

【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21年11月5日(2009.11.5)

【公表番号】特表2009-512272(P2009-512272A)

【公表日】平成21年3月19日(2009.3.19)

【年通号数】公開・登録公報2009-011

【出願番号】特願2008-534500(P2008-534500)

【国際特許分類】

H 0 4 B 7/08 (2006.01)

H 0 4 W 16/28 (2009.01)

H 0 4 W 64/00 (2009.01)

H 0 4 B 7/10 (2006.01)

【F I】

H 0 4 B 7/08 A

H 0 4 Q 7/00 2 3 5

H 0 4 Q 7/00 5 0 2

H 0 4 Q 7/00 5 0 8

H 0 4 B 7/10 A

【手続補正書】

【提出日】平成21年9月9日(2009.9.9)

【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】

プロセッサ(200)と、

前記プロセッサによってアクセスされ処理される命令を記憶するメモリ(114)と、を備え、

前記プロセッサは、

1つ以上の基地局(102, 102a, 102b, 102c, 102d, 102e, 102f)に関連付けられた1つ以上の仮想アンテナ構成(110, 302, 402, 502, 602a, 602b, 602c)を特定するアンテナ・サブセット・リスト(116, 116a, 116b, 116c, 116d)を取得する取得手段と、

前記アンテナ・サブセット・リストを利用して前記1つ以上の仮想アンテナ構成のうちどの仮想アンテナ(VA1a...VA4a, VA1b...VA4b, VA1c...VA8c, VA1d...VA8d)を伝送のために使用するかを選択する選択手段と、

スケジュール・ユニット(104, 104a, 104b, 104c, 104d)に物理アンテナ素子(304a...304d, 404a...404d, 504a...504h, 604a...604f)への信号の割り当てを表す前記選択した仮想アンテナを伝送のために使用するよう要求する情報を含むアンテナ選択信号(118, 118a, 118b, 118c, 118d)を送信する送信手段と、

を有し、

前記アンテナ・サブセット・リストは、

1つ以上の基地局(102a)のダイバーシチ仮想アンテナ構成(302)から伝送のために選択される1つ以上の仮想アンテナ(VA1a, VA2a, VA3a, VA4a)を示すコンカレント・アンテナ・サブセット・リスト(116a)と、

1つ以上の基地局(102b)の固定ビーム仮想アンテナ構成(402)から伝送のために選択される最大1つの仮想アンテナ(VA1b, VA2b, VA3b, VA4b)を示す相互排他的アン

テナ・サブセット・リスト (116b) と、
であることを特徴とする移動電話 (106)。

【請求項 2】

1 つ以上の基地局 (102, 102a, 102b, 102c, 102d, 102e, 102f) に関連付けられたどの仮想アンテナ (VA1a...VA4a, VA1b...VA4b, VA1c...VA8c, VA1d...VA8d) を次の伝送に使用するかの制御の少なくとも一部を移動電話 (106) が行うことを可能にするための方法 (200) であって、

前記 1 つ以上の基地局に関連付けられた 1 つ以上の仮想アンテナ構成 (110, 302, 402, 502, 602a, 602b, 602c) を特定するアンテナ・サブセット・リスト (116, 116a, 116b, 116c, 116d) を取得する取得ステップ (202) と、

前記アンテナ・サブセット・リストを利用して前記 1 つ以上の仮想アンテナ構成のうちどの仮想アンテナを伝送のために使用するかを選択する選択ステップ (204) と、

スケジュール・ユニット (104, 104a, 104b, 104c, 104d) に物理アンテナ素子 (304a...304d, 404a...404d, 504a...504h, 604a...604f) への信号の割り当てを表す前記選択した仮想アンテナを伝送のために使用するよう要求する情報を含むアンテナ選択信号 (118a) を送信する送信ステップ (206) と、

を有し、

前記アンテナ・サブセット・リストは、

1 つ以上の基地局 (102a) のダイバーシチ仮想アンテナ構成 (302) から伝送のために選択される 1 つ以上の仮想アンテナ (VA1a, VA2a, VA3a, VA4a) を示すコンカレント・アンテナ・サブセット・リスト (116a) と、

1 つ以上の基地局 (102b) の固定ビーム仮想アンテナ構成 (402) から伝送のために選択される 最大 1 つの仮想アンテナ (VA1b, VA2b, VA3b, VA4b) を示す相互排他的アンテナ・サブセット・リスト (116b) と、

であることを特徴とする方法。

【請求項 3】

前記取得ステップは、前記スケジュール・ユニットから前記アンテナ・サブセット・リストを含む信号を受信するステップを更に含むことを特徴とする請求項 2 に記載の方法。

【請求項 4】

前記移動電話が前記アンテナ・サブセット・リストを生成した場合、前記移動電話はまた、前記スケジュール・ユニット又は前記基地局に前記アンテナ・サブセット・リストを送信することを特徴とする請求項 2 に記載の方法。

【請求項 5】

前記利用ステップは、前記アンテナ・サブセット・リストに利用可能と表示されている 1 つ以上の仮想アンテナが次の伝送のために選択されることを防止するためのアンテナ・サブセット・マスク (120) を更に利用することを特徴とする請求項 2 に記載の方法。

【請求項 6】

前記アンテナ・サブセット・リストは、前記移動電話及び前記スケジュール・ユニットとの間で前記アンテナ・サブセット・マスクを通信する速度とは異なる速度で、前記移動電話及び前記スケジュール・ユニットとの間で通信されることを特徴とする請求項 5 に記載の方法。

【請求項 7】

前記利用ステップは、前記アンテナ・サブセット・リストに利用可能と表示されている 1 つ以上の仮想アンテナに優先度を与えるための重み付けアンテナ・サブセット・マスク (130) を使用するステップを更に含むことを特徴とする請求項 2 に記載の方法。

【請求項 8】

前記アンテナ・サブセット・リストは、

少なくとも 1 つの仮想アンテナを第 1 のアンテナ・サブセット・リストから選択すること、及び、少なくとも 1 つの仮想アンテナを第 2 のアンテナ・サブセット・リストから選択することの少なくともいずれかが可能な、第 1 のアンテナ・サブセット・リストと第 2

のアンテナ・サブセット・リストとの同時組み合わせ、または、

1つの仮想アンテナを第1のアンテナ・サブセット・リスト又は第2のアンテナ・サブセット・リストのいずれかから選択することが可能な、第1のアンテナ・サブセット・リストと第2のアンテナ・サブセット・リストとの相互排他的組み合わせ、

であることを特徴とする請求項2に記載の方法。

【請求項9】

スケジュール・ユニット (104) と、

仮想アンテナ構成 (110, 302, 402, 502, 602a, 602b, 602c) と、を備え、

前記スケジュール・ユニットは、

ダイバーシチ仮想アンテナ構成 (302) 又は固定ビーム仮想アンテナ構成 (402) のいずれかである仮想アンテナ構成を特定するアンテナ・サブセット・リスト (116, 116a, 116b, 116c, 116d) を移動電話 (106) に送信する送信手段と、

前記仮想アンテナ構成のうち物理アンテナ素子 (304a...304d, 404a...404d, 504a...504h, 604a...604f) への信号の割り当てを表すどの仮想アンテナ (VA1a...VA4a, VA1b...VA4b, VA1c...VA8c, VA1d...VA8d) を前記移動電話への次の伝送のために使用するかを示す情報を含むアンテナ選択信号 (118, 118a, 118b, 118c, 118d) を、前記移動電話から受信する受信手段と、

を備え、

前記アンテナ・サブセット・リストは、

1つ以上の基地局 (102a) のダイバーシチ仮想アンテナ構成 (302) から伝送のために選択される1つ以上の仮想アンテナ (VA1a, VA2a, VA3a, VA4a) を示すコンカレント・アンテナ・サブセット・リスト (116a) と、

1つ以上の基地局 (102b) の固定ビーム仮想アンテナ構成 (402) から伝送のために選択される最大1つの仮想アンテナ (VA1b, VA2b, VA3b, VA4b) を示す相互排他的アンテナ・サブセット・リスト (116b) と、

である

ことを特徴とする基地局 (102) 。

【請求項10】

1つ以上の基地局 (102, 102a, 102b, 102c, 102d, 102e, 102f) に関連付けられた1つ以上の仮想アンテナ構成 (110, 302, 402, 502, 602a, 602b, 602c) を特定するアンテナ・サブセット・リスト (116, 116a, 116b, 116c, 116d) を送信する、1つ以上の基地局 (102, 102a, 102b, 102c, 102d, 102e, 102f) に関連付けられたスケジュール・ユニット (104) と、

前記アンテナ・サブセット・リストを受信し、前記アンテナ・サブセット・リストを使用して、次の伝送のために使用する1つ以上の仮想アンテナ (VA1a...VA4a, VA1b...VA4b, VA1c...VA8c, VA1d...VA8d) を選択し、前記次の伝送のために使用する前記選択された仮想アンテナを示す情報を含むアンテナ選択信号 (118) を送信する移動電話 (106) と、を有し、

前記基地局及び前記スケジュール・ユニットは更に、前記アンテナ選択信号を受信し、前記基地局に関連付けられ物理アンテナ素子 (304a...304d, 404a...404d, 504a...504h, 604a...604f) への信号の割り当てを表す前記選択された仮想アンテナを使用して、前記移動電話に対して前記次の伝送を行い、

前記アンテナ・サブセット・リストは、

1つ以上の基地局 (102a) のダイバーシチ仮想アンテナ構成 (302) から伝送のために選択される1つ以上の仮想アンテナ (VA1a, VA2a, VA3a, VA4a) を示すコンカレント・アンテナ・サブセット・リスト (116a) と、

1つ以上の基地局 (102b) の固定ビーム仮想アンテナ構成 (402) から伝送のために選択される最大1つの仮想アンテナ (VA1b, VA2b, VA3b, VA4b) を示す相互排他的アンテナ・サブセット・リスト (116b) と、

であることを特徴とする通信システム (100) 。