【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9月2日(2024.9.2)

【公開番号】特開2023-31139(P2023-31139A)
【公開日】令和5年3月8日(2023.3.8)
【年通号数】公開公報(特許)2023-044
【出願番号】特願2021-136655(P2021-136655)
【国際特許分類】
Ｈ０４Ｗ24/04(2009.01)
Ｈ０４Ｗ16/16(2009.01)
Ｈ０４Ｗ 4/00(2018.01)
Ｈ０４Ｗ72/0446(2023.01)
Ｈ０４Ｗ92/18(2009.01)
【ＦＩ】
Ｈ０４Ｗ 24/04
Ｈ０４Ｗ 16/16
Ｈ０４Ｗ 4/00 １１１
Ｈ０４Ｗ 72/04 １３１
Ｈ０４Ｗ 92/18

【手続補正書】
【提出日】令和6年8月23日(2024.8.23)
【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】
第１の無線通信システムに含まれる第１の基地局との無線通信を行う第１の無線通信手段と、
前記第１の基地局を介さずに無線通信装置間の無線通信を行う第２の無線通信手段と、
前記第１の無線通信システムとは異なる第２の無線通信システムに含まれる第２の基地局と、前記第２の無線通信システムに含まれる第２の無線通信装置との時分割の送受信パターンを示すパターン情報を含む稼働情報メッセージを、前記第２の無線通信装置から前記第２の無線通信手段を介して取得する取得手段と、
前記取得手段で取得したパターン情報を前記第１の無線通信手段を介して前記第１の基地局に通知する通知手段と、
を備えることを特徴とする無線通信装置。
【請求項２】
前記第１の基地局との時分割の送受信パターンを更新する指示を受信する受信手段をさらに有することを特徴とする請求項１に記載の無線通信装置。
【請求項３】
第１の無線通信システムに含まれる第１の基地局との無線通信を行う第１の無線通信手段と、
前記第１の基地局を介さずに無線通信装置間の無線通信を行う第２の無線通信手段と、
前記第１の無線通信システムとは異なる第２の無線通信システムに含まれる第２の無線通信装置に、前記第２の無線通信手段を介して前記第１の基地局との時分割の送受信パターンを示すパターン情報を含む稼働情報メッセージを送信する送信手段を有することを特

徴とする無線通信装置。
【請求項４】
前記稼働情報メッセージは、無線フレームの開始タイミングを特定可能な情報を含むことを特徴とする請求項１から３の何れか１項に記載の無線通信装置。
【請求項５】
前記稼働情報メッセージは、同報通知用のメッセージフォーマットを使用していることを特徴とする請求項１から４の何れか１項に記載の無線通信装置。
【請求項６】
前記稼働情報メッセージは、探索応答用のメッセージフォーマットを使用していることを特徴とする請求項１から４の何れか１項に記載の無線通信装置。
【請求項７】
前記稼働情報メッセージは、時分割の送受信パターンを示すパターン情報を複数含むことを特徴とする請求項１から６の何れか１項に記載の無線通信装置。
【請求項８】
前記第２の無線通信手段は第５世代移動通信システムのＮＲ－ＰＣ５インタフェースであり、前記第１の無線通信手段は第５世代移動通信システムのＮＲ－Ｕｕインタフェースであることを特徴とする請求項１から７の何れか１項に記載の無線通信装置。
【請求項９】
前記稼働情報メッセージは、衛星通信による測位で取得された位置情報および時刻情報の少なくとも何れかを含むことを特徴とする請求項１から８の何れか１項に記載の無線通信装置。
【請求項１０】
第１の無線通信装置が接続している第１の基地局と前記第１の無線通信装置との間の通信の時分割の送受信パターンを示す第１のパターン情報を取得する第１の取得手段と、
前記第１の無線通信装置が含まれる第１の無線通信システムとは異なる第２の無線通信システムに含まれる第２の基地局と前記第２の無線通信システムに含まれる第２の無線通信装置との間の通信の時分割の送受信パターンを示す第２のパターン情報を取得する第２の取得手段と、
前記第１の取得手段で取得した前記第１のパターン情報と前記第２の取得手段で取得した前記第２のパターン情報に基づいて、前記第１の基地局と前記第１の無線通信装置との間の通信パラメータの変更を指示する指示手段と、
を備えることを特徴とする無線網管理装置。
【請求項１１】
前記指示手段は、前記通信パラメータとして前記第１の基地局と前記第１の無線通信装置との間の通信の時分割の送受信パターンの変更を指示することを特徴とする請求項１０に記載の無線網管理装置。
【請求項１２】
前記指示手段は、前記通信パラメータとして前記第１の無線通信装置からの送信に使用されるアンテナの指向性の変更を指示することを特徴とする請求項１０に記載の無線網管理装置。
【請求項１３】
前記指示手段は、前記通信パラメータとして前記第１の基地局と前記第１の無線通信装置との通信に使用する周波数チャネルの変更を指示することを特徴とする請求項１０に記載の無線網管理装置。
【請求項１４】
前記第１の取得手段は、前記第１のパターン情報を前記第１の無線通信装置から取得し、
前記第２の取得手段は、前記第２のパターン情報を前記第２の無線通信装置から取得することを特徴とする請求項１０から１３の何れか1項に記載の無線網管理装置。
【請求項１５】

第１の無線通信システムに含まれる第１の基地局との無線通信を行う第１の無線通信手段と、
前記第１の基地局を介さずに無線通信装置間の無線通信を行う第２の無線通信手段と、
を備える無線通信装置の制御方法であって、
前記第１の無線通信システムとは異なる第２の無線通信システムに含まれる第２の基地局と、前記第２の無線通信システムに含まれる第２の無線通信装置との時分割の送受信パターンを示すパターン情報を含む稼働情報メッセージを前記第２の無線通信手段を介して取得することと、
取得したパターン情報を前記第１の無線通信手段を介して前記第１の基地局に通知することと、
を含むことを特徴とする制御方法。
【請求項１６】
第１の無線通信システムに含まれる第１の基地局との無線通信を行う第１の無線通信手段と、
前記第１の基地局を介さずに無線通信装置間の無線通信を行う第２の無線通信手段と、
を備える無線通信装置の制御方法であって、
前記第１の無線通信システムとは異なる第２の無線通信システムに含まれる第２の無線通信装置に、前記第２の無線通信手段を介して前記第１の基地局との時分割の送受信パターンを示すパターン情報を含む稼働情報メッセージを送信することを特徴とする制御方法。
【請求項１７】
無線網管理装置の制御方法であって、
第１の無線通信装置が接続している第１の基地局と前記第１の無線通信装置との間の通信の時分割の送受信パターンを示す第１のパターン情報を取得することと、
前記第１の無線通信装置が含まれる第１の無線通信システムとは異なる第２の無線通信システムに含まれる第２の基地局と前記第２の無線通信システムに含まれる第２の無線通信装置との間の通信の時分割の送受信パターンを示す第２のパターン情報を取得することと、
取得した前記第１のパターン情報と前記第２のパターン情報とに基づいて、前記第１の基地局と前記第１の無線通信装置との間の通信パラメータの変更を指示することと、
を含むことを特徴とする制御方法。
【請求項１８】
第１の無線通信システムに含まれる第１の基地局との無線通信を行う第１の無線通信手段と、
前記第１の基地局を介さずに無線通信装置間の無線通信を行う第２の無線通信手段と、
を備える無線通信装置が実行するプログラムであって、
前記第１の無線通信システムとは異なる第２の無線通信システムに含まれる第２の基地局と、前記第２の無線通信システムに含まれる第２の無線通信装置との時分割の送受信パターンを示すパターン情報を含む稼働情報メッセージを、前記第２の無線通信装置から前記第２の無線通信手段を介して取得する取得工程と、
前記取得工程において取得したパターン情報を前記第１の無線通信手段を介して前記第１の基地局に通知する通知工程と、
を含むことを特徴とするプログラム。
【請求項１９】
第１の無線通信システムに含まれる第１の基地局との無線通信を行う第１の無線通信手段と、
前記第１の基地局を介さずに無線通信装置間の無線通信を行う第２の無線通信手段と、
を備える無線通信装置が実行するプログラムであって、
前記第１の無線通信システムとは異なる第２の無線通信システムに含まれる第２の無線通信装置に、前記第２の無線通信手段を介して前記第１の基地局との時分割の送受信パタ

ーンを示すパターン情報を含む稼働情報メッセージを送信する送信工程を含むことを特徴とするプログラム。
【請求項２０】
無線網管理装置が実行するプログラムであって、
第１の無線通信装置が接続している第１の基地局と前記第１の無線通信装置との間の通信の時分割の送受信パターンを示す第１のパターン情報を取得する第１の取得工程と、
前記第１の無線通信装置が含まれる第１の無線通信システムとは異なる第２の無線通信システムに含まれる第２の基地局と前記第２の無線通信システムに含まれる第２の無線通信装置との間の通信の時分割の送受信パターンを示す第２のパターン情報を取得する第２の取得工程と、
取得した前記第１のパターン情報と前記第２のパターン情報とに基づいて、前記第１の基地局と前記第１の無線通信装置との間の通信パラメータの変更を指示する指示工程と、
を含むことを特徴とするプログラム。
【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】
上述した課題を解決するために、本発明に係る無線通信装置は、
第１の無線通信システムに含まれる第１の基地局との無線通信を行う第１の無線通信手段と、
前記第１の基地局を介さずに無線通信装置間の無線通信を行う第２の無線通信手段と、
前記第１の無線通信システムとは異なる第２の無線通信システムに含まれる第２の基地局と、前記第２の無線通信システムに含まれる第２の無線通信装置との時分割の送受信パターンを示すパターン情報を含む稼働情報メッセージを、前記第２の無線通信装置から前記第２の無線通信手段を介して取得する取得手段と、
前記取得手段で取得したパターン情報を前記第１の無線通信手段を介して前記第１の基地局に通知する通知手段と、
を備えることを特徴とする。