

【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4月13日(2006.4.13)

【公表番号】特表2006-507701(P2006-507701A)

【公表日】平成18年3月2日(2006.3.2)

【年通号数】公開・登録公報2006-009

【出願番号】特願2003-570494(P2003-570494)

【国際特許分類】

H 0 4 J 15/00 (2006.01)

H 0 4 B 7/005 (2006.01)

H 0 4 B 7/04 (2006.01)

H 0 4 J 11/00 (2006.01)

【F I】

H 0 4 J 15/00

H 0 4 B 7/005

H 0 4 B 7/04

H 0 4 J 11/00 Z

【手続補正書】

【提出日】平成18年2月20日(2006.2.20)

【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】

無線多チャンネル通信システムで複数のデータ流の送信パワーを制御する方法において

、
複数の検出されたデータ流を提供するために特定の受信機処理技術にしたがって複数の受信されたシンボル流を処理し、

複数の検出されたデータ流の信号対雑音および干渉比(SNR)を評価し、

設定点を超える各SNRを識別し、

設定点を超えるSNRに関連される各検出されたデータ流に対する調節された送信パワーを決定し、

受信されたシンボル流は連続的な干渉消去受信機処理技術にしたがって処理され、

評価される検出順序のリストを決定し、

以下のステップによりリスト中の各検出順序を評価し、そのステップは、

連続的な干渉消去受信機の処理技術にしたがって、複数の検出されたデータ流を与えるために検出順序に基づいて複数の受信されたシンボル流を処理し、

複数の検出されたデータ流のSNRを評価し、

設定点を超える各SNRを設定点に等しいように調節することによって複数の検出されたデータ流に対して調節されたSNRを獲得し、

調節されたSNRに基づいて検出されたデータ流のスペクトル効率を決定するステップを含んでおり、

ここで、検出されたデータ流の調節された送信パワーはリスト中の検出順序に対して決定されたスペクトル効率に基づいて選択された特定の検出順序に対して決定される方法。

【請求項2】

受信されたシンボル流はさらに複数の検出されたデータ流を提供するために特定の検出

順序に基づいて処理される請求項 1 記載の方法。

【請求項 3】

受信されたシンボル流はさらに特別な検出に基づいて最小の S N R から最大の S N R まで処理される請求項 1 記載の方法。

【請求項 4】

複数の検出されたデータ流は連続的な干渉消去受信機処理により減結合される請求項 2 記載の方法。

【請求項 5】

複数の検出されたデータ流は連続的な干渉消去受信機処理により減結合されない請求項 2 記載の方法。

【請求項 6】

複数の検出されたデータ流の調節された送信パワーは逆の検出順序で決定される請求項 5 記載の方法。

【請求項 7】

最高のスペクトル効率に関連する検出の順序が選択される請求項 1 記載の方法。

【請求項 8】

複数の検出されたデータ流は受信機の処理により減結合される請求項 1 記載の方法。

【請求項 9】

複数の検出されたデータ流は受信機の処理により減結合されない請求項 1 記載の方法。

【請求項 10】

さらに、1 以上の繰返しにおいて処理、評価、識別、決定を反復する請求項 9 記載の方法。

【請求項 11】

各検出されたデータ流の S N R はデータ流のピーク送信パワーに基づいて達成される請求項 1 記載の方法。

【請求項 12】

受信されたシンボル流はチャンネル相関マトリックス反転 (C C M I) 空間受信機処理技術にしたがって処理される請求項 1 記載の方法。

【請求項 13】

受信されたシンボル流は連続的な干渉消去 (C C M I - S C) 受信機処理技術によるチャンネル相関マトリックス反転にしたがって処理される請求項 1 記載の方法。

【請求項 14】

受信されたシンボル流は最小平均二乗誤差 (M M S E) 空間受信機処理技術にしたがって処理される請求項 1 記載の方法。

【請求項 15】

受信されたシンボル流は連続的な干渉消去 (M M S E - S C) 受信機処理技術による最小平均二乗誤差にしたがって処理される請求項 1 記載の方法。

【請求項 16】

受信されたシンボル流は空間 - 時間受信機処理技術にしたがって処理される請求項 1 記載の方法。

【請求項 17】

多チャンネル通信システムは多入力多出力 (M I M O) 通信システムである請求項 1 記載の方法。

【請求項 18】

多チャンネル通信システムは直交周波数分割多重化 (O F D M) 通信システムである請求項 1 記載の方法。

【請求項 19】

多チャンネル通信システムは直交周波数分割多重化 (O F D M) を使用する多入力多出力 (M I M O) 通信システムである請求項 1 記載の方法。

【請求項 20】

無線多チャンネル通信システムで特定されたスペクトル効率を実現するのに必要な送信パワー量を決定する方法において、

データ送信に使用するために選択可能な第 1 の組の送信チャンネルを決定し、

第 1 の組の各送信チャンネルの性能を評価し、各送信チャンネルは特定のスペクトル効率に関連され、

データ送信に使用される第 2 の組の送信チャンネルを決定し、第 2 の組は特定されたスペクトル効率を満たす全体的なスペクトル効率を有する第 1 の組からの最少数の送信チャンネルを含んでおり、

特定されたスペクトル効率を実現しながら、総送信パワーを減少させるために第 2 の組の各送信チャンネルの送信パワーを決定するステップを含んでいる方法。

【請求項 2 1】

第 1 の組の各送信チャンネルはそれぞれの送信アンテナに対応している請求項 2 0 記載の方法。

【請求項 2 2】

第 1 の組の送信チャンネルは使用に利用可能な全ての送信チャンネルの中で最大の全体的なスペクトル効率を実現する請求項 2 0 記載の方法。

【請求項 2 3】

第 1 の組の各送信チャンネルに関連する特定のスペクトル効率は送信チャンネルに使用されるピーク送信パワーに基づいて決定される請求項 2 0 記載の方法。

【請求項 2 4】

第 2 の組の送信チャンネルは第 1 の組の送信チャンネルの中で最良の性能を有している請求項 2 0 記載の方法。

【請求項 2 5】

さらに、第 1 の組の送信チャンネルをランク付けし、

選択された送信チャンネルの全体的なスペクトル効率が特定されたスペクトル効率以上になるまで第 1 の組の送信チャンネルを一度に一つ選択する請求項 2 0 記載の方法。

【請求項 2 6】

第 2 の組の送信チャンネルの送信パワーはほぼ等しいように調節される請求項 2 0 記載の方法。

【請求項 2 7】

さらに、リンク状態に対する変化の指示を受信し、

リンク状態の変化によりスペクトル効率を達成するために第 2 の組の送信チャンネルの送信パワーを調節する請求項 2 0 記載の方法。