

【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23年6月2日(2011.6.2)

【公開番号】特開2009-267851(P2009-267851A)

【公開日】平成21年11月12日(2009.11.12)

【年通号数】公開・登録公報2009-045

【出願番号】特願2008-116299(P2008-116299)

【国際特許分類】

H 04 W 40/34 (2009.01)

H 04 W 84/12 (2009.01)

H 04 B 7/15 (2006.01)

【F I】

H 04 Q 7/00 370

H 04 Q 7/00 630

H 04 B 7/15 Z

【手続補正書】

【提出日】平成23年4月20日(2011.4.20)

【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】

通信デバイスであって、

中継デバイスから報知信号を受信する受信手段と、

前記通信デバイスが直接に無線通信を行っている他の通信デバイスのアドレスが前記報知信号に含まれるか否かに基づいて、該通信デバイスと該他の通信デバイスとの間の無線通信を前記中継デバイスが中継可能か否かを判定する判定手段と、

前記他の通信デバイスとの直接の無線通信の経路を、前記判定手段により前記無線通信を中継可能であると判定された前記中継デバイスを介した経路に切り替える切り替え手段と、

を備えることを特徴とする通信デバイス。

【請求項2】

前記他の通信デバイスとの間の直接の無線通信が継続できなくなった場合に、前記他の通信デバイスとの無線通信の中継を前記中継デバイスに要求する要求手段をさらに備え、

前記切り替え手段は、前記中継デバイスによる通信の中継が許可された場合に、前記他の通信デバイスとの無線通信の経路を前記中継デバイスを介した経路に切り替えることを特徴とする請求項1に記載の通信デバイス。

【請求項3】

複数の中継デバイスが存在する場合に、該複数の中継デバイスから受信した複数の報知信号から各中継デバイスにおける使用可能な空きスロット数の情報を抽出する抽出手段をさらに備え、

前記要求手段は、前記他の通信デバイスとの無線通信が継続できなくなった場合に、前記無線通信を中継可能であると判定された中継デバイスから前記空きスロット数に基づいて決定した中継デバイスに前記中継を要求することを特徴とする請求項2に記載の通信デバイス。

【請求項4】

前記報知信号は、ビーコン信号であって、少なくとも、中継デバイスにおける中継機能の有無と、中継デバイスと無線通信が可能な通信デバイスのアドレスとを含むことを特徴とする請求項1乃至3のいずれか1項に記載の通信デバイス。

【請求項5】

前記通信デバイスは、前記受信手段により受信した報知信号に基づいて、該報知信号が中継デバイスから送信された信号かどうかを判定することを特徴とする請求項4に記載の通信デバイス。

【請求項6】

通信デバイスの制御方法であって、

中継デバイスから報知信号を受信する受信工程と、

前記通信デバイスが直接に無線通信を行っている他の通信デバイスのアドレスが前記報知信号に含まれるか否かに基づいて、該通信デバイスと該他の通信デバイスとの間の無線通信を前記中継デバイスが中継可能か否かを判定する判定工程と、

前記他の通信デバイスとの直接の無線通信の経路を、前記判定工程において前記中継デバイスが前記無線通信を中継可能であると判定された中継デバイスを介した無線通信に切り替える切り替え工程と、

を有することを特徴とする制御方法。

【請求項7】

コンピュータを、請求項1乃至請求項5のいずれか1項に記載の通信デバイスの各手段として機能させるためのコンピュータプログラム。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

具体的に、本発明の1つの側面に係る通信デバイスは、中継デバイスから報知信号を受信する受信手段と、該通信デバイスが直接に無線通信を行っている他の通信デバイスのアドレスが前記報知信号に含まれるか否かに基づいて、該通信デバイスと該他の通信デバイスとの間の無線通信を前記中継デバイスが中継可能か否かを判定する判定手段と、前記他の通信デバイスとの直接の無線通信の経路を、前記判定手段により前記無線通信を中継可能であると判定された前記中継デバイスを介した経路に切り替える切り替え手段とを備えることを特徴とする。