

【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 28 年 8 月 4 日 (2016.8.4)

【公表番号】特表 2015-529038 (P2015-529038A)
 【公表日】平成 27 年 10 月 1 日 (2015.10.1)
 【年通号数】公開・登録公報 2015-061
 【出願番号】特願 2015-521751 (P2015-521751)
 【国際特許分類】

H 0 4 W 48/10 (2009.01)

H 0 4 W 28/06 (2009.01)

【 F I 】

H 0 4 W 48/10

H 0 4 W 28/06 1 1 0

【手続補正書】
 【提出日】平成 28 年 6 月 16 日 (2016.6.16)
 【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】

アクセスポイントにおいて、ワイヤレスネットワークにおいて通信する方法であって、
ビーコン間隔の第 1 の倍数でフルビーコンを送信することと、
前記ビーコン間隔の前記第 1 の倍数でない各ビーコン間隔で圧縮ビーコンを送信するこ
と、ここにおいて、前記圧縮ビーコンは、タイムスタンプフィールドを備える、と、
ショートビーコン適合性要素を備えるメッセージを送信すること、ここにおいて、前記
ショートビーコン適合性要素は、前記圧縮ビーコンの前記タイムスタンプフィールドから
省略される前記アクセスポイントのタイミング同期機能 (T S F) の 1 つまたは複数の最
上位バイトを含む前記 T S F 完了フィールドを備える、と
 を備える、方法。

【請求項 2】

前記ビーコン間隔の 1 つまたは複数の倍数で前記フルビーコンに加えて前記圧縮ビーコンを送信することをさらに備える、
 請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

ショートビーコン適合性要素を備える前記メッセージは、フルビーコンおよびプローブ
応答のうちの少なくとも 1 つであり、前記ショートビーコン適合性要素は、要素識別と、
長さフィールドと、能力フィールドと、ビーコン間隔フィールドと
 を備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】

前記ビーコン間隔を示すショートビーコン間隔要素を送信することをさらに備える、
 請求項 1 に記載の方法。

【請求項 5】

ワイヤレスネットワークにおいて通信するための装置であって、
 ビーコン間隔の第 1 の倍数でフルビーコンを送信するための手段と、
 前記ビーコン間隔の前記第 1 の倍数でない各ビーコン間隔で圧縮ビーコンを送信するた
 めの手段、ここにおいて、前記圧縮ビーコンは、タイムスタンプフィールドを備える、と

、
ショートビーコン適合性要素を備えるメッセージを送信するための手段、ここにおいて、前記ショートビーコン適合性要素は、前記圧縮ビーコンの前記タイムスタンプフィールドから省略される前記アクセスポイントのタイミング同期機能（TSF）の1つまたは複数の最上位バイトを含む前記TSF完了フィールドを備える、と
を備える、装置。

【請求項6】

前記ビーコン間隔の1つまたは複数の倍数で前記フルビーコンに加えて前記圧縮ビーコンを送信するための手段をさらに備える、
請求項5に記載の装置。

【請求項7】

ショートビーコン適合性要素を備える前記メッセージは、フルビーコンおよびブローブ応答のうちの少なくとも1つであり、前記ショートビーコン適合性要素は、要素識別と、長さフィールドと、能力フィールドと、ビーコン間隔フィールドと
を備える、請求項5に記載の装置。

【請求項8】

前記ビーコン間隔を示すショートビーコン間隔要素を送信するための手段をさらに備える、
請求項5に記載の装置。

【請求項9】

ワイヤレスデバイスにおいて、ワイヤレスネットワークにおいて通信する方法であって、

ビーコン間隔の第1の倍数でフルビーコンを受信することと、
前記ビーコン間隔の前記第1の倍数でないビーコン間隔で圧縮ビーコンを受信すること、
ここにおいて、前記圧縮ビーコンは、タイムスタンプフィールドを備える、と、

ショートビーコン適合性要素を備えるメッセージを受信すること、ここにおいて、前記ショートビーコン適合性要素は、前記圧縮ビーコンの前記タイムスタンプフィールドから省略される前記アクセスポイントのタイミング同期機能（TSF）の1つまたは複数の最上位バイトを含む前記TSF完了フィールドを備える、と
を備える、方法。

【請求項10】

前記ビーコン間隔の1つまたは複数の倍数で前記フルビーコンに加えて前記圧縮ビーコンを受信することと、前記フルビーコン中の前記タイムスタンプフィールドよりも前記圧縮ビーコン中の前記タイムスタンプフィールドを優先させることと
をさらに備える、請求項9に記載の方法。

【請求項11】

完全TSFフィールドを形成するために前記TSF完了フィールドを前記圧縮ビーコン中の前記タイムスタンプと組み合わせることをさらに備える、
請求項9に記載の方法。

【請求項12】

ワイヤレスネットワークにおいて通信するための装置であって、
ビーコン間隔の第1の倍数でフルビーコンを受信するための手段と、
前記ビーコン間隔の前記第1の倍数でないビーコン間隔で圧縮ビーコンを受信するための手段、ここにおいて、前記圧縮ビーコンは、タイムスタンプフィールドを備える、と、
ショートビーコン適合性要素を備えるメッセージを受信するための手段、ここにおいて、前記ショートビーコン適合性要素は、前記圧縮ビーコンの前記タイムスタンプフィールドから省略される前記アクセスポイントのタイミング同期機能（TSF）の1つまたは複数の最上位バイトを含む前記TSF完了フィールドを備える、と
を備える、装置。

【請求項13】

前記ビーコン間隔の1つまたは複数の倍数で前記フルビーコンに加えて前記圧縮ビーコンを受信するための手段と、前記フルビーコン中の前記タイムスタンプフィールドよりも前記圧縮ビーコン中の前記タイムスタンプフィールドを優先させるための手段とをさらに備える、

請求項12に記載の装置。

【請求項14】

完全TSFフィールドを形成するために前記TSF完了フィールドを前記圧縮ビーコン中の前記タイムスタンプと組み合わせるための手段をさらに備える、

請求項12に記載の装置。

【請求項15】

実行されたとき、

請求項1乃至4、および9乃至11のうちの任意の1項に従う方法を実行することを装置に行わせるコードを備える非一時的コンピュータ可読媒体。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0172

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0172】

[00191] 上記は本開示の態様を対象とするが、本開示の他の態様およびさらなる態様は、その基本的範囲から逸脱することなく考案され得、その範囲は以下の特許請求の範囲によって判断される。

以下に、本願出願の当初の特許請求の範囲に記載された発明を付記する。

[C1]

ワイヤレスネットワークにおいて通信する方法であって、

アクセスポイントにおいて、ビーコン間隔の第1の倍数でフルビーコンを送信することと、

前記ビーコン間隔の前記第1の倍数でない各ビーコン間隔で圧縮ビーコンを送信することと

を備える、方法。

[C2]

前記ビーコン間隔の1つまたは複数の倍数で前記フルビーコンに加えて前記圧縮ビーコンを送信することをさらに備える、

C1に記載の方法。

[C3]

ショートビーコン適合性要素を備えるメッセージを送信することをさらに備える、

C1に記載の方法。

[C4]

前記ショートビーコン適合性要素は、要素識別と、長さフィールドと、能力フィールドと、ビーコン間隔フィールドと、タイミング同期機能(TSF)完了フィールドとを備える、C3に記載の方法。

[C5]

前記要素識別は、1バイトを備え、前記長さフィールドは、1バイトを備え、前記能力フィールドは、2バイトを備え、前記ビーコン間隔フィールドは、2バイトを備え、前記TSF完了フィールドは、4バイトを備える、

C4に記載の方法。

[C6]

前記TSF完了フィールドは、フルTSFフィールドの4つの最上位バイトを備える、

C4に記載の方法。

[C7]

前記ビーコン間隔を示すショートビーコン間隔要素を送信することをさらに備える、
C 1 に記載の方法。

[C 8]

ワイヤレスネットワークにおいて通信するように構成されたワイヤレスデバイスであっ
て、

ビーコン間隔の第 1 の倍数でフルビーコンを送信することと、

前記ビーコン間隔の前記第 1 の倍数でない各ビーコン間隔で圧縮ビーコンを送信するこ
とと

を行うように構成された送信機

を備える、ワイヤレスデバイス。

[C 9]

前記送信機は、前記ビーコン間隔の 1 つまたは複数の倍数で前記フルビーコンに加えて
前記圧縮ビーコンを送信するようにさらに構成された、

C 8 に記載のデバイス。

[C 1 0]

前記送信機が、ショートビーコン適合性要素を備えるメッセージを送信するようにさら
に構成された、C 8 に記載のデバイス。

[C 1 1]

前記ショートビーコン適合性要素は、要素識別と、長さフィールドと、能力フィールド
と、ビーコン間隔フィールドと、タイミング同期機能 (T S F) 完了フィールドと
を備える、C 1 0 に記載のデバイス。

[C 1 2]

前記要素識別は、1 バイトを備え、前記長さフィールドは、1 バイトを備え、前記能力
フィールドは、2 バイトを備え、前記ビーコン間隔フィールドは、2 バイトを備え、前記
T S F 完了フィールドは、4 バイトを備える、

C 1 1 に記載のデバイス。

[C 1 3]

前記 T S F 完了フィールドは、フル T S F フィールドの 4 つの最上位バイトを備える、
C 1 1 に記載のデバイス。

[C 1 4]

前記送信機は、前記ビーコン間隔を示すショートビーコン間隔要素を送信するようにさ
らに構成された、

C 8 に記載のデバイス。

[C 1 5]

ワイヤレスネットワークにおいて通信するための装置であって、

ビーコン間隔の第 1 の倍数でフルビーコンを送信するための手段と、

前記ビーコン間隔の前記第 1 の倍数でない各ビーコン間隔で圧縮ビーコンを送信するた
めの手段と

を備える、装置。

[C 1 6]

前記ビーコン間隔の 1 つまたは複数の倍数で前記フルビーコンに加えて前記圧縮ビーコ
ンを送信するための手段をさらに備える、

C 1 5 に記載の装置。

[C 1 7]

ショートビーコン適合性要素を備えるメッセージを送信するための手段をさらに備える
、

C 1 5 に記載の装置。

[C 1 8]

前記ショートビーコン適合性要素は、要素識別と、長さフィールドと、能力フィールド
と、ビーコン間隔フィールドと、タイミング同期機能 (T S F) 完了フィールドと

を備える、C 1 7 に記載の装置。

[C 1 9]

前記要素識別は、1 バイトを備え、前記長さフィールドが1 バイトを備え、前記能力フィールドは、2 バイトを備え、前記ビーコン間隔フィールドは、2 バイトを備え、前記 T S F 完了フィールドは、4 バイトを備える、
C 1 8 に記載の装置。

[C 2 0]

前記 T S F 完了フィールドは、フル T S F フィールドの4 つの最上位バイトを備える、
C 1 8 に記載の装置。

[C 2 1]

前記ビーコン間隔を示すショートビーコン間隔要素を送信するための手段をさらに備える、
C 1 5 に記載の装置。

[C 2 2]

実行されたとき、
ビーコン間隔の第1の倍数でフルビーコンを送信することと、
前記ビーコン間隔の前記第1の倍数でない各ビーコン間隔で圧縮ビーコンを送信することと
を装置に行わせるコードを備える非一時的コンピュータ可読媒体。

[C 2 3]

実行されたとき、前記ビーコン間隔の1 つまたは複数の倍数で前記フルビーコンに加えて前記圧縮ビーコンを送信することを前記装置に行わせるコードをさらに備える、
C 2 2 に記載の媒体。

[C 2 4]

実行されたとき、ショートビーコン適合性要素を備えるメッセージを送信することを前記装置に行わせるコードをさらに備える、
C 2 2 に記載の媒体。

[C 2 5]

前記ショートビーコン適合性要素が、要素識別と、長さフィールドと、能力フィールドと、ビーコン間隔フィールドと、タイミング同期機能 (T S F) 完了フィールドとを備える、
C 2 4 に記載の媒体。

[C 2 6]

前記要素識別が1 バイトを備え、前記長さフィールドが1 バイトを備え、前記能力フィールドが2 バイトを備え、前記ビーコン間隔フィールドが2 バイトを備え、前記 T S F 完了フィールドが4 バイトを備える、C 2 5 に記載の媒体。

[C 2 7]

前記 T S F 完了フィールドがフル T S F フィールドの4 つの最上位バイトを備える、C 2 5 に記載の媒体。

[C 2 8]

実行されたとき、前記ビーコン間隔を示すショートビーコン間隔要素を送信することを前記装置に行わせるコードをさらに備える、C 2 2 に記載の媒体。

[C 2 9]

ワイヤレスネットワークにおいて通信する方法であって、
ワイヤレスデバイスにおいて、ビーコン間隔の第1の倍数でフルビーコンを受信することと、
前記ビーコン間隔の前記第1の倍数でないビーコン間隔で圧縮ビーコンを受信することと
を備える、方法。

[C 3 0]

前記ビーコン間隔の1つまたは複数の倍数で前記フルビーコンに加えて前記圧縮ビーコンを受信することと、前記フルビーコン中のタイムスタンプフィールドよりも前記圧縮ビーコン中のタイムスタンプフィールドを優先させることと
をさらに備える、C 2 9に記載の方法。

[C 3 1]

ショートビーコン適合性要素を備えるメッセージを受信することをさらに備える、
C 2 9に記載の方法。

[C 3 2]

前記ショートビーコン適合性要素は、要素識別と、長さフィールドと、能力フィールド
と、ビーコン間隔フィールドと、タイミング同期機能 (T S F) 完了フィールドと
を備える、C 3 1に記載の方法。

[C 3 3]

前記要素識別は、1バイトを備え、前記長さフィールドは、1バイトを備え、前記能力
フィールドは、2バイトを備え、前記ビーコン間隔フィールドは、2バイトを備え、前記
T S F 完了フィールドは、4バイトを備える、
C 3 2に記載の方法。

[C 3 4]

完全 T S F フィールドを形成するために前記 T S F 完了フィールドを前記圧縮ビーコン
中のタイムスタンプと組み合わせることをさらに備える、
C 3 2に記載の方法。

[C 3 5]

前記ビーコン間隔を示すショートビーコン間隔要素を受信することをさらに備える、
C 2 9に記載の方法。

[C 3 6]

ワイヤレスネットワークにおいて通信するように構成されたワイヤレスデバイスであっ
て、

ビーコン間隔の第1の倍数でフルビーコンを受信することと、

前記ビーコン間隔の前記第1の倍数でないビーコン間隔で圧縮ビーコンを受信すること
と

を行うように構成された受信機

を備える、ワイヤレスデバイス。

[C 3 7]

前記受信機は、前記ビーコン間隔の1つまたは複数の倍数で前記フルビーコンに加えて
前記圧縮ビーコンを受信するようにさらに構成され、前記デバイスは、前記フルビーコン
中のタイムスタンプフィールドよりも前記圧縮ビーコン中のタイムスタンプフィールドを
優先させるように構成されたプロセッサをさらに備える、

C 3 6に記載のデバイス。

[C 3 8]

前記受信機は、ショートビーコン適合性要素を備えるメッセージを受信するようにさら
に構成された、

C 3 6に記載のデバイス。

[C 3 9]

前記ショートビーコン適合性要素は、要素識別と、長さフィールドと、能力フィールド
と、ビーコン間隔フィールドと、タイミング同期機能 (T S F) 完了フィールドと
を備える、C 3 8に記載のデバイス。

[C 4 0]

前記要素識別は、1バイトを備え、前記長さフィールドが1バイトを備え、前記能力フ
ィールドは、2バイトを備え、前記ビーコン間隔フィールドは、2バイトを備え、前記 T
S F 完了フィールドは、4バイトを備える、

C 3 9に記載のデバイス。

[C 4 1]

完全 T S F フィールドを形成するために前記 T S F 完了フィールドを前記圧縮ビーコン中のタイムスタンプと組み合わせるように構成されたプロセッサをさらに備える、
C 3 9 に記載のデバイス。

[C 4 2]

前記受信機は、前記ビーコン間隔を示すショートビーコン間隔要素を受信するようにさらに構成された、
C 3 6 に記載のデバイス。

[C 4 3]

ワイヤレスネットワークにおいて通信するための装置であって、
ビーコン間隔の第 1 の倍数でフルビーコンを受信するための手段と、
前記ビーコン間隔の第 1 の倍数でないビーコン間隔で圧縮ビーコンを受信するための手段と
を備える、装置。

[C 4 4]

前記ビーコン間隔の 1 つまたは複数の倍数で前記フルビーコンに加えて前記圧縮ビーコンを受信するための手段と、前記フルビーコン中のタイムスタンプフィールドよりも前記圧縮ビーコン中のタイムスタンプフィールドを優先させるための手段とをさらに備える、
C 4 3 に記載の装置。

[C 4 5]

ショートビーコン適合性要素を備えるメッセージを受信するための手段をさらに備える、
C 4 3 に記載の装置。

[C 4 6]

前記ショートビーコン適合性要素は、要素識別と、長さフィールドと、能力フィールドと、ビーコン間隔フィールドと、タイミング同期機能 (T S F) 完了フィールドとを備える、
C 4 5 に記載の装置。

[C 4 7]

前記要素識別は、1 バイトを備え、前記長さフィールドは、1 バイトを備え、前記能力フィールドは、2 バイトを備え、前記ビーコン間隔フィールドは、2 バイトを備え、前記 T S F 完了フィールドは、4 バイトを備える、
C 4 6 に記載の装置。

[C 4 8]

完全 T S F フィールドを形成するために前記 T S F 完了フィールドを前記圧縮ビーコン中のタイムスタンプと組み合わせるための手段をさらに備える、
C 4 6 に記載の装置。

[C 4 9]

前記ビーコン間隔を示すショートビーコン間隔要素を受信するための手段をさらに備える、
C 4 3 に記載の装置。

[C 5 0]

実行されたとき、
ビーコン間隔の第 1 の倍数でフルビーコンを受信することと、
前記ビーコン間隔の第 1 の倍数でないビーコン間隔で圧縮ビーコンを受信することと
を装置に行わせるコードを備える非一時的コンピュータ可読媒体。

[C 5 1]

実行されたとき、前記ビーコン間隔の 1 つまたは複数の倍数で前記フルビーコンに加えて前記圧縮ビーコンを受信することと、前記フルビーコン中のタイムスタンプフィールドよりも前記圧縮ビーコン中のタイムスタンプフィールドを優先させることとを前記装置に行わせるコードをさらに備える、

C 5 0 に記載の媒体。

[C 5 2]

実行されたとき、ショートビーコン適合性要素を備えるメッセージを受信することを前記装置に行わせるコードをさらに備える、

C 5 0 に記載の媒体。

[C 5 3]

前記ショートビーコン適合性要素は、要素識別と、長さフィールドと、能力フィールドと、ビーコン間隔フィールドと、タイミング同期機能 (T S F) 完了フィールドとを備える、C 5 2 に記載の媒体。

[C 5 4]

前記要素識別は、1 バイトを備え、前記長さフィールドは、1 バイトを備え、前記能力フィールドは、2 バイトを備え、前記ビーコン間隔フィールドは、2 バイトを備え、前記 T S F 完了フィールドは、4 バイトを備える、

C 5 3 に記載の媒体。

[C 5 5]

実行されたとき、完全 T S F フィールドを形成するために前記 T S F 完了フィールドを前記圧縮ビーコン中のタイムスタンプと組み合わせることを前記装置に行わせるコードをさらに備える、

C 5 3 に記載の媒体。

[C 5 6]

実行されたとき、前記ビーコン間隔を示すショートビーコン間隔要素を受信することを前記装置に行わせるコードをさらに備える、

C 5 0 に記載の媒体。