

【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17年6月16日(2005.6.16)

【公表番号】特表2001-506065(P2001-506065A)

【公表日】平成13年5月8日(2001.5.8)

【出願番号】特願平10-518567

【国際特許分類第7版】

H 04 Q 7/38

H 04 B 17/00

【F I】

H 04 B 7/26 109 A

H 04 B 17/00 D

【手続補正書】

【提出日】平成16年10月4日(2004.10.4)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】補正の内容のとおり

【補正方法】変更

【補正の内容】

## 手 続 補 正 書

16.10.-4

平成 年 月 日

特許庁長官 小川 洋 殿



1. 事件の表示 平成 10 年特許願第 518567 号

2. 補正をする者

事件との関係 出願人

名 称 アーレイコム インコーポレイテッド



3. 代理人

住 所 東京都千代田区丸の内 3 丁目 3 番 1 号  
電話 (代) 3211-8741

氏 名 (5995) 弁理士 中村 稔



4. 補正命令の日付 自 発

5. 補正により増加する請求項の数 1

6. 補正対象書類名 明細書

7. 補正対象項目名 請求の範囲

8. 補正の内容 別紙記載の通り



## 請求の範囲

1. 一つのセルステーションと複数の加入者ステーションを有する無線セルラーシステム通信システムに用いるための適合方法において、前記方法は、現在接続が存在している中で、一つの加入者ステーションと前記セルステーションとの間に新しい接続を確立するために必要な受容できる低い出力レベルを決定することにより、セルステーションと加入者ステーションとの間に現在存在する何れの接続とも干渉を最小化する方法であり、前記方法が（a）新しい接続を要求する前記加入者ステーションが、前記セルステーションにより指定されたアップリンクトラフィックチャネル上で、所定の出力レベルで第一信号を送信する段階と、（b）前記加入者ステーションが、ダウンリンクトラフィックチャネル上でセルステーションにより送信される、前記セルステーションが新しい接続を要求する前記加入者ステーションからの第一信号を受容できる品質で受信したことを見示す第二信号を聴き取り、受信できない場合、加入者ステーション送信出力レベルを所定の量だけ、セルステーションの所定の信号が受信されて最後に用いられた送信出力レベルが十分であることを示すまで、増大させる段階と、（c）前記セルステーションが新しい接続を要求する加入者ステーションによって送信される第一信号を聴き取り、新しい接続を要求する加入者ステーションへのトラフィックチャネルの割当と受容できる品質の第二信号がセルステーションで受信された時間との間の経過時間を感知する段階と、（d）前記セルステーションが、新しい接続を要求する加入者ステーションへのトラフィックチャネルの割当と受容できる品質の第二信号がセルステーションで受信された時間との間の経過時間に基づいて、新しい接続を要求する加入者ステーションとの通信に用いるための、受容できる低いセルステーション送信出力レベルを決定する段階とから成ることを特徴とする方法。
2. 前記受容できる低い出力レベルが、加入者ステーション送信出力レベルと、セルステーションに関する加入者ステーション受信機の感度との関数を計算することにより決定されることを特徴とする、上記請求項1に記載の適合方法。
3. 前記所定の信号が同期化信号であることを特徴とする、上記請求項1に記載

の方法。

4. 前記段階（b）で、加入者ステーション送信出力レベルを所定の量だけ増大させることが、所定の時間間隔で実行されることを特徴とする、上記請求項1に記載の方法。
5. 前記段階（c）で、新しい接続を要求する加入者ステーションへのトラフィックチャネルの割当と受容できる品質の第一信号がセルステーションで受信された時間との間の経過時間を感知することが、経過した所定の時間間隔の回数をカウントすることによって実行されることを特徴とする、上記請求項1に記載の方法。
6. 一つのセルステーションと複数の加入者ステーションを有する無線セルラー通信システム内の干渉を管理するための適合方法において、セルステーションと接続を要求する加入者ステーションとの間に新しい接続を確立する場合に、前記方法が、（a）トラフィックチャネル上で、セルステーションと接続を要求する加入者ステーションとの間の仮の接続を確立する段階と、（b）セルステーションと加入者ステーションは所定の試験信号を送信するが、セルステーションと加入者ステーションは共に、仮の接続が仮の接続以外で受容できない干渉を引き起こすかどうかを決めるために所定の受容できる低出力レベルを用いて送信する段階と、（c）干渉が生じた場合、各ステーションは仮の接続以外で受容できない干渉レベルを経験して所定の試験信号を認識し、新しい接続の干渉管理のための所定のプロトコルを呼び出す段階とから成ることを特徴とする方法。
7. 前記所定の試験信号がアイドルトラフィック信号であることを特徴とする、上記請求項6に記載の方法。
8. 前記所定の試験信号がオンーオフアイドルトラフィック信号の連続であることを特徴とする、上記請求項6に記載の方法。
9. 前記所定の試験信号が予備の非ユーザーデータ情報を搬送することを特徴とする、上記請求項6に記載の方法。
10. 前記所定の試験信号がメッセージ優先情報を搬送することを特徴とする、上記請求項9に記載の方法。

11. 前記セルステーションと加入者ステーションが所定の試験信号を送信する段階の後、更に、仮の接続が原因の受容できない干渉に影響されるセルステーション又は加入者ステーションに調整活動を取らせるために、所定持続時間のポーズを導入する段階を含むことを特徴とする、上記請求項 6 に記載の方法。
12. 更に、新しい接続を確立するために必要な有効最小出力レベルを適合できるように決定する段階を含み、且つこの追加された段階が（a）接続を要求する前記加入者ステーションが、前記セルステーションにより指定されたアップリンクトラフィックチャネル上で、所定の出力レベルで第一信号を送信する段階と、（b）前記加入者ステーションが、ダウンリンクトラフィックチャネル上でセルステーションにより送信される、前記セルステーションが新しい接続を要求する前記加入者ステーションからの第一信号を受容できる品質で受信したことを示す第二信号を聴き取り、受信できない場合、加入者ステーション送信出力レベルを所定の量だけ、セルステーションの第一信号が受容できる品質で受信され、最後に用いられた送信出力レベルが十分であることを示すまで、増大させる段階と、（c）前記セルステーションが、新しい接続を要求する加入者ステーションによって送信される第一信号を聴き取り、新しい接続を要求する加入者ステーションへのトラフィックチャネルの割当と受容できる品質の所定の信号がセルステーションで受信された時間との間の経過時間を感知する段階と、（d）前記セルステーションが、新しい接続を要求する加入者ステーションへのトラフィックチャネルの割当と受容できる品質の第一信号がセルステーションで受信された時間との間の経過時間に基づいて、新しい接続を要求する加入者ステーションとの通信に用いるための、セルステーションの受容できる低い送信出力レベルを計算する段階とから成ることを特徴とする、上記請求項 6 に記載の方法。
13. 更に、近隣のセルラーシステム内に現在あるあらゆる接続とのセル間の干渉を管理するために用いられ、近隣のセルラーシステムが所定の試験信号を認識し、所定の試験信号により受容できないレベルの干渉が生じれば所定の干渉プロトコルを呼び出すことを特徴とする、上記請求項 1 2 に記載の、無線セルラーワンシステム内のセル間干渉を管理するための方法。

14. 前記段階（a）において、前記所定の出力レベルが、CSによる受容できる品質の受信が期待される最低の出力レベルに概ね一致していることを特徴とする、上記請求項12に記載の方法。
15. 前記段階（b）において、加入者ステーション送信出力レベルを所定の量だけ、セルステーション第一信号が受容できる品質で受信されるまで増大させることが、所定の時間間隔で行われることを特徴とする、上記請求項12に記載の方法。
16. 前記段階（c）において、新しい接続を要求する加入者ステーションへのトラフィックチャネルの割当と受容できる品質の第一信号がセルステーションで受信された時間との間の経過時間を感知することが、経過した所定の時間間隔の数をカウントすることにより実行されることを特徴とする、上記請求項12に記載の方法。
17. 一つのセルステーションと少なくとも一つの加入者ステーションを有するセルラー無線通信システムにおけるチャネル割当のための適合方法において、
  - (a) セルステーションが仮のリンクチャネル割当を加入者ステーションへ送信する段階と、(b) 加入者ステーションが、所定の出力レベルで、割当られたリンクチャネル上で第一信号を送信する段階と、(c) 加入者ステーションが、セルステーションからの応答として受容できる品質の第二信号が受信されるまで、送信出力を増大し、第一信号を送信する段階と、(d) 前記セルステーションが、新しい接続を要求する加入者ステーションによって送信される第一信号を聴き取り、新しい接続を要求する加入者ステーションへのトラフィックチャネルの割当と受容できる品質の第一信号がセルステーションで受信された時間との間の経過時間を感知する段階と、(e) 前記セルステーションが、新しい接続を要求する加入者ステーションへのトラフィックチャネルの割当と受容できる品質の第一信号がセルステーションで受信された時間との間の経過時間に基づいて、新しい接続を要求する加入者ステーションとの通信に用いるためのセルステーションに適切な送信出力レベルを決める段階と、(f) セルステーションが、最後に用いられた送信出力が仮のリンクチャネル割当のための出力レベルであることを加入者ステーションへ提示するために段階

(e) で決定された適切な出力レベルを使って第二信号を加入者ステーションに送信する段階と、(g) セルステーションと加入者ステーションの両方が、段階 (e) で決定された出力レベルで、仮に割当られるリンクチャネル上で、干渉が生じる恐れのある全ステーションに、新しい接続用の仮のチャネル割当が行われたので、受容できないレベルの干渉が生じたら、受容できないレベルの干渉の生じた各ステーションは所定の干渉管理プロトコルに従って活動を起こすことができ、そうしなければ、決められた受容できる低出力レベルを使って新しい接続が確立されることを示すために、第二信号を送信する段階から成る方法。

18. 前記段階 (a) が、加入者ステーションからのリンクチャネル割当要求に応答したものであることを特徴とする、上記請求項 1 7 に記載の方法。
19. 前記段階 (b) において、前記所定の出力レベルが、CSによる受容できる品質の受信が期待される最低の出力レベルに概ね一致していることを特徴とする、上記請求項 1 7 に記載の方法。
20. (補正) 前記リンクチャネルの割当要求がセルステーションからのページングに応答したものであることを特徴とする、上記請求項 1 7 に記載の方法。
21. 前記第一信号が同期化信号であることを特徴とする、上記請求項 1 7 に記載の方法。
22. 前記第二信号が、アイドルトラフィック信号であることを特徴とする、上記請求項 1 7 に記載の方法。
23. 前記第二信号が、オンラインオフアイドルトラフィック信号の連続であることを特徴とする、上記請求項 1 7 に記載の方法。
24. 前記段階 (g) において、セルステーションと加入者ステーションの両方の送信の後に、仮に割り当てられた接続によって受容できない干渉の影響が生じたあらゆるステーションに調整的な活動を取らせるための所定の持続時間のポーズが更に追加されることを特徴とする、上記請求項 1 7 に記載の方法。
25. 前記段階 (c) において、加入者ステーションの増大する送信出力が、所定の時間間隔で増大することを特徴とする、上記請求項 1 7 に記載の方法。
26. 前記段階 (d) において、新しい接続を要求する加入者ステーションへのト

ラフィックチャネルの割当と受容できる品質の第一信号が受信される時間との間の経過時間の感知が、経過した所定の時間間隔の数をカウントすることによって実行されることを特徴とする、上記請求項17に記載の方法。

27. 一つのセルステーション(CS)と空間に散在している複数のパーソナルステーション(PSs)を有するセルラー無線通信システムにおけるチャネル割当のための適合方法において、前記CSは、各パーソナルステーションと通信し、各パーソナルステーションとの同時分離通信を調整するためのものであり、前記方法は、(a)接続を要求するPSでは、(i)所定の信号制御チャネル(SCCH)上で所定の出力レベルでCSへリンクチャネル確立要求を送信する段階と、(ii)仮の接続が設定される、以後リンクチャネル(LCH)と呼ぶことによる、全二重トラフィックチャネル(TCH)を割り当てるCS送信リンクチャネル割当をSCCH上で聴き取る段階と、(iii)LCH上で、所定の初期出力レベルで同期化 SYNC バーストを送信し、要求しているPSにより送信された最後のSYNCバーストが受容できる品質で受信されたことを表示する、CSにより応答して送信される、SYNCバーストを、所定の時間間隔で、LCH上で聴き取り、聞き取れない場合は、所定の順序に従つて、SYNCバーストの出力レベルを増大して送信することを繰り返し、そして聞き取りを行う段階と、(iv)影響を受けるかもしれない全てのステーションに新しい接続が開始されていることを通知し、新しい仮の接続に影響を受ける何れのステーションも何らかの干渉が調整活動を必要とするかどうか評価できるようにするため、予め定められた新しい接続メッセージを仮に割り当てられたLCH上で、SYNCバーストを伝送するのに最後に用いられた送信機出力レベルで送信する段階と、(v)仮に割り当てられたLCH上でCSにより送信された新しい接続メッセージが受容できる干渉レベル品質で受信されたか、そして、干渉レベル品質が受容でき、CSからは調整活動メッセージが受信されていないかを、仮に割り当てられる接続用LCHを使って決定するために、仮に割り当てられたLCH上でCS送信の新しい接続メッセージを聴き取る段階と、そうでなければ(vi)メッセージをCSへ送信し、干渉レベルが受容できないことを通知し、CSからの何れかの調整活動指示を実行する

段階とから成り、(b) CSでは、(i) 何れかのPSの接続要求用のためSCCHをモニターする段階と、(ii) PSの接続要求を受信すると、仮に割り当てられるLCHとしてトライックチャネルを選択する段階と、(iii) 仮に割り当てられたLCHをSCHで要求しているPSへ送信する段階と、(iv) 仮に割り当てられたLCHで、要求しているPSが送信するSYNCバーストの送信を聴き取る段階と、(v) 要求しているPSから送信されたSYNCバーストを受信すると、要求しているPSに、送信されたSYNCバーストを受信したことを探知するため、仮に割り当てられたLCH上でSYNCバーストを送信する段階と、(vi) 要求しているPSによる新しい接続メッセージの送信が受容できない干渉を引き起こすかどうか決定し、受容できない干渉が生じれば全活動接続用の所定のプロトコルに従って調整活動を取るために、仮に割り当てられたLCHと全ての活動中のLAN接続をモニターする段階と、そうでなければ(vii) 新しい接続が開始されていることを全ステーションに通知するために、仮に割り当てられたLCH上で新しい接続メッセージを送信し、新しい接続メッセージの送信により受容できない干渉が起こっているかを決定するために所定の時間間隔の間待ち、受容できない干渉が起こっていないければ、仮に割り当てられたLCH接続を正規の割当接続にする段階と、そうでなければ(viii) 全ての活動中の接続に対し所定のプロトコルに従って調整活動を取る段階とから成ることを特徴とする方法。

28. 前記リンクチャネル割当が、セルステーションからのページングに応答したものであることを特徴とする、上記請求項27に記載の方法。
29. 前記段階(a)(iv)と前記段階(b)(vii)の後に、仮に割り当てられた接続によって受容できない干渉の影響が生じたあらゆるステーションに調整的な活動を取らせるための所定の持続時間のポーズが更に追加されることを特徴とする、上記請求項27に記載の方法。
30. 前記通信システムが、実質的に無線商工業協会(ARIB)の予備標準、第2版、RCR STD-28に記載されているパーソナル携帯電話システムであることを特徴とする、上記請求項27に記載の方法。
31. 前記予め定められた新しい接続メッセージが、アイドルトライック信号で

あることを特徴とする、上記請求項27に記載の方法。

32. 前記所定の試験信号が、オンーオフアイドルトラフィック信号の連続であることを特徴とする、上記請求項27に記載の方法。

33. セルステーションからセルステーションへの通信を必要としないことを特徴とする、上記請求項6に記載の適合方法。