

【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18年8月31日(2006.8.31)

【公表番号】特表2005-534255(P2005-534255A)

【公表日】平成17年11月10日(2005.11.10)

【年通号数】公開・登録公報2005-044

【出願番号】特願2004-524650(P2004-524650)

【国際特許分類】

H 0 4 B 7/06 (2006.01)

H 0 4 B 7/02 (2006.01)

H 0 4 B 7/26 (2006.01)

H 0 4 B 1/707 (2006.01)

【F I】

H 0 4 B 7/06

H 0 4 B 7/02 Z

H 0 4 B 7/26 D

H 0 4 J 13/00 D

【手続補正書】

【提出日】平成18年7月5日(2006.7.5)

【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】

非送信ダイバーシティレシーバーに送信ダイバーシティ利得を供給するための装置において、

変調シンボルの単一ストリームの少なくとも2つの時間変化する変調シンボルのストリームに変換されるように、前記変調シンボルの単一ストリームに、少なくとも2つの時間変化する変換を実施するためのスイッチング装置であって、前記変調シンボルの単一ストリームは、前記非送信ダイバーシティレシーバーへの送信を目標としており、さらに、前記少なくとも2つの時間変化する変換は、信号対雑音比における送信ダイバーシティを前記非送信ダイバーシティレシーバーに供給するスイッチング装置と、

前記少なくとも2つの時間変化する変調シンボルのストリームを前記非送信ダイバーシティレシーバーに送信するための少なくとも2つのアンテナと、
を備えた装置。

【請求項2】

前記スイッチング装置は、サイン波発生器とコサイン波発生器とを備えた、請求項1の装置。

【請求項3】

前記スイッチング装置は、少なくとも2つの時間変化する鋸波発生器を備えた請求項1の装置。

【請求項4】

非送信ダイバーシティレシーバーに送信ダイバーシティ利得を供給するための方法において、

第1の時間変化する変換を変調シンボルのストリームに実施して第1の送信信号を形成することであって、前記変調シンボルのストリームは、非送信ダイバーシティレシーバー

への送信を目標とすることと、

第2の時間変化する変換を前記変調シンボルのストリームに実施して第2の送信信号を形成することであって、前記第2の時間変化する変換は、前記第1の時間変化する変換とは異なる相対位相を有し、前記第1の時間変化する変換と前記第2の時間変化する変換は、信号対雑音比における送信ダイバーシティを前記非送信ダイバーシティレシーバーに供給することと、

前記第1の送信信号と前記第2の送信信号を前記非送信ダイバーシティレシーバーに送信することと、
を備えた方法。

【請求項5】

前記第1の時間変化する変換はサイン変換であり、前記第2の時間変化する変換はコサイン変換である請求項4の方法。

【請求項6】

前記サイン変換と前記コサイン変換との間の相対位相はフレームあたり1サイクルである、請求項4の方法。

【請求項7】

前記第1の時間変化する送信は、第1の位相を有した区分的線形変換であり、前記第2の時間変化する変換は、第2の位相を有した区分的線形変換であり、前記第1の位相と前記第2の位相はフレームあたり1サイクルだけ分離されている請求項4の方法。

【請求項8】

送信ダイバーシティ利得を非送信ダイバーシティレシーバーに供給するための装置において、

第1の時間変化する変換を変調シンボルのストリームに実施し第1の送信信号を形成する手段であって、前記変調シンボルのストリームは、前記非送信ダイバーシティレシーバーへの送信を目標とする手段と、

第2の時間変化する変換を変調シンボルのストリームに実施し第2の送信信号を形成する手段であって、前記第2の時間変化する変換は前記第1の時間変化する変換とは異なる相対位相を有し、前記第1の時間変化する変換と前記第2の時間変化する変換は、信号対雑音比におけるダイバーシティ利得を前記非送信ダイバーシティレシーバーに供給する手段と、

前記第1の送信信号と前記第2の送信信号を前記非送信ダイバーシティレシーバーに送信する手段と、
を備えた装置。

【請求項9】

送信ダイバーシティ利得を非送信ダイバーシティレシーバーに供給するための装置において、

変調シンボルの単一ストリームが少なくとも2つの時間変化する変調シンボルのストリームに変換されるように、前記変調シンボルの単一ストリームに少なくとも2つの時間変化する変換を実施する手段であって、前記変調シンボルの単一ストリームは、前記非送信ダイバーシティレシーバーへの送信を目標にしており、さらに、前記少なくとも2つの時間変化する変換は、信号対雑音比におけるダイバーシティ利得を前記非送信ダイバーシティレシーバーに供給する手段と、

前記少なくとも2つの時間変化する変調シンボルのストリームを前記非送信ダイバーシティレシーバーに送信する手段と、
を備えた装置。

【請求項10】

送信ダイバーシティシステム内の送信ダイバーシティ遠隔局の中央部で非送信ダイバーシティ遠隔局を動作可能にするための装置において、

少なくとも4つの時間変化する送信を変調シンボルのストリームに実施するためのスイッチング装置であって、前記変調シンボルの第1のストリームは、非送信ダイバーシティ

遠隔局のためのものであり、前記変調シンボルの残りのストリームは、送信ダイバーシティ遠隔局のためのものであり、さらに、前記少なくとも4つの時間変化する送信は、信号対雑音比における送信ダイバーシティ利得を前記非送信ダイバーシティレシーバーに供給する、スイッチング装置と、

前記変調シンボルの変換されたストリームを送信するための少なくとも2つのアンテナと、
を備えた装置。

【請求項11】

前記少なくとも4つの時間変化する変換は、少なくとも2つの発生器のペアにより実行され、各ペアは、サイン発生器とコサイン発生器とを備えた、請求項10の装置。

【請求項12】

前記少なくとも4つの時間変化する変換は、少なくとも2つの発生器のペアにより実行され、各ペアは、2つの時間変化する鋸波発生器を備えた、請求項10の装置。

【請求項13】

送信ダイバーシティシステム内の送信ダイバーシティ遠隔局の中央部で非送信ダイバーシティ遠隔局を動作可能にするための方法において、

変調シンボルの一次ストリームおよび変調シンボルの二次ストリームに第1の時間変化する変換を実施し、第1送信信号の一部を形成することであって、前記変調シンボルの一次ストリームは、非送信ダイバーシティ遠隔局のためのものであり、前記変調シンボルの二次ストリームは、送信ダイバーシティ遠隔局のためのものであることと、

前記変調シンボルの一次ストリームおよび前記変調シンボルの二次ストリームに第2の時間変化する変換を実施し、第2の送信信号の一部を形成することであって、前記第2の時間変化する変換は、前記第1の時間変化する変換とは異なる相対位相を有することと、

変調シンボルの3次ストリームに第3の時間変化する変換を実施し、前記第1の送信信号の他の部分を形成することであって、前記変調シンボルの3次ストリームは前記送信ダイバーシティ遠隔局のためのものであることと、

前記変調シンボルの3次ストリームに第4の時間変化する変換を実施し、前記第2の送信信号の他の部分を形成することと、

前記第1の送信信号と前記第2の送信信号を前記非送信ダイバーシティ遠隔局および前記送信ダイバーシティ遠隔局に送信することと、
を備えた方法。

【請求項14】

前記第1および第4の時間変化する変換はサイン変換であり、前記第2および第3の時間変化する変換はコサイン変換である請求項13の方法。

【請求項15】

前記第1の時間変化する変換は第1の位相を有する区分的線形変換であり、前記第2の時間変化する変換は第2の位相を有する区分的線形変換であり、前記第3の時間変化する変換は第3の位相を有する区分的線形変換であり、前記第4の時間変化する変換は第4の位相を有する区分的線形変換である請求項14の方法。

【請求項16】

送信ダイバーシティシステム内の送信ダイバーシティ遠隔局の中央部で非送信ダイバーシティ遠隔局を動作可能にするための装置において、

変調シンボルの一次ストリームおよび変調シンボルの二次ストリームに第1の時間変化する変換を実施し第1の送信信号の一部を形成する手段であって、前記変調シンボルの一次ストリームは非送信ダイバーシティ遠隔局のためのものであり、前記変調シンボルの二次ストリームは送信ダイバーシティ遠隔局のためのものである手段と、

前記変調シンボルの一次ストリームおよび前記変調シンボルの二次ストリームに第2の時間変化する変換を実施し、第2の送信信号の一部を形成する手段であって、前記第2の時間変化する変換は前記第1の時間変化する変換とは異なる相対位相を有する手段と、

変調シンボルの3次ストリームに第3の時間変化する変換を実施し前記第1の送信信号

の他の部分を形成する手段であって、前記変調シンボルの3次ストリームは、前記送信ダイバーシティ遠隔局のためのものである手段と、

前記変調シンボルの3次ストリームに第4の時間変化する変換を実施し前記第2の送信信号の他の部分を形成する手段と、

前記第1の送信信号と前記第2の送信信号を前記非送信ダイバーシティ遠隔局および前記送信ダイバーシティ遠隔局に送信する手段と、

を備えた装置。

【請求項17】

送信ダイバーシティシステム内の送信ダイバーシティ遠隔局の中央部で非送信ダイバーシティ遠隔局を動作可能にするための装置において、

変調シンボルのストリームに少なくとも4つの時間変化する変換を実施する手段であって、前記変調シンボルの第1のストリームは非送信ダイバーシティ遠隔局のためのものであり、前記変調シンボルの残りのストリームは送信ダイバーシティ遠隔局のためのものであり、さらに前記少なくとも4つの時間変化する変換は、信号対雑音比における送信ダイバーシティを前記非送信ダイバーシティレシーバーに供給する手段と、

前記変調シンボルの変換されたストリームを送信する手段と、

を備えた装置。