

【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23年6月2日(2011.6.2)

【公表番号】特表2011-507383(P2011-507383A)

【公表日】平成23年3月3日(2011.3.3)

【年通号数】公開・登録公報2011-009

【出願番号】特願2010-537851(P2010-537851)

【国際特許分類】

H 04 J 11/00 (2006.01)

【F I】

H 04 J 11/00 Z

【手続補正書】

【提出日】平成23年4月18日(2011.4.18)

【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】

直交周波数分割多重無線通信システムで、物理制御フォーマット指示チャネルシンボルを、下りリンクスロットと関連した複数個の直交周波数分割多重シンボルのうち1つの直交周波数分割多重シンボルのリソース要素にマッピングする方法であって、

前記直交周波数分割多重シンボルの前記リソース要素のうち第1リソース要素の位置K₀を決定する段階と、

K₀、

【数1】

N_{RB}^{DL}/2

及び

【数2】

N_{sc}^{RB}

の関数として、前記物理制御フォーマット指示チャネルシンボルのそれぞれを、4個ずつのグループで、前記直交周波数分割多重シンボルの該当の4個のリソース要素で構成されたセットにマッピングする段階と、を有し、

4個の物理制御フォーマット指示チャネルシンボルで構成された第1グループは、前記直交周波数分割多重シンボルの4個のリソース要素で構成された第1セットにマッピングされ、該4個のリソース要素で構成された第1セットの第1リソース要素は、前記位置K₀に位置し、

4 個の物理制御フォーマット指示チャネルシンボルで構成された第 2 グループは、前記直交周波数分割多重シンボルの 4 個のリソース要素で構成された第 2 セットにマッピングされ、該 4 個のリソース要素で構成された第 2 セットの第 1 リソース要素は、
【数 3】

$$\underline{K_0 + \lfloor N_{RB}^{DL}/2 \rfloor \bullet N_{sc}^{RB}/2}$$

によって定義される位置に位置し、

K_0 は、前記直交周波数分割多重シンボルのリソース要素のうち第 1 リソース要素の位置であり、
【数 4】

$$\underline{N_{RB}^{DL}}$$

は、下りリンクのリソースブロックの数であり、

【数 5】

$$\underline{N_{sc}^{RB}}$$

は、周波数領域におけるリソースブロック当たりのリソース要素の数であることを特徴とするマッピング方法。

【請求項 2】

前記第 1 リソース要素の位置 K_0 は、物理層セル識別子
【数 6】

$$\underline{N_{ID}^{cell}}$$

によることを特徴とする、請求項 1 に記載のマッピング方法。

【請求項 3】

4 個の物理制御フォーマット指示チャネルシンボルで構成された第 3 グループは、前記直交周波数分割多重シンボルの 4 個のリソース要素で構成された第 3 セットにマッピングされ、前記 4 個のリソース要素で構成された第 3 セットの第 1 リソース要素は、

【数7】

$$K_0 + \left\lfloor 2N_{RB}^{DL}/2 \right\rfloor \bullet N_{sc}^{RB}/2$$

によって定義される位置に位置することを特徴とする、請求項1に記載のマッピング方法。

【請求項4】

4個の物理制御フォーマット指示チャネルシンボルで構成された第4グループは、前記直交周波数分割多重シンボルの4個のリソース要素で構成された第4セットにマッピングされ、前記4個のリソース要素で構成された第4セットの第1リソース要素は、

【数8】

$$K_0 + \left\lfloor 3N_{RB}^{DL}/2 \right\rfloor \bullet N_{sc}^{RB}/2$$

によって定義される位置に位置することを特徴とする、請求項3に記載のマッピング方法。

【請求項5】

前記物理制御フォーマット指示チャネルは2ビットで表し、前記2ビットの値は、前記下りリンクスロットの制御チャネル伝送に使われる直交周波数分割多重シンボルの個数が1個、2個または3個のいずれであるかを表すことを特徴とする、請求項1に記載のマッピング方法。

【請求項6】

チャネルコーディングを通じて前記2ビットを32ビットに増加する段階をさらに有することを特徴とする、請求項5に記載のマッピング方法。

【請求項7】

前記32ビットが16個の4相位相変調シンボルで表現されるように前記32ビットを変調する段階をさらに有することを特徴とする、請求項6に記載のマッピング方法。

【請求項8】

直交周波数分割多重無線通信システムで、物理制御フォーマット指示チャネルシンボルを下りリンクスロットと関連した複数個の直交周波数分割多重シンボルのうち1つの直交周波数分割多重シンボルのリソース要素にマッピングする方法であって、

物理層セル識別子

【数9】

$$N_{ID}^{cell}$$

によって前記直交周波数分割多重シンボルの前記リソース要素のうち第1リソース要素の位置であるK₀を決定する段階と、

$$K_{0+}$$

【数10】

 $N_{RB}^{DL}/2$

及び

【数11】

 N_{sc}^{RB}

の関数として、前記物理制御フォーマット指示チャネルシンボルのそれぞれを、4個ずつのグループで、前記直交周波数分割多重シンボルの該当の4個のリソース要素で構成されたセットにマッピングし、4個の物理制御フォーマット指示チャネルシンボルで構成された第1グループは、前記直交周波数分割多重シンボルの4個のリソース要素で構成された第1セットにマッピングされ、該4個のリソース要素で構成された第1セットの第1リソース要素は、前記位置 K_0 に位置し、4個の物理制御フォーマット指示チャネルシンボルで構成された第2グループは、前記直交周波数分割多重シンボルの4個のリソース要素で構成された第2セットにマッピングされ、該4個のリソース要素で構成された第2セットの第1リソース要素は、

【数12】

 $K_0 + \lfloor N_{RB}^{DL}/2 \rfloor \bullet N_{sc}^{RB}/2$

によって定義される位置に位置する段階と、

前記物理制御フォーマット指示チャネルシンボルを伝送する段階と、を有し、

【数13】

 N_{RB}^{DL}

は、下りリンクのリソースブロックの数であり、

【数14】

 N_{sc}^{RB}

は、周波数領域におけるリソースブロック当たりのリソース要素の数であることを特徴とするマッピング方法。

【請求項 9】

前記物理制御フォーマット指示チャネルシンボルを4個ずつのグループでマッピングする段階は、

4個の物理制御フォーマット指示チャネルシンボルで構成された第3グループを、前記直交周波数分割多重シンボルの4個のリソース要素で構成された第3セットにマッピングし、前記4個のリソース要素で構成された第3セットの第1リソース要素は、

【数15】

$$K_0 + \lfloor 2N_{RB}^{DL}/2 \rfloor \bullet N_{sc}^{RB}/2$$

によって定義される位置に位置する段階と、

4個の物理制御フォーマット指示チャネルシンボルで構成された第4グループを、前記直交周波数分割多重シンボルの4個のリソース要素で構成された第4セットにマッピングし、前記4個のリソース要素で構成された第4セットの第1リソース要素は、

【数16】

$$K_0 + \lfloor 3N_{RB}^{DL}/2 \rfloor \bullet N_{sc}^{RB}/2$$

によって定義される位置に位置する段階と、

を有することを特徴とする、請求項8に記載のマッピング方法。

【請求項10】

前記物理制御フォーマット指示チャネルは2ビットで表し、前記2ビットの値は、前記下りリンクスロットの制御チャネル伝送に使われる直交周波数分割多重シンボルの個数が1個、2個または3個のいずれであるかを表すことを特徴とする、請求項8に記載のマッピング方法。

【請求項11】

チャネルコーディングを通じて前記2ビットを32ビットに増加する段階をさらに有することを特徴とする、請求項10に記載のマッピング方法。

【請求項12】

前記32ビットが16個の4相位相変調シンボルで表現されるように前記32ビットを変調する段階をさらに有することを特徴とする、請求項11に記載のマッピング方法。