

【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28年1月21日 (2016.1.21)

【公表番号】特表2015-502121(P2015-502121A)  
 【公表日】平成27年1月19日 (2015.1.19)  
 【年通号数】公開・登録公報2015-004  
 【出願番号】特願2014-547331(P2014-547331)  
 【国際特許分類】

H 0 3 M 13/45 (2006.01)

H 0 4 L 1/00 (2006.01)

【 F I 】

H 0 3 M 13/45

H 0 4 L 1/00 B

【手続補正書】  
 【提出日】平成27年11月20日 (2015.11.20)  
 【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】

ワイヤレス通信システム内で受信報告情報を提供する方法であって、

前記ワイヤレス通信システムによって送信されたファイルまたは前記ファイルのデータブロック内の複数のアプリケーションシンボルを受信するステップであって、各アプリケーションシンボルが、複数の物理層シンボルとして送信されるステップと、

前記ファイルまたはデータブロック中で受信されたアプリケーションシンボルの数(n)および前方誤り訂正エンコードの前に前記ファイルまたはデータブロック中にあったアプリケーションシンボルの総数(k)を判断するステップと、

前記ファイルまたはデータブロック中で受信された前記アプリケーションシンボルの数(n)および前方誤り訂正エンコードの前に前記ファイルまたはデータブロック中にあった前記アプリケーションシンボルの総数(k)に基づいてメトリックを生成するステップと、

サーバに前記メトリックを送信するステップと

を含む方法。

【請求項 2】

ロケーションデータを、前記メトリックと関連付けて前記サーバに送信するステップをさらに含む、請求項1に記載の方法。

【請求項 3】

メトリックを生成するステップが、前記ファイルの複数のデータブロックの各々についてのnとkのペアをロギングするステップを含む、請求項1に記載の方法。

【請求項 4】

メトリックを生成するステップが、前記ファイルについての(k-n)のアプリケーションシンボルカウントアンダーラン値を判断するステップを含む、請求項1に記載の方法。

【請求項 5】

前記メトリックを送信するステップが、指定された測定期間中に受信されたファイルについてのアプリケーションシンボルカウントアンダーラン値の分布を送信するステップを含む、請求項4に記載の方法。

【請求項 6】

アプリケーションシンボルカウントアンダーラン値の分布を送信するステップが、  
最大のアプリケーションシンボルカウントアンダーラン値と最小のアプリケーションシンボルカウントアンダーラン値との間の指定された範囲にわたって前記分布を送信するステップ、又は、

複数の分布を送信するステップであって、各分布が、受信されたファイルサイズの異なる範囲に対応する、ステップ、又は、

受信された特定のタイプのファイルについての前記分布を送信するステップ  
を含む、請求項5に記載の方法。

【請求項7】

前記ファイルが、複数のアプリケーションシンボルを各々が含む複数のデータブロックからなり、前記方法が、受信に成功しなかったデータブロックを識別するステップをさらに含み、

前記ファイル中で受信された前記アプリケーションシンボルの数を判断するステップが、受信に成功しなかった各データブロック中で受信された前記アプリケーションシンボルの数を判断するステップを含み、

前記ファイル中で受信された前記アプリケーションシンボルの数に基づいてメトリックを生成するステップが、受信に成功しなかった各データブロック中で受信された前記アプリケーションシンボルの数に基づいて前記メトリックを生成するステップを含む、請求項1に記載の方法。

【請求項8】

受信に成功しなかった各データブロック中のアプリケーションシンボルの総数を判断するステップをさらに含み、

受信に成功しなかった各データブロック中で受信された前記アプリケーションシンボルの数に基づいて前記メトリックを生成するステップが、受信された前記アプリケーションシンボルの数および受信に成功しなかった各データブロック中の前記アプリケーションシンボルの総数に基づいて前記メトリックを生成するステップを含む、請求項7に記載の方法。

【請求項9】

メトリックを生成するステップが、

受信に成功しなかった各データブロックについての $n$ と $k$ のペアをロギングするステップを含み、前記メトリックを送信するステップが、受信に成功しなかった各データブロックについての $(n, k)$ 値のペアを送信するステップ、又は、

各失敗ブロックについての $(k-n)$ のアプリケーションシンボルカウントアンダーラン値を判断するステップ

を含む、請求項7に記載の方法。

【請求項10】

メトリックを生成するステップが、各失敗ブロックについての $(k-n)/k$ のアプリケーションシンボルカウントアンダーランパーセント値と、前記ファイルのサイズに対応するファイルサイズ範囲とを判断するステップを含む、請求項1又は7に記載の方法。

【請求項11】

通信システムを介して複数の受信機デバイスにデータを送信する方法であって、

初期送信設定を使って、アプリケーションシンボルを含むファイルを複数の受信機デバイスに送信するステップであって、各アプリケーションシンボルが、複数の物理層シンボルとして送信されるステップと、

前方誤り訂正エンコードの前にそれぞれのファイルまたはファイルのデータブロックにあったアプリケーションシンボルの総数と比較した、各受信機デバイスによって受信されたアプリケーションシンボルの数に基づくメトリックを含む受信報告を、複数の受信機デバイスから受信するステップと、

前記受信したメトリックに基づいて送信設定を修正するステップと  
を含む方法。

**【請求項 1 2】**

送信設定を修正するステップが、前方誤り訂正(FEC)符号化方式を変更するステップを含む、請求項11に記載の方法。

**【請求項 1 3】**

送信設定を修正するステップが、

データブロックの送信のためにオーバーヘッド設定を変更するステップ、又は、

特定のサイズ範囲内のファイルの送信のために前記設定を修正するステップ、又は、

特定のタイプのファイルの送信のために前記設定を修正するステップ

を含む、請求項11に記載の方法。

**【請求項 1 4】**

ワイヤレス通信システムによって送信されたファイルまたは前記ファイルのデータブロック内の複数のアプリケーションシンボルを受信する手段であって、各アプリケーションシンボルが、複数の物理層シンボルとして送信される手段と、

前記ファイルまたはデータブロック中で受信されたアプリケーションシンボルの数(n)および前方誤り訂正エンコードの前に前記ファイルまたはデータブロック中にあったアプリケーションシンボルの総数(k)を判断する手段と、

前記ファイルまたはデータブロック中で受信された前記アプリケーションシンボルの数および前方誤り訂正エンコードの前に前記ファイルまたはデータブロック中にあった前記アプリケーションシンボルの総数に基づいてメトリックを生成する手段と、

サーバに前記メトリックを送信する手段と

を備える受信機デバイス。

**【請求項 1 5】**

複数のアプリケーションシンボルを含む、特定のデータファイルまたは前記ファイルのデータブロックを受信する手段であって、各アプリケーションシンボルが、複数の物理層シンボルとして送信される手段と、

前記ファイルまたはデータブロック中で受信されたアプリケーションシンボルの数(n)を判断する手段と、

前方誤り訂正エンコードの前に前記ファイルまたはデータブロック中にあったアプリケーションシンボルの総数(k)を判断する手段と、

前記ファイルまたはデータブロック中で受信された前記アプリケーションシンボルの数(n)および前方誤り訂正エンコードの前に前記ファイルまたはデータブロック中にあった前記アプリケーションシンボルの総数(k)に基づいてメトリックを生成する手段と、

サーバに前記メトリックを送信する手段と

を備える受信機デバイス。