

【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22年4月2日 (2010.4.2)

【公開番号】特開2008-136156(P2008-136156A)  
 【公開日】平成20年6月12日 (2008.6.12)  
 【年通号数】公開・登録公報2008-023  
 【出願番号】特願2007-1855(P2007-1855)  
 【国際特許分類】

H 0 4 J 11/00 (2006.01)

H 0 4 W 76/02 (2009.01)

H 0 4 B 1/707 (2006.01)

【F I】

H 0 4 J 11/00 Z

H 0 4 B 7/26 1 0 9 A

H 0 4 J 13/00 D

【手続補正書】

【提出日】平成22年2月10日 (2010.2.10)

【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】

シングルキャリア方式で少なくとも上り制御チャネルを基地局装置に送信するユーザ装置であって、

下りデータチャネルに対する肯定応答又は否定応答を示す送達確認情報を用意する判定部と、

下りチャネル状態を示すチャネル状態情報を用意する推定部と、

前記送達確認情報及び前記チャネル状態情報の少なくとも一方を含む上り制御チャネルを作成する制御チャネル生成部と、

上りデータチャネルの送信用にリソースが割り当てられていない場合に、前記上り制御チャネルを所定の専用帯域で送信する送信部と、

を有し、

前記上り制御チャネルは、当該ユーザ装置用の直交符号系列の全チップに同じ因子が乗算された系列を含む単位ブロックを 1 つ以上含む

ことを特徴とするユーザ装置。

【請求項 2】

前記直交符号系列が、カザック符号系列である

ことを特徴とする請求項 1 記載のユーザ装置。

【請求項 3】

前記因子はプラス 1 又はマイナス 1 である

ことを特徴とする請求項 1 記載のユーザ装置。

【請求項 4】

前記送達確認情報の示す内容は、1 以上の単位ブロック各々に乗算されている一組の因子により表現される

ことを特徴とする請求項 1 記載のユーザ装置。

【請求項 5】

一部の単位ブロック複数個の各々に乗算されている因子が送達確認情報を表し、別の一部の単位ブロック複数個の各々に乗算されている因子がチャンネル状態情報を表すことを特徴とする請求項 4 記載のユーザ装置。

【請求項 6】

前記チャンネル状態情報を表現する各ビットが、複数の単位ブロック各々に乗算されている一組の因子により表現される

ことを特徴とする請求項 1 記載のユーザ装置。

【請求項 7】

上位のビットに対応する単位ブロックの数は、下位のビットに対応する単位ブロックの数以上である

ことを特徴とする請求項 6 記載のユーザ装置。

【請求項 8】

上り制御チャンネルに対するリソースの割当情報から、前記直交符号系列が導出されるように、割当情報及び直交符号系列間に所定の対応関係が設定されている

ことを特徴とする請求項 1 記載のユーザ装置。

【請求項 9】

前記対応関係は、前記専用帯域中の第 1 帯域および前記専用帯域中の第 2 帯域のそれぞれに、符号分割多重方式によって割当可能なユーザ多重数を定めるように設定される

ことを特徴とする請求項 8 記載のユーザ装置。

【請求項 10】

シングルキャリア方式で少なくとも上り制御チャンネルを基地局装置に送信するユーザ装置で使用される送信方法であって、

下りデータチャンネルに対する肯定応答又は否定応答を示す送達確認情報及び下りチャンネル状態を示すチャンネル状態情報の少なくとも一方の情報を含む上り制御チャンネルを作成するステップと、

上りデータチャンネルの送信用にリソースが割り当てられていない場合に、前記上り制御チャンネルを所定の専用帯域で送信するステップと、

を有し、前記上り制御チャンネルは、当該ユーザ装置用の直交符号系列の全チップに同じ因子が乗算された系列を含む単位ブロックを 1 つ以上含む

ことを特徴とする送信方法。

【請求項 11】

前記直交符号系列が、カザック符号系列である

ことを特徴とする請求項 10 記載の送信方法。

【請求項 12】

前記因子はプラス 1 又はマイナス 1 である

ことを特徴とする請求項 10 記載の送信方法。

【請求項 13】

前記送達確認情報の示す内容は、1 以上の単位ブロック各々に乗算されている一組の因子により表現される

ことを特徴とする請求項 10 記載の送信方法。

【請求項 14】

一部の単位ブロック複数個の各々に乗算されている因子が送達確認情報を表し、

別の一部の単位ブロック複数個の各々に乗算されている因子がチャンネル状態情報を表す

ことを特徴とする請求項 13 記載の送信方法。

【請求項 15】

前記チャンネル状態情報を表現する各ビットが、複数の単位ブロック各々に乗算されている一組の因子により表現される

ことを特徴とする請求項 10 記載の送信方法。

【請求項 16】

上位のビットに対応する単位ブロックの数は、下位のビットに対応する単位ブロックの

数以上である

ことを特徴とする請求項 15 記載の送信方法。

【請求項 17】

上り制御チャネルに対するリソースの割当情報から、前記直交符号系列が導出されるように、割当情報及び直交符号系列間に所定の対応関係が設定されている

ことを特徴とする請求項 10 記載の送信方法。

【請求項 18】

前記対応関係は、前記専用帯域中の第 1 帯域および前記専用帯域中の第 2 帯域のそれぞれに、符号分割多重方式によって割当可能なユーザ多重数を定めるように設定される

ことを特徴とする請求項 17 記載の送信方法。

【請求項 19】

下りデータチャネルを送信する基地局装置と、

シングルキャリア方式で少なくとも上り制御チャネルを基地局装置に送信するユーザ装置とを備え、

前記ユーザ装置は、

下りデータチャネルに対する肯定応答又は否定応答を示す送達確認情報を用意する判定部と、

下りチャネル状態を示すチャネル状態情報を用意する推定部と、

前記送達確認情報及び前記チャネル状態情報の少なくとも一方を含む上り制御チャネルを作成する制御チャネル生成部と、

上りデータチャネルの送信用にリソースが割り当てられていない場合に、前記上り制御チャネルを所定の専用帯域で送信する送信部と、

を有し、前記上り制御チャネルは、当該ユーザ装置用の直交符号系列の全チップに同じ因子が乗算された系列を含む単位ブロックを 1 つ以上含む

ことを特徴とする通信システム。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】発明の名称

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の名称】ユーザ装置、送信方法及び通信システム

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

本ユーザ装置は、シングルキャリア方式で少なくとも上り制御チャネルを基地局装置に送信するユーザ装置で使用される。ユーザ装置は、下りデータチャネルに対する肯定応答又は否定応答を示す送達確認情報を用意する判定部と、下りチャネル状態を示すチャネル状態情報を用意する推定部と、前記送達確認情報及び前記チャネル状態情報の少なくとも一方を含む上り制御チャネルを作成する制御チャネル生成部と、上りデータチャネルの送信用にリソースが割り当てられていない場合に、前記上り制御チャネルを所定の専用帯域で送信する送信部とを有する。前記上り制御チャネルは、当該ユーザ装置用の直交符号系列の全チップに同じ因子が乗算された系列を含む単位ブロックを 1 つ以上含む。

本送信方法は、

シングルキャリア方式で少なくとも上り制御チャネルを基地局装置に送信するユーザ装置で使用される送信方法であって、

下りデータチャネルに対する肯定応答又は否定応答を示す送達確認情報及び下りチャネル状態を示すチャネル状態情報の少なくとも一方の情報を含む上り制御チャネルを作成す

るステップと、

上りデータチャネルの送信用にリソースが割り当てられていない場合に、前記上り制御チャネルを所定の専用帯域で送信するステップと、

を有し、前記上り制御チャネルは、当該ユーザ装置用の直交符号系列の全チップに同じ因子が乗算された系列を含む単位ブロックを1つ以上含む。

本通信システムは、

下りデータチャネルを送信する基地局装置と、

シングルキャリア方式で少なくとも上り制御チャネルを基地局装置に送信するユーザ装置とを備え、

前記ユーザ装置は、

下りデータチャネルに対する肯定応答又は否定応答を示す送達確認情報を用意する判定部と、

下りチャネル状態を示すチャネル状態情報を用意する推定部と、

前記送達確認情報及び前記チャネル状態情報の少なくとも一方を含む上り制御チャネルを作成する制御チャネル生成部と、

上りデータチャネルの送信用にリソースが割り当てられていない場合に、前記上り制御チャネルを所定の専用帯域で送信する送信部と、

を有し、前記上り制御チャネルは、当該ユーザ装置用の直交符号系列の全チップに同じ因子が乗算された系列を含む単位ブロックを1つ以上含む。