

【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 24 年 3 月 22 日 (2012.3.22)

【公表番号】特表 2011-514047 (P2011-514047A)
 【公表日】平成 23 年 4 月 28 日 (2011.4.28)
 【年通号数】公開・登録公報 2011-017
 【出願番号】特願 2010-547191 (P2010-547191)
 【国際特許分類】

H 0 4 W 28/22 (2009.01)

H 0 4 W 24/10 (2009.01)

【F I】

H 0 4 Q 7/00 2 8 4

H 0 4 Q 7/00 2 4 5

【手続補正書】
 【提出日】平成 24 年 2 月 6 日 (2012.2.6)

【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】

移動体通信システムにおいてユーザ機器を動作する方法であって、
 チャンネルを介して 1 つ以上のデータブロックを受信するように前記ユーザ機器の受信機を動作する工程と、

ユーザ機器過負荷状態を検出する工程と、

前記検出されたユーザ機器過負荷状態にตอบสนองして、前記チャンネルの実際の品質よりも低いチャンネル品質を表すチャンネル品質指標 (C Q I) 値をサービング基地局へ報告する工程と、

前記報告される C Q I 値に整合するように前記ユーザ機器を動作する工程とを有することを特徴とする方法。

【請求項 2】

前記報告される C Q I 値に対応する品質を有するチャンネルを用いた動作に整合するレートで否定応答 (N A K) を前記サービング基地局へ送信する工程であって、1 つ以上の受け入れ可能なデータブロックを受信したことにตอบสนองして 1 つ以上の N A K を送信することを含む工程をさらに有することを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記報告される C Q I 値に対応する品質を有するチャンネルを用いた動作に整合するレートで N A K を前記サービング基地局へ送信する前記工程は、前記報告される C Q I 値に対応する前記品質を有する前記チャンネルに対応する N A K の分布を模倣するように、時間に亘って前記 N A K を分布するように実行されることを特徴とする請求項 2 に記載の方法。

【請求項 4】

送信される N A K の時間に亘る前記分布はランダムまたは擬似ランダムな分布であることを特徴とする請求項 3 に記載の方法。

【請求項 5】

前記報告される C Q I 値は、前記ユーザ機器過負荷状態を緩和又は回避するとともに、できるかぎり多くの機能を前記ユーザ機器に維持させる C Q I 値が複数の候補 C Q I 値のうちどれであるかを判定することによって選択されることを特徴とする請求項 1 に記載の

方法。

【請求項 6】

前記ユーザ機器過負荷状態は過熱状態であることを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 7】

前記ユーザ機器過負荷状態はユーザ機器処理能力における制限であることを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 8】

ユーザ機器処理能力における前記制限は受信バッファのボトルネックであることを特徴とする請求項 7 に記載の方法。

【請求項 9】

ユーザ機器処理能力における前記制限は送信バッファのボトルネックであることを特徴とする請求項 7 に記載の方法。

【請求項 10】

ユーザ機器処理能力における前記制限は信号処理のボトルネックであることを特徴とする請求項 7 に記載の方法。

【請求項 11】

ユーザ機器処理能力における前記制限は瞬時下りリンク・スループットレートで受信データブロックを処理できないことであることを特徴とする請求項 7 に記載の方法。

【請求項 12】

前記ユーザ機器過負荷状態は、前記ユーザ機器が現在のように動作し続けたならば実際の過負荷状態が起こるだろうということの警告であることを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 13】

移動体通信システムにおいてユーザ機器を動作する方法であって、

チャンネルを介して 1 つ以上のデータブロックを受信するように前記ユーザ機器の受信機を動作する工程と、

ユーザ機器過負荷状態を検出する工程と、

前記検出されたユーザ機器過負荷状態にตอบสนองして、下りリンク・データスループットレートを低減することをサービング基地局へ求める要求である信号を前記サービング基地局へ送信する工程と

を有し、

前記信号は、下りリンク・データスループットレートの低減が要求されているかどうかを示すための第 1 フィールドと、前記下りリンク・データスループットレートの低減が要求されている場合に前記サービング基地局がどのようにตอบสนองすべきかを示す第 2 フィールドとを備えることを特徴とする方法。

【請求項 14】

前記下りリンク・データスループットレートの低減が要求されていない場合に前記第 2 フィールドはチャンネル品質指標 (CQI) フィールドであることを特徴とする請求項 13 に記載の方法。

【請求項 15】

前記第 2 フィールドは前記下りリンク・データスループットレートがどのくらい低減されるべきかを示すことを特徴とする請求項 13 に記載の方法。

【請求項 16】

前記第 2 フィールドは前記ユーザ機器が扱える最大データレート値を示すことを特徴とする請求項 13 に記載の方法。

【請求項 17】

移動体通信システムにおいてユーザ機器を動作する装置であって、

チャンネルを介して 1 つ以上のデータブロックを受信するように前記ユーザ機器の受信機を動作するように構成されたロジックと、

ユーザ機器過負荷状態を検出するように構成されたロジックと、

前記検出されたユーザ機器過負荷状態にตอบสนองして、前記チャネルの実際の品質よりも低いチャネル品質を表すチャネル品質指標 C Q I 値をサービング基地局へ報告するように構成されたロジックと、

前記報告される C Q I 値に整合するように前記ユーザ機器を動作するように構成されたロジックと

を有することを特徴とする装置。

【請求項 18】

前記報告される C Q I 値に対応する品質を有するチャネルを用いた動作に整合するレートで否定応答 (N A K) を前記サービング基地局へ送信するように構成されたロジックであって、1 つ以上の受け入れ可能なデータブロックを受信したことにตอบสนองして 1 つ以上の N A K を送信することを含むように構成されたロジックをさらに有することを特徴とする請求項 17 に記載の装置。

【請求項 19】

前記報告される C Q I 値に対応する品質を有するチャネルを用いた動作に整合するレートで N A K を前記サービング基地局へ送信するように構成された前記ロジックは、前記報告される C Q I 値に対応する前記品質を有する前記チャネルに対応する N A K の分布を模倣するように、時間に亘って前記 N A K を分布するように動作することを特徴とする請求項 18 に記載の装置。

【請求項 20】

送信される N A K の時間に亘る前記分布はランダムまたは擬似ランダムな分布であることを特徴とする請求項 19 に記載の装置。

【請求項 21】

前記検出されたユーザ機器過負荷状態にตอบสนองして前記 C Q I 値をサービング基地局へ報告するように構成された前記ロジックは、前記ユーザ機器過負荷状態を緩和又は回避するとともに、できるかぎり多くの機能を前記ユーザ機器に維持させる C Q I 値が複数の候補 C Q I 値のうちどれであるかを判定することによって前記報告される C Q I 値を選択することを特徴とする請求項 17 に記載の装置。

【請求項 22】

前記ユーザ機器過負荷状態は過熱状態であることを特徴とする請求項 17 に記載の装置。

【請求項 23】

前記ユーザ機器過負荷状態はユーザ機器処理能力における制限であることを特徴とする請求項 17 に記載の装置。

【請求項 24】

ユーザ機器処理能力における前記制限は受信バッファのボトルネックであることを特徴とする請求項 23 に記載の装置。

【請求項 25】

ユーザ機器処理能力における前記制限は送信バッファのボトルネックであることを特徴とする請求項 23 に記載の装置。

【請求項 26】

ユーザ機器処理能力における前記制限は信号処理のボトルネックであることを特徴とする請求項 23 に記載の装置。

【請求項 27】

ユーザ機器処理能力における前記制限は瞬時下りリンク・スループットレートで受信データブロックを処理できないことであることを特徴とする請求項 23 に記載の装置。

【請求項 28】

前記ユーザ機器過負荷状態は、前記ユーザ機器が現在のように動作し続けたならば実際の過負荷状態が起こるだろうということの警告であることを特徴とする請求項 17 に記載の装置。

【請求項 29】

移動体通信システムにおいてユーザ機器を動作する装置であって、
チャンネルを介して１つ以上のデータブロックを受信するように前記ユーザ機器の受信機を動作するように構成されたロジックと、

ユーザ機器過負荷状態を検出するように構成されたロジックと、

前記検出されたユーザ機器過負荷状態に応答して、下りリンク・データスループットレートを低減することをサービング基地局へ求める要求である信号を前記サービング基地局へ送信するように構成されたロジックと

を有し、

前記信号は、下りリンク・データスループットレートの低減が要求されているかどうかを示すための第１フィールドと、前記下りリンク・データスループットレートの低減が要求されている場合に前記サービング基地局がどのように応答すべきかを示す第２フィールドとを備えることを特徴とする装置。

【請求項３０】

前記下りリンク・データスループットレートの低減が要求されていない場合に前記第２フィールドはチャンネル品質指標（ＣＱＩ）フィールドであることを特徴とする請求項２９に記載の装置。

【請求項３１】

前記第２フィールドは前記下りリンク・データスループットレートがどのくらい低減されるべきかを示すことを特徴とする請求項２９に記載の装置。

【請求項３２】

前記第２フィールドは前記ユーザ機器が扱える最大データレート値を示すことを特徴とする請求項２９に記載の装置。