

【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10月8日(2024.10.8)

【国際公開番号】WO2021/092480
 【公表番号】特表2022-554017(P2022-554017A)
 【公表日】令和4年12月27日(2022.12.27)
 【年通号数】公開公報(特許)2022-239
 【出願番号】特願2022-525868(P2022-525868)
 【国際特許分類】

10

H 0 4 W 1 2 / 0 4 1 (2 0 2 1 . 0 1)
H 0 4 W 1 2 / 0 6 (2 0 2 1 . 0 1)
H 0 4 W 1 2 / 0 3 (2 0 2 1 . 0 1)
H 0 4 W 1 2 / 6 9 (2 0 2 1 . 0 1)
H 0 4 W 7 6 / 1 0 (2 0 1 8 . 0 1)
H 0 4 W 9 2 / 1 8 (2 0 0 9 . 0 1)

【F I】

H 0 4 W 1 2 / 0 4 1
 H 0 4 W 1 2 / 0 6
 H 0 4 W 1 2 / 0 3
 H 0 4 W 1 2 / 6 9
 H 0 4 W 7 6 / 1 0
 H 0 4 W 9 2 / 1 8

20

【手続補正書】

【提出日】令和6年9月26日(2024.9.26)

【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

30

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

第1の無線送信/受信ユニット(WTRU)によって実施される方法であって、
 第2のWTRUを介して、前記第1のWTRUをネットワークによって認証することと

、
 前記第1のWTRUの前記認証から取得されたマスター鍵に基づいて、PC5ルート鍵を決定することと、

前記第2のWTRUから、前記PC5ルート鍵を使用して保護された第1のPC5メッセージを受信することであって、前記第1のPC5メッセージが直接セキュリティモード
 コマンドメッセージである、ことと、

40

前記PC5ルート鍵に基づいて、暗号化鍵及び/又は完全性鍵を含む1つ以上の第3の鍵を決定することと、

前記第2のWTRUに第2のPC5メッセージを送信することであって、前記第2のPC5メッセージが前記1つ以上の第3の鍵の少なくとも1つを使用して保護された直接セキュリティモード完了メッセージである、ことと、を含む、方法。

【請求項2】

(1)前記マスター鍵は、前記第1のWTRUの前記認証から導出されること、(2)前記PC5ルート鍵は、前記マスター鍵から導出されること、及び/又は(3)前記1つ以上の第3の鍵は、前記PC5ルート鍵に基づいて導出されること、のうちの任意のもの

50

である、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記第 1 の W T R U の前記認証から取得された前記マスター鍵に基づいて、前記 P C 5 ルート鍵の識別子 (I D) を決定することを更に含み、

前記 1 つ以上の第 3 の鍵の前記決定は、前記 P C 5 ルート鍵及び前記 P C 5 ルート鍵の前記 I D に基づく、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】

前記第 1 の W T R U の、前記ネットワークによる前記認証の前に、前記第 2 の W T R U に、前記第 2 の W T R U との P C 5 リンクを確立するための直接通信要求メッセージを送信することを更に含む、請求項 1 に記載の方法。

10

【請求項 5】

前記直接セキュリティモード完了メッセージを送信した後、前記第 2 の W T R U から、前記第 2 の W T R U との前記 P C 5 リンクの確立を示す直接通信受諾メッセージを受信することを更に含む、請求項 4 に記載の方法。

【請求項 6】

前記直接通信受諾メッセージを受信した後、前記 P C 5 リンクを使用して、前記第 2 の W T R U を介して前記ネットワークと通信することを更に含む、請求項 5 に記載の方法。

【請求項 7】

第 1 の無線送信 / 受信ユニット (W T R U) であって、

第 2 の W T R U を介して、前記第 1 の W T R U をネットワークによって認証することと

20

、前記第 1 の W T R U の前記認証から取得されたマスター鍵に基づいて、P C 5 ルート鍵を決定することと、

前記第 2 の W T R U から、前記 P C 5 ルート鍵を使用して保護された第 1 の P C 5 メッセージを受信することであって、前記第 1 の P C 5 メッセージが直接セキュリティモードコマンドメッセージである、ことと、

前記 P C 5 ルート鍵に基づいて、暗号化鍵及び / 又は完全性鍵を含む 1 つ以上の第 3 の鍵を決定することと、

前記第 2 の W T R U に第 2 の P C 5 メッセージを送信することであって、前記第 2 の P C 5 メッセージが前記 1 つ以上の第 3 の鍵の少なくとも 1 つを使用して保護された直接セキュリティモード完了メッセージである、ことと、を行うように構成されている、プロセッサ及びトランシーバを備える、第 1 の W T R U 。

30

【請求項 8】

(1) 前記マスター鍵は、前記 W T R U の前記認証から導出されること、(2) 前記 P C 5 ルート鍵は、前記第 1 の鍵から導出されること、及び / 又は (3) 前記 1 つ以上の第 3 の鍵は、前記 P C 5 ルート鍵に基づいて導出されること、のうちの任意のものである、請求項 7 に記載の第 1 の W T R U 。

【請求項 9】

前記プロセッサは、

前記第 1 の W T R U の前記認証から取得された前記マスター鍵に基づいて、前記 P C 5 ルート鍵の識別子 (I D) を決定するように更に構成され、

40

前記 1 つ以上の第 3 の鍵の前記決定は、前記 P C 5 ルート鍵及び前記 P C 5 ルート鍵の前記 I D に基づく、請求項 7 に記載の第 1 の W T R U 。

【請求項 10】

前記プロセッサ及び前記トランシーバは、

前記 W T R U の、前記ネットワークによる前記認証の前に、前記第 2 の W T R U に、前記第 2 の W T R U との P C 5 リンクを確立するための直接通信要求メッセージを送信するように構成されている、請求項 7 に記載の第 1 の W T R U 。

【請求項 11】

前記プロセッサ及び前記トランシーバは、

50

前記直接セキュリティモード完了メッセージを送信した後、前記第2のWTRUから、前記第2のWTRUとの前記PC5リンクの確立を示す直接通信受諾メッセージを受信するように構成されている、請求項10に記載の第1のWTRU。

【請求項12】

前記プロセッサ及び前記ランシーバは、

前記直接通信受諾メッセージを受信した後、前記PC5リンクを使用して、前記第2のWTRUを介して前記ネットワークと通信するように構成されている、請求項11に記載の第1のWTRU。

【請求項13】

第1の無線送信/受信ユニット(WTRU)であって、

認証メッセージを、第2のWTRUとネットワークとの間で転送することと、

前記第2のWTRUの認証から取得されたPC5ルート鍵を、前記ネットワークから受信することと、

前記第2のWTRUに、直接セキュリティモードコマンドメッセージを送信することであって、前記直接セキュリティモードコマンドメッセージが、前記PC5ルート鍵に基づく、暗号化鍵及び/又は完全性鍵を含む、1つ以上の第2の鍵を使用して保護されている、ことと、

直接セキュリティモード完了メッセージを前記第2のWTRUから受信することとであって、前記直接セキュリティモード完了メッセージが前記1つ以上の第2の鍵を使用して保護されている、ことと、を行うように構成されている、プロセッサ及びランシーバを備える、第1のWTRU。

【請求項14】

前記直接セキュリティモードコマンドメッセージ及び前記直接セキュリティモード完了メッセージは、PC5メッセージであり、かつ(1)前記PC5ルート鍵は、前記第2のWTRUの認証が成功したことを示すこと、及び/又は(3)前記1つ以上の第2の鍵は、前記PC5ルート鍵に基づいて導出されること、のうちの任意のものである、請求項13に記載の第1のWTRU。

【請求項15】

前記プロセッサ及び前記ランシーバは、

前記認証メッセージを転送する前に、前記第2のWTRUから、前記第2のWTRUとのPC5リンクを確立するための直接通信要求メッセージを受信するように構成されている、請求項13に記載の第1のWTRU。

【請求項16】

前記プロセッサ及び前記ランシーバは、

前記直接セキュリティモード完了メッセージを受信した後、前記第2のWTRUに、前記第2のWTRUとの前記PC5リンクの確立を示す直接通信受諾メッセージを送信するように構成されている、請求項15に記載の第1のWTRU。

【請求項17】

前記プロセッサ及び前記ランシーバは、

前記直接通信受諾メッセージを送信した後、前記PC5リンクを使用して、前記ネットワークと前記第2のWTRUとの間で、1つ以上の伝送を転送するように構成されている、請求項16に記載の第1のWTRU。

10

20

30

40

50