

【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 6 部門第 3 区分

【発行日】平成28年11月10日 (2016.11.10)

【公表番号】特表2015-535362(P2015-535362A)

【公表日】平成27年12月10日 (2015.12.10)

【年通号数】公開・登録公報2015-077

【出願番号】特願2015-532381(P2015-532381)

【国際特許分類】

G 0 6 F 21/44 (2013.01)

G 0 6 F 13/00 (2006.01)

G 0 6 F 21/33 (2013.01)

【 F I 】

G 0 6 F 21/44

G 0 6 F 13/00 5 1 0 A

G 0 6 F 21/33

【手続補正書】

【提出日】平成28年9月16日 (2016.9.16)

【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】

ユーザ装置上のブラウザで実行しているウェブアプリケーションが、ローカル装置が前記ユーザ装置によってアクセスされている少なくとも 1 つの装置によってホストされているウェブサービスに、ネットワークを介して安全にアクセスする方法であって、前記ローカル装置は、前記ローカル装置を一意に識別するグローバル名と、前記グローバル名に関連付けられた証明書と、を含み、

前記ウェブアプリケーションが、前記ウェブサービスをホストする任意の装置を識別する一般名を指定することにより、前記ウェブサービスへのアクセスの要求を前記ネットワークに送信するステップと、

前記ウェブアプリケーションが、前記ウェブサービスをホストする前記ローカル装置を識別する前記グローバル名を含む、前記要求への応答を、前記ネットワークから受信するステップと、

前記受信したグローバル名がリストに含まれる場合、前記グローバル名を指定することによって、前記ウェブアプリケーションを前記ローカル装置に接続し、前記証明書を前記ローカル装置から受信し、前記グローバル名に関連付けられた前記証明書が前記ブラウザによって検証された場合、前記ウェブサービスに安全にアクセスするステップと、

をさらに含む、前記方法。

【請求項 2】

前記リストは、前記ウェブサービスをホストすることに対し信頼できる装置のグローバル名を含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記ローカル装置は、前記グローバル名と、前記グローバル名に関連付けられた前記証明書とを、信頼できるオペレータによって配信される、請求項 1 または 2 に記載の方法。

【請求項 4】

前記リストは、前記ブラウザで実行している前記ウェブアプリケーションによって、前

記信頼できるオペレータから動的に取得される、請求項 3 に記載の方法。

【請求項 5】

前記リストは、前記ブラウザで実行している前記ウェブアプリケーションにハードコードされる、請求項 3 に記載の方法。

【請求項 6】

前記グローバル名を指定することによって前記ローカル装置に接続するステップは、前記グローバル名を指定することによって、前記ウェブサービスへのアクセスの第 2 の要求を外部のネットワークに送信するステップと、前記第 2 の要求に対する応答であって、前記ローカル装置のローカル IP アドレスを含む応答を前記ネットワークから受信するステップと、をさらに含む、請求項 1 から 5 のいずれかに記載の方法。

【請求項 7】

前記グローバル名に関連付けられた前記ローカル装置の前記ローカル IP アドレスを、信頼できるオペレータで公開する予備ステップをさらに含む、請求項 6 に記載の方法。

【請求項 8】

前記ローカル装置の前記ローカル IP アドレスと、前記グローバル名とのマッピングは、信頼できるオペレータによって実行される DNS サービスによって維持される、請求項 6 または 7 に記載の方法。

【請求項 9】

一般名を指定することによる前記ウェブサービスへのアクセスの前記要求は、HTTP 要求である、請求項 1 から 8 のいずれかに記載の方法。

【請求項 10】

前記グローバル名を指定することによる前記ウェブサービスへの安全なアクセスの要求は、HTTPS 要求である、請求項 1 から 9 のいずれかに記載の方法。

【請求項 11】

前記ローカル装置はゲートウェイである、請求項 1 から 10 のいずれかに記載の方法。

【請求項 12】

ブラウザで実行しているウェブアプリケーションが、ウェブサービスにネットワークを介して安全にアクセスするためのユーザ装置であって、前記ウェブサービスは、ローカル装置が前記ユーザ装置によってアクセスされている少なくとも 1 つの装置によってホストされ、

前記ウェブアプリケーションが、前記ウェブサービスをホストする任意の装置を識別する一般名を指定することによって、前記ウェブサービスへのアクセスの要求を前記ネットワークに送信する手段と、

前記ウェブアプリケーションが、前記ウェブサービスをホストする前記ローカル装置を一意に識別するグローバル名を含む、前記要求に対する応答を、前記ネットワークから受信する手段と、

前記受信したグローバル名がリストに含まれる場合、前記ウェブアプリケーションが、前記グローバル名を指定することによって、前記ローカル装置に接続する手段と、

前記ローカル装置から受信した証明書を受信する手段と、

前記ブラウザによって、前記グローバル名に関連付けられた前記証明書が検証された場合、前記ウェブサービスに安全にアクセスする手段と、

を含むユーザ装置。

【請求項 13】

ユーザ装置のブラウザによりダウンロードされ、ネットワークを通して前記ユーザ装置のブラウザで実行しているウェブアプリケーションを介してウェブサービスへのアクセスを安全に提供するサーバ装置であって、前記ウェブサービスは、ローカル装置が前記ウェブアプリケーションによってアクセスされている少なくとも 1 つの装置によりホストされ、前記サーバ装置は、

前記ウェブサービスをホストする任意の装置を識別する一般名を指定することにより、前記ネットワークを介した前記ウェブアプリケーションから前記ウェブサービスへのアク

セスの要求を受信する手段と、

前記ウェブサービスをホストする前記ローカル装置を一意に識別するグローバル名を含む前記要求に対する応答を、前記ネットワークを介して前記ウェブアプリケーションに送信する手段と、

を備え、前記ウェブアプリケーションは、

前記受信したグローバル名がリストに含まれる場合、前記グローバル名を指定することによって前記ローカル装置に接続し、

前記ローカル装置から証明書を受信し、

前記グローバル名に関連付けられた前記証明書が前記ブラウザによって検証された場合、前記ウェブサービスに安全にアクセスするためのプログラムコードの命令を更に含む、前記サーバ装置。

**【請求項 14】**

プログラムがユーザ装置のブラウザで実行されたとき、ネットワークを通してウェブサービスに安全にアクセスするために、少なくとも1つのプロセッサによって実行されるプログラムコードの命令を含むコンピュータプログラムであって、前記ウェブサービスは、ローカル装置が前記ユーザ装置によってアクセスされている少なくとも1つの装置によりホストされ、

前記ウェブサービスをホストする任意の装置を識別する一般名を指定することにより、前記ウェブサービスへのアクセスの要求を前記ネットワークに送信し、

前記ウェブサービスをホストする前記ローカル装置を一意に識別するグローバル名を含む前記要求に対する応答を、前記ネットワークから受信し、

前記受信したグローバル名がリストに含まれる場合、前記グローバル名を指定することによって前記ローカル装置に接続し、

前記ローカル装置から証明書を受信し、

前記グローバル名に関連付けられた前記証明書が前記ブラウザによって検証された場合、前記ウェブサービスに安全にアクセスするためのプログラムコードの命令を含む、前記コンピュータプログラム。

**【手続補正2】**

**【補正対象書類名】**明細書

**【補正対象項目名】**0040

**【補正方法】**変更

**【補正の内容】**

**【0040】**

明細書、（必要に応じて）請求項、および、図面で開示した各特徴は、個別で、または、任意の適切な組み合わせで提供してよい。ソフトウェアで実施されているとして記載した特徴は、ハードウェアで実施してもよく、逆もまた同様である。請求項で用いられる参照番号は、例証のためであり、請求項の範囲に制限を課すものではない。

**[付記1]**

ユーザ装置（120）上でウェブアプリケーションを実行するブラウザが、前記ユーザ装置がアクセスしているローカル装置（150、130）を含む少なくとも1つによってホストされているウェブサービスに、ネットワーク（160）を介して安全にアクセスする方法であって、前記ローカル装置（150、130）は、前記ローカル装置を一意に識別するグローバル名（301）と、前記グローバル名に関連付けられた証明書と、を含み、

前記ウェブアプリケーションが、前記ウェブサービスをホストする任意の装置を識別する一般名（300）を指定することにより、前記ウェブサービスへのアクセスの要求を前記ネットワーク（160）に送信するステップと、

前記ウェブアプリケーションが、前記要求への応答であって、前記ウェブサービスをホストする前記ローカル装置（130、150）を識別する前記グローバル名（301）を含む応答を、前記ネットワーク（160）から受信するステップと、

前記ウェブアプリケーションが、前記受信したグローバル名がリストに含まれていることを検証するステップと、

前記検証に成功した場合、前記グローバル名（３０１）を指定することによって、前記ローカル装置（１５０、１３０）に接続し、前記証明書を前記ローカル装置から受信し、前記ブラウザが、前記グローバル名に関連付けられた前記証明書を検証し、かつ、前記ウェブサービスに安全にアクセスするステップと、

をさらに含む、前記方法。

[ 付記 ２ ]

前記リストは、前記ウェブサービスをホストする信頼できる装置のグローバル名を含む、付記 １に記載の方法。

[ 付記 ３ ]

前記ローカル装置は、前記グローバル名と、前記グローバル名に関連付けられた前記証明書とを、信頼できるオペレータによって配信される、付記 １または ２に記載の方法。

[ 付記 ４ ]

前記リストは、前記ブラウザで実行している前記ウェブアプリケーションによって、前記信頼できるオペレータから動的に取得される、付記 ３に記載の方法。

[ 付記 ５ ]

前記リストは、前記ブラウザで実行している前記ウェブアプリケーションにハードコードされる、付記 ３に記載の方法。

[ 付記 ６ ]

前記グローバル名（３０１）を指定することによって前記ローカル装置（１５０、１３０）に接続するステップは、前記グローバル名（３０１）を指定することによって、前記ウェブサービスへのアクセスの第 ２の要求を外部のネットワーク（１４０）に送信するステップと、前記第 ２の要求に対する応答であって、前記ローカル装置（１３０、１５０）のローカル IP アドレスを含む応答を前記ネットワーク（１４０）から受信するステップと、をさらに含む、付記 １から ５のいずれかに記載の方法。

[ 付記 ７ ]

前記グローバル名に関連付けられた前記ローカル装置の前記ローカル IP アドレスを、信頼できるオペレータで公開する予備段階をさらに含む、付記 ６に記載の方法。

[ 付記 ８ ]

前記ローカル装置の前記ローカル IP アドレスと、前記グローバル名とのマッピングは、前記信頼できるオペレータによって実行される DNS サービスによって維持される、付記 ６または ７に記載の方法。

[ 付記 ９ ]

一般名を指定することによる前記ウェブサービスへのアクセスの前記要求は、HTTP 要求である、付記 １から ８のいずれかに記載の方法。

[ 付記 １０ ]

前記グローバル名を指定することによる前記ウェブサービスへの安全なアクセスの要求は、HTTPS 要求である、付記 １から ９のいずれかに記載の方法。

[ 付記 １１ ]

前記ローカル装置はゲートウェイである、付記 １から １０のいずれかに記載の方法。

[ 付記 １２ ]

ウェブアプリケーションを実行するブラウザが、ウェブサービスにネットワークを介して安全にアクセスするためのユーザ装置（１２０、４００）であって、前記ウェブサービスは、前記ユーザ装置がアクセスしているローカル装置を含む少なくとも １つの装置によってホストされ、

前記ウェブアプリケーションが、前記ウェブサービスをホストする任意の装置を識別する一般名を指定することによって、前記ウェブサービスへのアクセスの要求を前記ネットワークに送信する手段と、

前記ウェブアプリケーションが、前記ウェブサービスをホストする前記ローカル装置を

一意に識別するグローバル名を含む、前記要求に対する応答を、前記ネットワークから受信する手段と、

前記ウェブアプリケーションが、前記ウェブサービスをホストする信頼できる装置のグローバル名を含むリストに前記受信したグローバル名が含まれていることを、検証する手段と、

前記ウェブアプリケーションが、前記グローバル名を指定することによって、前記ローカル装置に接続する手段と、前記ローカル装置から受信した証明書を受信する手段と、前記ブラウザが、前記グローバル名に関連付けられた前記証明書を検証する手段と、前記ウェブサービスに安全にアクセスする手段と、

を含むユーザ装置。