

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2005-203928

(P2005-203928A)

(43) 公開日 平成17年7月28日(2005.7.28)

(51) Int. Cl. ⁷	F I	テーマコード (参考)
HO4L 12/58	HO4L 12/58	5K024
HO4M 3/42	HO4M 3/42	5K030
HO4M 11/08	HO4M 11/08	5K101

審査請求 未請求 請求項の数 22 O L (全 30 頁)

(21) 出願番号 特願2004-6470 (P2004-6470)
 (22) 出願日 平成16年1月14日 (2004.1.14)

(71) 出願人 000004237
 日本電気株式会社
 東京都港区芝五丁目7番1号
 (74) 代理人 100079164
 弁理士 高橋 勇
 (72) 発明者 井海 健
 東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内
 (72) 発明者 谷川 忠
 東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内
 Fターム(参考) 5K024 AA62 AA72 BB04 CC10 FF03
 FF04 FF05 FF06 GG01 GG03
 GG05 GG08 GG12

最終頁に続く

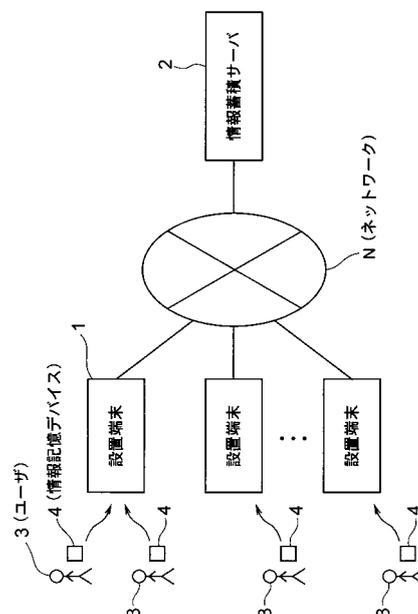
(54) 【発明の名称】 情報伝達システム及び方法

(57) 【要約】

【課題】 セキュリティを確保しつつ、容易に情報伝達を実現すること。

【解決手段】 外部から入力されるユーザ固有の識別情報を登録ユーザ情報として記憶する登録ユーザ記憶手段と、ユーザにて提示される識別情報が記憶された情報記憶デバイスから当該識別情報を読み取る識別情報読取手段と、この読み取った識別情報が登録ユーザ情報内に記憶されているか否かの認証を行うユーザ認証手段と、認証結果に基づいて登録ユーザであるユーザから入力される伝達情報を受け付けて記憶する伝達情報受付手段と、別のユーザから識別情報読取手段にて読み取った識別情報がユーザ認証手段による認証結果に基づいて登録ユーザである場合に当該ユーザにて入力される伝達情報出力要求情報を受け付ける出力要求受付手段と、この出力要求情報に応じて前記記憶された伝達情報をユーザに対して出力する伝達情報提供手段と、を備えた。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項1】

外部から入力されるユーザ固有の識別情報を登録ユーザ情報として記憶する登録ユーザ記憶手段と、ユーザにて入力される別のユーザに対する伝達情報を受け付けて記憶する伝達情報受付手段と、を備えると共に、

ユーザにて提示される前記識別情報が記憶された情報記憶デバイスから当該識別情報を読み取る識別情報読取手段と、前記読み取った識別情報と共にユーザにて入力される伝達情報出力要求情報を受け付ける出力要求受付手段と、この伝達情報出力要求情報と共に受け付けた前記識別情報が前記登録ユーザ情報内に登録されている場合に前記記憶された伝達情報をユーザに対して出力する伝達情報提供手段と、を備えた、ことを特徴とする情報伝達システム。 10

【請求項2】

外部から入力されるユーザ固有の識別情報を登録ユーザ情報として記憶する登録ユーザ記憶手段と、ユーザにて入力される別のユーザに対する伝達情報を受け付けて記憶する伝達情報受付手段と、を備えると共に、

ユーザにて提示される当該ユーザの特定の身体箇所から当該身体箇所に表されるユーザ毎に異なる前記識別情報を読み取る識別情報読取手段と、前記読み取った識別情報と共にユーザにて入力される伝達情報出力要求情報を受け付ける出力要求受付手段と、この出力要求情報と共に受け付けた前記識別情報が前記登録ユーザ情報内に登録されている場合に前記記憶された伝達情報をユーザに対して出力する伝達情報提供手段と、を備えた、ことを特徴とする情報伝達システム。 20

【請求項3】

外部から入力されるユーザ固有の識別情報を登録ユーザ情報として記憶する登録ユーザ記憶手段と、ユーザにて提示される前記識別情報が記憶された情報記憶デバイスから当該識別情報を読み取る識別情報読取手段と、この読み取った識別情報が前記登録ユーザ情報内に記憶されているか否かの認証を行うユーザ認証手段と、このユーザ認証手段にて登録ユーザであると認証されたユーザから入力される別のユーザに対する伝達情報を受け付けて記憶する伝達情報受付手段と、前記ユーザ認証手段にて登録ユーザであると認証された別のユーザから入力される伝達情報出力要求情報を受け付ける出力要求受付手段と、この伝達情報出力要求情報に応じて前記記憶された伝達情報をユーザに対して出力する伝達情報提供手段と、を備えたことを特徴とする情報伝達システム。 30

【請求項4】

外部から入力されるユーザ固有の識別情報を登録ユーザ情報として記憶する登録ユーザ記憶手段と、ユーザの身体上に表されるユーザ毎に異なる前記識別情報を当該ユーザ自身の特定の身体箇所から読み取る識別情報読取手段と、この読み取った識別情報が前記登録ユーザ情報内に記憶されているか否かの認証を行うユーザ認証手段と、このユーザ認証手段にて登録ユーザであると認証されたユーザから入力される別のユーザに対する伝達情報を受け付けて記憶する伝達情報受付手段と、前記ユーザ認証手段にて登録ユーザであると認証された別のユーザから入力される伝達情報出力要求情報を受け付ける出力要求受付手段と、この伝達情報出力要求情報に応じて前記記憶された伝達情報をユーザに対して出力する伝達情報提供手段と、を備えたことを特徴とする情報伝達システム。 40

【請求項5】

前記ユーザ認証手段にて前記識別情報読取手段により読み取った識別情報を登録ユーザのものであると認証した場合に、識別情報を読み取った時の時刻情報を前記識別情報と共に記憶する時刻情報記憶手段と、

前記ユーザ認証手段にて登録ユーザであると認証された別のユーザから入力される、他のユーザの認証時刻状況を示す情報を要求する認証時刻要求情報を受け付ける認証時刻要求受付手段と、

この受け付けた認証時刻要求情報に応じて、前記記憶されたユーザの認証時刻情報と共に、当該ユーザを特定する情報であって前記登録ユーザ記憶手段にて予め前記登録ユーザ 50

情報内に記憶された別のユーザが認識可能なユーザ情報を、前記認証時刻情報と共に記憶されたユーザの識別情報に基づいて抽出して、別のユーザに対して出力する認証時刻出力手段と、

を備えた、ことを特徴とする請求項3又は4記載の情報伝達システム。

【請求項6】

前記登録ユーザ記憶手段が、外部からの入力に基づいて各ユーザの識別情報を特定のグループ毎に区別して前記登録ユーザ情報として記憶するグループ登録機能を備えると共に、

前記ユーザ認証手段が、前記登録ユーザ情報に基づいて前記識別情報読取手段にて読み取った識別情報が属するグループを特定するグループ特定機能を有し、

10

前記伝達情報記憶手段が、前記ユーザ認証手段による認証結果に基づいて特定のグループに属する識別情報を有するユーザから入力された伝達情報を、当該特定のグループに関連付けて記憶する機能を有し、

前記伝達情報提供手段が、前記ユーザ認証手段による認証結果に基づいて特定のグループに属する識別情報を有するユーザから入力された前記伝達情報出力要求情報に応じて、当該グループに関連づけられて記憶された前記伝達情報を別のユーザに対して出力する機能を備えた、ことを特徴とする請求項3又は4記載の情報伝達システム。

【請求項7】

前記ユーザ認証手段にて前記識別情報読取手段により読み取った識別情報を登録ユーザのものであると認証した場合に、識別情報を読み取った時の時刻情報を前記識別情報と共に記憶する時刻情報記憶手段と、

20

前記ユーザ認証手段にて登録ユーザであると認証された別のユーザから入力される、他のユーザの認証時刻状況を示す情報を要求する認証時刻要求情報を受け付ける認証時刻要求受付手段と、

前記ユーザ認証手段による認証結果に基づいて特定のグループに属する識別情報を有する別のユーザから入力された前記認証時刻要求情報に応じて、当該認証時刻要求情報を入力してきた別のユーザの属する特定のグループに属する他のユーザの前記記憶された認証時刻情報と共に、当該他のユーザを特定する情報であって前記登録ユーザ記憶手段にて予め前記登録ユーザ情報内に記憶された前記別のユーザが認識可能な他のユーザのユーザ情報を、前記認証時刻情報と共に記憶された他のユーザの識別情報に基づいて抽出して、別のユーザに対して出力する認証時刻出力手段と、

30

を備えた、ことを特徴とする請求項6記載の情報伝達システム。

【請求項8】

前記伝達情報受付手段が、前記伝達情報と共に当該伝達情報を入力するユーザから当該伝達情報の出力対象である他のユーザを特定する識別情報の入力を受け付けて、当該特定識別情報に関連付けて伝達情報を記憶する機能を有し、

前記伝達情報提供手段が、前記出力要求情報を入力したユーザの識別情報が前記伝達情報が記憶される際に関連付けられた前記特定識別情報と一致する場合に、当該識別情報に関連付けられた伝達情報を別のユーザに対して出力する機能を備えた、ことを特徴とする請求項3、4、5、6又は7記載の情報伝達システム。

40

【請求項9】

ネットワークを介して接続された、複数の設置端末と、情報蓄積サーバとを備え、

前記設置端末が、ユーザにて提示される当該ユーザ固有の識別情報が記憶された情報記憶デバイスから前記識別情報を読み取る識別情報読取手段と、読み取った識別情報を前記情報蓄積サーバに送信して予め登録されたユーザであるか否かを問い合わせると共に当該情報蓄積サーバから認証結果を受け取るユーザ認証問い合わせ手段と、認証結果に基づいて登録ユーザであると認証されたユーザから入力される別のユーザに対する伝達情報を受け付けて当該伝達情報を前記情報蓄積サーバに送信する伝達情報受付手段と、認証結果に基づいて登録ユーザであると認証された別のユーザから入力される伝達情報出力要求情報を受け付けて当該伝達情報出力要求情報を前記情報蓄積サーバに送信する出力要求送信手段

50

と、前記伝達情報出力要求情報に応じて前記情報蓄積サーバから出力された伝達情報を別のユーザに対して出力する伝達情報提供手段と、を備えると共に、

前記情報蓄積サーバが、外部からの入力に基づいてユーザ固有の識別情報を登録ユーザ情報として記憶する登録ユーザ記憶手段と、当該登録ユーザ情報に基づいて前記設置端末から送信された識別情報がユーザ登録されているか否かの認証を行うと共に認証結果を前記設置端末に通知するユーザ認証手段と、前記設置端末から送信された、登録ユーザにて入力された伝達情報を受信して記憶する伝達情報記憶手段と、前記設置端末から送信された、登録ユーザにて入力された前記伝達情報出力要求情報に応じて前記記憶している伝達情報を当該登録ユーザに対して提供すべく前記設置端末に出力する伝達情報出力手段と、を備えたことを特徴とする情報伝達システム。

10

【請求項 10】

ネットワークを介して接続された、複数の設置端末と、情報蓄積サーバとを備え、

前記設置端末が、ユーザの身体上に表されるユーザ固有の識別情報を当該ユーザ自身の特定の身体箇所から読み取る識別情報読取手段と、読み取った識別情報を前記情報蓄積サーバに送信して予め登録されたユーザであるか否かを問い合わせると共に当該情報蓄積サーバから認証結果を受けるユーザ認証問い合わせ手段と、認証結果に基づいて登録ユーザであると認証されたユーザから入力される別のユーザに対する伝達情報を受け付けて当該伝達情報を前記情報蓄積サーバに送信する伝達情報受付手段と、認証結果に基づいて登録ユーザであると認証された別のユーザから入力される伝達情報出力要求情報を受け付けて当該伝達情報出力要求情報を前記情報蓄積サーバに送信する出力要求送信手段と、前記伝

20

達情報出力要求に応じて前記情報蓄積サーバから出力された伝達情報をユーザに対して出力する伝達情報提供手段と、を備えると共に、
前記情報蓄積サーバが、外部からの入力に基づいてユーザ固有の識別情報を登録ユーザ情報として記憶する登録ユーザ記憶手段と、当該登録ユーザ情報に基づいて前記設置端末から送信された識別情報がユーザ登録されているか否かの認証を行うと共に認証結果を前記設置端末に通知するユーザ認証手段と、前記設置端末から送信された、登録ユーザにて入力された伝達情報を受信して記憶する伝達情報記憶手段と、前記設置端末から送信された、登録ユーザにて入力された前記伝達情報出力要求情報に応じて前記記憶している伝達情報を当該登録ユーザに対して提供すべく前記設置端末に出力する伝達情報出力手段と、を備えたことを特徴とする情報伝達システム。

30

【請求項 11】

前記設置端末が、前記情報蓄積サーバのユーザ認証手段からの認証結果に基づいて登録ユーザであると認証されたユーザの識別情報を前記識別情報読取手段にて読み取った時の時刻情報と、当該設置端末に予め記憶された当該設置端末の設置箇所情報と、当該ユーザの識別情報と、を関連付けて前記情報蓄積サーバに送信する時刻情報送信手段と、前記情報蓄積サーバの前記ユーザ認証手段からの認証結果に基づいて登録ユーザであると認証された別のユーザから入力される、他のユーザの認証時刻状況を示す情報を要求する認証時刻要求情報を受け付けて当該認証時刻要求情報を前記情報蓄積サーバに送信する認証時刻要求送信手段と、前記認証時刻要求情報に応じて前記情報蓄積サーバから出力された情報をユーザに対して出力する認証時刻情報提供手段と、を備えると共に、

40

前記情報蓄積サーバが、前記設置端末の前記時刻情報送信手段にて送信された前記時刻情報と設置箇所情報と識別情報とを関連付けて記憶する時刻情報記憶手段と、前記設置端末から送信された、登録ユーザにて入力された前記認証時刻要求情報に応じて前記記憶している認証時刻情報及び設置端末の設置箇所情報と共に、当該ユーザを特定する情報であって前記登録ユーザ記憶手段にて予め前記登録ユーザ情報内に記憶された別のユーザが認識可能なユーザ情報を、前記認証時刻情報と共に記憶されたユーザの識別情報に基づいて抽出して、別のユーザに対して提供すべく前記設置端末に出力する認証時刻出力手段と、を備えた、

ことを特徴とする請求項 9 又は 10 記載の情報伝達システム。

【請求項 12】

50

前記情報蓄積サーバに前記ネットワークを介して接続された複数の識別情報読取装置を備え、

この識別情報読取装置が、ユーザにて提示される当該ユーザ固有の識別情報が記憶された情報記憶デバイスから前記識別情報を読み取る識別情報読取手段と、この識別情報読取手段にて前記識別情報を読み取ったときの時刻情報と、当該識別情報読取装置に予め記憶された当該装置の設置箇所情報と、当該ユーザの識別情報と、を関連付けて前記情報蓄積サーバに送信する時刻情報送信手段と、を備え、

前記設置端末が、前記情報蓄積サーバの前記ユーザ認証手段からの認証結果に基づいて登録ユーザであると認証された別のユーザから入力される、他のユーザの認証時刻状況を示す情報を要求する認証時刻要求情報を受け付けて当該認証時刻要求情報を前記情報蓄積サーバに送信する認証時刻要求送信手段と、前記認証時刻要求情報に応じて前記情報蓄積サーバから出力された情報をユーザに対して出力する認証時刻情報提供手段と、を備えると共に、

前記情報蓄積サーバが、前記識別情報読取装置から送信された前記時刻情報と設置箇所情報と識別情報とを関連付けて記憶する時刻情報記憶手段と、前記設置端末から送信された、登録ユーザにて入力された前記認証時刻要求情報に応じて前記記憶している認証時刻情報及び設置端末の設置箇所情報と共に、当該ユーザを特定する情報であって前記登録ユーザ記憶手段にて予め前記登録ユーザ情報内に記憶された別のユーザが認識可能なユーザ情報を、前記認証時刻情報と共に記憶されたユーザの識別情報に基づいて抽出して、別のユーザに対して提供すべく前記設置端末に出力する認証時刻出力手段と、を備えた、

【請求項 13】

ユーザから伝達情報を受け付け、当該伝達情報を他のユーザに対して出力する所定箇所に設置される端末であって、

ユーザにて提示される当該ユーザ固有の識別情報が記憶された情報記憶デバイスから前記識別情報を読み取る識別情報読取手段と、読み取った識別情報をネットワークを介して接続された情報蓄積サーバに送信して予め登録されたユーザであるか否かを問い合わせると共に当該情報蓄積サーバから認証結果を受けるユーザ認証問い合わせ手段と、認証結果に基づいて登録ユーザであると認証されたユーザから入力される別のユーザに対する伝達情報を受け付けて当該伝達情報を前記情報蓄積サーバに記憶するよう当該情報蓄積サーバに送信する伝達情報受付手段と、認証結果に基づいて登録ユーザであると認証された別のユーザから入力される伝達情報出力要求情報を受け付けて当該伝達情報出力要求情報を前記情報蓄積サーバに送信する出力要求送信手段と、前記伝達情報出力要求情報に応じて前記情報蓄積サーバから出力された伝達情報を前記ネットワークを介して受け付けてユーザに対して出力する伝達情報提供手段と、を備えたことを特徴とする設置端末。

【請求項 14】

ユーザから伝達情報を受け付け、当該伝達情報を他のユーザに対して出力する所定箇所に設置される端末であって、

ユーザの身体上に表されるユーザ固有の識別情報を当該ユーザ自身の特定の身体箇所から読み取る識別情報読取手段と、読み取った識別情報をネットワークを介して接続された情報蓄積サーバに送信して予め登録されたユーザであるか否かを問い合わせると共に当該情報蓄積サーバから認証結果を受けるユーザ認証問い合わせ手段と、認証結果に基づいて登録ユーザであると認証されたユーザから入力される別のユーザに対する伝達情報を受け付けて当該伝達情報を前記情報蓄積サーバに記憶するよう当該情報蓄積サーバに送信する伝達情報受付手段と、認証結果に基づいて登録ユーザであると認証された別のユーザから入力される伝達情報出力要求情報を受け付けて当該伝達情報出力要求情報を前記情報蓄積サーバに送信する出力要求送信手段と、前記伝達情報出力要求情報に応じて前記情報蓄積サーバから出力された伝達情報を前記ネットワークを介して受け付けてユーザに対して出力する伝達情報提供手段と、を備えたことを特徴とする設置端末。

【請求項 15】

10

20

30

40

50

ユーザから伝達情報を受け付け当該伝達情報を他のユーザに対して出力する所定箇所に設置される端末に、ネットワークを介して接続された情報蓄積サーバであって、

外部からの入力に基づいてユーザ固有の識別情報を登録ユーザ情報として記憶する登録ユーザ記憶手段と、前記設置端末に備えられた識別情報読取手段により、ユーザにて提示される前記識別情報が記憶された情報記憶デバイスから読み取られた前記識別情報がユーザ登録されているか否かの認証を前記登録ユーザ情報に基づいて行うと共に認証結果を前記設置端末に通知するユーザ認証手段と、認証結果により登録ユーザであると認証されたユーザにて前記設置端末に入力された別のユーザに対する伝達情報を当該設置端末から受信して記憶する伝達情報記憶手段と、認証結果により登録ユーザであると認証された別のユーザにて前記設置端末に入力された伝達情報出力要求情報の送信を当該設置端末から受けて当該伝達情報出力要求情報に応じて前記記憶している伝達情報を前記設置端末にて前記登録ユーザに対して出力すべく当該設置端末に前記ネットワークを介して出力する伝達情報出力手段と、を備えたことを特徴とする情報蓄積サーバ。

10

【請求項 16】

ユーザから伝達情報を受け付け当該伝達情報を他のユーザに対して出力する所定箇所に設置される端末に、ネットワークを介して接続された情報蓄積サーバであって、

外部からの入力に基づいてユーザ固有の識別情報を登録ユーザ情報として記憶する登録ユーザ記憶手段と、前記設置端末に備えられた識別情報読取手段により、ユーザの身体上に表されるユーザ固有の識別情報を当該ユーザ自身の特定の身体箇所から読み取られた前記識別情報がユーザ登録されているか否かの認証を前記登録ユーザ情報に基づいて行うと共に認証結果を前記設置端末に通知するユーザ認証手段と、認証結果により登録ユーザであると認証されたユーザにて前記設置端末に入力された別のユーザに対する伝達情報を当該設置端末から受信して記憶する伝達情報記憶手段と、認証結果により登録ユーザであると認証された別のユーザにて前記設置端末に入力された伝達情報出力要求情報の送信を当該設置端末から受けて当該伝達情報出力要求情報に応じて前記記憶している伝達情報を前記設置端末にて前記登録ユーザに対して出力すべく当該設置端末に前記ネットワークを介して出力する伝達情報出力手段と、を備えたことを特徴とする情報蓄積サーバ。

20

【請求項 17】

識別情報読取手段が、ユーザにて提示されるユーザ固有の識別情報が記憶された情報記憶デバイスから当該識別情報を読み取る識別情報読取工程と、

ユーザ認証手段が、予め外部から入力された識別情報が登録ユーザ情報として記憶された登録ユーザ記憶手段内に、前記識別情報読取工程にて読み取った識別情報が記憶されているか否かの認証を行うユーザ認証工程と、

伝達情報受付手段が、前記ユーザ認証工程による認証結果に基づいて登録ユーザであるユーザから入力される伝達情報を受け付けて伝達情報記憶手段に記憶する伝達情報受付工程と、を備えると共に、

前記少なくとも一度の伝達情報受付工程の後に、

前記識別情報読取工程及びユーザ認証工程に続いて、出力要求手段が、別のユーザから前記識別情報読取工程にて読み取った識別情報が前記ユーザ認証工程による認証結果に基づいて登録ユーザであると認証された場合に当該ユーザにて入力される伝達情報出力要求情報を受け付ける出力要求受付工程と、

伝達情報提供手段が、前記出力要求受付工程にて受け付けた伝達情報出力要求情報に応じて前記伝達情報記憶手段に記憶された伝達情報をユーザに対して出力する伝達情報提供工程と、を備えたことを特徴とする情報伝達方法。

30

40

【請求項 18】

識別情報読取手段が、ユーザの身体上に表されるユーザ毎に異なるユーザ固有の識別情報を当該ユーザ自身の特定の身体箇所から読み取る識別情報読取工程と、

ユーザ認証手段が、予め外部から入力された識別情報が登録ユーザ情報として記憶された登録ユーザ記憶手段内に、前記識別情報読取工程にて読み取った識別情報が記憶されているか否かの認証を行うユーザ認証工程と、

50

伝達情報受付手段が、前記ユーザ認証工程による認証結果に基づいて登録ユーザであるユーザから入力される伝達情報を受け付けて伝達情報記憶手段に記憶する伝達情報受付工程と、を備えると共に、

前記少なくとも一度の伝達情報受付工程の後に、

前記識別情報読取工程及びユーザ認証工程に続いて、出力要求手段が、別のユーザから前記識別情報読取工程にて読み取った識別情報が前記ユーザ認証工程による認証結果に基づいて登録ユーザであると認証された場合に当該ユーザにて入力される伝達情報出力要求情報を受け付ける出力要求受付工程と、

伝達情報提供手段が、前記出力要求受付工程にて受け付けた伝達情報出力要求情報に応じて前記伝達情報記憶手段に記憶された伝達情報をユーザに対して出力する伝達情報提供工程と、を備えたことを特徴とする情報伝達方法。

10

【請求項 19】

ユーザから伝達情報を受け付け、当該伝達情報を他のユーザに対して出力する所定箇所に設置される端末を、

ユーザにて提示される当該ユーザ固有の識別情報が記憶された情報記憶デバイスから前記識別情報を読み取る識別情報読取手段、読み取った識別情報をネットワークを介して接続された情報蓄積サーバに送信して予め登録されたユーザであるか否かを問い合わせると共に当該情報蓄積サーバから認証結果を受けるユーザ認証問い合わせ手段、認証結果に基づいて登録ユーザであると認証されたユーザから入力される別のユーザに対する伝達情報を受け付けて当該伝達情報を前記情報蓄積サーバに記憶するよう当該情報蓄積サーバに送信する伝達情報受付手段、認証結果に基づいて登録ユーザであると認証された別のユーザから入力される伝達情報出力要求情報を受け付けて当該伝達情報出力要求情報を前記情報蓄積サーバに送信する出力要求送信手段、前記伝達情報出力要求情報に応じて前記情報蓄積サーバから出力された伝達情報を前記ネットワークを介して受け付けてユーザに対して出力する伝達情報提供手段、
として機能させるためのプログラム。

20

【請求項 20】

ユーザから伝達情報を受け付け、当該伝達情報を他のユーザに対して出力する所定箇所に設置される端末を、

ユーザの身体上に表されるユーザ固有の識別情報を当該ユーザ自身の特定の身体箇所から読み取る識別情報読取手段、読み取った識別情報をネットワークを介して接続された情報蓄積サーバに送信して予め登録されたユーザであるか否かを問い合わせると共に当該情報蓄積サーバから認証結果を受けるユーザ認証問い合わせ手段、認証結果に基づいて登録ユーザであると認証されたユーザから入力される別のユーザに対する伝達情報を受け付けて当該伝達情報を前記情報蓄積サーバに記憶するよう当該情報蓄積サーバに送信する伝達情報受付手段、認証結果に基づいて登録ユーザであると認証された別のユーザから入力される伝達情報出力要求情報を受け付けて当該伝達情報出力要求情報を前記情報蓄積サーバに送信する出力要求送信手段、前記伝達情報出力要求情報に応じて前記情報蓄積サーバから出力された伝達情報を前記ネットワークを介して受け付けてユーザに対して出力する伝達情報提供手段、
として機能させるためのプログラム。

30

40

【請求項 21】

ユーザから伝達情報を受け付け当該伝達情報を他のユーザに対して出力する所定箇所に設置される端末に、ネットワークを介して接続された情報蓄積サーバを、

外部からの入力に基づいてユーザ固有の識別情報を登録ユーザ情報として記憶する登録ユーザ記憶手段、前記設置端末に備えられた識別情報読取手段により、ユーザにて提示される前記識別情報が記憶された情報記憶デバイスから読み取られた前記識別情報がユーザ登録されているか否かの認証を前記登録ユーザ情報に基づいて行うと共に認証結果を前記設置端末に通知するユーザ認証手段、認証結果により登録ユーザであると認証されたユーザにて前記設置端末に入力された別のユーザに対する伝達情報を当該設置端末から受信し

50

て記憶する伝達情報記憶手段、認証結果により登録ユーザであると認証された別のユーザにて前記設置端末に入力された伝達情報出力要求情報の送信を当該設置端末から受けて当該伝達情報出力要求情報に応じて前記記憶している伝達情報を前記設置端末にて前記登録ユーザに対して出力すべく当該設置端末に前記ネットワークを介して出力する伝達情報出力手段、

として機能させるためのプログラム。

【請求項 22】

ユーザから伝達情報を受け付け当該伝達情報を他のユーザに対して出力する所定箇所に設置される端末に、ネットワークを介して接続された情報蓄積サーバを、

外部からの入力に基づいてユーザ固有の識別情報を登録ユーザ情報として記憶する登録ユーザ記憶手段、前記設置端末に備えられた識別情報読取手段により、ユーザの身体上に表されるユーザ固有の識別情報を当該ユーザ自身の特定の身体箇所から読み取られた前記識別情報がユーザ登録されているか否かの認証を前記登録ユーザ情報に基づいて行うと共に認証結果を前記設置端末に通知するユーザ認証手段、認証結果により登録ユーザであると認証されたユーザにて前記設置端末に入力された別のユーザに対する伝達情報を当該設置端末から受信して記憶する伝達情報記憶手段、認証結果により登録ユーザであると認証された別のユーザにて前記設置端末に入力された伝達情報出力要求情報の送信を当該設置端末から受けて当該伝達情報出力要求情報に応じて前記記憶している伝達情報を前記設置端末にて前記登録ユーザに対して出力すべく当該設置端末に前記ネットワークを介して出力する伝達情報出力手段、

として機能させるためのプログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、情報伝達システム及び方法にかかり、特に、携帯型情報通信端末を用いずに、セキュリティを確保しつつ、ユーザ間でコミュニケーションを図ることができる情報伝達システム及び方法に関する。

【背景技術】

【0002】

従来より、外出先における人間同士のコミュニケーションを図る手段としては、主に駅に設置されている伝言板がある。黒板やホワイトボードに伝達したい文字を書き込み、これを相手側が読む、というものである。

【0003】

しかし、上記伝言板は、設置箇所が定まっており、その場所に行かなければ情報を得ることができない、という問題が生じる。従って、その場所に行くことのできない場合には、伝達すべき情報の提供、取得をすることができず、外出先でのコミュニケーション手段としては適していない。また、その伝達できる媒体も、文字に限られ、音声や映像などによる情報を伝達できず、不都合が生じる。さらには、伝言板は一般人が閲覧できるよう設置されているため、伝達する情報を秘匿にすることができない、という問題が生じる。従って、重要な要件を伝達することができない。

【0004】

それに代わり、近年では携帯電話の普及により、かかる携帯電話を用いての外出先でのコミュニケーションが頻繁に行われるようになってきている。このように携帯電話を用いることにより、携帯電話同士が接続され、直接、相手に対して外出先での待ち合わせの際に時間の変更などの要件を伝えることができ、セキュリティを確保してコミュニケーションが可能となる。また、一方が外出先であり、他方は在宅している場合でも、同様のコミュニケーションが可能となる。そして、同様に、PDAなどの携帯型情報通信端末を用いることで、メールにて要件を伝えることができ、やはり、外出先でのコミュニケーション手段として重要な手段として用いられている。

10

20

30

40

50

【 0 0 0 5 】

また、仮に双方が同時に携帯電話を使用できない状況にいる場合には、通話によりコミュニケーションを取ることができないが、上述した電子メールによる手段や、留守番電話のほか、下記の特許文献 1 に示すように、ウェブサイト上の電子掲示板を用いてコミュニケーションを図ることも可能である。なお、下記特許文献 1 は、各会員用の電子掲示板を用意して、当該掲示板へのアクセスを各会員に限定することにより、セキュリティを確保しつつ、コミュニケーションを図る、というものである。

【 0 0 0 6 】

【特許文献 1】特開 2 0 0 1 - 3 3 8 1 7 6 号公報

【 発明の開示 】

10

【 発明が解決しようとする課題 】

【 0 0 0 7 】

しかしながら、上述した携帯電話を用いたコミュニケーションは、通信基地局から電波の届く範囲内で行うことができず、地下や山岳地などのような場所では通信することができない、という問題が生じる。また、そもそも携帯電話を持っていないと、という問題も生じる。そして、上述したように、電波が届かない箇所、及び、携帯電話を持たない可能性がある箇所、の両条件を満たす場所として、スキー場や温泉地などが考えられる。このような場所では、多くの人々が訪れるにも関わらず、遠隔地にいる者、あるいは、一緒に訪れているグループの者とコミュニケーションを取ることができない、という事は極めて不便である。そして、このことは、特許文献 1 に開示されている電子掲示板を用いた場合も同様である。すなわち、当該掲示板にアクセスするために、ユーザは自己の携帯電話などの端末装置を用いなければならないからである。

20

【 0 0 0 8 】

このような従来例の不都合を改善するために、本発明では、携帯型情報端末を用いずに、かつ、セキュリティを確保してユーザ間のコミュニケーションを実現するシステム、を提供することをその目的とする。

【 課題を解決するための手段 】

【 0 0 0 9 】

そこで、本発明では、外部から入力されるユーザ固有の識別情報を登録ユーザ情報として記憶する登録ユーザ記憶手段と、ユーザにて入力される別のユーザに対する伝達情報を受け付けて記憶する伝達情報受付手段と、を備えると共に、ユーザにて提示される識別情報が記憶された情報記憶デバイスから当該識別情報を読み取る識別情報読取手段と、読み取った識別情報と共にユーザにて入力される伝達情報出力要求情報を受け付ける出力要求受付手段と、この伝達情報出力要求情報と共に受け付けた識別情報が前記登録ユーザ情報内に登録されている場合に記憶された伝達情報を別のユーザに対して出力する伝達情報提供手段と、を備えた、という構成を採っている。

30

【 0 0 1 0 】

また、同様に、外部から入力されるユーザ固有の識別情報を登録ユーザ情報として記憶する登録ユーザ記憶手段と、ユーザにて提示される識別情報が記憶された情報記憶デバイスから当該識別情報を読み取る識別情報読取手段と、この読み取った識別情報が登録ユーザ情報内に記憶されているか否かの認証を行うユーザ認証手段と、このユーザ認証手段にて登録ユーザであると認証されたユーザから入力される別のユーザに対する伝達情報を受け付けて記憶する伝達情報受付手段と、ユーザ認証手段にて登録ユーザであると認証された別のユーザから入力される伝達情報出力要求情報を受け付ける出力要求受付手段と、この伝達情報出力要求情報に応じて記憶された伝達情報を別のユーザに対して出力する伝達情報提供手段と、を備えた、という構成を採っている。

40

【 0 0 1 1 】

このとき、上記識別情報読取手段は、情報記憶デバイスからユーザ固有の識別情報を読み取るのではなく、ユーザ自身の特定の身体箇所からユーザ毎に異なる身体上に表される識別情報を読み取る、という構成であってもよい。

50

【 0 0 1 2 】

このような構成にすることにより、まず、ユーザは、自己の識別情報が記憶されたＩＣカードなどのデバイスや、指紋が存在する指先などの身体箇所を、システムの読取部に対して提示すると、当該システムにてユーザ固有の識別情報が読み取られる。その後、そのユーザが登録ユーザであるか否かが予め登録されている登録ユーザ情報に基づいて判断される。そして、登録ユーザからのアクセスである場合には、ユーザには他のユーザに対して伝達する情報の入力に許容され、システムにて文字や音声、映像などの伝達情報が受け付けられ、かかる伝達情報が記憶される。その後、他のユーザが記憶された伝達情報を取得すべく、上述同様に識別情報を入力し、登録ユーザであると認証されると、伝達情報の出力要求が入力可能となり、当該ユーザにて入力される伝達情報の出力要求がシステムにて受け付けられる。そして、これに応じて、すでに記憶している伝達情報が読み出され、システムにて他のユーザが確認できるよう出力される。

【 0 0 1 3 】

これにより、ユーザ間で伝達される情報の入出力が、予め登録されたユーザ間でのみ行われるため、かかる情報が登録されていないような別の無関係なユーザに取得されることを抑制でき、セキュリティの向上を図ることができる。そして、本発明では特に、自己を示す固有の識別情報をシステムに入力する手段として、当該識別情報が記憶されたＩＣカードなどのデバイスや、指紋などの身体上の特徴箇所を用いることにより、常にユーザが身につけていることや、パスワードなどの情報を覚える必要もないことから、セキュリティが確保されつつ利便性がよい。すなわち、パスワードなどを用いないことで、他人による成りすましを有効に防止することができる。また、従来にてセキュリティを確保するために用いられていたコミュニケーションツールである携帯電話や通信可能な携帯型情報端末などを常に持ち歩く必要がないため、かかる機器を持つことができない場所や持つ必要がない場所においても、他のユーザとコミュニケーションを取ることができる。

【 0 0 1 4 】

なお、上記構成に加え、ユーザ認証手段にて識別情報読取手段により読み取った識別情報を登録ユーザのものであると認証した場合に、識別情報を読み取った時の時刻情報を識別情報と共に記憶する時刻情報記憶手段と、ユーザ認証手段にて登録ユーザであると認証された別のユーザから入力される、他のユーザの認証時刻状況を示す情報を要求する認証時刻要求情報を受け付ける認証時刻要求受付手段と、この受け付けた認証時刻要求情報に応じて、記憶されたユーザの認証時刻情報と共に、当該ユーザを特定する情報であって登録ユーザ記憶手段にて予め登録ユーザ情報内に記憶された別のユーザが認識可能なユーザ情報を、認証時刻情報と共に記憶されたユーザの識別情報に基づいて抽出して、別のユーザに対して出力する認証時刻出力手段と、を備えた、という構成にしてもよい。

【 0 0 1 5 】

これにより、上述したようにユーザが伝達情報を入力する以外に設置端末にアクセスした場合にも、当該ユーザがアクセスした時刻が記憶され、その時刻情報が、これを要求したユーザに対して出力される。従って、他のユーザの移動状況を知ることができ、以後のコミュニケーションに役立てることが可能となる。

【 0 0 1 6 】

また、本発明では、上記構成に加えて、登録ユーザ記憶手段が、外部からの入力に基づいて各ユーザの識別情報を特定のグループ毎に区別して前記登録ユーザ情報として記憶するグループ登録機能を備えると共に、ユーザ認証手段が、登録ユーザ情報に基づいて識別情報読取手段にて読み取った識別情報が属するグループを特定するグループ特定機能を有し、伝達情報記憶手段が、ユーザ認証手段による認証結果に基づいて特定のグループに属する識別情報を有するユーザから入力された伝達情報を、当該特定のグループに関連付けて記憶する機能を有し、伝達情報提供手段が、ユーザ認証手段による認証結果に基づいて特定のグループに属する識別情報を有するユーザから入力された伝達情報出力要求情報に応じて、当該グループに関連づけられて記憶された伝達情報を別のユーザに対して出力する機能を備えた、という構成を採ると望ましい。

10

20

30

40

50

【0017】

これにより、まず、登録ユーザがコミュニケーションを取る者同士にて特定のグループを構成している場合に、ユーザの識別情報が特定のグループ毎に区別して登録される。そして、ユーザがデバイスを提示するなどして識別情報を入力すると、ユーザ登録されているか否かが調べられると共に、特定のグループに属しているか否かが調べられる。このとき、特定のグループに属している場合には、伝達情報を入力すると当該伝達情報はそのグループに関連付けられて記憶され、また、そのグループに属する他のユーザから出力要求があると、当該グループに関連付けられて記憶された伝達情報が他のユーザに対して出力される。従って、予め複数のユーザにて識別情報を用いてグループを形成することで、当該グループ内で伝達情報を共有可能となり、コミュニケーションを取るユーザを制限することができ、さらなるセキュリティの向上を図ることができる。

【0018】

なお、このとき、上記構成に加えて、ユーザ認証手段にて識別情報読取手段により読み取った識別情報を登録ユーザのものであると認証した場合に、識別情報を読み取った時の時刻情報を識別情報と共に記憶する時刻情報記憶手段と、ユーザ認証手段にて登録ユーザであると認証された別のユーザから入力される、他のユーザの認証時刻状況を示す情報を要求する認証時刻要求情報を受け付ける認証時刻要求受付手段と、ユーザ認証手段による認証結果に基づいて特定のグループに属する識別情報を有する別のユーザから入力された認証時刻要求情報に応じて、当該認証時刻要求情報を入力してきた別のユーザの属する特定のグループに属する他のユーザの記憶された認証時刻情報と共に、当該他のユーザを特定する情報であって登録ユーザ記憶手段にて予め登録ユーザ情報内に記憶された別のユーザが認識可能な他のユーザのユーザ情報を、認証時刻情報と共に記憶された他のユーザの識別情報に基づいて抽出して、別のユーザに対して出力する認証時刻出力手段と、を備えた、という構成にしてもよい。このようにしても、上述同様に他のユーザの移動状況を知ることができ、以後のコミュニケーションに役立てることが可能となる。

【0019】

さらに、本発明では、上記構成に加えて、伝達情報受付手段が、伝達情報と共に当該伝達情報を入力するユーザから当該伝達情報の出力対象である他のユーザを特定する識別情報の入力を受け付けて、当該特定識別情報に関連付けて伝達情報を記憶する機能を有し、伝達情報提供手段が、出力要求情報を入力したユーザの識別情報が伝達情報が記憶される際に関連付けられた特定識別情報と一致する場合に、当該識別情報に関連付けられた伝達情報を別のユーザに対して出力する機能を備えた、という構成を採ると望ましい。これにより、さらに特定のユーザに対してのみ情報を伝達することができ、セキュリティの強化された情報提供システムとなりうる。

【0020】

そして、本発明は、さらに具体的には、ネットワークを介して接続された、複数の設置端末と、情報蓄積サーバとを備え、設置端末が、ユーザにて提示される当該ユーザ固有の識別情報が記憶された情報記憶デバイスから識別情報を読み取る識別情報読取手段と、読み取った識別情報を情報蓄積サーバに送信して予め登録されたユーザであるか否かを問い合わせると共に当該情報蓄積サーバから認証結果を受けるユーザ認証問い合わせ手段と、認証結果に基づいて登録ユーザであると認証されたユーザから入力される別のユーザに対する伝達情報を受け付けて当該伝達情報を情報蓄積サーバに送信する伝達情報受付手段と、認証結果に基づいて登録ユーザであると認証された別のユーザから入力される伝達情報出力要求情報を受け付けて当該伝達情報出力要求情報を情報蓄積サーバに送信する出力要求送信手段と、伝達情報出力要求情報に応じて情報蓄積サーバから出力された伝達情報を別のユーザに対して出力する伝達情報提供手段と、を備えると共に、情報蓄積サーバが、外部からの入力に基づいてユーザ固有の識別情報を登録ユーザ情報として記憶する登録ユーザ記憶手段と、当該登録ユーザ情報に基づいて設置端末から送信された識別情報がユーザ登録されているか否かの認証を行うと共に認証結果を設置端末に通知するユーザ認証手段と、設置端末から送信された、登録ユーザにて入力された伝達情報を受信して記憶する

伝達情報記憶手段と、設置端末から送信された、登録ユーザにて入力された伝達情報出力要求情報に応じて記憶している伝達情報を当該登録ユーザに対して提供すべく設置端末に出力する伝達情報出力手段と、を備えた、という構成を採っている。

【0021】

このとき、設置端末が、情報蓄積サーバのユーザ認証手段からの認証結果に基づいて登録ユーザであると認証されたユーザの識別情報を識別情報読取手段にて読み取った時の時刻情報と、当該設置端末に予め記憶された当該設置端末の設置箇所情報と、当該ユーザの識別情報と、を関連付けて情報蓄積サーバに送信する時刻情報送信手段と、情報蓄積サーバのユーザ認証手段からの認証結果に基づいて登録ユーザであると認証された別のユーザから入力される、他のユーザの認証時刻状況を示す情報を要求する認証時刻要求情報を受け付けて当該認証時刻要求情報を情報蓄積サーバに送信する認証時刻要求送信手段と、認証時刻要求情報に応じて情報蓄積サーバから出力された情報をユーザに対して出力する認証時刻情報提供手段と、を備えると共に、情報蓄積サーバが、設置端末の時刻情報送信手段にて送信された時刻情報と設置箇所情報と識別情報とを関連付けて記憶する時刻情報記憶手段と、設置端末から送信された、登録ユーザにて入力された認証時刻要求情報に応じて記憶している認証時刻情報及び設置端末の設置箇所情報と共に、当該ユーザを特定する情報であって登録ユーザ記憶手段にて予め登録ユーザ情報内に記憶された別のユーザが認識可能なユーザ情報を、認証時刻情報と共に記憶されたユーザの識別情報に基づいて抽出して、別のユーザに対して提供すべく前記設置端末に出力する認証時刻出力手段と、を備えた、という構成にしてもよい。

10

20

【0022】

さらには、情報蓄積サーバにネットワークを介して接続された複数の識別情報読取装置を備え、この識別情報読取装置が、ユーザにて提示される当該ユーザ固有の識別情報が記憶された情報記憶デバイスから識別情報を読み取る識別情報読取手段と、この識別情報読取手段にて識別情報を読み取ったときの時刻情報と、当該識別情報読取装置に予め記憶された当該装置の設置箇所情報と、当該ユーザの識別情報と、を関連付けて情報蓄積サーバに送信する時刻情報送信手段と、を備え、設置端末が、情報蓄積サーバのユーザ認証手段からの認証結果に基づいて登録ユーザであると認証された別のユーザから入力される、他のユーザの認証時刻状況を示す情報を要求する認証時刻要求情報を受け付けて当該認証時刻要求情報を情報蓄積サーバに送信する認証時刻要求送信手段と、認証時刻要求情報に応じて情報蓄積サーバから出力された情報をユーザに対して出力する認証時刻情報提供手段と、を備えると共に、情報蓄積サーバが、識別情報読取装置から送信された時刻情報と設置箇所情報と識別情報とを関連付けて記憶する時刻情報記憶手段と、設置端末から送信された、登録ユーザにて入力された認証時刻要求情報に応じて記憶している認証時刻情報及び設置端末の設置箇所情報と共に、当該ユーザを特定する情報であって登録ユーザ記憶手段にて予め登録ユーザ情報内に記憶された別のユーザが認識可能なユーザ情報を、認証時刻情報と共に記憶されたユーザの識別情報に基づいて抽出して、別のユーザに対して提供すべく前記設置端末に出力する認証時刻出力手段と、を備えた、という構成にしてもよい。

30

【0023】

このような構成にすることで、特に、複数設置されている設置端末や識別情報読取装置の設置箇所に対応して、上記同様に他のユーザの移動状況をより詳細に知ることができ、さらなるユーザ間の後のコミュニケーションに役立てることが可能となる。

40

【0024】

さらに、本発明は、ユーザから伝達情報を受け付け、当該伝達情報を他のユーザに対して出力する所定箇所に設置される端末であって、ユーザにて提示される当該ユーザ固有の識別情報が記憶された情報記憶デバイスから識別情報を読み取る識別情報読取手段と、読み取った識別情報をネットワークを介して接続された情報蓄積サーバに送信して予め登録されたユーザであるか否かを問い合わせると共に当該情報蓄積サーバから認証結果を受け取るユーザ認証問い合わせ手段と、認証結果に基づいて登録ユーザであると認証されたユー

50

ザから入力される別のユーザに対する伝達情報を受け付けて当該伝達情報を情報蓄積サーバに記憶するよう当該情報蓄積サーバに送信する伝達情報受付手段と、認証結果に基づいて登録ユーザであると認証された別のユーザから入力される伝達情報出力要求情報を受け付けて当該伝達情報出力要求情報を情報蓄積サーバに送信する出力要求送信手段と、伝達情報出力要求情報に応じて情報蓄積サーバから出力された伝達情報をネットワークを介して受け付けてユーザに対して出力する伝達情報提供手段と、を備えた、という構成の設置端末でもよい。

【0025】

また、本発明は、ユーザから伝達情報を受け付け当該伝達情報を他のユーザに対して出力する所定箇所に設置される端末に、ネットワークを介して接続された情報蓄積サーバであって、外部からの入力に基づいてユーザ固有の識別情報を登録ユーザ情報として記憶する登録ユーザ記憶手段と、設置端末に備えられた識別情報読取手段により、ユーザにて提示される識別情報が記憶された情報記憶デバイスから読み取られた識別情報がユーザ登録されているか否かの認証を登録ユーザ情報に基づいて行うと共に認証結果を設置端末に通知するユーザ認証手段と、認証結果により登録ユーザであると認証されたユーザにて設置端末に入力された別のユーザに対する伝達情報を当該設置端末から受信して記憶する伝達情報記憶手段と、認証結果により登録ユーザであると認証された別のユーザにて設置端末に入力された伝達情報出力要求情報の送信を当該設置端末から受けて当該伝達情報出力要求情報に応じて記憶している伝達情報を設置端末にて登録ユーザに対して出力すべく当該設置端末にネットワークを介して出力する伝達情報出力手段と、を備えた、という構成の情報蓄積サーバでもよい。

10

20

【0026】

なお、上記構成において、設置端末に備えられた識別情報読取手段は、ユーザの身体上に表されるユーザ固有の識別情報を当該ユーザ自身の特定の身体箇所から読み取る、という構成であってもよい。

【0027】

また、本発明では、識別情報読取手段が、ユーザにて提示されるユーザ固有の識別情報が記憶された情報記憶デバイスから当該識別情報を読み取る識別情報読取工程と、ユーザ認証手段が、予め外部から入力された識別情報が登録ユーザ情報として記憶された登録ユーザ記憶手段内に、識別情報読取工程にて読み取った識別情報が記憶されているか否かの認証を行うユーザ認証工程と、伝達情報受付手段が、ユーザ認証工程による認証結果に基づいて登録ユーザであるユーザから入力される別のユーザに対する伝達情報を受け付けて伝達情報記憶手段に記憶する伝達情報受付工程と、を備えると共に、少なくとも一度の伝達情報受付工程の後に、識別情報読取工程及びユーザ認証工程に続いて、出力要求手段が、別のユーザから前記識別情報読取工程にて読み取った識別情報がユーザ認証工程による認証結果に基づいて登録ユーザであると認証された場合に当該ユーザにて入力される伝達情報出力要求情報を受け付ける出力要求受付工程と、伝達情報提供手段が、出力要求受付工程にて受け付けた伝達情報出力要求情報に応じて伝達情報記憶手段に記憶された伝達情報をユーザに対して提供する伝達情報提供工程と、からを備えた情報伝達方法をも提供している。

30

40

【0028】

そして、かかる情報伝達方法においては、識別情報読取工程が、識別情報読取手段にてユーザの身体上に表されるユーザ毎に異なるユーザ固有の識別情報を当該ユーザ自身の特定の身体箇所から読み取る、という工程であってもよい。

【0029】

さらに、本発明では、上述した設置端末、情報蓄積サーバ、識別情報読取装置が備える上記各手段、機能を実現するためのプログラムをも提供している。

【0030】

このような構成としても、上述同様の作用、効果を得ることができ、上記目的を達成することができる。

50

【発明の効果】

【0031】

本発明は、以上のように構成され機能するので、これによると、システムを介して記憶した伝達情報を予め登録されたユーザに対してのみ伝達することができ、セキュリティを確保したコミュニケーションを図りつつ、また、登録ユーザであるか否かの認証を固有の識別情報が記憶されたICカードなどのデバイスや、指紋などの身体上の特徴を用いることにより、携帯電話や通信可能な携帯型情報端末などを常に持ち歩く必要がなく、かかる機器を持つことができない場所や持つ必要がない場所においても、他のユーザとコミュニケーションを取ることができ、セキュリティを確保しつつ、利便性の向上を図った情報伝達システムを提供することができる。

10

【発明を実施するための最良の形態】

【0032】

本発明は、所定の設置端末にてユーザから伝達情報を受け付けて記憶し、この記憶した伝達情報を、他のユーザからの要求に応じて出力する、というシステムである。このとき、予めユーザ固有の識別情報がシステム内に記憶されており、あるユーザによって記憶された伝達情報を要求する他のユーザからの識別情報が登録されている場合にのみ、記憶している伝達情報を出力する。そして、特に、ユーザからの識別情報の入力、当該識別情報が記憶されたICカードの提示や、人間固有の指紋などによる入力によることとしているため、携帯電話などの通信端末を所有していなくても他の者とコミュニケーションを取ることができる、という点に本願の特徴がある。以下、各実施例にて、具体的な本発明の構成を説明する。

20

【実施例1】

【0033】

本発明の第1の実施例を、図1乃至図10を参照して説明する。図1は、本発明である情報伝達システムの全体的な構成の概略を示すブロック図である。図2乃至図4は、システムを構成する各装置の外観、構成を示す図である。図5は、システム全体の動作を示すシーケンス図である。図6乃至図10は、システムによる各処理の具体的な動作を示すフローチャートである。

【0034】

(全体構成)

図1に示すように、本実施例における情報伝達システムは、ネットワークNを介して接続された、複数の設置端末1と、情報蓄積サーバ2とを備えている。そして、本実施例では、特に、本システムの設置箇所をスキー場であることとし、複数の設置端末1がスキー場のリフト乗り場などに設置されていることとする。また、これら設置端末1は、情報蓄積サーバ2にLANケーブルや光ファイバーなどにより接続されており、スキー場の情報発信地となるインフォメーションセンターなどに設置され、管理運用されている。これに伴い、本システムを利用してコミュニケーションを行うユーザ3は、スキー場に訪れる一般客である。なお、スキー場では携帯電話の通話圏外に存在していたりするため、ユーザ間における情報伝達が困難であり、本システムを利用することが非常に望まれる。

30

【0035】

そして、設置端末1は、ユーザ3にて提示される当該ユーザ固有の識別情報が記憶された情報記憶デバイス4から当該識別情報を読み取る識別情報読取手段や、ユーザ3に対して文字や音声、映像などの伝達情報の入出力を行う入出力手段を備えている。また、情報蓄積サーバ2は、ユーザの識別情報からなる登録ユーザ情報や、設置端末1から転送された伝達情報を蓄積している。

40

【0036】

かかる構成にて、まず、設置端末1に対してあるユーザ3から入力された伝達情報は、一旦情報蓄積サーバ2に蓄積される。その後、この蓄積された伝達情報を取得する権限を有する登録ユーザからのアクセスに応じて、情報蓄積サーバ2から伝達情報を読み出して、設置端末1から他のユーザに対して出力する。このとき、設置端末1にアクセスするユ

50

ーザの認証は、当該ユーザにて入力される識別情報を用いて行うが、この識別情報の入力を小さな情報記録デバイスや、バイオメトリクスにて行う。以下、各構成について詳述する。

【0037】

なお、本システムが設置される箇所はスキー場であることに限定されず、いかなる場所であってもよい。但し、以下に説明するように、例えば、遊園地などのテーマパークや、温泉施設、プール施設などのユーザが携帯端末を利用しにくい場所、かつ、個人を認証するカード類などの情報記憶デバイスが用いられる場所に設置されると望ましい。

【0038】

(ユーザ)

上述したように、本システムを利用するユーザ3は、スキー場に訪れる一般客である。そして、ここでは、複数のユーザ3にて構成されるグループ間にてコミュニケーションを取る場合を例示して説明する。そのため、各ユーザを、ユーザA、ユーザB、ユーザCなどと区別して呼ぶこととする。また、これらユーザA、ユーザBは、一緒に訪れた同一グループのユーザであることとし、ユーザCは、別のグループのユーザであることとする。

【0039】

ユーザ3は、スキー場のリフト乗り場にて利用する、固有の識別情報が記憶された情報記憶デバイス4を携帯している。この情報記憶デバイス4は、スキー場にてリフト券購入時に貸し出されるものであり、コイン型やカード型に形成されていて、内部には記憶媒体が内蔵され、固有の識別情報が記憶されている。そして、利用方法としては、まずユーザ3は、リフトを乗る際に通過するゲートに設置された読取装置にデバイス4を接触、あるいは、近接させ、当該デバイスに記憶されている識別情報を読み取らせる。すると、ゲート側には、現在の時刻にリフト利用が可能な識別情報が蓄積されており、これらと読み取った識別情報とが一致するとゲートが開かれる、という構成になっている。これにより、従来では紙媒体であったリフト券を電子チケットの形態で利用しており、これをスキー場内のレストランや他の施設にて提示することで、その利用料金をデバイス4に記憶された識別情報に関連付けてコンピュータに集計することができ、決済を後回しにすることができ、キャッシュレスにて利用することができる。なお、そのような利用方法は、すでに公知であるため、詳細な説明は省略する。

【0040】

そして、情報記憶デバイス4は、例えば、「RFID (Radio Frequency Identification) カード」にて構成されている。ここで、「RFID (電波方式認識)」とは、リーダライタ (アンテナ + コントローラ) と、情報を電子回路に記憶可能なIDタグとで構成され、無線通信によりデータ交信することができるものである。すなわち、リフト乗り場のゲートにはリーダライタが設置され、かかるリーダライタに「RFIDカード」をかざすことで、当該カードに記憶されているリフト利用可能情報がリーダライタに読み取られる。なお、「RFIDカード」は、ICメモリと通信回路からなるCMOSチップと小型アンテナを内蔵していて、電源は内蔵していないが、リーダライタで読み書きされるときに無線を通じて当該カードに電源を誘電させることで通信を行うことができる。従って、非接触にてデータの読み書きを行うことができる。

【0041】

そして、本実施例では、スキー場利用者であればほとんどのものが利用するであろうリフト券兼用の上記「RFIDカード (以下、単に「カード」と言う)」に、各ユーザ固有の識別情報を記憶している。かかる識別情報は、ユーザ3がリフト券を購入する際に、自動的に識別番号が記憶されたり、あるいは、購入装置に固有の識別番号を入力することで、貸し出されるカードに任意の識別番号を記憶することができる。例えば、ユーザAのカードには「aaaa」という識別情報が記憶され、ユーザBのカードには「bbbb」という識別情報が記憶される。また、同様に、ユーザBのカードには、「cccc」という識別情報が記憶される。なお、ユーザ固有のものであるから、ユーザが任意の識別情報を登録できる場合には、ユーザ間で識別番号が競合しないよう発券の段階ですでに使用され

10

20

30

40

50

ている識別番号がユーザにて入力されると、その変更を促す情報を出力するなどして調整される。

【0042】

このようにして、各自固有の識別情報が記憶されたリフト券兼用のカードを携帯しているユーザ3は、後述する設置端末1に当該カードをかざすことで、自己の識別情報を当該設置端末1に入力することができる。そして、当該設置端末1に対する操作により、システムの利用に先立ち、ユーザ3はシステムに対してユーザ登録とグルーピングを行う。なお、かかる作業については後述する。

【0043】

(設置端末)

次に、設置端末1の構成について、図2乃至図3を参照して説明する。設置端末1は、上述したように、スキー場に複数設置されているものであり、特に、リフト乗り場や休憩所などに設置されている。その外観の一例を図2に示し、その構成をブロック図にて図3に示す。そして、この設置端末1は、外見は異なるものの、一般的なコンピュータ端末にて構成されており、入出力部1Aと、演算部1Bとを備えている。また、ネットワークNに接続可能なよう有線通信部1Cや、また、上述したRFIDカードから非接触にてデータを読み取る無線通信部1Dが備えられている。以下、これらを説明する。

【0044】

まず、無線通信部1Dは、上述したRFIDカードに対応したリーダライタにて構成されており、当該カードに記憶されたユーザ固有の識別情報を読み取る。そして、読み取った識別情報を、後述する演算部1B内の識別情報読取部112に送信する。

【0045】

また、有線通信部1Cは、LANケーブルや光ファイバケーブル、電話回線などが接続されて、情報蓄積サーバ2との交信を可能とする。但し、情報蓄積サーバ2との接続は、有線にて接続されることに限定されない。上記リーダライタとは異なる無線通信装置が装備され、近くに存在する無線通信基地局を介してネットワークNに接続し、情報蓄積サーバ2と交信を行ってもよい。

【0046】

そして、設置端末1には、入出力部1Aとして、種々の装置が設置されている。まず、ユーザが情報を入力するためのタッチパネル101や音情報を入力するマイク105、動画を入力するカメラ106など、種々の入力機器が装備され、また、文字や映像などを表示するディスプレイ102、ディスプレイに表示された情報を紙媒体に出力するプリンタ103、さらには音情報を出力するスピーカ104など、種々の出力機器が装備されている。

【0047】

また、演算部1BであるCPUには、以下に説明する処理部が構築されている。まず、上述した各出力機器(ディスプレイ102、プリンタ103、スピーカ104など)による情報出力状況を制御する出力制御部111が構築されている。また、上述したリーダライタである無線通信部1Dの動作を制御してカード4から読み取った識別情報を受け取る識別情報読取部112が構築されている。かかる識別情報読取部112と無線通信部1Dとで、識別情報読取手段として作動する。

【0048】

また、演算部1Bには、読み取った識別情報を情報蓄積サーバ2に送信して予め登録されたユーザであるか否かを問い合わせるユーザ認証部117(ユーザ認証問い合わせ手段)も構築されている。このユーザ認証部117は、かかるユーザが特定のグループに属するか否か、ということ問い合わせる機能も有している。そして、この問い合わせる機能は、情報蓄積サーバ2からの認証結果を受け取り、登録ユーザである旨の情報や、ユーザが属するグループ情報を、出力制御部111や、伝達情報受付部113、出力要求受付部114に出力する。すると、出力制御部111では、登録ユーザに対してのみ伝達情報の入力、あるいは、出力要求の入力を促すよう、ディスプレイ102に表示する。また、伝

10

20

30

40

50

達情報受付部 1 1 3 等では、受け付けた伝達情報や出力要求情報を、ユーザ登録（グループ情報を含む）にかかる情報と共に情報蓄積サーバ 2 に送信する。

【 0 0 4 9 】

また、演算部 1 B には、新たに識別情報が入力された際に、その識別情報を情報蓄積サーバ 2 にユーザ登録するユーザ登録部 1 1 6 が構築されている。このユーザ登録部 1 1 6 は、さらにいうと、ユーザから識別情報の入力と共に、入力用パネル 1 0 1 を介してユーザ登録すべき旨の入力を受けたときに、情報蓄積サーバ 2 に識別情報を送信し、ユーザ登録するよう要求する。さらに、ユーザから、入力用 1 0 1 パネルにて入力される当該ユーザが属するグループを特定する情報を受け付け、識別情報をグループ登録するよう依頼すべく、その旨の情報を情報蓄積サーバ 2 に送信する。

10

【 0 0 5 0 】

また、演算部 1 B には、あるユーザ（例えばユーザ A）から上記入力機器を介して入力される伝達情報を受け付ける伝達情報受付部 1 1 3、及び、受け付けた伝達情報を情報蓄積サーバに送信する伝達情報送信部 1 1 8 が構築されており、これらが伝達情報受付手段として作動する。なお、この伝達情報受付手段は、上記ユーザ認証部 1 1 7 による認証により、アクセスしているユーザが登録ユーザであるとの認証結果を受けたときに作動する。すなわち、登録ユーザでないと他のユーザに伝達する情報を記憶することができない。また、かかるユーザが特定のグループに属している場合には、かかるグループ情報と共に伝達情報を情報蓄積サーバ 2 に送信する。さらに、ユーザが伝達情報を登録する際に、これを出力するユーザを特定する情報、すなわち、出力対象であるユーザの識別情報を入力した場合には、伝達情報と共にこの出力対象ユーザの識別情報も、情報蓄積サーバ 2 に送信する。

20

【 0 0 5 1 】

また、他のユーザ（例えばユーザ B）から、すでに蓄積されている伝達情報の取得を希望する旨の情報である出力要求情報を、入力用パネル 1 0 1 から受け付ける出力要求受付部 1 1 4 と、受け付けた出力要求情報を情報蓄積サーバ 2 に送信する出力要求送信部 1 1 9 と、が演算部 1 B には構築されており、これらが出力要求送信手段として作動する。なお、この出力要求送信手段は、上述した伝達情報受付手段と同様に、アクセスしてきたユーザ（ユーザ B）を認証した結果、登録ユーザである場合に限り作動する。また、かかるユーザが特定のグループに属している場合には、かかるグループ情報と共に伝達情報を情報蓄積サーバ 2 に送信する。

30

【 0 0 5 2 】

そして、さらに、演算部 1 B には、ユーザ（ユーザ B）からの上記出力要求に応じて情報蓄積サーバ 2 から出力された伝達情報を受け取る提供用伝達情報受付部 1 1 5（伝達情報提供手段）が構築されており、受け取った伝達情報を、出力制御 1 1 1 を介してディスプレイ等からユーザ（ユーザ B）に対して出力するよう作動する。なお、これらの詳細な動作は、動作説明時に詳述する。

【 0 0 5 3 】

ここで、上述した設置端末 1 の演算部 1 B に構築される各処理部（機能又は手段）は、各処理用プログラムが当該演算部 1 B に組み込まれることにより実現できる。そして、これらプログラムは、CD-ROM などの可搬媒体に記憶された状態で提供されたり、あるいは、インターネット上の他のコンピュータからダウンロードすることにより提供される。なお、このことは、以下に説明する情報蓄積サーバ 2 の演算部に構築される各処理部についても同様に、各処理用プログラムがサーバ 2 の演算部に組み込まれることにより実現できる。

40

【 0 0 5 4 】

（情報蓄積サーバ）

情報蓄積サーバ 2 は、上述したように、スキー場のインフォメーションセンターなどに設置されているサーバコンピュータであり、演算部 2 A である CPU と、記憶部 2 B であるハードディスクを備えている。また、通信部 2 C を備えており、上記設置端末 1 に LA

50

Nケーブルなどにより構築されるネットワークNを介して通信可能なよう接続されている。

【0055】

そして、演算部2Aには、以下のような機能が構築され、これに伴い、記憶部2Bには、以下に示す情報が記憶される。

【0056】

まず、記憶部2Bには、外部からの入力に基づいてユーザ固有の識別情報を登録ユーザ情報として記憶する登録ユーザ記憶部211(手段)が形成されている。具体的には、設置端末1のユーザ登録部116からの指示に基づいて、あるいは、当該サーバ2自体に直接入力された指示に基づいて、ユーザの識別情報を登録ユーザ情報として記憶する。なお、かかる処理を行う処理部は、演算部2Aに図示していない。

10

【0057】

そして、登録ユーザ記憶部211には、単にユーザの識別情報が登録されるだけでなく、これらユーザの識別情報を特定のグループ毎に区別して登録する。すなわち、上記設置端末1のユーザ登録部116からの指示情報、あるいは、サーバ2に対する直接に入力される指示情報、に基づいて、演算部2Aではグループ登録処理を行う。例えば、上述したユーザA、B、Cを例に説明すると、ユーザA、Bが同一グループである旨の入力があった場合には、グループ「 」という属性に、ユーザAとユーザBの識別情報を関連付ける。そして、いずれのグループにも属さないユーザCの識別情報は、単に登録ユーザとして記憶するだけである。

20

【0058】

また、演算部2Aには、上述した設置端末1のユーザ認証部117による認証要求に応じて、登録ユーザ情報に基づいて設置端末1から送信された識別情報がユーザ登録されているか否かの認証を行うと共に認証結果を設置端末1に通知する認証部201が構築されている(ユーザ認証手段)。この認証部201は、設置端末1から認証を希望するユーザの識別情報を受けると、登録ユーザ記憶部211内に登録されている登録ユーザ情報を参照して、かかるユーザが登録ユーザであるか否かを調べる。また、これと共に、そのユーザは、いかなるグループに属するか否かということも調べる(グループ特定機能)。そして、これらの認証結果、すなわち、ユーザ登録の有無と属するグループの情報を、設置端末1のユーザ認証部117に送信する。

30

【0059】

また、演算部2Aには、設置端末1の伝達情報送信部118から送信された登録ユーザにて入力された伝達情報を受信して、記憶部2Bに形成された伝達情報記憶部212に記憶する伝達情報蓄積部202が構築されている。なお、この伝達情報蓄積部202は、ユーザが特定のグループに属している場合には、そのグループに関する情報と共に伝達情報が送信されるが、そのグループに関連付けて伝達情報記憶部212に記憶する。例えば、ユーザAから入力された伝達情報は、グループ「 」の伝達情報として記憶する。また、伝達情報に、当該情報の出力対象ユーザを特定する識別情報がある場合には、当該識別情報に関連付けて記憶する。

【0060】

さらに、演算部2Aには、設置端末1の出力要求送信部119から送信された登録ユーザにて入力された伝達情報出力要求情報に応じて、伝達情報記憶部212に記憶している伝達情報を当該登録ユーザに対して提供すべく、設置端末1の提供用伝達情報受付部115に出力する伝達情報出力部203を備えている。この伝達情報出力部203は、特に、伝達情報の出力要求をしてきたユーザが、特定のグループに属する場合には、当該グループに関連付けられて記憶された伝達情報を出力する。例えば、グループ「 」に属するユーザBから伝達情報の出力要求があったときには、同じグループ「 」に関連付けられたユーザAからの伝達情報が出力される。また、伝達情報の出力要求を行うユーザの識別情報が、上記記憶された伝達情報に関連付けられた出力対象ユーザを特定する識別情報と一致する場合には、この識別情報に関連付けられた伝達情報をユーザに対して出力する機能

40

50

を備えている。

【0061】

(動作概要)

次に、上記システム全体の動作を、図5のシーケンス図を参照して説明する。なお、図5では、ユーザAとユーザBとを区別して図示しており、ユーザAは伝達情報を登録する側であり、ユーザBは伝達情報を受け取る側である。また、ここでは、ユーザAとユーザBとは、すでにユーザ登録を済ませていることとする。

【0062】

まず、ユーザAが伝達情報を登録すべく、設置端末1の読み取り箇所(図2で符号1Dにて示す箇所)に、自己の識別情報が記憶されたRFIDカード4をほぼ接触するよう提示する。すると、設置端末1は識別情報を読み取るよう、カード4に対して無線通信を行い(ステップS1)、これに対して、カード4からは識別情報が送信される(ステップS2)。これを受けた設置端末1は、識別情報を情報蓄積サーバ2に送信して、ユーザAが登録ユーザであるか否かの認証依頼を行う(ステップS3)。これに対して、情報蓄積サーバ2では、登録ユーザ情報を検索して認証を行い、認証結果を設置端末1に通知する(ステップS4)。そして、ユーザAが登録ユーザである場合には、設置端末1は伝達情報の入力を促す表示をし(ステップS5)、これに対してユーザAから入力される伝達情報を受け取る(ステップS6)。そして、設置端末1は伝達情報を情報蓄積サーバ2に転送し(ステップS7)、情報蓄積サーバ2は記憶しておく(ステップS8)。

【0063】

続いて、後に、ユーザBが他のユーザからの伝達情報を受け取るべく、設置端末1に対して自己のカード4を提示すると、上記ステップS1~ステップS4に示す動作と同様に、登録ユーザであるか否かの認証が行われる(ステップS11~ステップS14)。そして、ユーザBが登録ユーザであると、設置端末1は、出力要求の入力を促す表示をし(ステップS15)、これに対してユーザBから入力される出力要求を受け取る(ステップS16)。そして、設置端末1は出力要求情報を情報蓄積サーバ2に転送し(ステップS17)、これに応じて蓄積サーバ2は記憶している伝達情報を読み出し、設置端末1に対して送信する(ステップS18)。これを受けた設置端末1は、伝達情報のデータ形式に応じた出力装置にて、ユーザBに提示するよう出力する(ステップS19)。

【0064】

これにより、予めユーザ登録したユーザA、B間でのみ情報の伝達を行うことができ、特に、ユーザを認証するデバイス4を本実施例ではスキー場ではほぼ必ず用いるリフト券であるカードとしているため、ユーザが携帯している確率が高く、セキュリティを確保したコミュニケーションを実現することができる。このことは、スキー場では、電波が届かないという不都合や、転倒などによる故障という不都合から、携帯電話を持たないことが考えられるが、かかる地域においてより顕著な効果を発揮する。

【0065】

(各処理の動作)

続いて、上述した動作のうち、設置端末1と情報蓄積サーバ2とによる各処理の動作の詳細を、図6乃至図10のフローチャートを参照して説明する。

【0066】

まず、図6を参照して、ユーザA(他のユーザにおいても同様)が、システムに対してユーザ登録を行うときの動作を説明する。ユーザAが、識別情報が記憶されたカード4を設置端末1の読取箇所に提示すると、識別情報読取部112にて無線通信部1Dを介してカード4から識別情報が読み出される(ステップA1)。そして、この直前、あるいは、直後に、ユーザAが入力用パネル101から「ユーザ登録」という表示を選択して、ユーザ登録すべき旨の指示情報を設置端末1に入力すると、識別情報読取部112がこのことを認識し、読み取った識別情報をユーザ登録部116に送信する。このとき、ユーザの氏名や性別など、自己を特定可能なユーザ情報も入力用パネル101から入力する。すると、ユーザ登録部116にて識別情報(氏名などのユーザ情報を含む)が情報蓄積サーバ2

10

20

30

40

50

に対して送信され、すでにユーザ登録されているユーザであるか否かの問い合わせが行われる（ステップA2）。これに応じて、情報蓄積サーバ2の認証部201は、受信した識別情報がすでに記憶している登録ユーザ記憶部211内の登録ユーザ情報として登録されているか否かを調べられる。このとき、ユーザ登録されていない場合には（ステップA3にて否定判断）、情報蓄積サーバ2にて、登録ユーザ記憶部211にユーザAの識別情報が登録され（ステップA4）、当該識別情報に関連付けられて氏名などのユーザ情報も登録される。なお、ユーザ登録処理はかかる手順にて行われることに限定されず、リスト券発券時にランダムに付与される識別情報を用いて自動的に登録が行われてもよい。

【0067】

そして、すでにユーザ登録されている場合には（上記新規ユーザ登録後も含む）（ステップA3にて肯定判断）、登録されていることが設置端末1のユーザ登録部116に通知され、当該ユーザ登録部116は、ユーザAにグループ登録するか否かを問い合わせる（ステップA5）。すなわち、問い合わせる情報を出力制御部111を介してディスプレイに表示する。これに対して、ユーザAから入力用パネル101を介して入力されたグループ登録を希望する情報を受け（ステップA5にて肯定判断）、グループ名の入力を受け付けると（ステップA6）、かかる情報が情報蓄積サーバに送信され、当該サーバ2にてユーザAの識別情報がそのグループに関連付けられて登録される（ステップA7）。ここで、入力されたグループ名が存在しないときにはグループへの加入が拒否され、また、新規グループを形成する旨の情報と共に新たなグループ名が入力されると、新規グループが登録される。なお、かかる例では、ユーザA、Bが、グループ「 」というグループに属することとする。

10

20

【0068】

その後、ディスプレイ102には、さらに別のグループに加入するか否かが表示され、さらに追加する旨の情報がユーザAから入力されると（ステップA8にて肯定判断）、上記ステップA6、A7の処理を繰り返すこととなる。

【0069】

これにより、ユーザAはユーザ登録されると共に、特定のグループ「 」にも属することとなる。なお、上述したように、ユーザBも同様である。一方、ユーザCは、ユーザ登録を行うのみであって、いずれのグループにも属さない。

【0070】

ここで、グループの登録は別の方法にて行われてもよい。例えば、ユーザAが設置端末1の入力用パネル101を介してグループ登録する旨の情報及びグループ名を入力した後に、一定時間内に、ユーザAとユーザBとが情報記憶デバイス4を、順番に無線通信部1Dにかざすことにより、各ユーザA、Bの識別情報が情報蓄積サーバ2に送信され、自動的にユーザA、Bが同一グループに登録される。このような機能が、設置端末1及び情報蓄積サーバ2に備わっている。

30

【0071】

次に、ユーザAが、伝達情報であるメッセージを登録する際のシステムの動作を、図7のフローチャートを参照して説明する。

【0072】

まず、上述同様に、カード4を設置端末1に提示すると、当該設置端末1の識別情報読取部112にて無線通信部1Dを介して識別情報がカード4から読み取られる（ステップB1）。このとき、特にユーザ登録する旨の情報の入力が必要なければ、識別情報はユーザ認証部117を介して情報蓄積サーバ2の認証部201に送信され、登録ユーザ記憶部211に登録されているか否かが調べられる（ステップB2）。このとき、ユーザ登録されていなかった場合には（ステップB3にて否定判断）、その旨の情報がユーザ認証部117に通知され、出力制御部111を介してディスプレイ102にメッセージを登録できない旨の表示がなされて、処理を終了する。一方、ユーザ登録されている場合には（ステップB3にて肯定判断）、識別情報がグループ登録されているか否かも調べられる（ステップB4）。そして、同様に、いずれのグループにも登録されていない場合には（ステップB

40

50

4にて否定判断)、メッセージを登録できない旨の表示がなされて終了する。一方、グループに登録がある場合には、かかるグループ名をユーザ認証部117に通知して、次の処理に進む。なお、ここで説明している例は、グループ登録したユーザしかメッセージを登録できない場合であるが、これに限定されない。登録ユーザであればメッセージを登録できる例は後に説明する。

【0073】

続いて、読み取った識別情報がグループに属している旨の認証結果を受けたユーザ認証部117は、出力制御部111を介してディスプレイ102に、メッセージを登録するか(1)、あるいは、メッセージを確認するか(2)、ということユーザに訪ねる表示を行う(ステップB5)。これに対して、ユーザから入力用パネル101を介してメッセージを登録する旨の入力を受けた場合には(ステップB5にて(1)に進む)、ディスプレイ102にメッセージを入力することを促す表示をし、入力用パネル101から入力される文字情報、マイク105から入力される音声情報、カメラ106から入力される動画情報、などを伝達情報受付部113にて受け付ける(ステップB6)。このとき、伝達情報受付部113では、ユーザ認証部117から認証結果であるユーザが属するグループ情報が、識別情報と共に通知されているため、当該識別情報及びグループ情報に関連付けてメッセージ情報を出力要求送信部119を介して情報蓄積サーバ2の伝達情報蓄積部202に送信する。そして、これを受けたサーバ2は、伝達情報記憶部212に、識別情報及びグループ情報と共に記憶する。あるいは、登録ユーザ記憶部211内の識別情報及びグループ情報に関連付けて記憶する(ステップB7)。これにより、ユーザAは、グループに属しているユーザに対して通知するメッセージを登録することができる。

【0074】

一方、ステップB5で、ユーザにて入力用パネル101を介してメッセージを確認することを要求する情報が選択された場合には(ステップB5にて(2)を選択)、この選択により伝達情報出力要求情報が入力されたこととなり、出力要求受付部114にてメッセージの出力要求(確認要求)が受け付けられる(ステップB8)。このとき、ユーザ認証部117からは、認証されたユーザの識別情報やグループ情報が通知されているため、かかる情報と共に、出力要求情報が出力要求送信部119を介して情報蓄積サーバ2の伝達情報出力部203に送信される。これを受けた伝達情報出力部203は、ユーザのグループ情報を参照して、当該グループに関連付けられたメッセージを、伝達情報記憶部212内から抽出し、これを設置端末1の提供用伝達情報受付部115に転送する。これにより、提供用伝達情報受付部115では、メッセージのデータ形式に応じて、出力制御部111を介してユーザに対して出力する(ステップS9)。例えば、メッセージが文字情報である場合には、ディスプレイ102に表示したり、プリンタ103にて紙媒体にプリントアウトする。また、音声データである場合には、スピーカ104から出力される。さらに、映像データである場合には、ディスプレイ102にその映像が映し出される。このようにして、ユーザBは、ユーザAにて登録されたメッセージを確認することができる。

【0075】

(変形例)

次に、本実施例におけるシステムの変形例の動作を、図8乃至図10を参照して説明する。かかる変形例では、ユーザは他のユーザに伝達するメッセージを、登録ユーザ全てに対して(ブロードキャスト)、自分が属している特定のグループ内のユーザに対して(マルチキャスト)、特定の登録ユーザ(個人)に対して(ユニキャスト)、それぞれ選択して登録できる。従って、登録された種別に応じてメッセージの確認もすることができる。

【0076】

まず、ユーザがカード4を提示すると、上述同様に、設置端末1にて識別情報が読み取られ、当該設置端末1と情報蓄積サーバ2にて、ユーザ登録の有無が確認される(ステップC1~C3)。そして、メッセージを登録するか、確認するかがユーザに問われ(ステップC4)、メッセージ登録の場合には(ステップC4にて(1)を選択)、その識別情報のグループ登録の有無が確認される(ステップC5)。

【0077】

そして、グループ登録されている場合には、登録するメッセージの種類として、上述した3つ(ユニキャスト(M1)、マルチキャスト(M2)、ブロードキャスト(M3))のうちから選択可能である。従って、かかるメッセージ種別の選択を促す表示が、ユーザ認証部117によってディスプレイ102になされ、これに応じてユーザは入力用パネルからいずれかを選択する(ステップC6)。一方、グループ登録されていないユーザであっても(ステップC5にて否定判断)、かかる変形例においてはメッセージの登録が可能であり、ユニキャスト(M1)、ブロードキャスト(M3)の2つのうちから選択できる(ステップC7)。

【0078】

このようにして、メッセージ種別情報を受け付けると(ステップC8, C9, C10)、ユーザからメッセージを受け付ける(ステップC13)。このとき、登録するメッセージ種別がユニキャスト(M1, ステップC8)である場合には、かかるメッセージを出力する対象であるユーザの識別情報を、メッセージを登録するユーザから入力用パネル101を介して受け付ける(ステップC11)。なお、上記種別情報の選択は、メッセージの入力後でもよい。

【0079】

そして、入力されたメッセージは、メッセージ種別情報と共に、情報蓄積サーバ2にて伝達情報記憶部212に記憶される(ステップC14)。このとき、メッセージを登録したユーザの識別情報やグループ情報に関連付けられて登録されるとよい。

【0080】

例えば、上記ユーザA, B, Cを例に考えると、まず、ユーザAは、ユニキャストとしてあるユーザの識別情報を入力し、当該ユーザを情報伝達相手として特定して伝達情報を登録することができる。また、マルチキャストとして、グループ「 」を指定して、当該グループに属するユーザBを対象として伝達情報を登録することもできる。さらには、ブロードキャストとして、いずれのグループに属しないが、登録ユーザであるユーザCをも対象として、伝達情報を登録することもできる。この場合には、もちろん、ユーザBも伝達対象となる。一方、ユーザCは、全ての登録ユーザを対象としたブロードキャスト、あるいは、特定のユーザを対象としたユニキャストとしてのみ、伝達情報を登録することができる。

【0081】

ここで、ユーザがメッセージをマルチキャストとして登録するときに、当該ユーザが複数のグループに属している場合には、いずれのグループのユーザを対象にメッセージを登録したかわからないので、グループを選択する処理が行われる。すなわち、図7のステップC9に示すマルチキャスト選択後に、グループ選択処理が行われる(ステップC12)。かかる処理の詳細を、図9のフローチャートを参照して説明する。

【0082】

上述したように、メッセージ種別として、グループを示すマルチキャストを選択すると、まず、ユーザの属するグループ一覧が表示され(ステップD1)、かかる一覧からユーザにて選択されるグループ選択情報が設置端末1にて受け付けられる(ステップD2)。このとき、ユーザは入力用パネル101にてグループを選択するが、選択するグループは、1つでも複数でもよい(ステップD3, D4, D5, D6)。その後、選択されたグループに関する情報、例えば、グループ名などのグループを特定する情報が抽出される(ステップD7)。この抽出されたグループ情報は、後にユーザにて入力されるメッセージと共に関連付けられて伝達情報記憶部212に記憶される。

【0083】

ここで、図8のステップC4で、ユーザ認証を終えたユーザが、メッセージを確認することを選択した場合の動作を、図10を参照して説明する。まず、設置端末1が情報蓄積サーバ2に問い合わせ、伝達情報記憶部212にメッセージが登録されているか否かを調べる(ステップE1)。全くメッセージの登録が無い場合には(ステップE1にて否定判

10

20

30

40

50

断)、処理が終了する。登録がある場合には(ステップE1にて肯定判断)、ユーザの識別情報から、当該ユーザの属するグループが存在するか否かが調べられる(ステップE2)。そして、グループ登録されている場合には(ステップE2にて肯定判断)、確認するメッセージ種別が、ユーザにて、ユニキャスト(M1)、マルチキャスト(M2)、ブロードキャスト(M3)の中から選択される(ステップE5, E6, E7)。なお、マルチキャスト(ステップE6)が選択された場合であって、ユーザのグループが複数存在している場合には、上述したように、メッセージの確認をすることを希望するグループをユーザに選択させる処理が行われる(ステップE8)。また、ユーザがグループ登録していない場合には(ステップE2にて否定判断)、ユーザにて、ユニキャスト(M1)、ブロードキャスト(M3)のうちから、確認することを希望するメッセージ種別が選択される。

10

【0084】

このようにして選択されたメッセージ種別に対応したメッセージが、情報蓄積サーバ2から読み出されて、設置端末1のディスプレイやプリンタ、スピーカを介してユーザに対して出力される。

【0085】

ここで、上記ユーザA, B, Cを例に考えると、上述したようにユーザAが登録した伝達情報については、ユーザBは、ユーザAがユニキャストとしてユーザBを指定した場合、マルチキャストとしてグループ「 」を指定した場合、さらには、ブロードキャストした場合、に取得することができる。また、ユーザCは、ユーザAがユニキャストとしてユーザCを指定した場合、あるいは、ブロードキャストした場合、に取得することができる。

20

【0086】

このようにすることにより、ユーザ間で伝達される情報の入出力が、予め登録されたユーザ間でのみ行われるため、かかる情報が登録されていないような別の無関係なユーザに取得されることを抑制でき、セキュリティの向上を図ることができる。そして、本発明では、特に、自己を示す固有の識別情報をシステムに入力する手段として、当該識別情報が記憶されたRFIDカードといった常にユーザが身につけていることが容易なデバイスを用いており、これを提示することで容易にコミュニケーションを図ることができることから、セキュリティを確保した利便性がよいコミュニケーションシステムとなりうる。このことは、従来にてセキュリティを確保するために用いられていたツールである携帯電話や通信可能な携帯型情報端末などを常に持ち歩く必要がないため、逆に、かかる機器を持つことができない場所や持つ必要がない場所においても、他のユーザとセキュリティを確保しつつコミュニケーションを取ることができる。また、従来におけるユーザIDやパスワードなどの情報を入力して個人認証を行っていた場合と比較しても、他人による成りすましを有効に防止することができ、セキュリティの高い情報伝達システムであると言える。

30

【0087】

また、伝達情報であるメッセージを登録するユーザが、そのメッセージを伝達する対象を、自己の属するグループ内に他のユーザや特定の他のユーザに指定することができるため、コミュニケーションの相手を制限することができ、さらなるセキュリティの向上を図ることができる。

40

【0088】

ここで、上述したように登録ユーザをグループに分けることで、各グループ毎にスキー場内の施設利用料金を課金することも可能である。具体的には、まず、スキー場のレストランなどの各施設では、リフト券であるカード4の識別情報を読み取る装置が備えられたレジスターなどのPOS端末が備わっていて、これらはネットワークNを介して上記情報蓄積サーバ2に接続されている。そして、このPOS端末からは、提示されたカード4に記憶された識別情報と、そのときの利用料金情報とが情報蓄積サーバ2に送信される。これを受けた情報蓄積サーバ2では、受信した識別情報が、あるグループの予め定められた特定の者(以下、「親ユーザ」という)であるか否かを、登録ユーザ情報を参照して調べ、「親ユーザ」で有ればそのまま当該識別情報に関連付けて利用料金を課金する。そうで

50

なければ、その識別情報が属するグループの「親ユーザ」となるユーザの識別情報を検索し、かかる「親ユーザ」の識別情報に関連付けて課金する。従って、ユーザは、設置端末1から入力することで、予めグループを構成する複数のユーザのうち一人を「親ユーザ」として特定しておき、その旨の情報を登録ユーザ情報として記憶しておく。これにより、「親ユーザ」であるユーザの識別情報に関連付けてグループ内のユーザの利用料金が全て課金されるようになる。そして、「親」ユーザは、スキー場を去る前に決済すればすむこととなり、施設を利用する際に現金を持たなくて済み、利用の利便性が増す。そして、かかるシステムは、家族でグループを構成し、子供がグループ内に属している場合には子供に現金を持たせなくて済むようになり、その利用度は高いものとなる。

【0089】

ここで、上述した情報伝達システムは、スキー場に設置されることを例に挙げて説明したが、かかる場所に設置されることに限定されない。設置箇所は問わないが、特に、電子的なチケットサービスを用いている箇所であればより望ましい。具体的には、アミューズメントパーク、温泉テーマパークに設置してもよい。また、このような場所に限定されず、携帯電話が利用不可能、あるいは、利用しにくい会社内や、同一会社の各支店、さらには、系列会社内に、上記設置端末1を設置してその社員などが利用することで、外出先にて上司や他の社員とのコミュニケーションを図ることができる。

【0090】

また、上述したユーザ固有の識別情報が記憶されたRFIDカード4に換えて、他の情報記憶デバイスを用いてもよい。そして、識別情報を読み取る側もこれに合わせた構成とするとよい。例えば、ある情報記憶デバイスに記憶した情報を、光学読み取り機にて読み取ったり、そのデバイスと読取装置間の通信手段を、赤外線やBluetoothとしてもよい。さらに、上記情報記憶デバイスは、電子情報を記憶するものに限らず、紙媒体に情報を印刷して記憶するものであってもよい。例えば、各ユーザ毎の識別情報が表されたバーコードが記憶された紙媒体であって、読取装置をバーコードリーダーにて構成してもよい。

【実施例2】

【0091】

次に、本発明の第2の実施例について説明する。本実施例では、上述した実施例1におけるシステムとほぼ同様の構成であるが、設置端末1からユーザの位置情報をも取得できる点で異なる。以下、詳述する。

【0092】

まず、本実施例では、さらに、ネットワークNを介して情報蓄積サーバ2に接続された複数の識別情報読取装置(図示せず)を備えている。この識別情報読取装置は、上述した設置端末1とは別に存在する装置であり、スキー場を例に挙げると、リフト乗り場に設置されたゲートである。この識別情報読取装置であるゲートには、上述したユーザが携帯するリフト券でもある情報記憶デバイス4に記憶されている識別情報を、上述したように近距離無線通信を介して読み取る識別情報読取部が形成されており、ユーザはかかる読取部にリフト券兼上記情報記憶デバイス4であるカードを近接させることで、識別情報を入力することができる。また、ゲートはCPUやメモリを備えたコンピュータにて構成されており、現在リフトを利用可能であるとされる識別情報を記憶しており、これらと入力された識別情報とを比較し、一致する場合にはゲートを開き、ユーザにリフトを可能にする。但し、リフトの利用認証処理は、上記処理に限定されない。また、上記認証処理は、ゲートにネットワークを介して接続された他のコンピュータにて実行されてもよい。

【0093】

また、ゲートのCPUには、カード4から識別情報を読み取ったときの時刻情報を当該CPU自体から取得する機能を備え、さらに、ゲートのメモリには、予めゲートの設置箇所を示す設置箇所情報が記憶されており、当該設置箇所情報と、上記時刻情報と、さらに読み取ったユーザの識別情報と、を関連付けて、ネットワークを介して情報蓄積サーバに送信する機能を備えている(時刻情報送信手段)。

10

20

30

40

50

【0094】

そして、これに伴い、設置端末1には、情報蓄積サーバ2のユーザ認証手段からの認証結果に基づいて登録ユーザであると認証された別のユーザから入力される、他のユーザの認証時刻状況を示す情報を要求する認証時刻要求情報を受け付けて当該認証時刻要求情報を情報蓄積サーバ2に送信する機能（認証時刻要求送信手段）が備えられている。具体的には、設置端末1にユーザがデバイスを近づけて識別情報を入力すると、設置端末1のディスプレイ102にはメニュー一覧が表示され、その中に他のユーザの認証時刻状況を示す情報を要求するメニューが表示され、これが選択可能となる。そして、入力用パネル101を介して選択すると、認証時刻を要求する旨の情報が情報蓄積サーバ2に送信される。

10

【0095】

そして、本実施例における情報蓄積サーバ2には、上記ゲートから送信された時刻情報と設置箇所情報と識別情報とを関連付けて記憶する機能が備えられている（時刻情報記憶手段）。また、設置端末1から送信された上記認証時刻要求情報に応じて、記憶している認証時刻情報及び設置端末の設置箇所情報と共に、そのユーザを表すユーザ情報を、認証時刻情報を要求したユーザに対して提供すべく、設置端末1に送信する機能を備えている（認証時刻出力手段）。ここで、ユーザ情報とは、ゲートにて認証した時刻が記録されたユーザの識別情報そのものでもよいが、本実施例では、情報蓄積サーバ2内の登録ユーザ記憶部211にユーザ登録時に記憶されたユーザの氏名である。このユーザ情報は、認証時刻情報と共に記憶されたユーザの識別情報に基づいて、登録ユーザ記憶部211から抽出されたものである。

20

【0096】

そして、これを受けた設置端末1では、ユーザが過去に認証したときの時刻及び場所を表す情報をディスプレイ102に表示するなどして、ユーザに対して認証時刻情報を提供する（認証時刻情報提供手段）。このとき、認証時刻情報を要求したユーザが所定のグループに属している場合には、かかるグループに属している他の全てのユーザにおける時刻情報等がディスプレイに出力される。

【0097】

このようにすることにより、携帯端末が利用できない箇所においても、他のユーザの移動状況を的確に把握することができ、伝達情報が伝わらない場合においても、他のユーザを待ち伏せるなど、会う可能性を高めることができる。特に、スキー場では必ず通過するであろうゲートを通じた時刻を記録することで、よりの確に他のユーザの行動を把握することができる。

30

【0098】

なお、このとき、各ユーザが設置端末1に対して認証したときの時刻をも記録し、認証時刻を要求したユーザに対して提供してもよい。これにより、リフトを利用せず、レストランなどで休憩中のユーザの行動をも容易に把握することができる。

【実施例3】

【0099】

次に、本発明の第3の実施例について説明する。本実施例では、ユーザを認証する手段が、バイOMETRICSによる本人認証技術を用いて行われる。すなわち、上述した設置端末1は、上述したようにRFIDカード4などの情報記憶デバイスからユーザ固有の識別情報を読み取るのではなく、ユーザ自身の特定の身体箇所からユーザ毎に異なる身体上に表される識別情報を読み取るための装置を備えている。

40

【0100】

例えば、上記無線通信部1Dにて成る識別情報読取手段は、指紋を読み取る光学式スキャナにて構成される。この光学式スキャナにユーザの指先が置かれることにより、その指先の指紋が読み取られ、この読み取ったユーザ固有の指紋情報は識別情報読取部112に送信される。そして、かかる指紋情報に関して、上述同様に、ユーザ登録を行うことで、ユーザ認証を行う。その他の処理である伝達情報の登録や出力については、上記同様であ

50

る。但し、伝達情報を登録するユーザが、それを出力する対象ユーザを特定する場合には（上記でいうメッセージ種別がユニキャストの場合）、他人の指紋情報を登録するユーザが知ることは困難であるため、ユーザ登録時にかかる指紋情報と共にユーザ固有の識別情報を登録しておき、かかる識別情報を用いて出力対象ユーザを特定するとよい。

【0101】

このように、指紋といったユーザの身体上の特徴を用いることにより、携帯電話や通信可能な携帯型情報端末などはもちろんのこと、上述した識別情報が記憶された情報記憶デバイスなども常に持ち歩く必要がないため、さらなる利便性の向上を図ることができる。そして、パスワードなどを用いることもないため、他人による成りすましを有効に防止することができる。

10

【0102】

なお、指紋と同様に、個人認証を行うために有効な身体上の特徴としては、網膜（眼底の毛細血管のパターン）、虹彩（瞳孔を開閉する筋肉のしわのパターン）、顔貌、静脈、声紋、などがある。従って、設置端末1がこれらを読み取る装置を、識別情報読取手段として備えているという構成でもよい。そして、これら読み取った情報をユーザ登録し、ユーザ認証を行ってもよい。

【産業上の利用可能性】

【0103】

本発明である情報伝達システムは、携帯電話などの通信手段を使用できない場所において、セキュリティを確保しつつ、他のユーザとコミュニケーションを図ることができるシステムとして、産業上利用可能である。

20

【図面の簡単な説明】

【0104】

【図1】本発明の構成の概略を示すブロック図である。

【図2】設置端末の外観の一例を示す概略図である。

【図3】設置端末の構成を示す機能ブロック図である。

【図4】情報蓄積サーバの構成を示す機能ブロック図である。

【図5】システム全体の動作を示すシーケンス図である。

【図6】システムにおけるユーザ登録処理の動作を示すフローチャートである。

【図7】システムにおける伝達情報の登録及び出力処理の動作を示すフローチャートである。

30

【図8】システムにおける伝達情報の登録処理の動作の変形例を示すフローチャートである。

【図9】システムにおける伝達情報の登録及び出力処理におけるグループ選択処理の動作を示すフローチャートである。

【図10】システムにおける伝達情報の出力処理の動作の変形例を示すフローチャートである。

【符号の説明】

【0105】

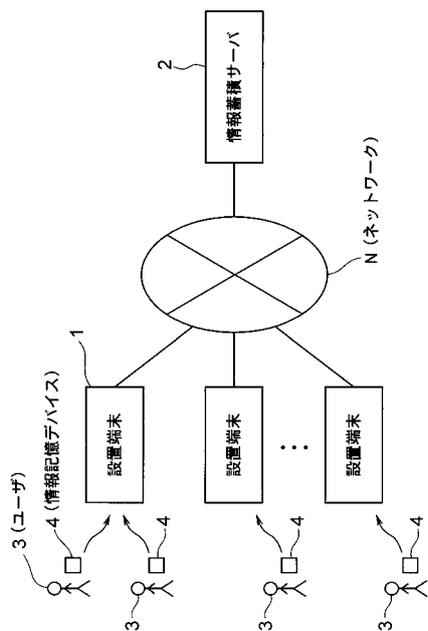
- 1 設置端末
- 2 情報蓄積サーバ
- 3 ユーザ
- 4 情報記憶デバイス（RFIDカード）
 - 112 識別情報読取部（識別情報読取手段）
 - 113 伝達情報受付部（伝達情報受付手段）
 - 114 出力要求受付部（出力要求受付手段）
 - 115 提供用伝達情報受付部（伝達情報提供手段）
 - 116 ユーザ登録部（登録ユーザ記憶手段）
 - 117 ユーザ認証部（ユーザ認証問い合わせ手段）
 - 118 伝達情報送信部（伝達情報受付手段）

40

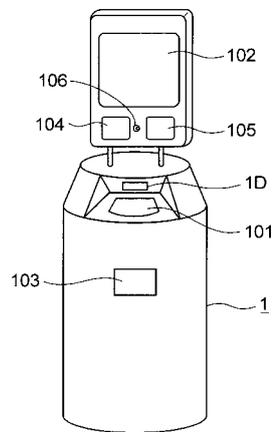
50

- 1 1 9 出力要求送信部 (出力要求送信手段)
- 2 0 1 認証部 (ユーザ認証手段)
- 2 0 2 伝達情報蓄積部 (伝達情報記憶手段)
- 2 0 3 伝達情報出力部 (伝達情報出力手段)
- 2 1 1 登録ユーザ記憶部
- 2 1 2 伝達情報記憶部
- 1 D 無線通信部 (識別情報読取手段)

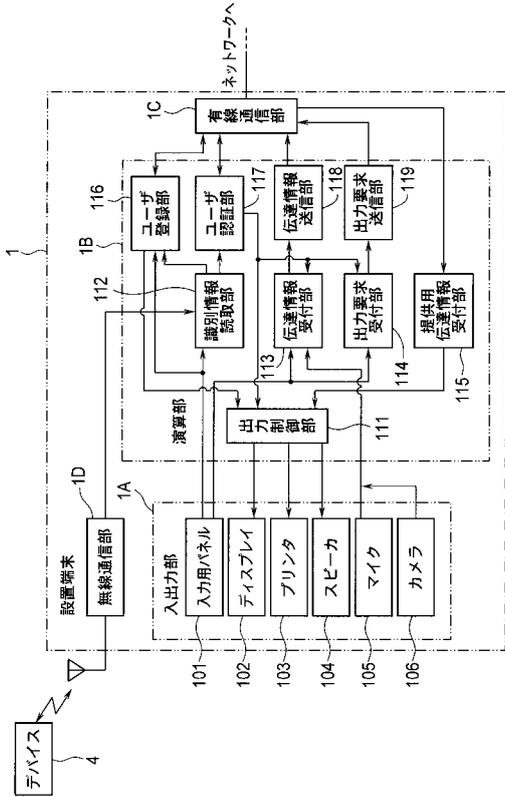
【 図 1 】



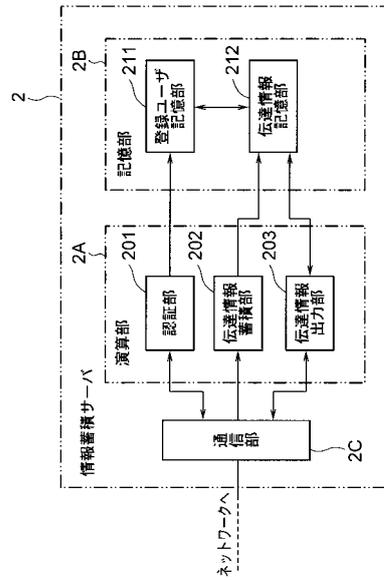
【 図 2 】



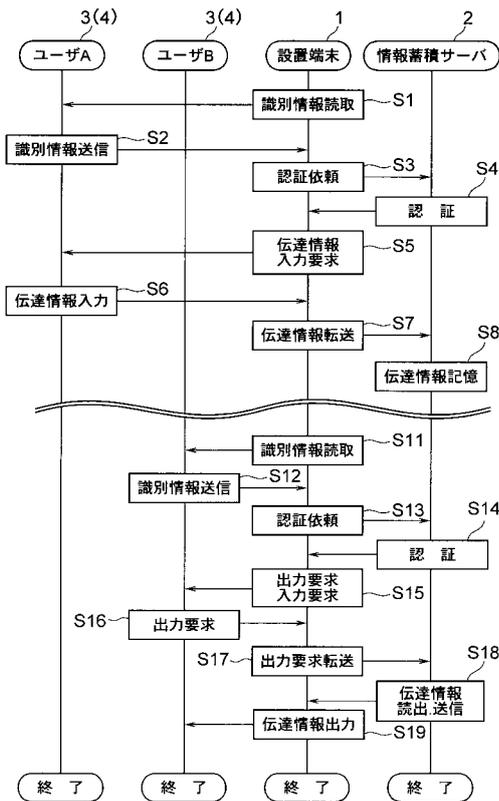
【図3】



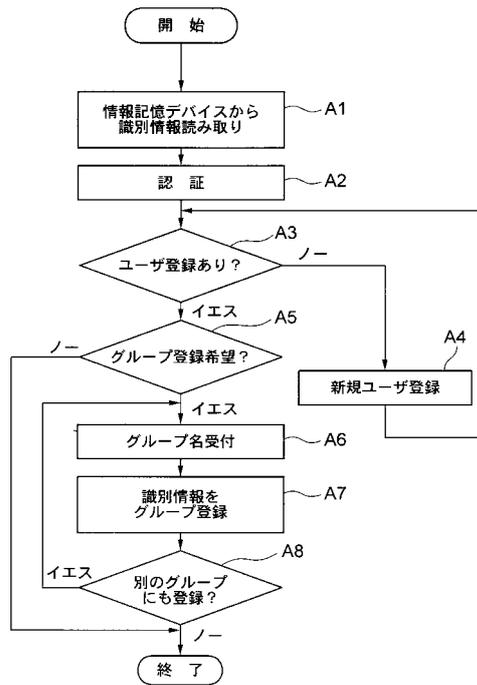
【図4】



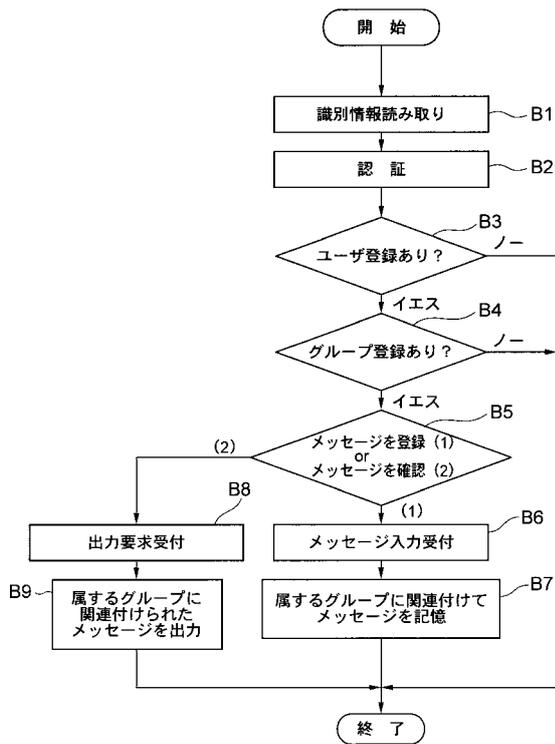
【図5】



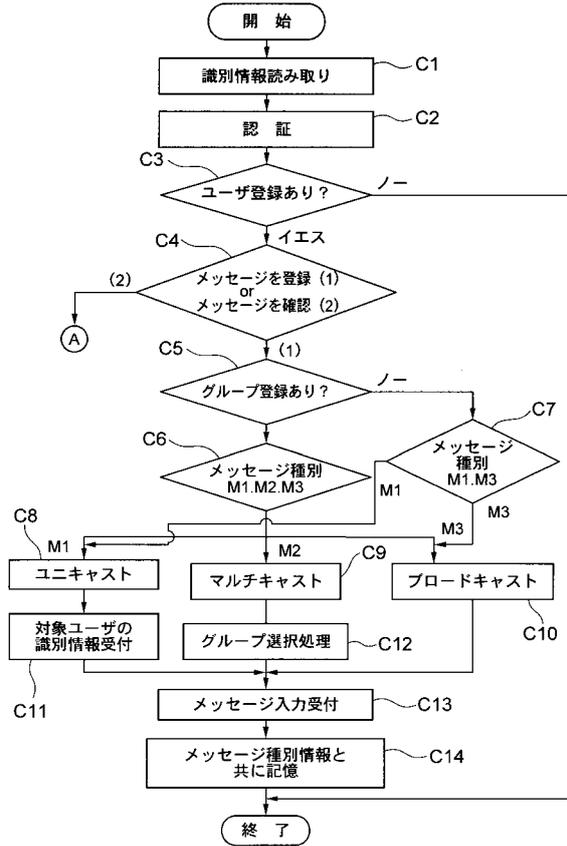
【図6】



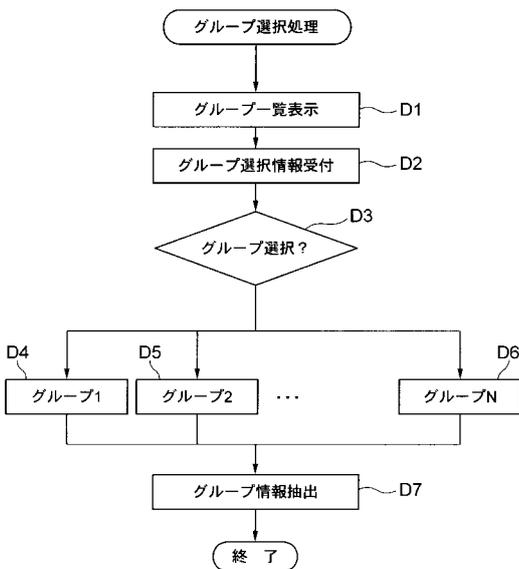
【 図 7 】



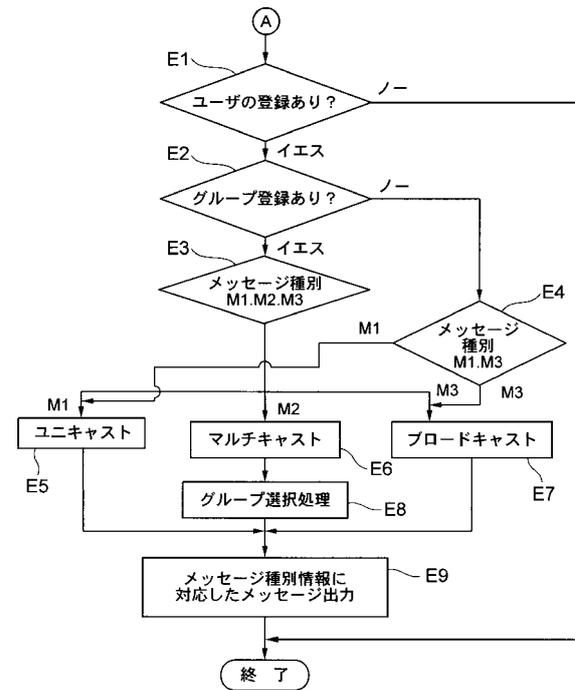
【 図 8 】



【 図 9 】



【 図 10 】



フロントページの続き

Fターム(参考) 5K030 GA15 HA05 HC01 HD03 KA05 KA06 KX24 LD20 MA13
5K101 KK02 KK05 KK08 LL04 LL05 LL11 MM07 NN06 NN18 NN19
NN21 NN36 NN37 PP03 PP04