

【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】令和6年3月21日(2024.3.21)

【公開番号】特開2023-181454(P2023-181454A)  
 【公開日】令和5年12月21日(2023.12.21)  
 【年通号数】公開公報(特許)2023-240  
 【出願番号】特願2023-187894(P2023-187894)  
 【国際特許分類】

H 0 4 L 9 / 0 8 ( 2 0 0 6 . 0 1 )

10

【 F I 】

H 0 4 L 9 / 0 8 F

【手続補正書】

【提出日】令和6年3月12日(2024.3.12)

【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】

20

【特許請求の範囲】

【請求項1】

情報処理システムであって、

電子証明書の発行要求を外部装置に送信する送信手段と、

前記発行要求に対して前記外部装置が発行した電子証明書を、前記外部装置から受信する受信手段と、

記憶部に記憶された電子証明書を、前記受信手段によって受信された電子証明書で更新する更新手段と、

ユーザインタフェースを介して、電子証明書の一定の間隔の自動更新を設定可能な設定手段と、を有し、

30

前記電子証明書の自動更新は、前記送信手段が前記電子証明書の発行要求を前記外部装置に前記一定の間隔で繰り返し送信することで行われ、

前記一定の間隔は、前記記憶された電子証明書の有効期間とは異なる間隔であって、前記一定の間隔は、前記ユーザインタフェースを介して受け付けられ、前記一定の間隔は、更新する日の間隔であることを特徴とする情報処理システム。

【請求項2】

前記設定手段によって前記電子証明書の自動更新が設定されない場合、前記一定の間隔で自動更新が行われず、前記設定手段によって前記電子証明書の自動更新が設定された場合、前記一定の間隔で前記自動更新が行われることを特徴とする請求項1に記載の情報処理システム。

40

【請求項3】

前記受信手段によって受信した電子証明書の用途を設定する用途設定手段を、更に有することを特徴とする請求項1に記載の情報処理システム。

【請求項4】

前記受信手段によって受信した電子証明書の通信プロトコルを設定する通信プロトコル設定手段を、更に有することを特徴とする請求項1に記載の情報処理システム。

【請求項5】

前記通信プロトコル設定手段によって設定された前記通信プロトコルを用いて、前記情報処理システムに接続された装置と暗号化通信を行う手段を、更に有することを特徴とする請求項4に記載の情報処理システム。

50

## 【請求項 6】

前記通信プロトコルは、T L S , I P S E C , I E E E 8 0 2 . 1 X の少なくともいずれかであることを特徴とする請求項 4 又は 5 に記載の情報処理システム。

## 【請求項 7】

前記受信した電子証明書に含まれる電子署名を検証する検証手段を更に有し、  
前記検証手段が前記受信した電子証明書に含まれる前記電子署名が前記外部装置により発行されたことを検証したことにより、前記更新手段は、前記記憶部に記憶された電子証明書を、前記受信した電子証明書で更新することを特徴とする請求項 1 乃至 6 のいずれか一項に記載の情報処理システム。

## 【請求項 8】

前記外部装置から C A 証明書を取得する取得手段を更に有し、  
前記検証手段は、前記取得手段が取得した前記 C A 証明書をを用いて署名検証を行うことを特徴とする請求項 7 に記載の情報処理システム。

## 【請求項 9】

前記外部装置との接続を設定する画面を表示させ、当該画面を介して設定された内容に応じて前記外部装置との接続設定を行う接続設定手段を更に有し、  
前記送信手段は、前記接続設定手段により設定された前記外部装置に前記電子証明書の発行要求を送信することを特徴とする請求項 1 乃至 8 のいずれか一項に記載の情報処理システム。

## 【請求項 10】

前記電子証明書の発行要求を行う画面をネットワークを介して接続された装置に表示させる表示制御手段を更に有し、  
前記送信手段は、前記画面を介して入力される指示に応じて起動されることを特徴とする請求項 8 に記載の情報処理システム。

## 【請求項 11】

前記電子証明書の設定を反映させる反映手段を、更に有することを特徴とする請求項 1 乃至 10 のいずれか一項に記載の情報処理システム。

## 【請求項 12】

前記送信手段は、更に、前記電子証明書の有効期限に基づくタイミングで、前記発行要求を前記外部装置に送信することを特徴とする請求項 1 乃至 11 のいずれか一項に記載の情報処理システム。

## 【請求項 13】

電子証明書を使用して通信を行う情報処理システムを制御する制御方法であって、  
前記電子証明書の発行要求を外部装置に送信する送信工程と、  
前記発行要求に対して前記外部装置が発行した電子証明書を、前記外部装置から受信する受信工程と、  
記憶部に記憶された電子証明書を、前記受信した電子証明書で更新する更新工程と、  
ユーザインタフェースを介して、電子証明書の一定の間隔の自動更新を設定可能な設定工程と、を有し、

前記電子証明書の自動更新は、前記送信工程により前記電子証明書の発行要求を前記外部装置に前記一定の間隔で繰り返し送信することで行われ、

前記一定の間隔は、前記記憶された電子証明書の有効期間とは異なる間隔であって、前記一定の間隔は、前記ユーザインタフェースを介して受け付けられ、前記一定の間隔は、更新する日の間隔である

ことを特徴とする制御方法。

## 【請求項 14】

前記設定工程によって前記電子証明書の自動更新が設定されない場合、前記一定の間隔で前記自動更新が行われず、前記設定工程によって前記電子証明書の自動更新が設定された場合、前記一定の間隔で前記自動更新が行われることを特徴とする請求項 13 に記載の制御方法。

10

20

30

40

50

**【請求項 15】**

前記受信工程で受信した電子証明書の使用を設定する用途設定工程を、更に有することを特徴とする請求項 14 に記載の制御方法。

**【請求項 16】**

前記受信工程で受信した電子証明書の通信プロトコルを設定する通信プロトコル設定工程を、更に有することを特徴とする請求項 14 に記載の制御方法。

**【請求項 17】**

前記通信プロトコル設定工程で設定された前記通信プロトコルを用いて、前記情報処理システムに接続された装置と暗号化通信を行う工程を、更に有することを特徴とする請求項 16 に記載の制御方法。

10

**【請求項 18】**

前記通信プロトコルは、T L S , I P S E C , I E E E 8 0 2 . 1 X の少なくともいずれかであることを特徴とする請求項 16 又は 17 に記載の制御方法。

**【請求項 19】**

コンピュータを、請求項 1 乃至 12 のいずれか一項に記載の情報処理システムの全て的手段として機能させるためのプログラム。

**【手続補正 2】**

**【補正対象書類名】** 明細書

**【補正対象項目名】** 0 0 1 1

**【補正方法】** 変更

20

**【補正の内容】**

**【0 0 1 1】**

上記目的を達成するために本発明の一態様に係る情報処理システムは以下のような構成を備える。即ち、

情報処理システムであって、

電子証明書の発行要求を外部装置に送信する送信手段と、

前記発行要求に対して前記外部装置が発行した電子証明書を、前記外部装置から受信する受信手段と、

記憶部に記憶された電子証明書を、前記受信手段によって受信された電子証明書で更新する更新手段と、

30

ユーザインタフェースを介して、電子証明書の一定の間隔の自動更新を設定可能な設定手段と、を有し、

前記電子証明書の自動更新は、前記送信手段が前記電子証明書の発行要求を前記外部装置に前記一定の間隔で繰り返し送信することで行われ、

前記一定の間隔は、前記記憶された電子証明書の有効期間とは異なる間隔であって、前記一定の間隔は、前記ユーザインタフェースを介して受け付けられ、前記一定の間隔は、更新する日の間隔であることを特徴とする。

40

50