

【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1年9月26日(2019.9.26)

【公開番号】特開2019-68474(P2019-68474A)

【公開日】平成31年4月25日(2019.4.25)

【年通号数】公開・登録公報2019-016

【出願番号】特願2019-5222(P2019-5222)

【国際特許分類】

H 0 4 W 52/30 (2009.01)

H 0 4 W 24/10 (2009.01)

【F I】

H 0 4 W 52/30

H 0 4 W 24/10

【手続補正書】

【提出日】令和1年8月16日(2019.8.16)

【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】

無線通信システムにおける端末の方法であって、

P U S C H (p h y s i c a l u p l i n k s h a r e d c h a n n e l) - P
U C C H (p h y s i c a l u p l i n k c o n t r o l c h a n n e l) 同時伝
送に関連した P U C C H 設定情報を受信する段階と、
P H R (p o w e r h e a d r o o m r e p o r t) のトリガーを判断する段階と

、
前記 P H R がトリガーされると、

第1アップリンク最大送信電力に基づいて P C e l l (p r i m a r y c e l l) の
ための t y p e 1 P H (p o w e r h e a d r o o m) を決定し、第2アップリンク
最大送信電力に基づいて前記 P C e l l のための t y p e 2 P H を決定し、第3ア
ップリンク最大送信電力に基づいて S C e l l (s e c o n d a r y c e l l) のため
の t y p e 1 P H を決定する段階と、を含み、

前記 P C e l l のサブフレームで前記 P U C C H を送信し、前記 P U S C H を送信しないと、前記第1アップリンク最大送信電力は、バックオフパラメータを0として適用して
決定し、前記第2アップリンク最大送信電力は、実際のバックオフパラメータを適用して
決定し、

前記 S C e l l のサブフレームで前記 P U S C H を送信しないと、前記第3アップリンク最大送信電力は、前記バックオフパラメータを0として適用して決定する方法。

【請求項2】

前記 P C e l l のための前記 t y p e 2 P H は、前記 P U S C H - P U C C H 同時
伝送に関連した P U S C H 設定情報が設定されると、計算することを特徴とする、請求項
1に記載の方法。

【請求項3】

前記バックオフパラメータは、M P R (m a x i m u m p o w e r r e d u c t i
o n) 又は A - M P R (a d d i t i o n a l M P R) のうち少なくとも一つを含むこ
とを特徴とする、請求項1に記載の方法。

【請求項 4】

前記端末が前記 P Ce11 のサブフレームで前記 PUSCH 及び前記 PUCCH をすべて送信しないと、バックオフパラメータを 0 として適用し、前記第 1 アップリンク最大送信電力及び前記第 2 アップリンク最大送信電力を決定することを特徴とする、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 5】

前記端末が前記 P Ce11 のサブフレームで前記 PUSCH を送信して前記 PUCCH を送信しないと、実際のバックオフパラメータを適用し、前記第 1 アップリンク最大送信電力及び前記第 2 アップリンク最大送信電力を決定することを特徴とする、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 6】

前記端末が前記 P Ce11 のサブフレームで前記 PUSCH と前記 PUCCH を送信すると、前記 P Ce11 のための前記 type 2 PH は、前記 PUSCH と前記 PUCCH との実際の送信電力に基づいて獲得され、

前記端末が前記 P Ce11 のサブフレームで前記 PUCCH は送信せず前記 PUSCH は送信すると、前記 P Ce11 のための前記 type 2 PH は、前記 PUSCH の実際の送信電力及び前記 PUCCH の仮想送信電力に基づいて獲得され、

前記端末が前記サブフレームで前記 PUSCH を送信しないと、前記 P Ce11 のための前記 type 2 PH は、前記 PUSCH の仮想送信電力に基づいて獲得されることを特徴とする、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 7】

前記 PUSCH の仮想送信電力又は前記 PUCCH の仮想送信電力は、M_{PUSCH} 及び T_F を 0 に設定して計算することを特徴とする、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 8】

PHR 周期タイマーが満了する場合、

PHR 禁止タイマーが満了し、ダウンリンクの経路損失が臨界値以上に変更される場合、又は

拡張 PHR 設定後、アップリンク資源が割り当てられる場合、

前記 PHR がトリガーされることを特徴とする、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 9】

無線通信システムの端末において、

送受信部と、

前記送受信部と連結され、PUSCH (physical uplink shared channel) - PUCCH (physical uplink control channel) 同時伝送に関連した PUCCH 設定情報を受信し、PHR (power headroom report) のトリガーを判断し、前記 PHR がトリガーされると、第 1 アップリンク最大送信電力に基づいて P Ce11 (primary cell) のための type 1 PH (power headroom) を決定し、第 2 アップリンク最大送信電力に基づいて前記 P Ce11 のための type 2 PH を決定し、第 3 アップリンク最大送信電力に基づいて S Ce11 (secondary cell) のための type 1 PH を決定するように制御する制御部と、を含み、

前記 P Ce11 のサブフレームで前記 PUCCH を送信して前記 PUSCH を送信しないと、前記第 1 アップリンク最大送信電力は、バックオフパラメータを 0 として適用して決定し、前記第 2 アップリンク最大送信電力は、実際のバックオフパラメータを適用して決定し、

前記 S Ce11 のサブフレームで前記 PUSCH を送信しないと、前記第 3 アップリンク最大送信電力は、前記バックオフパラメータを 0 として適用して決定する端末。

【請求項 10】

前記 P Ce11 のための前記 type 2 PH は、前記 PUSCH - PUCCH 同時伝送に関連した PUSCH 設定情報を設定されると、計算することを特徴とする、請求項

9に記載の端末。

【請求項 1 1】

前記バックオフパラメータは、MPR (maximum power reduction) 又はA-MPR (additional MPR) のうち少なくとも一つを含むことを特徴とする、請求項 9に記載の端末。

【請求項 1 2】

前記端末が前記PCellのサブフレームで前記PUSCH及び前記PUCCHをすべて送信しないと、バックオフパラメータを0として適用し、前記第1アップリンク最大送信電力及び前記第2アップリンク最大送信電力を決定することを特徴とする、請求項 9に記載の端末。

【請求項 1 3】

前記端末が前記PCellのサブフレームで前記PUSCHを送信して前記PUCCHを送信しないと、実際のバックオフパラメータを適用し、前記第1アップリンク最大送信電力及び前記第2アップリンク最大送信電力を決定することを特徴とする、請求項 9に記載の端末。

【請求項 1 4】

前記端末が前記PCellのサブフレームで前記PUSCHと前記PUCCHを送信すると、前記PCellのための前記type 2 PHは、前記PUSCHと前記PUCCHとの実際の送信電力に基づいて獲得され、

前記端末が前記PCellのサブフレームで前記PUCCHは送信せず前記PUSCHは送信すると、前記PCellのための前記type 2 PHは、前記PUSCHの実際の送信電力及び前記PUCCHの仮想送信電力に基づいて獲得され、

前記端末が前記サブフレームで前記PUSCHを送信しないと、前記PCellのための前記type 2 PHは、前記PUSCHの仮想送信電力に基づいて獲得されることを特徴とする、請求項 9に記載の端末。

【請求項 1 5】

前記PUSCHの仮想送信電力又は前記PUCCHの仮想送信電力は、 M_{PUSCH} 及び T_F を0に設定して計算することを特徴とする、請求項 9に記載の端末。

【請求項 1 6】

PHR周期タイマーが満了する場合、

PHR禁止タイマーが満了し、ダウンリンクの経路損失が臨界値以上に変更される場合、又は

拡張PHR設定後、アップリンク資源が割り当てられる場合、

前記PHRがトリガーされることを特徴とする、請求項 9に記載の端末。