

【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20年6月19日(2008.6.19)

【公表番号】特表2007-536809(P2007-536809A)

【公表日】平成19年12月13日(2007.12.13)

【年通号数】公開・登録公報2007-048

【出願番号】特願2007-511448(P2007-511448)

【国際特許分類】

H 04 Q 7/38 (2006.01)

H 04 L 12/56 (2006.01)

【F I】

H 04 B 7/26 109M

H 04 L 12/56 B

H 04 L 12/56 200Z

【手続補正書】

【提出日】平成20年4月30日(2008.4.30)

【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】

ノードBと通信する無線送受信ユニット(WTRU)における拡張アップリンクの媒体アクセス制御エンティティ(MAC-e)であって、

拡張された専用チャネル(E-DCH)を介してデータを伝送するためにレート要求をノードBに送信し、前記レート要求に応答して前記ノードBから受信されたレート付与を処理するように構成されたレート要求/割り当てエンティティと、

伝送されるデータのプライオリティに従って、データの割り当てとハイブリッド自動再送要求(H-AREQ)処理を管理するように構成された優先処理エンティティと、

前記データのトランスポートフォーマットコンビネーション(TFC)を選択するように構成されたトランスポートフォーマットコンビネーション(TFC)選択エンティティと、

前記ノードBからの伝送フィードバックに従って、前記データを再伝送するように構成されたH-AREQエンティティと

を備えたことを特徴とする拡張アップリンクの媒体アクセス制御エンティティ(MAC-e)。

【請求項2】

前記レート要求/割り当てエンティティは、各データのトラフィック量インジケータ、要求されるデータ転送速度、TFCインデックス、およびトラフィック量測定値量の1つを送信するようにさらに構成されることを特徴とする請求項1に記載のMAC-e。

【請求項3】

前記レート要求/割り当てエンティティは、物理レイヤ信号を介して前記レート要求を伝送するように構成されることを特徴とする請求項1に記載のMAC-e。

【請求項4】

前記レート要求/割り当てエンティティは、MACレイヤ信号を介して伝送するように構成されることを特徴とする請求項1に記載のMAC-e。

【請求項5】

前記レート要求 / 割り当てエンティティは、無線リンク制御（ RLC ）のデータのトラフィック量を考慮することによって前記レート要求を決定するように構成されることを特徴とする請求項 1 に記載の MAC - e 。

【請求項 6】

前記レート要求 / 割り当てエンティティは、前記 H - ARQ 处理において再伝送待ちデータをさらに考慮することによって前記レート要求を決定するように構成されることを特徴とする請求項 5 に記載の MAC - e 。

【請求項 7】

前記レート付与は、 E - DCH トランスポートフォーマットコンビネーションセット（ TFCSET ）のサブセットおよび E - DCH 伝送の開始時間の少なくとも 1 つを含むことを特徴とする請求項 1 に記載の MAC - e 。

【請求項 8】

前記レート付与は、前記 E - DCH 伝送の継続時間をさらに含むことを特徴とする請求項 7 に記載の MAC - e 。

【請求項 9】

前記トランスポートフォーマットコンビネーション（ TFC ）選択エンティティは、前記レート付与によって許可された、最大の許可された伝送電力および対応するトランスポートフォーマットコンビネーションセット（ TFCSET ）のサブセットの少なくとも 1 つに従って前記 TFC を選択するように構成されることを特徴とする請求項 1 に記載の MAC - e 。

【請求項 10】

前記優先処理エンティティは、前記レート要求 / 割り当てエンティティからの通知を受信した後にデータフローの割り当てを開始するように構成されることを特徴とする請求項 1 に記載の MAC - e 。

【請求項 11】

より低いプライオリティのデータの再伝送は、より高いプライオリティのデータの新しい伝送に阻止されることが可能であることにより、より高いプライオリティのデータの新しい伝送は、より低いプライオリティのデータの再伝送の代わりにいつでも開始されることが可能なことを特徴とする請求項 1 に記載の MAC - e 。

【請求項 12】

首尾よく運ばれない前記データの再伝送は、さらなるレート要求なく自律的に開始されることを特徴とする請求項 1 に記載の MAC - e 。

【請求項 13】

首尾よく運ばれない前記データの再伝送は、自律的に再伝送されないことにより、別のレート要求が前記データの再伝送のために伝送されることを特徴とする請求項 1 に記載の MAC - e 。

【請求項 14】

前記レート要求 / 割り当てエンティティは、バッファ占有および利用可能な伝送電力情報の少なくとも 1 つに関する情報をノード B に送信することを特徴とする請求項 1 に記載の MAC - e 。

【請求項 15】

前記 H - ARQ エンティティは、同時に起こる H - ARQ を実装するように構成されることにより、フィードバック伝送および再伝送が同時に起こることができることを特徴とする請求項 1 に記載の MAC - e 。

【請求項 16】

前記レート付与は、絶対付与であり、前記無線送受信ユニットが使用可能な UL リソースの最大量の絶対的な限界を提供することを特徴とする請求項 1 に記載の MAC - e 。

【請求項 17】

前記レート付与は、相対付与であり、以前に使用された値と比べてリソースの限界を増大させ、または減少させることを特徴とする請求項 1 に記載の MAC - e 。

【請求項 18】

無線送受信ユニット(W T R U)と通信するノードBにおける拡張アップリンクの媒体アクセス制御エンティティ(M A C - e)であって、

セルのW T R U間の拡張された専用チャネル(E - D C H)リソースおよびW T R Uのハイブリッド自動再送要求(H - A R Q)エンティティを管理するように構成され、W T R Uからレート要求を受信するように構成され、前記レート要求に応答してレート付与をW T R Uに送信するように構成されるスケジューラと、

M A C - e プロトコルデータユニット(P D U)を逆多重化するように構成されるデマルチプレクサと、

前記W T R UからのE - D C H 伝送に応答して伝送フィードバックを生成し、送信するH - A R Q 处理と

を備えたことを特徴とするM A C - e 。

【請求項 19】

前記デマルチプレクサは、専用チャネルの媒体アクセス制御(M A C - d)のP D Uの並べ換えをもたらすことを特徴とする請求項18に記載のM A C - e 。

【請求項 20】

前記デマルチプレクサは、無線リンク制御(R L C)のP D Uの並べ換えをもたらすことを特徴とする請求項18に記載のM A C - e 。

【請求項 21】

前記スケジューラは、優先処理を含まないことを特徴とする請求項18に記載のM A C - e 。

【請求項 22】

無線送受信ユニット(W T R U)と通信するノードBにおける拡張アップリンクの媒体アクセス制御エンティティ(M A C - e)であって、

W T R Uからのレート要求を受信するように構成され、セルのW T R U間の拡張された専用チャネル(E - D C H)リソースを管理するスケジューラによって生成されるレート付与を送信するように構成される制御装置と、

M A C - e プロトコルデータユニット(P D U)を逆多重化するように構成されるデマルチプレクサと、

前記W T R UからのE - D C H 伝送に応答して伝送フィードバックを生成し、送信するように構成されるH - A R Q 处理と

を備えたことを特徴とする拡張アップリンクの媒体アクセス制御エンティティ(M A C - e)。

【請求項 23】

無線ネットワーク制御装置における拡張アップリンクの媒体アクセス制御エンティティ(M A C - e)であって、

プロトコルデータユニット(P D U)を受信する手段であって、各P D Uが伝送シーケンス番号(T S N)を有する手段と、

前記P D UのT S Nにしたがって前記P D Uを並べ替えるように構成される並べ替えエンティティと

を備えたことを特徴とする拡張アップリンクの媒体アクセス制御エンティティ(M A C - e)。

【請求項 24】

異なるプライオリティクラスでP D Uを並べ替えるように構成される複数の並べ替え待ち行列をさらに備えたことを特徴とする請求項23に記載のM A C - e エンティティ。

【請求項 25】

ノードBと通信する無線送受信ユニット(W T R U)における拡張アップリンク伝送の媒体アクセス制御エンティティ(M A C - e)においてデータを処理する方法であって、前記方法は、

拡張された専用チャネル(E - D C H)を介して伝送データを受信するステップと、

前記データの伝送のためにレート要求をノードBに伝送するステップと、
レート付与を受信するステップと、
プライオリティに従って前記データについてのハイブリッド自動再送要求(H-A R Q)
)を割り当てるステップと、
前記データを伝送するトランスポートフォーマットコンビネーション(T F C)を選択
するステップと、
前記割り当てられたH-A R Q処理を介して前記データを伝送するステップと
を含むことを特徴とする方法。

【請求項26】

前記レート要求は、各データのトラフィック量インジケータ、要求されるデータ転送速度、T F Cインデックス、およびトラフィック量測定値量の1つを送信することによって実行されることを特徴とする請求項25に記載の方法。

【請求項27】

前記レート要求は、物理レイヤ信号またはM A Cレイヤ信号を介して伝送されることを特徴とする請求項25に記載の方法。

【請求項28】

前記レート要求は、R L Cデータトラフィック量を考慮することによって決定されることを特徴とする請求項25に記載の方法。

【請求項29】

前記レート要求は、前記H-A R Q処理における再伝送待ちデータをさらに考慮することによって決定されることを特徴とする請求項28に記載の方法。

【請求項30】

前記レート付与は、E-D C Hトランスポートフォーマットコンビネーションセット(T F C S)のサブセット、および/またはE-D C H伝送の開始時間を含むことを特徴とする請求項25に記載の方法。

【請求項31】

前記レート付与は、前記E-D C H伝送の継続時間をさらに含むことを特徴とする請求項30に記載の方法。

【請求項32】

前記T F Cは、チャネル割り当てによって許可された最大の許可された伝送電力および対応するトランスポートフォーマットコンビネーションセット(T F C S)のサブセットの少なくとも1つに従って選択されることを特徴とする請求項25に記載の方法。

【請求項33】

より低いプライオリティのデータの再伝送は、より高いプライオリティのデータの新しい伝送によって阻止されることが可能であり、より高いプライオリティのデータの新しい伝送は、より低いプライオリティのデータの再伝送の代わりにいつでも開始されることが可能なことを特徴とする請求項25に記載の方法。

【請求項34】

首尾よく運ばれない前記データの再伝送は、さらなるレート要求なく自律的に開始されることを特徴とする請求項25に記載の方法。

【請求項35】

首尾よく運ばれない前記データの再伝送は、自律的に再伝送されず、別のレート要求が前記データの再伝送のために伝送されることを特徴とする請求項25に記載の方法。

【請求項36】

前記W T R Uは、バッファ占有および利用可能な伝送電力情報の少なくとも1つに関する情報を前記ノードBに送信するステップをさらに含むことを特徴とする請求項25に記載の方法。

【請求項37】

フィードバック伝送および再伝送は、同時に起こることを特徴とする請求項25に記載の方法。

【請求項 3 8】

前記レート付与は、絶対付与であり、前記WTRUが使用可能なULリソースの最大量の絶対的な限界を提供することを特徴とする請求項25に記載の方法。

【請求項 3 9】

前記レート付与は、相対付与であり、以前に使用された値と比べてリソースの限界を増大させ、または減少させることを特徴とする請求項25に記載の方法。

【請求項 4 0】

ノードBの拡張アップリンクの媒体アクセス制御エンティティ(MAC-e)においてデータを処理する方法であって、

前記方法は、

無線送受信ユニット(WTRU)からレート要求を受信するステップと、

前記WTRUからの拡張された専用チャネル(E-DCH)伝送をスケジューリングするステップと、

レート付与を前記WTRUに送信するステップと、

前記WTRUからE-DCH伝送を受信するステップと、

前記E-DCH伝送についてのハイブリッド自動再送要求(H-AREQ)フィードバックを前記WTRUに提供するステップと

を含むことを特徴とする方法。

【請求項 4 1】

MAC-eプロトコルデータユニット(PDU)を複数の専用チャネルの媒体アクセス制御(MAC-d)フローに逆多重化するステップをさらに含むことを特徴とする請求項40に記載の方法。

【請求項 4 2】

前記スケジューリングするステップは、優先処理を含まないことを特徴とする請求項40に記載の方法。

【請求項 4 3】

正確にデコードされたデータを並べ換えるために無線ネットワーク制御装置(RNC)に送信するステップをさらに含むことを特徴とする請求項40に記載の方法。

【請求項 4 4】

前記デコードされたデータについてのH-AREQ処理番号を前記無線ネットワーク制御装置(RNC)に送信するステップをさらに含むことを特徴とする請求項43に記載の方法。

【請求項 4 5】

システムフレーム番号またはコネクションフレーム番号から前記デコードされたデータについてのH-AREQ処理番号を得るステップをさらに含むことを特徴とする請求項43に記載の方法。