカード管理型印刷装置は、

印刷装置を特定する情報を記憶する記憶手段と、

利用者識別情報と印刷依頼を特定する情報とを含む印刷依頼を受け付けて、これを記録する印刷依頼受付手段と、

10

前記記憶する印刷装置を特定する情報と、前記受け付けられた印刷依頼と、を用いて、管理データ作成指示を作成して、表示用画面付読取書込み装置に、発行する管理データ作成指示手段と、

前記記録された印刷依頼を選択する印刷依頼選択手段と、

利用者識別情報送信要求を、表示用画面付読取書込み装置に、発行する利用者識別情報送信要求手段と、

表示用画面付読取書込み装置から、利用者識別情報を、受信して、前記選択された印刷依頼の利用者識別情報と照合して、利用者認証をして、許可証を発行する利用者認証手段と

、

許可証を受け付けて、前記利用者認証された印刷依頼の内容を印刷して、印刷依頼を特定する情報を含む印刷報告を作成する印刷手段と、

20

印刷報告を受け付けて、この印刷報告が持つ印刷装置を特定する情報を含んだ管理データ削除指示を作成して、送信する管理データ削除指示送信手段と、

印刷装置であって、

前記表示用画面付読取書込み装置は、

ＩＣカード管理型印刷装置から受信した管理データ作成指示を、ＩＣカードに転送する管理データ作成指示転送手段と、

ＩＣカードに、管理データ送信要求を発行して、管理データの返信を受け付ける管理データ受付手段と、

前記受付けた管理データを、表示する管理データ表示手段と、

30

利用者識別情報送信要求を、ＩＣカード管理型印刷装置から、受信して、ＩＣカードに転送して、利用者識別情報の返信を受け付けて、これを、ＩＣカード管理型印刷装置に転送する利用者識別情報転送手段と、

ＩＣカード管理型印刷装置から受信した管理データ削除指示を、ＩＣカードに転送する管理データ削除指示転送手段と、

を備える読取書込み装置であって、

前記ＩＣカードは、

利用者識別情報を記憶する記憶手段と、

表示用画面付読取書込み装置から管理データ作成指示を受け付けて、印刷依頼を特定する情報と印刷装置を特定する情報とを含む管理データを作成して、記憶する管理データ作成手段と、

40

表示用画面付読取書込み装置から、管理データ送信要求を受け付けて、管理データを返信する管理データ返信手段と、

表示用画面付読取書込み装置から、利用者識別情報送信要求を受け付けて、記憶する利用者識別情報を、返信する利用者識別情報返信手段と、

表示用画面付読取書込み装置から、管理データ削除指示を受け付けて、記憶手段に記憶される管理データを参照して、管理データ削除指示が指定する管理データを削除する管理データ削除手段と、

を備えるＩＣカードである、

ことを特徴とする管理通知システム。

50

**【請求項 4】**

前記表示用画面付読取書込み装置は、  
前記管理データ表示手段が、所定の時間が経過したら、表示を消灯して、  
利用者に注意を喚起する表示が消灯されているときには、点燈する点燈手段と、  
を備える表示装置である、  
ことを特徴とする請求項 1 から、請求項 3 までのいずれか 1 項に記載の管理通知システム  
。

**【請求項 5】**

管理装置を特定する情報と装置使用依頼を特定する情報とを含む管理データと、利用者識別情報と、を記憶する IC カードを用いる管理通知方法であって、  
利用者識別情報と装置使用依頼を特定する情報とを含む装置使用依頼を受け付けて、これを記録して、所定の依頼受付処理を行う依頼受付ステップと、  
管理データ作成指示を受け付けて、この管理データ作成指示の装置使用依頼を特定する情報と管理装置を特定する情報とを含む管理データを作成して、記憶する管理データ作成ステップと、  
前記記憶された管理データを、表示する管理データ表示ステップと、  
前記記録された装置使用依頼から所望の装置使用依頼を選択する装置使用依頼選択ステップと、  
IC カードの利用者識別情報を受信して、前記選択された装置使用依頼の利用者識別情報と照合して、利用者認証をして、許可証を発行する利用者認証ステップと、  
許可証を受け付けて、前記利用者認証された装置使用依頼の装置使用処理を行って、管理装置を特定する情報と装置使用依頼を特定する情報を含む装置使用完了報告を作成する装置使用処理ステップと、  
装置使用完了報告を受け付けて、この装置使用完了報告の装置使用依頼を特定する情報をキーにして、記憶手段に記憶される管理データの装置使用依頼を特定する情報を参照して、前記キーと一致する参照部を持つ管理データを削除する管理データ削除ステップと、  
を含んだ手順でなされることを特徴とする管理通知方法。

10

20

**【請求項 6】**

保管庫を特定する情報と利用者識別情報とを含む管理データと、利用者識別情報と、を記憶する IC カードを用いる管理通知方法であって、  
利用者識別情報と開錠依頼を特定する情報とを含む開錠依頼を受け付けて、これを記録して、開錠する開錠依頼受付ステップと、  
開錠依頼を特定する情報と保管庫を特定する情報とを含む管理データ作成指示を受け付けて、この管理データ作成指示の開錠依頼を特定する情報と保管庫を特定する情報とを含む管理データを作成して、記憶する管理データ作成ステップと、  
前記記憶された管理データを、表示する管理データ表示ステップと、  
前記記録された開錠依頼から所望の開錠依頼を選択する開錠依頼選択ステップと、  
IC カードの利用者識別情報を受信して、前記選択された開錠依頼の利用者識別情報と照合して、利用者認証をして、許可証を発行する利用者認証ステップと、  
許可証を受け付けて、前記利用者認証された開錠依頼の装置使用処理を行って、保管庫を特定する情報と開錠依頼を特定する情報を含む装置使用完了報告を作成する装置使用処理ステップと、  
装置使用完了報告を受け付けて、この装置使用完了報告の開錠依頼を特定する情報をキーにして、記憶手段に記憶される管理データの開錠依頼を特定する情報を参照して、前記キーと一致する参照部を持つ管理データを削除する管理データ削除ステップと、  
を含んだ手順でなされることを特徴とする管理通知方法。

30

40

**【請求項 7】**

印刷装置を特定する情報と利用者識別情報とを含む管理データと、利用者識別情報と、を記憶する IC カードを用いる管理通知方法であって、  
利用者識別情報と印刷依頼を特定する情報とを含む印刷依頼を受け付けて、これを記録し

50

て、印刷する印刷依頼受付ステップと、  
印刷依頼を特定する情報と印刷装置を特定する情報とを含む管理データを作成して、記憶する管理データ作成ステップと、  
前記記憶された管理データを、表示する管理データ表示ステップと、  
前記記録された印刷依頼から、所望の印刷依頼を選択する印刷依頼選択ステップと、  
ＩＣカードの利用者識別情報を受信して、前記選択された印刷依頼の利用者識別情報と照合して、利用者認証をして、許可証を発行する利用者認証ステップと、  
許可証を受け付けて、前記利用者認証された印刷依頼の装置使用処理を行って、印刷装置を特定する情報と印刷依頼を特定する情報を含む装置使用完了報告を作成する装置使用処理ステップと、  
装置使用完了報告を受け付けて、この装置使用完了報告の印刷装置を特定する情報をキーにして、記憶手段に記憶される管理データの印刷装置を特定する情報を参照して、前記キーと一致する参照部を持つ管理データを削除する管理データ削除ステップと、  
を含んだ手順でなされることを特徴とする管理通知方法。

10

【請求項 8】

コンピュータに組込むことによって、コンピュータを請求項 1 から、請求項 4 までのいずれか 1 項に記載の管理通知システムとして動作させるコンピュータプログラム。

【請求項 9】

請求項 8 に記載のコンピュータプログラムを記録したコンピュータ読取り可能な記録媒体。

20

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、安全保護管理領域の装置使用状況を利用者に通知するシステム、および、その方法に関するものである。

【0002】

従来から、安全保護管理された領域（たとえば、セキュリティ・ルーム）において、ＩＣカードを利用した利用装置の管理が行われている。

【背景技術】

【0003】

たとえば、特許文献 1 では、ＩＣカードを用いて、印刷出力の要求者の認証を行い、印刷装置に蓄えられた印刷データを印刷する技術が開示されている。（従来技術 1）

【特許文献 1】特開平 5 - 126652 号公報（9～10 ページ、図 2, 3）

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

ところで、従来技術 1 では、印刷出力の要求者が、印刷出力することを忘却していると、印刷装置に印刷データが放置されたままになってしまうという不具合があった。

【0005】

本発明はこのような従来技術を考慮してなされたものであって、本発明の課題は、終了していない作業の情報を、利用者に、確実に通知するシステム、および、その方法を提供することである。

40

【課題を解決するための手段】

【0006】

本発明は、以下のような解決手段により、前記課題を解決する。すなわち、請求項 1 の発明は、ＩＣカードと、表示用画面付読取書込み装置が有線接続、または、無線接続されたＩＣカード管理型装置と、から構成される管理通知システムにおいて、前記ＩＣカード管理型装置は、管理装置を特定する情報を記憶する記憶手段と、利用者識別情報と装置使用依頼を特定する情報とを含む装置使用依頼を受け付けて、これを記録して、所定の依頼受

50

付処理を行う装置使用依頼受付手段と、前記記憶する管理装置を特定する情報と前記受け付けられた装置使用依頼とを用いて、管理データ作成指示を作成して、表示用画面付読取書込み装置に、発行する管理データ作成指示手段と、前記記録された装置使用依頼から所望の装置使用依頼を選択する装置使用依頼選択手段と、利用者識別情報送信要求を、表示用画面付読取書込み装置に、発行する利用者識別情報送信要求手段と、表示用画面付読取書込み装置から、利用者識別情報を、受信して、前記選択された装置使用依頼の利用者識別情報と照合して、利用者認証をして、許可証を発行する利用者認証手段と、許可証を受け付けて、前記利用者認証された装置使用依頼の装置使用処理を行って、装置使用依頼を特定する情報を含む装置使用完了報告を作成する装置使用処理手段と、装置使用完了報告を受け付けて、この装置使用完了報告が持つ装置使用依頼を特定する情報を含んだ管理データ削除指示を作成して、送信する管理データ削除指示送信手段と、を備える装置であって、前記表示用画面付読取書込み装置は、ICカード管理型装置から受信した管理データ作成指示を、ICカードに転送する管理データ作成指示転送手段と、ICカードに、管理データ送信要求を発行して、管理データの返信を受け付ける管理データ受付手段と、前記受けた管理データを、表示する管理データ表示手段と、利用者識別情報送信要求を、ICカード管理型装置から、受信して、ICカードに転送して、利用者識別情報の返信を受け付けて、これを、ICカード管理型装置に転送する利用者識別情報転送手段と、ICカード管理型装置から受信した管理データ削除指示を、ICカードに転送する管理データ削除指示転送手段と、を備える読取書込み装置であって、前記ICカードは、利用者識別情報を記憶する記憶手段と、表示用画面付読取書込み装置から管理データ作成指示を受け付けて、この管理データ作成指示の装置使用依頼を特定する情報と管理装置を特定する情報とを含む管理データを作成して、記憶する管理データ作成手段と、表示用画面付読取書込み装置から、管理データ送信要求を受け付けて、管理データを返信する管理データ返信手段と、表示用画面付読取書込み装置から、利用者識別情報送信要求を受け付けて、記憶する利用者識別情報を、返信する利用者識別情報返信手段と、表示用画面付読取書込み装置から、管理データ削除指示を受け付けて、記憶手段に記憶される管理データを参照して、管理データ削除指示が指定する管理データを削除する管理データ削除手段と、を備えるICカードである、ことを特徴とする管理通知システムである。

【0007】

ここで、ICカード（たとえば、SIM）に記録された管理データの内容を表示用画面付読取書込み装置にて、表示させることで、利用者に、管理領域内で行っている作業情報を確実に通知することができる。したがって、利用者は、表示用画面付読取書込み装置（たとえば、液晶ディスプレイ付きSIMリーダーライター）の表示内容を確認することで、遣り残している作業を完了させることが可能である。ここで、SIMとは、デジタル携帯電話の規格GSM11.11にて規定された小型ICカードである。

【0008】

請求項2の発明は、ICカードと、表示用画面付読取書込み装置が有線接続、または、無線接続されたICカード管理型保管庫とから構成される通知システムにおいて、前記ICカード管理型保管庫は、保管庫を特定する情報を記憶する記憶手段と、開錠要求の入力を検知して、利用者識別情報送信要求を発行して、ICカードに記憶されている利用者識別情報を受信して、利用者識別情報と開錠依頼を特定する情報とを含んだ開錠依頼を受け付けて、開錠して、開錠依頼を記録する開錠依頼受付手段と、前記記憶する保管庫を特定する情報と、前記受け付けされた開錠依頼と、を用いて、開錠依頼を特定する情報と保管庫を特定する情報とを含む管理データ作成指示を作成して、表示用画面付読取書込み装置に、発行する管理データ作成指示手段と、前記記録された開錠依頼を選択する開錠依頼選択手段と、利用者識別情報送信要求を、表示用画面付読取書込み装置に、発行する利用者識別情報送信要求手段と、表示用画面付読取書込み装置から、利用者識別情報を、受信して、前記選択された開錠依頼の利用者識別情報と照合して、利用者認証をして、許可証を発行する利用者認証手段と、許可証を受け付けて、施錠して、開錠依頼を特定する情報を含む施錠報告を作成する施錠手段と、施錠報告を受け付けて、この施錠報告が持つ開錠依頼

10

20

30

40

50

を特定する情報を含んだ管理データ削除指示を作成して、送信する管理データ削除指示送信手段と、保管庫であって、前記表示用画面付読取書込み装置は、ICカード管理型保管庫から受信した管理データ作成指示を、ICカードに転送する管理データ作成指示転送手段と、ICカードに、管理データ送信要求を発行して、管理データの返信を受け付ける管理データ受付手段と、前記受付けた管理データを、表示する管理データ表示手段と、利用者識別情報送信要求を、ICカード管理型保管庫から、受信して、ICカードに転送して、利用者識別情報の返信を受け付けて、これを、ICカード管理型保管庫に転送する利用者識別情報転送手段と、ICカード管理型保管庫から受信した管理データ削除指示を、ICカードに転送する管理データ削除指示転送手段と、を備える読取書込み装置であって、前記ICカードは、利用者識別情報を記憶する記憶手段と、表示用画面付読取書込み装置から管理データ作成指示を受け付けて、開錠依頼を特定する情報と保管庫を特定する情報とを含む管理データを作成して、記憶する管理データ作成手段と、表示用画面付読取書込み装置から、管理データ送信要求を受け付けて、管理データを返信する管理データ返信手段と、表示用画面付読取書込み装置から、利用者識別情報送信要求を受け付けて、記憶する利用者識別情報を、返信する利用者識別情報返信手段と、表示用画面付読取書込み装置から、管理データ削除指示を受け付けて、記憶手段に記憶される管理データを参照して、管理データ削除指示が指定する管理データを削除する管理データ削除手段と、管理データ作成指示を受け付けて、管理データを作成する管理データ作成手段と、表示用画面付読取書込み装置から、管理データ送信要求を受け付けて、管理データを返信する管理データ返信手段と、表示用画面付読取書込み装置から、管理データ削除指示を受け付けて、記憶手段に記憶される管理データを参照して、管理データ削除指示が指定する管理データを削除する管理データ削除手段と、を備えるICカードである、ことを特徴とする管理通知システムである。

【0009】

請求項3の発明は、ICカードと、表示用画面付読取書込み装置が有線接続、または、無線接続されたICカード管理型印刷装置と、から構成される通知システムにおいて、前記ICカード管理型印刷装置は、印刷装置を特定する情報を記憶する記憶手段と、利用者識別情報と印刷依頼を特定する情報とを含む印刷依頼を受け付けて、これを記録する印刷依頼受付手段と、前記記憶する印刷装置を特定する情報と、前記受け付けされた印刷依頼と、を用いて、管理データ作成指示を作成して、表示用画面付読取書込み装置に、発行する管理データ作成指示手段と、前記記録された印刷依頼を選択する印刷依頼選択手段と、利用者識別情報送信要求を、表示用画面付読取書込み装置に、発行する利用者識別情報送信要求手段と、表示用画面付読取書込み装置から、利用者識別情報を、受信して、前記選択された印刷依頼の利用者識別情報と照合して、利用者認証をして、許可証を発行する利用者認証手段と、許可証を受け付けて、前記利用者認証された印刷依頼の内容を印刷して、印刷依頼を特定する情報を含む印刷報告を作成する印刷手段と、印刷報告を受け付けて、この印刷報告が持つ印刷装置を特定する情報を含んだ管理データ削除指示を作成して、送信する管理データ削除指示送信手段と、印刷装置であって、前記表示用画面付読取書込み装置は、ICカード管理型印刷装置から受信した管理データ作成指示を、ICカードに転送する管理データ作成指示転送手段と、ICカードに、管理データ送信要求を発行して、管理データの返信を受け付ける管理データ受付手段と、前記受付けた管理データを、表示する管理データ表示手段と、利用者識別情報送信要求を、ICカード管理型印刷装置から、受信して、ICカードに転送して、利用者識別情報の返信を受け付けて、これを、ICカード管理型印刷装置に転送する利用者識別情報転送手段と、ICカード管理型印刷装置から受信した管理データ削除指示を、ICカードに転送する管理データ削除指示転送手段と、を備える読取書込み装置であって、前記ICカードは、利用者識別情報を記憶する記憶手段と、表示用画面付読取書込み装置から管理データ作成指示を受け付けて、印刷依頼を特定する情報と印刷装置を特定する情報とを含む管理データを作成して、記憶する管理データ作成手段と、表示用画面付読取書込み装置から、管理データ送信要求を受け付けて、管理データを返信する管理データ返信手段と、表示用画面付読取書込み装置から、利用

者識別情報送信要求を受け付けて、記憶する利用者識別情報を、返信する利用者識別情報返信手段と、表示用画面付読取書込み装置から、管理データ削除指示を受け付けて、記憶手段に記憶される管理データを参照して、管理データ削除指示が指定する管理データを削除する管理データ削除手段と、を備えるICカードである、ことを特徴とする管理通知システムである。

【0010】

請求項4の発明は、前記表示用画面付読取書込み装置は、前記管理データ表示手段が、所定の時間が経過したら、表示を消灯して、利用者に注意を喚起する表示が消灯されているときには、点燈する点燈手段と、を備える読取書込み装置である、ことを特徴とする請求項1から、請求項3までのいずれか1項に記載の管理通知システムである。

10

【0011】

請求項5の発明は、管理装置を特定する情報と装置使用依頼を特定する情報とを含む管理データと、利用者識別情報と、を記憶するICカードを用いる管理通知方法であって、利用者識別情報と装置使用依頼を特定する情報とを含む装置使用依頼を受け付けて、これを記録して、所定の依頼受付処理を行う依頼受付ステップと、管理データ作成指示を受け付けて、この管理データ作成指示の装置使用依頼を特定する情報と管理装置を特定する情報とを含む管理データを作成して、記憶する管理データ作成ステップと、前記記憶された管理データを、表示する管理データ表示ステップと、前記記録された装置使用依頼から所望の装置使用依頼を選択する装置使用依頼選択ステップと、ICカードの利用者識別情報を受信して、前記選択された装置使用依頼の利用者識別情報と照合して、利用者認証をして、許可証を発行する利用者認証ステップと、許可証を受け付けて、前記利用者認証された装置使用依頼の装置使用処理を行って、管理装置を特定する情報と装置使用依頼を特定する情報を含む装置使用完了報告を作成する装置使用処理ステップと、装置使用完了報告を受け付けて、この装置使用完了報告の装置使用依頼を特定する情報をキーにして、記憶手段に記憶される管理データの装置使用依頼を特定する情報とを参照して、前記キーと一致する参照部を持つ管理データを削除する管理データ削除ステップと、を含んだ手順でなされることを特徴とする管理通知方法である。

20

【0012】

請求項6の発明は、保管庫を特定する情報と利用者識別情報とを含む管理データと、利用者識別情報と、を記憶するICカードを用いる管理通知方法であって、利用者識別情報と開錠依頼を特定する情報とを含む開錠依頼を受け付けて、これを記録して、開錠する開錠依頼受付ステップと、開錠依頼を特定する情報と保管庫を特定する情報とを含む管理データ作成指示を受け付けて、この管理データ作成指示の開錠依頼を特定する情報と保管庫を特定する情報とを含む管理データを作成して、記憶する管理データ作成ステップと、前記記憶された管理データを、表示する管理データ表示ステップと、前記記録された開錠依頼から所望の開錠依頼を選択する開錠依頼選択ステップと、ICカードの利用者識別情報を受信して、前記選択された開錠依頼の利用者識別情報と照合して、利用者認証をして、許可証を発行する利用者認証ステップと、許可証を受け付けて、前記利用者認証された開錠依頼の装置使用処理を行って、保管庫を特定する情報と開錠依頼を特定する情報を含む装置使用完了報告を作成する装置使用処理ステップと、装置使用完了報告を受け付けて、この装置使用完了報告の開錠依頼を特定する情報をキーにして、記憶手段に記憶される管理データの開錠依頼を特定する情報を参照して、前記キーと一致する参照部を持つ管理データを削除する管理データ削除ステップと、を含んだ手順でなされることを特徴とする管理通知方法である。

30

40

【0013】

請求項7の発明は、印刷装置を特定する情報と利用者識別情報とを含む管理データと、利用者識別情報と、を記憶するICカードを用いる管理通知方法であって、利用者識別情報と印刷依頼を特定する情報とを含む印刷依頼を受け付けて、これを記録して、印刷する印刷依頼受付ステップと、印刷依頼を特定する情報と印刷装置を特定する情報とを含む管理データを作成して、記憶する管理データ作成ステップと、前記記憶された管理データを、

50

表示する管理データ表示ステップと、前記記録された印刷依頼から、所望の印刷依頼を選択する印刷依頼選択ステップと、ICカードの利用者識別情報を受信して、前記選択された印刷依頼の利用者識別情報と照合して、利用者認証をして、許可証を発行する利用者認証ステップと、許可証を受け付けて、前記利用者認証された印刷依頼の装置使用処理を行って、印刷装置を特定する情報と印刷依頼を特定する情報を含む装置使用完了報告を作成する装置使用処理ステップと、装置使用完了報告を受け付けて、この装置使用完了報告の印刷装置を特定する情報をキーにして、記憶手段に記憶される管理データの印刷装置を特定する情報を参照して、前記キーと一致する参照部を持つ管理データを削除する管理データ削除ステップと、を含んだ手順でなされることを特徴とする管理通知方法である。

【0014】

請求項8の発明は、コンピュータに組込むことによって、コンピュータを請求項1から、請求項4までのいずれか1項に記載の管理通知システムとして動作させるコンピュータプログラムである。

【0015】

請求項9の発明は、請求項8に記載のコンピュータプログラムを記録したコンピュータ読取り可能な記録媒体である。

【発明の効果】

【0016】

本願発明によれば、利用者に、管理領域にて行った作業の情報を、確実に通知することが可能である。

【発明を実施するための最良の形態】

【0017】

(実施例)

以下、図面等を参照しながら、本発明の実施の形態について説明する。図1は、管理情報通知システム1の概要を説明する図である。

【0018】

管理情報通知システム1は、ICカード100(たとえば、SIMカード)と、表示用画面付読取書込み装置300(たとえば、液晶ディスプレイ付きSIMリーダライタ)と、ICカード管理型装置500とから構成される。ICカード管理型装置500とは、例えば、ICカードを用いて開閉を許可するICカード管理型保管庫500a(=SIM管理型保管庫)や、ICカードを用いて印刷を許可するICカード管理型印刷装置500b(=SIM管理型印刷装置)を意味する。

【0019】

ICカード管理型装置500は、ICカード管理型装置500を特定する装置特定情報591を記憶している。装置特定情報591は、ICカード管理型装置500ごとに異なる値で、ICカード管理型保管庫500aおよびICカード管理型印刷装置500bは異なる装置特定情報591を記憶している。

【0020】

表示用画面付読取書込み装置300は、ICカード100のデータを読み書きする機能を備え、表示用画面付読取書込み装置300は、ICカード管理型装置500と、有線接続(=USB接続)、または、無線接続で通信する機能を備えている。

【0021】

利用者がICカード管理型装置500の使用依頼(例えば、ICカード管理型保管庫500aの開錠)すると、ICカード100は、ICカード管理型装置500の指示に従い、管理する装置を特定する装置特定情報591と、装置使用依頼の内容を示す情報である装置使用依頼情報を含むデータである管理データ199を生成し、生成した管理データ199をICカード100の記憶手段190に記憶する。

【0022】

ICカード100が生成した管理データ199は、表示用画面付読取書込み装置300に送信され、表示用画面付読取書込み装置300には、管理データ199の内容を表すデー

10

20

30

40

50

タ表示画面 300 a が表示され、ICカード管理型装置 500 の装置使用依頼の内容を利用者に確実に通知することが可能になる。

【0023】

図 2 は、管理情報通知システム 1 の処理の流れを説明する図である。

【0024】

ICカード管理型装置 500（例えば、ICカード管理型保管庫 500 a）は、利用者識別情報 191 を含んだ装置使用依頼（例えば、保管庫の開錠依頼）を表示用画面付読取書込み装置 300 から受け付けると、装置使用依頼を記録して、装置使用依頼に基づいた処理（例えば、開錠処理）を行った後（図 2（1））、ICカード管理型装置 500 は、管理データ作成指示情報を発行し、発行した管理データ作成指示情報を記憶すると共に、表示用画面付読取書込み装置 300 へ送信する（同（2））。

10

【0025】

表示用画面付読取書込み装置 300 は、ICカード管理型装置 500 から管理データ作成指示を受信すると、受信した管理データ作成指示を ICカード 100 に転送する（同（3））。

【0026】

ICカード 100 は、表示用画面付読取書込み装置 300 から管理データ作成指示が転送されると、管理データ 199 を作成して記録する（同（4））。

【0027】

ICカード 100 が管理データ 199 を作成すると、表示用画面付読取書込み装置 300 は、管理データ送信要求を ICカード 100 に発行する（同（11））。

20

【0028】

ICカード 100 は、管理データ送信要求を受け付けて、（4）で作成した管理データ 199 を表示用画面付読取書込み装置 300 へ返信する（同（12））。

【0029】

表示用画面付読取書込み装置 300 は、管理データ 199 を ICカード 100 から受信する（同（13））と、表示用画面付読取書込み装置 300 は、受信した管理データ 199 の内容を表すデータ表示画面 300 a を表示する（同（14））。

【0030】

利用者が、表示用画面付読取書込み装置 300 に表示されたデータ表示画面 300 a に対応する使用依頼（施錠）を ICカード管理型装置 500 にすると、ICカード管理型装置 500 は記録されている装置使用依頼（開錠）の中から、使用依頼（施錠）に対応する装置使用依頼（開錠）を選択し、表示用画面付読取書込み装置 300 へ利用者識別情報送信依頼を発行する（同（21））。

30

【0031】

表示用画面付読取書込み装置 300 は、ICカード管理型装置 500 から利用者識別情報送信依頼を受信すると、受信した利用者識別情報送信依頼を ICカード 100 へ転送する（同（22））。

【0032】

ICカード 100 は、表示用画面付読取書込み装置 300 から利用者識別情報送信依頼を受け付けると、記憶手段に記憶されている利用者識別情報 191 を表示用画面付読取書込み装置 300 へ返信する（同（23））。

40

【0033】

表示用画面付読取書込み装置 300 は、利用者識別情報 191 を ICカード 100 から受信すると、ICカード管理型装置 500 に利用者識別情報 191 を転送する（同（24））。

【0034】

ICカード管理型装置 500 は、表示用画面付読取書込み装置 300 から利用者識別情報 191 を受信すると（同（25））、ICカード管理型装置 500 は、利用者識別情報 191 を用いて、選択された装置使用依頼（開錠）の利用者識別情報 191 と照合して、利

50

ユーザー認証した後（同（26））、ICカード管理型装置500は、選択された装置使用依頼（開錠）に対応した処理（たとえば、保管庫の施錠）を実行する（同（27））。

【0035】

ICカード管理型装置500は、選択された装置使用依頼に対応した処理を実行した後、選択された装置使用依頼に対応した管理データ199を削除するための管理データ削除指示を表示用画面付読取書込み装置300へ発行する（同（28））。（詳細は後述する。）

【0036】

表示用画面付読取書込み装置300は、ICカード管理型装置500から管理データ削除指示を受信すると、データ表示画面300aを消去すると共に、ICカード100へ管理データ削除指示を転送する（同（29））。

10

【0037】

ICカード100は、表示用画面付読取書込み装置300から転送された管理データ削除指示を受け付けて、指定された管理データ199を削除する（同（30））。

【0038】

図3は、管理通知システム1の詳細な構成図である。管理通知システム1は、ICカード100（たとえば、SIMカード）と、表示用画面付読取書込み装置300（例えば、液晶ディスプレイ付きSIMリーダーライター）と、ICカード管理型装置500と、から構成される。

【0039】

ICカード管理型装置500は、装置使用依頼受付手段510と、管理データ作成指示手段520と、装置使用依頼選択手段530と、利用者識別情報送信要求手段550と、利用者認証手段560と、装置使用処理手段570と、管理データ削除指示手段580と、記憶手段590と、を備える。ICカード管理型装置500に備えられた記憶手段590には、管理する装置を特定する装置特定情報591が記憶されている。

20

【0040】

装置使用依頼受付手段510は、利用者識別情報と装置使用依頼を特定する情報とを含む装置使用依頼を表示用画面付読取書込み装置300から受け付けると、これを記録して、所定の依頼受付処理を行う。

【0041】

管理データ作成指示手段520は、装置特定情報591と受け付けた装置使用依頼とを用いて、管理装置を特定する装置特定情報591と装置使用依頼を特定する情報を含む管理データ作成指示を作成して、表示用画面付読取書込み装置300に発行する。

30

【0042】

装置使用依頼選択手段530は、記録された装置使用依頼の中から、利用者から依頼された内容に対応する装置使用依頼を選択する。

【0043】

利用者識別情報送信要求手段550は、利用者識別情報送信要求を、表示用画面付読取書込み装置300に発行する。利用者認証手段560は、表示用画面付読取書込み装置300から、利用者識別情報191を受信して、選択された装置使用依頼の利用者識別情報191と照合して、利用者認証をして許可証を発行する。

40

【0044】

装置使用処理手段570は、許可証を受け付けて、選択された装置使用依頼に対応する処理を行って、装置使用依頼を特定する情報を含む装置使用完了報告を作成する。

【0045】

管理データ削除指示手段580は、装置使用完了報告を受け付けて、管理装置を特定する情報と選択された装置使用依頼を特定する情報とを含んだ管理データ削除指示を作成し、作成した管理データ削除指示を表示用画面付読取書込み装置300に発行する。

【0046】

表示用画面付読取書込み装置300は、管理データ作成指示転送手段320と、管理デー

50

タ受付手段 340 と、管理データ表示手段 345 と、管理データ削除指示転送手段 380 とを備える。

【0047】

管理データ作成指示転送手段 320 は、ICカード管理型装置 500 から、管理データ作成指示を受信して、ICカード 100 に転送する。

【0048】

管理データ受付手段 340 は、ICカード 100 に、管理データ送信要求を発行して、管理データ 199 の返信を受け付ける。管理データ表示手段 345 は、受け付けた管理データ 199 の管理装置を特定する情報と利用者識別情報とを含むデータ表示画面 300a を表示させる。

10

【0049】

管理データ削除指示転送手段 380 は、ICカード管理型装置 500 から、管理データ削除指示を受信して、ICカード 100 に転送する。

【0050】

ICカード 100 は、利用者識別情報返信手段 150 と、管理データ作成手段 120 と、管理データ返信手段 140 と、利用者識別情報返信手段 150 と、管理データ削除手段 180 と、記憶手段 190 と、を備える。記憶手段 190 は、利用者識別情報 191 と管理データ 199 とを記憶する。

【0051】

管理データ 199 は、管理装置を特定する装置特定情報 591 と装置使用依頼を特定する情報とを対応付けたデータである。

20

【0052】

管理データ作成手段 120 は、表示用画面付読取書込み装置 300 から管理データ作成指示が転送されると、これを用いて、管理データ 199 を作成する。

【0053】

管理データ返信手段 140 は、表示用画面付読取書込み装置 300 から、管理データ送信要求が送信されると、管理データ 199 を返信する。

【0054】

利用者識別情報返信手段 150 は、表示用画面付読取書込み装置 300 から、利用者識別情報送信要求を受け付けて、記憶する利用者識別情報 191 を送信する。

30

【0055】

管理データ削除手段 180 は、ICカード管理型装置 500 から管理データ削除指示を受け付けて、記憶手段 190 に記憶されている管理データ 199 の中から、管理データ削除指示によって指定された管理データ 199 を削除する。詳細には、管理データ削除手段 180 は、表示用画面付読取書込み装置 300 から、管理データ削除指示を受け付けて、管理データ削除指示の管理装置を特定する装置特定情報 591 と装置使用依頼を特定する情報とをキーにして、記憶手段 190 に記憶される管理データ 199 の管理装置を特定する装置特定情報 591 と装置使用依頼を特定する情報とを参照して、キーと一致する管理装置を特定する情報と装置使用依頼を特定する情報とを持つ管理データを削除する。

【0056】

利用者識別情報返信手段 150 と、管理データ作成手段 120 と、管理データ返信手段 140 と、利用者識別情報返信手段 150 と、管理データ削除手段 180 と、管理データ作成指示転送手段 320 と、管理データ受付手段 340 と、管理データ表示手段 345 と、管理データ削除指示転送手段 380 と、装置使用依頼受付手段 510 と、管理データ作成指示手段 520 と、装置使用依頼選択手段 530 と、利用者識別情報送信要求手段 550 と、利用者認証手段 560 と、装置使用処理手段 570 と、管理データ削除指示手段 580 と、は、コンピュータプログラムである。管理データ 199 は、コンピュータプログラムが可読なデータである。なお、記憶手段 190 と、記憶手段 590 と、は、メモリである。

40

【0057】

50

図4は、管理データ199の形式と例を説明する図である。管理データ199の項目は、管理装置を特定する装置特定情報591と、装置使用依頼を特定する情報と、が対応付けられて、構成される。

【0058】

図4には、管理装置を特定する装置特定情報591「Printer41」と装置使用依頼を特定する情報「PRINTJOB0087の印刷」とが対応付けられた管理データ199が例示されている。

また、管理装置を特定する装置特定情報591「stock518」と装置使用依頼を特定する情報「開錠」とが対応付けられた管理データ199が例示されている。

【0059】

図5は、表示用画面付読取書込み装置300の説明図である。表示用画面付読取書込み装置300は、USBコネクタ302と、液晶ディスプレイ304と、LED表示部303と、SIMの挿入口305と、上蓋部308と、下部ケース部306と、無線接続用アンテナコイル（詳細は後述する。）などから構成される。

【0060】

表示用画面付読取書込み装置300は、挿入口305にSIM形状のICカード100を挿入する。

【0061】

図6は、表示用画面付読取書込み装置300の無線接続用アンテナの説明図である。無線接続用アンテナコイル301は、上蓋部308と、下部ケース部306と、の間に配線されている。アンテナコイル301は、表示用画面付読取書込み装置300に挿入されるICカード100の端子と接触させる端子板307に、接続される。

【0062】

図11は、表示用画面付読取書込み装置300の外観図である。図11には、表示用画面付読取書込み装置300の写真が例示されている。

【0063】

図12は、表示用画面付読取書込み装置300をパソコンにUSB接続した例である。図12には、表示用画面付読取書込み装置300をICカード管理型装置500（＝パソコン）に、USB接続した写真が例示されている。

【0064】

次に、ICカード管理型装置500の具体例を説明する。まず、ICカード管理型保管庫500aの例を説明する。

【0065】

図7は、ICカード管理型装置500をICカード管理型保管庫500aとした場合の管理情報通知システム1の処理を説明する図である。

【0066】

ICカード管理型保管庫500aは、ICカード100（たとえば、SIM）に記録されている利用者識別情報を、表示用画面付読取書込み装置300（たとえば、液晶ディスプレイ付きSIMリーダー）を経由して読み取って、この利用者識別情報191を含んだ保管庫の開錠依頼（＝装置使用依頼）を受け付けて、これを記録して、保管庫の開錠依頼に基づいて、保管庫を開錠する（図7（1））ICカード管理型保管庫500aは、管理データ作成指示を発行する（同（2））。

【0067】

ステップ（3）から、ステップ（14）までは、図2のステップ（3）から、ステップ（14）までと、同じである。

【0068】

利用者がICカード管理型保管庫500aを閉じると、利用者識別情報送信依頼を発行する（21））。

【0069】

ステップ（22）から、ステップ（25）までは、図2のステップのステップ（22）か

10

20

30

40

50

ら、ステップ(25)までと、同じである。

【0070】

ICカード管理型保管庫500aは、受信した利用者識別情報191を用いて、選択された開錠依頼の利用者識別情報191と照合して、利用者認証する(同(26))。ICカード管理型保管庫500aは、利用者認証された開錠依頼に基づいて、ICカード管理型保管庫500aの施錠をする(同(27))。

【0071】

ICカード管理型保管庫500aは、利用者認証された開錠依頼に対応した管理データ199を削除するための管理データ削除指示を発行する(同(28))。

【0072】

ステップ(29)から、ステップ(30)までは、図2のステップのステップ(29)から、ステップ(30)までと、同じである。

【0073】

図8は、ICカード管理型装置をICカード管理型保管庫500aとした場合の管理情報通知システム1の詳細な構成図である。管理通知システム1は、ICカード100(たとえば、SIM)と、表示用画面付読取書込み装置300(たとえば、液晶ディスプレイ付きSIMリーダライタ)と、ICカード管理型保管庫500a(たとえば、SIM管理型保管庫)と、から構成される。

【0074】

ICカード100の手段構成は、図3のICカード100の手段構成と同じである。

【0075】

管理データ削除手段180は、表示用画面付読取書込み装置300から、管理データ削除指示を受け付けて、管理データ削除指示の保管庫を特定する装置特定情報591aと開錠依頼を特定する情報とをキーにして、記憶手段190に記憶される管理データ199の保管庫を特定する装置特定情報591aと開錠依頼を特定する情報とを参照して、前記キーと一致する参照部を持つ管理データを削除する。

【0076】

そのほかの手段の働きは、図3のICカード100の手段と、同じである。

【0077】

表示用画面付読取書込み装置300の手段構成は、図3の表示用画面付読取書込み装置300の手段構成と、同じである。

【0078】

表示用画面付読取書込み装置300のそれぞれの手段の働きは、図3の手段と、同じである。

【0079】

ICカード管理型保管庫500aは、図3のICカード管理型装置500の装置使用依頼受付手段510として開錠依頼受付手段510aを備えて、装置使用依頼選択手段530として開錠依頼選択手段530aを備えて、装置使用処理手段570として施錠処理手段570bを備えて、記憶手段590は、保管庫を特定する装置特定情報591aを記憶する。

【0080】

開錠依頼受付手段510bは、表示用画面付読取書込み装置300が接続された状態で開錠要求を受け付けると、利用者識別情報送信要求を発行して、ICカードに記憶されている利用者識別情報191を受信して、利用者識別情報191を含んだ開錠依頼を受け付けて、開錠して、開錠依頼を記憶手段590に記録する。

【0081】

表示用画面付読取書込み装置300が接続された状態でICカード管理型保管庫500aが施錠依頼されると、開錠依頼選択手段530aは、記録された開錠依頼の中から、施錠依頼に対応する開錠依頼を選択する。例えば、ICカード管理型保管庫500aが複数の開閉扉を備えている場合、開錠依頼選択手段530aは、利用者が施錠する開閉扉に対応

10

20

30

40

50

する開錠依頼を選択する。

【0082】

施錠処理手段570bは、許可証を受け付けて、施錠して、開錠依頼を特定する情報を含む施錠報告を作成する。

【0083】

そのほかの手段は、図3のICカード管理型装置500の手段と同じ働きをする。なお、このとき、「管理装置を特定する情報」591は、「保管庫を特定する情報」591bと読み替える。

【0084】

開錠依頼受付手段510bと、開錠依頼選択手段530bと、施錠処理手段570bとは、コンピュータプログラムである。その他の手段の実現方法は、図3の手段と同じである。

10

【0085】

次に、ICカード管理型装置500をICカード管理型印刷装置500bとした場合の例について説明する。

【0086】

図9は、ICカード管理型装置500をICカード管理型印刷装置500bとした場合の管理情報通知システム1の処理の流れを説明する図である。

利用者が表示用画面付読取書込み装置300を文書作成装置900に接続した状態で、ICカード管理型印刷装置500bに印刷依頼を行うと、ICカード管理型印刷装置500b（たとえば、SIM管理型印刷装置）は、文書作成装置900から利用者識別情報191を含んだ印刷依頼（＝装置使用依頼）を受け付けて、これを記録する（図9（1））。ICカード管理型印刷装置500bは、管理データ作成指示を発行する（同（2））。

20

【0087】

ステップ（3）から、ステップ（14）までは、図2のステップ（3）から、ステップ（14）までの内容と同じであるが、ICカード管理型印刷装置500bが発行した管理データ作成指示は、文書作成装置900を経由して表示用画面付読取書込み装置300に送信される。

【0088】

利用者が表示用画面付読取書込み装置300をICカード管理型印刷装置500bに接続されると、記録された印刷依頼の中から、印刷を保留している印刷依頼を選択して、利用者識別情報送信依頼を発行する（21））。

30

【0089】

ステップ（22）から、ステップ（25）までは、図2のステップのステップ（22）から、ステップ（25）までと、同じである。

【0090】

ICカード管理型印刷装置500aは、ICカード（たとえば、SIM）に記録されている利用者識別情報を、表示用画面付読取書込み装置300（たとえば、液晶ディスプレイ付きSIMリーダライタ）を経由して読み取って、この利用者識別情報を用いて、印刷依頼の利用者識別情報と照合して、利用者認証する（同（26））。ICカード管理型印刷装置500aは、利用者認証された印刷依頼に基づいて、印刷する（同（27））。ICカード管理型印刷装置500aは、利用者認証され、印刷された印刷依頼に対応した管理データを削除するための管理データ削除指示を発行する（同（28））。

40

【0091】

ステップ（29）から、ステップ（30）までは、図2のステップのステップ（29）から、ステップ（30）までと、同じである。

【0092】

図10は、ICカード管理型装置をICカード管理型印刷装置500bとした場合の管理情報通知システム1の詳細な構成図である。管理通知システム1は、ICカード100と、表示用画面付読取書込み装置300と、ICカード管理型印刷装置500bとから構成

50

される。

【0093】

ICカード100の手段構成は、図3のICカード100の手段構成と同じである。

【0094】

管理データ削除手段180は、表示用画面付読取書込み装置300から、管理データ削除指示を受け付けて、管理データ削除指示の印刷装置を特定する装置特定情報591bと印刷依頼を特定する情報とをキーにして、記憶手段に記憶される管理データの印刷装置を特定する印刷装置特定情報591bと印刷依頼を特定する情報とを参照して、前記キーと一致する参照部を持つ管理データを削除する。

【0095】

そのほかの手段の働きは、図3のICカード100の手段と同じである。

【0096】

表示用画面付読取書込み装置300の手段構成は、図3の表示用画面付読取書込み装置300の手段構成と、同じである。

【0097】

表示用画面付読取書込み装置300のそれぞれの手段の働きは、図3の手段と、同じである。

【0098】

ICカード管理型印刷装置500bの手段は、図3のICカード管理型装置500の装置使用依頼受付手段510として印刷依頼受付手段510aを備えて、装置使用依頼選択手段530として印刷依頼選択手段530bを備えて、装置使用処理手段570として印刷手段570aを備えて、記憶手段590は、印刷装置を特定する装置特定情報591bを記憶している。

【0099】

そのほかの手段は、図3のICカード管理型装置500の手段を備える。

【0100】

印刷依頼受付手段510aは、文書作成装置900から利用者識別情報を含む印刷依頼を受け付けると、これを記録する。

【0101】

印刷依頼選択手段530aは、記録している印刷依頼の中から、印刷を保留している印刷依頼を選択する。

【0102】

印刷手段570aは、許可証を受け付けて印刷依頼の内容を印刷して、印刷依頼を特定する情報を含む印刷報告を作成する。

【0103】

そのほかの手段は、図3のICカード管理型装置500の手段と同じ働きをする。なお、このとき、装置特定情報591は、印刷装置特定情報591aと読み替える。

【0104】

印刷依頼選択手段530aと、印刷依頼受付手段510aと、印刷手段570aと、は、コンピュータプログラムである。その他の手段の実現方法は、図3の手段と同じである。

【0105】

以上詳しく説明したように、本願発明によれば、利用者に、管理領域にて行った作業の情報を、確実に通知することが可能となった。

【図面の簡単な説明】

【0106】

【図1】管理情報通知システムの全体構成

【図2】管理情報通知システム1の大まかな処理の流れ

【図3】管理情報通知システム1の詳細な構成図

【図4】管理データの形式

【図5】表示用画面付読取書込み装置300の説明図

10

20

30

40

50

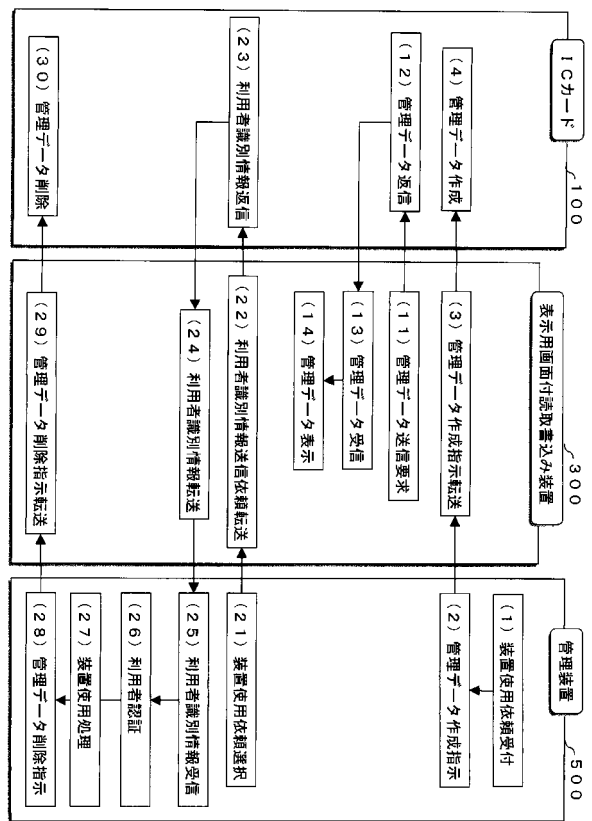
- 【図 6】表示用画面付読取書込み装置 300 に SIM を挿入する説明図
- 【図 7】事例 1 の管理情報通知システム 1 の大まかな処理の流れ
- 【図 8】事例 1 の管理情報通知システム 1 の詳細な構成図
- 【図 9】事例 2 の管理情報通知システム 1 の大まかな処理の流れ
- 【図 10】事例 2 の管理情報通知システム 1 の詳細な構成図
- 【図 11】表示用画面付読取書込み装置の外観図
- 【図 12】表示用画面付読取書込み装置をパソコンに USB 接続した外観図

## 【符号の説明】

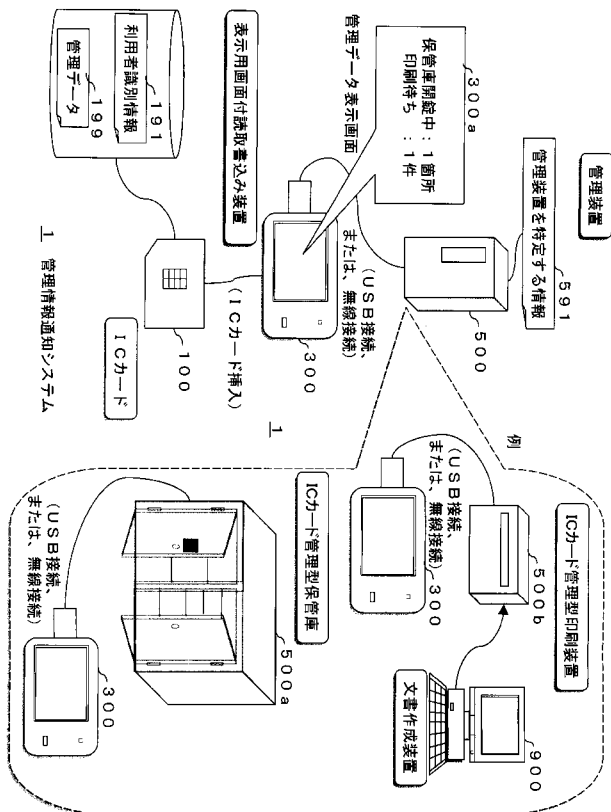
## 【0107】

1	管理情報通知システム	10
100	SIMカード、ICカード	
120	管理データ作成手段	
140	管理データ返信手段	
150	利用者識別情報返信手段	
180	管理データ削除手段	
190	記憶手段	
199	管理データ	
300	表示用画面付読取書込み装置、液晶ディスプレイ付きSIMリーダライタ	
301	アンテナコイル	
302	USBコネクタ	20
303	LED表示部	
304	液晶ディスプレイ	
305	SIMの挿入口	
306	下部ケース部	
307	端子板	
308	上蓋部	
320	管理データ作成指示転送手段	
340	管理データ受付手段	
345	管理データ表示手段	
380	管理データ削除指示転送手段	30
500	ICカード管理型装置	
500a	ICカード管理型保管庫、SIM管理型保管庫	
500b	ICカード管理型印刷装置、SIM管理型印刷装置	
510	装置使用依頼受付手段	
510a	開錠依頼受付手段	
510b	印刷依頼受付手段	
520	管理データ作成指示手段	
530	装置使用依頼選択手段	
530a	開錠依頼選択手段	
530b	印刷依頼選択手段	40
550	利用者識別情報送信要求手段	
560	利用者認証手段	
580	管理データ削除指示手段	
570	装置使用処理手段	
570a	施錠処理手段	
570b	印刷手段	
590	記憶手段	
591	管理装置を特定する情報	
591a	保管庫特定情報	
591b	印刷装置特定情報	50

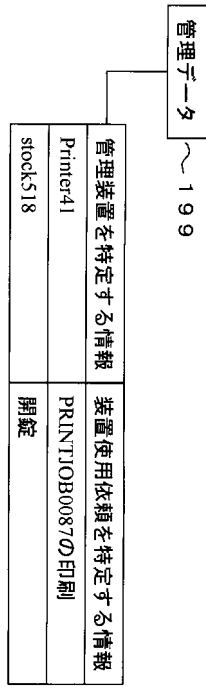
【図 2】



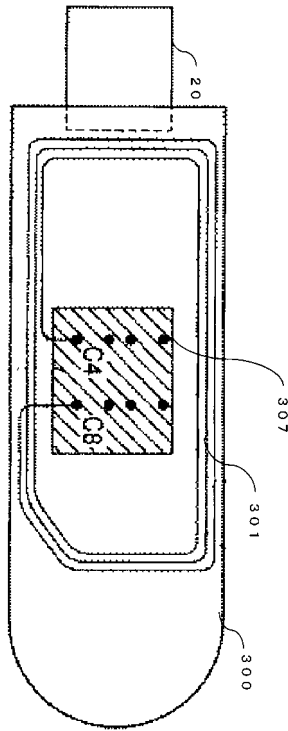
【図 1】



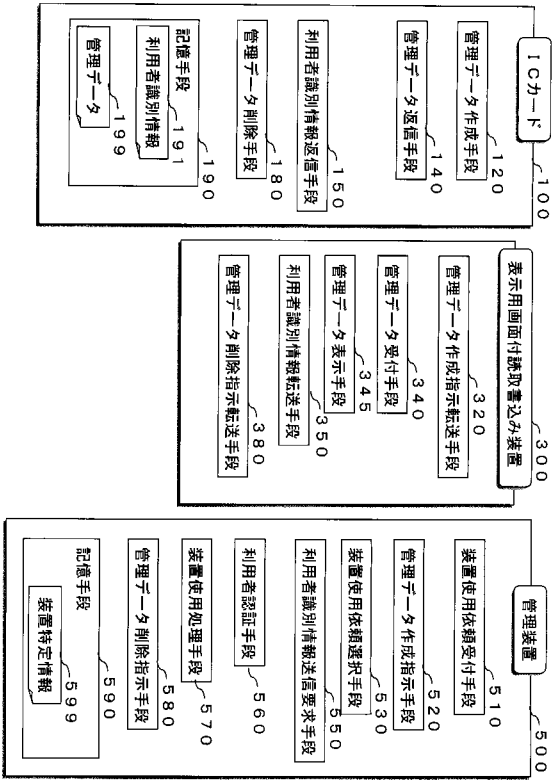
【図4】



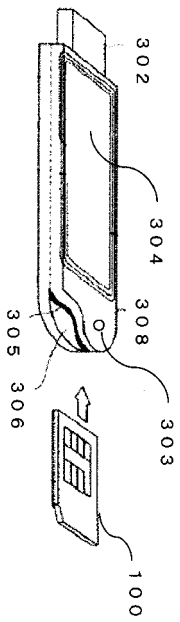
【図6】



【図3】



【図5】





【 図 1 1 】

この図は公序良俗違反のため不掲載とする

【 図 1 2 】



---

フロントページの続き

(51)Int.Cl. F I テーマコード(参考)  
G 0 6 Q 50/00 (2006.01) G 0 6 F 15/00 3 3 0 G  
G 0 6 F 17/60 1 2 2 C

(72)発明者 西川 誠一  
東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号 大日本印刷株式会社内

(72)発明者 花田 一郎  
東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号 大日本印刷株式会社内

Fターム(参考) 5B035 AA15 BC04  
5B058 KA33 YA20  
5B285 AA01 BA01 BA07 CA02 CA12 CA16 CB07 CB62 CB64 CB72  
DA10

【要約の続き】

ムである。

【選択図】図1