

【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 7 月 28 日 (2011.7.28)

【公開番号】特開 2011-50061 (P2011-50061A)
 【公開日】平成 23 年 3 月 10 日 (2011.3.10)
 【年通号数】公開・登録公報 2011-010
 【出願番号】特願 2010-210421 (P2010-210421)
 【国際特許分類】

H 0 4 J 11/00 (2006.01)

H 0 4 J 99/00 (2009.01)

H 0 4 B 7/06 (2006.01)

【F I】

H 0 4 J 11/00 Z

H 0 4 J 15/00

H 0 4 B 7/06

【手続補正書】

【提出日】平成 23 年 6 月 13 日 (2011.6.13)

【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】

M (M は 2 以上の整数) 本のアンテナから N (N は 2 上の整数で $2^{n-1} < N \leq 2^n$ を満たす、n は 1 以上の整数) 本のサブキャリアで構成される信号を送信する送信装置と、前記送信装置から送信される信号を受信する受信装置とを含む通信システムにおける送信装置であって、

前記受信装置から通知される情報に基づいて送信アンテナ毎に設定される位相回転量で、隣り合うサブキャリア間の位相差が一定になるように位相回転を与えた伝搬路推定用の系列をサブキャリアに割り当て、

前記サブキャリアに割り当てられた伝搬路推定用の系列を前記 M 本のアンテナから同一のタイミングで送信することを特徴とする送信装置。

【請求項 2】

M (M は 2 以上の整数) 本のアンテナから N (N は 2 上の整数で $2^{n-1} < N \leq 2^n$ を満たす、n は 1 以上の整数) 本のサブキャリアで構成される信号を送信する送信装置と、前記送信装置から送信される信号を受信する受信装置とを含む通信システムにおける送信装置であって、

セル毎に決められた伝搬路推定用の系列に、送信アンテナ毎に設定される位相回転量で、隣り合うサブキャリア間の位相差が一定になるような位相回転を与え、

前記位相回転を与えた伝搬路推定用の系列をサブキャリアに割り当て、

前記サブキャリアに割り当てられた伝搬路推定用の系列を前記 M 本のアンテナから同一のタイミングで送信することを特徴とする送信装置。

【請求項 3】

前記送信アンテナ毎に設定される位相回転量は、前記受信装置から通知される情報に基づいて設定されることを特徴とする請求項 2 に記載の送信装置。

【請求項 4】

前記情報は、前記受信装置から取得した最も新しい情報であることを特徴とする請求項

1 または請求項 3 に記載の送信装置。

【請求項 5】

前記隣り合うサブキャリア間の位相差を m (m はあらかじめ用意された複数の候補の中からアンテナ毎に選択された回転量、 m は $0 < m < M$ を満たす整数) とする場合に、 m は $m \times N = 2^n \times L$ (L は整数) 又は $m \times 2^n = 2^n \times L$ を満たすことを特徴とする請求項 1 から 4 のいずれか 1 項に記載の送信装置。

【請求項 6】

M (M は 2 以上の整数) 本のアンテナから N (N は 2 上の整数で $2^{n-1} < N \leq 2^n$ を満たす、 n は 1 以上の整数) 本のサブキャリアで構成される信号を送信する送信装置と、前記送信装置から送信される信号を受信する受信装置とを含む通信システムにおける受信装置であって、

前記送信装置のアンテナ毎に設定される位相回転量で、隣り合うサブキャリア間の位相差が一定になるように送信装置が伝搬路推定用の系列に位相回転を与えるための情報を送信装置に通知することを特徴とする受信装置。

【請求項 7】

前記位相回転を与えられた伝搬路推定用の系列を受信し、アンテナ毎の伝搬路を分離して推定することを特徴とする請求項 6 記載の受信装置。

【請求項 8】

M (M は 2 以上の整数) 本のアンテナから N (N は 2 上の整数で $2^{n-1} < N \leq 2^n$ を満たす、 n は 1 以上の整数) 本のサブキャリアで構成される信号を送信する送信装置と、前記送信装置から送信される信号を受信する受信装置とを含む通信システムであって、前記送信装置は、前記受信装置から通知される情報に基づいて送信アンテナ毎に設定される位相回転量で、隣り合うサブキャリア間の位相差が一定になるように位相回転を与えた伝搬路推定用の系列をサブキャリアに割り当て、

前記サブキャリアに割り当てられた伝搬路推定用の系列を前記 M 本のアンテナから同一のタイミングで送信し、

前記受信装置は、前記送信装置のアンテナ毎に設定される位相回転量で、隣り合うサブキャリア間の位相差が一定になるように送信装置が伝搬路推定用の系列に位相回転を与えるための情報を送信装置に通知することを特徴とする通信システム。

【請求項 9】

M (M は 2 以上の整数) 本のアンテナから N (N は 2 上の整数で $2^{n-1} < N \leq 2^n$ を満たす、 n は 1 以上の整数) 本のサブキャリアで構成される信号を送信する送信装置と、前記送信装置から送信される信号を受信する受信装置とを含む通信システムにおける信号処理方法であって、

前記受信装置から通知される情報に基づいて送信アンテナ毎に設定される位相回転量で、隣り合うサブキャリア間の位相差が一定になるように位相回転を与えた伝搬路推定用の系列をサブキャリアに割り当て、

前記サブキャリアに割り当てられた伝搬路推定用の系列を前記 M 本のアンテナから同一のタイミングで送信することを特徴とする信号処理方法。

【請求項 10】

M (M は 2 以上の整数) 本のアンテナから N (N は 2 上の整数で $2^{n-1} < N \leq 2^n$ を満たす、 n は 1 以上の整数) 本のサブキャリアで構成される信号を送信する送信装置と、前記送信装置から送信される信号を受信する受信装置とを含むセルラシステムにおける送信装置の信号処理方法であって、

セル毎に決められた伝搬路推定用の系列に、送信アンテナ毎に設定される位相回転量で、隣り合うサブキャリア間の位相差が一定になるような位相回転を与え、

前記位相回転を与えた伝搬路推定用の系列をサブキャリアに割り当て、

前記サブキャリアに割り当てられた伝搬路推定用の系列を前記 M 本のアンテナから同一のタイミングで送信することを特徴とする信号処理方法。

【請求項 11】

M (Mは2以上の整数)本のアンテナからN (Nは2上の整数で $2^{n-1} < N \leq 2^n$ を満たす、nは1以上の整数)本のサブキャリアで構成される信号を送信する送信装置と、前記送信装置から送信される信号を受信する受信装置とを含むセルラシステムにおける受信装置の信号処理方法であって、

前記送信装置のアンテナ毎に設定される位相回転量で、隣り合うサブキャリア間の位相差が一定になるように送信装置が伝搬路推定用の系列に位相回転を与えるための情報を送信装置に通知することを特徴とする信号処理方法。

【請求項12】

M本のアンテナからN本のサブキャリアで構成される信号を送信する送信装置であって

、

隣り合うサブキャリア間の位相差が一定になるように位相回転を与えた伝搬路推定用の系列を送信することを特徴とする送信装置。