

【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6月24日(2010.6.24)

【公表番号】特表2008-505544(P2008-505544A)

【公表日】平成20年2月21日(2008.2.21)

【年通号数】公開・登録公報2008-007

【出願番号】特願2007-519348(P2007-519348)

【国際特許分類】

H 04 J 99/00 (2009.01)

H 04 B 7/04 (2006.01)

【F I】

H 04 J 15/00

H 04 B 7/04

【誤訳訂正書】

【提出日】平成22年4月26日(2010.4.26)

【誤訳訂正1】

【訂正対象書類名】特許請求の範囲

【訂正対象項目名】全文

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

無線多入力多出力(MIMO)通信システムにおける空間フィルターマトリックスを導く方法であって、

初期空間フィルターマトリックスを決定すること、および

複数の伝送スパンに対する複数の空間フィルターマトリックスを、初期空間フィルターマトリックスと前記複数の伝送スパンに使用される複数のステアリングマトリックスとに基づいて導くこと

を含む方法。

【請求項2】

初期空間フィルターマトリックスは、MIMOチャンネルに関するチャンネル応答マトリックスに基づいて決定される、請求項1の方法。

【請求項3】

複数の伝送スパンの各々に対する空間フィルターマトリックスは、初期チャンネル応答マトリックスおよび伝送スパンに使用されるステアリングマトリックスに基づいて導かれる、請求項2の方法。

【請求項4】

初期空間フィルターマトリックスは、さらに複数の伝送スパンのうちの1つに対するステアリングマトリックスに基づいて決定される、請求項2の方法。

【請求項5】

複数の伝送スパンの各々に対する空間フィルターマトリックスは、初期チャンネル応答マトリックス、初期空間フィルターマトリックスを決定するために使用されるステアリングマトリックス、および伝送スパンに対して使用されるステアリングマトリックスに基づいて導かれる、請求項3の方法。

【請求項6】

データは、MIMOチャンネルの直交空間的チャンネル上に送信され、および、初期チャンネル応答マトリックスは、フルチャンネル状態情報(full-CSFI)技術に従って決定される、請求項1の方法。

【請求項 7】

データは、MIMOチャンネルの直交空間的チャンネル上に送信され、および、初期チャンネル応答マトリックスは、最小平均2乗誤差(MMSE)技術に従って決定される、請求項1の方法。

【請求項 8】

データは、MIMOチャンネルの空間的チャンネル上に送信され、および、初期チャンネル応答マトリックスは、チャンネル関連マトリックスインバージョン(CCM)技術に従って決定される、請求項1の方法。

【請求項 9】

データは、MIMOチャンネルの空間的チャンネル上に送信され、および、初期チャンネル応答マトリックスは、最小平均2乗誤差(MMSE)技術に従って決定される、請求項1の方法。

【請求項 10】

複数のステアリングマトリックスは、送信ダイバシティを実現するためにデータを空間的に処理するため送信エンティティによって使用される、請求項1の方法。

【請求項 11】

複数のステアリングマトリックスのエレメントは、+1、-1、+j、および-jを含むセットのメンバーであり、ここでjは-1の平方根である、請求項1の方法。

【請求項 12】

複数の传送スパンは、複数のシンボル期間に対応する、請求項1の方法。

【請求項 13】

複数の传送スパンは、複数の周波数サブバンドに対応する、請求項1の方法。

【請求項 14】

複数の传送スパンについて受信されたシンボルに対して複数の空間フィルターマトリックスを用いて空間的処理を実行することをさらに含む請求項1の方法。

【請求項 15】

無線多入力多出力(MIMO)通信システムにおける装置であって、
複数の传送スパンに対する複数の空間フィルターマトリックスを、初期空間フィルターマトリックスと前記複数の传送スパンに使用される複数のステアリングマトリックスとに基づいて導くように動作する処理装置と、および

複数のステアリングマトリックスを記憶するように動作するメモリと
を含む装置。

【請求項 16】

初期空間フィルターマトリックスは、MIMOチャンネルに対するチャンネル応答マトリックスに基づいて決定され、および複数の传送スパンの各々に対する空間フィルターマトリックスは、初期チャンネル応答マトリックスおよび传送スパンに対して使用されるステアリングマトリックスに基づいて導かれる、請求項15の装置。

【請求項 17】

初期チャンネル応答マトリックスは、フルチャンネル状態情報(full-CS)技術、最小平均2乗誤差(MMSE)技術、またはチャンネル関連マトリックスインバージョン(CCM)に従って決定される、請求項15の装置。

【請求項 18】

複数のステアリングマトリックスのエレメントは、+1、-1、+j、および-jを含むセットのメンバーであり、ここでjは-1の平方根である、請求項15の装置。

【請求項 19】

複数の空間フィルターマトリックスによって複数の传送スパンに関して受信されたシンボルについて空間的処理を実行するように動作する空間的処理装置をさらに含む請求項15の装置。

【請求項 20】

無線多入力多出力(MIMO)通信システムにおける装置であって、

初期空間フィルターマトリックスを決定する手段と、および
複数の伝送スパンに対する複数の空間フィルターマトリックスを、初期空間フィルターマトリックスと複数の伝送スパンに対して使用される複数のステアリングマトリックスとに基づいて導く手段と
を含む通信システム。

【請求項 2 1】

初期空間フィルターマトリックスは、MIMOチャネルに対するチャネル応答マトリックスに基づいて決定され、および、複数の伝送スパンの各々に対する空間フィルターマトリックスは、初期チャネル応答マトリックスおよび伝送スパンに対して使用されるステアリングマトリックスに基づいて導かれる、請求項 2 0 の装置。

【請求項 2 2】

初期チャネル応答マトリックスは、フルチャネル状態情報 (full-CSIM) 技術、最小 2 乗平均誤差 (MMSE) 技術、またはチャネル相関マトリックスインバージョン (CCMI) 技術に従って決定される、請求項 2 0 載の装置。

【請求項 2 3】

複数のステアリングマトリックスのエレメントは、+1、-1、+j、およびjを含むセットのメンバーであり、ここでjは-1の平方根である、請求項 2 0 記載の装置。

【請求項 2 4】

複数の伝送スパンについて受信されたシンボルに対して複数の空間フィルターマトリックスを用いて空間的処理を実行するための手段をさらに含む請求項 2 0 記載の装置。

【請求項 2 5】

無線多入力多出力 (MIMO) 通信システムにおいて空間フィルターマトリックスを導く方法であって、

第 1 の伝送スパンに対する第 1 の空間フィルターマトリックスを導くこと、

第 2 の伝送スパンに対する第 1 の初期空間フィルターマトリックスを第 1 の空間フィルターマトリックスに基づいて決定すること、および

第 2 の伝送スパンに対する第 2 の空間フィルターマトリックスを第 1 の初期空間フィルターマトリックスに基づいて導くこと

を含む方法。

【請求項 2 6】

第 1 の空間フィルターマトリックスを決定することは、第 1 の伝送スパンにおけるMIMOチャネルに対して得られたチャネル応答マトリックスに基づいて導かれ、および受信機空間的処理技術にさらに従って導かれる、請求項 2 5 の方法。

【請求項 2 7】

第 1 の初期空間フィルターマトリックスを決定することは、第 1 の伝送スパンに対して使用される第 1 のステアリングマトリックスを除去するために第 1 の空間フィルターマトリックスを処理することを含み、および、第 1 の初期空間フィルターマトリックスは、除去された第 1 のステアリングマトリックスを有する第 1 の空間フィルターマトリックスと等しい、請求項 2 5 載の方法。

【請求項 2 8】

第 1 の初期空間フィルターマトリックスを決定することは、第 1 の空間フィルターマトリックスを第 1 の伝送スパンに対して使用される第 1 のステアリングマトリックスを除去するために、および第 2 の伝送スパンに対して使用される第 2 のステアリングマトリックスを含めるために処理することを含み、および、第 1 の初期空間フィルターマトリックスは、第 1 のステアリングマトリックスが除去されおよび第 2 のステアリングマトリックスが含まれる第 1 の空間フィルターマトリックスと等しい、請求項 2 5 の方法。

【請求項 2 9】

第 2 の空間フィルターマトリックスは、第 2 の空間フィルターマトリックスに対する最終解を得るために、繰り返し的に計算の組み合わせを実行する繰り返し的過程を第 1 の初期空間フィルターマトリックスについて使用して導かれる、請求項 2 5 の方法。

【請求項 3 0】

第3の伝送スパンに対する第2の初期空間フィルターマトリックスを第2の空間フィルターマトリックスに基づいて決定すること、および

第3の伝送スパンに対する第3の空間フィルターマトリックスを第2の初期空間フィルターマトリックスに基づいて導くこと
をさらに含む請求項25の方法。

【請求項 3 1】

第1および第2の伝送スパンは、2つの異なるシンボル期間に対応する、請求項25の方法。

【請求項 3 2】

第1および第2の伝送スパンは、2つの異なる周波数サブバンドに対応する、請求項25記載の方法。

【請求項 3 3】

無線多入力多出力（MIMO）通信システムにおける装置であって、

第1の伝送スパンに対する第1の空間フィルターマトリックスを導き、

第2の伝送スパンに対する第1の初期空間フィルターマトリックスを第1の空間フィルターマトリックスに基づいて決定し、および

第2の伝送スパンに対する第2の空間フィルターマトリックスを第1の初期空間フィルターマトリックスに基づいて導く

ように動作する処理装置を含む装置。

【請求項 3 4】

処理装置は、第1の伝送スパンに対して使用される第1のステアリングマトリックスを除去するために第1の空間フィルターマトリックスを処理するように動作するものであって、および、第1の初期空間フィルターマトリックスは、第1のステアリングマトリックスが除去された第1の空間フィルターマトリックスと等しい、請求項33の装置。

【請求項 3 5】

処理装置は、第3の伝送スパンに対する第2の初期空間フィルターマトリックスを第2の空間フィルターマトリックスに基づいて決定し、および、第3の伝送スパンに対する第3の空間フィルターマトリックスを第2の初期空間フィルターマトリックスに基づいて導くようにさらに動作する、請求項33記載の装置。

【請求項 3 6】

無線多入力多出力（MIMO）通信システムにおける装置であって、

第1の伝送スパンに対する第1の空間フィルターマトリックスを導く手段と、

第2の伝送スパンに対する第1の初期空間フィルターマトリックスを第1の空間フィルターマトリックスに基づいて決定する手段と、

第2の伝送スパンに対する第2の空間フィルターマトリックスを第1の初期空間フィルターマトリックスに基づいて導く手段と

を含む装置。

【請求項 3 7】

第1の初期空間フィルターマトリックスを決定する手段は、

第1の伝送スパンに対して使用される第1のステアリングマトリックスを除去するために第1の空間フィルターマトリックスを処理する手段を含み、および、第1の初期空間フィルターマトリックスは、第1のステアリングマトリックスが除去された第1の空間フィルターマトリックスと等しい、請求項36記載の装置。

【請求項 3 8】

第3の伝送スパンに対する第2の初期空間フィルターマトリックスを第2の空間フィルターマトリックスに基づいて決定するための手段と、および

第3の伝送スパンに対する第3の空間フィルターマトリックスを導くための手段と
をさらに含む請求項36記載の装置。