【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8月29日(2024.8.29)

【公開番号】特開2023-31138(P2023-31138A)
【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2021-136654(P2021-136654)
【国際特許分類】
Ｈ０４Ｗ24/04(2009.01)
Ｈ０４Ｗ 4/00(2018.01)
Ｈ０４Ｗ84/00(2009.01)
Ｈ０４Ｗ24/10(2009.01)
Ｈ０４Ｗ16/16(2009.01)
Ｈ０４Ｗ92/18(2009.01)
【ＦＩ】
Ｈ０４Ｗ 24/04
Ｈ０４Ｗ 4/00 １１１
Ｈ０４Ｗ 84/00 １１０
Ｈ０４Ｗ 24/10
Ｈ０４Ｗ 16/16
Ｈ０４Ｗ 92/18

【手続補正書】
【提出日】令和6年8月21日(2024.8.21)
【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】
無線通信装置であって、
基地局との無線通信を行う第１の無線通信手段と、
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、
第１の基地局から送信された報知信号が、第２の無線通信装置によって受信されたことを通知するメッセージを、前記第２の無線通信手段を介して前記第２の無線通信装置から受信する受信手段と、
前記受信手段で前記メッセージを受信したことを前記第１の基地局に前記第１の無線通信手段を介して通知する通知手段と、
を備え、
前記無線通信装置と前記第１の基地局を含む第１の無線通信システムと、前記第２の無線通信装置を含む第２の無線通信システムとは異なることを特徴とする無線通信装置。
【請求項２】
無線通信装置であって、
基地局との無線通信を行う第１の無線通信手段と、
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の基地局から送信された報知信号を、前記第１の無線通信手段を介して受信した場合に、前記報知信号を受信したことを通知するメッセージを受信したことを

、前記第２の無線通信手段を介して前記第２の無線通信システムに含まれる第２の無線通信装置へ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３】
前記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または２に記載の無線通信装置。
【請求項４】
前記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または２に記載の無線通信装置。
【請求項５】
前記メッセージは受信された前記報知信号の受信信号品質を含む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】
前記第２の無線通信手段は第５世代移動通信システムの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５の何れか１項に記載の無線通信装置。
【請求項７】
前記メッセージは、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６の何れか１項に記載の無線通信装置。
【請求項８】
前記メッセージを送信する装置と前記メッセージを受信する装置とが異なる無線通信システムに含まれるか否かを判定する判定手段をさらに備え、前記メッセージを送信する装置と前記メッセージを受信する装置とが同一の無線通信システムに含まれると判定した場合に前記通知手段による通知を行わない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】
無線通信装置が接続している基地局から送信された報知信号が、前記基地局が含まれる無線通信システムとは異なる無線通信システムに含まれる他の無線通信装置によって受信されたことを示すメッセージを前記無線通信装置から前記基地局へ送信されたことに基づいて、前記基地局と前記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を備えることを特徴とする無線網管理装置。
【請求項１０】
前記指示手段は、前記通信パラメータとして、前記基地局から送信される信号の送信電力の削減を前記基地局に指示することを特徴とする請求項９に記載の無線網管理装置。
【請求項１１】
前記指示手段は、前記通信パラメータとして、前記基地局からの送信に使用されるアンテナの指向性の変更を前記基地局に指示することを特徴とする請求項９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、前記基地局と前記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前記基地局に指示することを特徴とする請求項９に記載の無線網管理装置。
【請求項１３】
基地局との無線通信を行う第１の無線通信手段と、
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、
第１の基地局から送信された報知信号が、第２の無線通信装置によって受信されたことを通知するメッセージを、前記第２の無線通信手段を介して前記第２の無線通信装置から受信することと、
前記メッセージを受信したことを前記第１の基地局に前記第１の無線通信手段を介して

通知することと、
を含み、
前記無線通信装置と前記第１の基地局を含む第１の無線通信システムと、前記第２の無線通信装置を含む第２の無線通信システムとは異なることを特徴とする制御方法。
【請求項１４】
基地局との無線通信を行う第１の無線通信手段と、
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の基地局から送信された報知信号を、前記第１の無線通信手段を介して受信した場合に、前記報知信号を受信したことを通知するメッセージを受信したことを前記第２の無線通信手段を介して前記第２の無線通信システムに含まれる第２の無線通信装置へ通知することを含むことを特徴とする制御方法。
【請求項１５】
無線網管理装置の制御方法であって、
無線通信装置が接続している基地局から送信された報知信号が、前記基地局が含まれる無線通信システムとは異なる無線通信システムに含まれる他の無線通信装置によって受信されたことを示すメッセージを前記無線通信装置から前記基地局へ送信されたことに基づいて前記基地局と前記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を含むことを特徴とする制御方法。
【請求項１６】
基地局との無線通信を行う第１の無線通信手段と、
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、
第１の基地局から送信された報知信号が、第２の無線通信装置によって、前記第２の無線通信手段を介して受信されたことを通知するメッセージを前記第２の無線通信装置から受信する受信工程と、
前記メッセージを受信したことを前記第１の基地局に前記第１の無線通信手段を介して通知する通知工程と、
を含み、
前記無線通信装置と前記第１の基地局が含まれる第１の無線通信システムと、前記第２の無線通信装置が含まれる第２の無線通信システムとは異なることを特徴とするプログラム。
【請求項１７】
基地局との無線通信を行う第１の無線通信手段と、
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の基地局から送信された報知信号を、前記第１の無線通信手段を介して受信した場合に、前記報知信号を受信したことを通知するメッセージを受信したことを前記第２の無線通信手段を介して前記第２の無線通信システムに含まれる第２の無線通信装置へ通知する通知工程を含むことを特徴とするプログラム。
【請求項１８】
無線網管理装置が実行するプログラムであって、
無線通信装置が接続している基地局から送信された報知信号が、前記基地局が含まれる無線通信システムとは異なる無線通信システムに含まれる他の無線通信装置によって受信されたことを示すメッセージを前記無線通信装置から前記基地局へ送信されたことに基づいて前記基地局と前記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】
上記目的を達成するために本発明の一態様に係る無線通信装置は、
基地局との無線通信を行う第１の無線通信手段と、
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、
第１の基地局から送信された報知信号が、第２の無線通信装置によって受信されたことを通知するメッセージを、前記第２の無線通信手段を介して前記第２の無線通信装置から受信する受信手段と、
前記受信手段で前記メッセージを受信したことを前記第１の基地局に前記第１の無線通信手段を介して通知する通知手段と、
を備え、
前記無線通信装置と前記第１の基地局を含む第１の無線通信システムと、前記第２の無線通信装置を含む第２の無線通信システムとは異なることを特徴とする。