

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載

【部門区分】第 7 部門第 3 区分

【発行日】平成 19 年 2 月 15 日 (2007.2.15)

【公開番号】特開 2004-260803 (P2004-260803A)

【公開日】平成 16 年 9 月 16 日 (2004.9.16)

【年通号数】公開・登録公報 2004-036

【出願番号】特願 2004-15193 (P2004-15193)

【国際特許分類】

H 0 4 L 9/32 (2006.01)

G 0 9 C 1/00 (2006.01)

H 0 4 L 12/28 (2006.01)

H 0 4 Q 7/38 (2006.01)

【F I】

H 0 4 L 9/00 6 7 5 Z

G 0 9 C 1/00 6 4 0 E

H 0 4 L 12/28 3 0 7

H 0 4 B 7/26 1 0 9 R

【手続補正書】

【提出日】平成 18 年 12 月 27 日 (2006.12.27)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

複数の端末により構成される無線アドホック通信システムであって、
端末権限認証証明書を有しない旨を示すビーコン情報を含む信号を送信する第 1 の端末と、

前記信号に応答して端末権限認証証明書発行依頼をするよう前記第 1 の端末に対して提案する第 2 の端末と
を具備する無線アドホック通信システム。

【請求項 2】

ビーコン情報を含む信号を受信する受信手段と、

この受信手段が他の端末から所定のビーコン情報を含む信号を受信すると端末権限認証証明書発行依頼をするよう当該他の端末に対して提案する端末権限認証証明書発行提案手段と

を具備することを特徴とする端末。

【請求項 3】

前記受信手段が受信した前記他の端末からの前記信号より当該他の端末の端末識別情報を取得する手段をさらに具備し、

前記端末権限認証証明書発行提案手段は、前記端末識別情報に基づいて前記提案を行うことを特徴とする請求項 2 記載の端末。

【請求項 4】

前記端末権限認証証明書発行提案手段は、前記他の端末に対して前記端末権限認証証明書発行依頼を提案する際に前記端末の公開鍵証明書を併せて提示することを特徴とする請求項 2 記載の端末。

【請求項 5】

ビーコン情報を含む信号を受信する受信手段と、

この受信手段が他の端末から所定のビーコン情報を含む信号を受信すると当該他の端末を所有者とする端末権限認証証明書を発行して当該他の端末に対して提案する端末権限認証証明書発行提案手段とを具備することを特徴とする端末。

【請求項 6】

前記受信手段が受信した前記他の端末からの前記信号より当該他の端末の端末識別情報を取得する手段をさらに具備し、

前記端末権限認証証明書発行提案手段は、前記端末識別情報に基づいて前記提案を行うことを特徴とする請求項 5 記載の端末。

【請求項 7】

前記端末権限認証証明書発行提案手段は、前記他の端末に対して前記端末権限認証証明書発行依頼を提案する際に前記端末の公開鍵証明書を併せて提示することを特徴とする請求項 5 記載の端末。

【請求項 8】

ビーコン情報を含む信号を受信するための受信手段と、

この受信手段が他の端末からビーコン情報を含む信号を受信した場合において当該他の端末が端末権限認証証明書を有する旨を前記信号が示していなければ端末権限認証証明書発行依頼をするよう当該他の端末に対して提案する端末権限認証証明書発行提案手段とを具備することを特徴とする端末。

【請求項 9】

前記受信手段が受信した前記他の端末からの前記信号より当該他の端末の端末識別情報を取得する手段をさらに具備し、

前記端末権限認証証明書発行提案手段は、前記端末識別情報に基づいて前記提案を行うことを特徴とする請求項 8 記載の端末。

【請求項 10】

前記端末権限認証証明書発行提案手段は、前記他の端末に対して前記端末権限認証証明書発行依頼を提案する際に前記端末の公開鍵証明書を併せて提示することを特徴とする請求項 8 記載の端末。

【請求項 11】

端末権限認証証明書発行依頼を受信するための端末権限認証証明書発行依頼受信手段と、

この端末権限認証証明書発行依頼受信手段が前記他の端末から端末権限認証証明書発行依頼を受信すると当該他の端末に関する情報を表示して確認を促す確認手段と、

前記確認がなされた場合には前記他の端末に対して端末権限認証証明書を発行し、前記確認が拒否された場合には前記他の端末に対して端末権限認証証明書発行依頼の拒否を通知する端末権限認証証明書発行手段とをさらに具備することを特徴とする請求項 10 記載の端末。

【請求項 12】

端末権限認証証明書発行端末の公開鍵証明書を保持する端末権限認証証明書発行端末リストテーブルをさらに具備し、

前記端末権限認証証明書発行手段は、前記端末権限認証証明書の発行に際して前記端末権限認証証明書発行端末リストテーブルに保持された前記端末権限認証証明書発行端末の公開鍵証明書を前記他の端末に送信することを特徴とする請求項 11 記載の端末。

【請求項 13】

端末権限認証証明書の失効リストを保持する端末権限認証証明書失効リストテーブルをさらに具備し、

前記端末権限認証証明書発行手段は、前記端末権限認証証明書の発行に際して前記端末権限認証証明書失効リストテーブルに保持された前記端末権限認証証明書失効リストを前

記他の端末に送信する

ことを特徴とする請求項 11 記載の端末。

【請求項 14】

ビーコン情報を含む信号を受信するための受信手段と、

この受信手段が他の端末からビーコン情報を含む信号を受信した場合において当該他の端末が端末権限認証証明書を有する旨を前記信号が示していなければ当該他の端末を所有者とする端末権限認証証明書を発行して当該他の端末に対して提案する端末権限認証証明書発行提案手段と

を具備することを特徴とする端末。

【請求項 15】

前記受信手段が受信した前記他の端末からの前記信号より当該他の端末の端末識別情報を取得する手段をさらに具備し、

前記端末権限認証証明書発行提案手段は、前記端末識別情報に基づいて前記提案を行うことを特徴とする請求項 14 記載の端末。

【請求項 16】

前記端末権限認証証明書発行提案手段は、前記他の端末に対して前記端末権限認証証明書発行依頼を提案する際に前記端末の公開鍵証明書を併せて提示する

ことを特徴とする請求項 14 記載の端末。

【請求項 17】

端末権限認証証明書を有しない旨を示すビーコン情報を含む信号を送信する送信手段と

、

前記信号に対する端末権限認証証明書発行依頼の提案を受信する端末権限認証証明書発行提案受信手段と、

この端末権限認証証明書発行提案受信手段が他の端末から前記提案を受信すると当該他の端末に関する情報を表示して確認を促す確認手段と、

前記確認がなされた場合には前記他の端末に対して端末権限認証証明書の発行を依頼し、前記確認が拒否された場合には前記他の端末に対して端末権限認証証明書発行提案の拒否を通知する端末権限認証証明書発行依頼手段と

を具備する端末。

【請求項 18】

前記端末権限認証証明書発行依頼手段は、前記他の端末に対して前記端末権限認証証明書発行を依頼する際に前記端末の公開鍵証明書を併せて提示する

ことを特徴とする請求項 17 記載の端末。

【請求項 19】

端末権限認証証明書を有しない旨を示すビーコン情報を含む信号を送信する送信手段と

、

前記信号に対する端末権限認証証明書発行依頼の提案を受信する端末権限認証証明書発行提案受信手段と、

この端末権限認証証明書発行提案受信手段が他の端末から前記提案を受信すると当該他の端末に関する情報を表示して確認を促す確認手段と、

前記確認がなされると、前記提案が発行済みの端末権限認証証明書を含んでいる場合には当該端末権限認証証明書を受領し、前記提案が発行済みの端末権限認証証明書を含んでいない場合には前記他の端末に対して端末権限認証証明書の発行を依頼する端末権限認証証明書発行依頼手段と

を具備する端末。

【請求項 20】

前記端末権限認証証明書発行依頼手段は、前記他の端末に対して前記端末権限認証証明書発行を依頼する際に前記端末の公開鍵証明書を併せて提示する

ことを特徴とする請求項 19 記載の端末。

【請求項 21】

ビーコン情報を含む信号を受信する受信手段と、

この受信手段が他の端末から所定のビーコン情報を含む信号を受信すると端末権限認証証明書発行をするよう前記他の端末に対して依頼する端末権限認証証明書発行依頼手段とを具備することを特徴とする端末。

【請求項 2 2】

前記受信手段が受信した前記他の端末からの前記信号より当該他の端末の端末識別情報を取得する手段をさらに具備し、

端末権限認証証明書発行依頼手段は、前記端末識別情報に基づいて前記提案を行うことを特徴とする請求項 2 1 記載の端末。

【請求項 2 3】

複数の端末により構成される無線アドホック通信システムであって、

端末権限認証証明書を含む信号を送信して端末権限認証証明書を提示して他の端末に自端末の認証を要求する第 1 の端末と、

前記信号に応答して端末権限認証証明書の権限検証を行うことで自端末の認証応答を行う前記他の端末と
を具備することを特徴とする無線アドホック通信システム。

【請求項 2 4】

自端末のアクセス権限を示す第 1 の端末権限認証証明書を保持する端末権限認証証明書テーブルと、

ビーコン情報を含む信号を受信するための受信手段と、

この受信手段が他の端末からビーコン情報を含む信号を受信した場合において当該他の端末のアクセス権限を示す第 2 の端末権限認証証明書を当該他の端末が有する旨を前記信号が示していれば前記端末権限認証証明書テーブルに保持された前記第 1 の端末権限認証証明書を提示して前記他の端末に対して前記自端末の認証を要求する認証要求手段とを具備することを特徴とする端末。

【請求項 2 5】

端末権限認証証明書発行端末の公開鍵証明書を保持する端末権限認証証明書発行端末リストテーブルと、

前記認証要求手段による認証要求に応答して前記他の端末が要求する第 2 の認証要求を受信する認証要求受信手段と、

この認証要求受信手段が受信した前記第 2 の認証要求に含まれる前記第 2 の端末権限認証証明書を前記端末権限認証証明書発行端末リストテーブルに保持された公開鍵証明書に含まれる公開鍵によって検証する検証手段と
をさらに具備することを特徴とする請求項 2 4 記載の端末。

【請求項 2 6】

端末権限認証証明書失効リストを保持する端末権限認証証明書失効リストテーブルをさらに具備し、

前記検証手段は、前記端末権限認証証明書失効リストテーブルに保持される前記端末権限認証証明書失効リストにおいて前記第 2 の端末権限認証証明書が失効している場合には認証失敗との判断を行う
ことを特徴とする請求項 2 5 記載の端末。

【請求項 2 7】

端末権限認証証明書発行端末の公開鍵証明書を保持する端末権限認証証明書発行端末リストテーブルと、

第 1 の端末権限認証証明書を有する他の端末に対して第 2 の端末権限認証証明書を有する旨を示すビーコン情報を含む信号を送信する送信手段と、

自端末のアクセス権限を示す前記第 2 の端末権限認証証明書を保持する端末権限認証証明書テーブルと、

前記信号に対する他の端末からの第 1 の認証要求を受信する認証要求受信手段と、

この認証要求受信手段が受信した前記第 1 の認証要求に含まれる前記第 1 の端末権限認

証証明書の前記端末権限認証証明書発行端末リストテーブルに保持された公開鍵証明書に含まれる公開鍵によって検証する検証手段と、

この検証手段において認証が成功すると前記他の端末に対して前記端末権限認証証明書テーブルに保持された前記第2の端末権限認証証明書を提示して前記他の端末に対して前記自端末の認証を要求する第2の認証要求を行う認証要求手段とを具備することを特徴とする端末。

【請求項28】

端末権限認証証明書失効リストを保持する端末権限認証証明書失効リストテーブルをさらに具備し、

前記検証手段は、前記端末権限認証証明書失効リストテーブルに保持される前記端末権限認証証明書失効リストにおいて前記第2の端末権限認証証明書が失効している場合には認証失敗との判断を行う

ことを特徴とする請求項27記載の端末。

【請求項29】

ビーコン情報を含む信号を受信する手順と、

前記信号の送信元端末が端末権限認証証明書を有する旨を前記信号が示していなければ端末権限認証証明書発行依頼をするよう前記送信元端末に対して提案する手順とを具備することを特徴とする端末権限認証証明書発行提案方法。

【請求項30】

前記他の端末からの前記信号より当該他の端末の端末識別情報を取得する手順をさらに具備し、

前記端末識別情報に基づいて前記提案を行う

ことを特徴とする請求項29記載の端末権限認証証明書発行提案方法。

【請求項31】

ビーコン情報を含む信号を受信する手順と、

前記信号の送信元端末が端末権限認証証明書を有する旨を前記信号が示していなければ当該送信元端末を所有者とする端末権限認証証明書を発行して当該送信元端末に対して提案する手順と

を具備することを特徴とする端末権限認証証明書発行提案方法。

【請求項32】

端末権限認証証明書を有しない旨を示すビーコン情報を含む信号を送信する手順と、

前記信号に対する端末権限認証証明書発行依頼の提案を受信する手順と、

前記提案の送信元端末に関する情報を表示して確認を促す手順と、

前記確認がなされた場合には前記送信元端末に対して端末権限認証証明書の発行を依頼し、前記確認が拒否された場合には前記送信元端末に対して端末権限認証証明書発行提案の拒否を通知する手順と

を具備する端末権限認証証明書発行依頼方法。

【請求項33】

端末権限認証証明書を有しない旨を示すビーコン情報を含む信号を送信する手順と、

前記信号に対する端末権限認証証明書発行依頼の提案を受信する手順と、

前記提案の送信元端末に関する情報を表示して確認を促す手順と、

前記確認がなされると、前記提案が発行済みの端末権限認証証明書を含んでいる場合には当該端末権限認証証明書を受領し、前記提案が発行済みの端末権限認証証明書を含んでいない場合には前記送信元端末に対して端末権限認証証明書の発行を依頼する手順とを具備する端末権限認証証明書発行依頼方法。

【請求項34】

ビーコン情報を含む信号を受信する手順と、

他の端末から前記信号を受信すると端末権限認証証明書発行をするよう当該他の端末に対して依頼する手順と

を具備することを特徴とする端末権限認証証明書発行依頼方法。

【請求項 35】

前記他の端末からの前記信号より当該他の端末の端末識別情報を取得する手順をさらに具備し、

前記端末識別情報に基づいて前記依頼を行う

ことを特徴とする請求項 34 記載の端末権限認証証明書発行依頼方法。

【請求項 36】

ビーコン情報を含む信号を受信する手順と、

前記信号の送信元端末が端末権限認証証明書を有する旨を前記信号が示していなければ端末権限認証証明書発行依頼をするよう前記送信元端末に対して提案する手順とを端末に実行させることを特徴とするプログラム。

【請求項 37】

ビーコン情報を含む信号を受信する手順と、

前記信号の送信元端末が端末権限認証証明書を有する旨を前記信号が示していなければ当該送信元端末を所有者とする端末権限認証証明書を発行して当該送信元端末に対して提案する手順と

を端末に実行させることを特徴とするプログラム。

【請求項 38】

端末権限認証証明書を有しない旨を示すビーコン情報を含む信号を送信する手順と、

前記信号に対する端末権限認証証明書発行依頼の提案を受信する手順と、

前記提案の送信元端末に関する情報を表示して確認を促す手順と、

前記確認がなされた場合には前記送信元端末に対して端末権限認証証明書の発行を依頼し、前記確認が拒否された場合には前記送信元端末に対して端末権限認証証明書発行提案の拒否を通知する手順と

を端末に実行させることを特徴とするプログラム。

【請求項 39】

端末権限認証証明書を有しない旨を示すビーコン情報を含む信号を送信する手順と、

前記信号に対する端末権限認証証明書発行依頼の提案を受信する手順と、

前記提案の送信元端末に関する情報を表示して確認を促す手順と、

前記確認がなされると、前記提案が発行済みの端末権限認証証明書を含んでいる場合には当該端末権限認証証明書を受領し、前記提案が発行済みの端末権限認証証明書を含んでいない場合には前記送信元端末に対して端末権限認証証明書の発行を依頼する手順と

を端末に実行させることを特徴とするプログラム。

【請求項 40】

ビーコン情報を含む信号を受信する手順と、

他の端末から前記信号を受信すると端末権限認証証明書発行をするよう当該他の端末に対して依頼する手順と

を端末に実行させることを特徴とするプログラム。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0029

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0029】

また、本発明の請求項 24 記載の端末は、自端末のアクセス権限を示す第 1 の端末権限認証証明書を保持する端末権限認証証明書テーブルと、ビーコン情報を含む信号を受信するための受信手段と、この受信手段が他の端末からビーコン情報を含む信号を受信した場合において当該他の端末のアクセス権限を示す第 2 の端末権限認証証明書を当該他の端末が有する旨を上記信号が示していれば上記端末権限認証証明書テーブルに保持された上記第 1 の端末権限認証証明書を提示して上記他の端末に対して上記自端末の認証を要求する認証要求手段とを具備する。これにより、端末権限認証証明書を有する他の端末からのビ

ーコン情報を含む信号をトリガーとして端末権限認証証明書に基づく相互認証処理を展開させるという作用をもたらす。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0030

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0030】

また、本発明の請求項 2 5 記載の端末は、請求項 2 4 記載の端末において、端末権限認証証明書発行端末の公開鍵証明書を保持する端末権限認証証明書発行端末リストテーブルと、上記認証要求手段による認証要求に応答して上記他の端末が要求する第 2 の認証要求を受信する認証要求受信手段と、この認証要求受信手段が受信した上記第 2 の認証要求に含まれる上記第 2 の端末権限認証証明書を上記端末権限認証証明書発行端末リストテーブルに保持された公開鍵証明書に含まれる公開鍵によって検証する検証手段とをさらに具備する。これにより、ビーコン情報を含む信号の送信端末のアクセス権限を示す端末権限認証証明書を当該信号の受信端末に検証させるという作用をもたらす。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0031

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0031】

また、本発明の請求項 2 6 記載の端末は、請求項 2 5 記載の端末において、端末権限認証証明書失効リストを保持する端末権限認証証明書失効リストテーブルをさらに具備し、上記検証手段が、上記端末権限認証証明書失効リストテーブルに保持される上記端末権限認証証明書失効リストにおいて上記第 2 の端末権限認証証明書が失効している場合には認証失敗との判断を行う。これにより、当該端末において端末権限認証証明書の検証を行う際に失効している端末権限認証証明書を排除させるという作用をもたらす。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0032

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0032】

また、本発明の請求項 2 7 記載の端末は、端末権限認証証明書発行端末の公開鍵証明書を保持する端末権限認証証明書発行端末リストテーブルと、第 1 の端末権限認証証明書を有する他の端末に対して第 2 の端末権限認証証明書を有する旨を示すビーコン情報を含む信号を送信する送信手段と、自端末のアクセス権限を示す上記第 2 の端末権限認証証明書を保持する端末権限認証証明書テーブルと、上記信号に対する他の端末からの第 1 の認証要求を受信する認証要求受信手段と、この認証要求受信手段が受信した上記第 1 の認証要求に含まれる上記第 1 の端末権限認証証明書を上記端末権限認証証明書発行端末リストテーブルに保持された公開鍵証明書に含まれる公開鍵によって検証する検証手段と、この検証手段において認証が成功すると上記他の端末に対して上記端末権限認証証明書テーブルに保持された上記第 2 の端末権限認証証明書を提示して上記他の端末に対して上記自端末の認証を要求する第 2 の認証要求を行う認証要求手段とを具備する。これにより、端末権限認証証明書を有する旨を示すビーコン情報を含む信号をトリガーとして端末権限認証証明書に基づく相互認証処理を展開させるという作用をもたらす。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0033

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0033】

また、本発明の請求項 2 8 記載の端末は、請求項 2 7 記載の端末において、端末権限認証証明書失効リストを保持する端末権限認証証明書失効リストテーブルをさらに具備し、上記検証手段が、上記端末権限認証証明書失効リストテーブルに保持される上記端末権限認証証明書失効リストにおいて上記第 2 の端末権限認証証明書が失効している場合には認証失敗との判断を行う。これにより、当該端末において端末権限認証証明書の検証を行う際に失効している端末権限認証証明書を排除させるという作用をもたらす。

【手続補正 7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0034

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0034】

また、本発明の請求項 2 9 記載の端末権限認証証明書発行提案方法は、ビーコン情報を含む信号を受信する手順と、上記信号の送信元端末が端末権限認証証明書を有する旨を上記信号が示していなければ端末権限認証証明書発行依頼をするよう上記送信元端末に対して提案する手順とを具備する。これにより、ビーコン情報を含む信号の送信端末が端末権限認証証明書を有していない場合に当該信号をトリガーとして端末権限認証証明書の発行処理を展開させるという作用をもたらす。

【手続補正 8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0035

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0035】

また、本発明の請求項 3 0 記載の端末権限認証証明書発行提案方法は、請求項 2 9 記載の端末権限認証証明書発行提案方法において、上記他の端末からの上記信号より当該他の端末の端末識別情報を取得する手順をさらに具備し、上記端末識別情報に基づいて上記提案を行うものである。これにより、端末権限認証証明書発行依頼を提案すべき端末を確認した上で提案を行わせるという作用をもたらす。

【手続補正 9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0036

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0036】

また、本発明の請求項 3 1 記載の端末権限認証証明書発行提案方法は、ビーコン情報を含む信号を受信する手順と、上記信号の送信元端末が端末権限認証証明書を有する旨を上記信号が示していなければ当該送信元端末を所有者とする端末権限認証証明書を発行して当該送信元端末に対して提案する手順とを具備する。これにより、ビーコン情報を含む信号の送信端末が端末権限認証証明書を有していない場合に、当該信号をトリガーとして、端末権限認証証明書発行依頼に先立って端末権限認証証明書を発行させるという作用をもたらす。

【手続補正 10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0037

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 3 7 】

また、本発明の請求項 3 2 記載の端末権限認証証明書発行依頼方法は、端末権限認証証明書を有しない旨を示すビーコン情報を含む信号を送信する手順と、上記信号に対する端末権限認証証明書発行依頼の提案を受信する手順と、上記提案の送信元端末に関する情報を表示して確認を促す手順と、上記確認がなされた場合には上記送信元端末に対して端末権限認証証明書の発行を依頼し、上記確認が拒否された場合には上記送信元端末に対して端末権限認証証明書発行提案の拒否を通知する手順とを具備する。これにより、端末権限認証証明書発行端末を確認した上で端末権限認証証明書の発行を依頼させるという作用をもたらす。

【 手 続 補 正 1 1 】

【 補 正 対 象 書 類 名 】 明 細 書

【 補 正 対 象 項 目 名 】 0 0 3 8

【 補 正 方 法 】 変 更

【 補 正 の 内 容 】

【 0 0 3 8 】

また、本発明の請求項 3 3 記載の端末権限認証証明書発行依頼方法は、端末権限認証証明書を有しない旨を示すビーコン情報を含む信号を送信する手順と、上記信号に対する端末権限認証証明書発行依頼の提案を受信する手順と、上記提案の送信元端末に関する情報を表示して確認を促す手順と、上記確認がなされると、上記提案が発行済みの端末権限認証証明書を含んでいる場合には当該端末権限認証証明書を受領し、上記提案が発行済みの端末権限認証証明書を含んでいない場合には上記送信元端末に対して端末権限認証証明書の発行を依頼する手順とを具備する。これにより、端末権限認証証明書発行依頼の提案を受信した際にその提案が発行済みの端末権限認証証明書を含んでいるか否かを判断して、端末権限認証証明書を受領するか、端末権限認証証明書の発行を依頼するかの動作を行わせるという作用をもたらす。

【 手 続 補 正 1 2 】

【 補 正 対 象 書 類 名 】 明 細 書

【 補 正 対 象 項 目 名 】 0 0 3 9

【 補 正 方 法 】 変 更

【 補 正 の 内 容 】

【 0 0 3 9 】

また、本発明の請求項 3 4 記載の端末権限認証証明書発行依頼方法は、ビーコン情報を含む信号を受信する手順と、他の端末から上記信号を受信すると端末権限認証証明書発行をするよう当該他の端末に対して依頼する手順とを具備する。これにより、ビーコン情報を含む信号の受信に応答して端末権限認証証明書発行の依頼を行わせるという作用をもたらす。

【 手 続 補 正 1 3 】

【 補 正 対 象 書 類 名 】 明 細 書

【 補 正 対 象 項 目 名 】 0 0 4 0

【 補 正 方 法 】 変 更

【 補 正 の 内 容 】

【 0 0 4 0 】

また、本発明の請求項 3 5 記載の端末権限認証証明書発行依頼方法は、本発明の請求項 3 4 記載の端末権限認証証明書発行依頼方法において、上記他の端末からの上記信号より当該他の端末の端末識別情報を取得する手順をさらに具備し、上記端末識別情報に基づいて上記依頼を行うものである。これにより、端末権限認証証明書の発行を依頼すべき端末を確認した上で依頼を行わせるという作用をもたらす。

【 手 続 補 正 1 4 】

【 補 正 対 象 書 類 名 】 明 細 書

【 補 正 対 象 項 目 名 】 0 0 4 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0041】

また、本発明の請求項3_6記載のプログラムは、ビーコン情報を含む信号を受信する手順と、上記ビーコンの送信元端末が端末権限認証証明書を持する旨を上記信号が示していなければ端末権限認証証明書発行依頼をするよう上記送信元端末に対して提案する手順とを端末に実行させるものである。これにより、ビーコン情報を含む信号の送信端末が端末権限認証証明書を持していない場合に当該信号をトリガーとして端末権限認証証明書の発行処理を展開させるという作用をもたらす。

【手続補正15】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0042

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0042】

また、本発明の請求項3_7記載のプログラムは、ビーコン情報を含む信号を受信する手順と、上記信号の送信元端末が端末権限認証証明書を持する旨を上記信号が示していなければ当該送信元端末を所有者とする端末権限認証証明書を発行して当該送信元端末に対して提案する手順とを端末に実行させるものである。これにより、ビーコン情報を含む信号の送信端末が端末権限認証証明書を持していない場合に、当該信号をトリガーとして、端末権限認証証明書発行依頼に先立って端末権限認証証明書を発行させるという作用をもたらす。

【手続補正16】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0043

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0043】

また、本発明の請求項3_8記載のプログラムは、端末権限認証証明書を持しない旨を示すビーコン情報を含む信号を送信する手順と、上記信号に対する端末権限認証証明書発行依頼の提案を受信する手順と、上記提案の送信元端末に関する情報を表示して確認を促す手順と、上記確認がなされた場合には上記送信元端末に対して端末権限認証証明書の発行を依頼し、上記確認が拒否された場合には上記送信元端末に対して端末権限認証証明書発行提案の拒否を通知する手順とを端末に実行させるものである。これにより、端末権限認証証明書発行端末を確認した上で端末権限認証証明書の発行を依頼させるという作用をもたらす。

【手続補正17】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0044

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0044】

また、本発明の請求項3_9記載のプログラムは、端末権限認証証明書を持しない旨を示すビーコン情報を含む信号を送信する手順と、上記信号に対する端末権限認証証明書発行依頼の提案を受信する手順と、上記提案の送信元端末に関する情報を表示して確認を促す手順と、上記確認がなされると、上記提案が発行済みの端末権限認証証明書を含んでいる場合には当該端末権限認証証明書を受領し、上記提案が発行済みの端末権限認証証明書を含んでいない場合には上記送信元端末に対して端末権限認証証明書の発行を依頼する手順とを端末に実行させるものである。これにより、端末権限認証証明書発行依頼の提案を受信した際にその提案が発行済みの端末権限認証証明書を含んでいるか否かを判断して、端

末権限認証証明書を受領するか、端末権限認証証明書の発行を依頼するかの動作を行わせるという作用をもたらす。

【手続補正 18】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0045

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0045】

また、本発明の請求項40記載のプログラムは、ビーコン情報を含む信号を受信する手順と、他の端末から上記信号を受信すると端末権限認証証明書発行をするよう当該他の端末に対して依頼する手順とを端末に実行させるものである。これにより、ビーコン情報を含む信号の受信に応答して端末権限認証証明書発行の依頼を行わせるという作用をもたらす。

【手続補正 19】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0046

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0046】

本発明によれば、無線アドホック通信システムにおいて、端末権限認証証明書の発行を自律分散して行うことができるという優れた効果を奏し得る。