

【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25年1月17日(2013.1.17)

【公開番号】特開2011-205642(P2011-205642A)

【公開日】平成23年10月13日(2011.10.13)

【年通号数】公開・登録公報2011-041

【出願番号】特願2011-83415(P2011-83415)

【国際特許分類】

H 04 L 12/66 (2006.01)

G 09 C 1/00 (2006.01)

【F I】

H 04 L 12/66 B

G 09 C 1/00 6 6 0 E

【手続補正書】

【提出日】平成24年11月19日(2012.11.19)

【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】

以下を含む、クライアント・デバイスとターゲット・デバイスとの間の安全通信リンクによるオーディオ・ビデオ通信を提供するためのシステム：

(i) 通信ネットワークに接続されるように、かつ(ii)複数のデバイス登録者のデバイスのネットワーク・アドレスを記憶するように構成されているサービス・システムであって、(a)クライアント・デバイスにより生成された問合せに基づいて、および(b)該問合せに応答して、クライアント・デバイスが安全通信リンク接続を介してターゲット・デバイスと接続することを許可するとのサービス・システムによる決定に基づいて、クライアント・デバイスとターゲット・デバイスとの間の安全通信リンクが確立された後に、クライアント・デバイスとターゲット・デバイスとの間のオーディオ・ビデオ通信を実行するためのアプリケーション・プログラムが、デバイス登録者のデバイスそれぞれに提供される、サービス・システム。

【請求項2】

安全通信リンクが広帯域接続である、請求項1記載のシステム。

【請求項3】

安全通信リンクが変調伝送リンクである、請求項1記載のシステム。

【請求項4】

安全通信リンクが、FDM、TDM、およびCDMAのうち少なくとも1つをサポートする、請求項1記載のシステム。

【請求項5】

安全通信リンクがTCP/IPプロトコルをサポートする、請求項1記載のシステム。

【請求項6】

サービス・システムが、複数のデバイス登録者のデバイスのネットワーク・アドレスに対応する複数のドメイン名を記憶するように構成されている、請求項1記載のシステム。

【請求項7】

複数のドメイン名が少なくとも1つのトップレベル・ドメイン名を含む、請求項6記載のシステム。

【請求項 8】

トップレベル・ドメイン名が非標準トップレベル・ドメイン名である、請求項7記載のシステム。

【請求項 9】

非標準トップレベル・ドメイン名が.scom、.sorg、.snet、.sedu、.smil、および.sintのうちの1つである、請求項8記載のシステム。

【請求項 10】

ネットワーク・アドレスが、デバイス登録者のクライアント・デバイスのIPアドレスに対応する、請求項1記載のシステム。

【請求項 11】

サービス・システムが、問合せを認証するように構成されている、請求項1記載のシステム。

【請求項 12】

修正されたDNSサーバ上のテーブルにおいて識別されたターゲット・デバイスに対応する問合せに基づいて、ターゲット・デバイスが安全通信リンクを確立するのに適したデバイスであると該修正されたDNSサーバにより判定された場合に、安全通信リンクが確立可能である、請求項1記載のシステム。

【請求項 13】

安全通信リンクが仮想専用ネットワーク・リンクである、請求項1記載のシステム。

【請求項 14】

問合せが安全ドメイン名を含む、請求項1記載のシステム。

【請求項 15】

問合せが安全ドメイン名を含み、かつ、DNS参照テーブル内で識別されたターゲット・デバイスに対応する固有の安全ドメイン名に基づいて、ターゲット・デバイスが安全通信リンクを確立するのに適したデバイスであるとプロキシ・モジュールにより判定された場合に、安全通信リンクが作成可能である、請求項1記載のシステム。

【請求項 16】

ターゲット・デバイスが安全ウェブサイトである、請求項1記載のシステム。

【請求項 17】

サービス・システムが、通信ネットワークを通して仮想専用ネットワークに接続可能である、請求項1記載のシステム。

【請求項 18】

仮想専用ネットワークが、第1のデバイスと第2のデバイスとの間で送信されるパケット内のネットワーク・アドレスを擬似乱数的に変化させるのに用いられるネットワーク・アドレス・ホッピング方式に基づく、請求項17記載のシステム。

【請求項 19】

仮想専用ネットワークが、各データ・パケットのヘッダ内のディスクリミネータ・フィールドと、デバイスのために維持されている有効なディスクリミネータ・フィールドのテーブルとの比較に基づく、請求項17記載のシステム。

【請求項 20】

サービス・システムが、問合せに応答して、複数のドメイン名および対応するネットワーク・アドレスから、1つのドメイン名に対応するネットワーク・アドレスを提供するように構成されている、請求項1記載のシステム。

【請求項 21】

サービス・システムが、(i)ターゲット・デバイスに関連付けられたネットワーク・アドレスを要求する、クライアント・デバイスから開始された問合せを受信するように、(ii)ターゲット・デバイスに関連付けられたネットワーク・アドレスを提供するように、かつ(iii)クライアント・デバイスとターゲット・デバイスの間の安全通信リンクの確立を容易にするように構成されている、請求項1記載のシステム。

【請求項 22】

サービス・システムが、複数のデバイス登録者のデバイスのドメイン名および対応するネットワーク・アドレスを記憶するように、かつ、該サービス・システムが、該記憶されたドメイン名およびネットワーク・アドレスに対応するデバイス登録者のデバイスそれぞれに対する安全通信リンクの確立をサポートしている旨の表示を提供するように、さらに構成されている、請求項1記載のシステム。

【請求項23】

安全通信リンクが複数のサービスをサポートすることができる、請求項1記載のシステム。

【請求項24】

複数のサービスが、複数の通信プロトコル、複数の他のアプリケーション・プログラム、マルチセッション、またはこれらの組み合わせを含む、請求項23記載のシステム。

【請求項25】

複数の他のアプリケーション・プログラムが、eメール、文書処理プログラム、およびテレフォニーのうち少なくとも1つを含む、請求項24記載のシステム。

【請求項26】

以下の段階を含む、クライアント・デバイスとターゲット・デバイスとの間の安全通信リンクによるオーディオ・ビデオ通信を提供する方法：

複数のデバイス登録者のデバイスのネットワーク・アドレスをサービス・システムで記憶する段階であって、クライアント・デバイスとターゲット・デバイスとの間の安全通信リンクが確立された後にクライアント・デバイスとターゲット・デバイスとの間のオーディオ・ビデオ通信を実行するためのアプリケーション・プログラムが、デバイス登録者のデバイスそれぞれに提供される、段階；

クライアント・デバイスによって生成された問合せを受信する段階；および

該問合せに応答して、クライアント・デバイスが安全通信リンク接続を介してターゲット・デバイスと接続することを許可すると決定する段階。

【請求項27】

クライアント・デバイスによって生成された問合せを受信する段階が、電話回線を介した問合せを受信することを含む、請求項26記載の方法。

【請求項28】

安全通信リンクが広帯域接続である、請求項26記載の方法。

【請求項29】

安全通信リンクが変調伝送リンクである、請求項26記載の方法。

【請求項30】

安全通信リンクが、FDM、TDM、およびCDMAのうち少なくとも1つをサポートする、請求項26記載の方法。

【請求項31】

安全通信リンクがTCP/IPプロトコルをサポートする、請求項26記載の方法。

【請求項32】

記憶する段階が、複数のデバイス登録者のデバイスのネットワーク・アドレスに対応する複数のドメイン名を記憶することを含む、請求項26記載の方法。

【請求項33】

複数のドメイン名が少なくとも1つのトップレベル・ドメイン名を含む、請求項32記載の方法。

【請求項34】

トップレベル・ドメイン名が非標準トップレベル・ドメイン名である、請求項33記載の方法。

【請求項35】

非標準トップレベル・ドメイン名が.scom、.sorg、.snet、.sedu、.smil、および.sintのうちの1つである、請求項34記載の方法。

【請求項36】

ネットワーク・アドレスが、デバイス登録者のクライアント・デバイスのIPアドレスに対応する、請求項26記載の方法。

【請求項 3 7】

決定する段階が、サービス・システムに記憶された複数のデバイス登録者のデバイスのネットワーク・アドレスにクライアント・デバイスのネットワーク・アドレスが含まれていることを判定した後に、問合せを認証する段階を含む、請求項26記載の方法。

【請求項 3 8】

決定する段階が、修正されたDNSサーバによって実行され、該修正されたDNSサーバ上のテーブルにおいて識別されたターゲット・デバイスに対応する問合せに基づいて、ターゲット・デバイスが安全通信リンクを確立するのに適したデバイスであると該修正されたDNSサーバにより判定された場合に、安全通信リンクが確立可能である、請求項26記載の方法。

【請求項 3 9】

安全通信リンクが仮想専用ネットワーク・リンクである、請求項26記載の方法。

【請求項 4 0】

問合せが安全ドメイン名を含む、請求項26記載の方法。

【請求項 4 1】

DNS参照テーブル内で識別されたターゲット・デバイスに対応する固有の安全ドメイン名に基づいて、ターゲット・デバイスが安全通信リンクを確立するのに適したデバイスであるとプロキシ・モジュールにより判定された場合に、安全通信リンクの確立を容易にする段階をさらに含む、請求項26記載の方法。

【請求項 4 2】

ターゲット・デバイスが安全ウェブサイトである、請求項26記載の方法。

【請求項 4 3】

通信ネットワークを通してサービス・システムを仮想専用ネットワークに接続することをさらに含む、請求項26記載の方法。

【請求項 4 4】

仮想専用ネットワークが、クライアント・デバイスとターゲット・デバイスとの間で送信されるパケット内のネットワーク・アドレスを擬似乱数的に変化させるのに用いられるネットワーク・アドレス・ホッピング方式に基づく、請求項43記載の方法。

【請求項 4 5】

仮想専用ネットワークが、各データ・パケットのヘッダ内のディスクリミネータ・フィールドと、デバイスのために維持されている有効なディスクリミネータ・フィールドのテーブルとの比較に基づく、請求項43記載の方法。

【請求項 4 6】

問合せに応答して、複数のドメイン名および対応するネットワーク・アドレスから、1つのドメイン名に対応するネットワーク・アドレスを提供することをさらに含む、請求項26記載の方法。

【請求項 4 7】

(i) ターゲット・デバイスに関連付けられたネットワーク・アドレスを要求する、クライアント・デバイスから開始された問合せを受信する段階、(ii) ターゲット・デバイスに関連付けられたネットワーク・アドレスを提供する段階、および(iii) クライアント・デバイスとターゲット・デバイスの間の安全通信リンクの確立を容易にする段階をさらに含む、請求項26記載の方法。

【請求項 4 8】

記憶する段階が、複数のデバイス登録者のデバイスのドメイン名および対応するネットワーク・アドレスを記憶すること、ならびに、問合せに応答して、記憶されたドメイン名およびネットワーク・アドレスに対応するデバイス登録者のデバイスそれぞれに対する安全通信リンクの確立をサービス・システムがサポートしている旨の表示を提供することを含む、請求項26記載の方法。

【請求項 49】

安全通信リンクが複数のサービスをサポートすることができる、請求項26記載の方法。

【請求項 50】

複数のサービスが、複数の通信プロトコル、複数の他のアプリケーション・プログラム、マルチセッション、またはこれらの組み合わせを含む、請求項49記載の方法。

【請求項 51】

複数の他のアプリケーション・プログラムが、eメール、文書処理プログラム、およびテレフォニーのうち少なくとも1つを含む、請求項50記載の方法。