

【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8月11日(2005.8.11)

【公表番号】特表2000-512818(P2000-512818A)

【公表日】平成12年9月26日(2000.9.26)

【出願番号】特願平10-501849

【国際特許分類第7版】

H 04 B 7/26

G 09 C 1/00

H 04 L 7/08

H 04 L 9/12

H 04 L 9/18

H 04 Q 7/38

【F I】

H 04 B 7/26 N

G 09 C 1/00 6 1 0 D

H 04 L 7/08 A

H 04 B 7/26 1 0 9 R

H 04 L 9/00 6 3 1

H 04 L 9/00 6 5 1

【手続補正書】

【提出日】平成16年10月25日(2004.10.25)

【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

平成16年10月25日

特許庁長官 殿

1. 事件の表示

特願平10-501849号

2. 補正をする者

名称 クワアルコム・インコーポレイテッド

3. 代理人

東京都千代田区霞が関3丁目7番2号

鈴榮特許総合法律事務所内

〒100-0013 電話03(3502)3181(大代表)

(5847) 弁理士 鈴 江 武 彦



4. 自発補正

5. 補正により減少する請求項の数 1

6. 補正対象書類名

請求の範囲

7. 補正対象項目名

請求の範囲

8. 補正の内容

請求の範囲を別紙の通り補正する。



請求の範囲

1. 同期データストリームの同期の性質を保持しない媒体を介して送信される同期データストリームのための同期とビット総数の保全性を保持するための方法であつて、

データビットと長さ領域を含むデータフレームを送信するステップと、前記データフレームを受信し、前記データフレームのそれぞれの一つで過剰な誤りが生じた場合に前記データフレームのいずれかを消失フレームと置き換えるステップであつて、前記消失フレームは充填ビットを含むステップと、

前記データビットと前記充填ビットを待ち行列に連続的に配置するステップと、そして

前記充填ビットを前記データフレームの2つに従つて連続するデータフレームからのデータビットと置き換えるステップとを具備する方法。

2. 前記長さ領域は前のデータフレームに対して相対的な第1のデータフレームにおけるデータレートを表す、請求項1記載の方法。

3. 前記長さ領域は対応するデータフレームのデータレートに比例するモジュロの値である、請求項2記載の方法。

4. 前記データビットと前記充填ビットを待ち行列に連続的に配置する前記ステップは、

現在のフレームがデータフレームであるか或いは消失フレームであるかを決定するステップと、

前記現在のフレームがデータフレームである場合、前記待ち行列に前記現在のフレームに対応するデータビットを連続的に配置するステップと、そして

前記現在のフレームが消失フレームである場合、前記待ち行列にデータフレームに含まれるビットの最大の数に等しい数の充填ビットを連続的に配置するステップとを具備する請求項1記載の方法。

5. 前記充填ビットをデータビットと置き換える前記ステップは、

最初に受信された消失フレーム、前記最初に受信された消失フレームの直前に受信された第1のデータフレーム、そして前記最初に受信された消失フレームの直後に受信された第2のデータフレームを識別するステップと、

前記最初に受信された消失フレームに対応して送信されるデータビットの実際の数を決定するステップと、そして

前記待ち行列の中の複数の数の充填ビットを前記第2のデータフレームに対応するデータビットと置き換えるステップであって、置き換えられた充填ビットの前記複数の数はデータフレームのビットの最大数と前記最初に受信された消失フレームに対応して送信されるデータビットの前記実際の数との差に等しいステップとを具備する請求項1記載の方法。

6. 前記最初に受信された消失フレームに対応して送信されるデータビットの実際の数を決定する前記ステップは、

第1の値を生ずるために、前記第1のデータフレームに対応する前記長さ領域を前記第2のデータフレームのフレームレートに対応する予め定めた量に加えるステップと、

第2の値を生ずるために、前記第2のデータフレームに対応する前記長さ領域から前記第1の値を引くステップであって、前記第2の値は前記最初に受信された消失フレームに対応する前記データフレームのデータレートに対応しているステップと、

第3の値を生ずるために、前記第2の値が負の数である場合に前記第2の値に予め定めたモジュロの数を加えるステップであって、前記第3の値は前記最初に受信された消失フレームに対応する前記データフレームのデータレートに対応しているステップと、そして

前記データレートを用いて前記最初に受信された消失フレームで送信されたデータビットの実際の数を計算するステップとを具備する請求項5記載の方法。

7. データフレームで送信されるデータビットの数を決定するための方法であって、前記データフレームは充填ビットを含んだ消失フレームで置き換

えられ、

前記消失フレーム、前記消失フレームの直前に受信された第1のデータフレーム、そして前記消失フレームの直後に受信された第2のデータフレームを識別するステップと、

第1の値を生ずるために、前記第1のデータフレームに対応する長さ領域を前記第2のデータフレームのフレームレートに対応する予め定めた量に加えるステップと、

第2の値を生ずるために、前記第2のデータフレームに対応する前記長さ領域から前記第1の値を引くステップであって、前記第2の値は前記消失フレームに対応する前記データフレームのデータレートに対応しているステップと、

第3の値を生ずるために、前記第2の値が負の数である場合に前記第2の値に予め定めたモジュロの数を加えるステップであって、前記第3の値は前記消失フレームに対応する前記データフレームのデータレートに対応しているステップと、そして

前記第2の値が正の数である場合は前記第2の値を用い、前記第2の値が負の数である場合は前記第3の値を用いて、前記消失フレームに対応するデータフレームで送信されたデータビットの数を計算するステップとを具備する方法。

8. 第1のデータフレームを受信するステップであって、前記第1のデータフレームは第1の数のビット及び第1の領域長さの値を有しているステップと、

前記第1のデータフレームを待ち行列に配置するステップと、

書き込みポインタを次に受信されるビットのための待ち行列の位置を示すために移動するステップと、

第2のデータフレームの代わりに消失を受信するステップと、

前記書き込みポインタにしたがって前記待ち行列に第1の数の充填するビットを配置するステップと、

前記待ち行列における前記第1の数の充填するビットの最後の1つの後の次のビットを示すために前記書き込みポインタを動かすステップと、

第3のデータフレームを受信するステップであって、前記第3のデータフレームは第3の数のビット及び第3の領域長さの値を有しているステップと、

前記第2のデータフレームにおける第2の数のビットを、前記第3の数のビット、前記第1の領域長さの値及び前記第3の領域長さの値に基づいて決定するステップと、そして

前記第2の数のビットに等しい実際の数の充填するビットが前記待ち行列に加えられるように前記待ち行列の前記第1の数の充填するビットの1つの後の次のビットに、必要であれば、前記書き込みポインタを移動するステップとを具備する、通信システムにおいて一定レートのデータストリームを提供する方法。

9. 前記第1の数の充填するビットの第1の数は、任意のフレームにおいて受信されるであろうビットの最大数に等しい、請求項8記載の方法。

10. 前記第1の数の充填するビットの第1の数は、可変レートのフレームベースの非誤り無しデータストリームのフレーム毎のビットの平均の数と等しい、請求項8記載の方法。

11. 前記待ち行列に第2の数の充填するビットを配置し、前記第2の数のビットに等しい合計数の充填するビットが前記待ち行列に加えられるように前記第2の数の充填するビットの最後の1つの後の次のビットを示すように前記書き込みポインタを移動するステップをさらに具備する請求項10記載の方法。

12. 前記待ち行列は、最初のフレームを受信すると、最初に一定レートのビットストリームを生成する請求項8記載の方法。

13. 前記第3の領域長さの値は、前記第1の領域長さの値、前記第2の数のビット及び前記第3の数のビットのモジュロ合計に等しい請求項8記載の方法。

14. 可変レートのデータフレーム及びフレーム消失の一続きからビッ

トの保全性を有する一定レートのデータストリームを生成するための装置であって、

可変レートのデータフレーム及びフレーム消失の前記一続きを受信するプロトコルスタックにおける適応層であって、それぞれのフレームはフレーム長及び領域長さの値を有し、消失を受信すると、前記適応層は固定数の充填するビットを出力し、前記消失の後に受信される第1のデータフレームを受信すると、前記適応層は前記消失の後に受信される第1のフレームに対応する第1の領域長さの値及び第1のフレーム長に基づいて消失したフレームの長さを決定及び出力する適応層と、そして

前記一定レートのデータストリームを生成し、前記固定数の充填するビットを受信し、消失されていない前記一続きのそれぞれのフレームに対応するデータを受信し、前記一定レートのビットストリーム上で前記消失したフレームの長さと等しい合計数の前記固定数の充填するビットを生成する待ち行列とを具備する装置。

15. 可変レートのフレームの一続きからビットの保全性を有する一定レートのデータストリームを提供するための装置であって、ここにおいては、可変レートのフレームの前記一続きのうちの少なくとも1つのフレームは消失であってよい装置であって、

可変レートのフレームの前記一続きを受信するプロトコルスタックにおける適応層であって、それぞれのフレームはフレーム長及びフレーム長の値を有し、ここで、第1のフレームが消失として受信され、対応するフレーム長及び対応するフレーム長の値が未知であるとき、前記適応層は前記消失として受信されていない可変レートのフレームの前記一続きのそれぞれのフレームからのフレームデータを出力し、前記消失の前記対応するフレーム長を決定する適応層と、

前記適応層からの前記フレームデータを受信する第1の待ち行列と、

充填ビットを生成する充填発生器と、そして

前記消失として受信されていない可変レートのフレームの前記一続きのそ

それぞれのフレームを伝送するために出力一定レートビットストリームを前記第1の待ち行列に接続し、前記第1のフレームが前記消失として受信されていない場合に、前記第1のフレームからのデータが伝送されてしまった時に、前記消失の前記対応するフレーム長を有するビットの一続きを伝送するため必要な時間の間前記出力一定レートビットストリームを前記充填発生器に接続するスイッチであって、前記スイッチは前記適応層が前記対応するフレーム長を決定する前に前記出力一定ビットストリームを前記充填発生器に接続してよいスイッチとを具備する装置。

1.6. 可変レートのフレームベースの非誤り無しデータストリームに対し最小限の遅延で同期とビット総数の保全性を提供する装置であって、

第1のデータフレームを受信するための手段であって、前記第1のデータフレームは第1の数のビット及び第1の領域長さの値を有している手段と、

前記第1のデータフレームを待ち行列に配置し、次に受信されるビットのための待ち行列の位置を指し示すように書き込みポインタを移動するための手段と、

第2のデータフレームの代わりに、消去の表示を受信するための手段と、前記書き込みポインタに従って前記待ち行列に第1の数の充填するビットを配置し、前記待ち行列中の前記第1の数の充填するビットの最後の1つの後の次ビットを指し示すように、前記書き込みポインタを移動するための手段と、

第3のデータフレームを受信するための手段であって、前記第3のデータフレームは第3の数のビット及び第3の領域長さの値を有している手段と、

前記第3の数のビットと、前記第1の領域長さの値及び前記第3の領域長さの値に基づいて、前記第2のデータフレームにおける第2の数のビットを算出するための手段と、

前記第2の数のビットに等しい実際の数の充填するビットが前記待ち行列に加えられるように前記待ち行列中の前記第1の数の充填するビットの内の1つの後の次のビットを指し示すように、必要であれば、前記書き込みポイ

ンタを移動するための手段と、
を具備する装置。

17. 前記第1の数の充填するビットの第1の数は、任意のフレームにおいて受信されるであろうビットの最大数に等しい、請求項1_6記載の装置。

18. 前記第1の数の充填するビットの第1の数は、前記可変レートのフレームベースの非誤り無しデータストリームのフレーム毎のビットの平均の数と等しい、請求項1_6記載の装置。

19. 前記待ち行列に第2の数の充填するビットを配置し、前記第2の数のビットに等しい合計数の充填するビットが前記待ち行列に加えられるよう前記第2の数の充填するビットの最後の1つの後の次のビットを示すよう前記書き込みポインタを移動するための手段をさらに具備する請求項1_8記載の装置。

20. 前記待ち行列は、最初のフレームを受信すると、一定レートのビットストリームを生成し始める請求項1_6記載の装置。

21. 前記第3の領域長さの値は、前記第1の領域長さの値、前記第2の数のビット及び前記第3の数のビットのモジュロ合計に等しい請求項1_6記載の装置。