

【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25年7月4日(2013.7.4)

【公開番号】特開2011-244151(P2011-244151A)

【公開日】平成23年12月1日(2011.12.1)

【年通号数】公開・登録公報2011-048

【出願番号】特願2010-113416(P2010-113416)

【国際特許分類】

H 04 W 8/00 (2009.01)

H 04 W 84/20 (2009.01)

【F I】

H 04 Q 7/00 1 6 4

H 04 Q 7/00 6 3 5

【手続補正書】

【提出日】平成25年5月14日(2013.5.14)

【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、

前記無線通信装置を親機または子機として動作させるための制御部と；

前記制御部による制御に従って他の無線通信装置と通信する通信部と；

を備え、

前記制御部は、

前記無線通信装置が親機として動作し、前記他の無線通信装置が前記無線通信装置の子機として動作するトポロジを有する通信グループが形成されており、かつ、前記通信グループへ参入する新たな無線通信装置が現れた場合、前記通信グループのトポロジを変更するか否かを判断する、無線通信装置。

【請求項2】

前記通信部は、前記他の無線通信装置および前記新たな無線通信装置の各々が行うサービスを示すサービス情報を受信し、

前記制御部は、前記他の無線通信装置および前記新たな無線通信装置のサービス情報に基づいて前記通信グループのトポロジを変更するか否かを判断する、請求項1に記載の無線通信装置。

【請求項3】

前記制御部は、前記新たな無線通信装置が行うサービスに前記無線通信装置が対応している場合、前記無線通信装置に親機としての動作を継続させる、請求項2に記載の無線通信装置。

【請求項4】

前記制御部は、前記無線通信装置および前記他の無線通信装置の双方が前記新たな無線通信装置が行うサービスに対応していない場合、前記無線通信装置に親機としての動作を継続させる、請求項3に記載の無線通信装置。

【請求項5】

前記制御部は、前記新たな無線通信装置が行うサービスに前記無線通信装置が対応しておらず、前記新たな無線通信装置が行うサービスに前記他の無線通信装置が対応している

場合、前記他の無線通信装置を親機として動作させることを決定する、請求項4に記載の無線通信装置。

【請求項6】

前記通信部は、前記制御部により前記他の無線通信装置を親機として動作させることが決定された場合、前記他の無線通信装置を示す情報を送信する、請求項5に記載の無線通信装置。

【請求項7】

前記制御部は、前記通信部による前記情報の送信後に、前記無線通信装置を前記通信グループから離脱させ、前記他の無線通信装置と子機として再度通信グループを形成させる、請求項6に記載の無線通信装置。

【請求項8】

無線通信装置が親機として動作し、他の無線通信装置が前記無線通信装置の子機として動作するトポロジを有する通信グループが形成されており、かつ、前記通信グループへ参入する新たな無線通信装置が現れた場合、前記無線通信装置が前記通信グループのトポロジを変更するか否かを判断する、無線通信方法。

【請求項9】

無線通信装置であって、
前記無線通信装置を親機または子機として動作させるための制御部と；
前記制御部による制御に従って他の無線通信装置と通信する通信部と；
を備え、
前記制御部は、
前記無線通信装置が親機として動作し、前記他の無線通信装置が前記無線通信装置の子機として動作するトポロジを有する通信グループが形成されており、かつ、前記通信グループへ参入する新たな無線通信装置が現れた場合、前記通信グループのトポロジを変更するか否かを判断する、無線通信装置としてコンピュータを機能させるための、プログラム。
。

【請求項10】

第1の無線通信装置と；
第2の無線通信装置と；
を備え、
前記第1の無線通信装置が親機として動作し、前記第2の無線通信装置が前記第1の無線通信装置の子機として動作するトポロジを有する通信グループが形成されており、かつ、前記通信グループへ参入する新たな無線通信装置が現れた場合、前記第1の無線通信装置が前記通信グループのトポロジを変更するか否かを判断する、無線通信システム。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0041

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0041】

図4は、本発明の実施形態による無線通信装置20の構成を示した機能ブロック図である。図4に示したように、無線通信装置20は、データ処理部217と、伝送処理部218と、無線インターフェース部219と、制御部216と、メモリ230と、アンテナ234と、を備える。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0042

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0042】

送信時には、データ処理部 217は、例えば上位レイヤからの要求に応じて各種データフレーム、データパケットを作成して伝送処理部 218に供給する。伝送処理部 218は、送信時にはデータ処理部 217で生成されたパケットに対して各種データヘッダや FCS (Frame Check Sequence)などの誤り検出符号の付加などの処理を行い、処理後のデータを無線インターフェース部 219に提供する。無線インターフェース部 219は、伝送処理部 218より受け取ったデータから搬送波の周波数帯の変調信号を生成し、アンテナ 234 から無線信号として送信させる。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0043

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0043】

また、受信動作を行う際には、無線インターフェース部 219は、アンテナ 234 により受信された無線信号をダウンコンバージョンし、ビット列に変換することにより各種データフレームを復号する。伝送処理部 218は、無線インターフェース部 219から供給される各種データフレームに付加されているヘッダを解析し、誤り検出符号に基づいてデータフレームに誤りがないことを確認すると、各種データフレームをデータ処理部 217へ供給する。データ処理部 217は、伝送処理部 218から供給される各種データフレーム、データパケットを処理し、解析する。このように、データ処理部 217、伝送処理部 218、無線インターフェース 212、およびアンテナ 234 は、通信部として機能する。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0044

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0044】

制御部 216 は、データ処理部 217、伝送処理部 218、および無線インターフェース 212の各々の受信動作および送信動作を制御する。例えば、制御部 216 は、利用周波数の決定、制御メッセージの作成や送信命令、制御メッセージの解釈、接続処理制御などの動作を行う。なお、無線通信装置 20 が子機としても親機としても動作可能である場合、制御メッセージとしては、ビーコン、ビーコンの受信応答、プローブリクエスト、プローブレスポンス、サービス問い合わせパケット、サービス応答パケットなどの報知情報があげられる。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0077

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0077】

20 無線通信装置

217 データ処理部

218 伝送処理部

219 無線インターフェース部

216 制御部

230 メモリ

234 アンテナ

【手続補正 7】

【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図 4

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図4】

