(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号

特許第3717313号
(P3717313)

(45)発行日　平成17年11月16日(2005.11.16)　(24)登録日　平成17年9月9日(2005.9.9)

(51)Int.Cl.[7]	F I		
G06F 1/00	G06F	1/00	370E
G06F 13/00	G06F	13/00	354Z
G06F 15/00	G06F	15/00	330B
H04N 5/44	H04N	5/44	A

請求項の数 43　(全 29 頁)

(21)出願番号　特願平10-266268
(22)出願日　平成10年9月21日(1998.9.21)
(65)公開番号　特開2000-99184(P2000-99184A)
(43)公開日　平成12年4月7日(2000.4.7)
審査請求日　平成15年2月17日(2003.2.17)

(73)特許権者　000005049
シャープ株式会社
大阪府大阪市阿倍野区長池町２２番２２号
(74)代理人　100064746
弁理士　深見　久郎
(72)発明者　中川　克哉
大阪府大阪市阿倍野区長池町２２番２２号
シャープ株式会社内

審査官　近藤　聡

最終頁に続く

(54)【発明の名称】入力デバイス、情報機器および情報システム

(57)【特許請求の範囲】

【請求項１】

一人、あるいは複数のユーザにより操作されて、且つ１つ、あるいは複数の情報機器を通信により遠隔操作する入力デバイスであって、

前記情報機器における所定操作を可能とするために、前記入力デバイスに予め登録された前記情報機器の所定操作許可を得るための許可情報を、当該入力デバイスが前記情報機器の電源投入操作がされたことに伴い、前記情報機器に送信することを特徴とする、入力デバイス。

【請求項２】

前記電源投入操作がされて前記情報機器に電源投入指令を送信した後、前記情報機器より所定の通知を受信したことに応じて、前記許可情報を前記情報機器に送信することを特徴とする、請求項１に記載の入力デバイス。

【請求項３】

さらに、前記情報機器が、当該情報機器の動作状態を該入力デバイスのユーザの嗜好に合わせて設定するための状態設定情報が予め登録されて、

電源投入操作がされたことに伴い、自己に登録された前記状態設定情報を読出して前記情報機器に送信することを特徴とする、請求項１に記載の入力デバイス。

【請求項４】

前記状態設定情報を、前記電源投入操作がされたことに伴い、前記情報機器に送信することを特徴とする、請求項３に記載の入力デバイス。

【請求項５】
前記電源投入操作がされて前記情報機器に電源投入指令を送信した後、前記情報機器より所定の通知を受信したことに応じて、登録された前記状態設定情報を読出して前記情報機器に送信することを特徴とする、請求項３に記載の入力デバイス。
【請求項６】
前記情報機器より受信した前記所定の通知は、前記情報機器の電源投入の完了通知である、請求項２または５に記載の入力デバイス。
【請求項７】
前記情報機器より受信した前記所定の通知は、前記所定操作許可を得るための送信済みの前記許可情報が認証された旨の通知であることを特徴とする、請求項５に記載の入力デバイス。
【請求項８】
前記予め登録される状態設定情報は、前記情報機器から受信したものであることを特徴とする、請求項３に記載の入力デバイス。
【請求項９】
前記電源投入操作により前記情報機器の電源投入されて前記情報機器からユーザ確認要求を受信したことに応じて、当該入力デバイスの使用者を認定するための照合処理を行い、照合結果を前記情報機器に通知することを特徴とする、請求項１に記載の入力デバイス。
【請求項１０】
前記入力デバイスは、携帯型個人情報機器であることを特徴とする、請求項１から９のいずれか１項に記載の入力デバイス。
【請求項１１】
一人、あるいは複数のユーザにより操作され、入力デバイスにより通信で遠隔操作される情報機器であって、
前記情報機器は、
前記入力デバイスより電源投入の指令を受信したことに応じて電源投入を行なった際に、前記入力デバイスに予め登録された当該情報機器の所定操作許可を得るための許可情報を受信した場合において、当該情報機器における所定操作を可能とすることを特徴とする、情報機器。
【請求項１２】
前記入力デバイスから前記電源投入の指令の送信の際に送信された、当該情報機器の動作状態を該入力デバイスのユーザの嗜好に合わせて設定するための状態設定情報を受信して該状態設定情報に基づいて前記動作状態を設定する手段を有する、請求項１１に記載の情報機器。
【請求項１３】
前記入力デバイスに所定の通知を送信したことに応じて、前記入力デバイスより前記許可情報を受信することを特徴とする、請求項１１に記載の情報機器。
【請求項１４】
前記入力デバイスに所定の通知を送信したことに応じて、前記入力デバイスより前記状態設定情報を受信することを特徴とする、請求項１２に記載の情報機器。
【請求項１５】
前記所定の通知は、前記情報機器の電源投入の完了通知であることを特徴とする、請求項１３に記載の情報機器。
【請求項１６】
前記入力デバイスに予め登録された当該情報機器の所定操作許可を得るための許可情報を前記入力デバイスより受信し、
前記所定の通知は、前記受信した許可情報を当該情報機器において認証した旨の通知であることを特徴とする、請求項１３に記載の情報機器。
【請求項１７】

前記入力デバイスとの通信により、当該情報機器の前記動作状態を該入力デバイスのユーザの嗜好に合わせて設定し、設定した内容を前記状態設定情報として前記入力デバイスに送信することを特徴とする、請求項１２に記載の情報機器。

【請求項１８】

前記入力デバイスから情報機器に送信される前記状態設定情報は、前記入力デバイスによって、当該情報機器とは異なる他の情報機器から受信されることを特徴とする、請求項１２に記載の情報機器。

【請求項１９】

前記ユーザの個人的な情報の表示を伴う動作を行なう場合において、前記電源投入の指令を受信したことに応じて電源投入されると、前記入力デバイスに対して、当該入力デバイスの使用者を認定するための照合処理を行い、照合結果を前記情報機器に通知することを要求するユーザ確認要求を送信することを特徴とする、請求項１１に記載の情報機器。

【請求項２０】

前記情報機器は、前記入力デバイスを用いて電源が投入された場合において、該入力デバイスに予め一意に登録された該情報機器の前記所定操作許可を得るための前記許可情報を得て、得られた前記許可情報に基づいて、該入力デバイスに対して当該情報機器の前記所定操作を許可するか否かを判定し、その判定結果を該入力デバイスに対して送信することを特徴とする、請求項１１に記載の情報機器。

【請求項２１】

前記許可情報は、前記入力デバイスを一意に識別するために該入力デバイスに予め登録されたデバイス識別情報を含み、

前記入力デバイスは、前記所定の通知を受信したことに応じて、自己に登録された前記デバイス識別情報を読み出して前記情報機器に送信するデバイス識別情報送信手段を有し、

前記情報機器は、

該情報機器の前記所定操作を許可する前記入力デバイスの前記デバイス識別情報を含む各種情報が予め登録される情報登録手段と、

前記デバイス識別情報送信手段により送信された前記デバイス識別情報を受信して、該デバイス識別情報が前記情報登録手段に登録されていると判定したときに、前記入力デバイスに対して前記所定操作を許可する操作許可判定手段とを有する、請求項２に記載の入力デバイス。

【請求項２２】

前記許可情報は、前記入力デバイスを一意に識別するために該入力デバイスに予め登録されたデバイス識別情報を含み、

前記入力デバイスは、

前記所定の通知を受信したことに応じて、自己に登録された前記デバイス識別情報を読み出して前記情報機器に送信するデバイス識別情報送信手段と、

前記情報機器からユーザ確認要求を受信したことに応じて、当該入力デバイスを操作する前記ユーザを一意に識別するために自己に予め登録されたユーザ識別情報と外部から入力されるユーザ識別情報とを照合して照合一致／不一致の結果を前記情報機器に通知する照合結果通知手段とを備え、

前記情報機器は、

該情報機器の前記所定操作を許可する前記入力デバイスの前記デバイス識別情報を含む各種情報が予め登録される情報登録手段と、

前記デバイス識別情報送信手段により送信された前記デバイス識別情報を受信して、該デバイス識別情報が前記情報登録手段に登録されていると判定したときに、前記入力デバイスに前記ユーザ確認要求を通知する要求通知手段と、

前記照合結果通知手段により通知された前記照合結果を受信して、該照合結果が前記照合一致を示すと判定したときに前記入力デバイスに対して前記所定操作を許可する操作許可判定手段とを備える、請求項２に記載の入力デバイス。

【請求項２３】
前記入力デバイスは、外部操作される複数個の釦からなる入力部を有し、
前記ユーザ識別情報は、前記複数個の釦中の任意の１つ以上の釦について操作される順列を示す情報を含む、請求項２２に記載の入力デバイス。
【請求項２４】
前記ユーザ識別情報は、前記任意の１つ以上の釦について操作される時間間隔に関する情報をさらに含む、請求項２３に記載の入力デバイス。
【請求項２５】
前記情報機器は、前記入力デバイスにより送信された前記状態設定情報を受信して該状態設定情報に基づいて前記動作状態を設定する手段を有する、請求項３に記載の入力デバイス。
【請求項２６】
通信網に前記１つ以上の情報機器が共通に通信接続される場合に、
前記許可情報は、前記入力デバイスを一意に識別するために該入力デバイスに予め登録されるデバイス識別情報を含み、
前記通信網は、前記情報機器の前記所定操作を許可する前記入力デバイスの前記デバイス識別情報を含む各種情報が予め登録されるメモリ手段を通信接続し、
前記入力デバイスは、
前記情報機器より前記所定の通知を受信したことに応じて、自己に登録された前記デバイス識別情報を読み出して、前記情報機器に送信するデバイス識別情報送信手段を備え、
前記情報機器は、
前記デバイス識別情報送信手段により送信された前記デバイス識別情報を受信して、前記通信網を介して前記メモリ手段中に登録されたデバイス識別情報と照合し一致するか否か判定する照合手段と、
前記照合手段により照合一致と判定されたことに応じて、前記入力デバイスに対して前記所定操作を許可する操作許可手段とを有する、請求項２に記載の入力デバイス。
【請求項２７】
前記メモリ手段には、前記入力デバイスの前記デバイス識別情報と対応づけて前記情報機器の動作状態を該入力デバイスのユーザの嗜好に合わせるように設定するための状態設定情報が予め登録され、
前記情報機器は、前記入力デバイスに対して前記情報機器の所定操作を許可したとき、前記メモリ手段から該入力デバイスに対応の前記状態設定情報を読み出して、読み出された前記状態設定情報に基づいて前記動作状態を設定する手段をさらに有する、請求項２６に記載の入力デバイス。
【請求項２８】
前記状態設定情報は、前記ユーザが前記情報機器を操作して前記通信網によりメッセージを送受信するために、送受信元となる該ユーザを一意に特定するための個人情報を含み、
前記個人情報は予め暗号化されて前記メモリ手段に登録されることを特徴とする、請求項２７に記載の入力デバイス。
【請求項２９】
前記入力デバイスは、前記操作許可判定手段により前記所定操作の許可がされたことに応じて、前記情報機器の動作状態を該入力デバイスのユーザの嗜好に合わせて設定するための自己に予め登録された状態設定情報を読み出して、前記情報機器に送信する状態設定情報送信手段を有する、請求項２１に記載の入力デバイス。
【請求項３０】
前記許可情報は、前記入力デバイスを一意に識別するために該入力デバイスに予め登録されたデバイス識別情報を含み、
前記入力デバイスは、前記所定の通知を受信したことに応じて、自己に登録された前記デバイス識別情報を読み出して前記情報機器に送信するデバイス識別情報送信手段を有し

、
前記情報機器は、
該情報機器の前記所定操作を許可する前記入力デバイスの前記デバイス識別情報を含む各種情報が予め登録される情報登録手段と、
前記デバイス識別情報送信手段により送信された前記デバイス識別情報を受信して、該デバイス識別情報が前記情報登録手段に登録されていると判定したときに、前記入力デバイスに対して前記所定操作を許可する操作許可判定手段とを有する、請求項１６に記載の情報機器。
【請求項３１】
前記許可情報は、前記入力デバイスを一意に識別するために該入力デバイスに予め登録されたデバイス識別情報を含み、
前記入力デバイスは、前記所定の通知を受信したことに応じて、自己に登録された前記デバイス識別情報を読み出して前記情報機器に送信するデバイス識別情報送信手段と、
前記情報機器からユーザ確認要求を受信したことに応じて、自己に登録された、当該入力デバイスを所有するユーザを一意に識別するためのユーザ識別情報と外部から入力されるユーザ識別情報とを照合して照合一致／不一致の結果を前記情報機器に通知する照合結果通知手段とを備え、
前記情報機器は、
該情報機器の前記所定操作を許可する前記入力デバイスの前記デバイス識別情報を含む各種情報が予め登録される情報登録手段と、
前記デバイス識別情報送信手段により送信された前記デバイス識別情報を受信して、該デバイス識別情報が前記情報登録手段に登録されていると判定したときに、前記入力デバイスに前記ユーザ確認要求を通知する要求通知手段と、
前記照合結果通知手段により通知された前記照合結果を受信して、該照合結果が前記照合一致を示すと判定したときに前記入力デバイスに対して所定操作を許可する操作許可判定手段とを備える、請求項１６に記載の情報機器。
【請求項３２】
前記入力デバイスは、外部操作される複数個の釦からなる入力部を有し、
前記ユーザ識別情報は、前記複数個の釦中の任意の１つ以上の釦について操作される順列を示す情報を含む、請求項３１に記載の情報機器。
【請求項３３】
前記ユーザ識別情報は、前記任意の１つ以上の釦について操作される時間間隔に関する情報をさらに含む、請求項３２に記載の情報機器。
【請求項３４】
前記入力デバイスは、
さらに、前記情報機器の動作状態を該入力デバイスのユーザの嗜好に合わせて設定するための状態設定情報が予め登録されて、
前記情報機器の前記所定操作が許可されたとき、自己に登録された前記状態設定情報を読み出して前記情報機器に送信する状態情報送信手段を有し、
前記情報機器は、
前記状態情報送信手段により送信された前記状態設定情報を受信して該状態設定情報に基づいて前記動作状態を設定する手段を有する、請求項１１に記載の情報機器。
【請求項３５】
通信網に前記１つ以上の情報機器が共通に通信接続される場合に、
前記許可情報は、前記入力デバイスを一意に識別するために該入力デバイスに予め登録されるデバイス識別情報を含み、
前記通信網は、前記情報機器の前記所定操作を許可する前記入力デバイスの前記デバイス識別情報を含む各種情報が予め登録されるメモリ手段を通信接続し、
前記入力デバイスは、前記所定の通知を受信したことに応じて、自己に登録された前記デバイス識別情報を読み出して、前記情報機器に送信するデバイス識別情報送信手段を備

え、
前記情報機器は、
前記デバイス識別情報送信手段により送信された前記デバイス識別情報を受信して、前記通信網を介して前記メモリ手段中に登録されたデバイス識別情報と照合し一致するか否か判定する照合手段と、
前記照合手段により照合一致と判定されたことに応じて、前記入力デバイスに対して前記所定操作を許可する操作許可手段とを備えた、請求項１６に記載の情報機器。
【請求項３６】
前記メモリ手段には、前記入力デバイスの前記デバイス識別情報と
対応づけて前記情報機器の動作状態を該入力デバイスのユーザの嗜好に合わせるように設定するための状態設定情報が予め登録され、
前記入力デバイスに対して前記情報機器の前記所定操作が許可されたとき、前記情報機器は前記メモリ手段から該入力デバイスに対応の前記状態設定情報を読み出して、読み出された前記状態設定情報に基づいて前記動作状態を設定する手段をさらに備える、請求項３５に記載の情報機器。
【請求項３７】
前記状態設定情報は、前記ユーザが前記情報機器を操作して前記通信網によりメッセージを送受信するために、送受信元となる該ユーザを一意に特定するための個人情報を含み、
前記個人情報は予め暗号化されて前記メモリ手段に登録されることを特徴とする、請求項３６に記載の情報機器。
【請求項３８】
前記入力デバイスは、前記操作許可判定手段により前記所定操作の許可がされたことに応じて、前記情報機器の動作状態を該入力デバイスのユーザの嗜好に合わせて設定するための自己に予め登録された状態設定情報を読み出して、前記情報機器に送信する、請求項３０に記載の情報機器。
【請求項３９】
複数のユーザにより操作される１つ、または複数の情報機器と、前記情報機器と通信しながら前記情報機器を遠隔操作するために前記複数のユーザが所有する入力デバイスと、
メモリ部を有して前記メモリ部に前記入力デバイスに対して前記情報機器の所定操作を許可するための許可情報を少なくとも含む各種情報を登録して管理する情報管理部と、前記１つ、または複数の情報機器と前記情報管理部とを通信接続するための通信網とを備え、
前記入力デバイスは、
前記情報機器における所定操作を可能とするために、前記入力デバイスに予め登録された前記情報機器の所定操作許可を得るための許可情報を、当該入力デバイスが前記情報機器の電源投入操作がされたことに伴い、前記情報機器に送信し、
前記情報機器は、
前記入力デバイスから、前記許可情報を受信して前記情報管理部に送信する送信手段と、
前記情報管理部から前記入力デバイスに対する該情報機器の所定操作を許可する許可通知を受信したとき、前記入力デバイスに対する該情報機器の所定操作を許可するモードに移行する手段とを有し、
前記情報管理部は、前記送信手段により送信された前記許可情報を受信して該許可情報が前記メモリ部に予め登録されているとき、前記情報機器に前記許可通知を送信する許可通知手段を有することを特徴とする、情報システム。
【請求項４０】
前記情報管理部は、
前記入力デバイスに対して前記情報機器の所定操作が許可された後の所定期間内に、前記入力デバイスにより前記情報機器を介して前記情報管理部内に予め登録された所定データに所定アクセスが行なわれないときは、前記入力デバイスに対して前記情報機器の所定

操作許可を取消すことを特徴とする、請求項３９に記載の情報システム。
【請求項４１】
前記入力デバイスと前記情報機器との通信には、伝送媒体に赤外線、可視光線および電磁波のうちのいずれかが用いられることを特徴とする、請求項１から５のいずれか１項に記載の入力デバイス。
【請求項４２】
前記入力デバイスと前記情報機器との通信には、伝送媒体に赤外線、可視光線および電磁波のうちのいずれかが用いられることを特徴とする、請求項１１から１４のいずれか１項に記載の情報機器。
【請求項４３】
前記入力デバイスと前記情報機器との通信には、伝送媒体に赤外線、可視光線および電磁波のうちのいずれかが用いられることを特徴とする、請求項３９に記載の情報システム。
【発明の詳細な説明】
【０００１】
【発明の属する技術分野】
この発明は入力デバイス、情報機器および情報システムに関し、特に、複数人により使用される情報機器を含む場合に各人を一意に識別し、識別結果に従い認証された者にのみ該情報機器の使用許可を与える入力デバイス、情報機器および情報システムに関する。
【０００２】
【従来の技術】
複数の人間が使用する情報機器としてたとえばテレビがある。テレビにおいて使用者個人について認識、認証といった手続が必要となるのは、たとえば視聴率調査会社が視聴率の調査のために視聴者に関する年代別、性別などの情報を得たいといった場合である。このような情報の取得のための機能をテレビのリモコン（リモートコントローラの略）に実装するための技術として、従来は、実開平７－４２２３８号公報に開示されるような技術があった。この技術ではリモコン上に個人識別信号送信用釦群を配置し、たとえば個人識別信号送信用釦群の１番の釦は５２歳男性、同じく３番の釦は２２歳女性といったように、各釦に別々の使用者を割当て、それら釦が押下されると対応の個人識別信号がテレビに備え付けられた視聴率調査用機器へ送信される。そして、視聴率調査用機器は識別信号を受信すると、そのときに視聴されているチャンネル情報と受信した個人識別信号とをセットで記憶した後に、記憶情報を電話回線などを通じてセンタに伝送する。
【０００３】
次に、複数の使用者が使用する情報機器として、ワークステーションやパーソナルコンピュータを例にとると、これらの情報機器では使用者の認証は、使用者の名前やパスワードの入力といった手続によって行なわれていた。具体例として、ＯＳ（オペレーティングシステム）にＵＮＩＸを用いたワークステーションを挙げる。このワークステーションでは、使用者のコンピュータを使うときのコンピュータに対する名前であるアカウント名とパスワードの対応表が／ｅｔｃ／ｐａｓｓｗｄというファイルに暗号化して保存される。使用者は、ワークステーションを使用する際には、毎回、ワークステーションに使用者を認証させるために、まずキーボードを用いこのアカウント名を入力し、次にその対になっている５文字以上のパスワードを入力していた。
【０００４】
また、従来、複数箇所にある情報機器を使用する場合、使用者は各情報機器ごとに環境情報の設定を行なっていた。たとえば、複数の場所にあるテレビを視聴する場合に、使用者は１階のテレビを視聴していて、２階へ移動した場合、２階のテレビについても１階のテレビと同様なチャンネルの設定および音量の設定などを行なっていた。
【０００５】
なお、ここでは、環境情報は、情報機器の動作状態をユーザごとの個々の嗜好に合わせて設定するために情報機器に設定されるべき情報をいう。

【０００６】
【発明が解決しようとする課題】
上述した情報機器の操作許可を得るための使用者の認証においては、キーボード操作により使用者に割当てられた名前およびこれとセットになったパスワードを入力する必要があるが、一般的にキーボードの使用は煩雑なものであり、また使用者がパスワードを記憶しておかなければならず、パスワードを失念した場合などは複雑な手続を必要とすることが多いので利便性に劣る。
【０００７】
また、それぞれが離れた場所に設けられた複数の情報機器を同じ動作状態で使用するためには、使用者はこれら複数の情報機器のそれぞれについて個別に同じ環境情報の設定操作を行なう必要があり、この設定操作が煩わしかった。特に、インターネット機能を備えたテレビ（以下、インターネットテレビと略す）では、フォントのサイズ、ブックマーク、背景および前景など設定すべき環境情報の種類が多いため、複数のインターネットテレビに同じ環境情報を設定する作業は非常に煩わしい。
【０００８】
それゆえに、この発明の目的は、複数のユーザに対して操作許可を与える情報機器を含む情報システムにおいて、各ユーザに操作許可を与えるための情報を簡単、確実に情報機器に与えることのできる情報システムを提供することである。
【０００９】
【課題を解決するための手段】
請求項１にかかる情報システムは、複数のユーザにより操作される１つ、あるいは複数の情報機器と、前記情報機器と通信しながら前記情報機器を操作するために前記複数のユーザが所有する入力デバイスとを備える。そして、情報機器においては、前記入力デバイスからの所定の通信が行われたとき、該入力デバイスに予め一意に登録された該情報機器の所定操作許可を得るための許可情報を得て、得られた許可情報に基づいて、該入力デバイスに対して該情報機器の所定操作を許可するか否かが判定される。ここで、情報機器と入力デバイスは相互に通信をするものであってもよく、所定の通信は、例えば電源が投入する通信でもよい。
【００１０】
したがって、ユーザは入力デバイスを用いて情報機器の電源投入という簡単な操作をするだけで、各情報機器において、入力デバイスに登録された許可情報に基づく操作許可の判定を行なわせることができる。
【００１１】
それゆえに、ユーザは、情報機器の所定操作許可を得るために、情報機器操作毎にパスワードなどの操作許可情報を入力する手間が省略されるとともに、相互通信により入力デバイスから情報機器に操作情報を簡単かつ確実に与えることができる。
【００１２】
請求項２にかかる情報システムは、請求項１に記載の情報システムにおいて前記許可情報が、入力デバイスを一意に識別するために該入力デバイスに予め登録されたデバイス識別情報を含む。
そして、入力デバイスから前記情報機器に所定の通信が行われたとき、入力デバイスは、自己に登録された前記デバイス識別情報を読み出して情報機器に送出するデバイス識別情報送出手段を有し、情報機器は、該情報機器の所定操作を許可する入力デバイスのデバイス識別情報を含む各種情報が予め登録される情報登録手段と、デバイス識別情報送出手段により送出されたデバイス識別情報を受理して、該デバイス識別情報が前記情報登録手段に登録されていると判定したときに、入力デバイスに対して所定操作を許可する操作許可判定手段とを有する。ここで所定の通信は、例えば電源が投入する通信でもよい。
【００１３】
したがって、入力デバイスに操作許可情報としてデバイス識別情報を予め登録しておき、ユーザは入力デバイスを用いて情報機器の電源投入をするだけで、デバイス識別情報送出

手段および操作許可判定手段により情報機器に操作許可情報を与えて所定操作許可を得ることができる。

【００１４】

それゆえに、ユーザは、情報機器の所定操作許可を得るために、情報機器操作毎にパスワードなどの操作許可情報を入力する手間が省略されるとともに、相互通信により入力デバイスから情報機器に操作情報を簡単かつ確実に与えることができる。

【００１５】

請求項３にかかる情報システムは、請求項１に記載の情報システムにおいて許可情報が、入力デバイスを一意に識別するために該入力デバイスに予め登録されたデバイス識別情報と、入力デバイスを所有するユーザを一意に識別するために該入力デバイスに予め登録されたユーザ識別情報とを含む。そして、入力デバイスを用いて前記情報機器と所定の通信を行ったとき、入力デバイスは、

自己に登録されたデバイス識別情報を読み出して情報機器に送出するデバイス識別情報送出手段と、情報機器からユーザ確認要求を受理したことに応じて、自己に登録されたユーザ識別情報と外部から入力されるユーザ識別情報とを照合して照合一致／不一致の結果を情報機器に通知する照合結果通知手段とを備え、情報機器は、所定操作を許可する入力デバイスのデバイス識別情報を含む各種情報が予め登録される情報登録手段と、デバイス識別情報送出手段により送出されたデバイス識別情報を受理して、該デバイス識別情報が情報登録手段に登録されていると判定したときに、前記入力デバイスにユーザ確認要求を通知する要求通知手段と、照合結果通知手段により通知された前記照合結果を受理して、該照合結果が前記照合一致を示すと判定したときに入力デバイスに対して所定操作を許可する操作許可判定手段とを備える。ここで所定の通信は、例えば電源が投入する通信でもよい。

【００１６】

したがって、要求通知手段および操作許可判定手段により入力デバイスから相互通信で受理したデバイス識別情報と入力デバイスにおけるユーザ識別情報の照合結果とに基づいて入力デバイスに対する情報機器の所定操作許可が判定される。

【００１７】

それゆえに、所定操作許可の判定はデバイス識別情報とユーザ識別情報とを併用した照合結果に従うので、情報機器には所定操作許可のためのより正確な情報が与えられて、所定操作許可されるべきユーザの認証がより確実に行われる。

【００１８】

請求項４にかかる情報システムは、請求項３に記載の情報システムにおいて、入力デバイスは、外部操作される複数個の釦からなる入力部を有し、ユーザ識別情報は、複数個の釦中の任意の１つ以上の釦について操作される順列を示す情報を含む。

【００１９】

したがって、ユーザは好みの釦を好みの順番で操作するだけで、入力デバイスに対してユーザ識別情報を登録できる。

【００２０】

それゆえに、ユーザは情報機器の所定操作許可を得るための情報を入力デバイスを介して情報機器に簡単に与えることができる。

【００２１】

請求項５にかかる情報システムは請求項４に記載の情報システムにおいて、ユーザ識別情報は、任意の１つ以上の釦について操作される時間間隔に関する情報をさらに含む。

【００２２】

したがって、ユーザは好みの時間間隔で、すなわち好みのリズムに従い好みの釦を好みの順番で操作するだけで、入力デバイスに対してユーザ識別情報を登録できる。

【００２３】

それゆえに、ユーザは情報機器の所定操作許可を得るための情報を入力デバイスを介して情報機器に簡単に与えることができる。

【００２４】
請求項６にかかる情報システムは請求項１ないし５のいずれかに記載の情報システムにおいて、入力デバイスはさらに、情報機器の動作状態を該入力デバイスのユーザの嗜好に合わせるように設定するための状態設定情報が予め登録されて、情報機器の所定操作が許可されたとき、自己に登録された状態設定情報を読み出して情報機器に送出する状態情報送出手段をさらに有し、情報機器は、状態情報送出手段により送出された状態情報を受理して状態情報に基づいて動作状態を設定する手段をさらに有する。
【００２５】
したがって、入力デバイスを用いて情報機器に電源投入して所定操作許可されると、状態情報送出手段と動作状態を設定する手段により情報機器はユーザの嗜好に合った動作状態に設定される。
【００２６】
それゆえに、ユーザは情報機器を操作するための情報を入力デバイスを介して情報機器に与えて、各情報機器を簡単に使い勝手良い動作状態にできる。
【００２７】
請求項７にかかる情報システムは、請求項１に記載の情報システムにおいて１つ以上の情報機器が接続された通信網をさらに備え、許可情報は、入力デバイスを一意に識別するために該入力デバイスに予め登録されるデバイス識別情報を含み、通信網は、情報機器の所定操作を許可する入力デバイスのデバイス識別情報を含む各種情報が予め登録されるメモリ手段を有する。そして、入力デバイスを用いて前記情報機器と所定の通信を行ったとき、入力デバイスは、自己に登録されたデバイス識別情報を読み出して、情報機器に送出するデバイス識別情報送出手段を備え、情報機器は、デバイス識別情報送出手段により送出されたデバイス識別情報を受理して、通信網を介してメモリ手段中に登録されたデバイス識別情報と照合し一致するか否か判定する照合手段と、照合手段により照合一致と判定されたことに応じて、入力デバイスに対して所定操作を許可する操作許可手段とを備える。ここで所定の通信は、例えば電源が投入する通信でもよい。
【００２８】
したがって、各入力デバイスのデバイス識別情報はメモリ手段において一元管理されて、各情報機器は通信網を介してこれらを参照できる。
【００２９】
それゆえに、各情報機器にデバイス識別情報を簡単かつ正確に与えることができる。
【００３０】
請求項８にかかる情報システムは、請求項７に記載の情報システムにおいてメモリ手段には、入力デバイスのデバイス識別情報と対応づけて情報機器の動作状態を該入力デバイスのユーザの嗜好に合わせるように設定するための状態設定情報が予め登録される。そして、入力デバイスに対して情報機器の所定操作が許可されたとき、情報機器はメモリ手段から該入力デバイスに対応の状態設定情報を読み出して、読み出された状態設定情報に基づいて動作状態を設定する手段をさらに有する。
【００３１】
したがって、各ユーザの状態設定情報はメモリ手段において一元管理されて、各情報機器は通信網を介してこれらを参照できる。
【００３２】
それゆえに、各情報機器に状態設定情報を簡単かつ正確に与えることができる。
【００３３】
請求項９にかかる情報システムは、請求項８に記載の情報システムにおいて、状態設定情報は、ユーザが情報機器を操作して通信網によりメッセージを送受信するために、送受信元となる該ユーザを一意に特定するための個人情報を含み、個人情報は予め暗号化されてメモリ手段に登録される。
【００３４】
したがって、メモリ手段中の個人情報はあらかじめ暗号化されているので、通信網を介し

て個人情報が解読されて悪用されたり、改ざんされることが防止される。
【００３５】
それゆえに、各情報機器に、各ユーザの個人情報を常に正確に与えることができる。
【００３６】
請求項１０にかかる情報システムは、複数のユーザにより操作される１つ、あるいは複数の情報機器と、情報機器と通信しながら情報機器を操作するために複数のユーザが所有する入力デバイスと、メモリ部を有してメモリ部に入力デバイスに対して情報機器の所定操作を許可するための許可情報を少なくとも含む各種情報を登録して管理する情報管理部と、１つ以上の情報機器と情報管理部とを通信接続するための通信網とを備える。
【００３７】
そして前記情報機器は、入力デバイスからの所定の通信が行われたとき、該入力デバイスからそこに予め登録された許可情報を受理して情報管理部に送信する送信手段と、情報管理部から入力デバイスに対する該情報機器の所定操作を許可する許可通知を受理したとき、入力デバイスに対する該情報機器の所定操作を許可するモードに移行する手段とを有する。
【００３８】
そして情報管理部は、送信手段により送信された許可情報を受理して該許可情報がメモリ部に予め登録されているとき、情報機器に許可通知を送信する許可通知手段を有する。
【００３９】
したがって、各入力デバイスに関する許可情報は情報管理部において一元管理されるとともに、ここで各入力デバイスに対して各情報機器の所定操作を許可するかいなかが一括して判定される。
【００４０】
それゆえに、各情報機器では許可情報の管理および操作許可の判定処理から開放される分だけ本来の機能性能を高めることができる。
【００４１】
請求項１１にかかる情報システムは請求項１０における情報管理部が、入力デバイスに対して情報機器の所定操作が許可された後の所定期間内に、入力デバイスにより情報機器を介して情報管理部内に予め登録された所定データに所定アクセスが行なわれないときは、入力デバイスに対して情報機器の所定操作許可を取消すように構成される。
【００４２】
したがって一旦、操作許可してもその後の所定時間内に所定データの所定アクセスが入力デバイスを用いてユーザにより実行されないときは、所定操作許可は取消される。
【００４３】
それゆえに、情報システム内の情報が悪意を持った第３者にアクセスされることが防止されて該情報システムにおける情報のセキュリティレベルを高めることができる。
【００４４】
【発明の実施の形態】
以下、この発明の実施の形態について説明する。
【００４５】
（実施の形態１）
図１は、この発明の実施の各形態に適用される情報システムの構成図であり、図２は図１の情報システムの実施の形態１と２に適用される機能構成図である。
【００４６】
図１において情報システムは、複数の使用者により使用される情報機器の一例であるインターネットテレビ１（５１，７１）とこれを遠隔操作するために利用されるユーザ認証リモコン２（５２，７２）を含む。なお、後述する各実施の形態において、インターネットテレビ１はインターネットテレビ５１または７１として、ユーザ認証リモコン２はユーザ認証リモコン５２または７２としてそれぞれ参照される。
【００４７】

ユーザ認証リモコン２（５２、７２）はインターネットテレビ１（５１、７１）に関する一種の入力デバイスであり、インターネットテレビ１（５１、７１）を遠隔操作するためにインターネットテレビ１（５１、７１）との間で情報の送受信を行なう。

【００４８】

図１において、インターネットテレビ１（５１、７１）は赤外線受発光部１００Ａを含み、ユーザ認証リモコン２（５２、７２）は赤外線受発光部１００Ｂを含む。赤外線受発光部１００Ａと１００Ｂは互いに赤外線を送受信できる位置にある状態で使用されて、赤外線を搬送波として両者の間でデータ交換が行なわれる。

【００４９】

ユーザ認証リモコン２（５２、７２）は、インターネットテレビ１（５１、７１）の電源を入れるために押下される電源スイッチ１０１、インターネットテレビ１（５１、７１）で通常の番組を視聴するときに放送局の選択を行なうためのチャンネル釦群１０２および音量を調整するための音量コントロール釦１０３、ならびに機能表示部１０５、ユーザ認証リモコン２（５２、７２）の機能のメニューを機能表示部１０５に表示させるための機能メニュー表示釦１０４、ユーザ認証リモコン２（５２、７２）やインターネットテレビ１（５１、７１）の動作モードによってそれぞれの釦に対応する機能が変化する機能選択釦群１０６、機能の実行および取消を指定するために操作される実行釦１０７Ａおよび取消釦１０７Ｂ、ならびにWWW（ワールドワイドウェブ）などでカーソル移動のために操作されるカーソル移動釦１０８を含む。

【００５０】

機能表示部１０５は、機能メニュー表示釦１０４の押下により、たとえばWWW、メール、ニュース、テレビ、ビデオなどの予め定められた各機能ツリーの最上位のレベルの機能表示を行なう。ここに表示される各種の機能を選択する場合には、機能選択釦群１０６の機能表示部１０５に表示される各機能に対応する釦が操作される。

【００５１】

図２において、インターネットテレビ１（５１）は赤外線受発光部１００Ａを介してデータ送受信するための赤外線データ転送モジュール２０１Ａ、広域網２０８を通信接続するデータ処理部２０２Ａ、後述するユーザ情報記憶部２０３、表示部２０４および電源制御部２０５を含む。

【００５２】

ユーザ認証リモコン２（５２）は赤外線受発光部１００Ｂを介してデータ送受信するための赤外線データ転送モジュール２０１Ｂ、データ処理部２０２Ｂ、操作入力部２０６、後述する個人データ記憶部２０７（５０７）および表示部２０９を含む。

【００５３】

赤外線データ転送モジュール２０１Ａと２０１Ｂのそれぞれは、データ処理部２０２Ａと２０２Ｂのそれぞれから送られたデータを赤外線のオン／オフ信号に変調して赤外線受発光部１００Ａおよび１００Ｂのそれぞれから送出する機能、ならびに赤外線受発光部１００Ａおよび１００Ｂのそれぞれにおいて受信した赤外線信号の復変調を行ないデータ処理部２０２Ａと２０２Ｂのそれぞれへ伝送する機能を有する。

【００５４】

上述の赤外線でデータを伝送する方式として、現在普及しているＩｒＤＡ１．０の規約が使用される。インターネットテレビ１（５１）およびユーザ認証リモコン２（５２）の間でやり取りされる意味を持った信号は、インターネットテレビ１（５１）およびユーザ認証リモコン２（５２）において、共通に適宜コードが予め決めてあり、それらのコードをＩｒＤＡ１．０の方式により赤外線に変調することにより、インターネットテレビ１（５１）とユーザ認証リモコン２（５２）の間で伝送される。

【００５５】

インターネットテレビ１（５１）のデータ処理部２０２Ａはインターネットテレビ１（５１）内の他の各種モジュールと接続され、入出力、制御、論理演算などの各種機能を有する。同様に、ユーザ認証リモコン２（５２）のデータ処理部２０２Ｂはユーザ認証リモコ

ン２（５２）内の他の各種モジュールと接続され、入出力、制御、論理演算などの各種機能を有する。

【００５６】

表示部２０４はテレビ番組、ＷＷＷおよびメールなどの表示を行ない、電源制御部２０５はインターネットテレビ１（５１）の各モジュールへの電源供給を制御する。

【００５７】

操作入力部２０６は図１に示されるようにユーザ認証リモコン２（５２）の表面に外部操作可能なように配置された釦群からなる。個人データ記憶部２０７（５０７）はユーザ認証リモコン２（５２）の各所有者の好みに合ったインターネットテレビ１（５１）の環境情報などの各種情報を記憶する。

【００５８】

広域網２０８はインターネットテレビ１（５１）が接続することのできる外部の公衆ネットワークなどを含むものである。この広域網２０８には複数のインターネットテレビ１（５１）が通信接続され得る。

【００５９】

インターネットテレビ１（５１）の複数の使用者のそれぞれは、個人のユーザ認証リモコン２（５２）を所有する。ユーザ認証リモコン２（５２）には１台１台に一意的に割振られた３２ビットの製造番号が与えられており、その独立した製造番号を該リモコン２（５２）の識別コードとして用いられる。これにより、約４２億台までのユーザ認証リモコン２（５２）を一意に識別できる。

【００６０】

図３は、図２のユーザ情報記憶部２０３の記憶内容例を示す図である。ユーザ情報記憶部２０３には該インターネットテレビ１（５１）の複数の使用者のそれぞれについて、使用するユーザ認証リモコン２（５２）に予め割当てられた識別コード２０３Ａと個人情報２０３Ｘが対応づけて記憶される。

【００６１】

個人情報２０３Ｘは対応するユーザ認証リモコン２（５２）の使用者の氏名であるユーザ名２０３Ｂ、インターネットテレビ１（５１）が接続できる外部の広域網２０８上で使用者に関して定義されるアカウント名２０３Ｃ、アクセスポイントのパスワード２０３Ｄ、アクセスポイントへの電話番号２０３Ｅおよびメールアドレス２０３Ｆを含む。

【００６２】

図４は、図２の個人データ記憶部２０７の記憶内容例を示す図である。個人データ記憶部２０７にはユーザ認証リモコン２に予め一意に割振られた識別コード２０７Ａおよび該ユーザ認証リモコン２の使用者の氏名であるユーザ名２０７Ｂ、ならびに該リモコン２の使用者がインターネットテレビ１を視聴時のインターネットテレビ１の動作状態を好みに合わせて設定するための環境情報２０７Ｘが記憶される。

【００６３】

環境情報２０７Ｘとして、ここでは表示部２０４の画面表示形式に関連して、使用者個人の好みに合ったフォントの種類を示すフォント種２０７Ｃ、フォントのサイズ２０７Ｄ、フォントの色２０７Ｅおよび背景の種類を規定する背景情報２０７Ｆが含まれる。

【００６４】

図５は、この発明の実施の形態１によるユーザ認証リモコン２を用いてインターネットテレビ１に識別コードを登録する手順を示す図である。図５を参照して、インターネットテレビ１に対してユーザ認証リモコン２の識別コードを登録する手続を説明する。

【００６５】

まず、ユーザ認証リモコン２の識別コード２０７Ａが未登録であるインターネットテレビ１に対しユーザ認証リモコン２の電源スイッチ１０１を押下すると電源オンの指令が送信されて（図５のＳ１）、インターネットテレビ１の赤外線データ転送モジュール２０１Ａ、データ処理部２０２Ａおよび電源制御部２０５を介してインターネットテレビ１全体の電源が投入され、ユーザ認証リモコン２へ電源投入が完了したことが通知される（図５の

Ｓ２）。
【００６６】
続いて、ユーザ認証リモコン２のデータ処理部２０２Ｂは赤外線データ転送モジュール２０１Ｂを介して電源オン完了の通知を受信するので、個人データ記憶部２０７中の識別コード２０７Ａを赤外線データ転送モジュール２０１Ｂを介して送信する（図５のＳ３）。
【００６７】
インターネットテレビ１のデータ処理部２０２Ａは赤外線データ転送モジュール２０１Ａを介して識別コード２０７Ａを受信し、受信した識別コード２０７Ａとユーザ情報記憶部２０３に予め格納されている各識別コード２０３Ａとを照合する。照合結果に基づいて受信した識別コード２０７Ａがユーザ情報記憶部２０３に未登録であることを確認すると、表示部２０４に該ユーザ認証リモコン２の新規登録を行なうかどうかを使用者に問合せる旨の表示を行なう（図５のＳ４）。この問合せ表示を確認した使用者がユーザ認証リモコン２の実行釦１０７Ａを押下すると、インターネットテレビ１に対し識別コード２０７Ａの新規登録を行なうことに対する承認（登録要）の信号が送られる（図５のＳ５）。
【００６８】
承認信号を受取ったインターネットテレビ５１のデータ処理部２０２Ａは新規ユーザ登録モードに移行して、個人情報２０３Ｘを得るための設定画面をソフトウェアキーボードとともに表示部２０４に表示する（図５のＳ６）。
【００６９】
使用者はユーザ認証リモコン２のカーソル移動釦１０８を操作することにより表示部２０４に表示されるソフトウェアキーボード上のカーソルを移動させ、これら個人情報２０３Ｘを入力して送信するので、インターネットテレビ１は個人情報２０３Ｘを受信して予め受信した識別コード２０７Ａと対応づけてユーザ情報記憶部２０３に図３のように書込んで、ユーザ認証リモコン２の新規登録処理を完了する（図５のＳ７）。
【００７０】
上述の登録処理に続いて、インターネットテレビ１の各モードにおけるユーザ認証リモコン２の使用者の好みに合わせた環境情報の設定が行なわれる。
【００７１】
環境情報の設定は、選択により可能なものは、表示部２０４に候補を表示し、所望のものをカーソル移動釦１０８を操作して選択することにより行なう。また、文字入力を必要とするものは、表示部２０４にソフトウェアキーボードが表示され、カーソル移動釦１０８を操作して所望の文字の上で実行釦１０７Ａまたは取消釦１０７Ｂを操作することにより行なわれる。
【００７２】
すべての環境情報の設定が終わった後、ユーザ認証リモコン２を機能メニュー表示部１０４および機能選択釦群１０６を操作して、環境読込モードとして実行釦１０７Ａが操作されると、インターネットテレビ１から表示部２０４を用いて設定された環境情報がユーザ認証リモコン２へ送信される。ユーザ認証リモコン２のデータ処理部２０２Ｂは赤外線データ転送モジュール２０１Ｂを介して受信したインターネットテレビ５１からの各種の環境情報を個人データ記憶２０７に環境情報２０７Ｘとして記憶する。
【００７３】
図６は、この発明の実施の形態１によるユーザ認証リモコン２を用いてインターネットテレビ１に環境情報を設定する手順を示す図である。次に、図６を参照して、上述の手続により環境情報２０７Ｘを記憶したユーザ認証リモコン２を用いて、使用者がその識別コード２０７Ａがインターネットテレビ１に既に登録済のユーザ認証リモコン２を用いてインターネットテレビ１を使用する場合について説明する。
【００７４】
ここでは、ユーザ認証リモコン２に個人認証のための釦が特別に配置されず、次のように電源スイッチ１０１を操作すると、ユーザ認証リモコン２の識別コード２０７Ａが送信され、インターネットテレビ１側で使用者を認証する手続が行なわれる。

【００７５】
なお、インターネットテレビ１（５１）は電源が切られた状態であっても、赤外線データ転送モジュール２０１Ａおよびデータ処理部２０２Ａの一部は常に動作している。
【００７６】
データ処理部２０２Ａは赤外線データ転送モジュール２０１Ａを介してユーザ認証リモコン２から電源投入の指令を含んだデータを受取ると、電源制御部２０５を制御してインターネットテレビ１全体の電源を入れる（図６のＳ１とＳ２）。
【００７７】
インターネットテレビ１の電源オンの処理が終了すると、電源投入完了の旨がユーザ認証リモコン２側に通知され、ユーザ認証リモコン２のデータ処理部２０２Ｂはこの電源オン完了の通知を受信したことに応じて個人データ記憶部２０７中の識別コード２０７Ａを読出しインターネットテレビ１に送信する（図６のＳ３）。
【００７８】
インターネットテレビ１のデータ処理部２０２Ａは識別コード２０７Ａを受信し、受信した識別コード２０７Ａとユーザ情報記憶部２０３に予め記憶される各識別コード２０３Ａとを照合して（図６のＳ４）、照合一致するものがあれば、受信した識別コード２０７Ａを認証して、その旨をユーザ認証リモコン２に送信する（図６のＳ５）。
【００７９】
ユーザ認証リモコン２のデータ処理部２０２Ｂは識別コード２０７Ａが認証された旨の通知を受信すると、個人データ記憶部２０７に予め記憶された環境情報２０７Ｘをインターネットテレビ１に送信する（図６のＳ６）。
【００８０】
インターネットテレビ１のデータ処理部２０２Ａは、環境情報２０７Ｘを受信し、受信した環境情報２０７Ｘに従うようにインターネットテレビ１の動作状態を設定した後、赤外線データ転送モジュール２０１Ｂを介して環境情報設定完了を通知する（図６のＳ７）。
【００８１】
（実施の形態２）
実施の形態２では、ユーザ認証時には、図１のユーザ認証リモコン５２のチャンネル釦群１０２中から１つまたは複数個の釦が任意に選択されて、それらの釦を押すときの順列（順番）および時間的特徴が利用される。また、機能選択釦群１０６の中にはインターネットを介して電子メール、ニュース、投稿、記事などを含むメッセージ（以下、メールと呼ぶ）を送受信するためのメールモードに移行するために押下されるメール釦５０３が含まれる。
【００８２】
なお、個人データ記憶部５０７Ａは図４で示された情報に追加して後述する認証用チャンネル釦の順列および時間的特徴データ５０７Ｘが登録される。
【００８３】
図７は、この発明の実施の形態２においてユーザ認証リモコン５２を用いてインターネットテレビ５１の電源を入れる指示を行なったときのユーザ認証リモコン５２およびインターネットテレビ５１の動作を説明するための図である。
【００８４】
図８は、図７の動作に引続き、ユーザ認証リモコン５２のメール釦５０３が押されたときのユーザ認証リモコン５２およびインターネットテレビ５１の動作を説明するための図である。
【００８５】
実施の形態１と同様に、インターネットテレビ５１の各使用者は個々にユーザ認証リモコン５２を所有し、各ユーザ認証リモコン５２は独自の識別コード２０７Ａを有する。
【００８６】
ここで、ユーザ認証リモコン５２において、認証釦登録モードにしてチャンネル釦群１０２の中から認証用の１つまたは複数の釦の順列およびその時間的特徴のデータを登録する

手続を説明する。使用者がユーザ認証リモコン５２のチャンネル釦群１０２のいずれか１つの釦を押しながら電源スイッチ１０１を押下すると、ユーザ認証リモコン５２は認証釦登録モードに入る。

【００８７】

認証釦登録モードにおいて、使用者はチャンネル釦群１０２の中から任意に決定した１つまたは複数の釦を任意に決定した順列（順番）および時間的に特徴に従い押下する。押下終了後は電源スイッチ１０１を押下して認証釦登録モードから抜ける。

【００８８】

これらの操作により、認証釦登録モードに入った後に最初にいずれかのチャンネル釦が押されるとデータ処理部２０２Ｂはユーザ認証リモコン２内でタイマ（図示せず）を作動させて、押下されたそれぞれのチャンネル釦（認証釦）について押下され始めた時間および押下続けられた時間を検出して一時記憶し、最後に、電源スイッチ１０１の押下を検出すると、タイマを停止させる。そして、データ処理部２０２Ｂはそれまでに一時記憶された各チャンネル釦について押下され始めた時間および押下が続けられた時間を認証用のチャンネル釦の順列および時間的特徴データ５０７Ｘとして個人データ記憶部５０７に登録する。

【００８９】

図９は、この発明の実施の形態２による認証用のチャンネル釦押下時の押下の順列および押下時間の特徴を説明する図であり、図１０は、図９において得られる認証用のチャンネル釦の順列および時間的特徴データ５０７Ｘの個人データ記憶部５０７における登録例を示す図である。

【００９０】

図９において、チャンネル釦群１０２中で使用者が認証用釦として任意に決定したものは釦２、３、４および６であり、これら一連の釦は４→６→２→３の順番に従って、０～０．４ｓｅｃ→０．５～０．６ｓｅｃ→０．８～１．２５ｓｅｃ→１．６～１．９ｓｅｃの時間的特徴を有して押下される。

図９のようにして押下されると、図１０に示されるように、押下された各チャンネル釦を識別するボタン５０７Ａと、ボタン５０７Ａのそれぞれについて押下開始および終了時間５０７Ｂおよび５０７Ｃが対応づけられた認証用のチャンネル釦の順列および時間的特徴データ５０７Ｘが得られて、個人データ記憶部５０７に登録される。

【００９１】

また、上述した実施の形態１では各インターネットテレビ１ごとに独自に使用者に関する情報、すなわち識別コード２０３Ａと個人情報２０３Ｘが記憶されるとともに、各認証リモコン２ごとに環境情報２０７Ｘが記憶されるが、実施の形態２では複数台のインターネットテレビ５１のすべては広域網２０８中に使用者に関する情報を登録するためのある決められた場所を共有しており、使用者に関する情報はこの決められた場所に登録される。なおこの登録時、複数のインターネットテレビ５１間で共有される暗号化方法により予め暗号化が行なわれた後に情報登録される。

【００９２】

図１１は、この発明の実施の形態２による複数のインターネットテレビ５１が共有する領域に使用者に関する情報が予め登録された状態を説明する図である。

【００９３】

図１１では、複数のインターネットテレビ５１の共有するある決められた場所として、共通してアクセス可能なユーザ情報管理部３のファイルシステム中の認証情報格納エリア３０１が示される。ユーザ情報管理部３は広域網２０８に接続されるインターネットテレビ５１のユーザに関する情報を管理するサーバである。

【００９４】

認証情報格納エリア３０１には、ユーザ情報管理部３と広域網２０８を介してアクセスするすべてのインターネットテレビ５１の使用者に関する情報として、ユーザ認証リモコン５２の識別コード６０３Ａと、識別コード６０３Ａのそれぞれに対応して環境情報６０３

Ｘが格納される。さらに、ユーザ認証リモコン５２の識別コード７０３Ａと、識別コード７０３Ａのそれぞれに対応して個人情報７０３Ｘが格納される。

【００９５】

環境情報６０３Ｘは前述した環境情報２０７Ｘと同様な情報を含み、個人情報７０３Ｘは前述した個人情報２０３Ｘと同様な情報を含むので、これらの説明は省略する。

【００９６】

上述のようにして個人データ記憶部５０７にチャンネル釦の順列および時間的特徴データ５０７Ｘが記憶され、認証情報格納エリア３０１に上述した情報が暗号化して予め格納されていると想定して、ユーザ認証リモコン５２によりインターネットテレビ５１を操作する手順を図７および図８を参照して説明する。

【００９７】

まず、図７において、使用者がユーザ認証リモコン５２の電源スイッチ１０１を押下するとインターネットテレビ５１に対して電源オンの指令が送信されて（図７のＳ１）、インターネットテレビ５１の電源が入るので、インターネットテレビ５１からユーザ認証リモコン５２へ電源投入完了の旨の通知が送信される（図７のＳ２）。電源オン完了の通知を受信したユーザ認証リモコン５２のデータ処理部２０２Ｂは、個人データ記憶部５０７中の識別コード２０７Ａを読出してインターネットテレビ５１に送信する（図７のＳ３）。

【００９８】

次に、インターネットテレビ５１のデータ処理部２０２Ａは受信した識別コード２０７Ａをもとに、広域網２０８上のユーザ情報管理部３の認証情報格納エリア３０１に予め格納された識別コード２０７Ａを特定する。そして、対応の個人情報７０３Ｘを特定するとともに対応の環境情報６０３Ｘを読出し、インターネットテレビ５１において読出された環境情報６０３Ｘに従った動作状態の設定が行なわれる（図７のＳ４参照）。

【００９９】

これらの手続が終了すると、インターネットテレビ５１はユーザ認証リモコン５２に識別コードの認証および環境情報の設定が終了したことを通知し（図７のＳ５）、インターネットテレビ５１において各使用者に合わせた初期化処理が終了する。

【０１００】

その後、ユーザ認証リモコン５２のメール釦５０３が押下されると、ユーザ認証リモコン５２からインターネットテレビ５１に広域網２０８を介してメールを送受信するためのメールモードの設定要求通知が送信される（図８のＳ１）。

【０１０１】

インターネットテレビ５１はメールモード設定要求を受信したことに応じてメールモードに移行されるが、メールモードでは使用者の個人的な情報の表示が行なわれるため、インターネットテレビ５１のデータ処理部２０２Ａはユーザ認証リモコン５２へ使用者確認要求を送信する。それとともに、使用者が予めユーザ認証リモコン５２の個人データ記憶部５０７に設定した認証用チャンネル釦の順列および時間的特徴データ５０７Ｘに従ったチャンネル釦の押下を行なう使用者認定処理を要求する旨を表示部２０４に表示する（図８のＳ２）。

【０１０２】

使用者確認要求を受信したユーザ認証リモコン５２のデータ処理部２０２Ａは、使用者が表示部２０４に表示された要求内容を確認したことに応じて押下したチャンネル釦群１０２の認証釦の順列および時間的特徴を検出して予め個人データ記憶部５０７に記憶していた認証用チャンネル釦の順列および時間的特徴データ５０７Ｘと照合する（図８のＳ３）。この照合においては、実際に押下されたチャンネル釦についての順列とデータ５０７Ｘ中の釦５０７Ａの順列との一致を得るとともに、押下に関する時間的特徴について両者の間で所定のしきい値以上の類似性を得た場合に、照合成功と判定して、その旨をインターネットテレビ５１に送信する（図８のＳ３）。

【０１０３】

インターネットテレビ５１のデータ処理部２０２Ａは照合成功の通知を受信すると、図７

のＳ４の処理において予め得られた対応の個人情報７０３Ｘを用いて広域網２０８上の決められたエリアよりユーザ認証リモコン５２の使用者宛に受信されているメールをダウンロードする。そして、ユーザ認証リモコン５２から機能メニュー表示釦１０４および機能選択釦群１０６を操作して新着メール一覧表示の要求が送信されると（図８のＳ４）、表示部２０４に新着メールの件数およびヘッダが表示される（図８のＳ５）。

【０１０４】

実施の形態２では、ユーザ認証リモコン５２に予め割当てられた識別コード２０７Ａとともに、認証用チャンネル釦の順列および時間的特徴データ５０７Ｘが使用者認証のために用いられるので、使用者を確実に認証して、悪意を持った第三者に使用者の情報か閲覧または操作されるというような不都合を確実に防止できる。

【０１０５】

また使用者に関する情報はインターネットテレビ５１のすべてが共通にアクセスできる広域網２０８上の領域に暗号化して予め格納されることにより、使用者はインターネットテレビ５１のそれぞれについて個別にユーザ認証リモコン５２の登録をする必要がなくなり、利便性に優れる。

【０１０６】

ここでは、インターネットテレビ５１のユーザを確実に認証するために、識別コード２０７Ａに認証用チャンネル釦の順列および時間的特徴データ５０７Ｘを併用しているが、認証コード２０７Ａに認証ボタン５０７Ａの順列（順番）データのみを併用してもよい。

【０１０７】

（実施の形態３）

図１２は、この発明の実施の形態３による情報システムの構成図である。実施の形態３では広域網２０８に接続されるインターネットテレビ６１とこれを赤外線により遠隔操作するためのユーザ認証マウス６２を含む。インターネットテレビ６１およびユーザ認証マウス６２の内部機能構成は図２のそれと同様であり、説明は省略する。

【０１０８】

インターネットテレビ６１は赤外線受発光部６００Ａを含み、ユーザ認証マウス６２は赤外線受発光部６００Ｂを含む。赤外線受発光部６００Ａおよび６００Ｂは互いに赤外線が受信できる位置にある状態で使用され、赤外線を搬送波として両者の間でデータ交換が行なわれる。

【０１０９】

インターネットテレビ６１の使用者はそれぞれユーザ認証マウス６２を個別に有し、各ユーザ認証マウス６２には実施の形態１のユーザ認証リモコン２と同様に、工場出荷時に一意的な製造番号が割振られており、これが該ユーザ認証マウス６２の識別コードとして個人データ記憶部２０７に識別コード２０７Ａとして登録される。

【０１１０】

インターネットテレビ６１はユーザ認証マウス６２によりすべての操作が可能なように設計されており、その電源の投入はインターネットテレビ６１に赤外線が送信されるようにユーザ認証マウス６２の釦をクリックするだけでよい。

【０１１１】

図１３は、この発明の実施の形態３によるユーザ認証マウス６２を用いてインターネットテレビ６１に識別コードを登録する手順を示す図である。図１４はこの発明の実施の形態３によるユーザ特定のための手順を示す図である。

【０１１２】

インターネットテレビ６１に新規にユーザの識別コード２０７Ａを登録する場合、インターネットテレビ６１はユーザ認証マウス６２からの信号を検出し、電源が投入されると、識別コード２０７Ａを得るために識別コード要求信号をユーザ認証マウス６２に送信する（図１３のＳ１）。

【０１１３】

識別コード要求信号を受信したユーザ認証マウス６２は予め個人データ記憶部２０７に登

録された識別コード２０７Ａをインターネットテレビ６１に送信する（図１３のＳ２）。インターネットテレビ６１はユーザ認証マウス６２からの識別コード２０７Ａを受信して受信した識別コード２０７Ａがユーザ情報記憶部２０３に未登録であった場合には、識別コード２０７Ａの新規登録の要否をたずねる旨を表示部２０４に表示する（図１３のＳ３）。

【０１１４】

表示部２０４の表示を確認して、使用者がユーザ認証マウス６２の、たとえば左釦を押すことにより識別コードの新規登録の必要を承認すると（図１３のＳ４）、インターネットテレビ６１では前述した新規ユーザ登録モードに移行する（図１３のＳ５）。

【０１１５】

一方、図１４に示されるように、既に識別コード２０７Ａがインターネットテレビ６１のユーザ情報記憶部２０３に登録済であった場合は、インターネットテレビ６１は受信した識別コード２０７Ａに基づいて使用者に関する個人情報２０３Ｘを特定して、特定された個人情報２０３Ｘに基づいて該ユーザ用に予め記憶していたメールの送受信やスケジュールなどに関する設定が行なわれる。

【０１１６】

（実施の形態４）

実施の形態４によるインターネットテレビ７１と、これの入力デバイスとしてのユーザ認証リモコン７２を含む情報システムの構成は図1 と同じであり説明を省略する。

【０１１７】

図１５は、この発明の実施の形態４における情報システムの機能構成図である。図１５において、インターネットテレビ７１は赤外線受発光部１００Ａを介してデータ送受信するための赤外線データ転送モジュール８０１Ａ、広域網８０６を通信接続するデータ処理部８０２Ａ、表示部８０３および電源制御部８０４を含む。

【０１１８】

ユーザ認証リモコン７２は赤外線受発光部１００Ｂを介してデータ送受信するための赤外線データ転送モジュール８０１Ｂ、データ処理部８０２Ｂ、操作入力部８０５、表示部８０９および該リモコン７２１に１意に割り当てられた識別コード２０７Ａを予め記憶する記憶部８１０を含む。

【０１１９】

赤外線データ転送モジュール８０１Ａと８０１Ｂのそれぞれは、データ処理部８０２Ａと８０２Ｂのそれぞれから送られたデータを赤外線のオン／オフ信号に変調して赤外線受発光部１００Ａおよび１００Ｂのそれぞれから送出する機能、ならびに赤外線受発光部１００Ａおよび１００Ｂのそれぞれにおいて受信した赤外線信号の復変調を行ないデータ処理部８０２Ａと８０２Ｂのそれぞれへ伝送する機能を有する。

【０１２０】

上述の赤外線でデータを伝送する方式として、現在普及しているＩｒＤＡ１．０の規約が使用される。インターネットテレビ７１およびユーザ認証リモコン７２の間でやり取りされる意味を持った信号は、インターネットテレビ７１およびユーザ認証リモコン７２において、共通に適宜コードが予め決めてあり、それらのコードをＩｒＤＡ１．０の方式により赤外線に変調することにより、インターネットテレビ７１とユーザ認証リモコン７２の間で伝送される。

【０１２１】

インターネットテレビ７１のデータ処理部８０２Ａはインターネットテレビ７１内の他の各種モジュールと接続され、入出力、制御、論理演算などの各種機能を有する。同様に、ユーザ認証リモコン７２のデータ処理部８０２Ｂはユーザ認証リモコン７２内の他の各種モジュールと接続され、入出力、制御、論理演算などの各種機能を有する。

【０１２２】

表示部８０３はテレビ番組、ＷＷＷおよびメールなどの表示を行ない、電源制御部８０４はインターネットテレビ７１の各モジュールへの電源供給を制御する。

【０１２３】
操作入力部８０５は図１に示されるようにユーザ認証リモコン７２の表面に外部操作可能なように配置された釦群からなる。
【０１２４】
広域網８０６はインターネットテレビ７１が接続することのできる外部の公衆ネットワークなどを含むものであり、複数のインターネットテレビ７１とユーザ情報管理部３Ａが接続され得る。
【０１２５】
ユーザ情報管理部３Ａは広域網８０６に接続されたインターネットテレビ７１に関するユーザの情報を認証情報格納エリア３０１Ａ内で管理する一種のサーバであり、ユーザ認識の手続および管理、またメールファイルなどユーザ個人の情報の蓄積を行なうファイルシステムである。
【０１２６】
インターネットテレビ７１内のデータ処理部８０２Ａとユーザ情報管理部３Ａは広域網８０６を介して所定のプロトコルによりデータのやり取りが可能となっており、本実施の形態では、広域網８０６として一般電話の公衆回線が用いられ、プロトコルとしてはＴＣＰ／ＩＰが用いられる。また、予め、コマンドやメッセージなど必要となるコード体系はすべて適宜用意されているものとする。
【０１２７】
図１６は、図１５の認証情報格納エリア３０１Ａの記憶内容例を示す図である。認証情報格納エリア３０１Ａには図１０と図１１に示したような環境情報６０３Ｘ、個人情報７０３Ｘおよび認証用チャンネル釦の順列および時間的特徴データ５０７Ｘのそれぞれが広域網８０６に接続される各インターネットテレビ７１のユーザが所有するユーザ認証リモコン７２の識別コード６０３Ａ、７０３Ａおよび５０７Ｄのそれぞれと対応付けて記憶される。
【０１２８】
なお、図１５のユーザ認証リモコン７２に予め割当てられた識別コード２０７Ａは、後述するように認証情報格納エリア３０１Ａに識別コード６０３Ａ、７０３Ａおよび５０７Ｄのそれぞれとして登録される。
【０１２９】
図１７は、この発明の実施の形態４によるユーザ認証リモコンを用いてインターネットテレビに識別コードを登録する手順を示す図である。
【０１３０】
図１８は、図１７の動作に引続きユーザ認証リモコンを用いてインターネットテレビに環境情報を設定する手順ならびにメール機能を設定する手順を示す図である。
【０１３１】
図１７には、ユーザ認証リモコン７２を用いて初めてインターネットテレビ７１の電源を入れる指示、すなわち識別コード２０７Ａを認証情報格納エリア３０１Ａに登録指示を行なったときのユーザ認証リモコン７２およびインターネットテレビ７１の動作が示される。
【０１３２】
図１７において、ユーザは個人が携帯するユーザ認証リモコン７２の電源スイッチ１０１を押下するので（Ｓ１）、インターネットテレビ７１には電源オンの指令が送信される。インターネットテレビ７１全体の電源が投入されると（Ｓ２）、ユーザ認証リモコン７２に対して電源投入が完了したことがインターネットテレビ７１より送信される。
【０１３３】
電源オン完了の信号を受理したユーザ認証リモコン７２は、記憶部８１０から識別コード２０７Ａを読出すので、読出された識別コード２０７Ａはインターネットテレビ７１に送信される（Ｓ３）。
【０１３４】

インターネットテレビ７１は識別コード２０７Ａを受理して広域網８０６を経由してユーザ情報管理部３Ａに伝送する（Ｓ４）。ユーザ情報管理部３Ａは受理した識別コード２０７Ａが予め認証情報格納エリア３０１Ａに記憶される個人情報７０３Ｘに対応する識別コード７０３Ａとして登録されていないことを確認すると（Ｓ５）、受理した識別コード２０７Ａの認証情報格納エリア３０１Ａへの登録の要否の問合せを広域網８０６経由でインターネットテレビ７０に対して送信するので、インターネットテレビ７１はこの問合せ信号を受理して表示部８０３に新規ユーザ登録を行なうかどうかをユーザに問合せる旨の表示をする（Ｓ６）。

【０１３５】

ユーザは表示部８０３に表示されたメッセージを確認して新規登録を要求するためにユーザ認証リモコン７２の実行釦１０７Ａを押下すると（Ｓ７）、実行釦１０７Ａが押されたことを通知する信号がインターネットテレビ７０１へ送信される。

【０１３６】

実行釦１０７Ａが押下されたことの通知信号を受理したインターネットテレビ７１は、広域網８０６経由でユーザ情報管理部３Ａにユーザの新規登録が必要である旨を通知する（Ｓ７）。

【０１３７】

新規登録必要の通知を受理したユーザ情報管理部３Ａは、新規ユーザ登録を開始して、インターネットテレビ７１にユーザに関する情報を要求する（Ｓ８）。ユーザ情報の要求を受理したインターネットテレビ７１は、表示部８０３にユーザ情報を要求する旨を表示する（Ｓ９）。

【０１３８】

表示部８０３の表示内容を確認したユーザは、個人認証用釦の順列を含む認証用チャンネル釦の順列および時間的特徴データ５０７Ｘ、名前や外部ネットワーク上のアカウントおよびパスワードなどの個人情報７０３Ｘ、ならびにインターネットテレビ７１の個人向けの環境情報６０３Ｘ等を含むユーザ情報を操作入力部８０５を操作して入力し、インターネットテレビ７１に送信する（Ｓ１０）。インターネットテレビ７１は送信されたユーザ情報を受理して、所定の手続により暗号化して広域網８０６経由でユーザ情報管理部３Ａへ送信する（Ｓ１１）。

【０１３９】

暗号化されたユーザ情報を受理したユーザ情報管理部３Ａは、暗号を解読したユーザ情報を予め受理した識別コード２０７Ａとセットで図１６に示されるように認証情報格納エリア３０１Ａに新規登録する（Ｓ１２）。

【０１４０】

なお、これら各ユーザ情報の登録は上述したように一括して行なってもよいし、それぞれの情報の要求を個別にユーザ情報管理部３Ａからインターネットテレビ７１に対して行なうようにしてもよい。

【０１４１】

次に、ユーザ情報管理部３Ａに図１７の手順で予め識別コード２０７Ａが登録済のユーザ認証リモコン７２を用いてインターネットテレビ７１を操作する手順を図１８を参照して説明する。

【０１４２】

ユーザ認証リモコン７２の電源スイッチ１０１の押下により、ユーザ認証リモコン７２よりインターネットテレビ７１に対して電源オンの指令が送信されて、インターネットテレビ７１全体の電源が入ると、ユーザ認証リモコン７２に対して電源投入が完了した旨の通知がインターネットテレビ７１から送信される（Ｓ１とＳ２）。

【０１４３】

電源投入完了の信号を受理したユーザ認証リモコン７２は、識別コード２０７Ａを記憶部８１０から読出してインターネットテレビ７１に送信するので、インターネットテレビ７１は受理した識別コード２０７Ａを広域網８０６を経由してユーザ情報管理部３Ａに伝送

する（Ｓ３）。
【０１４４】
識別コード２０７Ａを受理したユーザ情報管理部３Ａは受理した識別コード２０７Ａと認証情報格納エリア３０１Ａに記憶される識別コード７０３Ａとを照合し、その結果識別コード２０７Ａは登録済であるので、ユーザ情報管理部３Ａは受理した識別コード２０７Ａに基づいて該当する識別コード６０３Ａ、７０３Ａおよび５０７Ｄを特定して、インターネットテレビ７１に対し個人認証用釦順列の要求信号を送信する（Ｓ４）。
【０１４５】
ユーザ情報管理部３Ａから個人認証用釦順列の要求を受理したインターネットテレビ７１は、表示部８０３に個人認証用釦順列の押下を求める旨の表示を行なうので、表示を確認したユーザは操作入力部８０５を操作して個人認証用釦を所望の順列で所望のリズム（時間的特徴）で押下する（Ｓ６）。このようにして押下された内容に関する情報はインターネットテレビ７１に送信される。
【０１４６】
ユーザ認証リモコン７２から個人認証用釦の順列と押下のリズムに関する情報を受理したインターネットテレビ７１は、受理した情報を所定の手続により暗号化して、広域網８０６経由でユーザ情報管理部３Ａに伝送する（Ｓ７）。
【０１４７】
ユーザ情報管理部３Ａは受理した個人認証用釦順列情報の暗号を解読した後に、認証情報格納エリア３０１Ａ中の予め受理した識別コード２０７Ａに一致する識別コード５０７Ｄに対応の認証用チャンネル釦の順列および時間的特徴データ５０７Ｘと照合する。照合結果、前述のように所定の類似度で合致していることが確認されるとユーザを承認して、図１７のユーザ登録時に得た対応する個人情報７０３Ｘと環境情報６０３Ｘは有効にして、メールホルダなど個人ファイルへのアクセスを許可するモードとなるとともに、有効とされた環境情報６０３Ｘはインターネットテレビ７２に広域網８０６経由で転送する（Ｓ８）。
【０１４８】
インターネットテレビ７２では受理した環境情報６０３Ｘに従い環境設定が行われる（Ｓ９）。
【０１４９】
ユーザ情報管理部３Ａにおいては、次のような手順に従う処理が行なわれることによりさらに個人情報の秘匿性を向上させることが可能となる。
【０１５０】
まず、あるユーザが個人認証用釦順列の押下により、既にユーザ情報管理部３Ａにおいて認証済の状態であると想定する。このとき、ユーザ情報管理部３Ａ中の図示されないユーザ個人情報のファイルシステム内の該ユーザがアクセス可能な任意の１つのファイルをユーザ認証のための認証用ファイルとして指定する。この指定の方法は、適宜該情報システムに実装されているものである。
【０１５１】
この場合、ユーザ情報管理部３Ａで、一旦認証用ファイルの設定が行なわれた後には、次回インターネットテレビ７１の電源が投入されて、図１８に示されたフローに従い個人認証が行なわれた後、所定時間（たとえば１分以内）に指定された認証用ファイルに対して所定のアクセス動作（たとえば読出動作）が行なわれないと、該ユーザに対する認証を取消す。つまり、ユーザ登録時に得られた個人情報７０３Ｘなどをすべて無効にして、該ユーザに対しメールホルダなど個人ファイルへのアクセスを禁止するモードに移行した後、ユーザ情報管理部３Ａは再度、ユーザ個人認証用釦順列の要求をインターネットテレビ７１に対して通知する。インターネットテレビ７１は表示部８０３にユーザ認証が取消された旨の表示を行ない、ユーザに対し、再度、個人認証用釦順列の押下を求めるメッセージ表示を行なう。
【０１５２】

（実施の形態５）
上述した各種のインターネットテレビを遠隔操作可能なものは、実施の形態１ないし４に記載のユーザ認証リモコン機能またはユーザ認証マウス機能を備えた手帳サイズの電子計算機などの携帯型個人情報機器であってもよい。この場合は、個人が所有する携帯型個人情報機器から、インターネットテレビのような複数の使用者が使用する情報機器に対して、その情報機器の遠隔操作に加え、個人の認証および環境情報の設定が行なえるようにしてもよい。

【０１５３】
なお、上述した実施の形態１～４ではユーザ認証リモコン、ユーザ認証マウスまたは携帯型個人情報機器の制御対象としてインターネットテレビを示したが、これに特定されず家庭の居間に置かれるタイプの大型ディスプレイを備えたコンピュータや、インターネット機能を備えたＳＴＢ（セットトップボックス）であっても同様に適用可能である。

【０１５４】
また、ここでは遠隔操作のための情報伝送媒体として赤外線が示されたが、これに限定されず可視光線または電磁波であってもよい。

【０１５５】
また、ここでは識別コードとして製造番号を例示しているが、これに限定されず、各リモコンまたはマウスを一意に識別できるパスワードのようなものにして、ユーザ確認のためのパスワード入力を省略するものであってもよい。

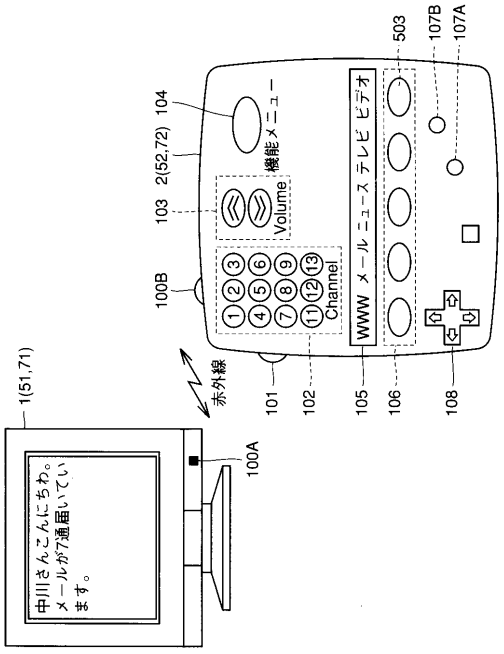
【図面の簡単な説明】

【図１】この発明の各実施の形態に適用される情報システムの構成図である。
【図２】図１の情報システムの実施の形態１と２に適用される機能構成図である。
【図３】図２のユーザ情報記憶部の記憶内容例を示す図である。
【図４】図２の個人データ記憶部の記憶内容例を示す図である。
【図５】この発明の実施の形態１によるユーザ認証リモコンを用いてインターネットテレビに識別コードを登録する手順を示す図である。
【図６】この発明の実施の形態１によるユーザ認証リモコンを用いてインターネットテレビに環境情報を設定する手順を示す図である。
【図７】この発明の実施の形態２においてユーザ認証リモコンを用いてインターネットテレビの電源を入れる指示を行なったときのユーザ認証リモコンおよびインターネットテレビの動作を説明するための図である。
【図８】図７の動作に引続き、ユーザ認証リモコンのメール釦が押されたときのユーザ認証リモコンおよびインターネットテレビの動作を説明するための図である。
【図９】この発明の実施の形態２による認証用のチャンネル釦押下時の押下順列および押下時間の特徴を説明する図である。
【図１０】図９において得られる認証用のチャンネル釦の順列および時間的特徴データの個人データ記憶部における登録例を示す図である。
【図１１】この発明の実施の形態２による複数のインターネットテレビが共有する領域に使用者に関する情報が予め登録された状態を説明する図である。
【図１２】この発明の実施の形態３による情報システムの構成図である。
【図１３】この発明の実施の形態３によるユーザ認証マウスを用いてインターネットテレビに識別コードを登録する手順を示す図である。
【図１４】この発明の実施の形態３によるユーザ特定のための手順を示す図である。
【図１５】この発明の実施の形態４における情報システムの機能構成図である。
【図１６】図１５の認証情報格納エリア３０１Ａの記憶内容例を示す図である。
【図１７】この発明の実施の形態４によるユーザ認証リモコンを用いてインターネットテレビに識別コードを登録する手順を示す図である。
【図１８】図１７の動作に引続きユーザ認証リモコンを用いてインターネットテレビに環境情報を設定する手順ならびにメール機能を設定する手順を示す図である。

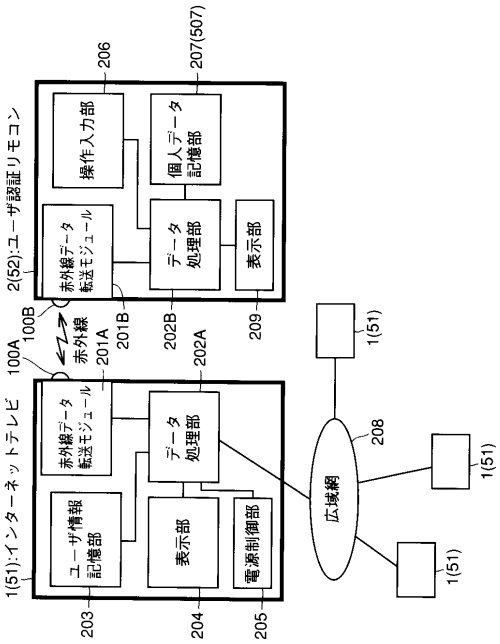
【符号の説明】

１、５１、６１および７１　インターネットテレビ
２、５２および７２　ユーザ認証リモコン
３　ユーザ情報管理部
６２　ユーザ認証マウス
１００Ａ、１００Ｂ、６００Ａおよび６００Ｂ　赤外線受発光部
１０１　電源スイッチ
１０２　チャンネル釦
２０３　ユーザ情報記憶部
２０７および５０７　個人データ記憶部
２０４および２０９　表示部
２０８および８０６　広域網
３０１および３０１Ａ　認証情報格納エリア
５０３　メール釦
２０１Ａおよび２０１Ｂ　赤外線データ転送モジュール
２０２Ａおよび２０２Ｂ　データ処理部
２０３Ａ、２０７Ａ、６０３Ａおよび７０３Ａ　識別コード
２０３Ｘおよび７０３Ｘ　個人情報
２０７Ｘおよび６０３Ｘ　環境情報
５０７Ｘ　認証用チャンネル釦の順列および時間的特徴データ
なお、各図中同一符号は同一または相当部分を示す。

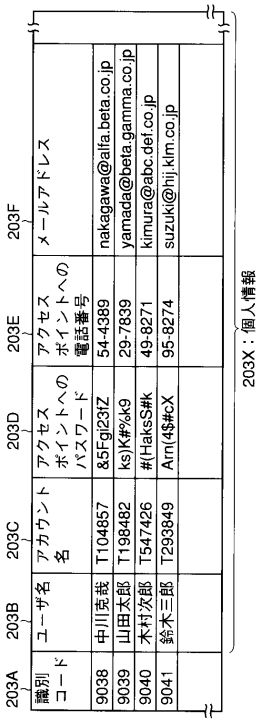
【図１】



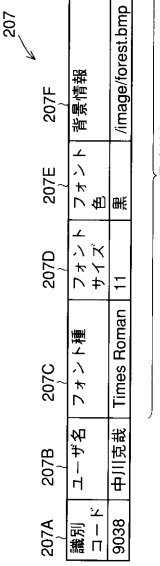
【図２】



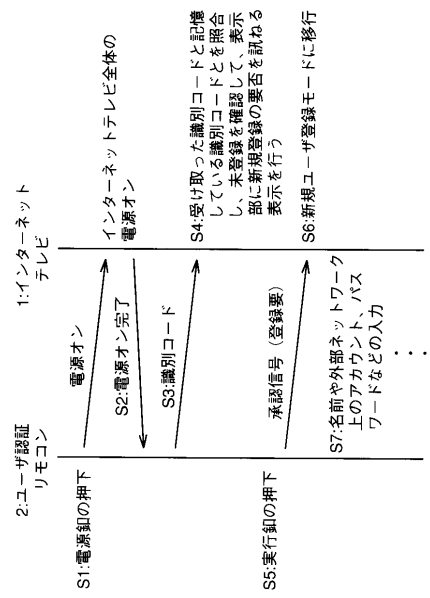
【図３】


203
203A
203B
203C
203D
203E
203F
識別コード
ユーザ名
アカウント名
アクセスポイントへのパスワード
アクセスポイントへの電話番号
メールアドレス
9038 中川克哉 T104857 &5Fgi23tZ 54-4389 nakagawa@alfa.beta.co.jp
9039 山田太郎 T198482 ks)K#%k9 29-7839 yamada@beta.gamma.co.jp
9040 木村次郎 T547426 #(HaksS#k 49-8271 kimura@abc.def.co.jp
9041 鈴木三郎 T293849 Arn(4$#cX 95-8274 suzuki@hij.klm.co.jp
203X：個人情報

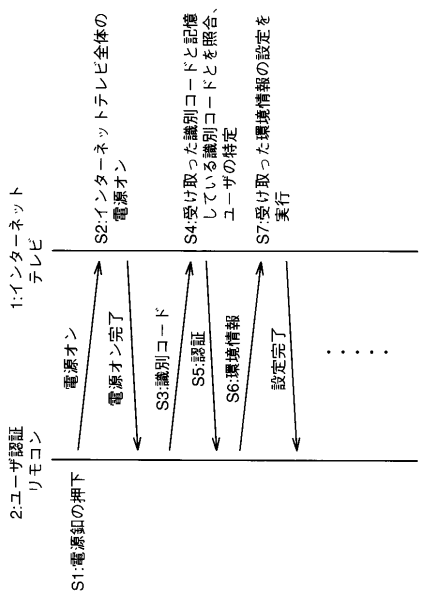
【図４】


207
207A
207B
207C
207D
207E
207F
識別コード
ユーザ名
フォント種
フォントサイズ
フォント色
背景情報
9038 中川克哉 Times Roman 11 黒 /image/forest.bmp
207X：環境情報

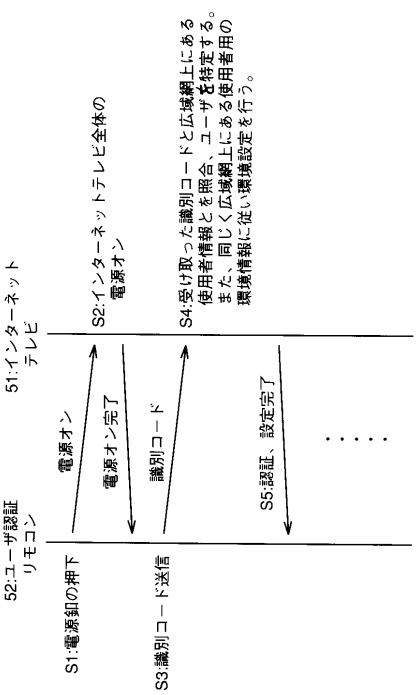
【図５】


2:ユーザ認証リモコン
1:インターネットテレビ
S1:電源釦の押下
電源オン
S2:電源オン完了
S3:識別コード
インターネットテレビ全体の電源オン
S4:受け取った識別コードと記憶している識別コードとを照合し、未登録を確認して、表示部に新規登録の要否を訊ねる表示を行う
S5:実行釦の押下
承認信号（登録要）
S6:新規ユーザ登録モードに移行
S7:名前や外部ネットワーク上のアカウント、パスワードなどの入力
・・・

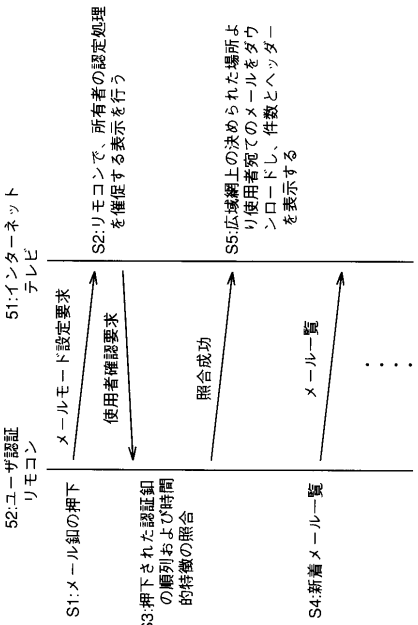
【図６】


2:ユーザ認証リモコン
1:インターネットテレビ
S1:電源釦の押下
電源オン
電源オン完了
S2:インターネットテレビ全体の電源オン
S3:識別コード
S4:受け取った識別コードと記憶している識別コードとを照合、ユーザの特定
S5:認証
S6:環境情報
S7:受け取った環境情報の設定を実行
設定完了
・・・・・

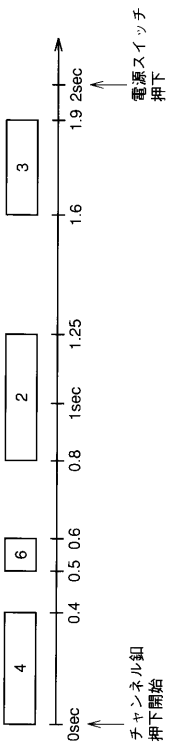
【図７】


52:ユーザ認証
リモコン
51:インターネット
テレビ
S1:電源釦の押下
電源オン
S2:インターネットテレビ全体の
電源オン
電源オン完了
S3:識別コード送信
識別コード
S4:受け取った識別コードと広域網上にある
使用者情報とを照合、ユーザを特定する。
また、同じく広域網上にある使用者用の
環境情報に従い環境設定を行う。
S5:認証、設定完了

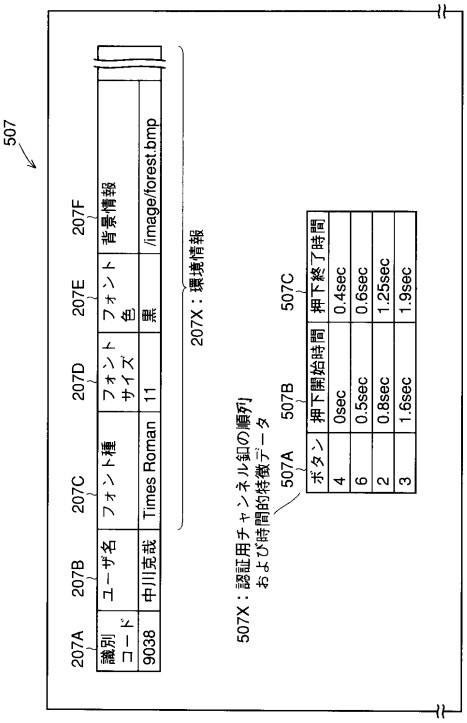
【図８】


52:ユーザ認証
リモコン
51:インターネット
テレビ
S1:メール釦の押下
メールモード設定要求
S2:リモコンで、所有者の認定処理
を催促する表示を行う
使用者確認要求
S3:押下された認証釦
の順列および時間
的特徴の照合
照合成功
S5:広域網上の決められた場所よ
り使用者宛てのメールをダウ
ンロードし、件数とヘッダー
を表示する
メール一覧
S4:新着メール一覧

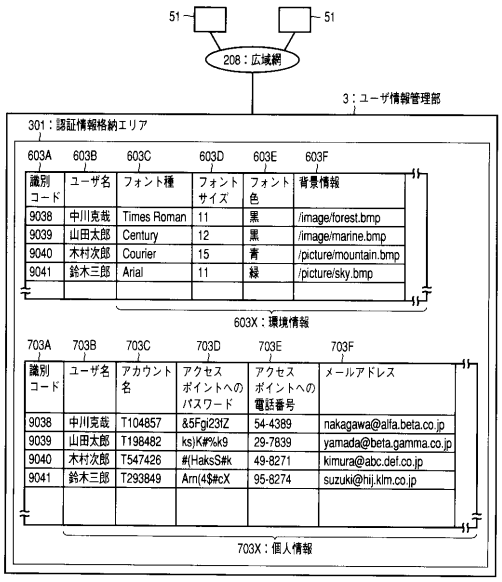
【図９】


4
6
2
3
0sec
0.4
0.5
0.6
0.8
1sec
1.25
1.6
1.9
2sec
チャンネル釦
押下開始
電源スイッチ
押下

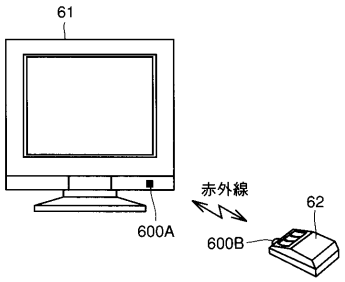
【図１０】


507
207A
207B
207C
207D
207E
207F
識別コード
ユーザ名
フォント種
フォントサイズ
フォント色
背景情報
9038
中川克哉
Times Roman
11
黒
/image/forest.bmp
207X：環境情報
507X：認証用チャンネル釦の順列
および時間的特徴データ
507A
507B
507C
ボタン
押下開始時間
押下終了時間
4
0sec
0.4sec
6
0.5sec
0.6sec
2
0.8sec
1.25sec
3
1.6sec
1.9sec

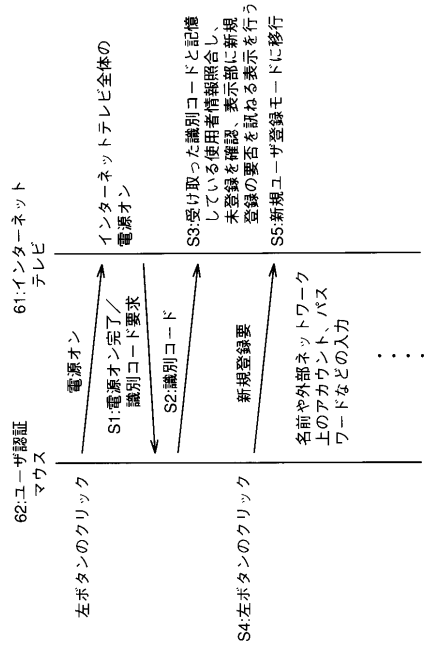
【図１１】



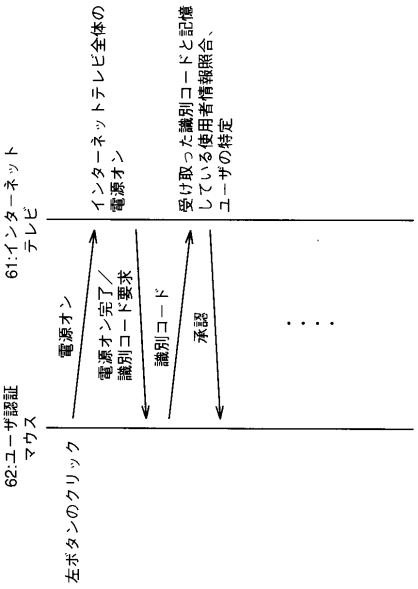
【図１２】



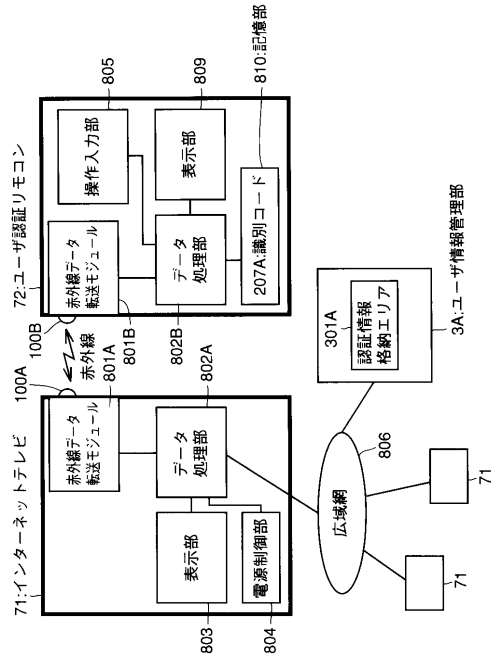
【図１３】



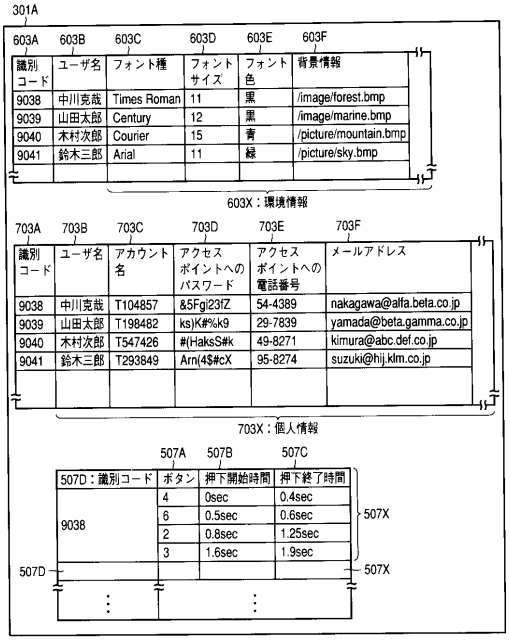
【図１４】



【図１５】



【図１６】



301A

603A 識別コード	603B ユーザ名	603C フォント種	603D フォントサイズ	603E フォント色	603F 背景情報
9038	中川克哉	Times Roman	11	黒	/image/forest.bmp
9039	山田太郎	Century	12	黒	/image/marine.bmp
9040	木村次郎	Courier	15	青	/picture/mountain.bmp
9041	鈴木三郎	Arial	11	緑	/picture/sky.bmp

603X：環境情報

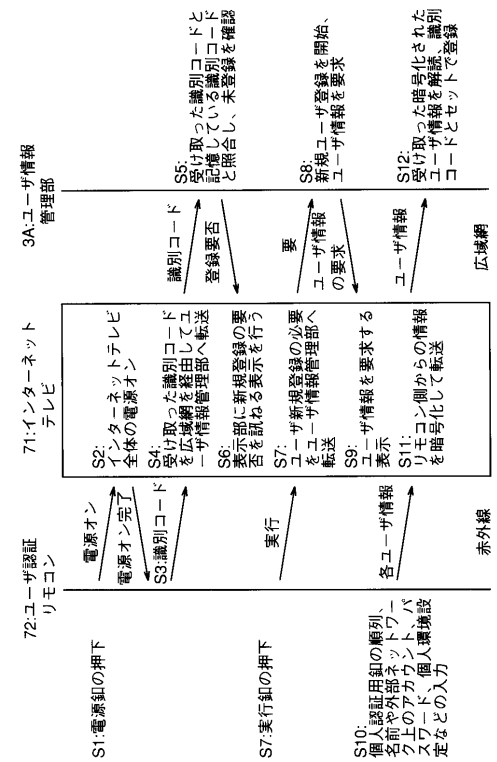
703A 識別コード	703B ユーザ名	703C アカウント名	703D アクセスポイントへのパスワード	703E アクセスポイントへの電話番号	703F メールアドレス
9038	中川克哉	T104857	&5Fgi23fZ	54-4389	nakagawa@alfa.beta.co.jp
9039	山田太郎	T198482	ks)K#%k9	29-7839	yamada@beta.gamma.co.jp
9040	木村次郎	T547426	#(HaksS#k	49-8271	kimura@abc.def.co.jp
9041	鈴木三郎	T293849	Arn(4$#cX	95-8274	suzuki@hij.klm.co.jp

703X：個人情報

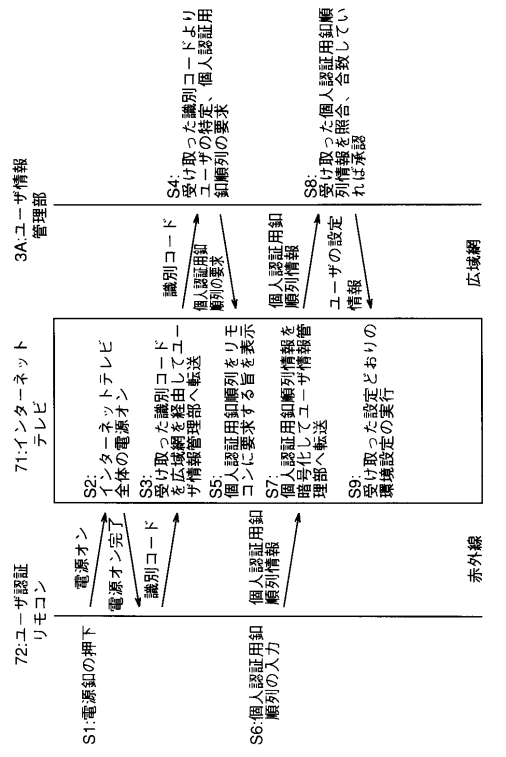
507D：識別コード	507A ボタン	507B 押下開始時間	507C 押下終了時間	
9038	4	0sec	0.4sec	507X
	6	0.5sec	0.6sec	
	2	0.8sec	1.25sec	
	3	1.6sec	1.9sec	
				507X

507D

【図１７】



【図１８】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開昭６２－１５７９６６（ＪＰ，Ａ）
特開平１０－１７７５５２（ＪＰ，Ａ）
特開平１０－１４３２６９（ＪＰ，Ａ）
特開平１０－０９１６８６（ＪＰ，Ａ）
特開平１０－０９１６８６（ＪＰ，Ａ）
特開平１０－０６５７３７（ＪＰ，Ａ）
特開平０９－２９８７２３（ＪＰ，Ａ）
特開平０９－１４９３９２（ＪＰ，Ａ）
特開平０８－２５７２１７（ＪＰ，Ａ）
特開平０７－１６０６４１（ＪＰ，Ａ）
特開平０６－１６１６３７（ＪＰ，Ａ）
特開平０６－１４９４０４（ＪＰ，Ａ）
特開平０５－２３３６５０（ＪＰ，Ａ）
特開平０５－１７３６６１（ＪＰ，Ａ）
特開平０５－０６７２４６（ＪＰ，Ａ）
特開平０４－１４３８１４（ＪＰ，Ａ）
特開平０４－０３２９３８（ＪＰ，Ａ）
特開平10－41936（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野(Int.Cl.[7]，ＤＢ名)
G06F 1/00
G06F 13/00
G06F 15/00
H04N 5/00