

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第6987828号
(P6987828)

(45) 発行日 令和4年1月5日(2022.1.5)

(24) 登録日 令和3年12月3日(2021.12.3)

(51) Int.Cl.		F I		
HO4L 1/00	(2006.01)	HO4L 1/00		E
HO4L 27/34	(2006.01)	HO4L 27/34		
HO4W 24/10	(2009.01)	HO4W 24/10		
HO4L 27/04	(2006.01)	HO4L 27/04		Z

請求項の数 15 外国語出願 (全 168 頁)

(21) 出願番号	特願2019-202481 (P2019-202481)	(73) 特許権者	503433420
(22) 出願日	令和1年11月7日(2019.11.7)		華為技術有限公司
(62) 分割の表示	特願2017-236005 (P2017-236005) の分割		HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.
原出願日	平成26年1月23日(2014.1.23)		中華人民共和国 518129 広東省深 ▲チェン▼市龍崗区坂田 華為総部▲ベン ▼公楼
(65) 公開番号	特開2020-53973 (P2020-53973A)		Huawei Administrati on Building, Bantia n, Longgang Distric t, Shenzhen, Guangd ong 518129, P. R. Ch ina
(43) 公開日	令和2年4月2日(2020.4.2)	(74) 代理人	100110364
審査請求日	令和1年12月9日(2019.12.9)		弁理士 実広 信哉
(31) 優先権主張番号	PCT/CN2013/077023		
(32) 優先日	平成25年6月8日(2013.6.8)		
(33) 優先権主張国・地域又は機関	中国 (CN)		

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 チャネル品質指標ならびに変調方式および符号化方式を通知するための方法および装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

通信方法であって、

取得された第1のチャネル品質指標(CQI)テーブルに従ってCQIインデックスを取得するステップ(S101)と、

前記CQIインデックスを基地局に送信するステップ(S102)と、

を含み、

前記第1のCQIテーブルは、0から15の範囲の16個のCQIインデックスに対応する16個のエントリからなり、前記第1のCQIテーブル内の各エントリは、少なくとも、CQIインデックス、変調方式、およびスペクトル効率を含み、

CQIインデックス1から3は、前記変調方式が4相位相偏移変調(QPSK)であり、前記スペクトル効率が、それぞれ、0.1523、0.3770、および0.8770である3個のエントリに対応し、

CQIインデックス4から6は、前記変調方式が16直角位相振幅変調(QAM)であり、前記スペクトル効率が、それぞれ、1.4766、1.9141、および2.4063である3個のエントリに対応し、

CQIインデックス7から11は、前記変調方式が64QAMであり、前記スペクトル効率が、それぞれ、2.7305、3.3223、3.9023、4.5234、および5.1152である5個のエントリに対応し、

CQIインデックス12から15は、前記変調方式が256QAMである4個のエント

りに対応し、C Q I インデックス 1 2 は、前記スペクトル効率が 5 . 5 5 4 7 であるエン
トりに対応する、方法。

【請求項 2】

前記第 1 の C Q I テーブルの前記 1 6 個の C Q I インデックスは、第 2 の C Q I テー
ブルの 1 6 個の C Q I インデックスと同じであり、

前記第 2 の C Q I テーブル内の各エンタリは、少なくとも、C Q I インデックス、変調
方式、およびスペクトル効率を含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記第 1 の C Q I テーブル内の C Q I インデックス 1 2 および 2 5 6 Q A M に対応する
エンタリ内の前記スペクトル効率 5 . 5 5 4 7 は、前記第 2 の C Q I テーブル内の C Q I
インデックス 1 5 および 1 6 Q A M に対応するエンタリ内のスペクトル効率に等しい、請
求項 2 に記載の方法。

10

【請求項 4】

前記第 1 の C Q I テーブルおよび前記第 2 の C Q I テーブルは、以下の関係、すなわち

前記第 1 の C Q I テーブル内の C Q I インデックス 1、2、および 3 に対応するエン
タリ内の変調方式およびスペクトル効率の値は、それぞれ、前記第 2 の C Q I テーブル内の
C Q I インデックス 1、3、および 5 に対応するエンタリ内の変調方式およびスペクトル
効率の値と同じである、または

前記第 1 の C Q I テーブル内の C Q I インデックス 4、5、および 6 に対応するエン
タリ内の変調方式およびスペクトル効率の値は、それぞれ、前記第 2 の C Q I テーブル内の
C Q I インデックス 7、8、および 9 に対応するエンタリ内の変調方式およびスペクトル
効率の値と同じである、または

20

前記第 1 の C Q I テーブル内の C Q I インデックス 7、8、9、10、および 11 に対
応するエンタリ内の変調方式およびスペクトル効率の値は、それぞれ、前記第 2 の C Q I
テーブル内の C Q I インデックス 10、11、12、13、および 14 に対応するエン
タリ内の変調方式およびスペクトル効率の値と同じである、
のうちの 1 つを満たす、請求項 2 または 3 に記載の方法。

【請求項 5】

前記第 2 の C Q I テーブルは、少なくとも、前記 C Q I インデックス、前記変調方式、
および前記スペクトル効率の間の次のマッピング関係、すなわち、

30

【表 1】

CQI インデックス	変調	効率
0	範囲外	
1	QPSK	0.1523
2	QPSK	0.2344
3	QPSK	0.3770
4	QPSK	0.6016
5	QPSK	0.8770
6	QPSK	1.1758
7	16QAM	1.4766
8	16QAM	1.9141
9	16QAM	2.4063
10	64QAM	2.7305
11	64QAM	3.3223
12	64QAM	3.9023
13	64QAM	4.5234
14	64QAM	5.1152
15	64QAM	5.5547

10

20

を含む、請求項 2 から 4 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 6】

通信方法であって、

端末からチャネル品質指標 (CQI) インデックスを受信するステップであって、前記 CQI インデックスは、第 1 の CQI テーブル内の第 1 の変調方式および第 1 のスペクトル効率に対応するエントリ内にある、ステップ (S201) と、

30

第 1 の変調符号化方式 (MCS) テーブル内の第 1 の MCS インデックスを決定するステップであって、前記第 1 の MCS インデックスは、前記第 1 の変調方式を示す、ステップ (S202) と、

前記第 1 の MCS インデックスを前記端末に送信するステップと、

を含み、

前記第 1 の CQI テーブルは、0 から 15 の範囲の 16 個の CQI インデックスに対応する 16 個のエントリからなり、前記第 1 の CQI テーブル内の各エントリは、少なくとも、CQI インデックス、変調方式、およびスペクトル効率を含み、

40

CQI インデックス 1 から 3 は、前記変調方式が 4 相位相偏移変調 (QPSK) であり、前記スペクトル効率が、それぞれ、0.1523、0.3770、および 0.8770 である 3 個のエントリに対応し、

CQI インデックス 4 から 6 は、前記変調方式が 16 直角位相振幅変調 (QAM) であり、前記スペクトル効率が、それぞれ、1.4766、1.9141、および 2.4063 である 3 個のエントリに対応し、

CQI インデックス 7 から 11 は、前記変調方式が 64 QAM であり、前記スペクトル効率が、それぞれ、2.7305、3.3223、3.9023、4.5234、および 5.1152 である 5 個のエントリに対応し、

CQI インデックス 12 から 15 は、前記変調方式が 256 QAM である 4 個のエント

50

りに対応し、C Q I インデックス 1 2 は、スペクトル効率が 5 . 5 5 4 7 であるエン
トりに対応し、

前記第 1 の M C S テーブルは、0 から 3 1 の範囲の 3 2 個の M C S インデックスに
対応する 3 2 個のエントりに対し、前記第 1 の M C S テーブル内の各エン
トりに対し、少なくとも、M C S インデックスおよび変調順序を含み、

M C S インデックス 0 から 4 および 2 8 は、それぞれ、変調順序が 2 である 6 個の
エントりに対し、

M C S インデックス 5 から 1 0 および 2 9 は、それぞれ、変調順序が 4 である 7 個の
エントりに対し、

M C S インデックス 1 1 から 1 9 および 3 0 は、それぞれ、変調順序が 6 である 1 0 個
のエントりに対し、

M C S インデックス 2 0 から 2 7 および 3 1 は、それぞれ、変調順序が 8 である 9 個の
エントりに対し、

前記変調方式 Q P S K は変調順序 2 に対応し、前記変調方式 1 6 Q A M は変調順序 4 に
対応し、前記変調方式 6 4 Q A M は変調順序 6 に対応し、前記変調方式 2 5 6 Q A M は変
調順序 8 に対応する、方法。

【請求項 7】

前記第 1 の C Q I テーブルの前記 1 6 個の C Q I インデックスは、第 2 の C Q I テー
ブルの 1 6 個の C Q I インデックスと同じであり、

前記第 2 の C Q I テーブル内の各エントりに対し、少なくとも、C Q I インデックス、変調
方式、およびスペクトル効率を含む、請求項 6 に記載の方法。

【請求項 8】

前記第 1 の C Q I テーブル内の C Q I インデックス 1 2 および 2 5 6 Q A M に対応する
エントりに対し、前記スペクトル効率 5 . 5 5 4 7 は、第 2 の C Q I テーブル内の C Q I イン
デックス 1 5 および 1 6 Q A M に対応するエントりに対し、前記スペクトル効率に等しい、請求項
6 または 7 に記載の方法。

【請求項 9】

前記第 1 の C Q I テーブルおよび前記第 2 の C Q I テーブルは、以下の関係、すなわち

前記第 1 の C Q I テーブル内の C Q I インデックス 1、2、および 3 に対応するエン
トりに対し、前記変調方式およびスペクトル効率の値は、それぞれ、前記第 2 の C Q I テーブル内の
C Q I インデックス 1、3、および 5 に対応するエントりに対し、前記変調方式およびスペクトル
効率の値と同じである、または

前記第 1 の C Q I テーブル内の C Q I インデックス 4、5、および 6 に対応するエン
トりに対し、前記変調方式およびスペクトル効率の値は、それぞれ、前記第 2 の C Q I テーブル内の
C Q I インデックス 7、8、および 9 に対応するエントりに対し、前記変調方式およびスペクトル
効率の値と同じである、または

前記第 1 の C Q I テーブル内の C Q I インデックス 7、8、9、1 0、および 1 1 に対
応するエントりに対し、前記変調方式およびスペクトル効率の値は、それぞれ、前記第 2 の C Q I
テーブル内の C Q I インデックス 1 0、1 1、1 2、1 3、および 1 4、および 6 4 Q A
M に対応するエントりに対し、前記変調方式およびスペクトル効率の値と同じである、
のうちの 1 つを満たす、請求項 7 または 8 に記載の方法。

【請求項 1 0】

前記第 1 の M C S テーブルの 3 2 個の M C S インデックスは、第 2 の M C S テーブルの
3 2 個の M C S インデックスと同じであり、

前記第 2 の M C S テーブル内の各エントりに対し、少なくとも、M C S インデックスおよび
変調順序を含む、請求項 7 から 9 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 1 1】

前記第 1 の M C S テーブルおよび第 2 の M C S テーブルは、次の関係、すなわち、
前記第 1 の M C S テーブル内の M C S インデックス 0 から 4 に対応するエントりに対し、

10

20

30

40

50

調順序の値は、それぞれ、前記第2のMCSテーブル内のMCSインデックス0、2、4、6、および8に対応するエントリ内の変調順序の値と同じである、または

前記第1のMCSテーブル内のMCSインデックス6に対応するエントリ内の変調順序の値は、前記第2のMCSテーブル内のMCSインデックス6に対応するエントリ内の変調順序の値と同じである、

のうちの1つを満たす、請求項7から10のいずれか一項に記載の方法。

【請求項12】

請求項1から5のいずれか一項に記載の方法を実行するように構成された装置。

【請求項13】

請求項6から11のいずれか一項に記載の方法を実行するように構成された装置。

10

【請求項14】

命令を含むコンピュータ可読記憶媒体であって、前記命令は、コンピュータによって実行されるとき、前記コンピュータに、請求項1から5のいずれか一項に記載の方法を実施させる、コンピュータ可読記憶媒体。

【請求項15】

命令を含むコンピュータ可読記憶媒体であって、前記命令は、コンピュータによって実行されるとき、前記コンピュータに、請求項6から11のいずれか一項に記載の方法を実施させる、コンピュータ可読記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

20

【0001】

本願は、発明の名称を「チャンネル品質指標ならびに変調方式および符号化方式を通知するための方法および装置」とした、2013年6月8日に中国国家知識産権局に出願された中国特許出願第PCT/CN2013/077023号に対する優先権を主張し、その全体を引用により本明細書に組み込む。

【0002】

本発明は、通信の分野に関し、特に、チャンネル品質指標ならびに変調方式および符号化方式を通知するための方法および装置に関する。

【背景技術】

【0003】

30

今日、ロング・ターム・エボリューション(LTE、Long Term Evolution)システムにおいて、物理ダウンリンク共有チャンネル(PDSCH、Physical Downlink Shared Channel)の適応型変調および符号化プロセスは以下の手順に従う。即ち、端末装置がチャンネル状態情報(CSI、Channel State Information)を測定するために使用されるチャンネル情報を推定し、端末装置が当該チャンネル情報を用い最適ランク指標(RI、Rank Indication)および/または最適なプリコーディング行列指標(PMI、Precoding Matrix Indication)に基づいて信号対雑音干渉比(SINR、Signal to Interference plus Noise Ratio)を計算し、端末装置が当該SINRに従って対応するチャンネル品質指標(CQI、Channel Quality Indicator)を取得し、当該CQIの値を基地局に報告し、端末装置が報告したチャンネル品質指標(CQI、Channel Quality Indicator)CQI値とネットワーク状況に従って基地局が変調方式および符号化方式(MCS、Modulation and Coding Scheme)を端末装置に割り当てるというものである。MCSは、現在PDSCHで使用されている変調方式および符号化方式を示すために使用される。

40

【0004】

ホットスポットのシナリオでは、例えば、中継(Relay)シナリオまたはLTEホットスポット改善(LTE-Hi、LTE hotspot improvements)シナリオでは、端末装置は64直角位相振幅変調(QAM、Quadrature Am

50

plitude Modulation)より高い変調方式を必要とする。しかし、先行技術における制限のため、最大CQI値は15であり、当該最大CQI値に対応する変調方式は64QAMである。これは、端末装置は64QAMより高い変調方式を選択することができず、システム性能に悪影響が及ぶことを意味する。同様に、基地局は64QAMより高い変調方式を端末装置に割り当てることもできない。

【発明の概要】

【課題を解決するための手段】

【0005】

本発明の諸実施形態では、チャネル品質指標ならびに変調方式および符号化方式を通知するための方法および装置を提供する。当該方法および装置により、端末装置と基地局は64QAMより高い変調方式を選択することができ、それによりシステム性能を高める。

10

【0006】

上記目的を実現するために、本発明の諸実施形態では以下の技術的解決策を用いる。

【0007】

第1の態様によればCQI通知方法が提供される。当該方法は、取得した第1のCQIテーブルに従って第1のCQIインデックスを学習するステップと、基地局が第1のCQIインデックスに従って第1の変調符号化方式MCSインデックスを決定するように、第1のCQIインデックスを基地局に送信するステップとを含み、第1のCQIテーブルは、変調方式が64直角位相振幅変調QAMより高いエン트리と、第2のCQIテーブル内にあり変調方式が4相位相偏移変調QPSKである少なくとも1つのエン트리であって、変調方式がQPSKである少なくとも1つのエント리는、第2のCQIテーブル内にあり変調方式がQPSKである少なくとも1つのエントリにより形成された第1の組合せとは異なる組合せを含み、第1の組合せは、第2のCQIテーブル内にありQPSKに対応するCQIインデックスが連続的かつ最大のものであるN個のエントリであり、Nは3に等しいか、またはNは4未満の正の整数であるか、またはNは正の整数である少なくとも1つのエントリ、および/または第2のCQIテーブル内にあり変調方式が16QAMである少なくとも1つのエントリとを含み、第2のCQIテーブル内のエントリの変調方式はQPSK、16QAM、および64QAMのみを含む。

20

【0008】

第1の態様を参照して、第1の可能な実装形態では、第2のCQIテーブル内にあり変調方式がQPSKである少なくとも1つのエント리는、第2のCQIテーブル内にあり変調方式がQPSKであるエントリの一部であって、当該エントリの一部に対応する連続するCQIインデックスの差分は同一である、エントリの一部、または、第2のCQIテーブル内にあり変調方式がQPSKであるエントリの一部であって、当該エントリの一部に対応する連続するCQIインデックスの差分は同一ではない、エントリの一部、または、第2のCQIテーブル内にあり変調方式がQPSKであるエントリの一部であって、当該エントリの一部に対応するCQIインデックスは不連続であり、当該エントリの一部は、対応するCQIインデックスが、第2のCQIテーブル内にあり変調方式がQPSKである全てのエントリのうち最大のものであるエントリと異なる少なくとも1つのエントリである、エントリの一部、または、第2のCQIテーブル内にあり変調方式がQPSKであるエントリの一部であって、当該エントリの一部に対応するCQIインデックスは連続であり、当該エントリの一部は、対応するCQIインデックスが当該CQIテーブル内にあり変調方式がQPSKである全てのエントリのうち最大であるエントリと異なる少なくとも1つのエントリである、エントリの一部を含む。

30

40

【0009】

第1の態様を参照して、第2の可能な実装形態では、第2のCQIテーブル内にあり変調方式が16QAMである少なくとも1つのエント리는、第2のCQIテーブル内にあり変調方式が16QAMである全てのエントリ、または、対応するCQIインデックスが第2のCQIテーブル内にあり変調方式が16QAMである全てのエントリのうち最小であるエントリと異なる少なくとも1つのエントリを含む。

50

【 0 0 1 0 】

第 1 の態様または以上の 2 つの可能な実装形態を参照して、第 3 の可能な実装形態では、第 1 の C Q I テーブルはさらに、第 2 の C Q I テーブル内にあり変調方式が 6 4 Q A M である少なくとも 1 つのエントリを含む。

【 0 0 1 1 】

第 3 の可能な実装形態を参照して、第 4 の可能な実装形態では、変調方式が 6 4 Q A M である少なくとも 1 つのエントリは、第 2 の C Q I テーブル内にあり変調方式が 6 4 Q A M である全てのエントリ、または、第 2 の C Q I テーブル内にあり変調方式が 6 4 Q A M であるエントリの一部であって、当該エントリの一部は、対応する C Q I インデックスが第 2 の C Q I テーブル内にあり変調方式が 6 4 Q A M である全てのエントリのうち最大であるエントリと異なる少なくとも 1 つのエントリである、エントリの一部を含む。

10

【 0 0 1 2 】

第 1 の態様を参照して、第 5 の可能な実装形態では、対応する C Q I インデックスが第 1 の C Q I テーブル内にあり変調方式が 6 4 Q A M よりも高いエントリのうち最小であるエントリのスペクトル効率は、対応する C Q I インデックスが第 2 の C Q I テーブル内にあり変調方式が 6 4 Q A M である全てのエントリのうち最大であるエントリのスペクトル効りに等しいか、または、対応する C Q I インデックスが変調方式が 6 4 Q A M よりも高いエントリのうち最小のものである T 個のエントリのスペクトル効率は、対応する C Q I インデックスが、第 2 の C Q I テーブル内にあり変調方式が 6 4 Q A M である全てのエントリのうち最大のものである T 個のエントリのスペクトル効りに等しいかまたはほぼ等しく、T は 1 乃至 5 のうち何れか 1 つの自然数に等しい。

20

【 0 0 1 3 】

第 1 の態様を参照して、第 6 の可能な実装形態では、対応する C Q I インデックスが第 1 の C Q I テーブル内にあり変調方式が 6 4 Q A M よりも高いエントリのうち最大であるエントリのスペクトル効率は、対応する C Q I インデックスが第 2 の C Q I テーブル内にあり変調方式が 6 4 Q A M である全てのエントリのうち最大であるエントリのスペクトル効りに $4/3$ を掛けたもの、または、1 より小さい正の実数である端末の最大符号化率に 8 を掛けたもの、または、7 . 4 0 6 3、または、7 . 4 3 2 である。

【 0 0 1 4 】

第 1 の態様を参照して、第 7 の可能な実装形態では、第 1 の C Q I テーブル内にあり C Q I インデックスが最大のものである X 個のエントリのスペクトル効率は昇順で配置されたスペクトル効率の算術数列または略算術数列であり、第 1 の C Q I テーブル内にあり C Q I インデックスが最大のものである X 個のエントリのスペクトル効率が昇順で配置されたスペクトル効率の算術数列であることは、当該スペクトル効率の昇順で配置された当該 X 個のエントリ内の 2 番目のエントリから開始して、各エントリのスペクトル効率と夫々の先行エントリのスペクトル効率の差分が同一の定数に等しいことを示し、第 1 の C Q I テーブル内にあり C Q I インデックスが最大のものである X 個のエントリのスペクトル効率が昇順で配置されたスペクトル効率の略算術数列であるとは、当該スペクトル効率の昇順で配置された当該 X 個のエントリ内の 2 番目のエントリから開始して、各エントリのスペクトル効率と夫々の先行エントリのスペクトル効率の差分は、定数から事前設定値を引いたものから当該定数に当該事前設定値を足したもまでの範囲内にあることを示し、X は 2 より大きい整数であり、対応する C Q I インデックスが第 1 の C Q I テーブル内にあり C Q I インデックスが最大のものである当該 X 個のエントリのうち最小であるエントリのスペクトル効率は、対応する C Q I インデックスが第 2 の C Q I テーブル内にあり変調方式が 6 4 Q A M である全てのエントリのうち最大であるエントリのスペクトル効りに等しく、対応する C Q I インデックスが第 1 の C Q I テーブル内にあり C Q I インデックスが最大のものである当該 X 個のエントリのうち最大であるエントリのスペクトル効率は、対応する C Q I インデックスが、第 2 の C Q I テーブル内にあり変調方式が 6 4 Q A M である全てのエントリのうち最大であるエントリのスペクトル効りに $4/3$ を掛けたもの、または、1 より小さい正の実数である端末の最大符号化率に 8 を掛けたもの、または、7

30

40

50

. 4 0 6 3、または、7 . 4 3 2である。

【 0 0 1 5 】

第1の態様または第1、第2、第6、および第7の可能な実装形態の何れか1つを参照して、第8の可能な実装形態では、第1のC Q Iテーブル内にあり変調方式が6 4 Q A Mよりも高いエントリのスペクトル効率は以下の数値群のうち少なくとも1つを含む。

{5.5547 6.1805 6.8062 7.432},

{6.1805 6.8062 7.432},

{5.5547 6.1797 6.8047 7.4297},

{6.1797 6.8047 7.4297},

{5.5547 6.1719 6.7891 7.4063},

{6.1719 6.7891 7.4063},

{5.5547 6.4934 7.432},

{6.4934 7.432},

{5.5547 6.4922 7.4297},

{6.4922 7.4297},

{5.5547 6.4805 7.4063},

{6.4805 7.4063},

{5.5547 6.4844 7.4063},

{6.4844 7.4063},

{5.5547 6.0240 6.4934 6.9627 7.432},

{6.0234 6.4922 6.9609 7.4297},

{5.5547 6.0234 6.4922 6.9609 7.4297},

{6.0176 6.4805 6.9434 7.4063},

{5.5547 6.0176 6.4805 6.9434 7.4063},

{6.0176 6.4805 6.9434 7.4063},

{5.5547 6.0156 6.4844 6.9453 7.4063},

{6.0156 6.4844 6.9453 7.4063},

{5.5547 5.9302 6.3056 6.6811 7.0565 7.432},

{5.9302 6.3056 6.6811 7.0565 7.432},

{5.5547 5.9297 6.3047 6.6797 7.0547 7.4297},

{5.9297 6.3047 6.6797 7.0547 7.4297},

{5.5547 5.9250 6.2953 6.6656 7.0360 7.4063},

{5.9250 6.2953 6.6656 7.0360 7.4063},

{5.5547 5.9219 6.2969 6.6641 7.0391 7.4063}, および

{5.9219 6.2969 6.6641 7.0391 7.4063}

【 0 0 1 6 】

第1の態様を参照して、第9の可能な実装形態では、第1のC Q Iテーブル内のC Q Iインデックスの値範囲は第2のC Q Iテーブル内のC Q Iインデックスの値範囲と同じである。

【 0 0 1 7 】

第2の態様によればM C S通知方法が提供される。当該方法は、端末装置により送信された第1のチャンネル品質指標C Q Iインデックスを受信するステップであって、第1のC Q Iインデックスは取得した第1のC Q Iテーブルに従って端末装置により決定される、ステップと、第1のC Q Iテーブル、第1のM C Sテーブル、および受信した第1のC Q Iインデックスに従って、第1のM C Sインデックスを決定するステップと、決定された第1のM C Sインデックスを端末装置に送信するステップとを含み、第1のC Q Iテーブルは、変調方式が6 4 Q A Mよりも高いエントリを含み、第1のM C Sテーブルは、変調方式が6 4 Q A Mよりも高いエントリと、第2のM C Sテーブル内にあり変調方式がQ P S Kである少なくとも1つのエントリであって、変調方式がQ P S Kである少なくとも1つのエントリは、第2のM C Sテーブル内にあり変調方式がQ P S Kである少なくとも1

10

20

30

40

50

つのエントリにより形成された、第2の組合せと異なる組合せを含み、第2の組合せは、第2のMCSテーブル内にありQPSKに対応するMCSインデックスが連続で最大のものであるK個のエントリであり、Kは4に等しいか、または、Kは5未満の正の整数であるか、または、Kは正の整数である少なくとも1つのエントリ、および/または第2のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMである少なくとも1つのエントリとを含み、第2のMCSテーブル内の変調方式はQPSK、16QAM、および64QAMのみを含む。

【0018】

第2の態様を参照して、第1の可能な実装形態では、第1のCQIテーブルはさらに、第2のCQIテーブル内にあり変調方式がQPSKである少なくとも1つのエントリであって、変調方式がQPSKである少なくとも1つのエントリは、第2のCQIテーブル内にあり変調方式がQPSKである少なくとも1つのエントリにより形成された第1の組合せとは異なる組合せを含み、第1の組合せは、第2のCQIテーブル内にありQPSKに対応するCQIインデックスが連続的かつ最大のものであるN個のエントリであり、Nは3に等しいか、またはNは4未満の正の整数であるか、またはNは正の整数である少なくとも1つのエントリ、および/または第2のCQIテーブル内にあり変調方式が16QAMである少なくとも1つのエントリとを含み、第2のCQIテーブル内の変調方式はQPSK、16QAM、および64QAMのみを含む。

10

【0019】

第2の態様または第1の可能な実装形態を参照して、第2の可能な実装形態では、取得した第1のCQIテーブル、取得した第1のMCSテーブル、および受信した第1のCQIインデックスに従って第1のMCSインデックスを決定するステップは、第1のTBSインデックスおよび第1のMCSインデックスを、第1のPRB量、第1のCQIテーブル、第1のMCSテーブル、取得された第1のTBSテーブル、および受信した第1のCQIインデックスに従って決定するステップを含み、第1のPRB量は基地局により端末装置に割り当てられたPRB量であるか、または、第1のPRB量は端末装置に割り当てられた当該PRB量と特定の係数の積以下の最大の整数であり、第1のTBSテーブルは各TBSインデックスに対応する少なくとも1つのPRB量および各PRB量に対応する送信ブロック・サイズを含み、第1のTBSテーブルは第1のMCSテーブルに対応するTBSテーブルである。

20

30

【0020】

第2の可能な実装形態を参照して、第3の可能な実装形態では、第1のTBSテーブル内のTBSインデックスの値範囲は0乃至Aであり、Aは26以下の正の整数であるか、または、第1のTBSテーブル内のTBSインデックスの値範囲は0乃至Bであり、Bは26以上の正の整数であり、第1のTBSテーブル内のTBSインデックス0乃至Cに対応する送信ブロック・サイズは第2のTBSテーブル内のTBSインデックス0乃至Cに対応する送信ブロック・サイズと同一であり、Cは26以下の非負整数であり、第2のTBSテーブル内のTBSインデックスの値範囲は0乃至26であり、第2のTBSテーブルは各TBSインデックスに対応する少なくとも1つのPRB量および各PRB量に対応する送信ブロック・サイズを含む。

40

【0021】

第2の態様を参照して、第4の可能な実装形態では、第1のTBSインデックスを、第1のCQIテーブル、第1のPRB量、第1のTBSテーブル、および受信した第1のCQIインデックスに従って決定するステップは、第1のCQIテーブルおよび受信した第1のCQIインデックスに従って、受信した第1のCQIインデックスに対応する第1の変調方式および第1のスペクトル効率を決定するステップと、第1のPRB量および第1のスペクトル効率に従って、端末装置に送信された第1の送信ブロック・サイズを学習するステップと、第1のTBSテーブル内にあり第1の送信ブロック・サイズおよび第1のPRB量に対応する第1のTBSインデックスに従って、第1のTBSテーブルを取得するステップとを含む。

50

【 0 0 2 2 】

第 2、第 3、および第 4 の可能な実装形態の何れか 1 つを参照して、第 5 の可能な実装形態では、第 1 の T B S テーブルは T B S インデックス Y 1 を含み、P R B 量ごとに、T B S インデックス Y 1 に対応する送信ブロック・サイズは、第 2 の T B S テーブルにおける T B S インデックス 2 5 に対応する送信ブロック・サイズより大きく、第 2 の T B S テーブルにおける T B S インデックス 2 6 に対応する送信ブロック・サイズより小さく、第 2 の T B S テーブル内の T B S インデックスの値範囲は 0 乃至 2 6 であり、第 2 の T B S テーブルは各 T B S インデックスに対応する少なくとも 1 つの P R B 量および各 P R B 量に対応する送信ブロック・サイズを含む。

【 0 0 2 3 】

第 2、第 3、および第 4 の可能な実装形態の何れか 1 つを参照して、第 6 の可能な実装形態では、第 1 の T B S テーブルは、T B S インデックス Y 2 および以下の表 A における T B S インデックス Y 2 に対応するエントリのうち少なくとも 1 つを含む。任意の 1 つのエントリは、1 つの P R B 量および当該 P R B 量に対応する 1 つの送信ブロック・サイズを含む。

【 0 0 2 4 】

【表 1】

表 A

TBS インデックス	PRB 量									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Y2	648	1320	1992	2664	3368	4008	4584	5352	5992	6712
TBS インデックス	PRB 量									
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Y2	7224	7992	8504	9144	9912	10680	11448	11832	12576	12960
TBS インデックス	PRB 量									
	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Y2	14112	14688	15264	15840	16416	16992	17568	18336	19080	19848
TBS インデックス	PRB 量									
	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
Y2	20616	21384	22152	22920	22920	23688	24496	25456	25456	26416
TBS インデックス	PRB 量									
	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
Y2	27376	27376	28336	29296	29296	30576	31704	31704	32856	32856
TBS インデックス	PRB 量									
	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
Y2	34008	34008	35160	35160	36696	36696	37888	37888	39232	39232
TBS インデックス	PRB 量									
	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
Y2	40576	40576	42368	42368	43816	43816	43816	45352	45352	46888
TBS インデックス	PRB 量									
	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
Y2	46888	46888	48936	48936	48936	51024	51024	51024	52752	52752
TBS インデックス	PRB 量									
	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
Y2	52752	55056	55056	55056	57336	57336	57336	59256	59256	59256
TBS インデックス	PRB 量									
	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
Y2	59256	61664	61664	61664	63776	63776	63776	63776	66592	66592
TBS インデックス	PRB 量									
	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110
Y2	66592	66592	68808	68808	68808	71112	71112	71112	71112	73712

10

20

30

40

【 0 0 2 5 】

かつ/または、第 1 の T B S テーブルは T B S インデックス Y 3 および以下の表 B 1、B 2、B 3、または B 4 における T B S インデックス Y 3 に対応する少なくとも 1 つのエントリを含む。任意の 1 つのエントリは、1 つの P R B 量および当該 P R B 量に対応する 1 つの送信ブロック・サイズを含む。

【 0 0 2 6 】

50

【表 2】

表 B1

TBS イン	PRB 量									
デックス	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Y3	936	1928	2856	3880	4776	5736	6712	7736	8504	9528
TBS イン	PRB 量									
デックス	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Y3	10680	11448	12576	13536	14112	15264	16416	16992	18336	19080
TBS イン	PRB 量									
デックス	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Y3	19848	21384	22152	22920	23688	24496	25456	26416	27376	28336
TBS イン	PRB 量									
デックス	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
Y3	29296	30576	31704	32856	34008	34008	35160	36696	37888	37888
TBS イン	PRB 量									
デックス	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
Y3	39232	40576	40576	42368	43816	43816	45352	45352	46888	46888
TBS イン	PRB 量									
デックス	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
Y3	48936	48936	51024	51024	52752	52752	55056	55056	57336	57336
TBS イン	PRB 量									
デックス	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
Y3	59256	59256	59256	61664	61664	63776	63776	63776	66592	66592
TBS イン	PRB 量									
デックス	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
Y3	68808	68808	71112	71112	71112	73712	73712	75376	76208	76208
TBS イン	PRB 量									
デックス	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
Y3	78704	78704	78704	81176	81176	81176	84760	84760	84760	84760
TBS イン	PRB 量									
デックス	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
Y3	87936	87936	90816	90816	90816	90816	93800	93800	93800	101840
TBS イン	PRB 量									
デックス	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110
Y3	101840	101840	101840	101840	101840	101840	101840	101840	101840	101840

10

20

30

40

【 0 0 2 7 】

【表 3】

表 B2

TBS イン	PRB 量									
デックス	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
Y3	87936	87936	90816	90816	90816	90816	93800	93800	93800	93800
TBS イン	PRB 量									
デックス	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110
Y3	97896	97896	97896	97896	101840	101840	101840	101840	105528	105528

【 0 0 2 8 】

【表 4】

表 B3

TBS インデックス	PRB 量									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Y3	968	1992	2984	4008	4968	5992	6968	7992	8760	9912
TBS インデックス	PRB 量									
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Y3	10680	11832	12960	13536	14688	15840	16992	17568	19080	19848
TBS インデックス	PRB 量									
	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Y3	20616	21384	22920	23688	24496	25456	26416	27376	28336	29296
TBS インデックス	PRB 量									
	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
Y3	30576	31704	32856	34008	35160	35160	36696	37888	37888	39232
TBS インデックス	PRB 量									
	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
Y3	40576	40576	42368	43816	43816	45352	46888	46888	48936	48936
TBS インデックス	PRB 量									
	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
Y3	51024	51024	52752	52752	55056	55056	55056	57336	57336	59256
TBS インデックス	PRB 量									
	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
Y3	59256	61664	61664	63776	63776	63776	66592	66592	68808	68808
TBS インデックス	PRB 量									
	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
Y3	71112	71112	71112	73712	75376	76208	76208	76208	78704	78704
TBS インデックス	PRB 量									
	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
Y3	81176	81176	81176	81176	84760	84760	84760	87936	87936	87936
TBS インデックス	PRB 量									
	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
Y3	90816	90816	90816	93800	93800	93800	93800	97896	97896	97896
TBS インデックス	PRB 量									
	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110
Y3	97896	97896	97896	97896	97896	97896	97896	97896	97896	97896

10

20

30

40

【表 5】

表 B4

TBS インデ ックス	PRB 量									
	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110
Y3	97896	101840	101840	101840	105528	105528	105528	105528	105528	110136

【 0 0 3 0 】

10

かつ/または、第 1 の T B S テーブルは T B S インデックス Y 4 _ 1 乃至 Y 4 _ 5 および以下の表 C 1 または C 2 における T B S インデックス Y 4 _ 1 乃至 Y 4 _ 5 に対応する少なくとも 1 つのエントリを含む。任意の 1 つのエントリは、1 つの P R B 量および当該 P R B 量に対応する 5 つの送信ブロック・サイズを含む。

【 0 0 3 1 】

【表 6】

表 C1

TBS インデックス	PRB 量									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Y4_1	680	1384	2088	2792	3496	4136	4968	5544	6200	6968
Y4_2	712	1480	2216	2984	3624	4392	5160	5992	6712	7224
Y4_3	744	1544	2280	3112	3880	4584	5352	6200	6968	7736
Y4_4	776	1608	2408	3240	4008	4776	5736	6456	7224	7992
Y4_5	840	1672	2536	3368	4264	5160	5992	6712	7480	8504
TBS インデックス	PRB 量									
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Y4_1	7736	8248	9144	9912	10296	11064	11832	12576	13536	14112
Y4_2	7992	8760	9528	10296	11064	11832	12576	12960	14112	14688
Y4_3	8504	9144	9912	10680	11448	12216	12960	14112	14688	15264
Y4_4	8760	9528	10680	11448	12216	12960	13536	14688	15264	16416
Y4_5	9144	10296	11064	11832	12576	13536	14112	15264	15840	16992
TBS インデックス	PRB 量									
	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Y4_1	14688	15264	15840	16992	17568	18336	19080	19848	20616	20616
Y4_2	15264	16416	16992	17568	18336	19080	19848	20616	21384	22152
Y4_3	16416	16992	17568	18336	19080	19848	20616	21384	22152	22920
Y4_4	16992	17568	18336	19080	20616	21384	22152	22920	23688	24496
Y4_5	17568	18336	19848	20616	21384	22152	22920	23688	24496	25456
TBS インデックス	PRB 量									
	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
Y4_1	21384	22152	22920	23688	24496	25456	25456	26416	27376	28336
Y4_2	22920	23688	24496	25456	25456	26416	27376	28336	28336	29296
Y4_3	23688	24496	25456	26416	27376	27376	28336	29296	30576	30576
Y4_4	25456	25456	26416	27376	28336	29296	30576	30576	31704	32856
Y4_5	26416	27376	28336	28336	29296	30576	31704	31704	32856	34008
TBS インデックス	PRB 量									
	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
Y4_1	28336	29296	30576	30576	31704	31704	32856	34008	34008	35160
Y4_2	30576	30576	31704	32856	32856	34008	35160	35160	36696	36696
Y4_3	31704	32856	32856	34008	35160	35160	36696	36696	37888	39232
Y4_4	32856	34008	35160	35160	36696	37888	37888	39232	39232	40576
Y4_5	35160	35160	36696	37888	37888	39232	39232	40576	42368	42368
TBS インデックス	PRB 量									

10

20

30

40

	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
Y4_1	35160	36696	36696	37888	37888	39232	40576	40576	40576	42368
Y4_2	37888	37888	39232	39232	40576	40576	42368	42368	43816	43816
Y4_3	39232	40576	40576	42368	42368	43816	43816	45352	45352	46888
Y4_4	40576	42368	42368	43816	45352	45352	46888	46888	46888	48936
Y4_5	43816	43816	45352	45352	46888	46888	48936	48936	51024	51024
TBS インデックス	PRB 量									
	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
Y4_1	42368	43816	43816	45352	45352	46888	46888	46888	48936	48936
Y4_2	45352	45352	46888	46888	48936	48936	48936	51024	51024	51024
Y4_3	46888	48936	48936	48936	51024	51024	51024	52752	52752	55056
Y4_4	48936	51024	51024	52752	52752	52752	55056	55056	55056	57336
Y4_5	51024	52752	52752	55056	55056	55056	57336	57336	59256	59256
TBS インデックス	PRB 量									
	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
Y4_1	48936	51024	51024	51024	52752	52752	55056	55056	55056	55056
Y4_2	52752	52752	52752	55056	55056	55056	57336	57336	57336	59256
Y4_3	55056	55056	57336	57336	57336	59256	59256	59256	61664	61664
Y4_4	57336	59256	59256	59256	61664	61664	61664	63776	63776	63776
Y4_5	59256	61664	61664	63776	63776	63776	66592	66592	66592	68808
TBS インデックス	PRB 量									
	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
Y4_1	57336	57336	57336	59256	59256	59256	61664	61664	61664	63776
Y4_2	59256	59256	61664	61664	61664	63776	63776	63776	66592	66592
Y4_3	61664	63776	63776	63776	66592	66592	66592	68808	68808	68808
Y4_4	66592	66592	66592	68808	68808	68808	71112	71112	71112	73712
Y4_5	68808	68808	71112	71112	71112	73712	73712	75376	75376	76208
TBS インデックス	PRB 量									
	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
Y4_1	63776	63776	63776	66592	66592	66592	68808	68808	68808	71112
Y4_2	66592	68808	68808	68808	71112	71112	71112	71112	73712	73712
Y4_3	71112	71112	71112	73712	73712	73712	75376	76208	76208	76208
Y4_4	73712	75376	75376	76208	76208	78704	78704	78704	81176	81176
Y4_5	76208	78704	78704	78704	81176	81176	81176	84760	84760	84760
TBS インデックス	PRB 量									
	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110
Y4_1	71112	71112	71112	73712	73712	73712	75376	75376	76208	76208
Y4_2	73712	75376	76208	76208	76208	78704	78704	78704	81176	81176
Y4_3	78704	78704	78704	81176	81176	81176	81176	84760	84760	84760

10

20

30

40

Y4_4	81176	81176	84760	84760	84760	84760	87936	87936	87936	87936
Y4_5	84760	87936	87936	87936	87936	90816	90816	90816	93800	93800

【 0 0 3 2 】

【表 7】

表 C2

TBS インデックス	PRB 量									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Y4_1	680	1384	2088	2792	3496	4264	4968	5544	6200	6968
Y4_2	712	1480	2216	2984	3624	4392	5160	5992	6712	7224
Y4_3	744	1544	2344	3112	3880	4584	5352	6200	6968	7736
Y4_4	808	1608	2408	3240	4008	4968	5736	6456	7224	7992
Y4_5	840	1672	2536	3368	4264	5160	5992	6712	7736	8504
TBS インデックス	PRB 量									
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Y4_1	7736	8504	9144	9912	10680	11064	11832	12576	13536	14112
Y4_2	7992	8760	9528	10296	11064	11832	12576	13536	14112	14688
Y4_3	8504	9144	9912	10680	11448	12216	12960	14112	14688	15264
Y4_4	8760	9912	10680	11448	12216	12960	13536	14688	15264	16416
Y4_5	9144	10296	11064	11832	12576	13536	14688	15264	16416	16992
TBS インデックス	PRB 量									
	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Y4_1	14688	15264	15840	16992	17568	18336	19080	19848	20616	21384
Y4_2	15264	16416	16992	17568	18336	19080	19848	20616	21384	22152
Y4_3	16416	16992	17568	18336	19080	19848	20616	21384	22152	22920
Y4_4	16992	17568	18336	19848	20616	21384	22152	22920	23688	24496
Y4_5	17568	18336	19848	20616	21384	22152	22920	23688	24496	25456
TBS インデックス	PRB 量									
	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
Y4_1	21384	22152	22920	23688	24496	25456	25456	26416	27376	28336
Y4_2	22920	23688	24496	25456	25456	26416	27376	28336	28336	29296
Y4_3	23688	24496	25456	26416	27376	28336	28336	29296	30576	30576
Y4_4	25456	26416	26416	27376	28336	29296	30576	30576	31704	32856
Y4_5	26416	27376	28336	29296	29296	30576	31704	32856	32856	34008
TBS インデックス	PRB 量									
	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
Y4_1	28336	29296	30576	30576	31704	31704	32856	34008	34008	35160
Y4_2	30576	30576	31704	32856	32856	34008	35160	35160	36696	36696
Y4_3	31704	32856	32856	34008	35160	35160	36696	36696	37888	39232
Y4_4	32856	34008	35160	35160	36696	37888	37888	39232	39232	40576
Y4_5	35160	35160	36696	37888	37888	39232	40576	40576	42368	42368
TBS インデックス	PRB 量									

10

20

30

40

	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
Y4_1	35160	36696	36696	37888	37888	39232	40576	40576	40576	42368
Y4_2	37888	37888	39232	39232	40576	40576	42368	42368	43816	43816
Y4_3	39232	40576	40576	42368	42368	43816	43816	45352	45352	46888
Y4_4	40576	42368	42368	43816	45352	45352	46888	46888	48936	48936
Y4_5	43816	43816	45352	45352	46888	46888	48936	48936	51024	51024
TBS インデックス	PRB 量									
	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
Y4_1	42368	43816	43816	45352	45352	46888	46888	46888	48936	48936
Y4_2	45352	45352	46888	46888	48936	48936	48936	51024	51024	51024
Y4_3	46888	48936	48936	48936	51024	51024	52752	52752	52752	55056
Y4_4	48936	51024	51024	52752	52752	52752	55056	55056	55056	57336
Y4_5	51024	52752	52752	55056	55056	55056	57336	57336	59256	59256
TBS インデックス	PRB 量									
	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
Y4_1	48936	51024	51024	51024	52752	52752	55056	55056	55056	55056
Y4_2	52752	52752	52752	55056	55056	55056	57336	57336	59256	59256
Y4_3	55056	55056	57336	57336	57336	59256	59256	61664	61664	61664
Y4_4	57336	59256	59256	59256	61664	61664	61664	63776	63776	63776
Y4_5	59256	61664	61664	63776	63776	63776	66592	66592	66592	68808
TBS インデックス	PRB 量									
	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
Y4_1	57336	57336	57336	59256	59256	59256	61664	61664	61664	63776
Y4_2	59256	61664	61664	61664	63776	63776	63776	63776	66592	66592
Y4_3	63776	63776	63776	63776	66592	66592	66592	68808	68808	68808
Y4_4	66592	66592	66592	68808	68808	68808	71112	71112	71112	73712
Y4_5	68808	68808	71112	71112	71112	73712	73712	75376	75376	76208
TBS インデックス	PRB 量									
	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
Y4_1	63776	63776	66592	66592	66592	66592	68808	68808	68808	71112
Y4_2	66592	68808	68808	68808	71112	71112	71112	71112	73712	73712
Y4_3	71112	71112	71112	73712	73712	73712	75376	76208	76208	78704
Y4_4	73712	75376	75376	76208	76208	78704	78704	78704	81176	81176
Y4_5	76208	78704	78704	78704	81176	81176	81176	84760	84760	84760
TBS インデックス	PRB 量									
	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110
Y4_1	71112	71112	71112	73712	73712	73712	75376	75376	76208	76208
Y4_2	75376	75376	76208	76208	78704	78704	78704	78704	81176	81176
Y4_3	78704	78704	78704	81176	81176	81176	84760	84760	84760	84760

10

20

30

40

Y4_4	81176	81176	84760	84760	84760	84760	87936	87936	87936	90816
Y4_5	84760	87936	87936	87936	87936	90816	90816	90816	93800	93800

【 0 0 3 3 】

第 1 乃至第 6 の可能な実装形態の何れか 1 つを参照して、第 7 の可能な実装形態では、第 2 の C Q I テーブル内にあり変調方式が Q P S K である少なくとも 1 つのエントリは、第 2 の C Q I テーブル内にあり変調方式が Q P S K であるエントリの一部であって、当該エントリの一部に対応する連続する C Q I インデックスの差分は同一である、エントリの一部、または、第 2 の C Q I テーブル内にあり変調方式が Q P S K であるエントリの一部であって、当該エントリの一部に対応する連続する C Q I インデックスの差分は同一ではない、エントリの一部、または、第 2 の C Q I テーブル内にあり変調方式が Q P S K であるエントリの一部であって、当該エントリの一部に対応する C Q I インデックスは不連続であり、当該エントリの一部は、対応する C Q I インデックスが、第 2 の C Q I テーブル内にあり変調方式が Q P S K である全てのエントリのうち最大のものであるエントリと異なる少なくとも 1 つのエントリである、エントリの一部、または、第 2 の C Q I テーブル内にあり変調方式が Q P S K であるエントリの一部であって、当該エントリの一部に対応する C Q I インデックスは連続であり、当該エントリの一部は、対応する C Q I インデックスが当該 C Q I テーブル内にあり変調方式が Q P S K である全てのエントリのうち最大であるエントリと異なる少なくとも 1 つのエントリである、エントリの一部を含む。

10

20

【 0 0 3 4 】

第 1 乃至第 6 の可能な実装形態の何れか 1 つを参照して、第 8 の可能な実装形態では、第 2 の C Q I テーブル内にあり変調方式が 1 6 Q A M である少なくとも 1 つのエントリは、第 2 の C Q I テーブル内にあり変調方式が 1 6 Q A M である全てのエントリ、または、対応する C Q I インデックスが第 2 の C Q I テーブル内にあり変調方式が 1 6 Q A M である全てのエントリのうち最小であるエントリと異なる少なくとも 1 つのエントリを含む。

【 0 0 3 5 】

第 1 乃至第 8 の可能な実装形態の何れか 1 つを参照して、第 9 の可能な実装形態では、第 1 の C Q I テーブルはさらに、第 2 の C Q I テーブル内にあり変調方式が 6 4 Q A M である少なくとも 1 つのエントリを含む。

30

【 0 0 3 6 】

第 9 の可能な実装形態を参照して、第 1 0 の可能な実装形態では、変調方式が 6 4 Q A M である少なくとも 1 つのエントリは、第 2 の C Q I テーブル内にあり変調方式が 6 4 Q A M である全てのエントリ、または、第 2 の C Q I テーブル内にあり変調方式が 6 4 Q A M であるエントリの一部であって、当該エントリの一部は、対応する C Q I インデックスが第 2 の C Q I テーブル内にあり変調方式が 6 4 Q A M である全てのエントリのうち最大であるエントリと異なる少なくとも 1 つのエントリである、エントリの一部を含む。

【 0 0 3 7 】

第 1 乃至第 1 0 の可能な実装形態の何れか 1 つを参照して、第 1 1 の可能な実装形態では、対応する C Q I インデックスが第 1 の C Q I テーブル内にあり変調方式が 6 4 Q A M よりも高いエントリのうち最小であるエントリのスペクトル効率は、対応する C Q I インデックスが第 2 の C Q I テーブル内にあり変調方式が 6 4 Q A M である全てのエントリのうち最大であるエントリのスペクトル効率に等しいか、または、対応する C Q I インデックスが変調方式が 6 4 Q A M よりも高いエントリのうち最小のものである T 個のエントリのスペクトル効率は、対応する C Q I インデックスが、第 2 の C Q I テーブル内にあり変調方式が 6 4 Q A M である全てのエントリのうち最大のものである T 個のエントリのスペクトル効率に等しいかまたはほぼ等しく、T は 1 乃至 5 のうち何れか 1 つの自然数に等しい。

40

【 0 0 3 8 】

50

第1乃至第11の可能な実装形態の何れか1つを参照して、第12の可能な実装形態では、第1のCQIテーブル内のCQIインデックスの値範囲は第2のCQIテーブル内のCQIインデックスの値範囲と同じである。

【0039】

第2の態様または第1乃至第4の可能な実装形態の何れか1つを参照して、第13の可能な実装形態では、第2のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKである少なくとも1つのエントリは、第2のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKであるエントリの一部であって、当該エントリの一部に対応する連続するMCSインデックスの差分は同一である、エントリの一部、または、第2のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKであるエントリの一部であって、当該エントリの一部に対応する連続するMCSインデックスの差分は同一ではない、エントリの一部、または、第2のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKであるエントリの一部であって、当該エントリの一部に対応するMCSインデックスは不連続であり、当該エントリの一部は、MCSインデックスが、第2のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKである全てのエントリのうち最大であるエントリと異なる少なくとも1つのエントリである、エントリの一部、または、第2のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKであるエントリの一部であって、当該エントリの一部に対応するMCSインデックスは連続であり、当該エントリの一部は、MCSインデックスが、第2のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKである全てのエントリのうち最大であるエントリと異なる少なくとも1つのエントリである、エントリの一部を含む。

10

【0040】

第1乃至第4の可能な実装形態の何れか1つを参照して、第14の可能な実装形態では、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMである少なくとも1つのエントリは、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMである全てのエントリ、または、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMであるエントリの一部であって、当該エントリの一部に対応する連続するMCSインデックスの差分は同一である、エントリの一部、または、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMであるエントリの一部であって、当該エントリの一部に対応する連続するMCSインデックスの差分は同一ではない、エントリの一部、または、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMであるエントリの一部であって、当該エントリの一部に対応するMCSインデックスは不連続であり、当該エントリの一部は、第2のMCSインデックスが、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMである全てのエントリのうち最大であるエントリと異なる少なくとも1つのエントリである、エントリの一部、または、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMであるエントリの一部であって、当該エントリの一部に対応するMCSインデックスは連続であり、当該エントリの一部は、MCSインデックスが、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMである全てのエントリのうち最大であるエントリと異なる少なくとも1つのエントリである、エントリの一部、または、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMであるエントリの一部であって、当該エントリの一部は、各MCSインデックスが、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMである全てのエントリのうち最大または最小であるエントリと異なる少なくとも1つのエントリである、エントリの一部を含む。

20

30

40

【0041】

第2の態様または第1乃至第4、第13、および第14の可能な実装形態の何れか1つを参照して、第15の可能な実装形態では、第1のMCSテーブルはさらに、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が64QAMである少なくとも1つのエントリを含む。

【0042】

第15の可能な実装形態を参照して、第16の可能な実装形態では、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が64QAMである少なくとも1つのエントリは、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が64QAMである全てのエントリ、または、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が64QAMであるエントリの一部であって、当該エントリの一部は、MCSインデックスが、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が64QAMである

50

全てのエントリのうち最小であるエントリと異なる少なくとも1つのエントリである、エントリの一部、または、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が64QAMであるエントリの一部であって、当該エントリの一部は、MCSインデックスが、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が64QAMである全てのエントリのうち最大であるエントリと異なる少なくとも1つのエントリである、エントリの一部を含む。

【0043】

第15または第16の可能な実装形態を参照して、第17の可能な実装形態では、対応するMCSインデックスが、第1のMCSテーブル内にあり変調方式が64QAMよりも高い全てのエントリのうち最小であるエントリのTBSインデックスは、MCSインデックスが、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が64QAMである全てのエントリのうち最大であるエントリのTBSインデックスと同じであり、または、対応するMCSインデックスが、第1のMCSテーブル内にあり変調方式が64QAMよりも高いエントリのうち最小のものであるR個のエントリのTBSインデックスは、MCSインデックスが、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が64QAMでありMCSインデックスは27より大きくない全てのエントリのうち最大のものであるR個のエントリのTBSインデックスと等しく、Rは自然数である。

10

【0044】

第2の態様または第1乃至第4、および第13乃至第17の可能な実装形態の何れか1つを参照して、第18の可能な実装形態では、第1のMCSテーブル内のMCSインデックスの値範囲は第2のMCSテーブル内のMCSインデックスの値範囲と同じである。

20

【0045】

第2の態様または第1乃至第4、第6、および第13乃至第18の可能な実装形態の何れか1つを参照して、第19の可能な実装形態では、第1のMCSテーブルはさらに、以下の表D1、D2、D3、D4、またはD5における少なくとも1つのエントリを含み、任意の1つのエントリは1つのMCSインデックス、および当該1つのMCSインデックスに対応する変調順序およびTBSインデックスを含む。

【0046】

【表 8】

表 D1

MCS インデックス I_{MCS}	変調順序 Q_m	TBS インデックス I_{TBS}
0	2	0
1	2	2
2	2	4
3	2	6
4	2	8
5	4	10
6	4	11
7	4	12
8	4	13
9	4	14
10	4	15
11	6	16
12	6	17
13	6	18
14	6	19
15	6	20
16	6	21
17	6	22
18	6	23
19	6	24
20	6	25
21	8	Y2
22	8	Y4_1
23	8	Y4_2
24	8	Y4_3
25	8	Y4_4
26	8	Y4_5
27	8	Y3
28	2	予約済み
29	4	
30	6	
31	8	

10

20

30

40

【表 9】

表 D2

MCS インデックス I_{MCS}	変調順序 Q_m	TBS インデックス I_{TBS}
0	2	0
1	2	2
2	2	4
3	2	6
4	2	8
5	4	10
6	4	11
7	4	12
8	4	13
9	4	14
10	4	15
11	6	16
12	6	17
13	6	18
14	6	19
15	6	20
16	6	21
17	6	22
18	6	23
19	6	24
20	6	25
21	6	Y2
22	8	Y4_1
23	8	Y4_2
24	8	Y4_3
25	8	Y4_4
26	8	Y4_5
27	8	Y3
28	2	予約済み
29	4	
30	6	
31	8	

10

20

30

40

【表 10】

表 D3

MCS インデックス I_{MCS}	変調順序 Q_m	TBS インデックス I_{TBS}
0	2	0
1	2	2
2	2	4
3	2	6
4	2	8
5	4	10
6	4	12
7	4	13
8	4	14
9	4	15
10	6	15
11	6	16
12	6	17
13	6	18
14	6	19
15	6	20
16	6	21
17	6	22
18	6	23
19	6	24
20	8	25
21	8	Y2
22	8	Y4_1
23	8	Y4_2
24	8	Y4_3
25	8	Y4_4
26	8	Y4_5
27	8	Y3
28	2	予約済み
29	4	
30	6	
31	8	

10

20

30

40

【表 1 1】

表 D4

MCS インデックス I_{MCS}	変調順序 Q_m	TBS インデックス I_{TBS}
0	2	0
1	2	2
2	2	4
3	2	6
4	2	8
5	4	10
6	4	12
7	4	13
8	4	14
9	4	15
10	6	15
11	6	16
12	6	17
13	6	18
14	6	19
15	6	20
16	6	21
17	6	22
18	6	23
19	6	24
20	6	25
21	8	Y2
22	8	Y4_1
23	8	Y4_2
24	8	Y4_3
25	8	Y4_4
26	8	Y4_5
27	8	Y3
28	2	予約済み
29	4	
30	6	
31	8	

10

20

30

40

【表 1 2】

表 D5

MCS インデックス I_{MCS}	変調順序 Q_m	TBS インデックス I_{TBS}
0	2	0
1	2	2
2	2	4
3	2	6
4	2	8
5	4	10
6	4	12
7	4	14
8	4	15
9	6	15
10	6	16
11	6	17
12	6	18
13	6	19
14	6	20
15	6	21
16	6	22
17	6	23
18	6	24
19	6	25
20	8	25
21	8	Y2
22	8	Y4_1
23	8	Y4_2
24	8	Y4_3
25	8	Y4_4
26	8	Y4_5
27	8	Y3
28	2	予約済み
29	4	
30	6	
31	8	

10

20

30

40

【0051】

第3の態様によれば、MCS通知方法が提供される。当該方法は、基地局により送信された第1のMCSインデックスを受信するステップであって、第1のMCSインデックスは第1のMCSテーブルに従って基地局により決定される、ステップと、第1のMCSテ

50

ーブルおよび受信した第1のMCSインデックスに従って変調順序および符号ブロック・サイズを決定するステップと、を含み、第1のMCSテーブルは、変調方式が64QAMよりも高いエントリと、第2のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKである少なくとも1つのエントリであって、変調方式がQPSKである少なくとも1つのエントリは第2のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKである少なくとも1つのエントリによって形成された、第1の組合せと異なる組合せを含み、第1の組合せは、第2のMCSテーブル内にありQPSKに対応するMCSインデックスが連続で最大のものであるK個のエントリであり、Kは4に等しいか、または、Kは5未満の正の整数であるか、または、Kは正の整数である少なくとも1つのエントリ、および/または第2のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMである少なくとも1つのエントリとを含み、第2のMCSテーブル内の変調方式はQPSK、16QAM、および64QAMのみを含む。

10

【0052】

第3の態様を参照して、第1の可能な実装形態では、第1のMCSテーブルおよび受信した第1のMCSインデックスに従って変調順序および符号ブロック・サイズを決定するステップは、第1のMCSテーブルおよび受信した第1のMCSインデックスに従って、第1のTBSインデックスおよび当該変調順序を決定するステップと、第1のTBSインデックス、第1のPRB量、および第1のTBSテーブルに従って当該符号ブロック・サイズを決定するステップとを含み、第1のPRB量は基地局により端末装置に割り当てられたPRB量であるか、または、第1のPRB量は端末装置に割り当てられた当該PRB量と特定の係数の積以下の最大の整数であり、第1のTBSテーブルは各TBSインデックスに対応する少なくとも1つのPRB量および各PRB量に対応する送信ブロック・サイズを含み、第1のTBSテーブルは第1のMCSテーブルに対応するTBSテーブルである。

20

【0053】

第1の可能な実装形態を参照して、第2の可能な実装形態では、第1のTBSテーブル内のTBSインデックスの値範囲は0乃至Aであり、Aは26以下の正の整数であり、または第1のTBSテーブル内のTBSインデックスの値範囲は0乃至Bであり、Bは26以上の正の整数であり、第1のTBSテーブル内のTBSインデックス0乃至Cに対応する送信ブロック・サイズは第2のTBSテーブル内のTBSインデックス0乃至Cに対応する送信ブロック・サイズと同一であり、Cは26以下の非負整数であり、第2のTBS

30

【0054】

第1または第2の可能な実装形態を参照して、第3の可能な実装形態では、第1のTBSテーブルはTBSインデックスY1を含み、PRB量ごとに、TBSインデックスY1に対応する送信ブロック・サイズは、第2のTBSテーブルにおけるTBSインデックス25に対応する送信ブロック・サイズより大きく、第2のTBSテーブルにおけるTBSインデックス26に対応する送信ブロック・サイズより小さく、第2のTBSテーブル内のTBSインデックスの値範囲は0乃至26であり、第2のTBSテーブルは各TBS

40

【0055】

第1または第2の可能な実装形態を参照して、第4の可能な実装形態では、第1のTBSテーブルはTBSインデックスY2および以下の表AにおけるTBSインデックスY2に対応するエントリのうち少なくとも1つを含む。任意の1つのエントリは、1つのPRB量および当該PRB量に対応する1つの送信ブロック・サイズを含む。

【0056】

【表 13】

表 A

TBS インデックス	PRB 量									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Y2	648	1320	1992	2664	3368	4008	4584	5352	5992	6712
TBS インデックス	PRB 量									
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Y2	7224	7992	8504	9144	9912	10680	11448	11832	12576	12960
TBS インデックス	PRB 量									
	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Y2	14112	14688	15264	15840	16416	16992	17568	18336	19080	19848
TBS インデックス	PRB 量									
	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
Y2	20616	21384	22152	22920	22920	23688	24496	25456	25456	26416
TBS インデックス	PRB 量									
	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
Y2	27376	27376	28336	29296	29296	30576	31704	31704	32856	32856
TBS インデックス	PRB 量									
	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
Y2	34008	34008	35160	35160	36696	36696	37888	37888	39232	39232
TBS インデックス	PRB 量									
	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
Y2	40576	40576	42368	42368	43816	43816	43816	45352	45352	46888
TBS インデックス	PRB 量									
	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
Y2	46888	46888	48936	48936	48936	51024	51024	51024	52752	52752
TBS インデックス	PRB 量									
	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
Y2	52752	55056	55056	55056	57336	57336	57336	59256	59256	59256
TBS インデックス	PRB 量									
	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
Y2	59256	61664	61664	61664	63776	63776	63776	63776	66592	66592
TBS インデックス	PRB 量									
	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110
Y2	66592	66592	68808	68808	68808	71112	71112	71112	71112	73712

10

20

30

40

【0057】

かつ/または、第1のTBSテーブルはTBSインデックスY3および以下の表B1、B2、B3、またはB4におけるTBSインデックスY3に対応する少なくとも1つのエントリを含む。任意の1つのエントリは、1つのPRB量および当該PRB量に対応する1つの送信ブロック・サイズを含む。

【0058】

【表 1 4】

表 B1

TBS インデックス	PRB 量									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Y3	936	1928	2856	3880	4776	5736	6712	7736	8504	9528
TBS インデックス	PRB 量									
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Y3	10680	11448	12576	13536	14112	15264	16416	16992	18336	19080
TBS インデックス	PRB 量									
	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Y3	19848	21384	22152	22920	23688	24496	25456	26416	27376	28336
TBS インデックス	PRB 量									
	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
Y3	29296	30576	31704	32856	34008	34008	35160	36696	37888	37888
TBS インデックス	PRB 量									
	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
Y3	39232	40576	40576	42368	43816	43816	45352	45352	46888	46888
TBS インデックス	PRB 量									
	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
Y3	48936	48936	51024	51024	52752	52752	55056	55056	57336	57336
TBS インデックス	PRB 量									
	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
Y3	59256	59256	59256	61664	61664	63776	63776	63776	66592	66592
TBS インデックス	PRB 量									
	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
Y3	68808	68808	71112	71112	71112	73712	73712	75376	76208	76208
TBS インデックス	PRB 量									
	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
Y3	78704	78704	78704	81176	81176	81176	84760	84760	84760	84760
TBS インデックス	PRB 量									
	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
Y3	87936	87936	90816	90816	90816	90816	93800	93800	93800	101840
TBS インデックス	PRB 量									
	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110
Y3	101840	101840	101840	101840	101840	101840	101840	101840	101840	101840

10

20

30

40

【表 15】

表 B2

TBS インデックス	PRB 量									
	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
Y3	87936	87936	90816	90816	90816	90816	93800	93800	93800	93800

TBS インデックス	PRB 量									
	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110
Y3	97896	97896	97896	97896	101840	101840	101840	101840	105528	105528

【0060】

【表 16】

表 B3

TBS インデックス	PRB 量									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Y3	968	1992	2984	4008	4968	5992	6968	7992	8760	9912
TBS インデックス	PRB 量									
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Y3	10680	11832	12960	13536	14688	15840	16992	17568	19080	19848
TBS インデックス	PRB 量									
	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Y3	20616	21384	22920	23688	24496	25456	26416	27376	28336	29296
TBS インデックス	PRB 量									
	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
Y3	30576	31704	32856	34008	35160	35160	36696	37888	37888	39232
TBS インデックス	PRB 量									
	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
Y3	40576	40576	42368	43816	43816	45352	46888	46888	48936	48936
TBS インデックス	PRB 量									
	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
Y3	51024	51024	52752	52752	55056	55056	55056	57336	57336	59256
TBS インデックス	PRB 量									
	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
Y3	59256	61664	61664	63776	63776	63776	66592	66592	68808	68808
TBS インデックス	PRB 量									
	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
Y3	71112	71112	71112	73712	75376	76208	76208	76208	78704	78704
TBS インデックス	PRB 量									
	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
Y3	81176	81176	81176	81176	84760	84760	84760	87936	87936	87936
TBS インデックス	PRB 量									
	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
Y3	90816	90816	90816	93800	93800	93800	93800	97896	97896	97896
TBS インデックス	PRB 量									
	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110
Y3	97896	97896	97896	97896	97896	97896	97896	97896	97896	97896

10

20

30

40

【 0 0 6 1 】

【表 17】

表 B4

TBS インデックス	PRB 量									
	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110
Y3	97896	101840	101840	101840	105528	105528	105528	105528	105528	110136

【0062】

かつ/または、第1のTBSテーブルはTBSインデックスY4__1乃至Y4__5および以下の表C1またはC2におけるTBSインデックスY4__1乃至Y4__5に対応する少なくとも1つのエントリを含む。任意の1つのエントリは、1つのPRB量および当該PRB量に対応する5つの送信ブロック・サイズを含む。

10

【0063】

【表 18】

表 C1

TBS インデックス	PRB 量									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Y4_1	680	1384	2088	2792	3496	4136	4968	5544	6200	6968
Y4_2	712	1480	2216	2984	3624	4392	5160	5992	6712	7224
Y4_3	744	1544	2280	3112	3880	4584	5352	6200	6968	7736
Y4_4	776	1608	2408	3240	4008	4776	5736	6456	7224	7992
Y4_5	840	1672	2536	3368	4264	5160	5992	6712	7480	8504
TBS インデックス	PRB 量									
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Y4_1	7736	8248	9144	9912	10296	11064	11832	12576	13536	14112
Y4_2	7992	8760	9528	10296	11064	11832	12576	12960	14112	14688
Y4_3	8504	9144	9912	10680	11448	12216	12960	14112	14688	15264
Y4_4	8760	9528	10680	11448	12216	12960	13536	14688	15264	16416
Y4_5	9144	10296	11064	11832	12576	13536	14112	15264	15840	16992
TBS インデックス	PRB 量									
	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Y4_1	14688	15264	15840	16992	17568	18336	19080	19848	20616	20616
Y4_2	15264	16416	16992	17568	18336	19080	19848	20616	21384	22152
Y4_3	16416	16992	17568	18336	19080	19848	20616	21384	22152	22920
Y4_4	16992	17568	18336	19080	20616	21384	22152	22920	23688	24496
Y4_5	17568	18336	19848	20616	21384	22152	22920	23688	24496	25456
TBS インデックス	PRB 量									
	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
Y4_1	21384	22152	22920	23688	24496	25456	25456	26416	27376	28336
Y4_2	22920	23688	24496	25456	25456	26416	27376	28336	28336	29296
Y4_3	23688	24496	25456	26416	27376	27376	28336	29296	30576	30576
Y4_4	25456	25456	26416	27376	28336	29296	30576	30576	31704	32856
Y4_5	26416	27376	28336	28336	29296	30576	31704	31704	32856	34008
TBS インデックス	PRB 量									
	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
Y4_1	28336	29296	30576	30576	31704	31704	32856	34008	34008	35160
Y4_2	30576	30576	31704	32856	32856	34008	35160	35160	36696	36696
Y4_3	31704	32856	32856	34008	35160	35160	36696	36696	37888	39232
Y4_4	32856	34008	35160	35160	36696	37888	37888	39232	39232	40576
Y4_5	35160	35160	36696	37888	37888	39232	39232	40576	42368	42368
TBS インデックス	PRB 量									

10

20

30

40

	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
Y4_1	35160	36696	36696	37888	37888	39232	40576	40576	40576	42368
Y4_2	37888	37888	39232	39232	40576	40576	42368	42368	43816	43816
Y4_3	39232	40576	40576	42368	42368	43816	43816	45352	45352	46888
Y4_4	40576	42368	42368	43816	45352	45352	46888	46888	46888	48936
Y4_5	43816	43816	45352	45352	46888	46888	48936	48936	51024	51024

TBS インデックス	PRB 量									
	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
Y4_1	42368	43816	43816	45352	45352	46888	46888	46888	48936	48936
Y4_2	45352	45352	46888	46888	48936	48936	48936	51024	51024	51024
Y4_3	46888	48936	48936	48936	51024	51024	51024	52752	52752	55056
Y4_4	48936	51024	51024	52752	52752	52752	55056	55056	55056	57336
Y4_5	51024	52752	52752	55056	55056	55056	57336	57336	59256	59256

TBS インデックス	PRB 量									
	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
Y4_1	48936	51024	51024	51024	52752	52752	55056	55056	55056	55056
Y4_2	52752	52752	52752	55056	55056	55056	57336	57336	57336	59256
Y4_3	55056	55056	57336	57336	57336	59256	59256	59256	61664	61664
Y4_4	57336	59256	59256	59256	61664	61664	61664	63776	63776	63776
Y4_5	59256	61664	61664	63776	63776	63776	66592	66592	66592	68808

TBS インデックス	PRB 量									
	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
Y4_1	57336	57336	57336	59256	59256	59256	61664	61664	61664	63776
Y4_2	59256	59256	61664	61664	61664	63776	63776	63776	66592	66592
Y4_3	61664	63776	63776	63776	66592	66592	66592	68808	68808	68808
Y4_4	66592	66592	66592	68808	68808	68808	71112	71112	71112	73712
Y4_5	68808	68808	71112	71112	71112	73712	73712	75376	75376	76208

TBS インデックス	PRB 量									
	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
Y4_1	63776	63776	63776	66592	66592	66592	68808	68808	68808	71112
Y4_2	66592	68808	68808	68808	71112	71112	71112	71112	73712	73712
Y4_3	71112	71112	71112	73712	73712	73712	75376	76208	76208	76208
Y4_4	73712	75376	75376	76208	76208	78704	78704	78704	81176	81176
Y4_5	76208	78704	78704	78704	81176	81176	81176	84760	84760	84760

TBS インデックス	PRB 量									
	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110
Y4_1	71112	71112	71112	73712	73712	73712	75376	75376	76208	76208
Y4_2	73712	75376	76208	76208	76208	78704	78704	78704	81176	81176
Y4_3	78704	78704	78704	81176	81176	81176	81176	84760	84760	84760

Y4_4	81176	81176	84760	84760	84760	84760	87936	87936	87936	87936
Y4_5	84760	87936	87936	87936	87936	90816	90816	90816	93800	93800

10

20

30

40

50

【 0 0 6 4 】

【 表 1 9 】

表 C2

TBS インデックス	PRB 量									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Y4_1	680	1384	2088	2792	3496	4264	4968	5544	6200	6968
Y4_2	712	1480	2216	2984	3624	4392	5160	5992	6712	7224
Y4_3	744	1544	2344	3112	3880	4584	5352	6200	6968	7736
Y4_4	808	1608	2408	3240	4008	4968	5736	6456	7224	7992
Y4_5	840	1672	2536	3368	4264	5160	5992	6712	7736	8504
TBS インデックス	PRB 量									
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Y4_1	7736	8504	9144	9912	10680	11064	11832	12576	13536	14112
Y4_2	7992	8760	9528	10296	11064	11832	12576	13536	14112	14688
Y4_3	8504	9144	9912	10680	11448	12216	12960	14112	14688	15264
Y4_4	8760	9912	10680	11448	12216	12960	13536	14688	15264	16416
Y4_5	9144	10296	11064	11832	12576	13536	14688	15264	16416	16992
TBS インデックス	PRB 量									
	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Y4_1	14688	15264	15840	16992	17568	18336	19080	19848	20616	21384
Y4_2	15264	16416	16992	17568	18336	19080	19848	20616	21384	22152
Y4_3	16416	16992	17568	18336	19080	19848	20616	21384	22152	22920
Y4_4	16992	17568	18336	19848	20616	21384	22152	22920	23688	24496
Y4_5	17568	18336	19848	20616	21384	22152	22920	23688	24496	25456
TBS インデックス	PRB 量									
	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
Y4_1	21384	22152	22920	23688	24496	25456	25456	26416	27376	28336
Y4_2	22920	23688	24496	25456	25456	26416	27376	28336	28336	29296
Y4_3	23688	24496	25456	26416	27376	28336	28336	29296	30576	30576
Y4_4	25456	26416	26416	27376	28336	29296	30576	30576	31704	32856
Y4_5	26416	27376	28336	29296	29296	30576	31704	32856	32856	34008
TBS インデックス	PRB 量									
	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
Y4_1	28336	29296	30576	30576	31704	31704	32856	34008	34008	35160
Y4_2	30576	30576	31704	32856	32856	34008	35160	35160	36696	36696
Y4_3	31704	32856	32856	34008	35160	35160	36696	36696	37888	39232
Y4_4	32856	34008	35160	35160	36696	37888	37888	39232	39232	40576
Y4_5	35160	35160	36696	37888	37888	39232	40576	40576	42368	42368
TBS インデックス	PRB 量									

10

20

30

40

	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
Y4_1	35160	36696	36696	37888	37888	39232	40576	40576	40576	42368
Y4_2	37888	37888	39232	39232	40576	40576	42368	42368	43816	43816
Y4_3	39232	40576	40576	42368	42368	43816	43816	45352	45352	46888
Y4_4	40576	42368	42368	43816	45352	45352	46888	46888	48936	48936
Y4_5	43816	43816	45352	45352	46888	46888	48936	48936	51024	51024
TBS インデックス	PRB 量									
	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
Y4_1	42368	43816	43816	45352	45352	46888	46888	46888	48936	48936
Y4_2	45352	45352	46888	46888	48936	48936	48936	51024	51024	51024
Y4_3	46888	48936	48936	48936	51024	51024	52752	52752	52752	55056
Y4_4	48936	51024	51024	52752	52752	52752	55056	55056	55056	57336
Y4_5	51024	52752	52752	55056	55056	55056	57336	57336	59256	59256
TBS インデックス	PRB 量									
	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
Y4_1	48936	51024	51024	51024	52752	52752	55056	55056	55056	55056
Y4_2	52752	52752	52752	55056	55056	55056	57336	57336	59256	59256
Y4_3	55056	55056	57336	57336	57336	59256	59256	61664	61664	61664
Y4_4	57336	59256	59256	59256	61664	61664	61664	63776	63776	63776
Y4_5	59256	61664	61664	63776	63776	63776	66592	66592	66592	68808
TBS インデックス	PRB 量									
	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
Y4_1	57336	57336	57336	59256	59256	59256	61664	61664	61664	63776
Y4_2	59256	61664	61664	61664	63776	63776	63776	63776	66592	66592
Y4_3	63776	63776	63776	63776	66592	66592	66592	68808	68808	68808
Y4_4	66592	66592	66592	68808	68808	68808	71112	71112	71112	73712
Y4_5	68808	68808	71112	71112	71112	73712	73712	75376	75376	76208
TBS インデックス	PRB 量									
	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
Y4_1	63776	63776	66592	66592	66592	66592	68808	68808	68808	71112
Y4_2	66592	68808	68808	68808	71112	71112	71112	71112	73712	73712
Y4_3	71112	71112	71112	73712	73712	73712	75376	76208	76208	78704
Y4_4	73712	75376	75376	76208	76208	78704	78704	78704	81176	81176
Y4_5	76208	78704	78704	78704	81176	81176	81176	84760	84760	84760
TBS インデックス	PRB 量									
	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110
Y4_1	71112	71112	71112	73712	73712	73712	75376	75376	76208	76208
Y4_2	75376	75376	76208	76208	78704	78704	78704	78704	81176	81176
Y4_3	78704	78704	78704	81176	81176	81176	84760	84760	84760	84760
Y4_4	81176	81176	84760	84760	84760	84760	87936	87936	87936	90816
Y4_5	84760	87936	87936	87936	87936	90816	90816	90816	93800	93800

10

20

30

40

第3の態様または第1および第2の可能な実装形態の何れか1つを参照して、第5の可能な実装形態では、第2のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKである少なくとも1つのエントリは、第2のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKであるエントリの一部であって、当該エントリの一部に対応する連続するMCSインデックスの差分は同一である、エントリの一部、または、第2のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKであるエントリの一部であって、当該エントリの一部に対応する連続するMCSインデックスの差分は同一ではない、エントリの一部、または、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が当該QPSKであるエントリの一部であって、当該エントリの一部に対応するMCSインデックスは不連続であり、当該エントリの一部は、MCSインデックスが、第2のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKである全てのエントリのうち最大であるエントリと異なる少なくとも1つのエントリである、エントリの一部、または、第2のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKであるエントリの一部であって、当該エントリの一部に対応するMCSインデックスは連続であり、当該エントリの一部は、MCSインデックスが、第2のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKである全てのエントリのうち最大であるエントリと異なる少なくとも1つのエントリである、エントリの一部を含む。

【0066】

第3の態様または第1および第2の可能な実装形態の何れか1つを参照して、第6の可能な実装形態では、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMである少なくとも1つのエントリは、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMである全てのエントリ、または、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMであるエントリの一部であって、当該エントリの一部に対応する連続するMCSインデックスの差分は同一である、エントリの一部、または、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMであるエントリの一部であって、当該エントリの一部に対応する連続するMCSインデックスの差分は同一ではない、エントリの一部、または、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMであるエントリの一部であって、当該エントリの一部に対応するMCSインデックスは不連続であり、当該エントリの一部は、第2のMCSインデックスが、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMである全てのエントリのうち最大であるエントリと異なる少なくとも1つのエントリである、エントリの一部、または、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMであるエントリの一部であって、当該エントリの一部に対応するMCSインデックスは連続であり、当該エントリの一部は、MCSインデックスが、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMである全てのエントリのうち最大または最小であるエントリと異なる少なくとも1つのエントリである、エントリの一部を含む。

【0067】

第3の態様または以上の6つの可能な実装形態の何れか1つを参照して、第7の可能な実装形態では、第1のMCSテーブルはさらに、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が64QAMである少なくとも1つのエントリを含む。

【0068】

第7の可能な実装形態を参照して、第8の可能な実装形態では、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が64QAMである少なくとも1つのエントリは、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が64QAMである全てのエントリ、または、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が64QAMであるエントリの一部であって、当該エントリの一部は、MCSインデックスが、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が64QAMである全てのエントリのうち最小であるエントリと異なる少なくとも1つのエントリである、エントリの一部、または、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が64QAMであるエントリの一部であって、当該エントリの一部は、MCSインデックスが、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が64QAMである全てのエントリのうち最大であるエントリと異なる

10

20

30

40

50

少なくとも1つのエントリである、エントリの一部を含む。

【0069】

第7または第8の可能な実装形態を参照して、第9の可能な実装形態では、変調方式が64QAMであり第2のMCSテーブル内にある少なくとも1つのエントリは、MCSインデックスが、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が64QAMである全てのエントリのうち最大であるエントリのTBSインデックスと同じである、対応するMCSインデックスが、第1のMCSテーブル内にあり変調方式が64QAMよりも高い全てのエントリのうち最小であるエントリのTBSインデックス、または、MCSインデックスが、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が64QAMでありMCSインデックスは27より大きくない全てのエントリのうち最大のものであるR個のエントリのTBSインデックスに等しくてもよい、対応するMCSインデックスが、第1のMCSテーブル内にあり変調方式が64QAMよりも高いエントリのうち最小のものであるR個のエントリのTBSインデックスを含む。Rは自然数である。

10

【0070】

第3の態様または以上の9個の可能な実装形態の何れか1つを参照して、第10の可能な実装形態では、第1のMCSテーブル内のMCSインデックスの値範囲は第2のMCSテーブル内のMCSインデックスの値範囲と同じである。

【0071】

第3の態様または以上の10個の可能な実装形態の何れか1つを参照して、第11の可能な実装形態では、第1のMCSテーブルはさらに、以下の表D1、表D2、表D3、表D4、または表D5における少なくとも1つのエントリを含む。任意の1つのエントリは1つのMCSインデックス、および当該1つのMCSインデックスに対応する変調順序およびTBSインデックスを含む。

20

【0072】

【表 20】

表 D1

MCS インデックス I_{MCS}	変調順序 Q_m	TBS インデックス I_{TBS}
0	2	0
1	2	2
2	2	4
3	2	6
4	2	8
5	4	10
6	4	11
7	4	12
8	4	13
9	4	14
10	4	15
11	6	16
12	6	17
13	6	18
14	6	19
15	6	20
16	6	21
17	6	22
18	6	23
19	6	24
20	6	25
21	8	Y2
22	8	Y4_1
23	8	Y4_2
24	8	Y4_3
25	8	Y4_4
26	8	Y4_5
27	8	Y3
28	2	予約済み
29	4	
30	6	
31	8	

10

20

30

40

【0073】

【表 2 1】

表 D2

MCS インデックス I_{MCS}	変調順序 Q_m	TBS インデックス I_{TBS}
0	2	0
1	2	2
2	2	4
3	2	6
4	2	8
5	4	10
6	4	11
7	4	12
8	4	13
9	4	14
10	4	15
11	6	16
12	6	17
13	6	18
14	6	19
15	6	20
16	6	21
17	6	22
18	6	23
19	6	24
20	6	25
21	6	Y2
22	8	Y4_1
23	8	Y4_2
24	8	Y4_3
25	8	Y4_4
26	8	Y4_5
27	8	Y3
28	2	予約済み
29	4	
30	6	
31	8	

10

20

30

40

【表 2 2】

表 D3

MCS インデックス I_{MCS}	変調順序 Q_m	TBS インデックス I_{TBS}
0	2	0
1	2	2
2	2	4
3	2	6
4	2	8
5	4	10
6	4	12
7	4	13
8	4	14
9	4	15
10	6	15
11	6	16
12	6	17
13	6	18
14	6	19
15	6	20
16	6	21
17	6	22
18	6	23
19	6	24
20	8	25
21	8	Y2
22	8	Y4_1
23	8	Y4_2
24	8	Y4_3
25	8	Y4_4
26	8	Y4_5
27	8	Y3
28	2	予約済み
29	4	
30	6	
31	8	

10

20

30

40

【表 2 3】

表 D4

MCS インデックス I_{MCS}	変調順序 Q_m	TBS インデックス I_{TBS}
0	2	0
1	2	2
2	2	4
3	2	6
4	2	8
5	4	10
6	4	12
7	4	13
8	4	14
9	4	15
10	6	15
11	6	16
12	6	17
13	6	18
14	6	19
15	6	20
16	6	21
17	6	22
18	6	23
19	6	24
20	6	25
21	8	Y2
22	8	Y4_1
23	8	Y4_2
24	8	Y4_3
25	8	Y4_4
26	8	Y4_5
27	8	Y3
28	2	予約済み
29	4	
30	6	
31	8	

10

20

30

40

【表 2 4】

表 D5

MCS インデックス I_{MCS}	変調順序 Q_m	TBS インデックス I_{TBS}
0	2	0
1	2	2
2	2	4
3	2	6
4	2	8
5	4	10
6	4	12
7	4	14
8	4	15
9	6	15
10	6	16
11	6	17
12	6	18
13	6	19
14	6	20
15	6	21
16	6	22
17	6	23
18	6	24
19	6	25
20	8	25
21	8	Y2
22	8	Y4_1
23	8	Y4_2
24	8	Y4_3
25	8	Y4_4
26	8	Y4_5
27	8	Y3
28	2	予約済み
29	4	
30	6	
31	8	

10

20

30

40

【0077】

第4の態様によれば、CQI通知装置が提供される。当該装置は、第1のCQIテーブルを取得するように構成された取得モジュールと、当該取得モジュールにより取得された第1のCQIテーブルに従って第1のCQIインデックスを学習するように構成された第

50

1の取得モジュールと、基地局が第1のCQIインデックスに従って第1の変調符号化方式MCSインデックスを決定するように、第1の取得モジュールにより取得された第1のCQIインデックスを基地局に送信するように構成された送信モジュールとを備え、当該取得モジュールにより取得された第1のCQIテーブルは、変調方式が64直角位相振幅変調QAMより高いエン트리と、第2のCQIテーブル内にあり変調方式が4相位相偏移変調QPSKである少なくとも1つのエン트리であって、変調方式がQPSKである少なくとも1つのエント리는、第2のCQIテーブル内にあり変調方式がQPSKである少なくとも1つのエントりにより形成された第1の組合せとは異なる組合せを含み、第1の組合せは、第2のCQIテーブル内にありQPSKに対応するCQIインデックスが連続的かつ最大のものであるN個のエントリエあり、Nは3に等しいか、またはNは4未満の正の整数であるか、またはNは正の整数である少なくとも1つのエン트리、および/または第2のCQIテーブル内にあり変調方式が16QAMである少なくとも1つのエン트리とを含み、第2のCQIテーブル内のエント리의変調方式はQPSK、16QAM、および64QAMのみを含む。

10

【0078】

第4の態様を参照して、第1の可能な実装形態では、変調方式がQPSKである少なくとも1つのエント리는、当該取得モジュールにより取得された第1のCQIテーブルにおいて、第2のCQIテーブル内にあり変調方式がQPSKであるエント리의一部であって、当該エント리의一部に対応する連続するCQIインデックスの差分は同一である、エント리의一部、または、第2のCQIテーブル内にあり変調方式がQPSKであるエント리의一部であって、当該エント리의一部に対応する連続するCQIインデックスの差分は同一ではない、エント리의一部、または、第2のCQIテーブル内にあり変調方式がQPSKであるエント리의一部であって、当該エント리의一部に対応するCQIインデックスは不連続であり、当該エント리의一部は、対応するCQIインデックスが、第2のCQIテーブル内にあり変調方式がQPSKである全てのエント리의うち最大のものであるエント리와異なる少なくとも1つのエントリエある、エント리의一部、または、第2のCQIテーブル内にあり変調方式がQPSKであるエント리의一部であって、当該エント리의一部に対応するCQIインデックスは連続であり、当該エント리의一部は、対応するCQIインデックスが、第2のCQIテーブル内にあり変調方式がQPSKである全てのエント리의うち最大のものであるエント리와異なる少なくとも1つのエントリエある、エント리의一部を含む。

20

30

【0079】

第4の態様を参照して、第2の可能な実装形態では、変調方式が16QAMである少なくとも1つのエント리는、当該取得モジュールにより取得された第1のCQIテーブルにおいて、第2のCQIテーブル内にあり変調方式が16QAMである全てのエントリエ、または、対応するCQIインデックスが第2のCQIテーブル内にあり変調方式が16QAMである全てのエント리의うち最小であるエントリエ異なる少なくとも1つのエントリエを含む。

【0080】

第4の態様または以上の2つの可能な実装形態の何れか1つを参照して、第3の可能な実装形態では、当該取得モジュールにより取得された第1のCQIテーブルはさらに、第2のCQIテーブル内にあり変調方式が64QAMである少なくとも1つのエントリエを含む。

40

【0081】

第3の可能な実装形態を参照して、第4の可能な実装形態では、変調方式が64QAMである少なくとも1つのエント리는、第2のCQIテーブル内にあり変調方式が64QAMである全てのエントリエ、または、第2のCQIテーブル内にあり変調方式が64QAMであるエント리의一部であって、当該エント리의一部は、対応するCQIインデックスが第2のCQIテーブル内にあり変調方式が64QAMである全てのエントリエのうち最大であるエントリエ異なる少なくとも1つのエントリエある、エント리의一部を含む。

50

【 0 0 8 2 】

第4の態様を参照して、第5の可能な実装形態では、対応するCQIインデックスが、当該取得モジュールにより取得された第1のCQIテーブル内にあり変調方式が64QAMよりも高いエントリのうち最小であるエントリのスペクトル効率は、対応するCQIインデックスが第2のCQIテーブル内にあり変調方式が64QAMである全てのエントリのうち最大であるエントリのスペクトル効率に等しいか、または、対応するCQIインデックスが第1のCQIテーブル内にあり変調方式が64QAMよりも高いエントリのうち最小のものであるT個のエントリのスペクトル効率は、対応するCQIインデックスが、第2のCQIテーブル内にあり変調方式が64QAMである全てのエントリのうち最大のものであるT個のエントリのスペクトル効率に等しいかまたはほぼ等しく、Tは1乃至5のうち何れか1つの自然数に等しい。

10

【 0 0 8 3 】

第4の態様を参照して、第6の可能な実装形態では、対応するCQIインデックスが第1のCQIテーブル内にあり変調方式が64QAMよりも高いエントリのうち最大であるエントリのスペクトル効率は、対応するCQIインデックスが第2のCQIテーブル内にあり変調方式が64QAMである全てのエントリのうち最大であるエントリのスペクトル効率に4/3を掛けたもの、1より小さい正の実数である端末の最大符号化率に8を掛けたもの、または、7.4063、または、7.432である。

【 0 0 8 4 】

第4の態様を参照して、第7の可能な実装形態では、第1のCQIテーブル内にありCQIインデックスが最大のものであるX個のエントリのスペクトル効率は昇順で配置されたスペクトル効率の算術数列または略算術数列であり、第1のCQIテーブル内にありCQIインデックスが最大のものであるX個のエントリのスペクトル効率が昇順で配置されたスペクトル効率の算術数列であることは、当該スペクトル効率の昇順で配置された当該X個のエントリ内の2番目のエントリから開始して、各エントリのスペクトル効率と夫々の先行エントリのスペクトル効率の差分が同一の定数に等しいことを示し、第1のCQIテーブル内にありCQIインデックスが最大のものであるX個のエントリのスペクトル効率が昇順で配置されたスペクトル効率の略算術数列であるとは、当該スペクトル効率の昇順で配置された当該X個のエントリ内の2番目のエントリから開始して、各エントリのスペクトル効率と夫々の先行エントリのスペクトル効率の差分は、定数から事前設定値を引いたものから当該定数に当該事前設定値を足したもまでの範囲内にあることを示し、Xは2より大きい整数であり、対応するCQIインデックスが第1のCQIテーブル内にあり当該CQIインデックスが最大のものである当該X個のエントリのうち最小であるエントリのスペクトル効率は、対応するCQIインデックスが第2のCQIテーブル内にあり変調方式が64QAMである全てのエントリのうち最大であるエントリのスペクトル効率に等しく、対応するCQIインデックスが第1のCQIテーブル内にあり当該CQIインデックスが最大のものである当該X個のエントリのうち最大であるエントリのスペクトル効率は、当該対応するCQIインデックスが、第2のCQIテーブル内にあり変調方式が64QAMである全てのエントリのうち最大であるエントリのスペクトル効率に4/3を掛けたもの、または、1より小さい正の実数である端末の最大符号化率に8を掛けたもの、または、7.4063、または、7.432である。

20

30

40

【 0 0 8 5 】

第4の態様または第1および第2、第6、および第7の可能な実装形態の何れか1つを参照して、第8の可能な実装形態では、第1のCQIテーブル内にあり変調方式が64QAMよりも高いエントリのスペクトル効率は以下の数値群のうち少なくとも1つを含む。

{5.5547 6.1805 6.8062 7.432},

{6.1805 6.8062 7.432},

{5.5547 6.1797 6.8047 7.4297},

{6.1797 6.8047 7.4297},

{5.5547 6.1719 6.7891 7.4063},

50

{6.1719 6.7891 7.4063},
 {5.5547 6.4934 7.432},
 {6.4934 7.432},
 {5.5547 6.4922 7.4297},
 {6.4922 7.4297},
 {5.5547 6.4805 7.4063},
 {6.4805 7.4063},
 {5.5547 6.4844 7.4063},
 {6.4844 7.4063},
 {5.5547 6.0240 6.4934 6.9627 7.432}, 10
 {6.0234 6.4922 6.9609 7.4297},
 {5.5547 6.0234 6.4922 6.9609 7.4297},
 {6.0176 6.4805 6.9434 7.4063},
 {5.5547 6.0176 6.4805 6.9434 7.4063},
 {6.0176 6.4805 6.9434 7.4063},
 {5.5547 6.0156 6.4844 6.9453 7.4063},
 {6.0156 6.4844 6.9453 7.4063},
 {5.5547 5.9302 6.3056 6.6811 7.0565 7.432},
 {5.9302 6.3056 6.6811 7.0565 7.432},
 {5.5547 5.9297 6.3047 6.6797 7.0547 7.4297}, 20
 {5.9297 6.3047 6.6797 7.0547 7.4297},
 {5.5547 5.9250 6.2953 6.6656 7.0360 7.4063},
 {5.9250 6.2953 6.6656 7.0360 7.4063},
 {5.5547 5.9219 6.2969 6.6641 7.0391 7.4063}, および
 {5.9219 6.2969 6.6641 7.0391 7.4063}

【 0 0 8 6 】

第4の態様を参照して、第9の可能な実装形態では、当該取得モジュールにより取得された第1のCQIテーブル内のCQIインデックスの値範囲は第2のCQIテーブル内のCQIインデックスの値範囲と同じである。

【 0 0 8 7 】

第5の態様によれば、MCS通知装置が提供される。当該装置は、第1のCQIテーブルおよび第1のMCSテーブルを取得するように構成された取得モジュールと、端末装置により送信された第1のチャネル品質指標CQIインデックスを受信するように構成された受信モジュールであって、第1のCQIインデックスは第1のCQIテーブルに従って端末装置により決定される、受信モジュールと、当該取得モジュールにより取得された第1のCQIテーブル、当該取得モジュールにより取得された第1のMCSテーブル、および当該受信モジュールにより受信された第1のCQIインデックスに従って第1のMCSインデックスを決定するように構成された決定モジュールと、決定された第1のMCSインデックスを端末装置に送信するように構成された送信モジュールとを備え、当該取得モジュールにより取得された第1のCQIテーブルは変調方式が64QAMよりも高いエンタリを含み、当該取得モジュールにより取得された第1のMCSテーブルは、変調方式が64QAMよりも高いエンタリと、第2のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKである少なくとも1つのエンタリは、第2のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKである少なくとも1つのエンタリにより形成された、第2の組合せと異なる組合せを含み、第2の組合せは、第2のMCSテーブル内にありQPSKに対応するMCSインデックスが連続で最大のものであるK個のエンタリであり、Kは4に等しいか、または、Kは5未満の正の整数であるか、または、Kは正の整数である少なくとも1つのエンタリ、および/または第2のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMである少なくとも1つのエンタリとを含み、第2のMCSテーブル内の変調方式はQPSK、16QAM、および64QAMのみを含む。 40

【 0 0 8 8 】

第5の態様を参照して、第1の可能な実装形態では、第1のC Q Iテーブルはさらに、第2のC Q Iテーブル内にあり変調方式がQ P S Kである少なくとも1つのエントリであって、変調方式がQ P S Kである少なくとも1つのエントリは、第2のC Q Iテーブル内にあり変調方式がQ P S Kである少なくとも1つのエントリにより形成された第1の組合せとは異なる組合せを含み、第1の組合せは、第2のC Q Iテーブル内にありQ P S Kに対応するC Q Iインデックスが連続的かつ最大のものであるN個のエントリであり、Nは3に等しいか、またはNは4未満の正の整数であるか、またはNは正の整数である少なくとも1つのエントリ、および/または第2のC Q Iテーブル内にあり変調方式が1 6 Q A Mである少なくとも1つのエントリとを含み、第2のC Q Iテーブル内の変調方式はQ P S K、1 6 Q A M、および6 4 Q A Mのみを含む。

10

【 0 0 8 9 】

第5の態様または第1の可能な実装形態を参照して、第2の可能な実装形態では、当該決定モジュールは特に、取得した第1のP R B量、当該取得モジュールにより取得された第1のC Q Iテーブル、当該取得モジュールにより取得された第1のM C Sテーブル、第1のT B Sテーブル、および受信した第1のC Q Iインデックスに従って、第1のT B Sインデックスおよび第1のM C Sインデックスを決定するように構成され、第1のP R B量は基地局により端末装置に割り当てられたP R B量であるか、または、第1のP R B量は端末装置に割り当てられた当該P R B量と特定の係数の積以下の最大の整数であり、第1のT B Sテーブルは各T B Sインデックスに対応する少なくとも1つのP R B量および各P R B量に対応する送信ブロック・サイズを含み、第1のT B Sテーブルは第1のM C Sテーブルに対応するT B Sテーブルである。

20

【 0 0 9 0 】

第2の可能な実装形態を参照して、第3の可能な実装形態では、第1のT B Sテーブル内のT B Sインデックスの値範囲は0乃至Aであり、Aは26以下の正の整数であるか、または、第1のT B Sテーブル内のT B Sインデックスの値範囲は0乃至Bであり、Bは26以上の正の整数であり、第1のT B Sテーブル内のT B Sインデックス0乃至Cに対応する送信ブロック・サイズは第2のT B Sテーブル内のT B Sインデックス0乃至Cに対応する送信ブロック・サイズと同一であり、Cは26以下の非負整数であり、第2のT B Sテーブル内のT B Sインデックスの値範囲は0乃至26であり、第2のT B Sテーブルは各T B Sインデックスに対応する少なくとも1つのP R B量および各P R B量に対応する送信ブロック・サイズを含む。

30

【 0 0 9 1 】

第2の可能な実装形態を参照して、第4の可能な実装形態では、当該決定モジュールは、当該取得モジュールにより取得された第1のC Q Iテーブルおよび受信した第1のC Q Iインデックスに従って、受信した第1のC Q Iインデックスに対応する第1の変調方式および第1のスペクトル効率を決定するように構成された第1の決定サブモジュールと、当該取得された第1のP R B量および第1の決定サブモジュールにより決定された第1のスペクトル効率に従って、端末装置に送信された第1の送信ブロック・サイズを学習し、第1のT B Sテーブル内にあり第1の送信ブロック・サイズおよび第1のP R B量に対応する第1のT B Sインデックスに従って、第1のT B Sテーブルを取得するように構成された第2の決定サブモジュールとを備える。

40

【 0 0 9 2 】

第2乃至第4の可能な実装形態の何れか1つを参照して、第5の可能な実装形態では、第1のT B SテーブルはT B SインデックスY 1を含み、P R B量ごとに、T B SインデックスY 1に対応する送信ブロック・サイズは、第2のT B SテーブルにおけるT B Sインデックス2 5に対応する送信ブロック・サイズより大きく、第2のT B SテーブルにおけるT B Sインデックス2 6に対応する送信ブロック・サイズより小さく、第2のT B Sテーブル内のT B Sインデックスの値範囲は0乃至26であり、第2のT B Sテーブルは各T B Sインデックスに対応する少なくとも1つのP R B量および各P R B量に対応する

50

送信ブロック・サイズを含む。

【 0 0 9 3 】

第 2 乃至第 4 の可能な実装形態の何れか 1 つを参照して、第 6 の可能な実装形態では、第 1 の T B S テーブルは T B S インデックス Y 2 および以下の表 A における T B S インデックス Y 2 に対応するエントリのうち少なくとも 1 つを含む。任意の 1 つのエントリは、1 つの P R B 量および当該 P R B 量に対応する 1 つの送信ブロック・サイズを含む。

【 0 0 9 4 】

【表 2 5】

表 A

TBS	PRB 量									
イン デッ クス	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Y2	648	1320	1992	2664	3368	4008	4584	5352	5992	6712
TBS	PRB 量									
イン デッ クス	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Y2	7224	7992	8504	9144	9912	10680	11448	11832	12576	12960
TBS	PRB 量									
イン デッ クス	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Y2	14112	14688	15264	15840	16416	16992	17568	18336	19080	19848
TBS	PRB 量									
イン デッ クス	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
Y2	20616	21384	22152	22920	22920	23688	24496	25456	25456	26416
TBS	PRB 量									
イン デッ クス	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
Y2	27376	27376	28336	29296	29296	30576	31704	31704	32856	32856
TBS	PRB 量									
イン デッ クス	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
27	34008	34008	35160	35160	36696	36696	37888	37888	39232	39232
TBS	PRB 量									
イン デッ クス	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
Y2	40576	40576	42368	42368	43816	43816	43816	45352	45352	46888
TBS	PRB 量									

10

20

30

40

イン デッ クス	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
Y2	46888	46888	48936	48936	48936	51024	51024	51024	52752	52752
TBS イン デッ クス	PRB 量									
	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
Y2	52752	55056	55056	55056	57336	57336	57336	59256	59256	59256
TBS イン デッ クス	PRB 量									
	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
Y2	59256	61664	61664	61664	63776	63776	63776	63776	66592	66592
TBS イン デッ クス	PRB 量									
	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110
Y2	66592	66592	68808	68808	68808	71112	71112	71112	71112	73712

10

20

【 0 0 9 5 】

かつ/または、第1のTBSテーブルはTBSインデックスY3および以下の表B1、B2、B3、またはB4におけるTBSインデックスY3に対応する少なくとも1つのエントリを含む。任意の1つのエントリは、1つのPRB量および当該PRB量に対応する1つの送信ブロック・サイズを含む。

【 0 0 9 6 】

30

【表 2 6】

表 B1

TBS インデ ックス	PRB 量									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Y3	936	1928	2856	3880	4776	5736	6712	7736	8504	9528
TBS インデ ックス	PRB 量									
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Y3	10680	11448	12576	13536	14112	15264	16416	16992	18336	19080
TBS インデ ックス	PRB 量									
	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Y3	19848	21384	22152	22920	23688	24496	25456	26416	27376	28336
TBS インデ ックス	PRB 量									
	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
Y3	29296	30576	31704	32856	34008	34008	35160	36696	37888	37888
TBS インデ ックス	PRB 量									
	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
Y3	39232	40576	40576	42368	43816	43816	45352	45352	46888	46888
TBS インデ ックス	PRB 量									
	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
Y3	48936	48936	51024	51024	52752	52752	55056	55056	57336	57336
TBS インデ ックス	PRB 量									
	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
Y3	59256	59256	59256	61664	61664	63776	63776	63776	66592	66592
TBS インデ ックス	PRB 量									
	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
Y3	68808	68808	71112	71112	71112	73712	73712	75376	76208	76208
TBS インデ ックス	PRB 量									
	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
Y3	78704	78704	78704	81176	81176	81176	84760	84760	84760	84760

10

20

30

40

TBS インデ ックス	PRB 量									
	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
Y3	87936	87936	90816	90816	90816	90816	93800	93800	93800	10184 0

TBS インデ ックス	PRB 量									
	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110
Y3	10184 0	10184 0	10184 0	10184 0	10184 0	10184 0	10184 0	10184 0	10184 0	10184 0

10

【 0 0 9 7 】

【 表 2 7 】

表 B2

TBS イン デッ クス	PRB 量									
	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
Y3	87936	87936	90816	90816	90816	90816	93800	93800	93800	93800

TBS イン デッ クス	PRB 量									
	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110
Y3	97896	97896	97896	97896	101840	101840	101840	101840	105528	105528

20

30

【 0 0 9 8 】

【表 2 8】

表 B3

TBS インデックス	PRB 量									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Y3	968	1992	2984	4008	4968	5992	6968	7992	8760	9912
TBS インデックス	PRB 量									
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Y3	10680	11832	12960	13536	14688	15840	16992	17568	19080	19848
TBS インデックス	PRB 量									
	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Y3	20616	21384	22920	23688	24496	25456	26416	27376	28336	29296
TBS インデックス	PRB 量									
	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
Y3	30576	31704	32856	34008	35160	35160	36696	37888	37888	39232
TBS インデックス	PRB 量									
	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
Y3	40576	40576	42368	43816	43816	45352	46888	46888	48936	48936
TBS インデックス	PRB 量									
	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
Y3	51024	51024	52752	52752	55056	55056	55056	57336	57336	59256
TBS インデックス	PRB 量									
	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
Y3	59256	61664	61664	63776	63776	63776	66592	66592	68808	68808
TBS インデックス	PRB 量									
	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
Y3	71112	71112	71112	73712	75376	76208	76208	76208	78704	78704
TBS インデックス	PRB 量									
	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
Y3	81176	81176	81176	81176	84760	84760	84760	87936	87936	87936
TBS インデックス	PRB 量									
	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
Y3	90816	90816	90816	93800	93800	93800	93800	97896	97896	97896
TBS インデックス	PRB 量									
	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110
Y3	97896	97896	97896	97896	97896	97896	97896	97896	97896	97896

10

20

30

40

【 0 0 9 9 】

【表 2 9】

表 B4

TBS インデックス	PRB 量									
	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110
Y3	97896	101840	101840	101840	105528	105528	105528	105528	105528	110136

【 0 1 0 0】

10

かつ/または、第 1 の T B S テーブルは T B S インデックス Y 4 _ 1 乃至 Y 4 _ 5 および以下の表 C 1 または C 2 における T B S インデックス Y 4 _ 1 乃至 Y 4 _ 5 に対応する少なくとも 1 つのエントリを含む。任意の 1 つのエントリは、1 つの P R B 量および当該 P R B 量に対応する 5 つの送信ブロック・サイズを含む。

【 0 1 0 1】

【表 3 0】

表 C1

TBS インデックス	PRB 量									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Y4_1	680	1384	2088	2792	3496	4136	4968	5544	6200	6968
Y4_2	712	1480	2216	2984	3624	4392	5160	5992	6712	7224
Y4_3	744	1544	2280	3112	3880	4584	5352	6200	6968	7736
Y4_4	776	1608	2408	3240	4008	4776	5736	6456	7224	7992
Y4_5	840	1672	2536	3368	4264	5160	5992	6712	7480	8504
TBS インデックス	PRB 量									
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Y4_1	7736	8248	9144	9912	10296	11064	11832	12576	13536	14112
Y4_2	7992	8760	9528	10296	11064	11832	12576	12960	14112	14688
Y4_3	8504	9144	9912	10680	11448	12216	12960	14112	14688	15264
Y4_4	8760	9528	10680	11448	12216	12960	13536	14688	15264	16416
Y4_5	9144	10296	11064	11832	12576	13536	14112	15264	15840	16992
TBS インデックス	PRB 量									
	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Y4_1	14688	15264	15840	16992	17568	18336	19080	19848	20616	20616
Y4_2	15264	16416	16992	17568	18336	19080	19848	20616	21384	22152
Y4_3	16416	16992	17568	18336	19080	19848	20616	21384	22152	22920
Y4_4	16992	17568	18336	19080	20616	21384	22152	22920	23688	24496
Y4_5	17568	18336	19848	20616	21384	22152	22920	23688	24496	25456
TBS インデックス	PRB 量									
	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
Y4_1	21384	22152	22920	23688	24496	25456	25456	26416	27376	28336
Y4_2	22920	23688	24496	25456	25456	26416	27376	28336	28336	29296
Y4_3	23688	24496	25456	26416	27376	27376	28336	29296	30576	30576
Y4_4	25456	25456	26416	27376	28336	29296	30576	30576	31704	32856
Y4_5	26416	27376	28336	28336	29296	30576	31704	31704	32856	34008
TBS インデックス	PRB 量									
	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
Y4_1	28336	29296	30576	30576	31704	31704	32856	34008	34008	35160
Y4_2	30576	30576	31704	32856	32856	34008	35160	35160	36696	36696
Y4_3	31704	32856	32856	34008	35160	35160	36696	36696	37888	39232
Y4_4	32856	34008	35160	35160	36696	37888	37888	39232	39232	40576
Y4_5	35160	35160	36696	37888	37888	39232	39232	40576	42368	42368
TBS インデックス	PRB 量									

10

20

30

40

	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
Y4_1	35160	36696	36696	37888	37888	39232	40576	40576	40576	42368
Y4_2	37888	37888	39232	39232	40576	40576	42368	42368	43816	43816
Y4_3	39232	40576	40576	42368	42368	43816	43816	45352	45352	46888
Y4_4	40576	42368	42368	43816	45352	45352	46888	46888	46888	48936
Y4_5	43816	43816	45352	45352	46888	46888	48936	48936	51024	51024
TBS インデックス	PRB 量									
	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
Y4_1	42368	43816	43816	45352	45352	46888	46888	46888	48936	48936
Y4_2	45352	45352	46888	46888	48936	48936	48936	51024	51024	51024
Y4_3	46888	48936	48936	48936	51024	51024	51024	52752	52752	55056
Y4_4	48936	51024	51024	52752	52752	52752	55056	55056	55056	57336
Y4_5	51024	52752	52752	55056	55056	55056	57336	57336	59256	59256
TBS インデックス	PRB 量									
	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
Y4_1	48936	51024	51024	51024	52752	52752	55056	55056	55056	55056
Y4_2	52752	52752	52752	55056	55056	55056	57336	57336	57336	59256
Y4_3	55056	55056	57336	57336	57336	59256	59256	59256	61664	61664
Y4_4	57336	59256	59256	59256	61664	61664	61664	63776	63776	63776
Y4_5	59256	61664	61664	63776	63776	63776	66592	66592	66592	68808
TBS インデックス	PRB 量									
	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
Y4_1	57336	57336	57336	59256	59256	59256	61664	61664	61664	63776
Y4_2	59256	59256	61664	61664	61664	63776	63776	63776	66592	66592
Y4_3	61664	63776	63776	63776	66592	66592	66592	68808	68808	68808
Y4_4	66592	66592	66592	68808	68808	68808	71112	71112	71112	73712
Y4_5	68808	68808	71112	71112	71112	73712	73712	75376	75376	76208
TBS インデックス	PRB 量									
	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
Y4_1	63776	63776	63776	66592	66592	66592	68808	68808	68808	71112
Y4_2	66592	68808	68808	68808	71112	71112	71112	71112	73712	73712
Y4_3	71112	71112	71112	73712	73712	73712	75376	76208	76208	76208
Y4_4	73712	75376	75376	76208	76208	78704	78704	78704	81176	81176
Y4_5	76208	78704	78704	78704	81176	81176	81176	84760	84760	84760
TBS インデックス	PRB 量									
	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110
Y4_1	71112	71112	71112	73712	73712	73712	75376	75376	76208	76208
Y4_2	73712	75376	76208	76208	76208	78704	78704	78704	81176	81176
Y4_3	78704	78704	78704	81176	81176	81176	81176	84760	84760	84760

10

20

30

40

Y4_4	81176	81176	84760	84760	84760	84760	87936	87936	87936	87936
Y4_5	84760	87936	87936	87936	87936	90816	90816	90816	93800	93800

【 0 1 0 2 】

【表 3 1】

表 C2

TBS インデックス	PRB 量									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Y4_1	680	1384	2088	2792	3496	4264	4968	5544	6200	6968
Y4_2	712	1480	2216	2984	3624	4392	5160	5992	6712	7224
Y4_3	744	1544	2344	3112	3880	4584	5352	6200	6968	7736
Y4_4	808	1608	2408	3240	4008	4968	5736	6456	7224	7992
Y4_5	840	1672	2536	3368	4264	5160	5992	6712	7736	8504
TBS インデックス	PRB 量									
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Y4_1	7736	8504	9144	9912	10680	11064	11832	12576	13536	14112
Y4_2	7992	8760	9528	10296	11064	11832	12576	13536	14112	14688
Y4_3	8504	9144	9912	10680	11448	12216	12960	14112	14688	15264
Y4_4	8760	9912	10680	11448	12216	12960	13536	14688	15264	16416
Y4_5	9144	10296	11064	11832	12576	13536	14688	15264	16416	16992
TBS インデックス	PRB 量									
	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Y4_1	14688	15264	15840	16992	17568	18336	19080	19848	20616	21384
Y4_2	15264	16416	16992	17568	18336	19080	19848	20616	21384	22152
Y4_3	16416	16992	17568	18336	19080	19848	20616	21384	22152	22920
Y4_4	16992	17568	18336	19848	20616	21384	22152	22920	23688	24496
Y4_5	17568	18336	19848	20616	21384	22152	22920	23688	24496	25456
TBS インデックス	PRB 量									
	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
Y4_1	21384	22152	22920	23688	24496	25456	25456	26416	27376	28336
Y4_2	22920	23688	24496	25456	25456	26416	27376	28336	28336	29296
Y4_3	23688	24496	25456	26416	27376	28336	28336	29296	30576	30576
Y4_4	25456	26416	26416	27376	28336	29296	30576	30576	31704	32856
Y4_5	26416	27376	28336	29296	29296	30576	31704	32856	32856	34008
TBS インデックス	PRB 量									
	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
Y4_1	28336	29296	30576	30576	31704	31704	32856	34008	34008	35160
Y4_2	30576	30576	31704	32856	32856	34008	35160	35160	36696	36696
Y4_3	31704	32856	32856	34008	35160	35160	36696	36696	37888	39232
Y4_4	32856	34008	35160	35160	36696	37888	37888	39232	39232	40576
Y4_5	35160	35160	36696	37888	37888	39232	40576	40576	42368	42368
TBS インデックス	PRB 量									

10

20

30

40

	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
Y4_1	35160	36696	36696	37888	37888	39232	40576	40576	40576	42368
Y4_2	37888	37888	39232	39232	40576	40576	42368	42368	43816	43816
Y4_3	39232	40576	40576	42368	42368	43816	43816	45352	45352	46888
Y4_4	40576	42368	42368	43816	45352	45352	46888	46888	48936	48936
Y4_5	43816	43816	45352	45352	46888	46888	48936	48936	51024	51024

TBS インデックス	PRB 量									
	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
Y4_1	42368	43816	43816	45352	45352	46888	46888	46888	48936	48936
Y4_2	45352	45352	46888	46888	48936	48936	48936	51024	51024	51024
Y4_3	46888	48936	48936	48936	51024	51024	52752	52752	52752	55056
Y4_4	48936	51024	51024	52752	52752	52752	55056	55056	55056	57336
Y4_5	51024	52752	52752	55056	55056	55056	57336	57336	59256	59256

10

TBS インデックス	PRB 量									
	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
Y4_1	48936	51024	51024	51024	52752	52752	55056	55056	55056	55056
Y4_2	52752	52752	52752	55056	55056	55056	57336	57336	59256	59256
Y4_3	55056	55056	57336	57336	57336	59256	59256	61664	61664	61664
Y4_4	57336	59256	59256	59256	61664	61664	61664	63776	63776	63776
Y4_5	59256	61664	61664	63776	63776	63776	66592	66592	66592	68808

20

TBS インデックス	PRB 量									
	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
Y4_1	57336	57336	57336	59256	59256	59256	61664	61664	61664	63776
Y4_2	59256	61664	61664	61664	63776	63776	63776	63776	66592	66592
Y4_3	63776	63776	63776	63776	66592	66592	66592	68808	68808	68808
Y4_4	66592	66592	66592	68808	68808	68808	71112	71112	71112	73712
Y4_5	68808	68808	71112	71112	71112	73712	73712	75376	75376	76208

30

TBS インデックス	PRB 量									
	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
Y4_1	63776	63776	66592	66592	66592	66592	68808	68808	68808	71112
Y4_2	66592	68808	68808	68808	71112	71112	71112	71112	73712	73712
Y4_3	71112	71112	71112	73712	73712	73712	75376	76208	76208	78704
Y4_4	73712	75376	75376	76208	76208	78704	78704	78704	81176	81176
Y4_5	76208	78704	78704	78704	81176	81176	81176	84760	84760	84760

40

TBS インデックス	PRB 量									
	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110
Y4_1	71112	71112	71112	73712	73712	73712	75376	75376	76208	76208
Y4_2	75376	75376	76208	76208	78704	78704	78704	78704	81176	81176
Y4_3	78704	78704	78704	81176	81176	81176	84760	84760	84760	84760

Y4_4	81176	81176	84760	84760	84760	84760	87936	87936	87936	90816
Y4_5	84760	87936	87936	87936	87936	90816	90816	90816	93800	93800

50

【 0 1 0 3 】

以上の6つの可能な実装形態の何れか1つを参照して、第7の可能な実装形態では、第2のCQIテーブル内にあり変調方式がQPSKである少なくとも1つのエントリーは、第2のCQIテーブル内にあり変調方式がQPSKであるエントリーの一部であって、当該エントリーの一部に対応する連続するCQIインデックスの差分は同一である、エントリーの一部、または、第2のCQIテーブル内にあり変調方式がQPSKであるエントリーの一部であって、当該エントリーの一部に対応する連続するCQIインデックスの差分は同一ではない、エントリーの一部、または、第2のCQIテーブル内にあり変調方式がQPSKであるエントリーの一部であって、当該エントリーの一部に対応するCQIインデックスは不連続であり、当該エントリーの一部は、対応するCQIインデックスが、第2のCQIテーブル内にあり変調方式がQPSKである全てのエントリーのうち最大のものであるエントリーと異なる少なくとも1つのエントリーである、エントリーの一部、または、第2のCQIテーブル内にあり変調方式がQPSKであるエントリーの一部であって、当該エントリーの一部に対応するCQIインデックスは連続であり、当該エントリーの一部は、対応するCQIインデックスが当該CQIテーブル内にあり変調方式がQPSKである全てのエントリーのうち最大であるエントリーと異なる少なくとも1つのエントリーである、エントリーの一部を含む。

10

【 0 1 0 4 】

以上の6つの可能な実装形態の何れか1つを参照して、第8の可能な実装形態では、変調方式が16QAMであり第2のCQIテーブル内にある少なくとも1つのエントリーは、当該取得モジュールにより取得された第1のCQIテーブルにおいて、第2のCQIテーブル内にあり変調方式が16QAMである全てのエントリー、または、対応するCQIインデックスが第2のCQIテーブル内にあり変調方式が16QAMである全てのエントリーのうち最小であるエントリーと異なる少なくとも1つのエントリーを含む。

20

【 0 1 0 5 】

以上の8つの可能な実装形態の何れか1つを参照して、第9の可能な実装形態では、当該取得モジュールにより取得された第1のCQIテーブルはさらに、第2のCQIテーブル内にあり変調方式が64QAMである少なくとも1つのエントリーを含む。

【 0 1 0 6 】

第9の可能な実装形態を参照して、第10の可能な実装形態では、変調方式が64QAMである少なくとも1つのエントリーは、第2のCQIテーブル内にあり変調方式が64QAMである全てのエントリー、または、第2のCQIテーブル内にあり変調方式が64QAMであるエントリーの一部であって、当該エントリーの一部は、対応するCQIインデックスが第2のCQIテーブル内にあり変調方式が64QAMである全てのエントリーのうち最大であるエントリーと異なる少なくとも1つのエントリーである、エントリーの一部を含む。

30

【 0 1 0 7 】

以上の10個の可能な実装形態の何れか1つを参照して、第11の可能な実装形態では、対応するCQIインデックスが、当該取得モジュールにより取得された第1のCQIテーブル内にあり変調方式が64QAMよりも高いエントリーのうち最小であるエントリーのスペクトル効率は、対応するCQIインデックスが第2のCQIテーブル内にあり変調方式が64QAMである全てのエントリーのうち最大であるエントリーのスペクトル効率に等しいか、または、対応するCQIインデックスが第1のCQIテーブル内にあり変調方式が64QAMよりも高いエントリーのうち最小のものであるT個のエントリーのスペクトル効率は、対応するCQIインデックスが、第2のCQIテーブル内にあり変調方式が64QAMである全てのエントリーのうち最大のものであるT個のエントリーのスペクトル効率に等しいかまたはほぼ等しく、Tは1乃至5のうち何れか1つの自然数に等しい。

40

【 0 1 0 8 】

以上の11個の可能な実装形態の何れか1つを参照して、第12の可能な実装形態では、当該取得モジュールにより取得された第1のCQIテーブル内のCQIインデックスの値範囲は第2のCQIテーブル内のCQIインデックスの値範囲と同じである。

【 0 1 0 9 】

50

第5の態様または以上の4つの可能な実装形態の何れか1つを参照して、第13の可能な実装形態では、変調方式がQP SKであり第2のMCSテーブル内にある少なくとも1つのエントリは、当該取得モジュールにより取得された第1のMCSテーブルにおいて、第2のMCSテーブル内にあり変調方式がQP SKであるエントリの一部であって、当該エントリの一部に対応する連続するMCSインデックスの差分は同一である、エントリの一部、または、第2のMCSテーブル内にあり変調方式がQP SKであるエントリの一部であって、当該エントリの一部に対応する連続するMCSインデックスの差分は同一ではない、エントリの一部、または、第2のMCSテーブル内にあり変調方式がQP SKであるエントリの一部であって、当該エントリの一部に対応するMCSインデックスは不連続であり、当該エントリの一部は、MCSインデックスが、第2のMCSテーブル内にあり変調方式がQP SKである全てのエントリのうち最大であるエントリと異なる少なくとも1つのエントリである、エントリの一部、または、第2のMCSテーブル内にあり変調方式がQP SKであるエントリの一部であって、当該エントリの一部に対応するMCSインデックスは連続であり、当該エントリの一部は、MCSインデックスが、第2のMCSテーブル内にあり変調方式がQP SKである全てのエントリのうち最大であるエントリと異なる少なくとも1つのエントリである、エントリの一部を含む。

10

【0110】

第5の態様または以上の4つの可能な実装形態の何れか1つを参照して、第14の可能な実装形態では、変調方式が16QAMであり第2のMCSテーブル内にある少なくとも1つのエントリは、当該取得モジュールにより取得された第1のCQIテーブルにおいて、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMである全てのエントリ、または、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMであるエントリの一部であって、当該エントリの一部に対応する連続するMCSインデックスの差分は同一である、エントリの一部、または、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMであるエントリの一部であって、当該エントリの一部に対応する連続するMCSインデックスの差分は同一ではない、エントリの一部、または、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMであるエントリの一部であって、当該エントリの一部に対応するMCSインデックスは不連続であり、当該エントリの一部は、第2のMCSインデックスが、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMである全てのエントリのうち最大であるエントリと異なる少なくとも1つのエントリである、エントリの一部、または、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMであるエントリの一部であって、当該エントリの一部に対応するMCSインデックスは連続であり、当該エントリの一部は、MCSインデックスが、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMである全てのエントリのうち最大であるエントリと異なる少なくとも1つのエントリである、エントリの一部、または、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMであるエントリの一部であって、当該エントリの一部は、各MCSインデックスが、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMである全てのエントリのうち最大または最小であるエントリと異なる少なくとも1つのエントリである、エントリの一部を含む。

20

30

【0111】

第5の態様または第1乃至第4、第13、および第14の可能な実装形態の何れか1つを参照して、第15の可能な実装形態では、当該取得モジュールにより取得された第1のMCSテーブルはさらに、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が64QAMである少なくとも1つのエントリを含む。

40

【0112】

第15の可能な実装形態を参照して、第16の可能な実装形態では、変調方式が64QAMであり第2のMCSテーブル内にある少なくとも1つのエントリは、当該取得モジュールにより取得された第1のCQIテーブルにおいて、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が64QAMである全てのエントリ、または、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が64QAMであるエントリの一部であって、当該エントリの一部は、MCSインデックスが、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が64QAMである全てのエントリの

50

うち最小であるエントリと異なる少なくとも1つのエントリである、エントリの一部、または、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が64QAMであるエントリの一部であって、当該エントリの一部は、MCSインデックスが、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が64QAMである全てのエントリのうち最大であるエントリと異なる少なくとも1つのエントリである、エントリの一部を含む。

【0113】

第15または第16の可能な実装形態を参照して、第17の可能な実装形態では、対応するMCSインデックスが、第1のMCSテーブル内にあり変調方式が64QAMよりも高い全てのエントリのうち最小であるエントリのTBSインデックスは、MCSインデックスが、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が64QAMである全てのエントリのうち最大であるエントリのTBSインデックスと同じであり、または、対応するMCSインデックスが、第1のMCSテーブル内にあり変調方式が64QAMよりも高いエントリのうち最小のものであるR個のエントリのTBSインデックスが、MCSインデックスが、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が64QAMでありMCSインデックスは27より大きくない全てのエントリのうち最大のものであるR個のエントリのTBSインデックスに等しくてもよく、Rは自然数である。

10

【0114】

第5の態様または以上の4つの可能な実装形態および第13乃至第17の可能な実装形態の何れか1つを参照して、第18の可能な実装形態では、当該取得モジュールにより取得された第1のMCSテーブル内のMCSインデックスの値範囲は第2のMCSテーブル内のMCSインデックスの値範囲と同じである。

20

【0115】

第5の態様または以上の4つの可能な実装形態、および第6、および第13乃至第18の可能な実装形態の何れか1つを参照して、第19の可能な実装形態では、第1のMCSテーブルはさらに、以下の表D1、D2、D3、D4、またはD5における少なくとも1つのエントリを含み、任意の1つのエントリは1つのMCSインデックス、および当該1つのMCSインデックスに対応する変調順序およびTBSインデックスを含む。

【0116】

【表 3 2】

表 D1

MCS インデックス I_{MCS}	変調順序 Q_m	TBS インデックス I_{TBS}
0	2	0
1	2	2
2	2	4
3	2	6
4	2	8
5	4	10
6	4	11
7	4	12
8	4	13
9	4	14
10	4	15
11	6	16
12	6	17
13	6	18
14	6	19
15	6	20
16	6	21
17	6	22
18	6	23
19	6	24
20	6	25
21	8	Y2
22	8	Y4_1
23	8	Y4_2
24	8	Y4_3
25	8	Y4_4
26	8	Y4_5
27	8	Y3
28	2	予約済み
29	4	
30	6	
31	8	

10

20

30

40

【表 3 3】

表 D2

MCS インデックス I_{MCS}	変調順序 Q_m	TBS インデックス I_{TBS}
0	2	0
1	2	2
2	2	4
3	2	6
4	2	8
5	4	10
6	4	11
7	4	12
8	4	13
9	4	14
10	4	15
11	6	16
12	6	17
13	6	18
14	6	19
15	6	20
16	6	21
17	6	22
18	6	23
19	6	24
20	6	25
21	6	Y2
22	8	Y4_1
23	8	Y4_2
24	8	Y4_3
25	8	Y4_4
26	8	Y4_5
27	8	Y3
28	2	予約済み
29	4	
30	6	
31	8	

10

20

30

40

【表 3 4】

表 D3

MCS インデックス I_{MCS}	変調順序 Q_m	TBS インデックス I_{TBS}
0	2	0
1	2	2
2	2	4
3	2	6
4	2	8
5	4	10
6	4	12
7	4	13
8	4	14
9	4	15
10	6	15
11	6	16
12	6	17
13	6	18
14	6	19
15	6	20
16	6	21
17	6	22
18	6	23
19	6	24
20	8	25
21	8	Y2
22	8	Y4_1
23	8	Y4_2
24	8	Y4_3
25	8	Y4_4
26	8	Y4_5
27	8	Y3
28	2	予約済み
29	4	
30	6	
31	8	

10

20

30

40

【表 3 5】

表 D4

MCS インデックス I_{MCS}	変調順序 Q_m	TBS インデックス I_{TBS}
0	2	0
1	2	2
2	2	4
3	2	6
4	2	8
5	4	10
6	4	12
7	4	13
8	4	14
9	4	15
10	6	15
11	6	16
12	6	17
13	6	18
14	6	19
15	6	20
16	6	21
17	6	22
18	6	23
19	6	24
20	6	25
21	8	Y2
22	8	Y4_1
23	8	Y4_2
24	8	Y4_3
25	8	Y4_4
26	8	Y4_5
27	8	Y3
28	2	予約済み
29	4	
30	6	
31	8	

10

20

30

40

【表 3 6】

表 D5

MCS インデックス I_{MCS}	変調順序 Q_m	TBS インデックス I_{TBS}
0	2	0
1	2	2
2	2	4
3	2	6
4	2	8
5	4	10
6	4	12
7	4	14
8	4	15
9	6	15
10	6	16
11	6	17
12	6	18
13	6	19
14	6	20
15	6	21
16	6	22
17	6	23
18	6	24
19	6	25
20	8	25
21	8	Y2
22	8	Y4_1
23	8	Y4_2
24	8	Y4_3
25	8	Y4_4
26	8	Y4_5
27	8	Y3
28	2	予約済み
29	4	
30	6	
31	8	

10

20

30

40

【0121】

第6の態様によれば、MCS通知装置が提供される。当該装置は、第1のMCSテーブルを取得するように構成された取得モジュールと、基地局により送信された第1のMCSインデックスを受信するように構成された受信モジュールであって、第1のMCSインデ

50

ックスは、当該取得モジュールにより取得された第1のMCSテーブルに従って基地局により決定される、受信モジュールと、当該取得モジュールにより取得された第1のMCSテーブルおよび当該受信モジュールにより受信された第1のMCSインデックスに従って変調順序および符号ブロック・サイズを決定するように構成された決定モジュールとを備え、当該取得モジュールにより取得された第1のMCSテーブルは、変調方式が64QAMよりも高いエントリと、第2のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKである少なくとも1つのエントリであって、変調方式がQPSKである少なくとも1つのエントリは第2のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKである少なくとも1つのエントリによって形成された、第1の組合せと異なる組合せを含み、第1の組合せは、第2のMCSテーブル内にありQPSKに対応するMCSインデックスが連続で最大のものであるK個のエントリであり、Kは4に等しいか、または、Kは5未満の正の整数であるか、または、Kは正の整数である少なくとも1つのエントリ、および/または第2のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMである少なくとも1つのエントリとを含み、第2のMCSテーブル内の変調方式はQPSK、16QAM、および64QAMのみを含む。

10

【0122】

第6の態様を参照して、第1の可能な実装形態では、当該決定モジュールは、当該取得モジュールにより取得された第1のMCSテーブルおよび受信した第1のMCSインデックスに従って第1のTBSインデックスおよび変調順序を決定するように構成された第1の決定サブモジュールと、第1のTBSインデックス、第1のPRB量、および第1のTBSテーブルに従って当該符号ブロック・サイズを決定するように構成された第2の決定サブモジュールとを備え、第1のPRB量は基地局により端末装置に割り当てられたPRB量であるか、または、第1のPRB量は端末装置に割り当てられた当該PRB量と特定の係数の積以下の最大の整数であり、第1のTBSテーブルは各TBSインデックスに対応する少なくとも1つのPRB量および各PRB量に対応する送信ブロック・サイズを含み、第1のTBSテーブルは第1のMCSテーブルに対応するTBSテーブルである。

20

【0123】

第1の可能な実装形態を参照して、第2の可能な実装形態では、第1のTBSテーブル内のTBSインデックスの値範囲は0乃至Aであり、Aは26以下の正の整数であるか、または、第1のTBSテーブル内のTBSインデックスの値範囲は0乃至Bであり、Bは26以上の正の整数であり、第1のTBSテーブル内のTBSインデックス0乃至Cに対応する送信ブロック・サイズは第2のTBSテーブル内のTBSインデックス0乃至Cに対応する送信ブロック・サイズと同一であり、Cは26以下の非負整数であり、第2のTBSテーブル内のTBSインデックスの値範囲は0乃至26であり、第2のTBSテーブルは各TBSインデックスに対応する少なくとも1つのPRB量および各PRB量に対応する送信ブロック・サイズを含む。

30

【0124】

第1または第2の可能な実装形態を参照して、第3の可能な実装形態では、第1のTBSテーブルはTBSインデックスY1を含み、PRB量ごとに、TBSインデックスY1に対応する送信ブロック・サイズは、第2のTBSテーブルにおけるTBSインデックス25に対応する送信ブロック・サイズより大きく、第2のTBSテーブルにおけるTBSインデックス26に対応する送信ブロック・サイズより小さく、第2のTBSテーブル内のTBSインデックスの値範囲は0乃至26であり、第2のTBSテーブルは各TBSインデックスに対応する少なくとも1つのPRB量および各PRB量に対応する送信ブロック・サイズを含む。

40

【0125】

第1または第2の可能な実装形態を参照して、第4の可能な実装形態では、第1のTBSテーブルはTBSインデックスY2および以下の表AにおけるTBSインデックスY2に対応するエントリのうち少なくとも1つを含む。任意の1つのエントリは、1つのPRB量および当該PRB量に対応する1つの送信ブロック・サイズを含む。

【0126】

50

【表 3 7】

表 A

TBS インデックス	PRB 量									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Y2	648	1320	1992	2664	3368	4008	4584	5352	5992	6712
TBS インデックス	PRB 量									
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Y2	7224	7992	8504	9144	9912	10680	11448	11832	12576	12960
TBS インデックス	PRB 量									
	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Y2	14112	14688	15264	15840	16416	16992	17568	18336	19080	19848
TBS インデックス	PRB 量									
	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
Y2	20616	21384	22152	22920	22920	23688	24496	25456	25456	26416
TBS インデックス	PRB 量									
	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
Y2	27376	27376	28336	29296	29296	30576	31704	31704	32856	32856
TBS インデックス	PRB 量									
	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
27	34008	34008	35160	35160	36696	36696	37888	37888	39232	39232
TBS インデックス	PRB 量									
	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
Y2	40576	40576	42368	42368	43816	43816	43816	45352	45352	46888
TBS インデックス	PRB 量									
	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
Y2	46888	46888	48936	48936	48936	51024	51024	51024	52752	52752
TBS インデックス	PRB 量									
	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
Y2	52752	55056	55056	55056	57336	57336	57336	59256	59256	59256
TBS インデックス	PRB 量									
	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
Y2	59256	61664	61664	61664	63776	63776	63776	63776	66592	66592
TBS インデックス	PRB 量									
	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110
Y2	66592	66592	68808	68808	68808	71112	71112	71112	71112	73712

10

20

30

40

【 0 1 2 7 】

かつ/または、第 1 の TBS テーブルは TBS インデックス Y 3 および以下の表 B 1、B 2、B 3、または B 4 における TBS インデックス Y 3 に対応する少なくとも 1 つのエントリを含む。任意の 1 つのエントリは、1 つの PRB 量および当該 PRB 量に対応する 1 つの送信ブロック・サイズを含む。

【 0 1 2 8 】

50

【表 3 8】

表 B1

TBS インデックス	PRB 量									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Y3	936	1928	2856	3880	4776	5736	6712	7736	8504	9528
TBS インデックス	PRB 量									
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Y3	10680	11448	12576	13536	14112	15264	16416	16992	18336	19080
TBS インデックス	PRB 量									
	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Y3	19848	21384	22152	22920	23688	24496	25456	26416	27376	28336
TBS インデックス	PRB 量									
	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
Y3	29296	30576	31704	32856	34008	34008	35160	36696	37888	37888
TBS インデックス	PRB 量									
	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
Y3	39232	40576	40576	42368	43816	43816	45352	45352	46888	46888
TBS インデックス	PRB 量									
	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
Y3	48936	48936	51024	51024	52752	52752	55056	55056	57336	57336
TBS インデックス	PRB 量									
	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
Y3	59256	59256	59256	61664	61664	63776	63776	63776	66592	66592
TBS インデックス	PRB 量									
	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
Y3	68808	68808	71112	71112	71112	73712	73712	75376	76208	76208
TBS インデックス	PRB 量									
	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
Y3	78704	78704	78704	81176	81176	81176	84760	84760	84760	84760
TBS インデックス	PRB 量									
	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
Y3	87936	87936	90816	90816	90816	90816	93800	93800	93800	101840
TBS インデックス	PRB 量									
	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110
Y3	101840	101840	101840	101840	101840	101840	101840	101840	101840	101840

10

20

30

40

【表 3 9】

表 B2

TBS インデックス	PRB 量									
	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
Y3	87936	87936	90816	90816	90816	90816	93800	93800	93800	93800
TBS インデックス	PRB 量									
	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110
Y3	97896	97896	97896	97896	101840	101840	101840	101840	105528	105528

【 0 1 3 0 】

【表40】

表 B3

TBS インデックス	PRB 量									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Y3	968	1992	2984	4008	4968	5992	6968	7992	8760	9912
TBS インデックス	PRB 量									
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Y3	10680	11832	12960	13536	14688	15840	16992	17568	19080	19848
TBS インデックス	PRB 量									
	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Y3	20616	21384	22920	23688	24496	25456	26416	27376	28336	29296
TBS インデックス	PRB 量									
	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
Y3	30576	31704	32856	34008	35160	35160	36696	37888	37888	39232
TBS インデックス	PRB 量									
	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
Y3	40576	40576	42368	43816	43816	45352	46888	46888	48936	48936
TBS インデックス	PRB 量									
	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
Y3	51024	51024	52752	52752	55056	55056	55056	57336	57336	59256
TBS インデックス	PRB 量									
	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
Y3	59256	61664	61664	63776	63776	63776	66592	66592	68808	68808
TBS インデックス	PRB 量									
	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
Y3	71112	71112	71112	73712	75376	76208	76208	76208	78704	78704
TBS インデックス	PRB 量									
	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
Y3	81176	81176	81176	81176	84760	84760	84760	87936	87936	87936
TBS インデックス	PRB 量									
	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
Y3	90816	90816	90816	93800	93800	93800	93800	97896	97896	97896
TBS インデックス	PRB 量									
	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110
Y3	97896	97896	97896	97896	97896	97896	97896	97896	97896	97896

10

20

30

40

【表 4 1】

表 B4

TBS インデックス	PRB 量									
	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110
Y3	97896	101840	101840	101840	105528	105528	105528	105528	105528	110136

【 0 1 3 2】

かつ/または、第 1 の T B S テーブルは T B S インデックス Y 4 _ 1 乃至 Y 4 _ 5 および以下の表 C 1 または C 2 における T B S インデックス Y 4 _ 1 乃至 Y 4 _ 5 に対応する少なくとも 1 つのエントリを含む。任意の 1 つのエントリは、1 つの P R B 量および当該 P R B 量に対応する 5 つの送信ブロック・サイズを含む。

10

【 0 1 3 3】

【表 4 2】

表 C1

TBS インデックス	PRB 量									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Y4_1	680	1384	2088	2792	3496	4136	4968	5544	6200	6968
Y4_2	712	1480	2216	2984	3624	4392	5160	5992	6712	7224
Y4_3	744	1544	2280	3112	3880	4584	5352	6200	6968	7736
Y4_4	776	1608	2408	3240	4008	4776	5736	6456	7224	7992
Y4_5	840	1672	2536	3368	4264	5160	5992	6712	7480	8504
TBS インデックス	PRB 量									
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Y4_1	7736	8248	9144	9912	10296	11064	11832	12576	13536	14112
Y4_2	7992	8760	9528	10296	11064	11832	12576	12960	14112	14688
Y4_3	8504	9144	9912	10680	11448	12216	12960	14112	14688	15264
Y4_4	8760	9528	10680	11448	12216	12960	13536	14688	15264	16416
Y4_5	9144	10296	11064	11832	12576	13536	14112	15264	15840	16992
TBS インデックス	PRB 量									
	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Y4_1	14688	15264	15840	16992	17568	18336	19080	19848	20616	20616
Y4_2	15264	16416	16992	17568	18336	19080	19848	20616	21384	22152
Y4_3	16416	16992	17568	18336	19080	19848	20616	21384	22152	22920
Y4_4	16992	17568	18336	19080	20616	21384	22152	22920	23688	24496
Y4_5	17568	18336	19848	20616	21384	22152	22920	23688	24496	25456
TBS インデックス	PRB 量									
	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
Y4_1	21384	22152	22920	23688	24496	25456	25456	26416	27376	28336
Y4_2	22920	23688	24496	25456	25456	26416	27376	28336	28336	29296
Y4_3	23688	24496	25456	26416	27376	27376	28336	29296	30576	30576
Y4_4	25456	25456	26416	27376	28336	29296	30576	30576	31704	32856
Y4_5	26416	27376	28336	28336	29296	30576	31704	31704	32856	34008
TBS インデックス	PRB 量									
	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
Y4_1	28336	29296	30576	30576	31704	31704	32856	34008	34008	35160
Y4_2	30576	30576	31704	32856	32856	34008	35160	35160	36696	36696
Y4_3	31704	32856	32856	34008	35160	35160	36696	36696	37888	39232
Y4_4	32856	34008	35160	35160	36696	37888	37888	39232	39232	40576
Y4_5	35160	35160	36696	37888	37888	39232	39232	40576	42368	42368
TBS インデックス	PRB 量									

10

20

30

40

	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
Y4_1	35160	36696	36696	37888	37888	39232	40576	40576	40576	42368
Y4_2	37888	37888	39232	39232	40576	40576	42368	42368	43816	43816
Y4_3	39232	40576	40576	42368	42368	43816	43816	45352	45352	46888
Y4_4	40576	42368	42368	43816	45352	45352	46888	46888	46888	48936
Y4_5	43816	43816	45352	45352	46888	46888	48936	48936	51024	51024
TBS インデックス	PRB 量									
	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
Y4_1	42368	43816	43816	45352	45352	46888	46888	46888	48936	48936
Y4_2	45352	45352	46888	46888	48936	48936	48936	51024	51024	51024
Y4_3	46888	48936	48936	48936	51024	51024	51024	52752	52752	55056
Y4_4	48936	51024	51024	52752	52752	52752	55056	55056	55056	57336
Y4_5	51024	52752	52752	55056	55056	55056	57336	57336	59256	59256
TBS インデックス	PRB 量									
	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
Y4_1	48936	51024	51024	51024	52752	52752	55056	55056	55056	55056
Y4_2	52752	52752	52752	55056	55056	55056	57336	57336	57336	59256
Y4_3	55056	55056	57336	57336	57336	59256	59256	59256	61664	61664
Y4_4	57336	59256	59256	59256	61664	61664	61664	63776	63776	63776
Y4_5	59256	61664	61664	63776	63776	63776	66592	66592	66592	68808
TBS インデックス	PRB 量									
	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
Y4_1	57336	57336	57336	59256	59256	59256	61664	61664	61664	63776
Y4_2	59256	59256	61664	61664	61664	63776	63776	63776	66592	66592
Y4_3	61664	63776	63776	63776	66592	66592	66592	68808	68808	68808
Y4_4	66592	66592	66592	68808	68808	68808	71112	71112	71112	73712
Y4_5	68808	68808	71112	71112	71112	73712	73712	75376	75376	76208
TBS インデックス	PRB 量									
	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
Y4_1	63776	63776	63776	66592	66592	66592	68808	68808	68808	71112
Y4_2	66592	68808	68808	68808	71112	71112	71112	71112	73712	73712
Y4_3	71112	71112	71112	73712	73712	73712	75376	76208	76208	76208
Y4_4	73712	75376	75376	76208	76208	78704	78704	78704	81176	81176
Y4_5	76208	78704	78704	78704	81176	81176	81176	84760	84760	84760
TBS インデックス	PRB 量									
	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110
Y4_1	71112	71112	71112	73712	73712	73712	75376	75376	76208	76208
Y4_2	73712	75376	76208	76208	76208	78704	78704	78704	81176	81176
Y4_3	78704	78704	78704	81176	81176	81176	81176	84760	84760	84760
Y4_4	81176	81176	84760	84760	84760	84760	87936	87936	87936	87936
Y4_5	84760	87936	87936	87936	87936	90816	90816	90816	93800	93800

10

20

30

40

【表 4 3】

表 C2

TBS インデックス	PRB 量									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Y4_1	680	1384	2088	2792	3496	4264	4968	5544	6200	6968
Y4_2	712	1480	2216	2984	3624	4392	5160	5992	6712	7224
Y4_3	744	1544	2344	3112	3880	4584	5352	6200	6968	7736
Y4_4	808	1608	2408	3240	4008	4968	5736	6456	7224	7992
Y4_5	840	1672	2536	3368	4264	5160	5992	6712	7736	8504
TBS インデックス	PRB 量									
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Y4_1	7736	8504	9144	9912	10680	11064	11832	12576	13536	14112
Y4_2	7992	8760	9528	10296	11064	11832	12576	13536	14112	14688
Y4_3	8504	9144	9912	10680	11448	12216	12960	14112	14688	15264
Y4_4	8760	9912	10680	11448	12216	12960	13536	14688	15264	16416
Y4_5	9144	10296	11064	11832	12576	13536	14688	15264	16416	16992
TBS インデックス	PRB 量									
	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Y4_1	14688	15264	15840	16992	17568	18336	19080	19848	20616	21384
Y4_2	15264	16416	16992	17568	18336	19080	19848	20616	21384	22152
Y4_3	16416	16992	17568	18336	19080	19848	20616	21384	22152	22920
Y4_4	16992	17568	18336	19848	20616	21384	22152	22920	23688	24496
Y4_5	17568	18336	19848	20616	21384	22152	22920	23688	24496	25456
TBS インデックス	PRB 量									
	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
Y4_1	21384	22152	22920	23688	24496	25456	25456	26416	27376	28336
Y4_2	22920	23688	24496	25456	25456	26416	27376	28336	28336	29296
Y4_3	23688	24496	25456	26416	27376	28336	28336	29296	30576	30576
Y4_4	25456	26416	26416	27376	28336	29296	30576	30576	31704	32856
Y4_5	26416	27376	28336	29296	29296	30576	31704	32856	32856	34008
TBS インデックス	PRB 量									
	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
Y4_1	28336	29296	30576	30576	31704	31704	32856	34008	34008	35160
Y4_2	30576	30576	31704	32856	32856	34008	35160	35160	36696	36696
Y4_3	31704	32856	32856	34008	35160	35160	36696	36696	37888	39232
Y4_4	32856	34008	35160	35160	36696	37888	37888	39232	39232	40576
Y4_5	35160	35160	36696	37888	37888	39232	40576	40576	42368	42368
TBS インデックス	PRB 量									

10

20

30

40

	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
Y4_1	35160	36696	36696	37888	37888	39232	40576	40576	40576	42368
Y4_2	37888	37888	39232	39232	40576	40576	42368	42368	43816	43816
Y4_3	39232	40576	40576	42368	42368	43816	43816	45352	45352	46888
Y4_4	40576	42368	42368	43816	45352	45352	46888	46888	48936	48936
Y4_5	43816	43816	45352	45352	46888	46888	48936	48936	51024	51024

TBS インデックス	PRB 量									
	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
Y4_1	42368	43816	43816	45352	45352	46888	46888	46888	48936	48936
Y4_2	45352	45352	46888	46888	48936	48936	48936	51024	51024	51024
Y4_3	46888	48936	48936	48936	51024	51024	52752	52752	52752	55056
Y4_4	48936	51024	51024	52752	52752	52752	55056	55056	55056	57336
Y4_5	51024	52752	52752	55056	55056	55056	57336	57336	59256	59256

TBS インデックス	PRB 量									
	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
Y4_1	48936	51024	51024	51024	52752	52752	55056	55056	55056	55056
Y4_2	52752	52752	52752	55056	55056	55056	57336	57336	59256	59256
Y4_3	55056	55056	57336	57336	57336	59256	59256	61664	61664	61664
Y4_4	57336	59256	59256	59256	61664	61664	61664	63776	63776	63776
Y4_5	59256	61664	61664	63776	63776	63776	66592	66592	66592	68808

TBS インデックス	PRB 量									
	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
Y4_1	57336	57336	57336	59256	59256	59256	61664	61664	61664	63776
Y4_2	59256	61664	61664	61664	63776	63776	63776	63776	66592	66592
Y4_3	63776	63776	63776	63776	66592	66592	66592	68808	68808	68808
Y4_4	66592	66592	66592	68808	68808	68808	71112	71112	71112	73712
Y4_5	68808	68808	71112	71112	71112	73712	73712	75376	75376	76208

TBS インデックス	PRB 量									
	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
Y4_1	63776	63776	66592	66592	66592	66592	68808	68808	68808	71112
Y4_2	66592	68808	68808	68808	71112	71112	71112	71112	73712	73712
Y4_3	71112	71112	71112	73712	73712	73712	75376	76208	76208	78704
Y4_4	73712	75376	75376	76208	76208	78704	78704	78704	81176	81176
Y4_5	76208	78704	78704	78704	81176	81176	81176	84760	84760	84760

TBS インデックス	PRB 量									
	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110
Y4_1	71112	71112	71112	73712	73712	73712	75376	75376	76208	76208
Y4_2	75376	75376	76208	76208	78704	78704	78704	78704	81176	81176
Y4_3	78704	78704	78704	81176	81176	81176	84760	84760	84760	84760

Y4_4	81176	81176	84760	84760	84760	84760	87936	87936	87936	90816
Y4_5	84760	87936	87936	87936	87936	90816	90816	90816	93800	93800

10

20

30

40

50

【 0 1 3 5 】

第6の態様または以上の2つの可能な実装形態の何れか1つを参照して、第5の可能な実装形態では、第2のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKである少なくとも1つのエントリは、第2のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKであるエントリの一部であって、当該エントリの一部に対応する連続するMCSインデックスの差分は同一である、エントリの一部、または、第2のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKであるエントリの一部であって、当該エントリの一部に対応する連続するMCSインデックスの差分は同一でない、または、第2のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKであるエントリの一部であって、当該エントリの一部に対応するMCSインデックスは不連続であり、当該エントリの一部は、MCSインデックスが、第2のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKである全てのエントリのうち最大であるエントリと異なる少なくとも1つのエントリである、エントリの一部、または、第2のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKであるエントリの一部であって、当該エントリの一部に対応するMCSインデックスは連続であり、当該エントリの一部は、MCSインデックスが、第2のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKである全てのエントリのうち最大であるエントリと異なる少なくとも1つのエントリである、エントリの一部を含む。

10

【 0 1 3 6 】

第6の態様または以上の2つの可能な実装形態の何れか1つを参照して、第6の可能な実装形態では、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMである少なくとも1つのエントリは、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMである全てのエントリ、または、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMであるエントリの一部であって、当該エントリの一部に対応する連続するMCSインデックスの差分は同一である、エントリの一部、または、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMであるエントリの一部であって、当該エントリの一部に対応する連続するMCSインデックスの差分は同一ではない、エントリの一部、または、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMであるエントリの一部であって、当該エントリの一部に対応するMCSインデックスは不連続であり、当該エントリの一部は、第2のMCSインデックスが、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMである全てのエントリのうち最大であるエントリと異なる少なくとも1つのエントリである、エントリの一部、または、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMであるエントリの一部であって、当該エントリの一部に対応するMCSインデックスは連続であり、当該エントリの一部は、MCSインデックスが、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMである全てのエントリのうち最大であるエントリと異なる少なくとも1つのエントリである、エントリの一部、または、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMであるエントリの一部であって、当該エントリの一部は、各MCSインデックスが、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMである全てのエントリのうち最大または最小であるエントリと異なる少なくとも1つのエントリである、エントリの一部を含む。

20

30

【 0 1 3 7 】

第6の態様または以上の6つの可能な実装形態の何れか1つを参照して、第7の可能な実装形態では、当該取得モジュールにより取得された第1のMCSテーブルはさらに、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が64QAMである少なくとも1つのエントリを含む。

40

【 0 1 3 8 】

第7の可能な実装形態を参照して、第8の可能な実装形態では、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が64QAMである少なくとも1つのエントリは、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が64QAMである全てのエントリ、または、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が64QAMであるエントリの一部であって、当該エントリの一部は、MCSインデックスが、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が64QAMである全てのエントリのうち最小であるエントリと異なる少なくとも1つのエントリである、エントリの一部、または、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が64QAMであるエントリ

50

の一部であって、当該エントリの一部は、MCSインデックスが、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が64QAMである全てのエントリのうち最大であるエントリと異なる少なくとも1つのエントリである、エントリの一部を含む。

【0139】

第7のまたは第8の可能な実装形態を参照して、第9の可能な実装形態では、対応するMCSインデックスが、第1のMCSテーブル内にあり変調方式が64QAMよりも高い全てのエントリのうち最小であるエントリのTBSインデックスは、MCSインデックスが、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が64QAMである全てのエントリのうち最大であるエントリのTBSインデックスと同じであり、または、対応するMCSインデックスが、第1のMCSテーブル内にあり変調方式が64QAMよりも高いエントリのうち最小のものであるR個のエントリのTBSインデックスが、MCSインデックスが、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が64QAMでありMCSインデックスは27より大きくない全てのエントリのうち最大のものであるR個のエントリのTBSインデックスに等しくてもよく、Rは自然数である。

10

【0140】

第6の態様または以上の9個の可能な実装形態の何れか1つを参照して、第10の可能な実装形態では、当該取得モジュールにより取得された第1のMCSテーブル内のMCSインデックスの値範囲は第2のMCSテーブル内のMCSインデックスの値範囲と同じである。

【0141】

第6の態様または以上の10個の可能な実装形態の何れか1つを参照して、第11の可能な実装形態では、第1のMCSテーブルはさらに、以下の表D1、D2、D3、D4、またはD5における少なくとも1つのエントリを含み、任意の1つのエントリは1つのMCSインデックス、および当該1つのMCSインデックスに対応する変調順序およびTBSインデックスを含む。

20

【0142】

【表 4 4】

表 D1

MCS インデックス I_{MCS}	変調順序 Q_m	TBS インデックス I_{TBS}
0	2	0
1	2	2
2	2	4
3	2	6
4	2	8
5	4	10
6	4	11
7	4	12
8	4	13
9	4	14
10	4	15
11	6	16
12	6	17
13	6	18
14	6	19
15	6	20
16	6	21
17	6	22
18	6	23
19	6	24
20	6	25
21	8	Y2
22	8	Y4_1
23	8	Y4_2
24	8	Y4_3
25	8	Y4_4
26	8	Y4_5
27	8	Y3
28	2	予約済み
29	4	
30	6	
31	8	

10

20

30

40

【表 4 5】

表 D2

MCS インデックス I_{MCS}	変調順序 Q_m	TBS インデックス I_{TBS}
0	2	0
1	2	2
2	2	4
3	2	6
4	2	8
5	4	10
6	4	11
7	4	12
8	4	13
9	4	14
10	4	15
11	6	16
12	6	17
13	6	18
14	6	19
15	6	20
16	6	21
17	6	22
18	6	23
19	6	24
20	6	25
21	6	Y2
22	8	Y4_1
23	8	Y4_2
24	8	Y4_3
25	8	Y4_4
26	8	Y4_5
27	8	Y3
28	2	予約済み
29	4	
30	6	
31	8	

10

20

30

40

【表 4 6】

表 D3

MCS インデックス I_{MCS}	変調順序 Q_m	TBS インデックス I_{TBS}
0	2	0
1	2	2
2	2	4
3	2	6
4	2	8
5	4	10
6	4	12
7	4	13
8	4	14
9	4	15
10	6	15
11	6	16
12	6	17
13	6	18
14	6	19
15	6	20
16	6	21
17	6	22
18	6	23
19	6	24
20	8	25
21	8	Y2
22	8	Y4_1
23	8	Y4_2
24	8	Y4_3
25	8	Y4_4
26	8	Y4_5
27	8	Y3
28	2	予約済み
29	4	
30	6	
31	8	

10

20

30

40

【表 4 7】

表 D4

MCS インデックス I_{MCS}	変調順序 Q_m	TBS インデックス I_{TBS}
0	2	0
1	2	2
2	2	4
3	2	6
4	2	8
5	4	10
6	4	12
7	4	13
8	4	14
9	4	15
10	6	15
11	6	16
12	6	17
13	6	18
14	6	19
15	6	20
16	6	21
17	6	22
18	6	23
19	6	24
20	6	25
21	8	Y2
22	8	Y4_1
23	8	Y4_2
24	8	Y4_3
25	8	Y4_4
26	8	Y4_5
27	8	Y3
28	2	予約済み
29	4	
30	6	
31	8	

10

20

30

40

【表 4 8】

表 D5

MCS インデックス I_{MCS}	変調順序 Q_m	TBS インデックス I_{TBS}
0	2	0
1	2	2
2	2	4
3	2	6
4	2	8
5	4	10
6	4	12
7	4	14
8	4	15
9	6	15
10	6	16
11	6	17
12	6	18
13	6	19
14	6	20
15	6	21
16	6	22
17	6	23
18	6	24
19	6	25
20	8	25
21	8	Y2
22	8	Y4_1
23	8	Y4_2
24	8	Y4_3
25	8	Y4_4
26	8	Y4_5
27	8	Y3
28	2	予約済み
29	4	
30	6	
31	8	

10

20

30

40

【0147】

第7の態様によれば、チャネル品質指標CQI通知装置が提供される。当該装置はメモリおよび当該メモリに接続されたプロセッサを備え、さらに送信器を備える。当該メモリは1群のプログラム・コードを格納し、当該プロセッサは、第1の態様に従う方法を実行するために、当該メモリに格納された当該プログラム・コードを呼び出すように構成され

50

、当該送信器は、第1の態様に従う方法または第1の態様の任意の可能な実装形態を実行して第1のCQIインデックスを得るための、当該メモリに格納され当該プロセッサにより呼び出されるプログラム・コードを送信するように構成される。

【0148】

第8の態様によれば、変調符号化方式MCS通知装置が提供される。当該装置は、メモリおよび当該メモリに接続されたプロセッサを備え、さらに送信器と受信器を備える。当該メモリは1群のプログラム・コードを格納し、当該プロセッサは、当該課題を解決するための手段の第2の態様に従う方法または第2の態様の任意の可能な実装形態を実行するための、当該メモリに格納されたプログラムを呼び出すように構成され、当該受信器は、端末装置により送信された第1のCQIインデックスを受信するように構成され、当該送信器は、諸請求項の第2の態様に従う方法または第2の態様の任意の可能な実装形態を実行して第1のMCSインデックスを得るための、当該メモリに格納され当該プロセッサにより呼び出されるプログラム・コードを送信するように構成される。

10

【0149】

第9の態様によれば、変調符号化方式MCS通知装置が提供される。当該装置は、メモリおよび当該メモリに接続されたプロセッサを備え、さらに受信器を備える。当該メモリは1群のプログラム・コードを格納し、当該プロセッサは、第3の態様に従う方法または第3の態様の任意の可能な実装形態を実行するための、当該メモリに格納されたプログラム・コードを呼び出すように構成され、当該受信器は、基地局により送信された第1のMCSインデックスを受信するように構成される。

20

【0150】

本発明は、チャネル品質指標ならびに変調方式および符号化方式を通知するための方法および装置を提供する。当該方法および装置により、端末装置は、64QAMより高い変調方式を選択し、CQIインデックスを送信するための方法を用いることによって基地局に通知でき、また、基地局は、64QAMより高い変調方式を選択し、MCSインデックスを送信するための方法を用いることによって端末装置に通知でき、それによりシステム性能を高める。

【0151】

本発明の諸実施形態では、チャネル品質指標ならびに変調方式および符号化方式を通知するための方法および装置を提供する。当該方法および装置により、端末装置は比較的低いスペクトル効率を選択し、CQIインデックスを送信するための方法を用いることによって基地局に通知でき、また、基地局は比較的小さい送信ブロック・サイズを選択し、MCSインデックスを送信するための方法を用いることによって端末装置に通知でき、それにより高次変調方式を使用するとき端末装置が急激な低信号雑音比シナリオに対応できることを保証、即ち、端末装置が信号雑音比の劇的变化に適應できることを保証する。

30

【0152】

本発明の諸実施形態における技術的解決策をより明確に説明するために、以下では当該諸実施形態を説明するのに必要な添付図面を簡単に説明する。明らかに、下記の説明における添付図面は本発明の幾つかの実施形態を示すにすぎず、当業者は創造的作業なしにこれらの添付図面から他の図面を導出することができる。

40

【図面の簡単な説明】

【0153】

【図1】本発明の1実施形態に従うCQI通知方法の略図である。

【図2】本発明の1実施形態に従うMCS通知方法の略図である。

【図3】本発明の1実施形態に従う別のMCS通知方法の略図である。

【図4】本発明の1実施形態に従う別のMCS通知方法の略図である。

【図5】本発明の1実施形態に従うCQI通知装置の略図である。

【図6】本発明の1実施形態に従うMCS通知装置の略図である。

【図7】本発明の1実施形態に従う別のMCS通知装置の略図である。

【図8】本発明の1実施形態に従う別のMCS通知装置の略図である。

50

【図9】本発明の1実施形態に従う別のCQI通知装置の略図である。

【図10】本発明の1実施形態に従う別のMCS通知装置の略図である。

【図11】本発明の1実施形態に従う別のMCS通知装置の略図である。

【図12】本発明の1実施形態に従う別のMCS通知装置の略図である。

【発明を実施するための形態】

【0154】

以下で、本発明の諸実施形態における添付図面を参照して本発明の諸実施形態における技術的解決策を明確に説明する。明らかに、説明する実施形態は本発明の諸実施形態の一部にすぎず全部ではない。当業者が創造的作業なしに本発明の諸実施形態に基づいて得る他の全ての実施形態は本発明の保護範囲に入るものとする。

10

【0155】

物理ダウンリンク共有チャネル(PDSCH、Physical Downlink Shared Channel)の適応型変調および符号化は以下の通りである。

【0156】

まず、ユーザ機器(端末装置、User Equipment)が、チャネル状態情報(CSI、Channel State Information)を測定するために使用されるチャネル情報を推定し、次いで、端末装置が、当該チャネル情報を用いて最適ランク指標(RI、Rank Indication)および/または最適プリコーディング行列指標(PMI、Precoding Matrix Indication)に基づいて信号対雑音干渉比(SINR、Signal to Interference plus Noise Ratio)を計算し、最後に、端末装置が当該SINRに従って対応するチャネル品質指標(CQI、Channel Quality Indicator)を取得し、当該CQIの値を基地局に報告する。

20

【0157】

さらに、本発明における変調順序は変調方式に対応する。例えば、変調方式が4相位相偏移変調(QPSK、Quadrature Phase Shift Keying)である場合、変調順序は2であり、変調方式が16QAMである場合、変調順序が4であり、変調方式が64QAMである場合、変調順序は6であり、変調方式が256QAMである場合、変調順序は8である。

【0158】

添付図面を参照して、以下で本発明の1実施形態に従うCQI通知方法を詳細に説明する。

30

【0159】

図1に示すように、当該CQI通知方法の諸ステップは以下の通りである。

S101: 端末装置が、取得した第1のCQIテーブルに従って、第1のCQIインデックスを学習する。

【0160】

第1のCQIテーブルをプロトコルで予め定義してもよく、プロトコルに準拠して端末装置により事前設定してもよく、または端末装置により事前に格納してもよく、またはダウンリンク・チャネル状態に従って少なくとも2つの所定のテーブルから端末装置により選択され、または基地局により端末装置に通知してもよい。特に、基地局により端末装置に通知するための方法が、基地局により、アップリンク・チャネル状態またはダウンリンク・チャネル状態に従って少なくとも2つの所定のテーブルから1つのテーブルを選択するステップと、端末装置に当該選択されたテーブルを通知するステップとであってもよい。CQIテーブルは、CQIインデックスとエントリ間のマッピング関係を記述するために使用される。本発明の当該実施形態における当該CQIテーブル内のマッピング関係は本発明を理解する簡単さのため1例として用いたにすぎず、本発明におけるCQIテーブルの表現形式は、本明細書で説明した形式に限定されることを意味するものではない。即ち、当該CQIテーブルは、CQIインデックスとエントリ間のマッピング関係を提供できる限り、様々な組合せを有してもよい。当該組合せの全ては本発明の保護範囲に入

40

50

るものとする。

【0161】

特に、端末装置は、測定された第1のSINRに従って第1のスペクトル効率を決定し、次いで、第1のスペクトル効率および第1のCQIテーブルに従って、第1のスペクトル効率に対応する第1のCQIインデックスを取得する。第1のCQIテーブルを端末装置により事前に格納してもよい。

【0162】

第1のCQIテーブルが、変調方式が64QAMよりも高いエン트리と、第2のCQIテーブル内にあり変調方式がQPSKである少なくとも1つのエン트리であって、変調方式がQPSKである少なくとも1つのエントリが第2のCQIテーブル内にあり変調方式がQPSKである少なくとも1つのエントリにより形成された第1の組合せとは異なる組合せを含んでもよく、第1の組合せは、第2のCQIテーブル内にありQPSKに対応するCQIインデックスが連続かつ最大のものであるN個のエントリであり、Nは3に等しいか、またはNは4未満の正の整数であるか、またはNは正の整数である少なくとも1つのエントリ、および/または第2のCQIテーブル内にあり変調方式が16QAMである少なくとも1つのエントリとを含んでもよい。第2のCQIテーブル内のエントリの変調方式がQPSK、16QAM、および64QAMのみを含んでもよい。

10

【0163】

即ち、第1のCQIテーブルは変調方式が64QAMよりも高いエントリを含み、第1のCQIテーブルはさらに、第2のCQIテーブル内にあり変調方式がQPSKである少なくとも1つのエントリを含んでもよい。第1のCQIテーブル内にあり変調方式がQPSKであるエントリは、第2のCQIテーブル内にあり変調方式がQPSKであり対応するCQIインデックスが連続かつ最大のものであるN個のエントリにすぎないということはありません、Nが3に等しくてもよくまたはNが4未満の正の整数であってもよくまたはNが正の整数であってもよく、かつ/または第1のCQIテーブルはさらに、第2のCQIテーブル内にあり変調方式が16QAMである少なくとも1つのエントリを含む。

20

【0164】

さらに、本発明におけるNの値は幾つかの例にすぎず、本発明を限定することを意味しない。

【0165】

第2のCQIテーブル内のエントリの変調方式はQPSK、16QAM、および64QAMのみを含み、第1のCQIテーブル内のエントリが第1のCQIテーブル内のCQIインデックスに対応する1つの変調方式、1つの符号化率、および1つのスペクトル効率を指してもよく、第2のCQIテーブル内のエントリは第2のCQIテーブル内のCQIインデックスに対応する1つの変調方式、1つの符号化率、および1つのスペクトル効率を指す。明らかに、本発明におけるエントリを、アップリンク状態情報またはダウンリンク状態情報に従って設定してもよく、本発明の以上の第1のCQIテーブルおよび第2のCQIテーブル内のエントリは例にすぎず、本発明を限定することを意味しない。

30

【0166】

さらに、当該組合せが、第2のCQIテーブル内にあり変調方式がQPSKである少なくとも1つのエントリによって形成された組合せであってもよい。表1に示す第2のCQIテーブルの例では、第2のCQIテーブル内にあり変調方式がQPSKである少なくとも1つのエントリにより形成された $2^6 - 1 = 63$ 個の組合せが存在する。例えば、当該組合せが、第2のCQIテーブル内のCQIインデックス6に対応するエントリによって形成された組合せであってもよく、または第2のCQIテーブル内の、それぞれCQIインデックス4、5、および6に対応するエントリによって形成された組合せであってもよく、または、第2のCQIテーブル内の、それぞれCQIインデックス3、5、および6に対応するエントリによって形成された組合せであってもよい、等である。

40

【0167】

特に、以下の3つのタイプの第1のCQIテーブルが存在してもよい。

50

1 番目のタイプの第 1 の C Q I テーブル：変調方式が Q P S K であるエン트리および変調方式が 6 4 Q A M よりも高いエン트리のみを含む。

2 番目のタイプの第 1 の C Q I テーブル：変調方式が 1 6 Q A M であるエン트리および変調方式が 6 4 Q A M よりも高いエン트리のみを含む。

3 番目のタイプの第 1 の C Q I テーブル：変調方式が Q P S K であるエン트리、変調方式が 1 6 Q A M であるエン트리、および変調方式が 6 4 Q A M よりも高いエン트리のみを含む。

【 0 1 6 8 】

本発明において様々なタイプの第 1 の C Q I テーブルが存在してもよく、以上の 3 つのタイプの第 1 の C Q I テーブルは本発明を理解する簡単さのための例にすぎず、本発明を限定することを意味しない。

【 0 1 6 9 】

理解の簡単さのため、以下の C Q I テーブル（即ち、第 2 の C Q I テーブル）を説明のための 1 例として用いる。

【 0 1 7 0 】

【表 4 9】

表 1

CQI インデックス	変調方式	符号化率 × 1024	スペクトル効率
0	帯域外		
1	QPSK	78	0.1523
2	QPSK	120	0.2344
3	QPSK	193	0.3770
4	QPSK	308	0.6016
5	QPSK	449	0.8770
6	QPSK	602	1.1758
7	16QAM	378	1.4766
8	16QAM	490	1.9141
9	16QAM	616	2.4063
10	64QAM	466	2.7305
11	64QAM	567	3.3223
12	64QAM	666	3.9023
13	64QAM	772	4.5234
14	64QAM	873	5.1152
15	64QAM	948	5.5547

【 0 1 7 1 】

第 1 の C Q I テーブルは変調方式が 6 4 Q A M よりも高いエントリを含む。例えば、変調方式が 6 4 Q A M よりも高い 1 つのエントリまたは複数のエントリを含めてもよい。

【 0 1 7 2 】

例えば、6 4 Q A M より高く第 1 の C Q I テーブルに含まれる変調方式が 1 2 8 Q A M、2 5 6 Q A M 等であってもよい。第 1 の C Q I テーブルが 1 つの変調方式のみを含む場合、当該変調方式が 1 2 8 Q A M、2 5 6 Q A M、および他の高い変調方式の何れかであってもよく、第 1 の C Q I テーブルが複数の変調方式を含む場合、第 1 の C Q I テーブル

に含まれる当該複数の変調方式が128QAM、256QAM、および他の高い変調方式のうち任意の1つまたは複数であってもよい。

【0173】

例えば、以下の表に示すように、第1のCQIテーブルが、変調方式が64QAMより高いエントリを含んでもよい。

【0174】

【表50】

表 2

CQI インデックス	変調方式	符号化率 × 1024	スペクトル効率
13	128QAM	778	6.0800
14	128QAM	860	6.7200
15	256QAM	942	7.3600

10

【0175】

具体的な実装プロセスにおいて先行技術への変更を最小化するために、第1のCQIテーブル内のCQIインデックスの値範囲および第2のCQIテーブル内のCQIインデックスの値範囲が同一であってもよく、特に、0乃至15であってもよいのが好ましいことに留意されたい。明らかに、第1のCQIテーブル内のCQIインデックスの値範囲が第2のCQIテーブル内のCQIインデックスの値範囲より大きいてもよく、例えば、第1のCQIテーブル内のCQIインデックスの値範囲が0乃至20であってもよい。本発明の当該実施形態におけるCQIインデックスの値範囲は本発明を理解する容易さのための例にすぎず、本発明を限定することを意味するものではない。

20

【0176】

1番目のタイプの第1のCQIテーブル：当該1番目のタイプの第1のCQIテーブルは変調方式がQPSKであるエントリおよび変調方式が64QAMよりも高いエントリのみを含む。

【0177】

第1のCQIテーブルが変調方式が64QAMよりも高い1つのエントリまたは複数のエントリを含んでもよく、変調方式が64QAMよりも高い各エントリは変調方式、符号化率、およびスペクトル効率を含み、対応するCQIインデックスを有する。

30

【0178】

第1のCQIテーブルはさらに第2のCQIテーブル内にあり変調方式がQPSKであるエントリの一部を含んでもよい。具体的には、第2のCQIテーブル（即ち、表1）内の、それぞれがCQIインデックス1乃至6に対応し変調方式がQPSKである6つのエントリの一部、第1のCQIテーブル内にあり変調方式がQPSKであるエントリは、第2のCQIテーブル内にあり変調方式がQPSKであり対応するCQIインデックスが連続であり最大のものであるN個のエントリではなく、Nは3に等しい。換言すれば、第1のCQIテーブル内にあり変調方式がQPSKであるエントリが、第2のCQIテーブル内の、それぞれCQIインデックス4、5、および6に対応するエントリにすぎないということはない。

40

【0179】

あるいは、第1のCQIテーブルはさらに第2のCQIテーブル内にあり変調方式がQPSKであるエントリの一部、具体的には、第2のCQIテーブル内の、それぞれがCQIインデックス1乃至6に対応し変調方式がQPSKである6つのエントリの一部を含んでもよく、第1のCQIテーブル内にあり変調方式がQPSKであるエントリは第2のCQIテーブル内にあり変調方式がQPSKであり対応するCQIインデックスが連続であり最大のものであるN個のエントリではなく、Nは正の整数でありNは4未満であり、こ

50

れはNが1、2、または3に等しくてもよいことを意味する。Nが1に等しい場合、第1のC Q Iテーブル内にあり変調方式がQ P S Kであるエントリが、第2のC Q Iテーブル内にありC Q Iインデックス6に対応するエントリにすぎないということはあるかないか、または、Nが2に等しい場合、第1のC Q Iテーブル内にあり変調方式がQ P S Kであるエントリが、第2のC Q Iテーブル内にありそれぞれがC Q Iインデックス5および6に対応するエントリにすぎないということはあるかないか、または、Nが3に等しい場合、第1のC Q Iテーブル内にあり変調方式がQ P S Kであるエントリが、第2のC Q Iテーブル内にありそれぞれがC Q Iインデックス4、5、および6に対応するエントリにすぎないということはあるかないか。

【0180】

あるいは、第1のC Q Iテーブルはさらに、第2のC Q Iテーブル内にあり変調方式がQ P S Kであるエントリの一部、具体的には、第2のC Q Iテーブル内の、それぞれがC Q Iインデックス1乃至6に対応し変調方式がQ P S Kである6つのエントリの一部を含み、第1のC Q Iテーブル内にあり変調方式がQ P S Kであるエントリは、第2のC Q Iテーブル内にあり変調方式がQ P S Kであり対応するC Q Iインデックスが連続であり最大のものであるN個のエントリではなく、Nは正の整数である。これはNの値範囲が1乃至5であってもよいことを意味する。Nが1に等しい場合、第1のC Q Iテーブル内にあり変調方式がQ P S Kであるエントリが、第2のC Q Iテーブル内にありC Q Iインデックス6に対応するエントリにすぎないということはあるかないか、または、Nが2に等しい場合、第1のC Q Iテーブル内にあり変調方式がQ P S Kであるエントリが、第2のC Q Iテーブル内の、それぞれがC Q Iインデックス5および6に対応するエントリにすぎないということはあるかないか、または、Nが3に等しい場合、第1のC Q Iテーブル内にあり変調方式がQ P S Kであるエントリが、第2のC Q Iテーブル内の、それぞれC Q Iインデックス4、5、および6に対応するエントリにすぎないということはあるかないか、または、Nが4に等しい場合、第1のC Q Iテーブル内にあり変調方式がQ P S Kであるエントリが、第2のC Q Iテーブル内の、それぞれがC Q Iインデックス3、4、5、および6に対応するエントリにすぎないということはあるかないか、または、Nが5に等しい場合、第1のC Q Iテーブル内にあり変調方式がQ P S Kであるエントリが、第2のC Q Iテーブル内の、それぞれがC Q Iインデックス2、3、4、5、および6に対応するエントリにすぎないということはあるかないか。

【0181】

さらに、本発明におけるNの値は幾つかの例にすぎず、本発明を限定することを意味しない。

【0182】

あるいは、第1のC Q Iテーブル内にあり変調方式がQ P S Kであるエントリは、第2のC Q Iテーブル内にあり変調方式がQ P S Kであるエントリの一部を含み、当該エントリの一部に対応する連続するC Q Iインデックスの差分は同一である。

【0183】

例えば、第1のC Q Iテーブル内にあり変調方式がQ P S Kであるエントリが第2のC Q Iテーブル内にあり変調方式がQ P S Kであるエントリのうち3つを含む場合、第1のC Q Iテーブル内にあり変調方式がQ P S Kであるエントリが、第2のC Q Iテーブル内の、それぞれがC Q Iインデックス1、3、および5に対応するエントリを含んでもよいか、または、第1のC Q Iテーブル内にあり変調方式がQ P S Kであるエントリが、第2のC Q Iテーブル内の、それぞれがC Q Iインデックス2、4、および6に対応するエントリを含んでもよい。

【0184】

あるいは、第1のC Q Iテーブル内にあり変調方式がQ P S Kであるエントリは第2のC Q Iテーブル内にあり変調方式がQ P S Kであるエントリの一部を含み、当該エントリの一部に対応する連続するC Q Iインデックスの差分は同一ではない。

【0185】

例えば、第1のCQIテーブル内にあり変調方式がQPSKであるエントリが第2のCQIテーブル内にあり変調方式がQPSKであるエントリのうち3つを含む場合、第1のCQIテーブル内にあり変調方式がQPSKであるエントリが、第2のCQIテーブル内の、それぞれがCQIインデックス1、4、および6に対応するエントリを含んでもよいか、または、第1のCQIテーブル内にあり変調方式がQPSKであるエントリが、第2のCQIテーブル内の、それぞれがCQIインデックス2、5、および6に対応するエントリを含んでもよい。あるいは、第1のCQIテーブル内にあり変調方式がQPSKであるエントリが第2のCQIテーブル内にあり変調方式がQPSKであるエントリのうち4つを含む場合、第1のCQIテーブル内にあり変調方式がQPSKであるエントリが、第2のCQIテーブル内の、それぞれがCQIインデックス1、3、4、および6に対応するエントリを含んでもよいか、または、第1のCQIテーブル内にあり変調方式がQPSKであるエントリが、第2のCQIテーブル内の、それぞれがCQIインデックス1、2、4、および6に対応するエントリを含んでもよい。あるいは、第1のCQIテーブル内にあり変調方式がQPSKであるエントリが第2のCQIテーブル内にあり変調方式がQPSKであるエントリのうち5つを含む場合、第1のCQIテーブル内にあり変調方式がQPSKであるエントリが、第2のCQIテーブル内の、それぞれがCQIインデックス1、2、3、4、および6に対応するエントリを含んでもよい。

10

【0186】

あるいは、第1のCQIテーブル内にあり変調方式がQPSKであるエントリは、第2のCQIテーブル内にあり変調方式がQPSKであるエントリの一部を含む。当該エントリの一部に対応するCQIインデックスは不連続であり、当該エントリの一部は、対応するCQIインデックスが全ての当該第2のCQIテーブル内にあり変調方式がQPSKであるエントリのうち最大であるエントリと異なる少なくとも1つのエントリである。

20

【0187】

例えば、第1のCQIテーブル内にあり変調方式がQPSKであるエントリが、第2のCQIテーブル内の、それぞれがCQIインデックス1および3に対応するエントリを含んでもよいか、または、第1のCQIテーブル内にあり変調方式がQPSKであるエントリが、第2のCQIテーブル内の、それぞれがCQIインデックス2、4、および5に対応するエントリを含んでもよい。

【0188】

あるいは、第1のCQIテーブル内にあり変調方式がQPSKであるエントリは、第2のCQIテーブル内にあり変調方式がQPSKであるエントリの一部を含む。当該エントリの一部に対応するCQIインデックスは連続であり、当該エントリの一部は、対応するCQIインデックスが、当該CQIテーブル内にあり変調方式がQPSKである全てのエントリのうち最大であるエントリと異なる少なくとも1つのエントリである。

30

【0189】

例えば、第1のCQIテーブル内にあり変調方式がQPSKであるエントリが、第2のCQIテーブル内の、それぞれがCQIインデックス2、3、および4に対応するエントリを含んでもよいか、または、第1のCQIテーブル内にあり変調方式がQPSKであるエントリが、第2のCQIテーブル内の、それぞれがCQIインデックス2、3、4、および5に対応するエントリを含んでもよい。

40

【0190】

2番目のタイプの第1のCQIテーブル：当該1番目のタイプの第1のCQIテーブルは、変調方式が16QAMであるエントリおよび変調方式が64QAMよりも高いエントリのみを含む。

【0191】

第1のCQIテーブルが変調方式は64QAMよりも高い1つのエントリまたは複数のエントリを含んでもよく、変調方式が64QAMよりも高い各エントリは変調方式、符号化率、およびスペクトル効率を含み、対応するCQIインデックスを有する。

【0192】

50

第1のCQIテーブルはさらに、第2のCQIテーブル内にあり変調方式が16QAMである全てのエントリを含む。

【0193】

例示的に、第1のCQIテーブルはさらに、第2のCQIテーブル内の、それぞれがCQIインデックス7乃至9に対応し対応する変調方式が16QAMである3つのエントリを含む。

【0194】

あるいは、特に、第1のCQIテーブルはさらに、第2のCQIテーブル内にあり変調方式が16QAMであるエントリの一部を含む。当該エントリの一部は、対応するCQIインデックスが第2のCQIテーブル内にあり変調方式が16QAMである全てのエントリのうち最小であるエントリと異なる少なくとも1つのエントリである。

10

【0195】

例示的に、第1のCQIテーブル内にあり変調方式が16QAMであるエントリはさらに、第2のCQIテーブル内の、それぞれがCQIインデックス8および9に対応するエントリを含んでもよく、または、第1のCQIテーブル内にあり変調方式が16QAMであるエントリはさらに、第2のCQIテーブル内のCQIインデックス8または9に対応するエントリを含んでもよい。

【0196】

3番目のタイプの第1のCQIテーブル：変調方式が16QAMであるエントリを当該1番目のタイプの第1のCQIテーブルに追加して当該3番目のタイプの第1のCQIテーブルを得る。当該3番目のタイプの第1のCQIテーブルは、変調方式がQPSKであるエントリ、変調方式が16QAMであるエントリ、および変調方式が64QAMよりも高いエントリのみを含む。当該3番目のタイプの第1のCQIテーブルに含まれ変調方式が16QAMであるエントリが、当該2番目のタイプの第1のCQIテーブルに含まれ変調方式が16QAMであるエントリと同一であってもよい。

20

【0197】

特に、第1のCQIテーブルはさらに、第2のCQIテーブル内にあり変調方式が16QAMである全てのエントリを含む。

【0198】

あるいは、特に、第1のCQIテーブルはさらに、第2のCQIテーブル内にあり変調方式が16QAMであるエントリの一部を含む。当該エントリの一部は、対応するCQIインデックスが第2のCQIテーブル内にあり変調方式が16QAMである全てのエントリのうち最小であるエントリと異なる少なくとも1つのエントリである。

30

【0199】

さらに、第1のCQIテーブルはさらに、第2のCQIテーブル内にあり変調方式が64QAMである少なくとも1つのエントリを含む。

【0200】

即ち、変調方式が64QAMであるエントリを当該1番目のタイプの第1のCQIテーブルに追加して4番目のタイプの第1のCQIテーブルを得る。この場合、当該4番目のタイプの第1のCQIテーブルは変調方式がQPSKであるエントリ、変調方式が64QAMよりも高いエントリと、変調方式が64QAMであるエントリを含む。あるいは、変調方式が64QAMであるエントリを当該2番目のタイプの第1のCQIテーブルに追加して5番目のタイプの第1のCQIテーブルを得る。この場合、当該5番目のタイプの第1のCQIテーブルは変調方式が64QAMよりも高いエントリ、変調方式が16QAMであるエントリ、および変調方式が64QAMであるエントリを含む。あるいは、変調方式が64QAMであるエントリを当該3番目のタイプの第1のCQIテーブルに追加して6番目のタイプの第1のCQIテーブルを得る。この場合、当該6番目のタイプの第1のCQIテーブルは変調方式が64QAMよりも高いエントリ、変調方式がQPSKであるエントリ、変調方式が16QAMであるエントリ、および変調方式が64QAMであるエントリを含む。

40

50

【 0 2 0 1 】

4 番目、5 番目または 6 番目のタイプの第 1 の C Q I テーブルにおいて、変調方式が 6 4 Q A M であるエントリは以下の通りである。

【 0 2 0 2 】

特に、第 1 の C Q I テーブルはさらに、第 2 の C Q I テーブル内にあり変調方式が 6 4 Q A M である全てのエントリを含む。

【 0 2 0 3 】

例示的に、第 2 の C Q I テーブル内の、それぞれ C Q I インデックス 1 0 乃至 1 5 に対応し対応する変調方式が 6 4 Q A M である 6 つのエントリが含まれる。

【 0 2 0 4 】

あるいは、特に、第 1 の C Q I テーブルはさらに、第 2 の C Q I テーブル内にあり変調方式が 6 4 Q A M であるエントリの一部を含む。当該エントリの一部は、対応する C Q I インデックスが第 2 の C Q I テーブル内にあり変調方式が 6 4 Q A M である全てのエントリのうち最大であるエントリと異なる少なくとも 1 つのエントリである。

【 0 2 0 5 】

例示的に、第 1 の C Q I テーブル内の変調方式が 6 4 Q A M であるエントリはさらに、第 2 の C Q I テーブル内の、それぞれが C Q I インデックス 1 0 乃至 M に対応するエントリを含んでもよい。M が 1 1、1 2、1 3、または 1 4 であってもよい。第 1 の C Q I テーブル内の変調方式が 6 4 Q A M であるエントリはさらに、第 2 の C Q I テーブル内の、それぞれが C Q I インデックス 1 0、1 2、および 1 4 に対応するエントリを含んでもよく、第 1 の C Q I テーブル内の変調方式が 6 4 Q A M であるエントリはさらに、第 2 の C Q I テーブル内の、それぞれが C Q I インデックス 1 0 および 1 3 に対応するエントリを含んでもよいか、または、第 1 の C Q I テーブル内の変調方式が 6 4 Q A M であるエントリはさらに、第 2 の C Q I テーブル内の、C Q I インデックス 1 0、1 3、および 1 4 に対応するエントリを含んでもよい。

【 0 2 0 6 】

さらに、上記の 6 種の第 1 の C Q I テーブルにおいて、対応する C Q I インデックスが、変調方式が 6 4 Q A M よりも高いエントリのうち最小であるエントリのスペクトル効率が、対応する C Q I インデックスが第 2 の C Q I テーブル内にあり変調方式が 6 4 Q A M である全てのエントリのうち最大であるエントリのスペクトル効率に等しくてもよい。

【 0 2 0 7 】

さらに、上記の 6 種の第 1 の C Q I テーブルにおいて、対応する C Q I インデックスが変調方式が 6 4 Q A M よりも高いエントリのうち最小のものである T 個のエントリの（昇順で配置された）スペクトル効率 $\{ S_1, \dots, S_i, \dots, S_T \}$ が、対応する C Q I インデックスが、第 2 の C Q I テーブル内にあり変調方式が 6 4 Q A M である全てのエントリのうち最大のものである T 個のエントリの（昇順で配置された）スペクトル効率 $\{ P_1, \dots, P_i, \dots, P_T \}$ に等しいかまたはまたはほぼ等しくてもよい。T は 1 乃至 5 の何れかの自然数に等しく、 $1 \leq i \leq T$ である。ほぼ等しいとは、 $\{ S_1, \dots, S_i, \dots, S_T \}$ が $\{ P_1, \dots, P_i, \dots, P_T \}$ と完全に同じではなく、 S_i と P_i の差が事前設定値より小さいことを意味する。

【 0 2 0 8 】

例示的に、対応する C Q I インデックスが第 1 の C Q I テーブル内にあり変調方式が 6 4 Q A M よりも高いエントリのうち最小のものである T 個のエントリのスペクトル効率は、以下の数値： $\{ 3.3223, 3.9023, 4.5234, 5.1152, 5.5547 \}$ のうち任意の 1 つまたは複数（2 つ以上）を含むか、または、以下の数値： $\{ 3.3203, 3.8984, 4.5234, 5.1172, 5.5547 \}$ のうち任意の 1 つまたは複数を含む。以上のスペクトル効率はそれぞれ、対応する C Q I インデックスが、第 2 の C Q I テーブル内にあり変調方式が 6 4 Q A M である全てのエントリのうち最大のものである 5 つのエントリのスペクトル効率に等しいかまたはほぼ等しい。

【 0 2 0 9 】

10

20

30

40

50

T = 2 の例において、対応する C Q I インデックスが第 1 の C Q I テーブル内にあり変調方式が 6 4 Q A M よりも高いエントリのうち最小のものである T 個のエントリを表 3 に示す。

【 0 2 1 0 】

【 表 5 1 】

表 3

CQI インデックス	変調方式	符号化率 × 1024	スペクトル効率
11	256QAM	655	5.1172
12	256QAM	711	5.5547

10

【 0 2 1 1 】

例示的に、第 1 の C Q I テーブルにおいて、変調方式が Q P S K である 3 つのエントリが存在し、対応する C Q I インデックスは 1 乃至 3 であり、変調方式が 1 6 Q A M である 3 つのエントリが存在し、対応する C Q I インデックスは 4 乃至 6 であり、変調方式が 6 4 Q A M である 5 つのエントリが存在し、対応する C Q I インデックスは 7 乃至 1 1 であり、第 1 の C Q I テーブル内の C Q I インデックスの値範囲は 0 乃至 1 5 であるので、第 1 の C Q I テーブルにおいて、変調方式が 6 4 Q A M よりも高い 4 つのエントリが存在し、対応する C Q I インデックスは 1 2 乃至 1 5 であり、当該エントリのうち最小の C Q I インデックスは 1 2 であると仮定する。特に、表 1 に示すように、第 1 の C Q I テーブル内の C Q I インデックス 1 2 に対応するエントリは、第 2 の C Q I テーブル内にあり C Q I インデックス 1 5 に対応するエントリである。

20

【 0 2 1 2 】

表 4 によれば、例えば、C Q I インデックスが 1 であるとき、同一の C Q I インデックスに対応する第 1 の C Q I テーブル内のエントリおよび第 2 の C Q I テーブル内のエントリが同一であってもよく、例えば、C Q I インデックスが 5、9 および 1 0 であるとき、同一の C Q I インデックスに対応する第 1 の C Q I テーブル内のエントリおよび第 2 の C Q I テーブル内のエントリが異なってもよいことは分かる。

30

【 0 2 1 3 】

【表 5 2】

表 4

第1のCQIテーブル内のCQIインデックス	第2のCQIテーブル内のCQIインデックス	変調方式	符号化率 × 1024	スペクトル効率
0	0	帯域外		
1	1	QPSK	78	0.1523
2	3	QPSK	193	0.3770
3	5	QPSK	449	0.8770
4	7	16QAM	378	1.4766
5	8	16QAM	490	1.9141
6	9	16QAM	616	2.4063
7	10	64QAM	466	2.7305
8	11	64QAM	567	3.3223
9	12	64QAM	666	3.9023
10	13	64QAM	772	4.5234
11	14	64QAM	873	5.1152
12	15	256QAM	711	5.5547
13	-	256QAM	778	6.0800
14	-	256QAM	860	6.7200
15	-	256QAM	942	7.3600

【0214】

以上の6種類の第1のCQIテーブルの各々が、変調方式が64QAMよりも高いエントリを含み、その結果、端末装置は、64QAMより高い変調方式を選択し、CQIインデックスを送信するための方法を用いることによって基地局に通知することをサポートされ、それによりシステム性能が高まることは理解できる。さらに、6番目のタイプの第1のCQIテーブルは、変調方式がQPSKであるエントリ、変調方式が16QAMであるエントリ、変調方式が64QAMであるエントリ、および変調方式が64QAMよりも高いエントリを含み、第1のCQIテーブルであることが好ましい。

【0215】

さらに場合によっては、以上の第1のCQIテーブルの何れかにおいて、対応するCQIインデックスが、変調方式が64QAMよりも高いエントリのうち最大であるエントリのスペクトル効率が、対応するCQIインデックスが第2のCQIテーブル内にあり変調方式が64QAMである全てのエントリのうち最大であるエントリのスペクトル効率に4/3を掛けたもの、または、1より小さい正の実数である端末装置の最大符号化率に8を掛けたもの、または、7.4063、または7.432であってもよい。

【0216】

端末の最大符号化率とは、送信ブロックを当該端末により受信できる最大符号化率を指すことに留意されたい。送信ブロックの符号化率が当該端末の当該最大符号化率より大きい場合、当該端末が当該送信ブロックを受信しなくともよい。端末の最大符号化率はCQIテーブル内の符号化率ではない。一般に、端末の最大符号化率が0.93または0.929であってもよい。

【0217】

場合によっては、以上の第1のCQIテーブルの何れかにおいて、CQIインデックスが最大のものであるX個のエントリのスペクトル効率は、当該スペクトル効率が昇順で配置したときの算術数列または略算術数列であり、第1のCQIテーブル内にありCQI

ンデックスが最大のものである X 個のエントリのスペクトル効率が昇順で配置されたスペクトル効率の算術数列であると述べたとき、これは、当該スペクトル効率の昇順で配置された当該 X 個のエントリ内の 2 番目のエントリから開始して、各エントリのスペクトル効率と夫々の先行エントリのスペクトル効率の差分は同一の定数に等しいことを意味するか、または、第 1 の C Q I テーブル内にあり C Q I インデックスが最大のものである X 個のエントリのスペクトル効率が昇順で配置されたスペクトル効率の略算術数列であると述べたとき、これは当該スペクトル効率の昇順で配置された当該 X 個のエントリ内の 2 番目のエントリから開始して、各エントリのスペクトル効率と夫々の先行エントリのスペクトル効率の差分は、定数から事前設定値を引いたものから当該定数に当該事前設定値を足したもまでの範囲内にあり、X は 2 より大きい整数であることを意味する。

10

【 0 2 1 8 】

特に、第 1 の C Q I テーブル内にあり C Q I インデックスが最大のものである X 個のエントリのスペクトル効率がそれぞれ (m_1, m_2, \dots, m_x) であり、当該 X 個のエントリ内の 2 番目のエントリから開始して、各エントリのスペクトル効率と夫々の先行エントリのスペクトル効率の差分が計算され t_i として記録され、 $1 \leq i \leq X - 1$ 、即ち、 $(t_1, t_2, \dots, t_{X-1})$ 、および $t_i = m_{i+1} - m_i$ であると仮定する。

【 0 2 1 9 】

$(t_1, t_2, \dots, t_{X-1})$ の全ての数値が等しい (定数である) 場合、第 1 の C Q I テーブル内にあり C Q I インデックスが最大のものである X 個のエントリのスペクトル効率が昇順で配置されたスペクトル効率の算術数列である。当該定数は算術数列の公差と呼ばれる。

20

【 0 2 2 0 】

$(t_1, t_2, \dots, t_{X-1})$ の各数値と定数の差の絶対値が事前設定値範囲内にある場合、第 1 の C Q I テーブル内にあり C Q I インデックスが最大のものである X 個のエントリのスペクトル効率が昇順で配置されたスペクトル効率の略算術数列である。 $(t_1, t_2, \dots, t_{X-1})$ の任意の 2 つの隣接数値の差分の絶対値が事前設定値より小さく、 $(t_1, t_2, \dots, t_{X-1})$ の数値の全てがほぼ等しい場合、第 1 の C Q I テーブル内にあり C Q I インデックスが最大のものである X 個のエントリのスペクトル効率が昇順で配置されたスペクトル効率の略算術数列であることはわかる。当該定数は略算術数列における公差と呼ばれる。

30

【 0 2 2 1 】

例示的に、 $X = 3$ の例において、第 1 の C Q I テーブル内にあり C Q I インデックスが最大のものである 3 つのエントリを表 5 - 1 に示す。

【 0 2 2 2 】

【表 5 3】

表 5-1

CQI インデックス	変調方式	符号化率 × 1024	スペクトル効率
13	256QAM	790	6.1719
14	256QAM	869	6.7891
15	256QAM	948	7.4063

40

【 0 2 2 3 】

表 5 - 1 に示すように、それぞれの C Q I インデックスが 1 3 乃至 1 5 であるエントリに対応するスペクトル効率はそれぞれ 6 . 1 7 1 9、6 . 7 8 9 1、および 7 . 4 0 6 3 であり、第 2 のエントリ (即ち、C Q I インデックスが 1 4 であるエントリ) から開始して、各エントリのスペクトル効率と夫々の先行エントリのスペクトル効率の差分は 0 . 6 1 7 2 に等しく、第 1 の C Q I テーブル内にあり C Q I インデックスが最大のものである

50

3つのエン트리内のスペクトル効率は当該スペクトル効率の昇順で算術数列を形成する。

【0224】

例示的に、 $X = 3$ の例において、第1のCQIテーブル内にありCQIインデックスが最大のものである3つのエントリを表5-2に示す。

【0225】

【表54】

表 5-2

CQI インデックス	変調方式	符号化率 × 1024	スペクトル効率
13	256QAM	791	6.1797
14	256QAM	871	6.8047
15	256QAM	951	7.4297

10

【0226】

表5-2に示すように、それぞれのCQIインデックスが13乃至15であるエントリに対応するスペクトル効率はそれぞれ6.1797、6.8047、および7.4297であり、第2のエントリ(即ち、CQIインデックスが14であるエントリ)から開始して、各エントリのスペクトル効率と夫々の先行エントリのスペクトル効率の差分は0.625に等しく、第1のCQIテーブル内にありCQIインデックスが最大のものである3つのエン트리内のスペクトル効率は、スペクトル効率の昇順で算術数列を形成するか、または、表5-2に示すように、それぞれのCQIインデックスが13乃至15であるエントリに対応するスペクトル効率はそれぞれ6.1805、6.8062、および7.4322であり、事前設定値が0.001である場合、第2のエントリ(即ち、CQIインデックスが14であるエントリ)から開始して、各エントリのスペクトル効率と夫々の先行エントリのスペクトル効率の差分は0.625から0.001を引いたものから0.625に0.001を足したものの範囲内にあり、第1のCQIテーブル内にありCQIインデックスが最大のものである3つのエン트리内のスペクトル効率はスペクトル効率の昇順で略算術数列を形成する。

20

30

【0227】

さらに、場合によっては、対応するCQIインデックスが第1のCQIテーブル内にありCQIインデックスが最大のものであるX個のエントリのうち最小であるエントリのスペクトル効率が、対応するCQIインデックスが、第2のCQIテーブル内にあり変調方式が64QAMである全てのエントリのうち最大であるエントリのスペクトル効率に等しくてもよい。

【0228】

場合によっては、対応するCQIインデックスが第1のCQIテーブル内にありCQIインデックスが最大のものであるX個のエントリのうち最大であるエントリのスペクトル効率が、対応するCQIインデックスが第2のCQIテーブル内にあり変調方式が64QAMである全てのエントリのうち最大であるエントリのスペクトル効率に4/3を掛けたもの、または、1より小さい正の実数である端末の最大符号化率に8を掛けたもの、または、7.4063、または、7.432であってよい。

40

【0229】

さらに場合によっては、以上の第1のCQIテーブルの何れかにおいて、変調方式が64QAMよりも高いエントリのスペクトル効率は以下の数値群のうち少なくとも1つを含む。

- {5.5547 6.1805 6.8062 7.432},
- {6.1805 6.8062 7.432},
- {5.5547 6.1797 6.8047 7.4297},

50

{6.1797 6.8047 7.4297},
 {5.5547 6.1719 6.7891 7.4063},
 {6.1719 6.7891 7.4063},
 {5.5547 6.4934 7.432},
 {6.4934 7.432},
 {5.5547 6.4922 7.4297},
 {6.4922 7.4297},
 {5.5547 6.4805 7.4063},
 {6.4805 7.4063},
 {5.5547 6.4844 7.4063},
 {6.4844 7.4063},
 {5.5547 6.0240 6.4934 6.9627 7.432},
 {6.0234 6.4922 6.9609 7.4297},
 {5.5547 6.0234 6.4922 6.9609 7.4297},
 {6.0176 6.4805 6.9434 7.4063},
 {5.5547 6.0176 6.4805 6.9434 7.4063},
 {6.0176 6.4805 6.9434 7.4063},
 {5.5547 6.0156 6.4844 6.9453 7.4063},
 {6.0156 6.4844 6.9453 7.4063},
 {5.5547 5.9302 6.3056 6.6811 7.0565 7.432},
 {5.9302 6.3056 6.6811 7.0565 7.432},
 {5.5547 5.9297 6.3047 6.6797 7.0547 7.4297},
 {5.9297 6.3047 6.6797 7.0547 7.4297},
 {5.5547 5.9250 6.2953 6.6656 7.0360 7.4063},
 {5.9250 6.2953 6.6656 7.0360 7.4063},
 {5.5547 5.9219 6.2969 6.6641 7.0391 7.4063}, および
 {5.9219 6.2969 6.6641 7.0391 7.4063}。

【 0 2 3 0 】

1 例として、第 1 の C Q I テーブル内にあり変調方式が 6 4 Q A M よりも高いエントリのスペクトル効率の各々は以下の数値群のうち 1 つを含む。

{5.5547 6.1797 6.8047 7.4297}, または
 {6.1797 6.8047 7.4297}, または
 {5.5547 6.1719 6.7891 7.4063}, または
 {6.1719 6.7891 7.4063}。

【 0 2 3 1 】

4 種類の第 1 の C Q I テーブルを以下のように列挙する。

【 0 2 3 2 】

10

20

30

【表 5 5】

表 6-1

第1のCQIテーブル内のCQIインデックス	第2のCQIテーブル内のCQIインデックス	変調方式	符号化率 × 1024	スペクトル効率
0	0	帯域外		
1	1	QPSK	78	0.1523
2	3	QPSK	193	0.3770
3	5	QPSK	449	0.8770
4	7	16QAM	378	1.4766
5	8	16QAM	490	1.9141
6	9	16QAM	616	2.4063
7	10	64QAM	466	2.7305
8	11	64QAM	567	3.3223
9	12	64QAM	666	3.9023
10	13	64QAM	772	4.5234
11	14	64QAM	873	5.1152
12	15	256QAM	711	5.5547
13	-	256QAM	791	6.1797
14	-	256QAM	871	6.8047
15	-	256QAM	951	7.4297

10

20

【 0 2 3 3 】

【表 5 6】

表 6-2

第1のCQIテーブル内のCQIインデックス	第2のCQIテーブル内のCQIインデックス	変調方式	符号化率 × 1024	スペクトル効率
0	0	帯域外		
1	1	QPSK	78	0.1523
2	3	QPSK	193	0.3770
3	5	QPSK	449	0.8770
4	7	16QAM	378	1.4766
5	8	16QAM	490	1.9141
6	9	16QAM	616	2.4063
7	10	64QAM	466	2.7305
8	11	64QAM	567	3.3223
9	12	64QAM	666	3.9023
10	13	64QAM	772	4.5234
11	14	64QAM	873	5.1152
12	15	64QAM	948	5.5547
13	-	256QAM	791	6.1797
14	-	256QAM	871	6.8047
15	-	256QAM	951	7.4297

10

20

【 0 2 3 4】

【表 5 7】

表 6-3

第1のCQIテーブル内のCQIインデックス	第2のCQIテーブル内のCQIインデックス	変調方式	符号化率 × 1024	スペクトル効率
0	0	帯域外		
1	1	QPSK	78	0.1523
2	3	QPSK	193	0.3770
3	5	QPSK	449	0.8770
4	7	16QAM	378	1.4766
5	8	16QAM	490	1.9141
6	9	16QAM	616	2.4063
7	10	64QAM	466	2.7305
8	11	64QAM	567	3.3223
9	12	64QAM	666	3.9023
10	13	64QAM	772	4.5234
11	14	64QAM	873	5.1152
12	15	256QAM	711	5.5547
13	-	256QAM	790	6.1719
14	-	256QAM	869	6.7891
15	-	256QAM	948	7.4063

30

40

50

【 0 2 3 5 】

【 表 5 8 】

表 6-4

第1のCQIテーブル内のCQIインデックス	第2のCQIテーブル内のCQIインデックス	変調方式	符号化率 × 1024	スペクトル効率
0	0	帯域外		
1	1	QPSK	78	0.1523
2	3	QPSK	193	0.3770
3	5	QPSK	449	0.8770
4	7	16QAM	378	1.4766
5	8	16QAM	490	1.9141
6	9	16QAM	616	2.4063
7	10	64QAM	466	2.7305
8	11	64QAM	567	3.3223
9	12	64QAM	666	3.9023
10	13	64QAM	772	4.5234
11	14	64QAM	873	5.1152
12	15	64QAM	948	5.5547
13	-	256QAM	790	6.1719
14	-	256QAM	869	6.7891
15	-	256QAM	948	7.4063

10

20

【 0 2 3 6 】

別の4種類の第1のCQIテーブルを以下のように列挙する。

【 0 2 3 7 】

【表 5 9】

表 6-5

第1のCQIテーブル内のCQIインデックス	第2のCQIテーブル内のCQIインデックス	変調方式	符号化率 × 1024	スペクトル効率
0	0	帯域外		
1	1	QPSK	78	0.1523
2	2	QPSK	120	0.2344
3	4	QPSK	308	0.6016
4	6	QPSK	602	1.1758
5	8	16QAM	490	1.9141
6	9	16QAM	616	2.4063
7	10	64QAM	466	2.7305
8	11	64QAM	567	3.3223
9	12	64QAM	666	3.9023
10	13	64QAM	772	4.5234
11	14	256QAM	655	5.1172
12	15	256QAM	711	5.5547
13	-	256QAM	791	6.1797
14	-	256QAM	871	6.8047
15	-	256QAM	951	7.4297

10

20

【 0 2 3 8】

【表 6 0】

表 6-6

第1のCQIテーブル内のCQIインデックス	第2のCQIテーブル内のCQIインデックス	変調方式	符号化率 × 1024	スペクトル効率
0	0	帯域外		
1	1	QPSK	78	0.1523
2	2	QPSK	120	0.2344
3	4	QPSK	308	0.6016
4	6	QPSK	602	1.1758
5	8	16QAM	490	1.9141
6	9	16QAM	616	2.4063
7	10	64QAM	466	2.7305
8	11	64QAM	567	3.3223
9	12	64QAM	666	3.9023
10	13	64QAM	772	4.5234
11	14	64QAM	873	5.1152
12	15	256QAM	711	5.5547
13	-	256QAM	791	6.1797
14	-	256QAM	871	6.8047
15	-	256QAM	951	7.4297

30

40

【 0 2 3 9】

50

【表 6 1】

表 6-7

第1のCQIテーブル内のCQIインデックス	第2のCQIテーブル内のCQIインデックス	変調方式	符号化率 × 1024	スペクトル効率
0	0	帯域外		
1	1	QPSK	78	0.1523
2	2	QPSK	120	0.2344
3	4	QPSK	308	0.6016
4	6	QPSK	602	1.1758
5	8	16QAM	490	1.9141
6	9	16QAM	616	2.4063
7	10	64QAM	466	2.7305
8	11	64QAM	567	3.3223
9	12	64QAM	666	3.9023
10	13	64QAM	772	4.5234
11	14	256QAM	655	5.1172
12	15	256QAM	711	5.5547
13	-	256QAM	790	6.1719
14	-	256QAM	869	6.7891
15	-	256QAM	948	7.4063

10

20

【 0 2 4 0 】

【表 6 2】

表 6-8

第1のCQIテーブル内のCQIインデックス	第2のCQIテーブル内のCQIインデックス	変調方式	符号化率 × 1024	スペクトル効率
0	0	帯域外		
1	1	QPSK	78	0.1523
2	2	QPSK	120	0.2344
3	4	QPSK	308	0.6016
4	6	QPSK	602	1.1758
5	8	16QAM	490	1.9141
6	9	16QAM	616	2.4063
7	10	64QAM	466	2.7305
8	11	64QAM	567	3.3223
9	12	64QAM	666	3.9023
10	13	64QAM	772	4.5234
11	14	64QAM	873	5.1152
12	15	256QAM	711	5.5547
13	-	256QAM	790	6.1719
14	-	256QAM	869	6.7891
15	-	256QAM	948	7.4063

30

40

【 0 2 4 1 】

50

以上の第1のCQIテーブルが「第2のCQIテーブル内のCQIインデックス」という列を含まなくともよいことに留意されたい。当該列は、第1のCQIテーブルと第2のCQIテーブルの間の関係を示すために追加されている。

【0242】

さらに、以上の第1のCQIテーブルはCQIインデックスとエントリ間のマッピング関係を記述するために用いられており、本発明の当該実施形態の第1のCQIテーブルにおけるマッピング関係は本発明を理解する簡単さのため1例として用いたにすぎず、本発明における第1のCQIテーブルの表現形式は本明細書で説明した形式に限定されることを意味するものではなく、具体的には、第1のCQIテーブルは、第1のCQIインデックスとエントリ間のマッピング関係を提供できる限り、様々な組合せを有してもよい

10

S102：端末装置が第1のCQIインデックスを基地局に送信する。

【0243】

本発明はチャネル品質指標ならびに変調方式および符号化方式を通知するための方法および装置を提供する。当該方法および装置により、端末装置は64QAMより高い変調方式を選択し、CQIインデックスを送信するための方法を用いることによって基地局に通知でき、また、基地局は64QAMより高い変調方式を選択し、MCSインデックスを送信するための方法を用いることによって端末装置に通知でき、それによりシステム性能を高める。

【0244】

20

添付図面を参照して、以下では本発明の1実施形態に従うMCS通知方法を詳細に説明する。

【0245】

図2に示すように、MCS通知方法の諸ステップは以下の通りである。

S201：基地局が第1のCQIインデックスを受信する。第1のCQIインデックスは取得した第1のCQIテーブルに従って端末装置により決定される。

【0246】

S202：基地局が、第1のCQIテーブル、第1のMCSテーブル、および受信した第1のCQIインデックスに従って第1のMCSインデックスを決定する。

【0247】

30

第1のCQIテーブルをプロトコルで予め定義してもよく、プロトコルに準拠して端末装置により事前設定してもよく、または端末装置により事前に格納してもよく、またはダウンリンク・チャネル状態に従って少なくとも2つの所定のテーブルから端末装置により選択され、または基地局によって端末装置に通知してもよい。特に、基地局により端末装置に通知するための方法が、基地局により、アップリンク・チャネル状態またはダウンリンク・チャネル状態に従って少なくとも2つの所定のテーブルから1つのテーブルを選択するステップと、端末装置に当該選択されたテーブルを通知するステップとであってもよい。CQIテーブルは、CQIインデックスとエントリ間のマッピング関係を記述するために使用される。本発明の当該実施形態におけるCQIテーブル内のマッピング関係は本発明を理解する簡単さのため1例として用いたにすぎず、本発明におけるCQIテーブルの表現形式は本明細書で説明した形式に限定されることを意味するものではない。即ち、当該CQIテーブルは、CQIインデックスとエントリ間のマッピング関係を提供できる限り、様々な組合せを有してもよい。当該組合せの全ては本発明の保護範囲に入るものとする。

40

【0248】

第1のMCSテーブルをプロトコルで予め定義してもよく、プロトコルに準拠して端末装置により事前設定してもよく、または端末装置により事前に格納してもよく、またはダウンリンク・チャネル状態に従って少なくとも2つの所定のテーブルから端末装置により選択され、または基地局によって端末装置に通知してもよく、特に、基地局により端末装置に通知するための方法が、基地局により、アップリンク・チャネル状態またはダウンリ

50

ンク・チャネル状態に従って少なくとも2つの所定のテーブルから1つのテーブルを選択するステップと、端末装置に当該選択されたテーブルを通知するステップとであってもよい。当該MCSテーブルはMCSインデックスとエントリ間のマッピング関係を記述するために用いられたものである。本発明の当該実施形態におけるMCSテーブル内のマッピング関係は本発明を理解する簡単さのため1例として用いたにすぎず、本発明におけるMCSテーブルの表現形式は本明細書で説明した形式に限定されることを意味するものではない。即ち、当該MCSテーブルは、MCSインデックスとエントリ間のマッピング関係を提供できる限り、様々な組合せを有してもよい。当該組合せの全ては本発明の保護範囲に入るものとする。

【0249】

第1のCQIテーブルが、変調方式が64QAMよりも高いエントリと、第2のCQIテーブル内にあり変調方式がQPSKである少なくとも1つのエントリであって、変調方式がQPSKである少なくとも1つのエントリは、第2のCQIテーブル内にあり変調方式がQPSKである少なくとも1つのエントリにより形成された第1の組合せとは異なる組合せを含み、第1の組合せは、第2のCQIテーブル内にありQPSKに対応するCQIインデックスが連続的かつ最大のものであるN個のエントリであり、Nは3に等しいか、またはNは4未満の正の整数であるか、またはNは正の整数である少なくとも1つのエントリ、および/または第2のCQIテーブル内にあり変調方式が16QAMである少なくとも1つのエントリとを含んでもよい。第2のCQIテーブル内の変調方式はQPSK、16QAM、および64QAMのみを含む。

【0250】

即ち、第1のCQIテーブルは変調方式が64QAMよりも高いエントリを含み、第1のCQIテーブルはさらに、第2のCQIテーブル内にあり変調方式がQPSKである少なくとも1つのエントリを含む。第1のCQIテーブル内にあり変調方式がQPSKであるエントリが、第2のCQIテーブル内にあり変調方式がQPSKであり対応するCQIインデックスが連続であり最大のものであるN個のエントリにすぎないということはありません、Nは3に等しいか、またはNは4未満の正の整数であるか、またはNは正の整数であり、かつ/または第1のCQIテーブルはさらに、第2のCQIテーブル内にあり変調方式が16QAMである少なくとも1つのエントリを含む。第2のCQIテーブル内のエントリの変調方式はQPSK、16QAM、および64QAMのみを含み、第1のCQI

【0251】

当該実施形態の第1のCQIテーブルに関する詳細については、図1に対応する実施形態における第1のCQIテーブルの説明を参照されたい。当該実施形態ではさらなる詳細は提供しない。

【0252】

第1のMCSテーブルが、変調方式が64QAMよりも高いエントリと、第2のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKである少なくとも1つのエントリであって、変調方式がQPSKである少なくとも1つのエントリは、第2のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKである少なくとも1つのエントリにより形成された、第2の組合せと異なる組合せを含み、第2の組合せは、第2のMCSテーブル内にありQPSKに対応するMCSインデックスが連続で最大のものであるK個のエントリであり、Kは4に等しいか、または、Kは5未満の正の整数であるか、または、Kは正の整数である少なくとも1つのエントリ、および/または第2のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMである少なくとも1つのエントリとを含んでもよく、第2のMCSテーブル内の変調方式はQPSK、16QAM、および64QAMのみを含む。

【0253】

即ち、第1のMCSテーブルはさらに、第2のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKである少なくとも1つのエントリを含む。第2のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKであるエントリは、第2のMCSテーブル内にあり対応するMCSインデックスは連続であり最大であるK個のエントリにすぎないということはない。Kは4に等しいか、またはKは5未満の正の整数であるか、または、Kは正の整数であり、かつ/または第1のMCSテーブルはさらに、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMである少なくとも1つのエントリを含む。第2のCQIテーブル内のエントリの変調方式はQPSK、16QAM、および64QAMのみを含む。第1のMCSテーブル内のエントリは第1のMCSテーブル内のMCSインデックスに対応する1つの変調方式および1つのTBSインデックスを指し、第2のMCSテーブル内のエントリは第2のMCSテーブル内のMCSインデックスに対応する1つの変調方式および1つのTBSインデックスを指す。

10

【0254】

当該組合せは、第2のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKである少なくとも1つのエントリにより形成された組合せである。表6-2に示す第2のMCSテーブルの例では、 $2^9 - 1 = 1023$ 個の、第2のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKである少なくとも1つのエントリにより形成された組合せが存在する。例えば、当該組合せが、第2のMCSテーブルにおいて、MCSインデックス6に対応するエントリによって形成された組合せであってもよく、第2のMCSテーブル内の、それぞれMCSインデックス6、7、8、および9に対応するエントリによって形成された組合せであってもよく、第2のMCSテーブル内の、それぞれ第2のMCSインデックス3、6、7、8、および9に対応するエントリによって形成された組合せであってもよい、等である。

20

【0255】

特に、3つのタイプの第1のMCSテーブルが存在してもよい。

1番目のタイプの第1のMCSテーブル：変調方式がQPSKであるエントリおよび変調方式が64QAMよりも高いエントリのみを含む。

2番目のタイプの第1のMCSテーブル：変調方式が16QAMであるエントリおよび変調方式が64QAMよりも高いエントリのみを含む。

3番目のタイプの第1のMCSテーブル：変調方式がQPSKであるエントリ、変調方式が16QAMであるエントリ、および変調方式が64QAMよりも高いエントリのみを含む。

30

【0256】

本発明において様々なタイプの第1のMCSテーブルが存在してもよく、以上の3つのタイプの第1のMCSテーブルは本発明を理解する簡単さのための例にすぎず、本発明を限定することを意味しない。

【0257】

特に、第1のMCSインデックスが、受信した第1のCQIインデックス、第1のCQIテーブル、第1のMCSテーブルに従って決定され、または取得した第1のCQIテーブル、取得された第1のMCSテーブル、および受信した第1のCQIインデックスに従って第1のMCSインデックスを決定するステップは、第1のCQIテーブル、第1のMCSテーブル、および受信した第1のCQIインデックスに従って、第1のTBSインデックスおよび第1のMCSインデックスを決定するステップであって、特に、取得された第1のPRB量、第1のCQIテーブル、および第1のMCSテーブル、および受信した第1のCQIインデックスに従って第1のTBSインデックスおよび第1のMCSインデックスを決定するステップを含む、ステップを含み、さらに、取得された第1のPRB量、第1のCQIテーブル、第1のMCSテーブル、および第1のTBSテーブル、および受信した第1のCQIインデックスに従って第1のTBSインデックスおよび第1のMCSインデックスを決定するステップを含む。

40

【0258】

第1のPRB量は基地局により端末装置に割り当てられたPRB量であるか、または、

50

第1のPRB量は端末装置に割り当てられた当該PRB量と特定の係数の積以下の最大の整数である。当該特定の係数は事前に格納された数値または基地局により端末装置に通知された数値である。

【0259】

特に、第1の変調方式が256QAMであり端末装置に割り当てられたPRB量が特定の閾値Q以下である場合、第1のPRB量は端末装置に割り当てられた当該PRB量と特定の係数Pの積を越えない最大の整数である。PとQの積は最大PRB量を越えず、LTEシステムでは、最大PRB量は110である。Q = 82、P = 1.33であり $P * Q = 109.06 < 110$ であるとき、基地局により端末装置に割り当てられたPRB量が50である場合、第1のPRB量が $50 * 1.33 = 66.5$ 以下の最大の整数であること、即ち、第1のPRB量は66であることが好ましい。

10

【0260】

第1のTBSテーブルは各TBSインデックスに対応する少なくとも1つのPRB量および各PRB量に対応する送信ブロック・サイズを含み、第1のTBSテーブルは第1のMCSテーブルに対応するTBSテーブルである。

【0261】

さらに場合によっては、第1のTBSテーブル内のTBSインデックスの値範囲は0乃至Aであり、Aは26以下の正の整数である。

【0262】

あるいは、場合によっては、第1のTBSテーブル内のTBSインデックスの値範囲は0乃至Bであり、Bは26以上の正の整数であり、第1のTBSテーブル内のTBSインデックス0乃至26に対応する送信ブロック・サイズは第2のTBSテーブル内のTBSインデックス0乃至26に対応する送信ブロック・サイズと同一であり、第2のTBSテーブル内のTBSインデックスの値範囲は0乃至26であり、第2のTBSテーブルは各TBSインデックスに対応する少なくとも1つのPRB量および各PRB量に対応する送信ブロック・サイズを含む。

20

【0263】

あるいは、場合によっては、第1のTBSテーブル内のTBSインデックスの値範囲は0乃至Bであり、Bは26以上の正の整数であり、第1のTBSテーブル内のTBSインデックス0乃至Cに対応する送信ブロック・サイズは第2のTBSテーブル内のTBSインデックス0乃至Cに対応する送信ブロック・サイズと同一であり、Cは26以下の非負整数であり、第2のTBSテーブル内のTBSインデックスの値範囲は0乃至26であり、第2のTBSテーブルは各TBSインデックスに対応する少なくとも1つのPRB量および各PRB量に対応する送信ブロック・サイズを含む。

30

【0264】

さらに、特に、第1のCQIテーブル、第1のPRB量、第1のTBSテーブル、および受信した第1のCQIインデックスに従って第1のTBSインデックスを決定するステップは、先ず、受信した第1のCQIインデックスに対応する第1の変調方式および第1のスペクトル効率が、受信した第1のCQIインデックスおよび第1のCQIテーブルに従って決定されることを含む。

40

【0265】

次に、端末装置に送信された第1の送信ブロック・サイズを第1のPRB量および第1のスペクトル効率に従って学習する。

【0266】

その後、第1のTBSテーブル内の第1の送信ブロック・サイズおよび第1のPRB量に対応する第1のTBSインデックスが第1のTBSテーブルに従って取得される。

【0267】

第1のCQIテーブル、第1のMCSテーブル、および第1のTBSテーブルを基地局により事前に格納してもよいことに留意されたい。

【0268】

50

理解の簡単さのため、以下では既存のプロトコルでTBSテーブル（即ち、第2のTBSテーブル）を提供する。

【0269】

【表63】

表7

第2のTBS インデックス	PRB量									
	1	2	3	4	...	106	107	108	109	110
0	16	32	56	88	...	2984	2984	2984	2984	3112
1	24	56	88	144	...	3880	3880	4008	4008	4008
2	32	72	144	176	...	4776	4776	4776	4968	4968
3	40	104	176	208	...	6200	6200	6200	6456	6456
4	56	120	208	256	...	7480	7736	7736	7736	7992
5	72	144	224	328	...	9528	9528	9528	9528	9528
6	328	176	256	392	...	11064	11064	11448	11448	11448
7	104	224	328	472	...	12960	12960	12960	13536	13536
8	120	256	392	536	...	14688	15264	15264	15264	15264
9	136	296	456	616	...	16992	16992	16992	16992	17568
10	144	328	504	680	...	18336	19080	19080	19080	19080
11	176	376	584	776	...	21384	21384	22152	22152	22152
12	208	440	680	904	...	24496	24496	24496	24496	25456
13	224	488	744	1000	...	27376	27376	27376	28336	28336
14	256	552	840	1128	...	30576	30576	30576	31704	31704
15	280	600	904	1224	...	32856	32856	32856	34008	34008
16	328	632	968	1288	...	34008	35160	35160	35160	35160
17	336	696	1064	1416	...	37888	39232	39232	39232	39232
18	376	776	1160	1544	...	42368	42368	42368	43816	43816
19	408	840	1288	1736	...	45352	46888	46888	46888	46888
20	440	904	1384	1864	...	48936	48936	51024	51024	51024
21	488	1000	1480	1992	...	52752	52752	55056	55056	55056
22	520	1064	1608	2152	...	57336	57336	59256	59256	59256
23	552	1128	1736	2280	...	61664	61664	61664	61664	63776
24	584	1192	1800	2408	...	63776	66592	66592	66592	66592
25	616	1256	1864	2536	...	66592	68808	68808	68808	71112
26	712	1480	2216	2984	...	75376	75376	75376	75376	75376

10

20

30

40

【0270】

例示的に、 $B = 32$ のとき、第1のTBSテーブルにおいて、第1のTBSインデックスの値範囲は（表8に示すように）0乃至32である。当該テーブルに示す $\times \times \times$ は送信ブロック・サイズを表し、特定の値を、シミュレーション結果に従って設定してもよい。

【0271】

【表 6 4】

表 8

第 1 の TBS イ ンデッ クス	PRB 量									
	1	2	3	4	...	106	107	108	109	110
0	16	32	56	88	...	2984	2984	2984	2984	3112
1	24	56	88	144	...	3880	3880	4008	4008	4008
2	32	72	144	176	...	4776	4776	4776	4968	4968
3	40	104	176	208	...	6200	6200	6200	6456	6456
4	56	120	208	256	...	7480	7736	7736	7736	7992
5	72	144	224	328	...	9528	9528	9528	9528	9528
6	328	176	256	392	...	11064	11064	11448	11448	11448
7	104	224	328	472	...	12960	12960	12960	13536	13536
8	120	256	392	536	...	14688	15264	15264	15264	15264
9	136	296	456	616	...	16992	16992	16992	16992	17568
10	144	328	504	680	...	18336	19080	19080	19080	19080
11	176	376	584	776	...	21384	21384	22152	22152	22152
12	208	440	680	904	...	24496	24496	24496	24496	25456
13	224	488	744	1000	...	27376	27376	27376	28336	28336
14	256	552	840	1128	...	30576	30576	30576	31704	31704
15	280	600	904	1224	...	32856	32856	32856	34008	34008
16	328	632	968	1288	...	34008	35160	35160	35160	35160
17	336	696	1064	1416	...	37888	39232	39232	39232	39232
18	376	776	1160	1544	...	42368	42368	42368	43816	43816
19	408	840	1288	1736	...	45352	46888	46888	46888	46888
20	440	904	1384	1864	...	48936	48936	51024	51024	51024
21	488	1000	1480	1992	...	52752	52752	55056	55056	55056
22	520	1064	1608	2152	...	57336	57336	59256	59256	59256
23	552	1128	1736	2280	...	61664	61664	61664	61664	63776
24	584	1192	1800	2408	...	63776	66592	66592	66592	66592
25	616	1256	1864	2536	...	66592	68808	68808	68808	71112
26	712	1480	2216	2984	...	75376	75376	75376	75376	75376
27	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx
28	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx
29	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx
30	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx
31	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx
32	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx

10

20

30

40

【 0 2 7 2】

以下で第 1 の T B S テーブルをさらに説明する。

【 0 2 7 3】

場合によっては、第 1 の T B S テーブルは T B S インデックス Y 1 を含む。 P R B 量ご

50

とに、TBSインデックスY1に対応する送信ブロック・サイズは、第2のTBSテーブルにおけるTBSインデックス25に対応する送信ブロック・サイズより大きく、第2のTBSテーブルにおけるTBSインデックス26に対応する送信ブロック・サイズより小さく、第2のTBSテーブル内のTBSインデックスの値範囲は0乃至26であり、第2のTBSテーブルは各TBSインデックスに対応する少なくとも1つのPRB量および各PRB量に対応する1つの送信ブロック・サイズを含む。

【0274】

TBSインデックスY1が26より大きくてもよい。例えば、Y1が27または28であってもよい。

【0275】

例えば、PRB量ごとに、第1のTBSテーブル内のTBSインデックス27に対応する送信ブロック・サイズは、第2のTBSテーブルにおけるTBSインデックス25に対応する送信ブロック・サイズより大きく、第2のTBSテーブルにおけるTBSインデックス26に対応する送信ブロック・サイズより小さい。より具体的には、PRB量が1である場合、第1のTBSテーブル内の当該TBSインデックス27に対応する送信ブロック・サイズは616より大きく712より小さい。別の例として、PRB量が2である場合、第1のTBSテーブル内のTBSインデックス27に対応する送信ブロック・サイズは1256より大きく1480より小さい。

【0276】

場合によっては、第1のTBSテーブルは、TBSインデックスY2および以下の表AにおけるTBSインデックスY2に対応するエントリのうち少なくとも1つを含む。任意の1つのエントリは、1つのPRB量および当該PRB量に対応する1つの送信ブロック・サイズを含む。

【0277】

第1のTBSテーブル内のTBSインデックスY2が26より大きく、例えば、Y2=27であってもよい。

【0278】

10

20

【表 6 5】

表 A

TBS インデックス	PRB 量									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Y2	648	1320	1992	2664	3368	4008	4584	5352	5992	6712
TBS インデックス	PRB 量									
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Y2	7224	7992	8504	9144	9912	10680	11448	11832	12576	12960
TBS インデックス	PRB 量									
	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Y2	14112	14688	15264	15840	16416	16992	17568	18336	19080	19848
TBS インデックス	PRB 量									
	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
Y2	20616	21384	22152	22920	22920	23688	24496	25456	25456	26416
TBS インデックス	PRB 量									
	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
Y2	27376	27376	28336	29296	29296	30576	31704	31704	32856	32856
TBS インデックス	PRB 量									
	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
27	34008	34008	35160	35160	36696	36696	37888	37888	39232	39232
TBS インデックス	PRB 量									
	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
Y2	40576	40576	42368	42368	43816	43816	43816	45352	45352	46888
TBS インデックス	PRB 量									
	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
Y2	46888	46888	48936	48936	48936	51024	51024	51024	52752	52752
TBS インデックス	PRB 量									
	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
Y2	52752	55056	55056	55056	57336	57336	57336	59256	59256	59256
TBS インデックス	PRB 量									
	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
Y2	59256	61664	61664	61664	63776	63776	63776	63776	66592	66592
TBS インデックス	PRB 量									
	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110
Y2	66592	66592	68808	68808	68808	71112	71112	71112	71112	73712

10

20

30

40

【 0 2 7 9 】

かつ/または、第 1 の T B S テーブルは T B S インデックス Y 3 および以下の表 B 1、B 2、B 3、または B 4 における T B S インデックス Y 3 に対応する少なくとも 1 つのエントリを含む。任意の 1 つのエントリは、1 つの P R B 量および当該 P R B 量に対応する 1 つの送信ブロック・サイズを含む。

50

【 0 2 8 0 】

第1のTBSテーブル内のTBSインデックスY3が26より大きく、例えば、Y3 = 33であってもよい。

【 0 2 8 1 】

【 表 6 6 】

表 B1

TBS インデックス	PRB 量									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Y3	936	1928	2856	3880	4776	5736	6712	7736	8504	9528
TBS インデックス	PRB 量									
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Y3	10680	11448	12576	13536	14112	15264	16416	16992	18336	19080
TBS インデックス	PRB 量									
	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Y3	19848	21384	22152	22920	23688	24496	25456	26416	27376	28336
TBS インデックス	PRB 量									
	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
Y3	29296	30576	31704	32856	34008	34008	35160	36696	37888	37888
TBS インデックス	PRB 量									
	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
Y3	39232	40576	40576	42368	43816	43816	45352	45352	46888	46888
TBS インデックス	PRB 量									
	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
Y3	48936	48936	51024	51024	52752	52752	55056	55056	57336	57336
TBS インデックス	PRB 量									
	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
Y3	59256	59256	59256	61664	61664	63776	63776	63776	66592	66592
TBS インデックス	PRB 量									
	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
Y3	68808	68808	71112	71112	71112	73712	73712	75376	76208	76208
TBS インデックス	PRB 量									
	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
Y3	78704	78704	78704	81176	81176	81176	84760	84760	84760	84760
TBS インデックス	PRB 量									
	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
Y3	87936	87936	90816	90816	90816	90816	93800	93800	93800	101840
TBS インデックス	PRB 量									
	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110
Y3	101840	101840	101840	101840	101840	101840	101840	101840	101840	101840

10

20

30

40

【 0 2 8 2 】

50

【表 6 7】

表 B2

TBS インデックス	PRB 量									
	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
Y3	87936	87936	90816	90816	90816	90816	93800	93800	93800	93800

TBS インデックス	PRB 量									
	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110
Y3	97896	97896	97896	97896	101840	101840	101840	101840	105528	105528

【 0 2 8 3 】

【表 6 8】

表 B3

TBS インデックス	PRB 量									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Y3	968	1992	2984	4008	4968	5992	6968	7992	8760	9912
TBS インデックス	PRB 量									
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Y3	10680	11832	12960	13536	14688	15840	16992	17568	19080	19848
TBS インデックス	PRB 量									
	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Y3	20616	21384	22920	23688	24496	25456	26416	27376	28336	29296
TBS インデックス	PRB 量									
	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
Y3	30576	31704	32856	34008	35160	35160	36696	37888	37888	39232
TBS インデックス	PRB 量									
	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
Y3	40576	40576	42368	43816	43816	45352	46888	46888	48936	48936
TBS インデックス	PRB 量									
	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
Y3	51024	51024	52752	52752	55056	55056	55056	57336	57336	59256
TBS インデックス	PRB 量									
	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
Y3	59256	61664	61664	63776	63776	63776	66592	66592	68808	68808
TBS インデックス	PRB 量									
	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
Y3	71112	71112	71112	73712	75376	76208	76208	76208	78704	78704
TBS インデックス	PRB 量									
	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
Y3	81176	81176	81176	81176	84760	84760	84760	87936	87936	87936
TBS インデックス	PRB 量									
	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
Y3	90816	90816	90816	93800	93800	93800	93800	97896	97896	97896
TBS インデックス	PRB 量									
	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110
Y3	97896	97896	97896	97896	97896	97896	97896	97896	97896	97896

10

20

30

40

【 0 2 8 4 】

【表 6 9】

表 B4

TBS インデックス	PRB 量									
	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110
Y3	97896	101840	101840	101840	105528	105528	105528	105528	105528	110136

【 0 2 8 5】

10

かつ/または、第 1 の T B S テーブルは T B S インデックス Y 4 __ 1 乃至 Y 4 __ 5 および以下の表 C 1 または C 2 における T B S インデックス Y 4 __ 1 乃至 Y 4 __ 5 に対応する少なくとも 1 つのエントリを含む。任意の 1 つのエントリは 1 つの P R B 量および当該 P R B 量に対応する 5 つの送信ブロック・サイズを含む。

【 0 2 8 6】

第 1 の T B S テーブル内の Y 4 __ 1 乃至 Y 4 __ 5 が 2 6 より大きく、例えば、Y 4 __ 1 = 2 8、Y 4 __ 2 = 2 9、Y 4 __ 3 = 3 0、Y 4 __ 4 = 3 1、および Y 4 __ 5 = 3 2 であってもよい。

【 0 2 8 7】

【表 7 0】

表 C1

TBS インデックス	PRB 量									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Y4_1	680	1384	2088	2792	3496	4136	4968	5544	6200	6968
Y4_2	712	1480	2216	2984	3624	4392	5160	5992	6712	7224
Y4_3	744	1544	2280	3112	3880	4584	5352	6200	6968	7736
Y4_4	776	1608	2408	3240	4008	4776	5736	6456	7224	7992
Y4_5	840	1672	2536	3368	4264	5160	5992	6712	7480	8504
TBS インデックス	PRB 量									
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Y4_1	7736	8248	9144	9912	10296	11064	11832	12576	13536	14112
Y4_2	7992	8760	9528	10296	11064	11832	12576	12960	14112	14688
Y4_3	8504	9144	9912	10680	11448	12216	12960	14112	14688	15264
Y4_4	8760	9528	10680	11448	12216	12960	13536	14688	15264	16416
Y4_5	9144	10296	11064	11832	12576	13536	14112	15264	15840	16992
TBS インデックス	PRB 量									
	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Y4_1	14688	15264	15840	16992	17568	18336	19080	19848	20616	20616
Y4_2	15264	16416	16992	17568	18336	19080	19848	20616	21384	22152
Y4_3	16416	16992	17568	18336	19080	19848	20616	21384	22152	22920
Y4_4	16992	17568	18336	19080	20616	21384	22152	22920	23688	24496
Y4_5	17568	18336	19848	20616	21384	22152	22920	23688	24496	25456
TBS インデックス	PRB 量									
	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
Y4_1	21384	22152	22920	23688	24496	25456	25456	26416	27376	28336
Y4_2	22920	23688	24496	25456	25456	26416	27376	28336	28336	29296
Y4_3	23688	24496	25456	26416	27376	27376	28336	29296	30576	30576
Y4_4	25456	25456	26416	27376	28336	29296	30576	30576	31704	32856
Y4_5	26416	27376	28336	28336	29296	30576	31704	31704	32856	34008
TBS インデックス	PRB 量									
	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
Y4_1	28336	29296	30576	30576	31704	31704	32856	34008	34008	35160
Y4_2	30576	30576	31704	32856	32856	34008	35160	35160	36696	36696
Y4_3	31704	32856	32856	34008	35160	35160	36696	36696	37888	39232
Y4_4	32856	34008	35160	35160	36696	37888	37888	39232	39232	40576
Y4_5	35160	35160	36696	37888	37888	39232	39232	40576	42368	42368
TBS インデックス	PRB 量									

10

20

30

40

	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
Y4_1	35160	36696	36696	37888	37888	39232	40576	40576	40576	42368
Y4_2	37888	37888	39232	39232	40576	40576	42368	42368	43816	43816
Y4_3	39232	40576	40576	42368	42368	43816	43816	45352	45352	46888
Y4_4	40576	42368	42368	43816	45352	45352	46888	46888	46888	48936
Y4_5	43816	43816	45352	45352	46888	46888	48936	48936	51024	51024
TBS インデックス	PRB 量									
	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
Y4_1	42368	43816	43816	45352	45352	46888	46888	46888	48936	48936
Y4_2	45352	45352	46888	46888	48936	48936	48936	51024	51024	51024
Y4_3	46888	48936	48936	48936	51024	51024	51024	52752	52752	55056
Y4_4	48936	51024	51024	52752	52752	52752	55056	55056	55056	57336
Y4_5	51024	52752	52752	55056	55056	55056	57336	57336	59256	59256
TBS インデックス	PRB 量									
	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
Y4_1	48936	51024	51024	51024	52752	52752	55056	55056	55056	55056
Y4_2	52752	52752	52752	55056	55056	55056	57336	57336	57336	59256
Y4_3	55056	55056	57336	57336	57336	59256	59256	59256	61664	61664
Y4_4	57336	59256	59256	59256	61664	61664	61664	63776	63776	63776
Y4_5	59256	61664	61664	63776	63776	63776	66592	66592	66592	68808
TBS インデックス	PRB 量									
	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
Y4_1	57336	57336	57336	59256	59256	59256	61664	61664	61664	63776
Y4_2	59256	59256	61664	61664	61664	63776	63776	63776	66592	66592
Y4_3	61664	63776	63776	63776	66592	66592	66592	68808	68808	68808
Y4_4	66592	66592	66592	68808	68808	68808	71112	71112	71112	73712
Y4_5	68808	68808	71112	71112	71112	73712	73712	75376	75376	76208
TBS インデックス	PRB 量									
	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
Y4_1	63776	63776	63776	66592	66592	66592	68808	68808	68808	71112
Y4_2	66592	68808	68808	68808	71112	71112	71112	71112	73712	73712
Y4_3	71112	71112	71112	73712	73712	73712	75376	76208	76208	76208
Y4_4	73712	75376	75376	76208	76208	78704	78704	78704	81176	81176
Y4_5	76208	78704	78704	78704	81176	81176	81176	84760	84760	84760
TBS インデックス	PRB 量									
	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110
Y4_1	71112	71112	71112	73712	73712	73712	75376	75376	76208	76208
Y4_2	73712	75376	76208	76208	76208	78704	78704	78704	81176	81176
Y4_3	78704	78704	78704	81176	81176	81176	81176	84760	84760	84760

10

20

30

40

Y4_4	81176	81176	84760	84760	84760	84760	87936	87936	87936	87936
Y4_5	84760	87936	87936	87936	87936	90816	90816	90816	93800	93800

【 0 2 8 8 】

【表 7 1】

表 C2

TBS インデックス	PRB 量									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Y4_1	680	1384	2088	2792	3496	4264	4968	5544	6200	6968
Y4_2	712	1480	2216	2984	3624	4392	5160	5992	6712	7224
Y4_3	744	1544	2344	3112	3880	4584	5352	6200	6968	7736
Y4_4	808	1608	2408	3240	4008	4968	5736	6456	7224	7992
Y4_5	840	1672	2536	3368	4264	5160	5992	6712	7736	8504
TBS インデックス	PRB 量									
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Y4_1	7736	8504	9144	9912	10680	11064	11832	12576	13536	14112
Y4_2	7992	8760	9528	10296	11064	11832	12576	13536	14112	14688
Y4_3	8504	9144	9912	10680	11448	12216	12960	14112	14688	15264
Y4_4	8760	9912	10680	11448	12216	12960	13536	14688	15264	16416
Y4_5	9144	10296	11064	11832	12576	13536	14688	15264	16416	16992
TBS インデックス	PRB 量									
	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Y4_1	14688	15264	15840	16992	17568	18336	19080	19848	20616	21384
Y4_2	15264	16416	16992	17568	18336	19080	19848	20616	21384	22152
Y4_3	16416	16992	17568	18336	19080	19848	20616	21384	22152	22920
Y4_4	16992	17568	18336	19848	20616	21384	22152	22920	23688	24496
Y4_5	17568	18336	19848	20616	21384	22152	22920	23688	24496	25456
TBS インデックス	PRB 量									
	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
Y4_1	21384	22152	22920	23688	24496	25456	25456	26416	27376	28336
Y4_2	22920	23688	24496	25456	25456	26416	27376	28336	28336	29296
Y4_3	23688	24496	25456	26416	27376	28336	28336	29296	30576	30576
Y4_4	25456	26416	26416	27376	28336	29296	30576	30576	31704	32856
Y4_5	26416	27376	28336	29296	29296	30576	31704	32856	32856	34008
TBS インデックス	PRB 量									
	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
Y4_1	28336	29296	30576	30576	31704	31704	32856	34008	34008	35160
Y4_2	30576	30576	31704	32856	32856	34008	35160	35160	36696	36696
Y4_3	31704	32856	32856	34008	35160	35160	36696	36696	37888	39232
Y4_4	32856	34008	35160	35160	36696	37888	37888	39232	39232	40576
Y4_5	35160	35160	36696	37888	37888	39232	40576	40576	42368	42368
TBS インデックス	PRB 量									

10

20

30

40

	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
Y4_1	35160	36696	36696	37888	37888	39232	40576	40576	40576	42368
Y4_2	37888	37888	39232	39232	40576	40576	42368	42368	43816	43816
Y4_3	39232	40576	40576	42368	42368	43816	43816	45352	45352	46888
Y4_4	40576	42368	42368	43816	45352	45352	46888	46888	48936	48936
Y4_5	43816	43816	45352	45352	46888	46888	48936	48936	51024	51024

TBS インデックス	PRB 量									
	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
Y4_1	42368	43816	43816	45352	45352	46888	46888	46888	48936	48936
Y4_2	45352	45352	46888	46888	48936	48936	48936	51024	51024	51024
Y4_3	46888	48936	48936	48936	51024	51024	52752	52752	52752	55056
Y4_4	48936	51024	51024	52752	52752	52752	55056	55056	55056	57336
Y4_5	51024	52752	52752	55056	55056	55056	57336	57336	59256	59256

TBS インデックス	PRB 量									
	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
Y4_1	48936	51024	51024	51024	52752	52752	55056	55056	55056	55056
Y4_2	52752	52752	52752	55056	55056	55056	57336	57336	59256	59256
Y4_3	55056	55056	57336	57336	57336	59256	59256	61664	61664	61664
Y4_4	57336	59256	59256	59256	61664	61664	61664	63776	63776	63776
Y4_5	59256	61664	61664	63776	63776	63776	66592	66592	66592	68808

TBS インデックス	PRB 量									
	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
Y4_1	57336	57336	57336	59256	59256	59256	61664	61664	61664	63776
Y4_2	59256	61664	61664	61664	63776	63776	63776	63776	66592	66592
Y4_3	63776	63776	63776	63776	66592	66592	66592	68808	68808	68808
Y4_4	66592	66592	66592	68808	68808	68808	71112	71112	71112	73712
Y4_5	68808	68808	71112	71112	71112	73712	73712	75376	75376	76208

TBS インデックス	PRB 量									
	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
Y4_1	63776	63776	66592	66592	66592	66592	68808	68808	68808	71112
Y4_2	66592	68808	68808	68808	71112	71112	71112	71112	73712	73712
Y4_3	71112	71112	71112	73712	73712	73712	75376	76208	76208	78704
Y4_4	73712	75376	75376	76208	76208	78704	78704	78704	81176	81176
Y4_5	76208	78704	78704	78704	81176	81176	81176	84760	84760	84760

TBS インデックス	PRB 量									
	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110
Y4_1	71112	71112	71112	73712	73712	73712	75376	75376	76208	76208
Y4_2	75376	75376	76208	76208	78704	78704	78704	78704	81176	81176
Y4_3	78704	78704	78704	81176	81176	81176	84760	84760	84760	84760

Y4_4	81176	81176	84760	84760	84760	84760	87936	87936	87936	90816
Y4_5	84760	87936	87936	87936	87936	90816	90816	90816	93800	93800

10

20

30

40

50

【 0 2 8 9 】

最後に、第 1 の T B S インデックスに対応する第 1 の M C S インデックスを第 1 の M C S テーブル、第 1 の変調方式、および第 1 の T B S インデックスに従って学習する。

【 0 2 9 0 】

当該実施形態の第 1 の C Q I テーブルは以上の実施形態における第 1 の C Q I テーブルと同じであり、詳細についてはここでは再度説明しない。以下で、当該実施形態における第 1 の M C S テーブルを詳細に説明する。

【 0 2 9 1 】

理解の簡単さのため、以下の M C S テーブル（即ち、第 2 の M C S テーブル）を説明のための 1 例として用いる

【 0 2 9 2 】

【表 7 2】

表 9

第 2 の MCS テーブル内の MCS インデックス	変調順序	第 2 の MCS テーブル内の TBS インデックス
0	2	0
1	2	1
2	2	2
3	2	3
4	2	4
5	2	5
6	2	6
7	2	7
8	2	8
9	2	9
10	4	9
11	4	10
12	4	11
13	4	12
14	4	13
15	4	14
16	4	15
17	6	15
18	6	16
19	6	17
20	6	18
21	6	19
22	6	20
23	6	21
24	6	22
25	6	23
26	6	24
27	6	25
28	6	26
29	2	予約済み
30	4	
31	6	

【 0 2 9 3 】

表 9 では、変調順序は変調方式に対応する。例えば、変調方式が Q P S K である場合、変調順序は 2 であり、変調方式が 1 6 Q A M である場合、変調順序が 4 であり、変調方式が 6 4 Q A M である場合、変調順序は 6 であり、変調方式が 2 5 6 Q A M である場合、変調順序は 8 である。

【 0 2 9 4 】

表 9 において、M C S インデックスが 2 9、3 0、および 3 1 であるエントリは予約されたエントリである。

【 0 2 9 5 】

10

20

30

40

50

具体的な実装プロセスにおいて先行技術への変更を最小化するために、第1のMCSテーブル内のMCSインデックスの値範囲および第2のMCSテーブル内のMCSインデックスの値範囲が同一であってもよく、例えば、0乃至31であることが好ましいことに留意されたい。明らかに、第1のMCSテーブル内のMCSインデックスの値範囲が第2のMCSテーブル内のMCSインデックスの値範囲より大きくてもよく、例えば、第1のMCSテーブル内のMCSインデックスの値範囲は0乃至40である。

【0296】

1番目のタイプの第1のMCSテーブル：当該1番目のタイプの第1のMCSテーブルは、変調方式がQPSKであるエントリおよび変調方式が64QAMよりも高いエントリのみを含む。

10

【0297】

第1のMCSテーブルが、変調方式が64QAMよりも高い1つのエントリまたは複数のエントリを含んでもよい。変調方式が64QAMよりも高い各エントリは変調順序および第1のTBSインデックスを含み、対応するMCSインデックスを有する。

【0298】

【表73】

表 10

第2のMCSテーブル内のMCSインデックス	変調順序	第2のMCSテーブル内のTBSインデックス
21	8	26
22	8	27
23	8	28

20

【0299】

第1のMCSテーブルはさらに、第2のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKである少なくとも1つのエントリを含む。変調方式がQPSKである少なくとも1つのエントリは、第2のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKである少なくとも1つのエントリにより形成された、第2の組合せと異なる組合せを含む。即ち、第1のMCSテーブルはさらに、第2のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKである少なくとも1つのエントリを含む。変調方式がQPSKであるエントリは、第2のMCSテーブル内にあり対応するMCSインデックスは連続であり最大であるK個のエントリではない。Kは6である。特に、インデックス0乃至9に対応し変調方式がQPSKである第2のMCSテーブル（即ち、表9）内の9個のエントリの一部は第1のMCSテーブルに含まれる。第1のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKであるエントリは、第2のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKでありMCSインデックスが連続であり最大のものである6つのエントリではない。

30

【0300】

即ち、第1のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKであるエントリが、第2のMCSテーブル内の、それぞれMCSインデックス4、5、6、7、8、および9に対応するエントリにすぎないということはない。

40

【0301】

あるいは、第1のMCSテーブルはさらに、第2のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKである少なくとも1つのエントリを含み、変調方式がQPSKであるエントリは、第2のMCSテーブル内にあり対応するMCSインデックスは連続であり最大であるK個のエントリではない。Kは正の整数である。特に、それぞれインデックス0乃至9に対応し変調方式がQPSKである第2のMCSテーブル内の9個のエントリの一部は第1のMCSテーブルに含まれる。第1のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKであるエントリは、第2のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKでありMCSインデックスは連続であり最大のものであるK個のエントリではない。特に、Kの値範囲が1乃至8で

50

あってもよい。即ち、第1のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKであるエン트리第2のMCSテーブル内の、MCSインデックス9に対応するエントリにすぎないということはありませんか、または、第1のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKであるエントリが、第2のMCSテーブル内の、それぞれMCSインデックス8および9に対応するエントリにすぎないということはありませんか、または、第1のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKであるエントリが、第2のMCSテーブル内の、それぞれMCSインデックス7、8、および9に対応するエントリにすぎないということはありませんか、または、第1のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKであるエントリが、第2のMCSテーブル内の、それぞれMCSインデックス6、7、8、および9に対応するエントリにすぎないということはありませんか、または、第1のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKであるエントリが、第2のMCSテーブル内の、それぞれMCSインデックス5、6、7、8、および9に対応するエントリにすぎないということはありませんか、または、第1のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKであるエントリが、第2のMCSテーブル内の、それぞれMCSインデックス4、5、6、7、8、および9に対応するエントリにすぎないということはありませんか、または、第1のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKであるエントリが、第2のMCSテーブル内の、それぞれMCSインデックス3、4、5、6、7、8、および9に対応するエントリにすぎないということはありませんか、または、第1のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKであるエントリが、第2のMCSテーブル内の、それぞれMCSインデックス2、3、4、5、6、7、8、および9に対応するエントリにすぎないということはありませんか。

10

20

【0302】

あるいは、第1のMCSテーブルは、第2のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKであるエントリの一部を含む。当該エントリの一部に対応する連続するMCSインデックスの差分は同一である。

【0303】

例示的に、第1のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKであるエントリが第2のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKであるエントリのうち3つを含む場合、第1のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKであるエントリが第2のMCSテーブル内の、それぞれMCSインデックス0、3、および6に対応するエントリを含んでもよい、または、第1のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKであるエントリが、第2のMCSテーブル内の、それぞれがMCSインデックス2、5、および8に対応するエントリを含んでもよい、または、第1のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKであるエントリが、第2のMCSテーブル内の、それぞれがMCSインデックス3、6、および9に対応するエントリを含んでもよい、または、第1のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKであるエントリが、第2のMCSテーブル内の、それぞれがMCSインデックス0、4、および8に対応するエントリを含んでもよい、または、第1のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKであるエントリが、第2のMCSテーブル内の、それぞれがMCSインデックス1、5、および9に対応するエントリを含んでもよい。第1のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKであるエントリが第2のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKであるエントリのうち4つを含む場合、第1のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKであるエントリが第2のMCSテーブル内の、それぞれMCSインデックス0、3、6、および9に対応するエントリを含んでもよい。第1のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKであるエントリが第2のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKであるエントリのうち5つを含む場合、第1のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKであるエントリが、第2のMCSテーブル内の、それぞれMCSインデックス1、3、5、7、および9に対応するエントリを含んでもよい、または、第1のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKであるエントリが第2のMCSテーブル内の、それぞれMCSインデックス0、2、4、6、および8に対応するエントリを含んでもよい。

30

40

【0304】

50

あるいは、第1のMCSテーブルは第2のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKであるエントリの一部を含み、当該エントリの一部に対応する連続するMCSインデックスの差分は同一ではない。

【0305】

例示的に、第1のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKであるエントリは、第2のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKであるエントリのうちM個を含む。Mの値は3、4、5、6、7、8、または9であってもよい。M=5である場合、第1のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKであるエントリは、第2のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKであるエントリのうち5つを含み、第1のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKであるエントリが、第2のMCSテーブル内の、それぞれMCSインデックス1、4、7、8、および9に対応するエントリを含んでもよい。

10

【0306】

あるいは、第1のMCSテーブルは第2のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKであるエントリの一部を含み、当該エントリの一部に対応するMCSインデックスは不連続であり、当該エントリの一部は、MCSインデックスが、第2のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKである全てのエントリのうち最大であるエントリと異なる少なくとも1つのエントリである。即ち、第1のMCSテーブルは第2のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKであるエントリの一部を含むが、MCSインデックスが、第2のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKである全てのエントリのうち最大であるエントリは含まない。

20

【0307】

例示的に、第1のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKであるエントリは第2のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKであるエントリのうちM個を含む。Mの値は1、2、3、4、5、6、7、8、または9であってもよい。M=8の場合、第1のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKであるエントリは、第2のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKであるエントリのうち8つを含み、第1のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKであるエントリが第2のMCSテーブル内の、それぞれMCSインデックス0、1、2、3、4、5、6、7、および8に対応するエントリを含んでもよい。

【0308】

あるいは、第1のMCSテーブルは、第2のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKであるエントリの一部を含み、当該エントリの一部に対応するMCSインデックスは連続であり、当該エントリの一部は、MCSインデックスが、第2のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKである全てのエントリのうち最大であるエントリと異なる少なくとも1つのエントリである。即ち、第1のMCSテーブルは第2のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKであるエントリの一部を含むが、MCSインデックスが、第2のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKである全てのエントリのうち最大であるエントリは含まない。

30

【0309】

例示的に、第1のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKであるエントリは、第2のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKであるエントリのうちM個を含む。Mの値は1、2、3、4、5、6、7、8、または9であってもよい。M=8の場合、第1のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKであるエントリは第2のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKであるエントリのうち8つを含み、第1のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKであるエントリが第2のMCSテーブル内の、それぞれMCSインデックス0、1、2、3、4、5、6、および7に対応するエントリを含んでもよい。

40

【0310】

2番目のタイプの第1のMCSテーブル：当該2番目のタイプの第1のMCSテーブルは、変調方式が16QAMであるエントリおよび変調方式が64QAMよりも高いエントリのみを含む。

【0311】

50

第1のMCSテーブルが、変調方式が64QAMよりも高い1つのエン트리または複数のエントリを含んでもよい。変調方式が64QAMよりも高い各エントリは変調順序および第1のTBSインデックスを含み、対応するMCSインデックスを有する。

【0312】

第1のMCSテーブルはさらに、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMである少なくとも1つのエントリを含む。

【0313】

特に、第1のMCSテーブルはさらに、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMである全てのエントリを含む。

【0314】

例示的に、第1のMCSテーブルはさらに、第2のMCSテーブル内にあり対応する変調方式が16QAMであり対応するMCSインデックスが10乃至16である6つのエントリを含む。

【0315】

あるいは、第1のMCSテーブルはさらに、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMであるエントリの一部を含む。当該エントリの一部に対応する連続するMCSインデックスの差分は同一である。

【0316】

例示的に、第1のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMであるエントリが、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMであるエントリのうち3つを含む場合、第1のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMであるエントリが、第2のMCSテーブル内の、それぞれMCSインデックス10、13、および16に対応するエントリを含んでもよいか、または、第1のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMであるエントリが、第2のMCSテーブル内の、それぞれMCSインデックス10、12、および14に対応するエントリを含んでもよいか、または、第1のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMであるエントリが、第2のMCSテーブル内の、それぞれMCSインデックス11、13、および15に対応するエントリを含んでもよいか、または、第1のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMであるエントリが、第2のMCSテーブル内の、それぞれMCSインデックス12、14、および16に対応するエントリを含んでもよい。第1のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMであるエントリが、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMであるエントリのうち4つを含む場合、第1のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMであるエントリが、第2のMCSテーブル内の、それぞれMCSインデックス10、12、14、および16に対応するエントリを含んでもよい。

【0317】

あるいは、第1のMCSテーブルはさらに、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMであるエントリを含む。当該エントリの一部に対応する連続するMCSインデックスの差分は同一ではない。

【0318】

例示的に、第1のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKであるエントリが第2のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMであるエントリのうちM個を含む。Mの値は3、4、5、または6であってもよい。M=5である場合、第1のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMであるエントリが第2のMCSテーブル内の、それぞれMCSインデックス10、12、14、15、および16に対応するエントリを含んでもよい。

【0319】

あるいは、第1のMCSテーブルはさらに、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMであるエントリの一部を含む。当該エントリの一部に対応するMCSインデックスは不連続であり、当該エントリの一部は、第2のMCSインデックスが、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMである全てのエントリのうち最大であるエントリと異なる少なくとも1つのエントリである。即ち、第1のMCSテーブルはさらに、第

10

20

30

40

50

2のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMであるエントリの一部を含む。当該エントリの一部に対応するMCSインデックスは不連続であり、当該エントリの一部は、MCSインデックスが、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMである全てのエントリのうち最大であるエントリを含まない。

【0320】

例示的に、第1のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMであるエントリは、変調方式が16QAMであるエントリのうちM個を含む。Mの値は1、2、3、4、5、または6であってもよい。M=5である場合、第1のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMであるエントリが、第2のMCSテーブル内の、それぞれMCSインデックス10、11、12、13、および15に対応するエントリを含んでもよい。

10

【0321】

あるいは、第1のMCSテーブルはさらに、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMであるエントリの一部を含む。当該エントリの一部に対応するMCSインデックスは連続であり、当該エントリの一部は、MCSインデックスが、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMである全てのエントリのうち最大であるエントリと異なる少なくとも1つのエントリである。即ち、第1のMCSテーブルはさらに、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMであるエントリの一部を含み、当該エントリの一部は、MCSインデックスが、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMである全てのエントリのうち最大であるエントリを含まない。

【0322】

例示的に、第1のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMであるエントリは、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMであるエントリのうちM個を含む。Mの値は1、2、3、4、5、または6であってもよい。M=6である場合、第1のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMであるエントリが、第2のMCSテーブル内の、それぞれMCSインデックス10、11、12、13、14、および15に対応するエントリを含んでもよい。

20

【0323】

あるいは、第1のMCSテーブルはさらに、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMであるエントリの一部を含む。当該エントリの一部は、各MCSインデックスが、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMである全てのエントリのうち最大または最小であるエントリと異なる少なくとも1つのエントリである。即ち、第1のMCSテーブルはさらに、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMであるエントリの一部を含む。当該エントリの一部は、各MCSインデックスが、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMである全てのエントリのうち最大または最小であるエントリを含まない。

30

【0324】

例示的に、第1のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMであるエントリは、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMであるエントリのうちM個を含む。Mの値は1、2、3、4、または5であってもよい。M=5である場合、第1のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMであるエントリが、第2のMCSテーブル内の、それぞれMCSインデックス11、12、13、14、および15に対応するエントリを含んでもよい。あるいは、M=4である場合、第1のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMであるエントリが、第2のMCSテーブル内の、それぞれMCSインデックス11、12、13、および14に対応するエントリを含んでもよいが、または、第1のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMであるエントリが、第2のMCSテーブル内の、それぞれMCSインデックス11、13、14、および15に対応するエントリを含んでもよい。

40

【0325】

3番目のタイプの第1のMCSテーブル：変調方式が16QAMであるエントリを、当該1番目のタイプの第1のMCSテーブルに追加して当該3番目のタイプの第1のCQI

50

テーブルを得る。当該3番目のタイプの第1のMCSテーブルが、変調方式がQPSKであるエントリ、変調方式が16QAMであるエントリ、および変調方式が64QAMよりも高いエントリのみを含む。特に、当該3番目のタイプの第1のMCSテーブルに含まれ変調方式が16QAMであるエントリが、当該2番目のタイプの第1のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMであるエントリと同一であってもよい。詳細については、当該2番目のタイプの第1のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMであるエントリに関する説明を参照されたい。

【0326】

さらに、第1のMCSテーブルはさらに、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が64QAMである少なくとも1つのエントリを含む。

10

【0327】

即ち、変調方式が64QAMであるエントリを当該1番目のタイプの第1のMCSテーブルに追加して4番目のタイプの第1のMCSテーブルを得る。この場合、当該4番目のタイプの第1のMCSテーブルは変調方式がQPSKであるエントリ、変調方式が64QAMよりも高いエントリ、および変調方式が16QAMであるエントリを含む。あるいは、変調方式が64QAMであるエントリを当該2番目のタイプの第1のMCSテーブルに追加して5番目のタイプの第1のMCSテーブルを得る。この場合、当該5番目のタイプの第1のMCSテーブルは変調方式が16QAMであるエントリ、変調方式が64QAMよりも高いエントリ、および変調方式が64QAMであるエントリを含む。あるいは、変調方式が64QAMであるエントリを当該3番目のタイプの第1のMCSテーブルに追加して6番目のタイプの第1のMCSテーブルを得る。この場合、当該6番目のタイプの第1のMCSテーブルは、変調方式がQPSKであるエントリ、変調方式が16QAMであるエントリ、変調方式が64QAMよりも高いエントリ、および変調方式が64QAMであるエントリを含む。

20

【0328】

4番目、5番目または6番目のタイプの第1のMCSテーブルにおいて、変調方式が64QAMであるエントリは以下の通りである。特に、第1のMCSテーブルはさらに、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が64QAMである全てのエントリを含む。

【0329】

例示的に、第1のMCSテーブルはさらに、第2のMCSテーブル内にあり対応する変調方式が64QAMであり対応するMCSインデックスが17乃至28である12個のエントリを含む。

30

【0330】

あるいは、第1のMCSテーブルはさらに、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が64QAMであるエントリの一部を含む。当該エントリの一部は、MCSインデックスが、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が64QAMである全てのエントリのうち最小であるエントリと異なる少なくとも1つのエントリである。即ち、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が64QAMであるエントリの一部は第1のMCSテーブルに含まれ、当該エントリの一部は、MCSインデックスが、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が64QAMである全てのエントリのうち最小であるエントリを含まない。

40

【0331】

あるいは、第1のMCSテーブルはさらに、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が64QAMであるエントリの一部を含む。当該エントリの一部は、MCSインデックスが、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が64QAMである全てのエントリのうち最大であるエントリと異なる少なくとも1つのエントリである。即ち、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が64QAMであるエントリの一部は、第1のMCSテーブルに含まれ、当該エントリの一部は、MCSインデックスが、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が64QAMである全てのエントリのうち最大であるエントリを含まない。

【0332】

例示的に、第1のMCSテーブルはさらに、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が

50

6 4 Q A MであるエントリのうちM個を含む。Mの値範囲は1乃至11であり、Mは整数である。M = 5である場合、第1のM C Sテーブル内にあり変調方式が6 4 Q A Mであるエントリが、第2のM C Sテーブル内の、それぞれM C Sインデックス18、19、20、21、および23に対応するエントリを含んでもよいか、または、第1のM C Sテーブル内にあり変調方式が6 4 Q A Mであるエントリが、第2のM C Sテーブル内の、それぞれM C Sインデックス18、20、21、24、および25に対応するエントリを含んでもよいか、または、あるいは、M = 7である場合、第1のM C Sテーブル内にあり変調方式が6 4 Q A Mであるエントリが、第2のM C Sテーブル内の、それぞれM C Sインデックス18、19、20、21、23、25、および26に対応するエントリを含んでもよいか、または、第1のM C Sテーブル内にあり変調方式が6 4 Q A Mであるエントリが、第2のM C Sテーブル内の、それぞれM C Sインデックス19、20、21、24、25、27、および28に対応するエントリを含んでもよい、または、あるいは、M = 11である場合、第1のM C Sテーブル内にあり変調方式が6 4 Q A Mであるエントリが、第2のM C Sテーブル内の、それぞれM C Sインデックス17、18、19、20、21、22、23、24、25、26、および27に対応するエントリを含んでもよい。

10

【0333】

さらに、以上の6種類の第1のM C Sテーブルでは、対応するM C Sインデックスが、第1のM C Sテーブル内にあり変調方式が6 4 Q A Mよりも高い全てのエントリのうち最小であるエントリのT B Sインデックスは、M C Sインデックスが、第2のM C Sテーブル内にあり変調方式が6 4 Q A Mである全てのエントリのうち最大であるエントリのT B Sインデックスと同じである。

20

【0334】

さらに、以上の6種類の第1のM C Sテーブルでは、対応するM C Sインデックスが、第1のM C Sテーブル内にあり変調方式が6 4 Q A Mよりも高いエントリのうち最小のものであるR個のエントリのT B Sインデックスが、M C Sインデックスが、第2のM C Sテーブル内にあり変調方式が6 4 Q A MでありそれぞれのM C Sインデックスが27より大きくない全てのエントリのうち最大のものであるR個のエントリのT B Sインデックスに等しくてもよい。Rは自然数である。

【0335】

例示的に、対応するM C Sインデックスが、第1のM C Sテーブル内にあり変調方式が6 4 Q A Mよりも高いエントリのうち最小のものであるR個のエントリのT B Sインデックスは、以下の数値：{ 15、16、17、18、19、20、21、22、23、24、25 }のうち任意の1つまたは複数(3以上)を含む。

30

【0336】

R = 2の例では、対応するM C Sインデックスが、第1のM C Sテーブル内にあり変調方式が6 4 Q A Mよりも高いエントリのうち最小のものであるR個のエントリを以下の表11-1に示す。

【0337】

【表74】

40

表 11-1

第1のMCS テーブル内のMCS インデックス	第2のMCS テーブル内のMCS インデックス	変調順 序	第1のMCSテーブル内のTBSイ ンデックス
18	26	8	24
19	27	8	25

【0338】

例示的に、第1のM C Sテーブルにおいて、変調方式がQ P S Kである5つのエントリが存在し、対応するM C Sインデックスは0乃至4であり、変調方式が1 6 Q A Mである

50

5つのエントリが存在し、対応するMCSインデックスが5乃至9であり、変調方式が64QAMである11個のエントリが存在し、対応するMCSインデックスは10乃至20であり、第1のMCSテーブル内のMCSインデックスの値範囲は0乃至31であり、第1のMCSテーブル内において、変調方式が64QAMよりも高い7つのエントリが存在し(4つの予約されたエントリが含まれ、予約されたエントリに対応するMCSインデックスはそれぞれ28、29、30、および31である)、対応するMCSインデックスは21乃至28であり、当該エントリのうち最小のインデックスは21であると仮定する。特に、以下の表11-2で示すように、第1のMCSテーブル内にありMCSインデックスが21乃至26であるエントリのTBSインデックスは、第2のMCSテーブル内にありMCSインデックス28に対応するエントリのTBSインデックスに等しい。

【0339】

【表 7 5】

表 11-2

第 1 の MCS テーブル内の MCS インデックス	第 2 の MCS テーブル内の MCS インデックス	変調順 序	第 1 の MCS テーブル内の TBS インデックス
0	0	2	0
1	2	2	2
2	4	2	4
3	6	2	6
4	8	2	8
5	10	4	9
6	12	4	11
7	14	4	13
8	15	4	14
9	16	4	15
10	18	6	16
11	19	6	17
12	20	6	18
13	21	6	19
14	22	6	20
15	23	6	21
16	24	6	22
17	25	6	23
18	26	6	24
19	27	6	25
20	28	6	26
21	-	8	26
22	-	8	27
23	-	8	28
24	-	8	29
25	-	8	30
26	-	8	31
27	-	8	32
28	29	2	予約済み (reserved)
29	30	4	
30	31	6	
31	-	8	

【 0 3 4 0】

第 1 の MCS テーブルが実際には「第 2 の MCS テーブル内の MCS インデックス」という列を含まなくともよいことに留意されたい。当該列は、第 1 の MCS テーブルと第 2 の MCS テーブルの関係を明確に記述するために表 1 1 _ 1 または表 1 1 _ 2 において示されているにすぎない。

【 0 3 4 1】

あるいは、第 1 の MCS テーブルはさらに、以下の表 D 1、D 2、D 3、D 4、または D 5 における少なくとも 1 つのエントリを含み、任意の 1 つのエントリは、MCS インデ

10

20

30

40

50

ックス、ならびに当該MCSインデックスに対応する変調順序およびTBSインデックスを含む。

【0342】

【表76】

表 D1

MCS インデックス I_{MCS}	変調順序 Q_m	TBS インデックス I_{TBS}
0	2	0
1	2	2
2	2	4
3	2	6
4	2	8
5	4	10
6	4	11
7	4	12
8	4	13
9	4	14
10	4	15
11	6	16
12	6	17
13	6	18
14	6	19
15	6	20
16	6	21
17	6	22
18	6	23
19	6	24
20	6	25
21	8	Y2
22	8	Y4_1
23	8	Y4_2
24	8	Y4_3
25	8	Y4_4
26	8	Y4_5
27	8	Y3
28	2	予約済み
29	4	
30	6	
31	8	

10

20

30

40

【0343】

50

【表 77】

表 D2

MCS インデックス I_{MCS}	変調順序 Q_m	TBS インデックス I_{TBS}
0	2	0
1	2	2
2	2	4
3	2	6
4	2	8
5	4	10
6	4	11
7	4	12
8	4	13
9	4	14
10	4	15
11	6	16
12	6	17
13	6	18
14	6	19
15	6	20
16	6	21
17	6	22
18	6	23
19	6	24
20	6	25
21	6	Y2
22	8	Y4_1
23	8	Y4_2
24	8	Y4_3
25	8	Y4_4
26	8	Y4_5
27	8	Y3
28	2	予約済み
29	4	
30	6	
31	8	

【 0 3 4 4 】

【表 7 8】

表 D3

MCS インデックス I_{MCS}	変調順序 Q_m	TBS インデックス I_{TBS}
0	2	0
1	2	2
2	2	4
3	2	6
4	2	8
5	4	10
6	4	12
7	4	13
8	4	14
9	4	15
10	6	15
11	6	16
12	6	17
13	6	18
14	6	19
15	6	20
16	6	21
17	6	22
18	6	23
19	6	24
20	8	25
21	8	Y2
22	8	Y4_1
23	8	Y4_2
24	8	Y4_3
25	8	Y4_4
26	8	Y4_5
27	8	Y3
28	2	予約済み
29	4	
30	6	
31	8	

10

20

30

40

【表 7 9】

表 D4

MCS インデックス I_{MCS}	変調順序 Q_m	TBS インデックス I_{TBS}
0	2	0
1	2	2
2	2	4
3	2	6
4	2	8
5	4	10
6	4	12
7	4	13
8	4	14
9	4	15
10	6	15
11	6	16
12	6	17
13	6	18
14	6	19
15	6	20
16	6	21
17	6	22
18	6	23
19	6	24
20	6	25
21	8	Y2
22	8	Y4_1
23	8	Y4_2
24	8	Y4_3
25	8	Y4_4
26	8	Y4_5
27	8	Y3
28	2	予約済み
29	4	
30	6	
31	8	

10

20

30

40

【表 8 0】

表 D5

MCS インデックス I_{MCS}	変調順序 Q_m	TBS インデックス I_{TBS}
0	2	0
1	2	2
2	2	4
3	2	6
4	2	8
5	4	10
6	4	12
7	4	14
8	4	15
9	6	15
10	6	16
11	6	17
12	6	18
13	6	19
14	6	20
15	6	21
16	6	22
17	6	23
18	6	24
19	6	25
20	8	25
21	8	Y2
22	8	Y4_1
23	8	Y4_2
24	8	Y4_3
25	8	Y4_4
26	8	Y4_5
27	8	Y3
28	2	予約済み
29	4	
30	6	
31	8	

10

20

30

40

【0347】

特に、当該実施形態では、例えば、 $Y2 = 27$ 、 $Y3 = 33$ 、 $Y4_1 = 28$ 、 $Y4_2 = 29$ 、 $Y4_3 = 30$ 、 $Y4_4 = 31$ 、および $Y4_5 = 32$ である。

【0348】

50

以上の6種類の第1のMCSテーブルの各々は変調方式が64QAMよりも高いエンタリを含み、その結果、基地局は、64QAMより高い変調方式を選択して、MCSインデックスを送信するための方法を用いることによって端末装置に通知でき、それによりシステム性能が高まることわかる。さらに、当該6番目のタイプの第1のMCSテーブルが第1のMCSテーブルであることが好ましく、変調方式がQPSKであるエンタリ、変調方式が16QAMであるエンタリ、変調方式が64QAMであるエンタリ、および変調方式が64QAMよりも高いエンタリを含む。

S203：基地局が、決定された第1のMCSインデックスを端末装置に送信する。

【0349】

図3に示すように、本発明はさらに、別のMCS通知方法を提供する。当該実施形態の第1のCQIテーブルが上述の実施形態における任意の種類の第1のCQIテーブルと同一であってもよく、または上述の実施形態における任意の種類の第1のCQIテーブルと異なってもよいが、当該2つのCQIテーブルは1つのことを共有する。即ち、両方は変調方式が64QAMよりも高いエンタリを含む。当該実施形態における第1のMCSテーブルが上述の実施形態における任意の種類のMCSテーブルであってもよい。

【0350】

第1のCQIテーブルをプロトコルで予め定義してもよく、プロトコルに準拠して端末装置により事前設定してもよく、または端末装置により事前格納してもよく、またはダウンリンク・チャンネル状態に従って少なくとも2つの所定のテーブルから端末装置により選択され、または基地局により端末装置に通知してもよい。特に、基地局により端末装置に通知するための方法が、基地局により、アップリンク・チャンネル状態またはダウンリンク・チャンネル状態に従って少なくとも2つの所定のテーブルから1つのテーブルを選択するステップと、端末装置に当該選択されたテーブルを通知するステップとであってもよい。CQIテーブルは、CQIインデックスとエンタリ間のマッピング関係を記述するために使用される。本発明の当該実施形態におけるCQIテーブル内のマッピング関係は本発明を理解する簡単さのため1例として用いたにすぎず、本発明におけるCQIテーブルの表現形式は本明細書で説明した形式に限定されることを意味するものではない。即ち、当該CQIテーブルは、CQIインデックスとエンタリ間のマッピング関係を提供できる限り、様々な組合せを有してもよい。当該組合せの全ては本発明の保護範囲に入るものとする。

【0351】

第1のMCSテーブルをプロトコルで予め定義してもよく、プロトコルに準拠して端末装置により事前設定してもよく、または端末装置により事前に格納してもよく、またはダウンリンク・チャンネル状態に従って少なくとも2つの所定のテーブルから端末装置により選択され、または基地局により端末装置に通知してもよく、特に、基地局により端末装置に通知するための方法が、基地局により、アップリンク・チャンネル状態またはダウンリンク・チャンネル状態に従って少なくとも2つの所定のテーブルから1つのテーブルを選択するステップと、端末装置に当該選択されたテーブルを通知するステップとであってもよい。当該MCSテーブルはMCSインデックスとエンタリ間のマッピング関係を記述するために用いられたものである。本発明の当該実施形態におけるMCSテーブル内のマッピング関係は本発明を理解する簡単さのため1例として用いたにすぎず、本発明におけるMCSテーブルの表現形式は本明細書で説明した形式に限定されることを意味するものではない。具体的には、MCSテーブルは、MCSインデックスとエンタリ間のマッピング関係を提供できる限り、様々な組合せを有してもよい。当該組合せの全ては本発明の保護範囲に入るものとする。

【0352】

当該方法は以下のステップを含む。

S301：基地局が第1のCQIインデックスを受信する。

【0353】

第1のCQIインデックスは、取得した第1のCQIテーブルに従って端末装置により

10

20

30

40

50

決定される。第1のMCSインデックスは取得した第1のMCSテーブルに従って基地局により決定される。

【0354】

S302：基地局は、第1のCQIテーブル、第1のMCSテーブル、および受信した第1のCQIインデックスに従って第1のMCSインデックスを決定する。

【0355】

第1のCQIテーブルは変調方式が64QAMよりも高いエントリを含み、第1のCQIテーブル内のエントリは、第1のCQIテーブル内のCQIインデックスに対応する1つの変調方式、1つの符号化率、および1つのスペクトル効率を指す。

【0356】

第1のMCSテーブルは、変調方式が64QAMよりも高いエントリと、第2のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKである少なくとも1つのエントリであって、変調方式がQPSKである少なくとも1つのエントリは、第1の組合せ(第1の組合せにおける第1のという用語は或る組合せを別の組合せから区別するために用いられるにすぎず、必ずしも何等かの関係または順序がこれらの組合せの間に存在するのを要求または暗示するものではない。第1の組合せは、図2に対応する実施形態における第2の組合せと本質的に同一である)と異なる、第2のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKである少なくとも1つのエントリにより形成された組合せを含み、第1の組合せは、第2のMCSテーブル内にありQPSKに対応するMCSインデックスが連続で最大のものであるK個のエントリであり、Kは4に等しいか、または、Kは5未満の正の整数であるか、または、Kは正の整数である少なくとも1つのエントリ、および/または第2のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMである少なくとも1つのエントリとを含み、第2のMCSテーブル内の変調方式はQPSK、16QAM、および64QAMのみを含む。

【0357】

即ち、第1のMCSテーブルは変調方式が64QAMよりも高いエントリを含み、第1のMCSテーブルはさらに、第2のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKである少なくとも1つのエントリを含む。第1のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKであるエントリは、第2のMCSテーブル内にあり対応するMCSインデックスは連続であり最大であるK個のエントリにすぎないということはある。Kは4に等しいか、またはKは5未満の正の整数であるか、または、Kは正の整数であり、かつ/または第1のMCSテーブルはさらに、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMである少なくとも1つのエントリを含む。第2のMCSテーブル内のエントリの変調方式はQPSK、16QAM、および64QAMのみを含む。第1のMCSテーブル内のエントリは第1のMCSテーブル内のMCSインデックスに対応する1つの変調順序および1つのTBSインデックスを指し、第2のMCSテーブル内のエントリは第2のMCSテーブル内のMCSインデックスに対応する1つの変調順序および1つのTBSインデックスを指す。

【0358】

当該組合せは、第2のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKである少なくとも1つのエントリにより形成された組合せである。表6に示す第2のMCSテーブルの例では、第2のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKである少なくとも1つのエントリにより形成された $2^9 - 1 = 1023$ 個の組合せが存在する。例えば、当該組合せが、CQIインデックス6に対応する第2のMCSテーブル内のエントリによって形成された組合せであってもよく、第2のMCSテーブル内の、それぞれMCSインデックス6、7、8、および9、に対応するエントリによって形成された組合せであってもよく、CQIインデックス3、6、7、8、および9が対応し第2のCQIテーブル内にあるエントリによって形成された組合せであってもよい、等である。

【0359】

取得した第1のCQIインデックス、第1のCQIテーブル、および第1のMCSテーブルに従って第1のMCSインデックスを決定する方法は以上の実施形態における方法と同じであり、詳細についてはここでは再度説明しないことに留意されたい。第1のTBS

10

20

30

40

50

インデックスを決定するための方法および第1のTBSテーブルおよび第2のTBSテーブルに関する説明に関しては、前述の実施形態を参照されたい。詳細についてはここでは再度説明しない。

【0360】

さらに、当該実施形態における第1のMCSテーブルが、以上の実施形態における6種類の第1のMCSテーブルの何れか1つであってもよい。詳細についてはここでは再度説明しない。

【0361】

S303：基地局が、決定された第1のMCSインデックスを端末装置に送信する。

【0362】

図4に示すように、本発明はさらに別のMCS通知方法を提供する。当該実施形態の第1のMCSテーブルが上述の実施形態における任意の種類の第1のMCSテーブルであってもよい。

【0363】

当該実施形態では、第1のMCSテーブルをプロトコルで予め定義してもよく、プロトコルに準拠して端末装置により事前設定してもよく、または端末装置により事前格納してもよく、またはダウンリンク・チャネル状態に従って少なくとも2つの所定のテーブルから端末装置により選択され、または基地局により端末装置に通知してもよい。特に、基地局により端末装置に通知するための方法が、基地局により、アップリンク・チャネル状態またはダウンリンク・チャネル状態に従って少なくとも2つの所定のテーブルから1つの

【0364】

当該方法は以下のステップを含む。

【0365】

S401：端末装置が、基地局により送信された第1のMCSインデックスを受信する。第1のMCSインデックスは、取得した第1のMCSテーブルに従って基地局により決定される。

【0366】

S402：端末装置が第1のMCSテーブルおよび受信した第1のMCSインデックスに従って、変調順序および符号ブロック・サイズを決定する。

【0367】

第1のMCSテーブルは、変調方式が64QAMよりも高いエン트리と、第2のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKである少なくとも1つのエン트리であって、変調方式がQPSKである少なくとも1つのエントリーは第2のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKである少なくとも1つのエントリーによって形成された、第1の組合せと異なる組合せを含み、第1の組合せは、第2のMCSテーブル内にありQPSKに対応するMCSインデックスが連続で最大のものであるK個のエントリーであり、Kは4に等しいか、または、Kは5未満の正の整数であるか、または、Kは正の整数である少なくとも1つのエントリー、および/または第2のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMである少なくとも1つのエントリーとを含み、第2のMCSテーブル内の変調方式はQPSK、16QAM、および64QAMのみを含む。

【0368】

第1のMCSテーブルは変調方式が64QAMよりも高いエントリーを含み、第1のMCS

10

20

30

40

50

Sテーブルはさらに、第2のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKである少なくとも1つのエントリを含む。第1のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKであるエントリは、第2のMCSテーブル内にあり対応するMCSインデックスが連続であり最大のものであるK個のエントリにすぎないということはありません、Kは4に等しいか、またはKは5未満の正の整数であるか、または、Kは正の整数であり、かつ/または第1のMCSテーブルはさらに、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMである少なくとも1つのエントリを含む。第2のMCSテーブル内のエントリの変調方式はQPSK、16QAM、および64QAMのみを含む。第1のMCSテーブル内のエントリは第1のMCSテーブル内のMCSインデックスに対応する1つの変調順序および1つのTBSインデックスを指し、第2のMCSテーブル内のエントリは第2のMCSテーブル内のMCSインデックスに対応する1つの変調順序および1つのTBSインデックスを指す。

10

【0369】

当該組合せは、第2のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKである少なくとも1つのエントリにより形成された組合せである。表6に示す第2のMCSテーブルの例では、 $2^9 - 1 = 1023$ 個の、第2のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKである少なくとも1つのエントリにより形成された組合せが存在する。例えば、当該組合せが、第2のMCSテーブル内にありCQIインデックス6に対応するエントリによって形成された組合せであってもよく、それぞれMCSインデックス6、7、8、および9に対応する第2のMCSテーブル内のエントリによって形成された組合せであってもよく、それぞれCQIインデックス3、6、7、8、および9に対応する第2のCQIテーブル内のエントリによって形成された組合せであってもよい、等である。

20

【0370】

当該実施形態における第1のMCSテーブルが上述の実施形態における6種類の第1のMCSテーブルのうち任意の種類であってもよいに留意されたい。詳細についてはここでは再度説明しない。

【0371】

特に、第1のMCSテーブルおよび受信した第1のMCSインデックスに従って変調順序および符号ブロック・サイズを決定するステップは、第1のMCSテーブルおよび受信した第1のMCSインデックスに従って、第1のTBSインデックスおよび当該変調順序を決定するステップと、第1のTBSインデックス、第1のPRB量、および第1のTBSテーブルに従って当該符号ブロック・サイズを決定するステップとを含む。

30

【0372】

第1のPRB量は基地局により端末装置に割り当てられたPRB量であるか、または、第1のPRB量は端末装置に割り当てられた当該PRB量と特定の係数の積以下の最大の整数である。

【0373】

第1のTBSテーブルは各TBSインデックスに対応する少なくとも1つのPRB量および各PRB量に対応する送信ブロック・サイズを含み、第1のTBSテーブルは第1のMCSテーブルに対応するTBSテーブルである。

【0374】

第1のTBSテーブル内のTBSインデックスの値範囲は0乃至Aであり、Aは26以下の正の整数である。

40

【0375】

あるいは、場合によっては、第1のTBSテーブル内のTBSインデックスの値範囲は0乃至Bであり、Bは26以上の正の整数であり、第1のTBSテーブル内のTBSインデックス0乃至26に対応する送信ブロック・サイズは第2のTBSテーブル内のTBSインデックス0乃至26に対応する送信ブロック・サイズと同一であり、第2のTBSテーブル内のTBSインデックスの値範囲は0乃至26であり、第2のTBSテーブルは各TBSインデックスに対応する少なくとも1つのPRB量および各PRB量に対応する送信ブロック・サイズを含む。

50

【0376】

あるいは、場合によっては、第1のTBSテーブル内のTBSインデックスの値範囲は0乃至Bであり、Bは26以上の正の整数であり、第1のTBSテーブル内のTBSインデックス0乃至Cに対応する送信ブロック・サイズは第2のTBSテーブル内のTBSインデックス0乃至Cに対応する送信ブロック・サイズと同一であり、Cは26以下の非負整数であり、第2のTBSテーブル内のTBSインデックスの値範囲は0乃至26であり、第2のTBSテーブルは各TBSインデックスに対応する少なくとも1つのPRB量および各PRB量に対応する送信ブロック・サイズを含む。

【0377】

当該実施形態の第1のTBSテーブルおよび第2のTBSテーブルの説明については、上述の実施形態を参照されたい。詳細についてはここでは再度説明しない。さらに、端末装置は、当該変調順序および当該符号ブロック・サイズに従ってPDSCCHを受信する。

10

【0378】

図5に示すように、本発明の1実施形態はさらにCQI通知装置50を提供する。装置50は、第1のCQIテーブルを取得するように構成された取得モジュール51と、取得モジュール51により取得された第1のCQIテーブルに従って第1のCQIインデックスを学習するように構成された第1の取得モジュール52と、第1の取得モジュール52により学習された第1のCQIインデックスを基地局に送信して、基地局が第1のCQIインデックスに従って第1の変調符号化方式MCSインデックスを決定するようにするよう構成された送信モジュール53とを備える。第1のCQIテーブルが端末装置により事前に設定してもよく、基地局により端末装置に通知してもよく、またはダウンリンク・チャンネル状態に従って少なくとも2つの所定のテーブルから端末装置により選択してもよい。特に、基地局により端末装置に通知するための方法が、基地局により、アップリンク・チャンネル状態またはダウンリンク・チャンネル状態に従って当該少なくとも2つの所定のテーブルから1つのテーブルを選択するステップと、当該選択されたテーブルを基地局に報告するステップとであってもよい。CQIテーブルは、CQIインデックスとエントリとの間のマッピング関係を記述するために使用され、当該マッピング関係はタブ形式で表すことに限定されず、記述式で表してもよい。

20

【0379】

取得モジュール51により取得された第1のCQIテーブルは、変調方式が64直角位相振幅変調QAMより高いエントリと、第2のCQIテーブル内にあり変調方式が4相位相偏移変調QPSKである少なくとも1つのエントリであって、変調方式がQPSKである少なくとも1つのエントリは、第2のCQIテーブル内にあり変調方式がQPSKである少なくとも1つのエントリにより形成された第1の組合せとは異なる組合せを含み、第1の組合せは、第2のCQIテーブル内にありQPSKに対応するCQIインデックスが連続的かつ最大のものであるN個のエントリであり、Nは3に等しいか、またはNは4未満の正の整数であるか、またはNは正の整数である少なくとも1つのエントリ、および/または第2のCQIテーブル内にあり変調方式が16QAMである少なくとも1つのエントリとを含み、第2のCQIテーブル内のエントリの変調方式はQPSK、16QAM、および64QAMのみを含む。

30

40

【0380】

当該取得モジュールにより取得された第1のCQIテーブルにおいて、第2のCQIテーブル内にあり変調方式がQPSKである少なくとも1つのエントリは、第2のCQIテーブル内にあり変調方式がQPSKであるエントリの一部であって、当該エントリの一部に対応する連続するCQIインデックスの差分は同一である、エントリの一部、または、第2のCQIテーブル内にあり変調方式がQPSKであるエントリの一部であって、当該エントリの一部に対応する連続するCQIインデックスの差分は同一ではない、エントリの一部、または、第2のCQIテーブル内にあり変調方式がQPSKであるエントリの一部であって、当該エントリの一部に対応するCQIインデックスは不連続であり、当該エントリの一部は、対応するCQIインデックスが、第2のCQIテーブル内にあり変調方

50

式が Q P S K である全てのエントリのうち最大のものであるエントリと異なる少なくとも 1 つのエントリである、エントリの一部、または、第 2 の C Q I テーブル内にあり変調方式が Q P S K であるエントリの一部であって、当該エントリの一部に対応する C Q I インデックスは連続であり、当該エントリの一部は、対応する C Q I インデックスが当該 C Q I テーブル内にあり変調方式が Q P S K である全てのエントリのうち最大であるエントリと異なる少なくとも 1 つのエントリである、エントリの一部を含む。

【 0 3 8 1 】

当該取得モジュールにより取得された第 1 の C Q I テーブルにおいて、第 2 の C Q I テーブル内にあり変調方式が 1 6 Q A M である少なくとも 1 つのエントリは、第 2 の C Q I テーブル内にあり変調方式が 1 6 Q A M である全てのエントリ、または、対応する C Q I インデックスが第 2 の C Q I テーブル内にあり変調方式が 1 6 Q A M である全てのエントリのうち最小であるエントリと異なる少なくとも 1 つのエントリを含む。

10

【 0 3 8 2 】

さらに、取得モジュール 5 1 により取得された第 1 の C Q I テーブルはさらに、第 2 の C Q I テーブル内にあり変調方式が 6 4 Q A M である少なくとも 1 つのエントリを含む。

【 0 3 8 3 】

特に、当該取得モジュールにより取得された第 1 の C Q I テーブルにおいて、変調方式が 6 4 Q A M である少なくとも 1 つのエントリは、第 2 の C Q I テーブル内にあり変調方式が 6 4 Q A M である全てのエントリ、または、第 2 の C Q I テーブル内にあり変調方式が 6 4 Q A M であるエントリの一部であって、当該エントリの一部は、対応する C Q I インデックスが第 2 の C Q I テーブル内にあり変調方式が 6 4 Q A M である全てのエントリのうち最大であるエントリと異なる少なくとも 1 つのエントリである、エントリの一部を含む。

20

【 0 3 8 4 】

さらに、対応する C Q I インデックスが取得モジュール 5 1 により取得された第 1 の C Q I テーブル内にあり変調方式が 6 4 Q A M よりも高いエントリのうち最小であるエントリのスペクトル効率は、対応する C Q I インデックスが第 2 の C Q I テーブル内にあり変調方式が 6 4 Q A M である全てのエントリのうち最大であるエントリのスペクトル効率に等しいか、または、対応する C Q I インデックスが第 1 の C Q I テーブル内にあり変調方式が 6 4 Q A M よりも高いエントリのうち最小のものである T 個のエントリのスペクトル効率は、対応する C Q I インデックスが、第 2 の C Q I テーブル内にあり変調方式が 6 4 Q A M である全てのエントリのうち最大のものである T 個のエントリのスペクトル効率に等しいかまたはほぼ等しく、T は 1 乃至 5 のうち何れか 1 つの自然数に等しい。

30

【 0 3 8 5 】

場合によっては、対応する C Q I インデックスが第 1 の C Q I テーブル内にあり変調方式が 6 4 Q A M よりも高いエントリのうち最大であるエントリのスペクトル効率は、対応する C Q I インデックスが第 2 の C Q I テーブル内にあり変調方式が 6 4 Q A M である全てのエントリのうち最大であるエントリのスペクトル効率に $4/3$ を掛けたもの、または、1 より小さい正の実数である端末の最大符号化率に 8 を掛けたもの、または、 7.4063 、または、 7.432 である。

40

【 0 3 8 6 】

場合によっては、第 1 の C Q I テーブル内にあり C Q I インデックスが最大のものである X 個のエントリのスペクトル効率は昇順で配置されたスペクトル効率の算術数列または略算術数列であり、第 1 の C Q I テーブル内にあり C Q I インデックスが最大のものである X 個のエントリのスペクトル効率が昇順で配置されたスペクトル効率の算術数列であると述べたとき、これは当該スペクトル効率の昇順で配置された当該 X 個のエントリ内の 2 番目のエントリから開始して、各エントリのスペクトル効率と夫々の先行エントリのスペクトル効率の差分は同一の定数に等しいことを意味し、第 1 の C Q I テーブル内にあり C Q I インデックスが最大のものである X 個のエントリのスペクトル効率が昇順で配置されたスペクトル効率の略算術数列であると述べたとき、これは当該スペクトル効率の昇順で

50

配置された当該X個のエントリ内の2番目のエントリから開始して、各エントリのスペクトル効率と夫々の先行エントリのスペクトル効率の差分は、定数から事前設定値を引いたものから当該定数に当該事前設定値を足したもまでの範囲内にあり、Xは2より大きい整数であることを意味し、対応するCQIインデックスが第1のCQIテーブル内にありCQIインデックスが最大のものである当該X個のエントリのうち最小であるエントリのスペクトル効率は、対応するCQIインデックスが第2のCQIテーブル内にあり変調方式が64QAMである全てのエントリのうち最大であるエントリのスペクトル効率に等しく、対応するCQIインデックスが第1のCQIテーブル内にありCQIインデックスが最大のものである当該X個のエントリのうち最大であるエントリのスペクトル効率は、当該対応するCQIインデックスが、第2のCQIテーブル内にあり変調方式が64QAMである全てのエントリのうち最大であるエントリのスペクトル効率に4/3を掛けたもの、または、1より小さい正の実数である端末の最大符号化率に8を掛けたもの、または、7.4063、または、7.432である。

10

【0387】

場合によっては、第1のCQIテーブル内にあり変調方式が64QAMよりも高いエントリのスペクトル効率は以下の数値群のうち少なくとも1つを含む。

{5.5547 6.1805 6.8062 7.432},

{6.1805 6.8062 7.432},

{5.5547 6.1797 6.8047 7.4297},

{6.1797 6.8047 7.4297},

20

{5.5547 6.1719 6.7891 7.4063},

{6.1719 6.7891 7.4063},

{5.5547 6.4934 7.432},

{6.4934 7.432},

{5.5547 6.4922 7.4297},

{6.4922 7.4297},

{5.5547 6.4805 7.4063},

{6.4805 7.4063},

{5.5547 6.4844 7.4063},

{6.4844 7.4063},

30

{5.5547 6.0240 6.4934 6.9627 7.432},

{6.0234 6.4922 6.9609 7.4297},

{5.5547 6.0234 6.4922 6.9609 7.4297},

{6.0176 6.4805 6.9434 7.4063},

{5.5547 6.0176 6.4805 6.9434 7.4063},

{6.0176 6.4805 6.9434 7.4063},

{5.5547 6.0156 6.4844 6.9453 7.4063},

{6.0156 6.4844 6.9453 7.4063},

{5.5547 5.9302 6.3056 6.6811 7.0565 7.432},

{5.9302 6.3056 6.6811 7.0565 7.432},

40

{5.5547 5.9297 6.3047 6.6797 7.0547 7.4297},

{5.9297 6.3047 6.6797 7.0547 7.4297},

{5.5547 5.9250 6.2953 6.6656 7.0360 7.4063},

{5.9250 6.2953 6.6656 7.0360 7.4063},

{5.5547 5.9219 6.2969 6.6641 7.0391 7.4063}, および

{5.9219 6.2969 6.6641 7.0391 7.4063}。

【0388】

さらに、取得モジュール51により取得された第1のCQIテーブル内のCQIインデックスの値範囲は第2のCQIテーブル内のCQIインデックスの値範囲と同じである。

【0389】

50

図5に示すMCS通知装置は、上述の方法の実施形態における対応するステップを実行することができる。詳細については、上述の方法の実施形態の説明を参照されたい。当該MCS通知装置により達成される効果については、上述の方法の実施形態の説明を参照されたい。

【0390】

図6に示すように、本発明の1実施形態はさらに、MCS通知装置60を提供する。装置60は、第1のCQIテーブルおよび第1のMCSテーブルを取得するように構成された取得モジュール61と、端末装置により送信された第1のCQIインデックスを受信するように構成された受信モジュール62であって、第1のCQIインデックスは第1のCQIテーブルに従って端末装置により決定される、受信モジュール62と、当該取得モジュールにより取得された第1のCQIテーブル、当該取得モジュールにより取得された第1のMCSテーブル、および受信モジュール62により受信された第1のCQIインデックスに従って第1のMCSインデックスを決定するように構成された決定モジュール63と、決定された第1のMCSインデックスを端末装置に送信するように構成された送信モジュール64とを備える。第1のCQIテーブルをプロトコルで予め定義してもよく、プロトコルに準拠して端末装置により事前設定してもよく、または端末装置により事前格納してもよく、またはダウンリンク・チャネル状態に従って少なくとも2つの所定のテーブルから端末装置により選択され、または基地局により端末装置に通知してもよい。特に、基地局により端末装置に通知するための方法が、基地局により、アップリンク・チャネル状態またはダウンリンク・チャネル状態に従って少なくとも2つの所定のテーブルから1つのテーブルを選択するステップと、端末装置に当該選択されたテーブルを通知するステップとであってもよい。CQIテーブルは、CQIインデックスとエントリ間のマッピング関係を記述するために使用される。本発明の当該実施形態におけるCQIテーブル内のマッピング関係は本発明を理解する簡単さのため1例として用いたにすぎず、本発明におけるCQIテーブルの表現形式は本明細書で説明した形式に限定されることを意味するものではない。即ち、当該CQIテーブルは、CQIインデックスとエントリ間のマッピング関係を提供できる限り、様々な組合せを有してもよい。当該組合せの全ては本発明の保護範囲に入るものとする。第1のMCSテーブルをプロトコルで予め定義してもよく、プロトコルに準拠して端末装置により事前設定してもよく、または端末装置により事前格納してもよく、またはダウンリンク・チャネル状態に従って少なくとも2つの所定のテーブルから端末装置により選択され、または基地局によって端末装置に通知してもよい。特に、基地局により端末装置に通知するための方法が、基地局により、アップリンク・チャネル状態またはダウンリンク・チャネル状態に従って少なくとも2つの所定のテーブルから1つのテーブルを選択するステップと、端末装置に当該選択されたテーブルを通知するステップとであってもよい。MCSテーブルはMCSインデックスとエントリ間のマッピング関係を記述するために用いられたものである。本発明の当該実施形態におけるMCSテーブル内のマッピング関係は本発明を理解する簡単さのため1例として用いたにすぎず、本発明におけるMCSテーブルの表現形式は本明細書で説明した形式に限定されることを意味するものではない。即ち、MCSテーブルは、MCSインデックスとエントリ間のマッピング関係を提供できる限り、様々な組合せを有してもよい。当該組合せの全ては本発明の保護範囲に入るものとする。

【0391】

取得モジュール61により取得された第1のCQIテーブルは、変調方式が64QAMよりも高いエントリと、第2のCQIテーブル内にあり変調方式がQPSKである少なくとも1つのエントリであって、変調方式がQPSKである少なくとも1つのエントリは、第2のCQIテーブル内にあり変調方式がQPSKである少なくとも1つのエントリにより形成された第1の組合せとは異なる組合せを含み、第1の組合せは、第2のCQIテーブル内にありQPSKに対応するCQIインデックスが連続的かつ最大のものであるN個のエントリであり、Nは3に等しいか、またはNは4未満の正の整数であるか、またはNは正の整数である少なくとも1つのエントリ、および/または第2のCQIテーブル内に

10

20

30

40

50

あり変調方式が16QAMである少なくとも1つのエントリとを含み、第2のCQIテーブル内の変調方式はQPSK、16QAM、および64QAMのみを含む。

【0392】

当該取得モジュールにより取得された第1のMCSテーブルは、変調方式が64QAMよりも高いエントリと、第2のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKである少なくとも1つのエントリであって、変調方式がQPSKである少なくとも1つのエントリは、第2のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKである少なくとも1つのエントリにより形成された、第2の組合せと異なる組合せを含み、第2の組合せは、第2のMCSテーブル内にありQPSKに対応するMCSインデックスが連続で最大のものであるK個のエントリであり、Kは4に等しいか、または、Kは5未満の正の整数であるか、または、Kは正の整数である少なくとも1つのエントリ、および/または第2のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMである少なくとも1つのエントリとを含み、第2のMCSテーブル内の変調方式はQPSK、16QAM、および64QAMのみを含む。

10

【0393】

決定モジュール63は特に、取得した第1のPRB量、当該取得モジュールにより取得された第1のCQIテーブル、当該取得モジュールにより取得された第1のMCSテーブル、第1のTBSテーブル、および受信した第1のCQIインデックスに従って、第1のTBSインデックスおよび第1のMCSインデックスを決定するように構成され、第1のPRB量は基地局により端末装置に割り当てられたPRB量であるか、または、第1のPRB量は端末装置に割り当てられた当該PRB量と特定の係数の積以下の最大の整数であり、第1のTBSテーブルは各TBSインデックスに対応する少なくとも1つのPRB量および各PRB量に対応する送信ブロック・サイズを含み、第1のTBSテーブルは第1のMCSテーブルに対応するTBSテーブルである。

20

【0394】

場合によっては、第1のTBSテーブル内のTBSインデックスの値範囲は0乃至Aであり、Aは26以下の正の整数であるか、または、第1のTBSテーブル内のTBSインデックスの値範囲は0乃至Bであり、Bは26以上の正の整数であり、第1のTBSテーブル内のTBSインデックス0乃至26に対応する送信ブロック・サイズは第2のTBSテーブル内のTBSインデックス0乃至26に対応する送信ブロック・サイズと同一であり、第2のTBSテーブル内のTBSインデックスの値範囲は0乃至26であり、第2のTBSテーブルは各TBSインデックスに対応する少なくとも1つのPRB量および各PRB量に対応する送信ブロック・サイズを含む。

30

【0395】

あるいは、場合によっては、第1のTBSテーブル内のTBSインデックスの値範囲は0乃至Aであり、Aは26以下の正の整数であるか、または、第1のTBSテーブル内のTBSインデックスの値範囲は0乃至Bであり、Bは26以上の正の整数であり、第1のTBSテーブル内のTBSインデックス0乃至Cに対応する送信ブロック・サイズは第2のTBSテーブル内のTBSインデックス0乃至Cに対応する送信ブロック・サイズと同一であり、Cは26以下の非負整数であり、第2のTBSテーブル内のTBSインデックスの値範囲は0乃至26であり、第2のTBSテーブルは各TBSインデックスに対応する少なくとも1つのPRB量および各PRB量に対応する送信ブロック・サイズを含む。

40

【0396】

決定モジュール63は、当該取得モジュールにより取得された第1のCQIテーブルおよび当該受信モジュールにより受信された第1のCQIインデックスに従って、受信した第1のCQIインデックスに対応する第1の変調方式および第1のスペクトル効率を決定するように構成された第1の決定サブモジュール631と、当該取得された第1のPRB量および当該第1の決定サブモジュールにより決定された第1のスペクトル効率に従って、端末装置に送信された第1の送信ブロック・サイズを学習し、第1のTBSテーブルに従って、第1のTBSテーブル内にあり第1の送信ブロック・サイズおよび第1のPRB量に対応する第1のTBSインデックスを取得するように構成された第2の決定サブモジ

50

ジュール632とを備える。第1の送信ブロック・サイズは第2の決定サブモジュールにより決定される。

【0397】

場合によっては、第1のTBSテーブルは、TBSインデックスY1、TBSインデックスY2、TBSインデックスY3、およびTBSインデックスY4__1乃至Y4__5のうち少なくとも1つを含む。第1のTBSテーブル内のこれらのTBSインデックスに対応するエントリの説明については、上述の方法の実施形態を参照されたい。詳細についてはここでは再度説明しない。

【0398】

当該取得モジュールにより取得された第1のCQIテーブルにおいて、第2のCQIテーブル内にあり変調方式がQPSKである少なくとも1つのエントリは、第2のCQIテーブル内にあり変調方式がQPSKであるエントリの一部であって、当該エントリの一部に対応する連続するCQIインデックスの差分は同一である、エントリの一部、または、第2のCQIテーブル内にあり変調方式がQPSKであるエントリの一部であって、当該エントリの一部に対応する連続するCQIインデックスの差分は同一ではない、エントリの一部、または、第2のCQIテーブル内にあり変調方式がQPSKであるエントリの一部であって、当該エントリの一部に対応するCQIインデックスは不連続であり、当該エントリの一部は、対応するCQIインデックスが、第2のCQIテーブル内にあり変調方式がQPSKである全てのエントリのうち最大のものであるエントリと異なる少なくとも1つのエントリである、エントリの一部、または、第2のCQIテーブル内にあり変調方式がQPSKであるエントリの一部であって、当該エントリの一部に対応するCQIインデックスは連続であり、当該エントリの一部は、対応するCQIインデックスが当該CQIテーブル内にあり変調方式がQPSKである全てのエントリのうち最大であるエントリと異なる少なくとも1つのエントリである、エントリの一部を含む。

【0399】

当該取得モジュールにより取得された第1のCQIテーブルにおいて、第2のCQIテーブル内にあり変調方式が16QAMである少なくとも1つのエントリは、第2のCQIテーブル内にあり変調方式が16QAMである全てのエントリ、または、対応するCQIインデックスが第2のCQIテーブル内にあり変調方式が16QAMである全てのエントリのうち最小であるエントリと異なる少なくとも1つのエントリを含む。

【0400】

さらに、当該取得モジュールにより取得された第1のCQIテーブルはさらに、第2のCQIテーブル内にあり変調方式が64QAMである少なくとも1つのエントリを含んでもよい。

【0401】

特に、当該取得モジュールにより取得された第1のCQIテーブルにおいて、第2のCQIテーブル内にあり変調方式が64QAMである少なくとも1つのエントリは、第2のCQIテーブル内にあり変調方式が64QAMである全てのエントリ、または、第2のCQIテーブル内にあり変調方式が64QAMであるエントリの一部であって、当該エントリの一部は、対応するCQIインデックスが第2のCQIテーブル内にあり変調方式が64QAMである全てのエントリのうち最大であるエントリと異なる少なくとも1つのエントリである、エントリの一部を含む。

【0402】

さらに、対応するCQIインデックスが、当該取得モジュールにより取得された第1のCQIテーブル内にあり変調方式が64QAMよりも高いエントリのうち最小であるエントリのスペクトル効率、対応するCQIインデックスが第2のCQIテーブル内にあり変調方式が64QAMである全てのエントリのうち最大であるエントリのスペクトル効率に等しいか、または、対応するCQIインデックスが第1のCQIテーブル内にあり変調方式が64QAMよりも高いエントリのうち最小のものであるT個のエントリのスペクトル効率は、対応するCQIインデックスが、第2のCQIテーブル内にあり変調方式が6

10

20

30

40

50

4 Q A Mである全てのエントリのうち最大のものである T 個のエントリのスペクトル効率に等しいかまたはほぼ等しく、 T は 1 乃至 5 のうち何れか 1 つの自然数に等しい。

【 0 4 0 3 】

さらに、当該取得モジュールにより取得された第 1 の C Q I テーブル内の C Q I インデックスの値範囲は第 2 の C Q I テーブル内の C Q I インデックスの値範囲と同じである。

【 0 4 0 4 】

当該取得モジュールにより取得された第 1 の M C S テーブルにおいて、第 2 の M C S テーブル内にあり変調方式が Q P S K である少なくとも 1 つのエントリは、第 2 の M C S テーブル内にあり変調方式が Q P S K であるエントリの一部であって、当該エントリの一部に対応する連続する M C S インデックスの差分は同一である、エントリの一部、または、第 2 の M C S テーブル内にあり変調方式が Q P S K であるエントリの一部であって、当該エントリの一部に対応する連続する M C S インデックスの差分は同一ではない、エントリの一部、または、第 2 の M C S テーブル内にあり変調方式が Q P S K であるエントリの一部であって、当該エントリの一部に対応する M C S インデックスは不連続であり、当該エントリの一部は、M C S インデックスが、第 2 の M C S テーブル内にあり変調方式が Q P S K である全てのエントリのうち最大であるエントリと異なる少なくとも 1 つのエントリである、エントリの一部、または、第 2 の M C S テーブル内にあり変調方式が Q P S K であるエントリの一部であって、当該エントリの一部に対応する M C S インデックスは連続であり、当該エントリの一部は、M C S インデックスが、第 2 の M C S テーブル内にあり変調方式が Q P S K である全てのエントリのうち最大であるエントリと異なる少なくとも 1 つのエントリである、エントリの一部を含む。

【 0 4 0 5 】

当該取得モジュールにより取得された第 1 の C Q I テーブルにおいて、第 2 の M C S テーブル内にあり変調方式が 1 6 Q A M である少なくとも 1 つのエントリは、第 2 の M C S テーブル内にあり変調方式が 1 6 Q A M である全てのエントリ、または、第 2 の M C S テーブル内にあり変調方式が 1 6 Q A M であるエントリの一部であって、当該エントリの一部に対応する連続する M C S インデックスの差分は同一である、エントリの一部、または、第 2 の M C S テーブル内にあり変調方式が 1 6 Q A M であるエントリの一部であって、当該エントリの一部に対応する連続する M C S インデックスの差分は同一ではない、エントリの一部、または、第 2 の M C S テーブル内にあり変調方式が 1 6 Q A M であるエントリの一部であって、当該エントリの一部に対応する M C S インデックスは不連続であり、当該エントリの一部は、第 2 の M C S インデックスが、第 2 の M C S テーブル内にあり変調方式が 1 6 Q A M である全てのエントリのうち最大であるエントリと異なる少なくとも 1 つのエントリである、エントリの一部、または、第 2 の M C S テーブル内にあり変調方式が 1 6 Q A M であるエントリの一部であって、当該エントリの一部に対応する M C S インデックスは連続であり、当該エントリの一部は、M C S インデックスが、第 2 の M C S テーブル内にあり変調方式が 1 6 Q A M である全てのエントリのうち最大であるエントリと異なる少なくとも 1 つのエントリである、エントリの一部、または、第 2 の M C S テーブル内にあり変調方式が 1 6 Q A M であるエントリの一部であって、当該エントリの一部は、各 M C S インデックスが、第 2 の M C S テーブル内にあり変調方式が 1 6 Q A M である全てのエントリのうち最大または最小であるエントリと異なる少なくとも 1 つのエントリである、エントリの一部を含む。

【 0 4 0 6 】

さらに、当該取得モジュールにより取得された第 1 の M C S テーブルはさらに第 2 の M C S テーブル内にあり変調方式が 6 4 Q A M である少なくとも 1 つのエントリを含んでもよい。

【 0 4 0 7 】

特に、当該取得モジュールにより取得された第 1 の C Q I テーブルにおいて、第 2 の M C S テーブル内にあり変調方式が 6 4 Q A M である少なくとも 1 つのエントリは、第 2 の M C S テーブル内にあり変調方式が 6 4 Q A M である全てのエントリ、または、第 2 の M

10

20

30

40

50

C S テーブル内にあり変調方式が 6 4 Q A M であるエントリの一部であって、当該エントリの一部は、M C S インデックスが、第 2 の M C S テーブル内にあり変調方式が 6 4 Q A M である全てのエントリのうち最小であるエントリと異なる少なくとも 1 つのエントリである、エントリの一部、または、第 2 の M C S テーブル内にあり変調方式が 6 4 Q A M であるエントリの一部であって、当該エントリの一部は、M C S インデックスが、第 2 の M C S テーブル内にあり変調方式が 6 4 Q A M である全てのエントリのうち最大であるエントリと異なる少なくとも 1 つのエントリである、エントリの一部を含む。

【 0 4 0 8 】

さらに、第 2 の M C S テーブル内にあり変調方式が 6 4 Q A M である少なくとも 1 つのエントリは、M C S インデックスが、第 2 の M C S テーブル内にあり変調方式が 6 4 Q A M である全てのエントリのうち最大であるエントリの T B S インデックスと同じである、対応する M C S インデックスが当該取得モジュールにより取得された第 1 の M C S テーブル内にあり変調方式が 6 4 Q A M よりも高い全てのエントリのうち最小であるエントリの T B S インデックス、または、対応する M C S インデックスが、第 1 の M C S テーブル内にあり変調方式が 6 4 Q A M よりも高いエントリのうち最小のものであり、M C S インデックスが全てのエントリのうち最大のものであり M C S インデックスは 2 7 を越えない R 個のエントリないの T B S インデックスに等しくてもよい、R 個のエントリの T B S インデックスを含む。R は自然数である。

10

【 0 4 0 9 】

さらに、当該取得モジュールにより取得された第 1 の M C S テーブル内の M C S インデックスの値範囲は第 2 の M C S テーブル内の M C S インデックスの値範囲と同じである。

20

【 0 4 1 0 】

場合によっては、第 1 の M C S テーブルはさらに表 D 1、D 2、D 3、D 4、または D 5 内の少なくとも 1 つのエントリを含んでもよい。任意の 1 つのエントリは、M C S インデックス、ならびに、当該 M C S インデックスに対応する変調順序および T B S インデックスを含む。表 D 1、表 D 2、表 D 3、表 D 4、および表 D 5 については、上述の方法の実施形態を参照されたい、詳細についてはここでは再度説明しない。

【 0 4 1 1 】

図 6 に示す M C S 通知装置は、上述の方法の実施形態における対応するステップを実行することができる。詳細については、上述の方法の実施形態の説明を参照されたい。当該 M C S 通知装置により達成される効果については、上述の方法の実施形態の説明を参照されたい。

30

【 0 4 1 2 】

図 7 に示すように、本発明の 1 実施形態ではさらに、M C S 通知装置 7 0 を提供する。装置 7 0 は、第 1 の C Q I テーブルおよび第 1 の M C S テーブルを取得するように構成された取得モジュール 7 1 と、第 1 の C Q I インデックスを受信するように構成された受信モジュール 7 2 であって、当該第 1 の C Q I インデックスは第 1 の C Q I テーブルに従って端末装置により決定される受信モジュール 7 2 と、当該取得モジュールにより取得された第 1 の C Q I テーブル、当該取得モジュールにより取得された第 1 の M C S テーブル、および受信モジュール 7 2 により受信された第 1 の C Q I インデックスに従って第 1 の M C S インデックスを決定するように構成された決定モジュール 7 3 と、当該決定モジュールにより決定された第 1 の M C S インデックスを端末装置に送信するように構成された送信モジュール 7 4 とを提供する。第 1 の C Q I テーブルをプロトコルで予め定義してもよく、プロトコルに準拠して端末装置により事前設定してもよく、または端末装置により事前格納してもよく、またはダウンリンク・チャネル状態に従って少なくとも 2 つの所定のテーブルから端末装置により選択され、または基地局により端末装置に通知してもよい。特に、基地局により端末装置に通知するための方法が、基地局により、アップリンク・チャネル状態またはダウンリンク・チャネル状態に従って少なくとも 2 つの所定のテーブルから 1 つのテーブルを選択するステップと、端末装置に当該選択されたテーブルを通知するステップとであっててもよい。C Q I テーブルは、C Q I インデックスとエントリの間の

40

50

マッピング関係を記述するために使用される。本発明の当該実施形態におけるCQIテーブル内のマッピング関係は本発明を理解する簡単さのため1例として用いたにすぎず、本発明におけるCQIテーブルの表現形式は本明細書で説明した形式に限定されることを意味するものではない。即ち、当該CQIテーブルは、CQIインデックスとエントリの間のマッピング関係を提供できる限り、様々な組合せを有してもよい。当該組合せの全ては本発明の保護範囲に入るものとする。第1のMCSテーブルをプロトコルで予め定義してもよく、プロトコルに準拠して端末装置により事前設定してもよく、または端末装置により事前格納してもよく、またはダウンリンク・チャネル状態に従って少なくとも2つの所定のテーブルから端末装置により選択され、または基地局により端末装置に通知してもよい。特に、基地局により端末装置に通知するための方法が、基地局により、アップリンク・チャネル状態またはダウンリンク・チャネル状態に従って少なくとも2つの所定のテーブルから1つのテーブルを選択するステップと、端末装置に当該選択されたテーブルを通知するステップとであってもよい。MCSテーブルはMCSインデックスとエントリの間のマッピング関係を記述するために用いられたものである。本発明の当該実施形態におけるMCSテーブル内のマッピング関係は本発明を理解する簡単さのため1例として用いたにすぎず、本発明におけるMCSテーブルの表現形式は本明細書で説明した形式に限定されることを意味するものではない。即ち、当該MCSテーブルは、MCSインデックスとエントリの間のマッピング関係を提供できる限り、様々な組合せを有してもよい。当該組合せの全ては本発明の保護範囲に入るものとする。

10

【0413】

20

当該取得モジュールにより取得された第1のCQIテーブルは変調方式が64QAMよりも高いエントリを含み、第1のCQIテーブル内のエントリは、第1のCQIテーブル内のCQIインデックスに対応する1つの変調方式、1つの符号化率、および1つのスペクトル効率を指す。

【0414】

当該取得モジュールにより取得された第1のMCSテーブルは、変調方式が64QAMよりも高いエントリと、第2のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKである少なくとも1つのエントリであって、変調方式がQPSKである少なくとも1つのエントリは、第1の組合せ(第1の組合せにおける第1のという用語は或る組合せを別の組合せから区別するために用いられるにすぎず、必ずしも何等かの関係または順序がこれらの組合せの間に存在するのを要求または暗示するものではない。第1の組合せは、図2に対応する実施形態における第2の組合せと本質的に同一である)と異なる、第2のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKである少なくとも1つのエントリにより形成された組合せを含み、第1の組合せは、第2のMCSテーブル内にありQPSKに対応するMCSインデックスが連続で最大のものであるK個のエントリであり、Kは4に等しいか、または、Kは5未満の正の整数であるか、または、Kは正の整数である少なくとも1つのエントリ、および/または第2のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMである少なくとも1つのエントリとを含み、第2のMCSテーブル内の変調方式はQPSK、16QAM、および64QAMのみを含む。

30

【0415】

40

MCS通知装置70により使用される第1のMCSテーブルがMCS通知装置60により使用される第1のMCSテーブルと同一であってもよいことに留意されたい。当該2つの装置の違いは、MCS通知装置70により使用される第1のCQIテーブルがMCS通知装置60により使用される第1のCQIテーブルと異なってもよいということである。しかし、当該2つの装置により使用される第1のCQIテーブルは両方とも、変調方式が64QAMよりも高いエントリを含む。

【0416】

当該取得モジュールにより取得された第1のMCSテーブルにおいて、第2のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKである少なくとも1つのエントリは、第2のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKであるエントリの一部であって、当該エントリの一部

50

に対応する連続するMCSインデックスの差分は同一である、エントリの一部、または、第2のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKであるエントリの一部であって、当該エントリの一部に対応する連続するMCSインデックスの差分は同一ではない、エントリの一部、または、第2のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKであるエントリの一部であって、当該エントリの一部に対応するMCSインデックスは不連続であり、当該エントリの一部は、MCSインデックスが、第2のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKである全てのエントリのうち最大であるエントリと異なる少なくとも1つのエントリである、エントリの一部、または、第2のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKであるエントリの一部であって、当該エントリの一部に対応するMCSインデックスは連続であり、当該エントリの一部は、MCSインデックスが、第2のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKである全てのエントリのうち最大であるエントリと異なる少なくとも1つのエントリである、エントリの一部を含む。

10

【0417】

当該取得モジュールにより取得された第1のMCSテーブルにおいて、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMである少なくとも1つのエントリは、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMである全てのエントリ、または、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMであるエントリの一部であって、当該エントリの一部に対応する連続するMCSインデックスの差分は同一である、エントリの一部、または、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMであるエントリの一部であって、当該エントリの一部に対応する連続するMCSインデックスの差分は同一ではない、エントリの一部、または、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMであるエントリの一部であって、当該エントリの一部に対応するMCSインデックスは不連続であり、当該エントリの一部は、第2のMCSインデックスが、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMである全てのエントリのうち最大であるエントリと異なる少なくとも1つのエントリである、エントリの一部、または、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMであるエントリの一部であって、当該エントリの一部に対応するMCSインデックスは連続であり、当該エントリの一部は、MCSインデックスが、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMである全てのエントリのうち最大であるエントリと異なる少なくとも1つのエントリである、エントリの一部、または、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMであるエントリの一部であって、当該エントリの一部は、各MCSインデックスが、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMである全てのエントリのうち最大または最小であるエントリと異なる少なくとも1つのエントリである、エントリの一部を含む。

20

30

【0418】

さらに、当該取得モジュールにより取得された第1のMCSテーブルはさらに、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が64QAMである少なくとも1つのエントリを含む。

【0419】

特に、当該取得モジュールにより取得された第1のMCSテーブルにおいて、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が64QAMである少なくとも1つのエントリは、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が64QAMである全てのエントリ、または、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が64QAMであるエントリの一部であって、当該エントリの一部は、MCSインデックスが、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が64QAMである全てのエントリのうち最小であるエントリと異なる少なくとも1つのエントリである、エントリの一部を含む。

40

【0420】

さらに、当該取得モジュールにより取得された第1のMCSテーブルにおいて、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が64QAMである少なくとも1つのエントリは、対応するMCSインデックスが、当該取得モジュールにより取得された第1のMCSテーブル内にあり変調方式が64QAMよりも高い全てのエントリのうち最小であるエントリのTBSインデックスが、MCSインデックスが、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が

50

64QAMである全てのエントリのうち最大であるエントリのTBSインデックスと同じであるということを含む。

【0421】

さらに、当該取得モジュールにより取得された第1のMCSテーブル内のMCSインデックスの値範囲は第2のMCSテーブル内のMCSインデックスの値範囲と同じである。

【0422】

図7に示すMCS通知装置は、上述の方法の実施形態における対応するステップを実行することができる。詳細については、上述の方法の実施形態の説明を参照されたい。当該MCS通知装置により達成される効果については、上述の方法の実施形態の説明を参照されたい。

【0423】

図8に示すように、本発明の1実施形態ではさらに、MCS通知装置80を提供する。装置80は、第1のMCSテーブルを取得するように構成された取得モジュール81と、基地局により送信された第1のMCSインデックスを受信するように構成された受信モジュール82であって、第1のMCSインデックスは、第1のMCSテーブルに従って基地局により決定される、受信モジュール82と、第1のMCSテーブルおよび受信モジュール82により受信された第1のMCSインデックスに従って変調順序および符号ブロック・サイズを決定するように構成された決定モジュール83とを提供する。第1のMCSテーブルをプロトコルで予め定義してもよく、プロトコルに準拠して端末装置により事前設定してもよく、または端末装置により事前格納してもよく、またはダウンリンク・チャンネル状態に従って少なくとも2つの所定のテーブルから端末装置により選択され、または基地局により端末装置に通知してもよい。特に、基地局により端末装置に通知するための方法が、基地局により、アップリンク・チャンネル状態またはダウンリンク・チャンネル状態に従って少なくとも2つの所定のテーブルから1つのテーブルを選択するステップと、端末装置に当該選択されたテーブルを通知するステップとであってもよい。MCSテーブルはMCSインデックスとエントリの間のマッピング関係を記述するために用いられたものである。本発明の当該実施形態におけるMCSテーブル内のマッピング関係は本発明を理解する簡単さのため1例として用いたにすぎず、本発明におけるMCSテーブルの表現形式は本明細書で説明した形式に限定されることを意味するものではない。即ち、当該MCSテーブルは、MCSインデックスとエントリの間のマッピング関係を提供できる限り、様々な組合せを有してもよい。当該組合せの全ては本発明の保護範囲に入るものとする。

【0424】

当該取得モジュールにより取得された第1のMCSテーブルは、変調方式が64QAMよりも高いエントリと、第2のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKである少なくとも1つのエントリであって、変調方式がQPSKである少なくとも1つのエントリは、第2のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKである少なくとも1つのエントリによって形成された、第1の組合せと異なる組合せを含み、第1の組合せは、第2のMCSテーブル内にありQPSKに対応するMCSインデックスが連続で最大のものであるK個のエントリであり、Kは4に等しいか、または、Kは5未満の正の整数であるか、または、Kは正の整数である少なくとも1つのエントリ、および/または第2のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMである少なくとも1つのエントリとを含み、第2のMCSテーブル内の変調方式はQPSK、16QAM、および64QAMのみを含む。

【0425】

決定モジュール83は、当該取得モジュールにより取得された第1のMCSテーブルおよび受信した第1のMCSインデックスに従って、第1のTBSインデックスおよび変調順序を決定するように構成された第1の決定サブモジュール831と、第1のTBSインデックス、第1のPRB量、および第1のTBSテーブルに従って符号ブロック・サイズを決定するように構成された第2の決定サブモジュール832とを備え、第1のPRB量は基地局により端末装置に割り当てられたPRB量であるか、または、第1のPRB量は端末装置に割り当てられた当該PRB量と特定の係数の積以下の最大の整数であり、第1

10

20

30

40

50

の T B S テーブルは各 T B S インデックスに対応する少なくとも 1 つの P R B 量および各 P R B 量に対応する送信ブロック・サイズを含み、第 1 の T B S テーブルは第 1 の M C S テーブルに対応する T B S テーブルである。

【 0 4 2 6 】

場合によっては、第 1 の T B S テーブル内の T B S インデックスの値範囲は 0 乃至 A であり、A は 2 6 以下の正の整数であるか、または、第 1 の T B S テーブル内の T B S インデックスの値範囲は 0 乃至 B であり、B は 2 6 以上の正の整数であり、第 1 の T B S テーブル内の T B S インデックス 0 乃至 2 6 に対応する送信ブロック・サイズは第 2 の T B S テーブル内の T B S インデックス 0 乃至 2 6 に対応する送信ブロック・サイズと同一であり、第 2 の T B S テーブル内の T B S インデックスの値範囲は 0 乃至 2 6 であり、第 2 の T B S テーブルは各 T B S インデックスに対応する少なくとも 1 つの P R B 量および各 P R B 量に対応する送信ブロック・サイズを含む。

10

【 0 4 2 7 】

あるいは、場合によっては、第 1 の T B S テーブル内の T B S インデックスの値範囲は 0 乃至 A であり、A は 2 6 以下の正の整数であるか、または、第 1 の T B S テーブル内の T B S インデックスの値範囲は 0 乃至 B であり、B は 2 6 以上の正の整数であり、第 1 の T B S テーブル内の T B S インデックス 0 乃至 C に対応する送信ブロック・サイズは第 2 の T B S テーブル内の T B S インデックス 0 乃至 C に対応する送信ブロック・サイズと同一であり、C は 2 6 以下の非負整数であり、第 2 の T B S テーブル内の T B S インデックスの値範囲は 0 乃至 2 6 であり、第 2 の T B S テーブルは各 T B S インデックスに対応する少なくとも 1 つの P R B 量および各 P R B 量に対応する送信ブロック・サイズを含む。

20

【 0 4 2 8 】

場合によっては、第 1 の T B S テーブルは T B S インデックス Y 1、T B S インデックス Y 2、T B S インデックス Y 3、および T B S インデックス Y 4 _ 1 乃至 Y 4 _ 5 のうち少なくとも 1 つを含む。第 1 の T B S テーブル内のこれらの T B S インデックスに対応するエントリの説明については、上述の方法の実施形態を参照されたい。詳細についてはここでは再度説明しない。

【 0 4 2 9 】

当該取得モジュールにより取得された第 1 の M C S テーブルにおいて、第 2 の M C S テーブル内にあり変調方式が Q P S K である少なくとも 1 つのエントリは、第 2 の M C S テーブル内にあり変調方式が Q P S K であるエントリの一部であって、当該エントリの一部に対応する連続する M C S インデックスの差分は同一である、エントリの一部、または、第 2 の M C S テーブル内にあり変調方式が Q P S K であるエントリの一部であって、当該エントリの一部に対応する連続する M C S インデックスの差分は同一ではない、エントリの一部、または、第 2 の M C S テーブル内にあり変調方式が Q P S K であるエントリの一部であって、当該エントリの一部に対応する M C S インデックスは不連続であり、当該エントリの一部は、M C S インデックスが、第 2 の M C S テーブル内にあり変調方式が Q P S K である全てのエントリのうち最大であるエントリと異なる少なくとも 1 つのエントリである、エントリの一部、または、第 2 の M C S テーブル内にあり変調方式が Q P S K であるエントリの一部であって、当該エントリの一部に対応する M C S インデックスは連続であり、当該エントリの一部は、M C S インデックスが、第 2 の M C S テーブル内にあり変調方式が Q P S K である全てのエントリのうち最大であるエントリと異なる少なくとも 1 つのエントリである、エントリの一部を含む。

30

40

【 0 4 3 0 】

当該取得モジュールにより取得された第 1 の M C S テーブルにおいて、第 2 の M C S テーブル内にあり変調方式が 1 6 Q A M である少なくとも 1 つのエントリは、第 2 の M C S テーブル内にあり変調方式が 1 6 Q A M である全てのエントリ、または、第 2 の M C S テーブル内にあり変調方式が 1 6 Q A M であるエントリの一部であって、当該エントリの一部に対応する連続する M C S インデックスの差分は同一である、エントリの一部、または、第 2 の M C S テーブル内にあり変調方式が 1 6 Q A M であるエントリの一部であって、

50

当該エントリの一部に対応する連続するMCSインデックスの差分は同一ではない、エントリの一部、または、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMであるエントリの一部であって、当該エントリの一部に対応するMCSインデックスは不連続であり、当該エントリの一部は、第2のMCSインデックスが、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMである全てのエントリのうち最大であるエントリと異なる少なくとも1つのエントリである、エントリの一部、または、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMであるエントリの一部であって、当該エントリの一部に対応するMCSインデックスは連続であり、当該エントリの一部は、MCSインデックスが、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMである全てのエントリのうち最大であるエントリと異なる少なくとも1つのエントリである、エントリの一部、または、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMであるエントリの一部であって、当該エントリの一部は、各MCSインデックスが、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMである全てのエントリのうち最大または最小であるエントリと異なる少なくとも1つのエントリである、エントリの一部を含む。

10

【0431】

さらに、当該取得モジュールにより取得された第1のMCSテーブルはさらに、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が64QAMである少なくとも1つのエントリを含む。

【0432】

特に、当該取得モジュールにより取得された第1のMCSテーブルにおいて、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が64QAMである少なくとも1つのエントリは、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が64QAMである全てのエントリ、または、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が64QAMであるエントリの一部であって、当該エントリの一部は、MCSインデックスが、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が64QAMである全てのエントリのうち最小であるエントリと異なる少なくとも1つのエントリである、エントリの一部、または、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が64QAMであるエントリの一部であって、当該エントリの一部は、MCSインデックスが、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が64QAMである全てのエントリのうち最大であるエントリと異なる少なくとも1つのエントリである、エントリの一部を含む。

20

【0433】

さらに、当該取得モジュールにより取得された第1のMCSテーブルにおいて、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が64QAMである少なくとも1つのエントリは、対応するMCSインデックスが、第1のMCSテーブル内にあり変調方式が64QAMよりも高い全てのエントリのうち最小であるエントリのTBSインデックスが、MCSインデックスが、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が64QAMである全てのエントリのうち最大であるエントリのTBSインデックスと同じであるか、または、対応するMCSインデックスが、第1のMCSテーブル内にあり変調方式が64QAMよりも高いエントリのうち最小のものであるR個のエントリのTBSインデックスが、MCSインデックスが、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が64QAMでありMCSインデックスは27より大きくない全てのエントリのうち最大のものであるR個のエントリのTBSインデックスに等しくてもよく、Rは自然数である、ということを含む。

30

40

【0434】

場合によっては、第1のMCSテーブルはさらに、表D1、D2、D3、D4、またはD5内の少なくとも1つのエントリを含む。任意の1つのエントリは、MCSインデックス、ならびに当該MCSインデックスに対応する変調順序およびTBSインデックスを含む。表D1、D2、D3、D4、およびD5については、上述の方法の実施形態を参照されたい。

【0435】

さらに、当該取得モジュールにより取得された第1のMCSテーブル内のMCSインデックスの値範囲は第2のMCSテーブル内のMCSインデックスの値範囲と同じである。

【0436】

50

図 8 に示す M C S 通知装置は、上述の方法の実施形態における対応するステップを実行することができる。詳細については、上述の方法の実施形態の説明を参照されたい。当該 M C S 通知装置により達成される効果については、上述の方法の実施形態の説明を参照されたい。

【 0 4 3 7 】

図 9 に示すように、本発明の 1 実施形態はさらに、チャンネル品質指標 C Q I 通知装置 9 0 を提供する。チャンネル品質指標 C Q I 通知装置 9 0 は、プロセッサ 9 1 および送信器 9 2 を備える。当該プロセッサは、第 1 の C Q I テーブルを取得するように構成され、第 1 の C Q I テーブルに従って第 1 の C Q I インデックスを学習するように構成され、当該送信器は、当該プロセッサにより取得された第 1 の C Q I インデックスを基地局に送信するように構成される。その結果、基地局が第 1 の C Q I インデックスに従って第 1 の変調符号化方式 M C S インデックスを決定する。

10

【 0 4 3 8 】

当該プロセッサにより取得された第 1 の C Q I テーブルは、変調方式が 6 4 直角位相振幅変調 Q A M より高いエン트리と、第 2 の C Q I テーブル内にあり変調方式が 4 相位相偏移変調 Q P S K である少なくとも 1 つのエン트리であって、変調方式が Q P S K である少なくとも 1 つのエント리는、第 2 の C Q I テーブル内にあり変調方式が Q P S K である少なくとも 1 つのエントリにより形成された第 1 の組合せとは異なる組合せを含み、第 1 の組合せは、第 2 の C Q I テーブル内にあり Q P S K に対応する C Q I インデックスが連続的かつ最大のものである N 個のエントリであり、N は 3 に等しいか、または N は 4 未満の正の整数であるか、または N は正の整数である少なくとも 1 つのエントリ、および / または第 2 の C Q I テーブル内にあり変調方式が 1 6 Q A M である少なくとも 1 つのエントリとを含み、第 2 の C Q I テーブル内のエントリの変調方式は Q P S K、1 6 Q A M、および 6 4 Q A M のみを含む。

20

【 0 4 3 9 】

当該プロセッサにより取得された第 1 の C Q I テーブルにおいて、第 2 の C Q I テーブル内にあり変調方式が Q P S K である少なくとも 1 つのエント리는、第 2 の C Q I テーブル内にあり変調方式が Q P S K であるエントリの一部であって、当該エントリの一部に対応する連続する C Q I インデックスの差分は同一である、エントリの一部、または、第 2 の C Q I テーブル内にあり変調方式が Q P S K であるエントリの一部であって、当該エントリの一部に対応する連続する C Q I インデックスの差分は同一ではない、エントリの一部、または、第 2 の C Q I テーブル内にあり変調方式が Q P S K であるエントリの一部であって、当該エントリの一部に対応する C Q I インデックスは不連続であり、当該エントリの一部は、対応する C Q I インデックスが、第 2 の C Q I テーブル内にあり変調方式が Q P S K である全てのエントリのうち最大のものであるエントリと異なる少なくとも 1 つのエントリである、エントリの一部、または、第 2 の C Q I テーブル内にあり変調方式が Q P S K であるエントリの一部であって、当該エントリの一部に対応する C Q I インデックスは連続であり、当該エントリの一部は、対応する C Q I インデックスが、第 2 の C Q I テーブル内にあり変調方式が Q P S K である全てのエントリのうち最大のものであるエントリと異なる少なくとも 1 つのエントリである、エントリの一部を含む。

30

40

【 0 4 4 0 】

当該プロセッサにより取得された第 1 の C Q I テーブルにおいて、第 2 の C Q I テーブル内にあり変調方式が 1 6 Q A M である少なくとも 1 つのエント리는、第 2 の C Q I テーブル内にあり変調方式が 1 6 Q A M である全てのエントリ、または、対応する C Q I インデックスが第 2 の C Q I テーブル内にあり変調方式が 1 6 Q A M である全てのエントリのうち最小であるエントリと異なる少なくとも 1 つのエントリを含む。

【 0 4 4 1 】

当該プロセッサにより取得された第 1 の C Q I テーブルはさらに、第 2 の C Q I テーブル内にあり変調方式が 6 4 Q A M である少なくとも 1 つのエントリを含む。

【 0 4 4 2 】

50

当該プロセッサにより取得された第1のCQIテーブルにおいて、当該変調方式が64QAMである少なくとも1つのエントリは、第2のCQIテーブル内にあり変調方式が64QAMである全てのエントリ、または、第2のCQIテーブル内にあり変調方式が64QAMであるエントリの一部であって、当該エントリの一部は、対応するCQIインデックスが第2のCQIテーブル内にあり変調方式が64QAMである全てのエントリのうち最大であるエントリと異なる少なくとも1つのエントリである、エントリの一部を含む。

【0443】

対応するCQIインデックスが、当該プロセッサにより取得された第1のCQIテーブル内にあり変調方式が64QAMよりも高いエントリのうち最小であるエントリのスペクトル効率は、対応するCQIインデックスが第2のCQIテーブル内にあり変調方式が64QAMである全てのエントリのうち最大であるエントリのスペクトル効率に等しい。

10

【0444】

当該プロセッサにより取得された第1のCQIテーブル内のCQIインデックスの値範囲は第2のCQIテーブル内のCQIインデックスの値範囲と同じである。

【0445】

当該実施形態のCQI通知装置90の様々なコンポーネントの機能の具体的な実装については、当該CQI通知方法の以上の実施形態の説明を参照されたい、詳細についてはここでは再度説明しない。

【0446】

図10に示すように、本発明の1実施形態はさらに変調符号化方式MCS通知装置10を提供する。変調符号化方式MCS通知装置10は、第1のCQIテーブルおよび第1のMCSテーブルを取得するように構成されたプロセッサ101と、端末装置により送信された第1のチャンネル品質指標CQIインデックスを受信するように構成された受信器102であって、第1のCQIインデックスは第1のCQIテーブルに従って端末装置により決定される受信器102と、当該プロセッサにより決定された第1のMCSインデックスを端末装置に送信するように構成された送信器103とを備える。当該プロセッサは、当該プロセッサにより取得された第1のCQIテーブル、当該取得された第1のMCSテーブル、および当該受信器により受信された第1のCQIインデックスに従って、第1のMCSインデックスを決定するように構成される。

20

【0447】

当該プロセッサにより取得された第1のCQIテーブルは、変調方式が64QAMよりも高いエントリと、第2のCQIテーブル内にあり変調方式がQPSKである少なくとも1つのエントリであって、変調方式がQPSKである少なくとも1つのエントリは、第2のCQIテーブル内にあり変調方式がQPSKである少なくとも1つのエントリにより形成された第1の組合せとは異なる組合せを含み、第1の組合せは、第2のCQIテーブル内にありQPSKに対応するCQIインデックスが連続的かつ最大のものであるN個のエントリであり、Nは3に等しいか、またはNは4未満の正の整数であるか、またはNは正の整数である少なくとも1つのエントリ、および/または第2のCQIテーブル内の変調方式が16QAMである少なくとも1つのエントリとを含み、第2のCQIテーブル内の変調方式はQPSK、16QAM、および64QAMのみを含む。

30

40

【0448】

当該プロセッサにより取得された第1のMCSテーブルは、変調方式が64QAMよりも高いエントリと、第2のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKである少なくとも1つのエントリであって、変調方式がQPSKである少なくとも1つのエントリは、第2のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKである少なくとも1つのエントリにより形成された、第2の組合せと異なる組合せを含み、第2の組合せは、第2のMCSテーブル内にありQPSKに対応するMCSインデックスが連続で最大のものであるK個のエントリであり、Kは4に等しいか、または、Kは5未満の正の整数であるか、または、Kは正の整数である少なくとも1つのエントリ、および/または第2のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMである少なくとも1つのエントリとを含み、第2のMCSテーブル

50

内の変調方式はQ P S K、1 6 Q A M、および6 4 Q A Mのみを含む。

【0 4 4 9】

当該プロセッサは特に、取得した第1のP R B量、当該プロセッサにより取得された第1のC Q Iテーブル、および当該プロセッサにより取得された第1のM C Sテーブル、および受信した第1のC Q Iインデックスに従って、第1のT B Sインデックスおよび第1のM C Sインデックスを決定するように構成され、第1のP R B量は基地局により端末装置に割り当てられたP R B量であるか、または、第1のP R B量は端末装置に割り当てられた当該P R B量と特定の係数の積以下の最大の整数であり、第1のT B Sテーブルは各T B Sインデックスに対応する少なくとも1つのP R B量および各P R B量に対応する送信ブロック・サイズを含み、第1のT B Sテーブルは第1のM C Sテーブルに対応するT B Sテーブルであり、第1のT B Sテーブル内のT B Sインデックスの値範囲は0乃至Aであり、Aは2 6以下の正の整数であるか、または、第1のT B Sテーブル内のT B Sインデックスの値範囲は0乃至Bであり、Bは2 6以上の正の整数であり、第1のT B Sテーブル内のT B Sインデックス0乃至2 6に対応する送信ブロック・サイズは第2のT B Sテーブル内のT B Sインデックス0乃至2 6に対応する送信ブロック・サイズと同一であり、第2のT B Sテーブル内のT B Sインデックスの値範囲は0乃至2 6であり、第2のT B Sテーブルは各T B Sインデックスに対応する少なくとも1つのP R B量および各P R B量に対応する送信ブロック・サイズを含む。

10

【0 4 5 0】

当該プロセッサは特に、当該プロセッサにより取得された第1のC Q Iテーブルおよび当該受信器により受信された第1のC Q Iインデックスに従って、受信した第1のC Q Iインデックスに対応する第1の変調方式および第1のスペクトル効率を決定し、第1のP R B量および当該決定された第1のスペクトル効率に従って、端末装置に送信された第1の送信ブロック・サイズを学習し、第1のT B Sテーブルに従って、第1のT B Sテーブル内にあり当該決定された第1の送信ブロック・サイズおよび第1のP R B量に対応する第1のT B Sインデックスを取得するように構成される。

20

【0 4 5 1】

当該プロセッサにより取得された第1のC Q Iテーブルにおいて、第2のC Q Iテーブル内にあり変調方式がQ P S Kである少なくとも1つのエントリーは、第2のC Q Iテーブル内にあり変調方式がQ P S Kであるエントリーの一部であって、当該エントリーの一部に対応する連続するC Q Iインデックスの差分は同一である、エントリーの一部、または、第2のC Q Iテーブル内にあり変調方式がQ P S Kであるエントリーの一部であって、当該エントリーの一部に対応する連続するC Q Iインデックスの差分は同一ではない、エントリーの一部、または、第2のC Q Iテーブル内にあり変調方式がQ P S Kであるエントリーの一部であって、当該エントリーの一部に対応するC Q Iインデックスは不連続であり、当該エントリーの一部は、対応するC Q Iインデックスが、第2のC Q Iテーブル内にあり変調方式がQ P S Kである全てのエントリーのうち最大のものであるエントリーと異なる少なくとも1つのエントリーである、エントリーの一部、または、第2のC Q Iテーブル内にあり変調方式がQ P S Kであるエントリーの一部であって、当該エントリーの一部に対応するC Q Iインデックスは連続であり、当該エントリーの一部は、対応するC Q Iインデックスが、第2のC Q Iテーブル内にあり変調方式がQ P S Kである全てのエントリーのうち最大のものであるエントリーと異なる少なくとも1つのエントリーである、エントリーの一部を含む。

30

40

【0 4 5 2】

当該プロセッサにより取得された第1のC Q Iテーブルにおいて、第2のC Q Iテーブル内にあり変調方式が1 6 Q A Mである少なくとも1つのエントリーは、第2のC Q Iテーブル内にあり変調方式が1 6 Q A Mである全てのエントリー、または、対応するC Q Iインデックスが第2のC Q Iテーブル内にあり変調方式が1 6 Q A Mである全てのエントリーのうち最小であるエントリーと異なる少なくとも1つのエントリーを含む。

【0 4 5 3】

当該プロセッサにより取得された第1のC Q Iテーブルはさらに、第2のC Q Iテーブ

50

ル内にあり変調方式が64QAMである少なくとも1つのエントリを含む。

【0454】

当該プロセッサにより取得された第1のCQIテーブルにおいて、第2のCQIテーブル内にあり変調方式が64QAMである少なくとも1つのエントリは、第2のCQIテーブル内にあり変調方式が64QAMである全てのエントリ、または、第2のCQIテーブル内にあり変調方式が64QAMであるエントリの一部であって、当該エントリの一部は、対応するCQIインデックスが第2のCQIテーブル内にあり変調方式が64QAMである全てのエントリのうち最大であるエントリと異なる少なくとも1つのエントリである、エントリの一部を含む。

【0455】

対応するCQIインデックスが当該プロセッサにより取得された第1のCQIテーブル内にあり変調方式が64QAMよりも高いエントリのうち最小であるエントリのスペクトル効率は、対応するCQIインデックスが第2のCQIテーブル内にあり変調方式が64QAMである全てのエントリのうち最大であるエントリのスペクトル効率に等しい。

【0456】

当該プロセッサにより取得された第1のCQIテーブル内のCQIインデックスの値範囲は第2のCQIテーブル内のCQIインデックスの値範囲と同じである。

【0457】

当該プロセッサにより取得された第1のMCSテーブルにおいて、第2のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKである少なくとも1つのエントリは、第2のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKであるエントリの一部であって、当該エントリの一部に対応する連続するMCSインデックスの差分は同一である、エントリの一部、または、第2のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKであるエントリの一部であって、当該エントリの一部に対応する連続するMCSインデックスの差分は同一ではない、エントリの一部、または、第2のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKであるエントリの一部であって、当該エントリの一部に対応するMCSインデックスは不連続であり、当該エントリの一部は、MCSインデックスが、第2のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKである全てのエントリのうち最大であるエントリと異なる少なくとも1つのエントリである、エントリの一部、または、第2のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKであるエントリの一部であって、当該エントリの一部に対応するMCSインデックスは連続であり、当該エントリの一部は、MCSインデックスが、第2のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKである全てのエントリのうち最大であるエントリと異なる少なくとも1つのエントリである、エントリの一部を含む。

【0458】

当該プロセッサにより取得された第1のCQIテーブルにおいて、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMである少なくとも1つのエントリは、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMである全てのエントリ、または、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMであるエントリの一部であって、当該エントリの一部に対応する連続するMCSインデックスの差分は同一である、エントリの一部、または、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMであるエントリの一部であって、当該エントリの一部に対応する連続するMCSインデックスの差分は同一ではない、エントリの一部、または、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMであるエントリの一部であって、当該エントリの一部に対応するMCSインデックスは不連続であり、当該エントリの一部は、第2のMCSインデックスが、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMである全てのエントリのうち最大であるエントリと異なる少なくとも1つのエントリである、エントリの一部、または、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMであるエントリの一部であって、当該エントリの一部に対応するMCSインデックスは連続であり、当該エントリの一部は、MCSインデックスが、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMである全てのエントリのうち最大であるエントリと異なる少なくとも1つのエントリである、エントリの一部、または、第2のMCSテーブル

10

20

30

40

50

内にあり変調方式が16QAMであるエントリの一部であって、当該エントリの一部は、各MCSインデックスが、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMである全てのエントリのうち最大または最小であるエントリと異なる少なくとも1つのエントリである、エントリの一部を含む。

【0459】

当該プロセッサにより取得された第1のMCSテーブルはさらに、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が64QAMである少なくとも1つのエントリを含む。

【0460】

当該プロセッサにより取得された第1のCQIテーブルにおいて、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が64QAMである少なくとも1つのエントリは、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が64QAMである全てのエントリ、または、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が64QAMであるエントリの一部であって、当該エントリの一部は、MCSインデックスが、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が64QAMである全てのエントリのうち最小であるエントリと異なる少なくとも1つのエントリである、エントリの一部を含む。

10

【0461】

当該プロセッサにより取得された第1のCQIテーブルにおいて、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が64QAMである少なくとも1つのエントリは、対応するMCSインデックスが、第1のMCSテーブル内にあり変調方式が64QAMよりも高い全てのエントリのうち最小であるエントリのTBSインデックスは、MCSインデックスが、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が64QAMである全てのエントリのうち最大であるエントリのTBSインデックスと同じであるということを含む。

20

【0462】

当該プロセッサにより取得された第1のMCSテーブル内のMCSインデックスの値範囲は第2のMCSテーブル内のMCSインデックスの値範囲と同じである。

【0463】

当該実施形態のMCS通知装置10の様々なコンポーネントの機能の具体的な実装については、図2に対応するMCS通知方法の以上の実施形態の説明を参照されたい、詳細についてはここでは再度説明しない。

【0464】

図11に示すように、本発明の1実施形態はさらに変調符号化方式MCS通知装置11を提供する。変調符号化方式MCS通知装置11は、第1のMCSテーブルを取得するように構成されたプロセッサ111と、基地局により送信された第1のMCSインデックスを受信するように構成された受信器112であって、第1のMCSインデックスは、当該プロセッサにより取得された第1のMCSテーブルに従って基地局により決定される、受信器112とを備え、プロセッサ111は、当該プロセッサにより取得された第1のMCSテーブルおよび当該受信器により受信された第1のMCSインデックスに従って、変調順序および符号ブロック・サイズを決定するように構成される。

30

【0465】

当該プロセッサにより取得された第1のMCSテーブルは、変調方式が64QAMよりも高いエントリと、第2のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKである少なくとも1つのエントリであって、変調方式がQPSKである少なくとも1つのエントリは、第1の組合せ(第1の組合せにおける第1のという用語は或る組合せを別の組合せから区別するために用いられるにすぎず、必ずしも何等かの関係または順序がこれらの組合せの間に存在するのを要求または暗示するものではない。第1の組合せは、図2に対応する実施形態における第2の組合せと本質的に同一である)と異なる、第2のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKである少なくとも1つのエントリにより形成された組合せを含み、第1の組合せは、第2のMCSテーブル内にありQPSKに対応するMCSインデックスが連続で最大のものであるK個のエントリであり、Kは4に等しいか、または、Kは5未満の正の整数であるか、または、Kは正の整数である少なくとも1つのエントリ、および

40

50

/または第2のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMである少なくとも1つのエントリを含み、第2のMCSテーブル内の変調方式はQPSK、16QAM、および64QAMのみを含む。

【0466】

当該プロセッサは特に、当該プロセッサにより取得された第1のMCSテーブルおよび受信した第1のMCSインデックスに従って、第1のTBSインデックスおよび変調順序を決定し、第1のTBSインデックス、第1のPRB量、および第1のTBSテーブルに従って符号ブロック・サイズを決定するように構成され、第1のPRB量は基地局により端末装置に割り当てられたPRB量であるか、または、第1のPRB量は端末装置に割り当てられた当該PRB量と特定の係数の積以下の最大の整数であり、第1のTBSテーブルは各TBSインデックスに対応する少なくとも1つのPRB量および各PRB量に対応する送信ブロック・サイズを含み、第1のTBSテーブルは第1のMCSテーブルに対応するTBSテーブルであり、第1のTBSテーブル内のTBSインデックスの値範囲は0乃至Aであり、Aは26以下の正の整数であるか、または、第1のTBSテーブル内のTBSインデックスの値範囲は0乃至Bであり、Bは26以上の正の整数であり、第1のTBSテーブル内のTBSインデックス0乃至26に対応する送信ブロック・サイズは第2のTBSテーブル内のTBSインデックス0乃至26に対応する送信ブロック・サイズと同一であり、第2のTBSテーブル内のTBSインデックスの値範囲は0乃至26であり、第2のTBSテーブルは各TBSインデックスに対応する少なくとも1つのPRB量および各PRB量に対応する送信ブロック・サイズを含む。

10

20

【0467】

当該プロセッサにより取得された第1のMCSテーブルにおいて、第2のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKである少なくとも1つのエントリは、第2のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKであるエントリの一部であって、当該エントリの一部に対応する連続するMCSインデックスの差分は同一である、エントリの一部、または、第2のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKであるエントリの一部であって、当該エントリの一部に対応する連続するMCSインデックスの差分は同一ではない、エントリの一部、または、第2のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKであるエントリの一部であって、当該エントリの一部に対応するMCSインデックスは不連続であり、当該エントリの一部は、MCSインデックスが、第2のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSK

30

【0468】

当該プロセッサにより取得された第1のMCSテーブルにおいて、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMである少なくとも1つのエントリは、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMである全てのエントリ、または、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMであるエントリの一部であって、当該エントリの一部に対応する連続するMCSインデックスの差分は同一である、エントリの一部、または、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMであるエントリの一部であって、当該エントリの一部に対応する連続するMCSインデックスの差分は同一ではない、エントリの一部、または、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMであるエントリの一部であって、当該エントリの一部に対応するMCSインデックスは不連続であり、当該エントリの一部は、第2のMCSインデックスが、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMである全てのエントリのうち最大であるエントリと異なる少なくとも1つのエントリである、エントリの一部、または、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMであるエントリの一部であって、当該エントリの一部に対応するMCSインデ

40

50

ックスは連続であり、当該エントリの一部は、MCSインデックスが、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMである全てのエントリのうち最大であるエントリと異なる少なくとも1つのエントリである、エントリの一部、または、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMであるエントリの一部であって、当該エントリの一部は、各MCSインデックスが、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMである全てのエントリのうち最大または最小であるエントリと異なる少なくとも1つのエントリである、エントリの一部を含む。

【0469】

当該プロセッサにより取得された第1のMCSテーブルはさらに、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が64QAMである少なくとも1つのエントリを含む。

10

【0470】

当該プロセッサにより取得された第1のMCSテーブルにおいて、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が64QAMである少なくとも1つのエントリは、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が64QAMである全てのエントリ、または、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が64QAMであるエントリの一部であって、当該エントリの一部は、MCSインデックスが、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が64QAMである全てのエントリのうち最小であるエントリと異なる少なくとも1つのエントリである、エントリの一部を含む。

【0471】

当該プロセッサにより取得された第1のMCSテーブルにおいて、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が64QAMである少なくとも1つのエントリは、対応するMCSインデックスが、第1のMCSテーブル内にあり変調方式が64QAMよりも高い全てのエントリのうち最小であるエントリのTBSインデックスは、MCSインデックスが、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が64QAMである全てのエントリのうち最大であるエントリのTBSインデックスと同じであるということを含む。

20

【0472】

当該プロセッサにより取得された第1のMCSテーブル内のMCSインデックスの値範囲は第2のMCSテーブル内のMCSインデックスの値範囲と同じである。

【0473】

当該実施形態のMCS通知装置11の様々なコンポーネントの機能の具体的な実装については、図3に対応するMCS通知方法の以上の実施形態の説明を参照されたい、詳細についてはここでは再度説明しない。

30

【0474】

図12に示すように、本発明は変調符号化方式MCS通知装置を提供する。当該装置は、第1のCQIテーブルおよび第1のMCSテーブルを取得するように構成されたプロセッサ121と、第1のCQIインデックスを受信するように構成された受信器122であって、第1のCQIインデックスは第1のCQIテーブルに従って端末装置により決定される、受信器122と、プロセッサ121により決定された第1のMCSインデックスを端末装置に送信するように構成された送信器123とを備える。プロセッサ121は、取得した第1のCQIテーブル、当該取得された第1のMCSテーブル、および当該受信器により受信された第1のCQIインデックスに従って第1のMCSインデックスを決定するように構成され、当該プロセッサにより取得された第1のCQIテーブルは変調方式が64QAMよりも高いエントリを含み、当該プロセッサにより取得された第1のCQIテーブル内のエントリは、第1のCQIテーブル内のCQIインデックスに対応する1つの変調方式、1つの符号化率、および1つのスペクトル効率を指し、当該プロセッサにより取得された第1のMCSテーブルは、変調方式が64QAMよりも高いエントリと、第2のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKである少なくとも1つのエントリであって、変調方式がQPSKである少なくとも1つのエントリは第2のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKである少なくとも1つのエントリによって形成された、第1の組合せと異なる組合せを含み、第1の組合せは、第2のMCSテーブル内にありQPSKに対応

40

50

するMCSインデックスが連続で最大のものであるK個のエントリであり、Kは4に等しいか、または、Kは5未満の正の整数であるか、または、Kは正の整数である少なくとも1つのエントリ、および/または第2のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMである少なくとも1つのエントリとを含み、第2のMCSテーブル内の変調方式はQPSK、16QAM、および64QAMのみを含む。

【0475】

当該プロセッサにより取得された第1のMCSテーブルにおいて、第2のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKである少なくとも1つのエントリは、第2のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKであるエントリの一部であって、当該エントリの一部に対応する連続するMCSインデックスの差分は同一である、エントリの一部、または、第2のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKであるエントリの一部であって、当該エントリの一部に対応する連続するMCSインデックスの差分は同一ではない、エントリの一部、または、第2のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKであるエントリの一部であって、当該エントリの一部に対応するMCSインデックスは不連続であり、当該エントリの一部は、MCSインデックスが、第2のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKである全てのエントリのうち最大であるエントリと異なる少なくとも1つのエントリである、エントリの一部、または、第2のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKであるエントリの一部であって、当該エントリの一部に対応するMCSインデックスは連続であり、当該エントリの一部は、MCSインデックスが、第2のMCSテーブル内にあり変調方式がQPSKである全てのエントリのうち最大であるエントリと異なる少なくとも1つのエントリである、エントリの一部を含む。

10

20

【0476】

当該プロセッサにより取得された第1のMCSテーブルにおいて、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMである少なくとも1つのエントリは、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMである全てのエントリ、または、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMであるエントリの一部であって、当該エントリの一部に対応する連続するMCSインデックスの差分は同一である、エントリの一部、または、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMであるエントリの一部であって、当該エントリの一部に対応する連続するMCSインデックスの差分は同一ではない、エントリの一部、または、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMであるエントリの一部であって、当該エントリの一部に対応するMCSインデックスは不連続であり、当該エントリの一部は、第2のMCSインデックスが、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMである全てのエントリのうち最大であるエントリと異なる少なくとも1つのエントリである、エントリの一部、または、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMであるエントリの一部であって、当該エントリの一部に対応するMCSインデックスは連続であり、当該エントリの一部は、MCSインデックスが、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMである全てのエントリのうち最大であるエントリと異なる少なくとも1つのエントリである、エントリの一部、または、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMであるエントリの一部であって、当該エントリの一部は、各MCSインデックスが、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が16QAMである全てのエントリのうち最大または最小であるエントリ少なくとも1つのエントリである、エントリの一部を含む。

30

40

【0477】

当該プロセッサにより取得された第1のMCSテーブルはさらに、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が64QAMである少なくとも1つのエントリを含む。

【0478】

当該プロセッサにより取得された第1のMCSテーブルにおいて、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が64QAMである少なくとも1つのエントリは、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が64QAMである全てのエントリ、または、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が64QAMであるエントリの一部であって、当該エントリの一部は

50

、MCSインデックスが、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が64QAMである全てのエントリのうち最小であるエントリと異なる少なくとも1つのエントリである、エントリの一部を含む。

【0479】

当該プロセッサにより取得された第1のMCSテーブルにおいて、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が64QAMである少なくとも1つのエントリは、対応するMCSインデックスが、第1のMCSテーブル内にあり変調方式が64QAMよりも高い全てのエントリのうち最小であるエントリのTBSインデックスは、MCSインデックスが、第2のMCSテーブル内にあり変調方式が64QAMである全てのエントリのうち最大であるエントリのTBSインデックスと同じである。ということを含む。

10

【0480】

当該プロセッサにより取得された第1のMCSテーブル内のMCSインデックスの値範囲は第2のMCSテーブル内のMCSインデックスの値範囲と同じである。

【0481】

図9乃至図12に示す装置が、それぞれ上述の方法の実施形態で提供した方法を実装してもよいことに留意されたい。詳細については上述の実施形態の説明を参照されたい。当該装置により実現される効果については、上述の実施形態の説明を参照されたい。

【0482】

当該実施形態のMCS通知装置11の様々なコンポーネントの機能の具体的な実装については、図4に対応するMCS通知方法の以上の実施形態の説明を参照されたい、詳細についてはここでは再度説明しない。

20

【0483】

便宜および説明の簡単さのため、以上の機能モジュールの分割は説明のための1例として挙げられたことは当業者には明らかに理解される。実際の適用では、以上の機能を要件に従って様々なモジュールに割り当てて実装することができる。即ち、装置の内部構造は、上述の機能の全部または一部を実装するために様々な機能モジュールに分割される。以上のシステム、装置、およびユニットの詳細な動作プロセスについては上述の方法の実施形態における対応するプロセスを参照されたい。詳細についてはここで再度説明しない。

【0484】

本願で提供した幾つかの実施形態では、開示したシステム、装置、および方法を他の方式で実装してもよいことは理解される。例えば、説明した装置の実施形態は例にすぎない。例えば、ユニット分割は論理的な機能分割にすぎず、実際の実装では他の分割があってもよい。例えば、複数のユニットまたはコンポーネントを組み合わせるかまたは別のシステムに統合してもよく、または幾つかの機能を無視するかまたは実施しなくてもよい。さらに、表示または議論した相互結合または直接結合または通信接続を何らかのインターフェースを用いて実装してもよい。装置またはユニットの間の間接結合または通信接続を電氣的、機械的、または他の形態で実装してもよい。

30

【0485】

別々の部分として説明したユニットが物理的に別々であってもなくてもよく、ユニットとして表示した部分が物理ユニットであってもなくてもよく、1つの位置に配置されてもよく、または複数のネットワーク・ユニットに分散してもよい。当該ユニットの一部、または全部を、諸実施形態の解決策の目的を達成するための実際のニーズに従って選択してもよい。

40

【0486】

さらに、本発明の諸実施形態における機能ユニットを、1つの処理ユニットに統合してもよく、または当該ユニットの各々が物理的に単体で存在してもよく、または2つ以上のユニットが1つのユニットに統合される。当該統合されたユニットをハードウェアの形態で実装してもよく、またはソフトウェア機能ユニットに加えてハードウェアの形態で実装してもよい。

【0487】

50

以上の統合ユニットをソフトウェア機能ユニットの形態で実装するとき、当該統合ユニットをコンピュータ可読記憶媒体に格納してもよい。当該ソフトウェア機能ユニットは記憶媒体に格納され、本発明の諸実施形態で説明した方法の諸ステップの一部を実施するようにコンピュータ装置（パーソナル・コンピュータ、サーバ、またはネットワーク装置であってもよい）に指示するための幾つかの命令を含む。以上の記憶媒体は、USBフラッシュ・ドライブ、取外し可能ハード・ディスク、読取専用メモリ（Read-Only Memory、ROM）、ランダム・アクセス・メモリ（Random Access Memory、RAM）、磁気ディスク、または光ディスクのような、プログラム・コードを格納できる任意の媒体を含む。

【0488】

10

最後に、上述の実施形態は、本発明を限定するのではなく本発明の技術的解決策を説明するためのものにすぎないことに留意されたい。以上の実施形態を参照して本発明を詳細に説明したが、当業者は、本発明の諸実施形態の技術的解決策の趣旨と範囲を逸脱せずに、上述の実施形態で説明した技術的解決策に修正を加え、または、その幾つかの技術的特徴に均等な置換えを行ってもよいことは当業者には理解される。

【符号の説明】

【0489】

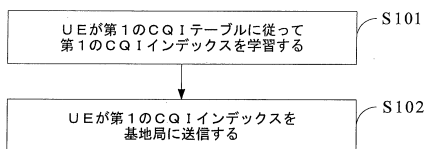
- 5 1 取得モジュール
- 5 2 送信モジュール
- 5 3 第1の取得モジュール
- 6 1 取得モジュール
- 6 2 受信モジュール
- 6 3 決定モジュール
- 6 3 1 第1の決定サブモジュール
- 6 3 2 第2の決定サブモジュール
- 6 4 送信モジュール
- 7 1 取得モジュール
- 7 2 受信モジュール
- 7 3 決定モジュール
- 7 4 送信モジュール
- 8 1 取得モジュール
- 8 2 受信モジュール
- 8 3 決定モジュール
- 8 3 1 第1の決定サブモジュール
- 8 3 2 第2の決定サブモジュール
- 9 1 プロセッサ
- 9 2 送信器
- 1 0 1 プロセッサ
- 1 0 2 受信器
- 1 0 3 送信器
- 1 1 1 プロセッサ
- 1 1 2 受信器
- 1 2 1 プロセッサ
- 1 2 2 受信器
- 1 2 3 送信器

20

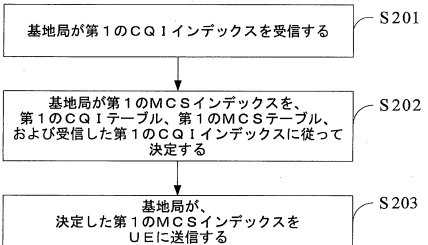
30

40

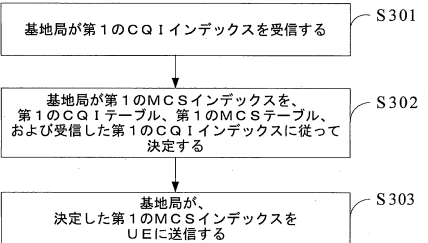
【図1】



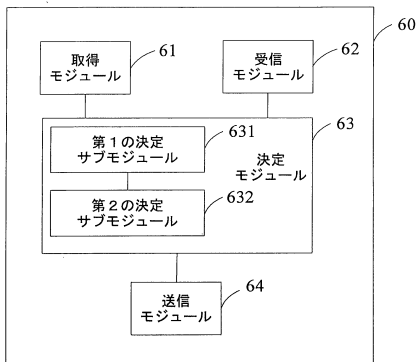
【図2】



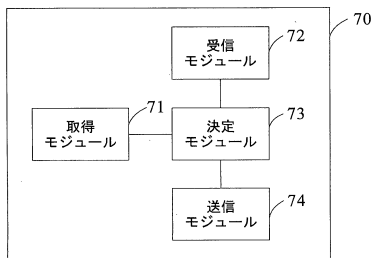
【図3】



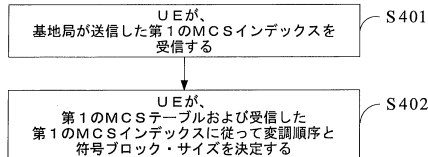
【図6】



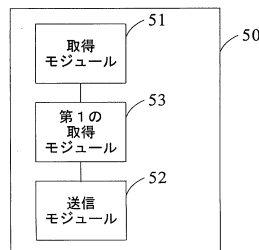
【図7】



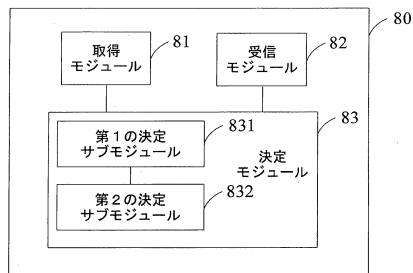
【図4】



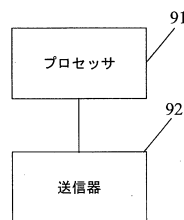
【図5】



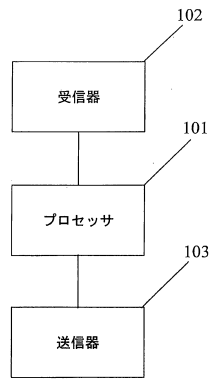
【図8】



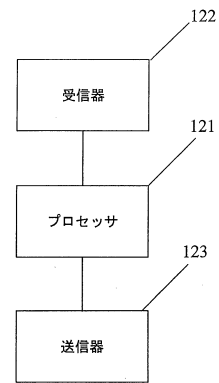
【図9】



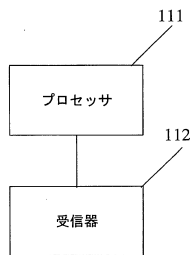
【図10】



【図12】



【図11】



フロントページの続き

(74)代理人 100140534

弁理士 木内 敬二

(72)発明者 夏 亮

中華人民共和国 5 1 8 1 2 9 広東省深 チェン 市龍岗区坂田 華為總部 ベン 公楼

(72)発明者 夏 媛

中華人民共和国 5 1 8 1 2 9 広東省深 チェン 市龍岗区坂田 華為總部 ベン 公楼

審査官 原田 聖子

(56)参考文献 中国特許出願公開第1 0 2 6 2 4 5 0 1 (C N , A)

中国特許出願公開第1 0 2 6 2 4 4 8 1 (C N , A)

ZTE , Consideration on high order modulation for small cell[online] , 3GPP TSG-RAN WG1#7
2 R1-130136 , インターネット <URL:http://www.3gpp.org/ftp/tsg_ran/WG1_RL1/TSGR1_72/D
ocs/R1-130136.zip> , 2013年01月19日Ericsson , CQI Tables for Support of 64QAM for HSDPA[online] , 3GPP TSG-RAN WG1#48 R1
-071083 , インターネット <URL:http://www.3gpp.org/ftp/tsg_ran/WG1_RL1/TSGR1_48/Docs/R1-
071083.zip> , 2007年02月06日

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B名)

H 0 4 L 1 / 0 0

H 0 4 L 2 7 / 3 4

H 0 4 W 2 4 / 1 0

H 0 4 L 2 7 / 0 4