

【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4年3月10日(2022.3.10)

【公開番号】特開2020-141308(P2020-141308A)

【公開日】令和2年9月3日(2020.9.3)

【年通号数】公開・登録公報2020-036

【出願番号】特願2019-36410(P2019-36410)

【国際特許分類】

H 04 W 28/06 (2009.01)

10

H 04 W 84/12 (2009.01)

【F I】

H 04 W 28/06 110

H 04 W 84/12

【手続補正書】

【提出日】令和4年2月28日(2022.2.28)

【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

20

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

物理レイヤ(PHY)のプリアンブルを有する無線フレームを送信する送信手段を有し、前記送信手段は、前記無線フレームを送信する際に用いると決定した無線チャネルが所定条件を満たす帯域のチャネルでない場合に、L-STF(Legacy Short Training Field)と、L-LTF(Legacy Long Training Field)と、L-SIG(Legacy Signal Field)と、EHT-STF(Extremely High Throughput Short Training Field)と、EHT-LTF(EHT Long Training Field)と、をプリアンブルとして含む第1のフォーマットの無線フレームを送信し、

前記送信手段は、前記無線フレームを送信する際に用いると決定した無線チャネルが前記所定条件を満たす帯域のチャネルである場合に、少なくとも前記L-SIGがプリアンブルに含まれていない第2のフォーマットの無線フレームを送信する、ことを特徴とする通信装置。

【請求項2】

前記通信装置が前記第2のフォーマットの無線フレームを送信する場合、前記通信装置が属するBSS(Basic Service Set)のOperating classesのChannel starting frequencyに対して前記決定した無線チャネルに対応する情報が指定される、ことを特徴とする請求項1に記載の通信装置。

【請求項3】

前記第2のフォーマットの無線フレームのプリアンブルの先頭には、前記所定条件を満たす帯域のチャネルを用いた通信をサポートする通信規格に対応するSTF(Short Training Field)が配置される、ことを特徴とする請求項1又は2に記載の通信装置。

【請求項4】

前記無線フレームを送信する際に用いるチャネルを決定する決定手段をさらに有することを特徴とする請求項1から3のいずれか1項に記載の通信装置。

50

**【請求項 5】**

前記所定条件を満たさない帯域には、少なくとも 5 G h z 帯が含まれていることを特徴とする請求項 1 から 4 のいずれか 1 項に記載の通信装置。

**【請求項 6】**

前記所定条件を満たす帯域は 5 G h z 帯よりも高周波の周波数帯域であることを特徴とする請求項 1 から 5 のいずれか 1 項に記載の通信装置。

**【請求項 7】**

前記通信装置は、前記 5 G h z 帯よりも高周波の周波数帯域のチャネルを用いて無線フレームを送信可能なアクセスポイント、又は、ステーションである、ことを特徴とする請求項 6 に記載の通信装置。

10

**【請求項 8】**

物理レイヤ ( P H Y ) のプリアンブルを有する無線フレームを生成する生成手段を有し、前記生成手段は、前記無線フレームを送信する際に用いると決定した無線チャネルが所定条件を満たす帯域のチャネルでない場合に、 L - S T F ( Legacy Short Training Field ) と、 L - L T F ( Legacy Long Training Field ) と、 L - S I G ( Legacy Signal Field ) と、 E H T - S T F ( Extremely High Throughput Short Training Field ) と、 E H T - L T F ( E H T Long Training Field ) と、をプリアンブルとして含む第 1 のフォーマットの無線フレームを生成し、

20

前記生成手段は、前記無線フレームを送信する際に用いると決定した無線チャネルが前記所定条件を満たす帯域のチャネルである場合に、少なくとも前記 L - S I G がプリアンブルに含まれていない第 2 のフォーマットの無線フレームを生成する、ことを特徴とする情報処理装置。

**【請求項 9】**

通信装置によって実行される通信方法であって、

物理レイヤ ( P H Y ) のプリアンブルを有する無線フレームを送信する送信工程を含み、前記送信工程では、前記無線フレームを送信する際に用いると決定した無線チャネルが所定条件を満たす帯域のチャネルでない場合に、 L - S T F ( Legacy Short Training Field ) と、 L - L T F ( Legacy Long Training Field ) と、 L - S I G ( Legacy Signal Field ) と、 E H T - S T F ( Extremely High Throughput Short Training Field ) と、 E H T - L T F ( E H T Long Training Field ) と、をプリアンブルとして含む第 1 のフォーマットの無線フレームを送信し、

30

前記送信工程では、前記無線フレームを送信する際に用いると決定した無線チャネルが前記所定条件を満たす帯域のチャネルである場合に、少なくとも前記 L - S I G がプリアンブルに含まれていない第 2 のフォーマットの無線フレームを送信する、ことを特徴とする通信方法。

40

**【請求項 10】**

情報処理装置によって実行される制御方法であって、

物理レイヤ ( P H Y ) のプリアンブルを有する無線フレームを生成する生成工程を含み、前記生成工程では、前記無線フレームを送信する際に用いると決定した無線チャネルが所定条件を満たす帯域のチャネルでない場合に、 L - S T F ( Legacy Short Training Field ) と、 L - L T F ( Legacy Long Training Field ) と、 L - S I G ( Legacy Signal Field ) と、 E H T - S T F ( Extremely High Throughput Short Training Field ) と、 E H T - L T F ( E H T Long Training Field ) と、をプリアンブルとして含む第 1 のフォーマットの無線フレームを生成し、

50

前記生成工程では、前記無線フレームを送信する際に用いると決定した無線チャネルが前記所定条件を満たす帯域のチャネルである場合に、少なくとも前記 L - SIG がプリアンブルに含まれていない第 2 のフォーマットの無線フレームを生成する、ことを特徴とする制御方法。

【請求項 1 1】

コンピュータを、請求項 1 から 7 のいずれか 1 項に記載の通信装置として機能させるためのプログラム。

【請求項 1 2】

コンピュータを、請求項 8 に記載の情報処理装置として機能させるためのプログラム。

【請求項 1 3】

物理レイヤ (PHY) のプリアンブルを有する無線フレームを生成する生成手段を有し、前記生成手段は、通信装置が通信する際に用いると決定した無線チャネルが第 1 の周波数帯域である場合、L - SIG (Legacy Signal Field) をプリアンブルに含む無線フレームを生成し、前記決定したチャネルが第 2 の周波数帯域である場合、少なくとも前記 L - SIG をプリアンブルに含まない無線フレームを生成することを特徴とする情報処理装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

本発明の一態様による通信装置は、物理レイヤ (PHY) のプリアンブルを有する無線フレームを送信する送信手段を有し、前記送信手段は、前記無線フレームを送信する際に用いると決定した無線チャネルが所定条件を満たす帯域のチャネルでない場合に、L - STF (Legacy Short Training Field) と、L - LTF (Legacy Long Training Field) と、L - SIG (Legacy Signal Field) と、EHT - STF (Extremely High Throughput Short Training Field) と、EHT - LTF (EHT Long Training Field) と、をプリアンブルとして含む第 1 のフォーマットの無線フレームを送信し、前記送信手段は、前記無線フレームを送信する際に用いると決定した無線チャネルが前記所定条件を満たす帯域のチャネルである場合に、少なくとも前記 L - SIG がプリアンブルに含まれていない第 2 のフォーマットの無線フレームを送信する、ことを特徴とする。

10

20

30

40

50