

【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25年11月28日(2013.11.28)

【公開番号】特開2012-98800(P2012-98800A)

【公開日】平成24年5月24日(2012.5.24)

【年通号数】公開・登録公報2012-020

【出願番号】特願2010-244057(P2010-244057)

【国際特許分類】

G 06 F 21/00 (2013.01)

G 06 F 15/00 (2006.01)

【F I】

G 06 F 15/00 330 A

G 06 F 15/00 ZEC

【手続補正書】

【提出日】平成25年10月11日(2013.10.11)

【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】

携帯通信端末と、サービスを提供するサービス提供装置と、前記サービス提供装置を管理するサーバを備えたサービス提供システムであって、

前記サービス提供装置は、チャレンジを用いてレスポンスの計算を行い、

前記携帯通信端末は、前記サービス提供装置において正当性検査対象である検査対象サービス提供装置への前記サーバで生成されたチャレンジの送信と、該送信したチャレンジを用いて前記検査対象サービス提供装置で算出されたレスポンスに基づいた正当性に関する情報の提示を行うサービス提供システム。

【請求項2】

携帯通信端末と、サービスを提供するサービス提供装置と、前記サービス提供装置を管理するサーバを備えたサービス提供システムのサービス提供方法であって、

前記サービス提供装置において、チャレンジを用いてレスポンスの計算を行う工程と、

前記携帯通信端末において、前記サービス提供装置において正当性検査対象である検査対象サービス提供装置へ前記サーバで生成されたチャレンジを送信する工程と、

前記携帯通信端末において、前記送信したチャレンジを用いて前記検査対象サービス提供装置で計算されたレスポンスに基づいた正当性に関する情報を提示する工程とを設けたサービス提供方法。

【請求項3】

現在位置を示す位置情報を生成する位置情報生成部と、

サービスを提供するサービス提供装置およびサービス提供装置を管理するサーバと通信を行う通信部と、

前記サービス提供装置において正当性検査対象である検査対象サービス提供装置への前記サーバで生成されたチャレンジの送信と、該送信したチャレンジを用いて前記検査対象サービス提供装置で算出されたレスポンスに基づいた正当性に関する情報を提示する制御部と

を有する携帯通信端末。

【請求項4】

前記制御部は、前記現在位置を示す位置情報を前記サーバに送信したことに応じて該サーバから供給されたチャレンジを前記検査対象サービス提供装置に送信し、該チャレンジを送信したことに応じて該検査対象サービス提供装置から供給されたレスポンスを前記サーバに送信し、該レスポンスを送信したことに応じて該サーバから供給された前記正当性に関する情報を提示する

請求項3記載の携帯通信端末。

【請求項5】

前記制御部は、前記現在位置を示す位置情報を前記サーバに送信したことに応じて該サーバから供給されたチャレンジを前記検査対象サービス提供装置に送信し、該チャレンジを前記検査対象サービス提供装置に送信したことに応じて該検査対象サービス提供装置から供給されたレスポンスと前記サーバから供給された期待値を用いて前記検査対象サービス提供装置の正当性を検査して、正当性に関する情報を提示する

請求項3記載の携帯通信端末。

【請求項6】

サービスを提供するサービス提供装置と携帯通信端末と通信を行う通信部と、前記携帯通信端末から供給された位置情報で示された位置にサービス提供装置が設けられている場合にチャレンジを前記携帯通信端末に送信し、該携帯通信端末から供給されたレスポンスに基づき前記位置情報で示された位置に設けられている正当性検査対象である検査対象サービス提供装置の正当性を検査して、正当性に関する情報を前記携帯通信端末に送信する制御部とを有するサーバ。

【請求項7】

前記制御部は、前記検査対象サービス提供装置に対応したチャレンジを前記携帯通信端末に送信し、前記携帯通信端末から供給されたレスポンスに基づき、前記検査対象サービス提供装置の正当性を検査して、正当性に関する情報を前記携帯通信端末に送信する請求項6記載のサーバ。

【請求項8】

前記制御部は、前記検査対象サービス提供装置において鍵情報を前記チャレンジを用いて算出したレスポンスと共に該検査対象サービス提供装置の固有識別情報を取得し、該固有識別情報をから鍵情報を判別して、該判別した鍵情報を前記送信したチャレンジを用いて算出したレスポンスと前記検査対象サービス提供装置で算出されたレスポンスを比較して、検査対象サービス提供装置の正当性を検査する請求項7記載のサーバ。

【請求項9】

前記制御部は、前記位置情報で示された位置にあるサービス提供装置に対応したチャレンジと、該チャレンジを用いて前記位置情報で示された位置にあるサービス提供装置で算出されるレスポンスを示す期待値を前記携帯通信端末に送信する

請求項6記載のサーバ。

【請求項10】

前記制御部は、前記携帯通信端末によって該携帯通信端末と前記検査対象サービス提供装置との通信が可能であることが示されない場合、前記携帯通信端末と前記位置情報で示された位置にある前記サービス提供装置に対して、正当性をユーザで判別可能とする認証情報を送信する

請求項6記載のサーバ。

【請求項11】

携帯通信端末と、サービスを提供するサービス提供装置と、前記サービス提供装置を管理するサーバを備えたサービス提供システムであって、

前記サーバは、チャレンジを用いてレスポンスを計算する第1のプログラムと、前記サービス提供装置において正当性検査対象である検査対象サービス提供装置で前記第1のプログラムを実行させて算出されるレスポンスを用いて、前記検査対象サービス提供装置の正当性を検査する第2のプログラムを、前記携帯通信端末に送信し、

前記携帯通信端末は、前記第2のプログラムを実行して、チャレンジと前記第1のプログラムを前記検査対象サービス提供装置に送信したことに応じて該検査対象サービス提供装置から供給されたレスポンスを用いて、前記検査対象サービス提供装置の正当性を検査し、

前記検査対象サービス提供装置は、前記携帯通信端末から供給された第1のプログラムを実行して前記チャレンジを用いてレスポンスの計算を行い、算出したレスポンスを前記携帯通信端末に送信するサービス提供システム。

【請求項12】

携帯通信端末と、サービスを提供するサービス提供装置と、前記サービス提供装置を管理するサーバを備えたサービス提供システムのサービス提供方法であって、

前記サーバにおいて、チャレンジを用いてレスポンスを計算する第1のプログラムと、前記サービス提供装置において正当性検査対象である検査対象サービス提供装置で前記第1のプログラムを実行させて算出されるレスポンスを用いて、前記検査対象サービス提供装置の正当性を検査する第2のプログラムを、前記携帯通信端末に送信する工程と、

前記携帯通信端末において、前記第2のプログラムを実行して、チャレンジと前記第1のプログラムを前記検査対象サービス提供装置に送信したことに応じて該検査対象サービス提供装置から供給されたレスポンスを用いて、前記検査対象サービス提供装置の正当性を検査する工程と、

前記検査対象サービス提供装置において、前記携帯通信端末から供給された第1のプログラムを実行して前記チャレンジを用いてレスポンスの計算を行い、算出したレスポンスを前記携帯通信端末に送信する工程と
を設けたサービス提供方法。

【請求項13】

サービスを提供するサービス提供装置およびサービス提供装置を管理するサーバと通信を行い、チャレンジを用いてレスポンスを計算する第1のプログラムと、前記サービス提供装置において正当性検査対象である検査対象サービス提供装置で前記第1のプログラムを実行させて算出されるレスポンスを用いて、前記検査対象サービス提供装置の正当性を検査する第2のプログラムを取得する通信部と、

前記第2のプログラムを実行して、チャレンジと前記第1のプログラムを前記検査対象サービス提供装置に送信したことに応じて前記検査対象サービス提供装置から供給されたレスポンスを用いて前記検査対象サービス提供装置の正当性の検査を行い正当性に関する情報の提示を行う制御部と
を有する携帯通信端末。

【請求項14】

前記制御部は、現在位置に対応する検査対象サービス提供装置が前記サーバから取得した正当なサービス提供装置の位置を示すリストに含まれていない場合、正当でないサービス提供装置と判別する請求項13記載の携帯通信端末。

【請求項15】

サービスを提供するサービス提供装置を管理するサーバであって、
携帯通信端末と通信を行う通信部と、

前記携帯通信端末からの要求に応じて、チャレンジを用いてレスポンスを計算する第1のプログラムと、前記サービス提供装置において正当性検査対象である検査対象サービス提供装置で前記第1のプログラムを実行させて算出されるレスポンスを用いて、前記検査対象サービス提供装置の正当性を検査する第2のプログラムとを提供する制御部と
を有するサーバ。

【請求項16】

前記制御部は、前記第1のプログラムと前記第2のプログラムと共に正当なサービス提供装置の位置を示すリストを前記携帯通信端末に送信する
請求項15記載のサーバ。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

この発明の第1の側面は、携帯通信端末と、サービスを提供するサービス提供装置と、前記サービス提供装置を管理するサーバを備えたサービス提供システムであって、前記サービス提供装置は、チャレンジを用いてレスポンスの計算を行い、前記携帯通信端末は、前記サービス提供装置において正当性検査対象である検査対象サービス提供装置への前記サーバで生成されたチャレンジの送信と、該送信したチャレンジを用いて前記検査対象サービス提供装置で算出されたレスポンスに基づいた正当性に関する情報の提示を行うサービス提供システムにある。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

この発明の第2の側面は、携帯通信端末と、サービスを提供するサービス提供装置と、前記サービス提供装置を管理するサーバを備えたサービス提供システムのサービス提供方法であって、前記サービス提供装置において、チャレンジを用いてレスポンスの計算を行う工程と、前記携帯通信端末において、前記サービス提供装置において正当性検査対象である検査対象サービス提供装置へ前記サーバで生成されたチャレンジを送信する工程と、前記携帯通信端末において、前記送信したチャレンジを用いて前記検査対象サービス提供装置で計算されたレスポンスに基づいた正当性に関する情報を提示する工程とを設けたサービス提供方法にある。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0014】

この発明の第3の側面は、現在位置を示す位置情報を生成する位置情報生成部と、サービスを提供するサービス提供装置およびサービス提供装置を管理するサーバと通信を行う通信部と、前記サービス提供装置において正当性検査対象である検査対象サービス提供装置への前記サーバで生成されたチャレンジの送信と、該送信したチャレンジを用いて前記検査対象サービス提供装置で算出されたレスポンスに基づいた正当性に関する情報の提示を行わせる制御部とを有する携帯通信端末にある。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0015】

この発明の第4の側面は、サービスを提供するサービス提供装置と携帯通信端末と通信を行う通信部と、前記携帯通信端末から供給された位置情報で示された位置にサービス提供装置が設けられている場合にチャレンジを前記携帯通信端末に送信し、該携帯通信端末から供給されたレスポンスに基づき前記位置情報で示された位置に設けられているサービス提供装置の正当性を検査して、正当性に関する情報を前記携帯通信端末に送信する制御部とを有するサーバにある。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0016

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0016】

この発明の第5の側面は、携帯通信端末と、サービスを提供するサービス提供装置と、前記サービス提供装置を管理するサーバを備えたサービス提供システムであって、前記サーバは、チャレンジを用いてレスポンスを計算する第1のプログラムと、前記サービス提供装置において正当性検査対象である検査対象サービス提供装置で前記第1のプログラムを実行させて算出されるレスポンスを用いて、前記検査対象サービス提供装置の正当性を検査する第2のプログラムを、前記携帯通信端末に送信し、前記携帯通信端末は、前記第2のプログラムを実行して、チャレンジと前記第1のプログラムを前記検査対象サービス提供装置に送信したことに応じて該検査対象サービス提供装置から供給されたレスポンスを用いて、前記検査対象サービス提供装置の正当性を検査し、前記検査対象サービス提供装置は、前記携帯通信端末から供給された第1のプログラムを実行して前記チャレンジを用いてレスポンスの計算を行い、算出したレスポンスを前記携帯通信端末に送信するサービス提供システムにある。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0018

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0018】

この発明の第6の側面は、携帯通信端末と、サービスを提供するサービス提供装置と、前記サービス提供装置を管理するサーバを備えたサービス提供システムのサービス提供方法であって、前記サーバにおいて、チャレンジを用いてレスポンスを計算する第1のプログラムと、前記サービス提供装置において正当性検査対象である検査対象サービス提供装置で前記第1のプログラムを実行させて算出されるレスポンスを用いて、前記検査対象サービス提供装置の正当性を検査する第2のプログラムを、前記携帯通信端末に送信する工程と、前記携帯通信端末において、前記第2のプログラムを実行して、チャレンジと前記第1のプログラムを前記検査対象サービス提供装置に送信したことに応じて該検査対象サービス提供装置から供給されたレスポンスを用いて、前記検査対象サービス提供装置の正当性を検査する工程と、前記検査対象サービス提供装置において、前記携帯通信端末から供給された第1のプログラムを実行して前記チャレンジを用いてレスポンスの計算を行い、算出したレスポンスを前記携帯通信端末に送信する工程とを設けたサービス提供方法にある。

【手続補正8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0019

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0019】

この発明の第7の側面は、サービスを提供するサービス提供装置およびサービス提供装置を管理するサーバと通信を行い、チャレンジを用いてレスポンスを計算する第1のプログラムと、前記サービス提供装置において正当性検査対象である検査対象サービス提供装置で前記第1のプログラムを実行させて算出されるレスポンスを用いて、前記検査対象サービス提供装置の正当性を検査する第2のプログラムを取得する通信部と、前記第2のプログラムを実行して、チャレンジと前記第1のプログラムを前記検査対象サービス提供装置に送信したことに応じて前記検査対象サービス提供装置から供給されたレスポンスを用

いて前記検査対象サービス提供装置の正当性の検査を行い正当性に関する情報の提示を行う制御部とを有する携帯通信端末にある。

【手続補正9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0020

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0020】

この発明の第8の側面は、サービスを提供するサービス提供装置を管理するサーバであって、携帯通信端末と通信を行う通信部と、前記携帯通信端末からの要求に応じて、チャレンジを用いてレスポンスを計算する第1のプログラムと、前記サービス提供装置において正当性検査対象である検査対象サービス提供装置で前記第1のプログラムを実行させて算出されるレスポンスを用いて、前記検査対象サービス提供装置の正当性を検査する第2のプログラムとを提供する制御部とを有するサーバにある。

【手続補正10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0021

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0021】

この発明によれば、正当性検査対象である検査対象サービス提供装置では、チャレンジを用いてレスポンスの計算が行われる。また、携帯通信端末では、検査対象サービス提供装置へのチャレンジの送信と、送信したチャレンジを用いて検査対象サービス提供装置で算出されたレスポンスに基づいた正当性に関する情報の提示が行われる。このため、ユーザは、サービス提供装置が正当であるか否かを容易に判別できる。