

【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 9 月 20 日 (2012.9.20)

【公開番号】特開 2012-151870 (P2012-151870A)

【公開日】平成 24 年 8 月 9 日 (2012.8.9)

【年通号数】公開・登録公報 2012-031

【出願番号】特願 2012-46372 (P2012-46372)

【国際特許分類】

H 0 4 W 28/04 (2009.01)

H 0 4 W 72/12 (2009.01)

H 0 4 J 1/00 (2006.01)

H 0 4 J 11/00 (2006.01)

H 0 4 L 1/18 (2006.01)

【F I】

H 0 4 Q 7/00 2 6 3

H 0 4 Q 7/00 5 6 1

H 0 4 J 1/00

H 0 4 J 11/00 Z

H 0 4 L 1/18

【手続補正書】

【提出日】平成 24 年 7 月 9 日 (2012.7.9)

【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】

通信システムにおけるハイブリッド自動再送要求 (H A R Q) 動作方法であって、

( a ) パーシステントリソース割り当てのための H A R Q プロセスの個数とパーシステントリソース割り当て周期情報を受信するステップと、

( b ) 前記パーシステントリソース割り当て周期情報によってデータを受信するステップと、

( c ) 前記パーシステントリソース割り当てのための H A R Q プロセスの個数と、前記パーシステントリソース割り当て周期情報と、時間情報と、を用いて H A R Q プロセス識別子 (identifier) を計算するステップと、

( d ) 前記計算された H A R Q プロセス識別子と H A R Q プロセスを連結するステップと、

を含むことを特徴とする方法。

【請求項 2】

前記受信されたデータを前記連結した H A R Q プロセスに伝送するステップをさらに含むことを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記時間情報は、システムフレーム番号 ( S F N ) とサブフレーム番号により決定されることを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の方法。

【請求項 4】

前記 H A R Q プロセス識別子は、次の数式により決定され、

H A R Q プロセス識別子 = s modulo n

ここで、 $s$  は  $t/i$  から求められた整数であり、 $t$  は前記時間情報であり、 $i$  は前記パーシステントリソース割り当て周期情報であり、 $n$  は前記パーシステントリソース割り当てのための H A R Q プロセスの個数であることを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 5】

L 1 / L 2 制御情報の伝送が存在するかを確認するステップと、  
前記 L 1 / L 2 制御情報の伝送がなければ、前記 (b)、(c)、(d) 過程を遂行するステップと、  
前記 L 1 / L 2 制御情報の伝送があれば、前記 L 1 / L 2 制御情報によって前記データを受信し、前記 L 1 / L 2 制御情報に対応する H A R Q プロセスに前記受信されたデータを伝送するステップと、  
をさらに含むことを特徴とする請求項 1 乃至 4 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 6】

通信システムにおけるハイブリッド自動再送要求 (H A R Q) 動作方法であって、  
(a) パーシステントリソース割り当てのための H A R Q プロセスの個数とパーシステントリソース割り当て周期情報を送信するステップと、  
(b) 前記パーシステントリソース割り当て周期情報によってデータを送信するステップと、  
(c) 前記パーシステントリソース割り当てのための H A R Q プロセスの個数と、前記パーシステントリソース割り当て周期情報と、時間情報と、を用いて H A R Q プロセス識別子 (identifier) を計算するステップと、  
(d) 前記計算された H A R Q プロセス識別子と H A R Q プロセスを連結するステップと、  
を含むことを特徴とする方法。

【請求項 7】

前記送信されたデータを前記連結した H A R Q プロセスに伝送するステップをさらに含むことを特徴とする請求項 6 に記載の方法。

【請求項 8】

前記時間情報は、システムフレーム番号 (S F N) とサブフレーム番号により決定されることを特徴とする請求項 6 又は 7 に記載の方法。

【請求項 9】

前記 H A R Q プロセス識別子は、次の数式により決定され、  
$$\text{H A R Q プロセス識別子} = s \bmod n$$
  
ここで、 $s$  は  $t/i$  から求められた整数であり、 $t$  は前記時間情報であり、 $i$  は前記パーシステントリソース割り当て周期情報であり、 $n$  は前記パーシステントリソース割り当てのための H A R Q プロセスの個数であることを特徴とする請求項 6 乃至 8 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 10】

L 1 / L 2 制御情報の伝送が存在するかを確認するステップと、  
前記 L 1 / L 2 制御情報の伝送がなければ、前記 (b)、(c)、(d) 過程を遂行するステップと、  
前記 L 1 / L 2 制御情報の伝送があれば、前記 L 1 / L 2 制御情報によって前記データを受信し、前記 L 1 / L 2 制御情報に対応する H A R Q プロセスに前記受信されたデータを伝送するステップと、  
をさらに含むことを特徴とする請求項 6 乃至 9 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 11】

通信システムにおけるハイブリッド自動再送要求 (H A R Q) 動作のための装置であって、  
パーシステントリソース割り当てのための H A R Q プロセスの個数とパーシステントリソース割り当て周期情報を受信し、前記パーシステントリソース割り当て周期情報によ

てデータを受信する受信部と、

前記パースステントリソース割り当てのためのHARQプロセスの個数と、前記パースステントリソース割り当て周期情報と、時間情報と、を用いてHARQプロセス識別子(identifier)を計算し、前記計算されたHARQプロセス識別子とHARQプロセスを連結する制御部と、

前記受信されたデータのためのHARQ動作を遂行するHARQプロセッサと、を含むことを特徴とする装置。

【請求項12】

前記制御部は、前記受信されたデータを前記HARQプロセスに伝送することを特徴とする請求項11に記載の装置。

【請求項13】

前記時間情報は、システムフレーム番号(SFN)とサブフレーム番号により決定されることを特徴とする請求項11又は12に記載の装置。

【請求項14】

前記HARQプロセス識別子は、次の数式により決定され、

$$\text{HARQプロセス識別子} = s \bmod n$$

ここで、sはt/iから求められた整数であり、tは前記時間情報であり、iは前記パースステントリソース割り当て周期情報であり、nは前記パースステントリソース割り当てのためのHARQプロセスの個数であることを特徴とする請求項11乃至13のいずれか1項に記載の装置。

【請求項15】

前記制御部は、L1/L2制御情報の伝送が存在するかを確認し、

前記L1/L2制御情報の伝送がなければ、前記制御部は前記パースステントリソース割り当てのためのHARQプロセスの個数と、前記パースステントリソース割り当て周期情報と、前記時間情報と、を用いて前記HARQ識別子を計算し、前記計算されたHARQプロセス識別子とHARQプロセスを連結し、前記受信されたデータを前記連結したHARQプロセスに伝送し、

前記L1/L2制御情報の伝送があれば、前記受信部は前記L1/L2制御情報によってデータを受信し、前記制御部は前記L1/L2制御情報に対応するHARQプロセッサに前記受信されたデータを伝送することを特徴とする請求項11乃至14のいずれか1項に記載の装置。

【請求項16】

通信システムにおけるハイブリッド自動再送要求(HARQ)動作のための装置であって

パースステントリソース割り当てのためのHARQプロセスの個数と、前記パースステントリソース割り当て周期情報と、時間情報と、を用いてHARQプロセス識別子(identifier)を計算し、前記計算されたHARQプロセス識別子とHARQプロセスを連結する制御部と、

前記パースステントリソース割り当てのためのHARQプロセスの個数とパースステントリソース割り当て周期情報を送信し、前記パースステントリソース割り当て周期情報によってデータを送信する送信部と、

前記HARQプロセス識別子に基づいて前記データを格納するHARQプロセッサと、を含むことを特徴とする装置。

【請求項17】

前記HARQプロセッサは、前記送信したデータを前記HARQプロセスに伝送することを特徴とする請求項16に記載の装置。

【請求項18】

前記時間情報は、システムフレーム番号(SFN)とサブフレーム番号により決定されることを特徴とする請求項16又は17に記載の装置。

【請求項19】

前記 H A R Q プロセス識別子は、次の数式により決定され、

$$\text{H A R Q プロセス識別子} = s \bmod n$$

ここで、s は  $t/i$  から求められた整数であり、t は前記時間情報であり、i は前記パースステントリソース割り当て周期情報であり、n は前記パースステントリソース割り当てのための H A R Q プロセスの個数であることを特徴とする請求項 16 乃至 18 のいずれか 1 項に記載の装置。

【請求項 20】

前記制御部は L 1 / L 2 制御情報の伝送が存在するかを確認し、

前記 L 1 / L 2 制御情報の伝送がなければ、前記送信部は前記パースステントリソース割り当てのための H A R Q プロセスの個数とパースステントリソース割り当て周期情報を送信し、前記パースステントリソース割り当て周期情報によってデータを送信し、前記制御部は前記パースステントリソース割り当てのための H A R Q プロセスの個数と、前記パースステントリソース割り当て周期情報と、時間情報と、を用いて H A R Q プロセス識別子(identifier)を計算し、前記計算された H A R Q プロセス識別子と H A R Q プロセスを連結し、

前記 L 1 / L 2 制御情報の伝送があれば、前記制御部は前記 L 1 / L 2 制御情報によって前記 H A R Q プロセス識別子を設定し、前記送信部は前記 L 1 / L 2 制御情報を伝送することを特徴とする請求項 16 乃至 19 のいずれか 1 項に記載の装置。