

【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19年1月18日(2007.1.18)

【公表番号】特表2006-508625(P2006-508625A)

【公表日】平成18年3月9日(2006.3.9)

【年通号数】公開・登録公報2006-010

【出願番号】特願2005-510347(P2005-510347)

【国際特許分類】

H 04 B 7/26 (2006.01)

H 04 J 13/00 (2006.01)

【F I】

H 04 B 7/26 102

H 04 J 13/00 A

【手続補正書】

【提出日】平成18年11月27日(2006.11.27)

【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】

選択的にサイズが設定されたブロック割り当てで順方向チャネルにデータ信号を送信する無線送受信装置(WTRU)のための送信電力制御方法であって、該WTRUは、前記順方向チャネルで受信される前記データ信号に基づいて計算される目標数的指標に応じて順方向チャネルの電力調整を行うように構成され、前記方法は、

所定のサイズSを有するブロック割り当てでの前記順方向チャネルで前記WTRUからデータ信号を受信するステップと、

前記順方向チャネルで受信される前記信号中の所定の誤り条件の検出に基づいて、前記WTRUの順方向チャネルの電力制御の目標数的指標を計算するステップであって、

初期目標数的指標値を設定するステップと、

前記初期値をとる準備期間の後、所定の長さの時間間隔でステップアップ量またはステップダウン量だけ前記目標数的指標を変更し、それにより、1つ前の時間間隔中に所定の誤り条件が検出された場合には前記ステップアップ量だけ前記目標数的指標が増大され、また前記1つ前の時間間隔中に前記所定の誤り条件が検出されなかった場合には前記ステップダウン量だけ前記目標数的指標が減少されるステップと

を含むステップと、

前記初期ステップダウン量が定常状態の定常状態レベルの所定のステップダウン量と少なくとも同じ大きさに設定されるように、所定のブロック割り当てサイズSに基づいて、前記ステップダウン量を初期過渡状態レベルに設定するステップであって、前記初期ステップダウン量が、前記定常状態の定常状態レベルの前記所定のステップダウン量よりも大きい場合に、1つ前の時間間隔中に所定の誤り条件が検出されれば、前記ステップダウン量が前記定常状態の定常状態レベルの所定のステップダウン量に減少するまで、前記ステップダウン量を選択された量だけ低いレベルに下げるステップと

を包含することを特徴とする方法。

【請求項2】

前記ステップアップ量が、各レベルについて前記ステップダウン量と確定済みの対応関係を有し、前記目標数的指標を計算するステップはさらに、前記ステップダウン量が前記

定常状態レベルに設定されている間に、所定数の時間間隔中に所定の誤り条件が検出されない場合には、選択された量だけ前記ステップアップ量およびステップダウン量を増加するステップを含むことを特徴とする請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記ステップアップ量は、各レベルについて前記ステップダウン量と確定済みの対応関係を有し、前記目標数的指標は、目標信号対干渉比（S/I比）であり、巡回冗長検査を行って前記所定の誤り条件を検出し、

前記WTRUの閉ループの送信電力制御が実施され、さらに、

前記計算された目標S/I比に応じて電力ステップコマンドを生成し、逆方向チャネルで前記電力ステップコマンドを送信するステップと、

前記逆方向チャネルで前記WTRUによって前記電力ステップコマンドを受信し、前記受信された電力ステップコマンドに基づいて順方向チャネルの送信のための電力調整を計算するステップと

を包含することを特徴とする請求項1に記載の方法。

【請求項4】

選択的にサイズが設定されたブロック割り当てで順方向チャネルによりデータ信号を送信する送信側無線送受信装置（WTRU）のために送信電力制御を実施する受信側WTRUであって、前記送信側WTRUは、前記受信側WTRUによって計算される目標数的指標に応じて順方向チャネルの送信電力調整を行うように構成され、前記受信側WTRUは、

所定のサイズSを有するブロック割り当てで送信側WTRUから順方向チャネルでデータ信号を受信する受信機と、

前記順方向チャネルで受信される前記データ信号中の所定の誤り条件の検出に基づいて、前記送信側WTRUで順方向チャネルの送信電力調整を実施するための目標数的指標を計算するプロセッサと

を備え、

前記プロセッサは、

初期値をとる準備期間の後、前記目標数的指標が所定の長さの時間間隔でステップアップ量またはステップダウン量だけ変更され、それにより、1つ前の時間間隔中に所定の誤り条件が検出された場合には、前記目標数的指標がステップアップ量だけ増大され、1つ前の時間間隔中に所定の誤り条件が検出されない場合には、前記目標数的指標が前記ステップダウン量だけ減少され、

前記初期ステップダウン量が、少なくとも定常状態の定常状態レベルの所定のステップダウン量と同じ大きさに設定されるように、前記所定のブロック割り当てのサイズSに基づいて、前記ステップダウン量が最初の過渡状態レベルに設定され、

前記初期ステップダウン量が前記定常状態の定常状態レベルの前記所定のステップダウン量よりも大きい場合で、1つ前の時間間隔中に所定の誤り条件が検出される場合には、前記ステップダウン量が、前記定常状態の定常状態レベルの前記所定のステップダウン量に減少するまで、前記ステップダウン量が、選択された量だけ低いレベルまで減少されるよう目標数的指標を計算するように構成されていることを特徴とする装置。

【請求項5】

前記プロセッサはさらに、前記ステップアップ量が各レベルについて前記ステップダウン量と確定済みの対応関係を有し、前記ステップダウン量が前記定常状態レベルに設定されている間に、所定数の時間間隔中に所定の誤り条件が検出されない場合には、選択された量だけ前記ステップアップ量およびステップダウン量が増加されるように、目標数的指標を計算するように構成されていることを特徴とする請求項4に記載の装置。

【請求項6】

選択的にサイズが設定されたブロック割り当てで順方向チャネルにデータ信号を送信する無線送受信装置（WTRU）のための送信電力制御方法であって、該WTRUは、前記順方向チャネルで受信される前記データ信号に基づいて計算される目標数的指標に応じて

順方向チャネルの電力制御を行うように構成され、前記方法は、

前記WTRUから、前記順方向チャネルで、時間的に間隔が空けられた一連のデータ信号のブロック割り当てを受信するステップと、

各ブロック割り当てのデータ信号について、順方向チャネルで受信される信号中の所定の誤り条件の検出に基づいて、WTRUの順方向チャネルの電力調整の目標数的指標を計算するステップであって、初期の目標数的指標値を設定するステップと、データの各ブロック割り当てのために計算された最後の目標数的指標を記憶するステップを含むステップと、

最初のブロック割り当て後の各ブロック割り当てのデータ信号について、1つ前のブロック割り当てで計算された最後の目標数的指標と、1つ前のブロック割り当てからの前記時間間に基づく割り当て間の調整量とに応じて、前記初期の目標数的指標値を設定するステップと

を包含することを特徴とする方法。

【請求項7】

各前記ブロック割り当ては所定のサイズSを有し、順方向チャネルで受信される信号中の所定の誤り条件の検出に基づいて、前記WTRUの順方向チャネルの電力調整の目標数的指標を計算するステップはさらに、

前記初期値をとる準備期間の後、所定の長さの時間間隔でステップアップ量またはステップダウン量だけ前記目標数的指標を変更し、それにより、1つ前の時間間隔中に所定の誤り条件が検出された場合は、前記ステップアップ量だけ前記目標数的指標が増大され、前記1つ前の時間間隔中に前記所定の誤り条件が検出されなかった場合は、前記ステップダウン量だけ前記目標数的指標が減少されるステップと

前記初期ステップダウン量が定常状態の定常状態レベルの所定のステップダウン量と少なくとも同じ大きさのレベルに設定されるように、所定のブロック割り当てサイズSに基づいて、前記ステップダウン量を初期過渡状態レベルで設定するステップであって、前記初期ステップダウン量が、前記定常状態の定常状態レベルの前記所定のステップダウン量よりも大きい場合に、1つ前の時間間隔中に所定の誤り条件が検出された場合は、前記ステップダウン量が前記定常状態の定常状態レベルの所定のステップダウン量になるまで、前記ステップダウン量を選択された量だけ低いレベルに下げるステップと

を含むことを特徴とする請求項6に記載の方法。

【請求項8】

前記割り当て間の調整量は、

(\times 前回の目標SIR比)+((1- α) \times 初期目標SIR比))によって求められ、(α アルファ)は、予想される割り当て間時間よりも長い割り当て間時間を補償する忘却係数であり、前回の目標SIR比(previous_target_SIR)は、1つ前のブロック割り当てからの目標数的指標であり、初期目標SIR比(initial_target_SIR)は、最初の目標数的指標であることを特徴とする請求項6に記載の方法。

【請求項9】

前記初期目標数的指標を設定するための上限テストおよび下限テストをさらに備え、前記上限は、前記初期値に第1の所定の値を足した値であり、前記下限は、前記初期値から第2の所定の値を引いた値であることを特徴とする請求項6に記載の方法。

【請求項10】

データレートに基づいた前記目標数的指標の調整するステップをさらに包含することを特徴とする請求項6に記載の方法。

【請求項11】

前記ステップアップ量は、各レベルについて前記ステップダウン量と確定済みの対応関係を有し、前記目標数的指標は、目標信号対干渉比(SIR比)であり、巡回冗長検査を行って前記所定の誤り条件を検出することを特徴とする請求項1または6に記載の方法。

【請求項12】

前記ステップアップ量は、個々のステップダウン量よりも著しく大きく、前記初期過渡

レベルのステップダウン量は、前記定常状態の定常状態レベルの前記所定のステップダウン量の 2^n 倍であり、nは負でない整数であり、前記ステップダウン量が減少される場合には、減少量は、1/2倍であることを特徴とする請求項1_1に記載の方法。

【請求項13】

前記目標数的指標を計算するステップはさらに、前記ステップダウン量が前記定常状態レベルに設定されている間に、所定数の時間間隔中に所定の誤り条件が検出されない場合は、前記ステップアップ量およびステップダウン量を2倍に増すステップを含むことを特徴とする請求項1_2に記載の方法。

【請求項14】

ロック割り当時のサイズSは、伝送時間間隔(TTI)単位で規定され、前記初期ステップダウン量は、 $S < 100 \text{ TTI}$ の場合は $n = 0$ 、 $100 \text{ TTI} \leq S < 200 \text{ TTI}$ の場合は $n = 1$ 、 $200 \text{ TTI} \leq S < 400 \text{ TTI}$ の場合は $n = 2$ 、 $S \geq 400 \text{ TTI}$ の場合は $n = 3$ となるように設定されることを特徴とする請求項1_2に記載の方法。

【請求項15】

前記方法は、UMTS(ユニバーサル移動電話システム)で実施され、前記WTRUは、下り回線チャネルでユーザ信号を送信するネットワークユニットであり、前記目標数的指標の計算は、前記下り回線チャネルを受信し、上り回線チャネルで前記ネットワークユニットに送信される電力ステップコマンドを生成するWTRUによって行われることを特徴とする請求項1_4に記載の方法。

【請求項16】

前記WTRUは、下り回線チャネルでユーザ信号を送信するネットワークユニットであり、前記目標数的指標の計算は、前記下り回線チャネルを受信するWTRUによって行われることを特徴とする請求項1_1に記載の方法。

【請求項17】

前記WTRUは、上り回線チャネルでユーザ信号を送信し、前記目標数的指標の計算は、前記上り回線チャネルを受信するネットワークユニットによって行われることを特徴とする請求項1_1に記載の方法。

【請求項18】

前記WTRUの開ループの送信電力制御が実施され、さらに、前記WTRUが受信された目標S/I比に基づいて順方向チャネルの送信の電力調整を計算するように、前記計算された目標S/I比を逆方向チャネルで前記WTRUが受信するステップを包含することを特徴とする請求項1_1に記載の方法。

【請求項19】

選択的にサイズが設定されたロック割り当てで順方向チャネルにデータ信号を送信する送信側無線送受信装置(WTRU)のための送信電力制御を実施する受信側WTRUであって、前記送信側WTRUは、前記受信側WTRUによって計算される目標数的指標に応じて順方向チャネルの送信電力調整を行うように構成され、前記受信側WTRUは、前記WTRUから、前記順方向チャネルで、時間的に間隔が空けられた一連のデータ信号のロック割り当てを受信する受信機と、

前記順方向チャネルで受信される前記データ信号中の所定の誤り条件の検出に基づいて、前記送信側WTRUの順方向チャネルの電力調整を実施するための目標数的指標を計算するプロセッサと

を備え、

前記プロセッサは、

前記各ロック割り当ての前記データ信号について、初期目標数的指標値が設定され、データの各ロック割り当てのために計算された最後の目標数的指標が記憶され、

最初のロック割り当て後の各ロック割り当ての前記データ信号について、1つ前のロック割り当てで計算された、前記記憶された最後の目標数的指標と、前記1つ前のロック割り当てからの時間間隔とに応じて前記初期目標数的指標値が設定される

ように目標数的指標を計算するように構成されていることを特徴とする装置。

【請求項 2 0】

各前記ロック割り当ては所定のサイズ S を有し、前記プロセッサはさらに、

前記初期値をとる準備期間の後、所定の長さの時間間隔でステップアップ量またはステップダウン量だけ前記目標数的指標が変更され、それにより、1つ前の時間間隔中に所定の誤り条件が検出された場合には、前記ステップアップ量だけ前記目標数的指標が増大され、前記1つ前の時間間隔中に前記所定の誤り条件が検出されなかった場合には、前記ステップダウン量だけ前記目標数的指標が減少され、

前記初期ステップダウン量が定常状態の定常状態レベルの所定のステップダウン量と少なくとも同じ大きさに設定されるように、所定のロック割り当てサイズ S に基づいて、前記ステップダウン量が初期過渡状態レベルに設定され、

前記初期ステップダウン量が前記定常状態の定常状態レベルの前記所定のステップダウン量よりも大きい場合に、1つ前の時間間隔中に所定の誤り条件が検出された場合には、前記ステップダウン量が前記定常状態の定常状態レベルの前記所定のステップダウン量になるまで、前記ステップダウン量が選択された量だけ低いレベルに減少される

ように目標数的指標を計算するように構成されていることを特徴とする請求項 1_9 に記載の装置。

【請求項 2 1】

前記割り当て間の調整量は、 $(\alpha \times \text{前回の目標SIR比}) + ((1 - \beta) \times \text{初期目標SIR比})$ によって求められ、 α (アルファ) は、予想される割り当て間時間よりも長い割り当て間時間を補償する忘却係数であり、前回の目標 SIR 比 (previous_target_SIR) は、1つ前のロック割り当てからの目標数的指標であり、初期目標 SIR 比 (initial_target_SIR) は、最初の目標数的指標であることを特徴とする請求項 1_9 に記載の装置。

【請求項 2 2】

前記プロセッサはさらに、前記初期目標数的指標を設定するための上限テストおよび下限テストを行うように構成され、前記上限は、前記初期値に第1の所定の値を足した値であり、前記下限は、前記初期値から第2の所定の値を引いた値であることを特徴とする請求項 1_9 に記載の装置。

【請求項 2 3】

前記プロセッサはさらに、データレートに基づいて前記目標数的指標を調整するように構成されていることを特徴とする請求項 1_9 に記載の装置。

【請求項 2 4】

前記目標数的指標は、目標信号対干渉比 (SIR 比) であり、前記プロセッサはさらに、前記ステップアップ量が各レベルについて前記ステップダウン量と確定済みの対応関係を有するように目標数的指標を計算するように構成され、前記受信側 WTRU は、巡回冗長検査を行って前記所定の誤り条件を検出するように構成されていることを特徴とする請求項 4 または 1_9 に記載の装置。

【請求項 2 5】

前記プロセッサは、前記ステップアップ量が個々のステップダウン量よりも著しく大きくなるように目標数的指標を計算するように構成され、前記初期過渡状態レベルのステップダウン量は、前記定常状態の定常状態レベルの前記所定のステップダウン量の 2^n 倍であり、n は負でない整数であり、前記ステップダウン量が減少される場合には、減少量は、1 / 2 倍であることを特徴とする請求項 2_4 に記載の装置。

【請求項 2 6】

前記プロセッサはさらに、前記ステップダウン量が前記定常状態レベルに設定されている間に、所定数の時間間隔中に所定の誤り条件が検出されない場合には、前記ステップアップ量およびステップダウン量が2倍に増加されるように目標数的指標を計算するように構成されていることを特徴とする請求項 2_5 に記載の装置。

【請求項 2 7】

ロック割り当てのサイズ S は、伝送時間間隔 (TTI) 単位で規定され、前記プロセッサはさらに、前記初期ステップダウン量が、 $S < 100 TTI$ の場合は $n = 0$ 、 $100 \leq S \leq 200 TTI$ の場合は $n = 1$ 、 $200 \leq S \leq 400 TTI$ の場合は $n = 2$ 、 $400 \leq S \leq 800 TTI$ の場合は $n = 3$ 、 $800 \leq S \leq 1600 TTI$ の場合は $n = 4$ 、 $1600 \leq S \leq 3200 TTI$ の場合は $n = 5$ 、 $3200 \leq S \leq 6400 TTI$ の場合は $n = 6$ 、 $6400 \leq S \leq 12800 TTI$ の場合は $n = 7$ 、 $12800 \leq S \leq 25600 TTI$ の場合は $n = 8$ 、 $25600 \leq S \leq 51200 TTI$ の場合は $n = 9$ 、 $51200 \leq S \leq 102400 TTI$ の場合は $n = 10$ 、 $102400 \leq S \leq 204800 TTI$ の場合は $n = 11$ 、 $204800 \leq S \leq 409600 TTI$ の場合は $n = 12$ 、 $409600 \leq S \leq 819200 TTI$ の場合は $n = 13$ 、 $819200 \leq S \leq 1638400 TTI$ の場合は $n = 14$ 、 $1638400 \leq S \leq 3276800 TTI$ の場合は $n = 15$ 、 $3276800 \leq S \leq 6553600 TTI$ の場合は $n = 16$ 、 $6553600 \leq S \leq 13107200 TTI$ の場合は $n = 17$ 、 $13107200 \leq S \leq 26214400 TTI$ の場合は $n = 18$ 、 $26214400 \leq S \leq 52428800 TTI$ の場合は $n = 19$ 、 $52428800 \leq S \leq 104857600 TTI$ の場合は $n = 20$ 、 $104857600 \leq S \leq 209715200 TTI$ の場合は $n = 21$ 、 $209715200 \leq S \leq 419430400 TTI$ の場合は $n = 22$ 、 $419430400 \leq S \leq 838860800 TTI$ の場合は $n = 23$ 、 $838860800 \leq S \leq 1677721600 TTI$ の場合は $n = 24$ 、 $1677721600 \leq S \leq 3355443200 TTI$ の場合は $n = 25$ 、 $3355443200 \leq S \leq 6710886400 TTI$ の場合は $n = 26$ 、 $6710886400 \leq S \leq 13421772800 TTI$ の場合は $n = 27$ 、 $13421772800 \leq S \leq 26843545600 TTI$ の場合は $n = 28$ 、 $26843545600 \leq S \leq 53687091200 TTI$ の場合は $n = 29$ 、 $53687091200 \leq S \leq 107374182400 TTI$ の場合は $n = 30$ 、 $107374182400 \leq S \leq 214748364800 TTI$ の場合は $n = 31$ 、 $214748364800 \leq S \leq 429496729600 TTI$ の場合は $n = 32$ 、 $429496729600 \leq S \leq 858993459200 TTI$ の場合は $n = 33$ 、 $858993459200 \leq S \leq 1717986918400 TTI$ の場合は $n = 34$ 、 $1717986918400 \leq S \leq 3435973836800 TTI$ の場合は $n = 35$ 、 $3435973836800 \leq S \leq 6871947673600 TTI$ の場合は $n = 36$ 、 $6871947673600 \leq S \leq 13743895347200 TTI$ の場合は $n = 37$ 、 $13743895347200 \leq S \leq 27487790694400 TTI$ の場合は $n = 38$ 、 $27487790694400 \leq S \leq 54975581388800 TTI$ の場合は $n = 39$ 、 $54975581388800 \leq S \leq 109951162777600 TTI$ の場合は $n = 40$ 、 $109951162777600 \leq S \leq 219902325555200 TTI$ の場合は $n = 41$ 、 $219902325555200 \leq S \leq 439804651110400 TTI$ の場合は $n = 42$ 、 $439804651110400 \leq S \leq 879609302220800 TTI$ の場合は $n = 43$ 、 $879609302220800 \leq S \leq 1759218604441600 TTI$ の場合は $n = 44$ 、 $1759218604441600 \leq S \leq 3518437208883200 TTI$ の場合は $n = 45$ 、 $3518437208883200 \leq S \leq 7036874417766400 TTI$ の場合は $n = 46$ 、 $7036874417766400 \leq S \leq 14073748835532800 TTI$ の場合は $n = 47$ 、 $14073748835532800 \leq S \leq 28147497671065600 TTI$ の場合は $n = 48$ 、 $28147497671065600 \leq S \leq 56294995342131200 TTI$ の場合は $n = 49$ 、 $56294995342131200 \leq S \leq 112589990684262400 TTI$ の場合は $n = 50$ 、 $112589990684262400 \leq S \leq 225179981368524800 TTI$ の場合は $n = 51$ 、 $225179981368524800 \leq S \leq 450359962737049600 TTI$ の場合は $n = 52$ 、 $450359962737049600 \leq S \leq 900719925474099200 TTI$ の場合は $n = 53$ 、 $900719925474099200 \leq S \leq 1801439850948198400 TTI$ の場合は $n = 54$ 、 $1801439850948198400 \leq S \leq 3602879701896396800 TTI$ の場合は $n = 55$ 、 $3602879701896396800 \leq S \leq 7205759403792793600 TTI$ の場合は $n = 56$ 、 $7205759403792793600 \leq S \leq 14411518807585587200 TTI$ の場合は $n = 57$ 、 $14411518807585587200 \leq S \leq 28823037615171174400 TTI$ の場合は $n = 58$ 、 $28823037615171174400 \leq S \leq 57646075230342348800 TTI$ の場合は $n = 59$ 、 $57646075230342348800 \leq S \leq 115292150460684697600 TTI$ の場合は $n = 60$ 、 $115292150460684697600 \leq S \leq 230584300921369395200 TTI$ の場合は $n = 61$ 、 $230584300921369395200 \leq S \leq 461168601842738790400 TTI$ の場合は $n = 62$ 、 $461168601842738790400 \leq S \leq 922337203685477580800 TTI$ の場合は $n = 63$ 、 $922337203685477580800 \leq S \leq 1844674407370955161600 TTI$ の場合は $n = 64$ 、 $1844674407370955161600 \leq S \leq 3689348814741910323200 TTI$ の場合は $n = 65$ 、 $3689348814741910323200 \leq S \leq 7378697629483820646400 TTI$ の場合は $n = 66$ 、 $7378697629483820646400 \leq S \leq 14757395258967641292800 TTI$ の場合は $n = 67$ 、 $14757395258967641292800 \leq S \leq 29514790517935282585600 TTI$ の場合は $n = 68$ 、 $29514790517935282585600 \leq S \leq 59029581035870565171200 TTI$ の場合は $n = 69$ 、 $59029581035870565171200 \leq S \leq 118059162071741130342400 TTI$ の場合は $n = 70$ 、 $118059162071741130342400 \leq S \leq 236118324143482260684800 TTI$ の場合は $n = 71$ 、 $236118324143482260684800 \leq S \leq 472236648286964521369600 TTI$ の場合は $n = 72$ 、 $472236648286964521369600 \leq S \leq 944473296573929042739200 TTI$ の場合は $n = 73$ 、 $944473296573929042739200 \leq S \leq 1888946593147858085478400 TTI$ の場合は $n = 74$ 、 $1888946593147858085478400 \leq S \leq 3777893186295716170956800 TTI$ の場合は $n = 75$ 、 $3777893186295716170956800 \leq S \leq 7555786372591432341913600 TTI$ の場合は $n = 76$ 、 $7555786372591432341913600 \leq S \leq 15111572745182664683827200 TTI$ の場合は $n = 77$ 、 $15111572745182664683827200 \leq S \leq 30223145490365329367654400 TTI$ の場合は $n = 78$ 、 $30223145490365329367654400 \leq S \leq 60446290980730658735308800 TTI$ の場合は $n = 79$ 、 $60446290980730658735308800 \leq S \leq 120892581961461317470617600 TTI$ の場合は $n = 80$ 、 $120892581961461317470617600 \leq S \leq 24178516392292263494123200 TTI$ の場合は $n = 81$ 、 $24178516392292263494123200 \leq S \leq 48357032784584526988246400 TTI$ の場合は $n = 82$ 、 $48357032784584526988246400 \leq S \leq 96714065569169053976492800 TTI$ の場合は $n = 83$ 、 $96714065569169053976492800 \leq S \leq 19342813113833810795294400 TTI$ の場合は $n = 84$ 、 $19342813113833810795294400 \leq S \leq 38685626227667621590588800 TTI$ の場合は $n = 85$ 、 $38685626227667621590588800 \leq S \leq 77371252455335243181177600 TTI$ の場合は $n = 86$ 、 $77371252455335243181177600 \leq S \leq 15474250491067048636235200 TTI$ の場合は $n = 87$ 、 $15474250491067048636235200 \leq S \leq 30948500982134097272470400 TTI$ の場合は $n = 88$ 、 $30948500982134097272470400 \leq S \leq 61897001964268194544940800 TTI$ の場合は $n = 89$ 、 $61897001964268194544940800 \leq S \leq 123794003928536389089881600 TTI$ の場合は $n = 90$ 、 $123794003928536389089881600 \leq S \leq 247588007857072778179763200 TTI$ の場合は $n = 91$ 、 $247588007857072778179763200 \leq S \leq 495176015714145556359526400 TTI$ の場合は $n = 92$ 、 $495176015714145556359526400 \leq S \leq 990352031428291112719052800 TTI$ の場合は $n = 93$ 、 $990352031428291112719052800 \leq S \leq 198070406285658222543810400 TTI$ の場合は $n = 94$ 、 $198070406285658222543810400 \leq S \leq 396140812571316445087620800 TTI$ の場合は $n = 95$ 、 $396140812571316445087620800 \leq S \leq 792281625142632890175241600 TTI$ の場合は $n = 96$ 、 $792281625142632890175241600 \leq S \leq 1584563252845265780350483200 TTI$ の場合は $n = 97$ 、 $1584563252845265780350483200 \leq S \leq 3169126505690531560700966400 TTI$ の場合は $n = 98$ 、 $3169126505690531560700966400 \leq S \leq 6338253011381063121401932800 TTI$ の場合は $n = 99$ 、 $6338253011381063121401932800 \leq S \leq 1267650602276212624280386400 TTI$ の場合は $n = 100$ 、 $1267650602276212624280386400 \leq S \leq 2535301204552425248560772800 TTI$ の場合は $n = 101$ 、 $2535301204552425248560772800 \leq S \leq 5070602409104850497121545600 TTI$ の場合は $n = 102$ 、 $5070602409104850497121545600 \leq S \leq 10141204818209700954243091200 TTI$ の場合は $n = 103$ 、 $10141204818209700954243091200 \leq S \leq 20282409636419401908486182400 TTI$ の場合は $n = 104$ 、 $20282409636419401908486182400 \leq S \leq 40564819272838803816972364800 TTI$ の場合は $n = 105$ 、 $40564819272838803816972364800 \leq S \leq 81129638545677607633944729600 TTI$ の場合は $n = 106$ 、 $81129638545677607633944729600 \leq S \leq 162259277091352015267889459200 TTI$ の場合は $n = 107$ 、 $162259277091352015267889459200 \leq S \leq 324518554182704030535778918400 TTI$ の場合は $n = 108$ 、 $324518554182704030535778918400 \leq S \leq 649037108365408061071557836800 TTI$ の場合は $n = 109$ 、 $649037108365408061071557836800 \leq S \leq 1298074216730816122143115673600 TTI$ の場合は $n = 110$ 、 $1298074216730816122143115673600 \leq S \leq 2596148433461632244286231347200 TTI$ の場合は $n = 111$ 、 $2596148433461632244286231347200 \leq S \leq 5192296866923264488572462694400 TTI$ の場合は $n = 112$ 、 $5192296866923264488572462694400 \leq S \leq 10384593733846528977144925388800 TTI$ の場合は $n = 113$ 、 $10384593733846528977144925388800 \leq S \leq 20769187467693057954289850777600 TTI$ の場合は $n = 114$ 、 $20769187467693057954289850777600 \leq S \leq 41538374935386115908579701555200 TTI$ の場合は $n = 115$ 、 $41538374935386115908579701555200 \leq S \leq 83076749870772231817159403110400 TTI$ の場合は $n = 116$ 、 $83076749870772231817159403110400 \leq S \leq 166153499741544463634318806220800 TTI$ の場合は $n = 117$ 、 $166153499741544463634318806220800 \leq S \leq 332306999483088927268637612441600 TTI$ の場合は $n = 118$ 、 $332306999483088927268637612441600 \leq S \leq 664613998966177854537275224883200 TTI$ の場合は $n = 119$ 、 $664613998966177854537275224883200 \leq S \leq 1329227997932355709074550449766400 TTI$ の場合は $n = 120$ 、 $1329227997932355709074550449766400 \leq S \leq 2658455995864711418149100899532800 TTI$ の場合は $n = 121$ 、 $2658455995864711418149100899532800 \leq S \leq 5316911991729422836298201799065600 TTI$ の場合は $n = 122$ 、 $5316911991729422836298201799065600 \leq S \leq 10633823983458845672596403598131200 TTI$ の場合は $n = 123$ 、 $10633823983458845672596403598131200 \leq S \leq 21267647966917691345192807196262400 TTI$ の場合は $n = 124$ 、 $21267647966917691345192807196262400 \leq S \leq 42535295933835382690385614392524800 TTI$ の場合は $n = 125$ 、 $42535295933835382690385614392524800 \leq S \leq 85070591867670765380771228785049600 TTI$ の場合は $n = 126$ 、 $85070591867670765380771228785049600 \leq S \leq 17014118373534153076154445757009600 TTI$ の場合は $n = 127$ 、 $17014118373534153076154445757009600 \leq S \leq 34028236747068306152308891514019200 TTI$ の場合は $n = 128$ 、 $34028236747068306152308891514019200 \leq S \leq 68056473494136612304617783028038400 TTI$ の場合は $n = 129$ 、 $68056473494136612304617783028038400 \leq S \leq 136112946988273224609235566156076800 TTI$ の場合は $n = 130$ 、 $136112946988273224609235566156076800 \leq S \leq 27222589397654644921847113231215200 TTI$ の場合は $n = 131$ 、 $27222589397654644921847113231215200 \leq S \leq 5444$

T T I S < 2 0 0 T T I の場合は $n = 1$ 、2 0 0 T T I S < 4 0 0 T T I の場合は $n = 2$ 、S 4 0 0 T T I の場合は $n = 3$ に設定されるように目標数的指標を計算するよう構成されていることを特徴とする請求項 2_5 に記載の装置。

【請求項 28】

前記装置は、UMTS（ユニバーサル移動電話システム）で使用するために実施され、前記WTRUは、下り回線でユーザ信号を送信するネットワークユニットであり、前記受信側WTRUは、前記下り回線チャネルで受信される前記データ信号中の所定の誤り条件の検出に基づいて目標数的指標を計算するように構成されていることを特徴とする請求項 2_7 に記載の装置。

【請求項 29】

前記送信側WRTUは、下り回線チャネルでユーザ信号を送信するネットワークユニットであり、前記受信側WTRUは、前記下り回線チャネルで受信される前記データ信号中の所定の誤り条件の検出に基づいて目標数的指標を計算するように構成されていることを特徴とする請求項 2_4 に記載の装置。

【請求項 30】

前記送信側WTRUは、上り回線チャネルでユーザ信号を送信し、前記受信側WTRUは、前記上り回線チャネルで受信される前記データ信号中の所定の誤り条件の検出に基づいて目標数的指標を計算するように構成されていることを特徴とする請求項 2_4 に記載の装置。

【請求項 31】

前記送信側WTRUの開ループの送信電力制御が実施され、前記受信側WTRUはさらに、前記計算された目標S/I比を逆方向チャネルで前記送信側WTRUに送信するように構成された送信機を備えていることを特徴とする請求項 2_4 に記載の装置。

【請求項 32】

前記WTRUの閉ループの送信電力制御が実施され、前記受信側WTRUのプロセッサはさらに、前記計算された目標S/I比に応じて電力ステップコマンドを生成するように構成され、前記受信側WTRUはさらに、前記電力ステップコマンドを逆方向チャネルで前記送信側WTRUに送信するように構成された送信機を備えていることを特徴とする請求項 2_4 に記載の装置。