

## 制定または改正しようとする告示一覧

制定または改正しようとする告示の名称	案
関連情報の構成及び送出手順、P E S パケット、セクション形式、T S パケット、I P パケット、U L E パケット、M M T P パケット、圧縮 I P パケット及び T L V パケットの送出手順、伝送制御信号及び識別子の構成並びに緊急情報記述子及び緊急警報放送メッセージの構成を定める件（平成 26 年総務省告示 233 号）	【別添 1】
映像信号のうち P E S パケット、同期パケット及び M M T P パケットによるものの圧縮手順及び送出手順並びに音声信号のうち P E S パケット、同期パケット及び M M T P パケットによるものの圧縮手順及び送出手順を定める件（平成 26 年総務省告示 234 号）	【別添 2】
スクランブルの方式を定める件（平成 26 年総務省告示 235 号）	【別添 3】
T M C C シンボル及び A C シンボルの配置並びに時間インターリーブ及び周波数インターリーブの構成を定める件（平成 23 年総務省告示第 303 号）	【別添 4】
T M C C 情報の構成を定める件（平成 23 年総務省告示第 304 号）	【別添 5】
フレーム同期信号の構成、L c h シンボルの配置、キャリア変調マッピング、時間インターリーブ及び周波数インターリーブの構成並びに T M C C 情報の構成を定める件（新規告示）	【別添 6】

## ○ 総務省告示第 号

標準テレビジョン放送等のうちデジタル放送に関する送信の標準方式（平成二十三年総務省令第八十七号）第三条第二項第二号及び第三号並びに第四項、第十七条（第二十三条の二、第二十三条の二、第二十三条の二十四、第二十四条、第二十四条の七、第三十二条、第五十六条、第六十六条、第七十七条及び第八十四条において準用する場合を含む。）、第二十四条の三第四項、第二十七条第四項、第三十六条第五項、第四十六条、第五十八条第五項（第二十三条の二十、第二十三条の二十四、第二十三条の二十六第二項及び第八十四条において準用する場合を含む。）並びに別表第四十二号の3別記1注1の規定に基づき、平成二十六年総務省告示第二百三十三号（関連情報の構成及び送出手順、PESパケット、セクション形式、TSパケット、IPパケット、ULEパケット、MMTPパケット、圧縮IPパケット及びTLVパケットの送出手順、伝送制御信号及び識別子の構成並びに緊急情報記述子及び緊急警報放送メッセージの構成を定める件）の一部を次のように改正する。

令和 年 月 日

総務大臣 松本 剛明

次の表により、改正前欄に掲げる規定の傍線（下線を含む。以下同じ。）を付し又は破線で囲んだ部分をこれに順次対応する改正後欄に掲げる規定の傍線を付し又は破線で囲んだ部分のように改め、改正後欄に掲げるその標記部分に二重下線を付した規定（以下「対象規定」という。）は、これを

加える。

改正後	改正前
<p>1 関連情報の構成及び送出手順</p> <p>一 共通情報のうち、標準テレビジョン放送等のうちデジタル放送に関する送信の標準方式（平成二十三年総務省令第八十七号。以下「標準方式」という。）<del>第八條第一号</del>第二十三條の十九及び第六十五條の二に関するもの（以下「ECM」という。）は、番組に関する情報、スクランブルを解くための鍵情報及び受信機のスクランブルを解く機能の強制的な切替えを指令する制御情報とし、その構成及び送出手順は別表第一号に示すとおりとする。</p> <p>〔二～四 略〕</p> <p>〔五～八 略〕</p> <p>〔別表第一号～別表第二十号 略〕</p>	<p>1 〔同上〕</p> <p>一 共通情報のうち、標準テレビジョン放送等のうちデジタル放送に関する送信の標準方式（平成二十三年総務省令第八十七号。以下「標準方式」という。）<del>第八條第一号</del>に関するもの（以下「ECM」という。）は、番組に関する情報、スクランブルを解くための鍵情報及び受信機のスクランブルを解く機能の強制的な切替えを指令する制御情報とし、その構成及び送出手順は別表第一号に示すとおりとする。</p> <p>〔二～四 同上〕</p> <p>〔五～八 同上〕</p> <p>〔別表第一号～別表第二十号 同左〕</p>

別表第二十一号 伝送制御信号(標準方式第36条第2項及び第58条第4項に関するものは除く。)により伝送される記述子の構成

記述子	構成
[略]	
階層符号化記述子	別記第14のとおり
スクランブル方式記述子	別記第15のとおり
第2世代地上配信システム記述子	別記第16のとおり

[別記第1・別記第2 略]

別記第3 部分受信記述子の構成

[図略]

[注1～3 略]

4 本記述子は、標準方式第2章から第4章第2節までに定めるデジタル放送において、部分受信部又は部分受信帯域（標準方式別表第二十号の六に規定する部分受信帯域をいう。以下同じ。）が存在する場合のみ使用するものとし、NITの記述子2の領域で伝送されるものとする。

別記第4 地上分配システム記述子の構成

[図略]

[注1～6 略]

7 本記述子は、標準方式第2章から第4章第2節までに定めるデジタル放送のうちTSパケットにより伝送する場合のみ使用するものとし、NITの記述子2の領域で伝送するものとする。

[別記第5・別記第6 略]

別記第7 システム管理記述子の構成

[図略]

[注1・2 略]

3 システム管理識別子は、放送、非放送等を識別するために使用する領域とし、構成及び割当ては次のとおりとする。

[略]

放送の標準方式の種別

値	割当て
[略]	
'000011'	標準方式第3章及び第3章の3第2節に定めるデジタル放送 (TSパケットにより伝送されるものに限る。)

別表第二十一号 [同左]

記述子	構成
[同左]	
階層符号化記述子	別記第14のとおり
スクランブル方式記述子	別記第15のとおり

[別記第1・別記第2 同左]

別記第3 [同左]

[図同左]

[注1～3 同左]

4 本記述子は、標準方式第2章から第4章第2節までに定めるデジタル放送において、部分受信部が存在する場合のみ使用するものとし、NITの記述子2の領域で伝送されるものとする。

別記第4 [同左]

[図同左]

[注1～6 同左]

7 本記述子は、標準方式第2章から第4章第2節までに定めるデジタル放送を行う場合のみ使用するものとし、NITの記述子2の領域で伝送するものとする。

[別記第5・別記第6 同左]

別記第7 [同左]

[図同左]

[注1・2 同左]

3 [同左]

[同左]

[同左]

値	割当て
[同左]	
'000011'	標準方式第3章に定めるデジタル放送

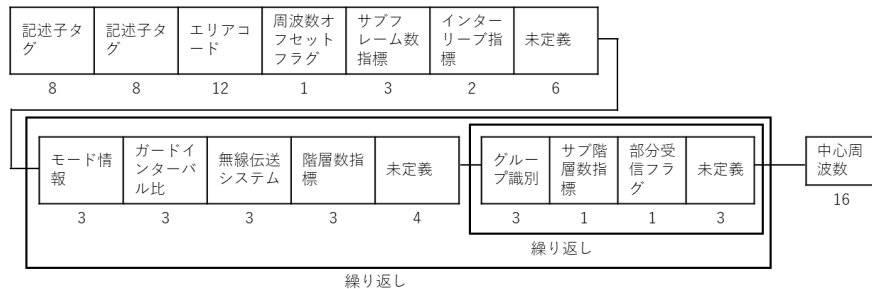
[略]	
'001011'	標準方式第4章第1節に定めるデジタル放送
'001100'	標準方式第3章の2に定めるデジタル放送
'001101'	標準方式第3章の3に定めるデジタル放送 (TSパケットにより伝送されるものを除く。)
'001110' - '111111'	未定義

[4~6 略]

7 標準方式第3章の2、第3章の3、第5章第3節及び第6章第5節に定めるデジタル放送のうちTLVパケットにより伝送されるものにおいて本記述子を伝送する場合は、NITの記述子1又は記述子2の領域で伝送するものとし、複数の領域で伝送されている場合の有効性は、記述子2、記述子1の順とする。

[別記第8~別記第15 略]

**別記第16 第2世代地上配信システム記述子**



- 注1 記述子タグの値は、第2世代地上配信システム記述子を示す0xF2とする。
- 2 記述子長は、これより後に続くデータバイト数を書き込む領域とする。
- 3 エリアコードは、放送が行われる地域を識別するために使用する領域とする。
- 4 周波数オフセットフラグは、中心周波数で示される値の単位を切り替えるフラグとし、'0'は1/7MHz単位、'1'は1/18MHz単位とする。
- 5 サブフレーム数指標は、信号を構成するサブフレーム数とし、サブフレーム数から1を減算した値で表記する。
- 6 インターリーブ指標は、サブフレームにまたがる時間軸方向のシンボルブロックイン

[同左]	
'001011'	標準方式第4章第1節に定めるデジタル放送
'001100' - '111111'	未定義

[4~6 同左]

7 標準方式第5章第3節及び第6章第5節に定めるデジタル放送のうちTLVパケットにより伝送されるものにおいて本記述子を伝送する場合は、NITの記述子1又は記述子2の領域で伝送するものとし、複数の領域で伝送されている場合の有効性は、記述子2、記述子1の順とする。

[別記第8~別記第15 同左]

[新設]

ターリーブの指標とし、割当ては次表に示すとおりとする。

値	割当て
'00'	サブフレーム間インターリーブオフ (分割数=1)
'01'	サブフレーム間インターリーブオン (分割数=2)
'10'	サブフレーム間インターリーブオン (分割数=3)
'11'	サブフレーム間インターリーブオン (分割数=4)

7 モード情報は、伝送モードを示すFFTサイズとし、次表に示すとおりとする。

値	割当て
'000'	2k (2048)
'001'	4k (4096)
'010'	8k (8192)
'011'	16k (16384)
'100'	32k (32768)
'101' - '111'	未定義

8 ガードインターバル比は、ガードインターバル期間長の有効シンボル長に対する比率を識別するために使用する領域とし、割当ては次表に示すとおりとする。なお、 $N_{\text{FFT}}$ はモード情報で示されるFFTサイズとする。

値	割当て
'000'	$1/4$
'001'	$1/8$
'010'	$1/16$
'011'	$1/32$
'100'	$1/64$
'101'	$1/256$
'110'	$800/N_{\text{FFT}}$
'111'	$1600/N_{\text{FFT}}$

9 無線伝送システムは、無線伝送路の多重化方式あるいは符号化方式を識別するために使用する領域とし、'000'はSISOとし、'001' - '111'は未定義とする。

10 階層数指標は、当該サブフレームを構成する階層数から1を減算した値で表記する。

11 グループ識別は、当該チャンネルの中で1つのサービスを提供しているグループの識別とする。

12 サブ階層数指標は、当該階層を構成するサブ階層数から1を減算した値で表記する。

13 部分受信フラグは、'0'は部分受信帯域、'1'は非部分受信帯域で当該階層が伝送されていることを表す。

14 中心周波数は、同一の放送番組の放送を同時に行うために使用する各周波数帯幅の中央の周波数とし、周波数オフセットフラグで示される単位で周波数を表現した値を書き込むこととする。

15 本記述子は、標準方式第3章の2及び第3章の3（TSパケットにより伝送されるものを除く。）に定めるデジタル放送を行う場合のみ使用するものとし、NIT の記述子2の領域で伝送するものとする。

[別表第二十二号～別表第二十六号 略]

別表第二十七号 PAメッセージの構成

[略]

別記 MPテーブル

[図略]

[注1～13 略]

14 アセットタイプは、アセットの種類を示すものとし、割当ては次表に示すとおりとする。

符号	割当て
ac-4	ETSI TS 103 190-2 で規定されるAC-4 audio 音声ストリーム
hvc1	ITU-T勧告H. 265で規定されるHEVC映像ストリーム
mhm1	ISO/IEC 23008-3 で規定されるMPEG-H 3D Audio 音声ストリーム
mp4a	ISO/IEC14496-3で定義される音声ストリーム
vv11	ITU-T 勧告H. 266 で規定されるVVC 映像ストリーム

[15～18 略]

[別表第二十八号・別表第二十九号 略]

別表第三十号 伝送制御信号(標準方式第58条第4項に関するものに限る。)により伝送される記述子の構成

記述子	構成
[略]	
緊急情報記述子	別記第5のとおり
MH-階層符号化記述子	別記第6のとおり

[別記第1～別記第3 略]

別記第4 スクランブル方式記述子

[図略]

[注1～3 略]

[別表第二十二号～別表第二十六号 同左]

別表第二十七号 [同左]

[同左]

別記 [同左]

[図同左]

[注1～13 同左]

14 [同左]

符号	割当て
hvc1	ITU-T勧告H. 265で規定されるHEVC映像ストリーム
mp4a	ISO/IEC14496-3で定義される音声ストリーム

[15～18 同左]

[別表第二十八号・別表第二十九号 同左]

別表第三十号 [同左]

記述子	構成
[同左]	
緊急情報記述子	別記第5のとおり

[別記第1～別記第3 同左]

別記第4 [同左]

[図同左]

[注1～3 同左]



4 スクランプル方式識別子は、スクランブル時の暗号アルゴリズムの種別を示すものとし、割当ては次表に示すとおりとする。

値	割当て
[略]	
'00000011'	AES(鍵長192ビット)
'00000100'	Camellia(鍵長192ビット)
'00000101'	AES(鍵長256ビット)
'00000110'	Camellia(鍵長256ビット)
'00000111' — '11111111'	未定義

[ 5 略]

[別記第 5 略]

別記第 6 MH-階層符号化記述子



注 1 記述子タグの値は、ISO/IEC 23008-1で規定されるMMTPパケットにて送出される階層符号化記述子を示す0x8037とする。

- 2 記述子長は、これに続くデータバイト数を書き込む領域とする。
- 3 時間方向階層符号化フラグは、基本階層インデックスを使用して番組要素ビットストリームのフレームレートを向上させる場合は '0'、向上させない場合は '1' とする。
- 4 空間方向階層符号化フラグは、基本階層インデックスを使用して番組要素ビットストリームの空間解像度を向上させる場合は '0' とし、向上させない場合は '1' とする。
- 5 画質階層符号化フラグは、基本階層インデックスを使用して番組要素ビットストリームのSNR品質又は忠実度を向上させる場合は '0' とし、向上させない場合は '1' とする。
- 6 階層符号化識別子は、利用されている階層符号化の種別を識別するために使用する領

4 [同左]

値	割当て
[同左]	
'00000011' — '11111111'	未定義

[ 5 同左]

[別記第 5 同左]

[新設]

域とし、割当ては次表に示すとおりとする。

値	割当て
0	未定義
1	空間方向階層符号化
2	画質階層符号化
3	時間方向階層符号化
4-7	未定義
8	混合階層符号化
9-14	未定義
15	ITU-T勧告H.265で規定される映像ストリーム又はITU-T勧告H.265で規定される時間方向映像サブビットストリーム又はITU-T 勧告H.266 で規定される映像ストリーム又はITU-T勧告H.266で規定される時間方向映像サブビットストリーム

7 階層インデックスは、符号化階層のテーブルにおいて、当該番組用途の固有の値とする。

8 TREF 存在フラグは '1' とする。

9 基本階層インデックスは、番組要素の階層インデックスとする。

10 階層チャンネルは、序列を持つ一連の伝送チャンネルの中から、当該番組要素に関する対象チャンネル番号を示すものとする。

11 本記述子は、MP テーブルのアセット記述子領域で伝送するものとする。

[別表第三十一号・別表第三十二号 略]

[別表第三十一号・別表第三十二号 同左]

備考 表中の [ ] の記載及び表外規定の [ ] 記載を除いた残記号を除く全体にわたる符号は注記がある。

## ○ 総務省告示第 号

標準テレビジョン放送等のうちデジタル放送に関する送信の標準方式（平成二十三年総務省令第八十七号）第四条第一項、第五条第一項、第二十三条の十五（第二十三条の二十四及び第二十四条において準用する場合を含む。）、第二十三条の十七（第二十三条の二十四及び第二十四条において準用する場合を含む。）、第二十四条の五第一項（第三十二条、第四十八条及び第八十一条第一項において準用する場合を含む。）、第四十四条、第六十二条第二項（第八十一条第一項及び第二項並びに第八十四条において準用する場合を含む。）、第六十四条第二項（第八十一条の三及び第八十四条において準用する場合を含む。）及び第七十二条の規定に基づき、平成二十六年総務省告示第二百三十四号（映像信号のうちPESパケット、同期パケット及びMMTPパケットによるものの圧縮手順及び送出手順並びに音声信号のうちPESパケット、同期パケット及びMMTPパケットによるものの圧縮手順及び送出手順を定める件）の一部を次のように改正する。

令和 年 月 日

総務大臣 松本 剛明

次の表により、改正後欄に掲げるその標記部分に二重傍線（二重下線を含む。）を付した規定（以下「対象規定」という。）は、これを加える。

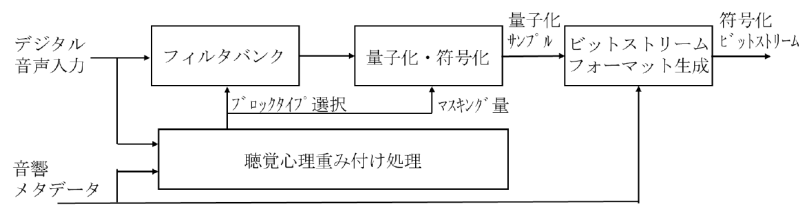
改正後	改正前
<p>1 映像信号のうちPESパケット、同期パケット又はMTPパケットによるものの圧縮手順及び送出手順  [一・二 略]</p> <p><u>1の二 デジタル放送の標準方式第二十三条の十五に規定する映像信号の圧縮手順及び送出手順については、別表第一号の二に示すとおりとする。</u>  [三・四 略]</p> <p>2 音声信号のうちPESパケット、同期パケット又はMTPパケットによるものの圧縮手順及び送出手順  [一 略]</p> <p><u>1の二 デジタル放送の標準方式第二十三条の十七に規定する音声信号の圧縮手順及び送出手順については、別表第五号の二に示すとおりとする。</u>  [二・三 略]</p> <p>[別表第一号・別表第二号 略]</p> <p><u>別表第二号の二 デジタル放送の標準方式第二十三条の十五に規定する映像信号の圧縮手順及び送出手順</u></p>	<p>1 [同上]</p> <p>[一・二 同上]  [新設]</p> <p>[三・四 同上]</p> <p>2 [同上]</p> <p>[一 同上]  [新設]</p> <p>[二・三 同上]</p> <p>[別表第一号・別表第二号 同左]  [新設]</p>
<p>注1 画面分割は、ITU-T 勧告H.266で規定される領域に分割する処理を示すものとする。</p> <p>2 整数変換は、ITU-T 勧告H.266で規定される領域単位で行う整数精度の直交変換処理を</p>	

示すものとする。

- 3 画面内予測は、現在の画像情報において符号化処理済みの隣接ブロックの画素を用いて予測を行う処理を示し、動き補償予測は、未来及び過去の複数の画像情報を用いてブロックサイズを可変とする動き補償予測を行う処理を示すものとする。
- 4 デブロッキングフィルタは、符号化に伴いブロックの境界に発生するノイズを低減する処理を示すものとする。
- 5 画素適応オフセットフィルタは、符号化に伴いブロックの内部に発生するノイズを、画素値を利用して低減する処理を示すものとする。
- 6 適応ループ内フィルタは、符号化に伴いブロックの内部に発生するノイズを、ノイズの統計的な特性を利用して低減する処理を示すものとする。
- 7 逆量子化、逆整数変換及びエントロピー符号化は、ITU-T 勧告H.266 に従うものとする。
- 8 動きベクトル検出は、ITU-T 勧告H.266で規定される領域単位に行うものとする。
- 9 符号化データは、ITU-T 勧告H.266 の映像ビットストリーム構文に従い生成するものとする。

[別表第三号～別表第五号 略]

別表第五号の二 デジタル放送の標準方式第二十三条の十七に規定する音声信号の圧縮手順及び送出手順



注1 フィルタバンクは、デジタル音声入力信号を変形離散コサイン変換によって時間軸から周波数軸へ変換する処理を示し、入力信号の聴覚心理特性に応じて、変形離散コサイン変換への入力ブロックタイプ及び窓関数を選択することとする。

- 2 聴覚心理重み付け処理は、フィルタバンクへの入力信号に対応して、マスキング量(一の音声信号と他の音声信号を識別できる限界をいう。)及びフィルタバンクの入力ブロックタイプを算出する処理を示すものとする。
- 3 量子化及び符号化は、聴覚心理重み付け処理で計算されたマスキング量に基づき、フィルタバンクからの出力信号を各ブロックで使用できるトータルビット数を超えない範囲で量子化及び符号化し、量子化サンプルを出力する処理を示すものとする。
- 4 デジタル音声入力における最大入力音声チャンネル数は56チャンネルとし、1以上のチャンネルベース音響方式(受信機のスピーカ配置に即した音声信号を伝送する音響方式をいう。)又はオブジェクトベース音響方式(音声素材となる音声信号と音響メタデータ(入力音声信号の属性を示す情報をいう。以下同じ。))を独立して伝送する音響方式を

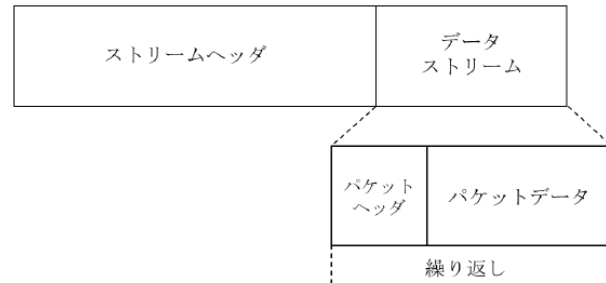
[別表第三号～別表第五号 同左]

[新設]

いう。)の音声信号によって構成されるものとする。音響メタデータは、各処理で参照並びに量子化及び符号化され、ビットストリームに多重化されるものとする。

5 符号化ビットストリームの構成は、MHAS形式については別記第1、raw AC-4 frame形式については別記第2のとおりとする。

別記第1 MHASビットストリーム構成



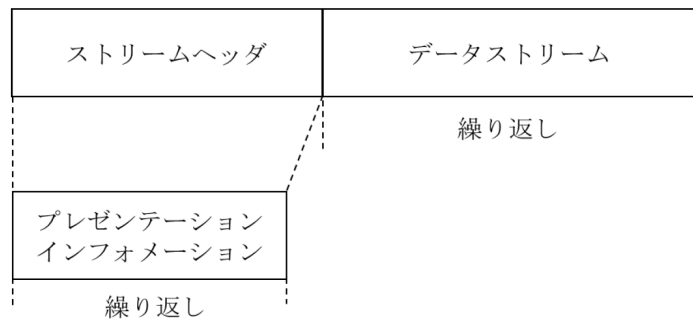
注1 ストリームヘッダは、ビットストリーム及び後に続くデータストリームの属性、制御等に関する情報を含み、ISO/IEC 23008-3に規定される1以上のパケットで構成されるパケット列とする。

2 データストリームは、データストリームに関するヘッダ情報とパケットデータを含み、ISO/IEC 23008-3に規定される符号化データのパケット又は他のパケットであり、データストリームごとに繰り返すものとする。

3 パケットヘッダは、パケットの種類を示す識別番号、パケットの長さ等の情報から構成されるものとする。

4 パケットデータは、パケットヘッダの情報に基づく入力信号の符号化されたデータ又は符号化データの復号のための制御情報等から構成されるものとする。

別記第2 raw AC-4 frameビットストリーム構成



- 注1 ストリームヘッダは、ETSI TS 103 190-2 に規定される形式で伝送する音声素材の組み合わせを示すプレゼンテーションインフォメーションを含むものとする。
- 2 データストリームは、ETSI TS 103 190-2 に規定される形式で音声素材が符号化されているものであり、伝送する音声素材の数だけ繰り返して含むものとする。
- 3 プレゼンテーションインフォメーションは、ETSI TS 103 190-2 に規定される形式で音声素材の組み合わせの数だけ繰り返して含むものとする。

[別表第六号・別表第七号 略]

[別表第六号・別表第七号 同左]

備考 表中の [ ] の記載及び表裏規定の11画傍線を付した懸記部分を除く全体に付した傍線は注記による。

## ○総務省告示第 号

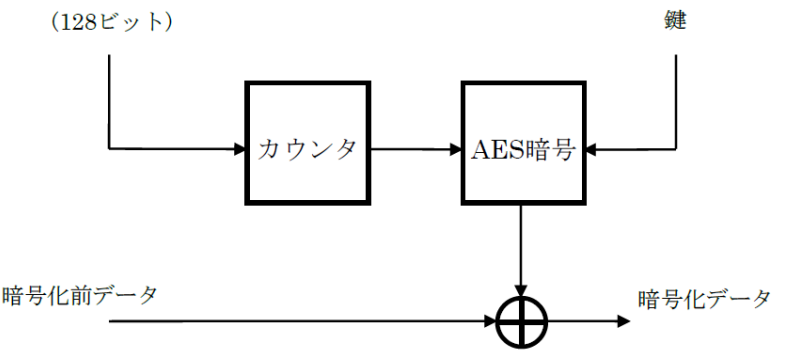
標準テレビジョン放送等のうちデジタル放送に関する送信の標準方式（平成二十三年総務省令第八十七号）第八条第一号及び第二号、第二十三条の十九（第二十三条の二十四において準用する場合を含む。）、第四十七条並びに第六十五条の二（第二十四条において準用する場合を含む。）の規定に基づき、平成二十六年総務省告示第二百三十五号（スクランブル方式を定める件）の一部を次のように改正する。

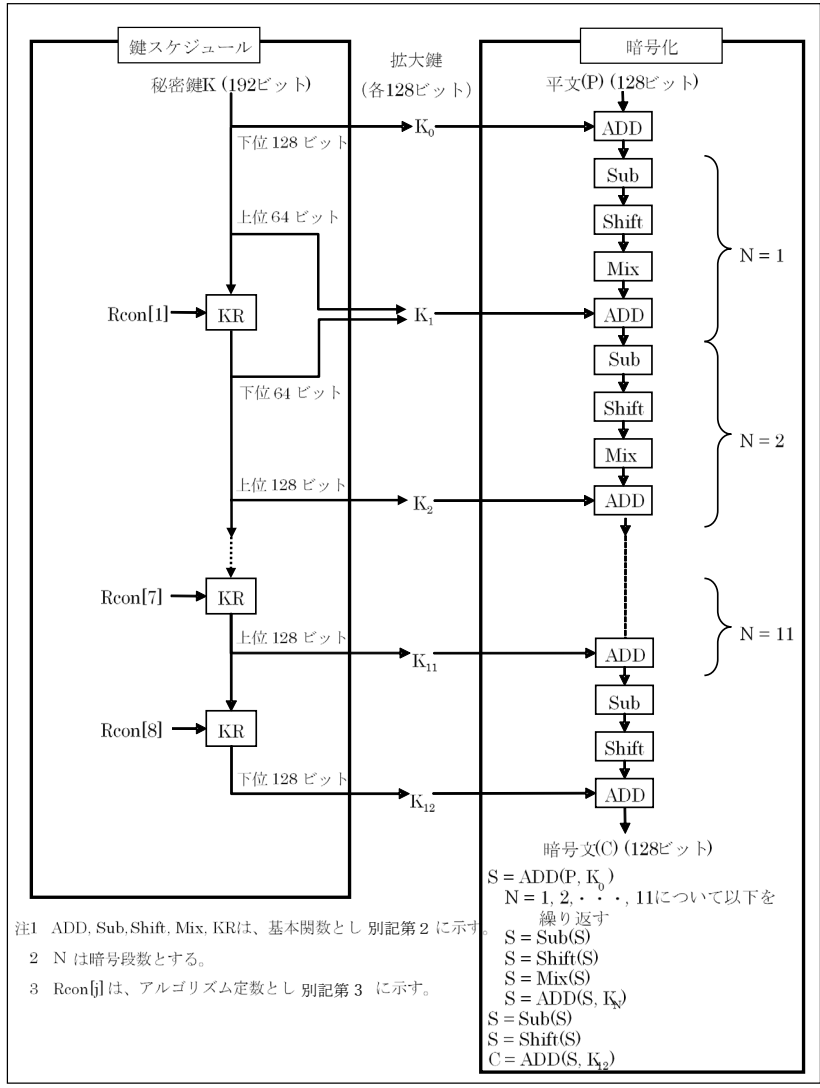
令和 年 月 日

総務大臣 松本 剛明

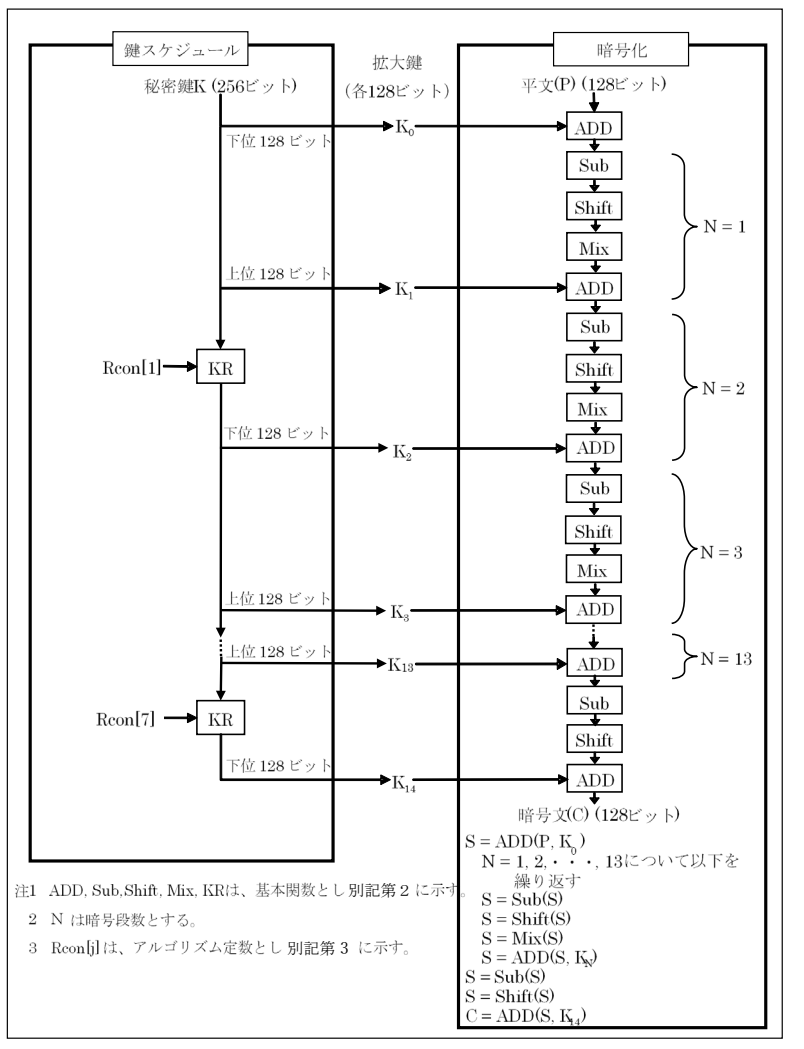
次の表により、改正後欄に掲げるその標記部分に二重傍線（二重下線を含む。）を付した規定（以下「対象規定」という。）は、これを加える。



改正後	改正前
<p>[1・2 略]</p> <p>2の2 <u>標準方式第二十三条の十九の規定に基づくスクランブルの方式は次の各号に掲げるとおりとする。</u></p> <p>一 <u>スクランブルの範囲は、MMTPパケットにあつてはMMTPパケットのペイロードのうちデータ部(全部又はその一部)とし、IPパケットにあつてはペイロードとする。</u></p> <p>二 <u>スクランブルの手順は、別表第三号の二から別表第三号の五までのいずれかのとおりとする。</u></p> <p>[3 略]</p> <p>4 <u>標準方式第六十五条の二の規定に基づくスクランブルの方式は次の各号に掲げるとおりとする。</u></p> <p>[1・11 略]</p> <p>三 <u>標準方式第三章の三第二節に定める放送のスクランブルの範囲及びスクランブルの手順は、第一号及び前号の規定にかかわらず、第一項の二第一号及び第一号のとおりとする。</u></p> <p>[別表第一号～別表第三号 略]</p> <p><u>別表第三号の二</u></p> <p>初期カウンタ値 (128ビット)</p>  <p>注1 <u>鍵長は128ビット、192ビット又は256ビットとする。</u></p> <p>2 <u>AES暗号は、別記第1に示す。</u></p> <p>別記第1 <u>AES暗号</u></p> <p>(1) <u>鍵長が128ビットの場合</u> <u>別表第二号別記第1に示すとおりとする。</u></p> <p>(2) <u>鍵長が192ビットの場合</u></p>	<p>[1・2 同上]</p> <p>[新設]</p> <p>[新設]</p> <p>[新設]</p> <p>[3 同上]</p> <p>4 [同上]</p> <p>[1・11 同上]</p> <p>[新設]</p> <p>[別表第一号～別表第三号 同左]</p> <p>[新設]</p>



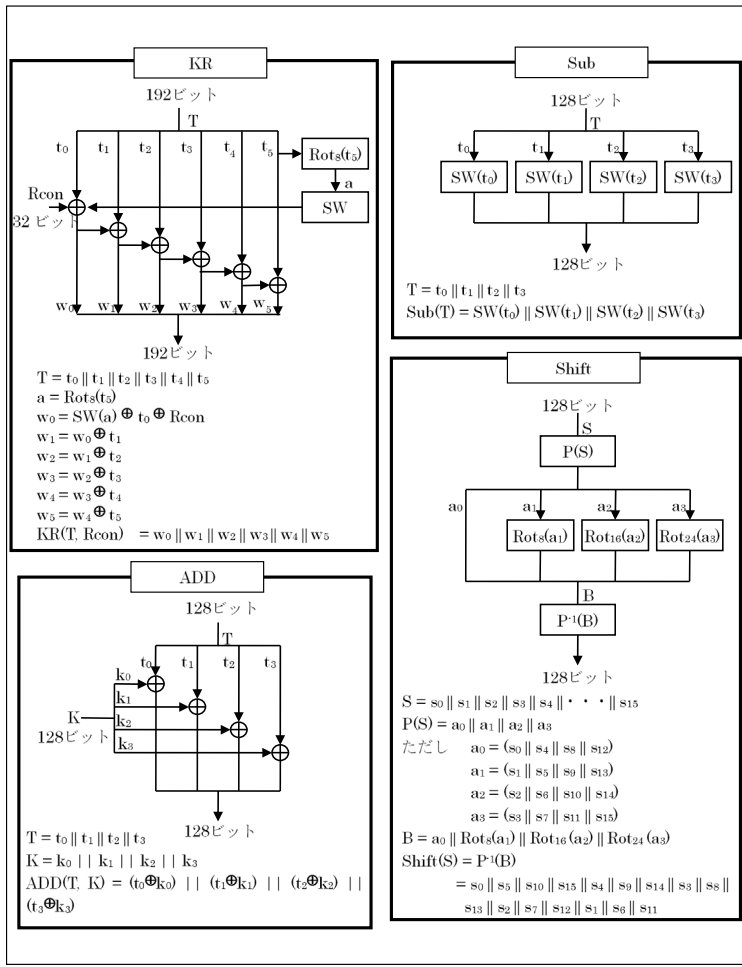
(3) 鍵長が256 ビットの場合



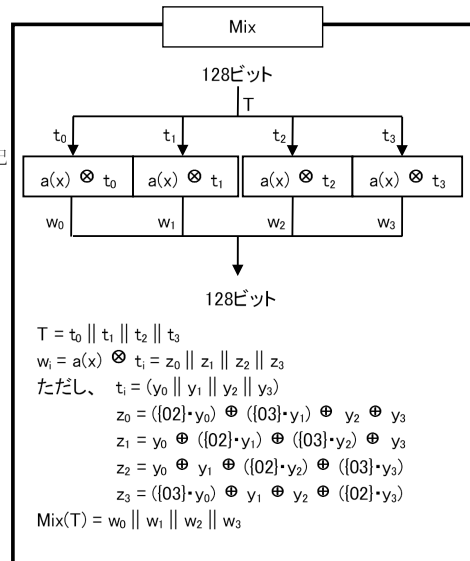
別記第2 基本関数

(1) 鍵長が192ビットの場合

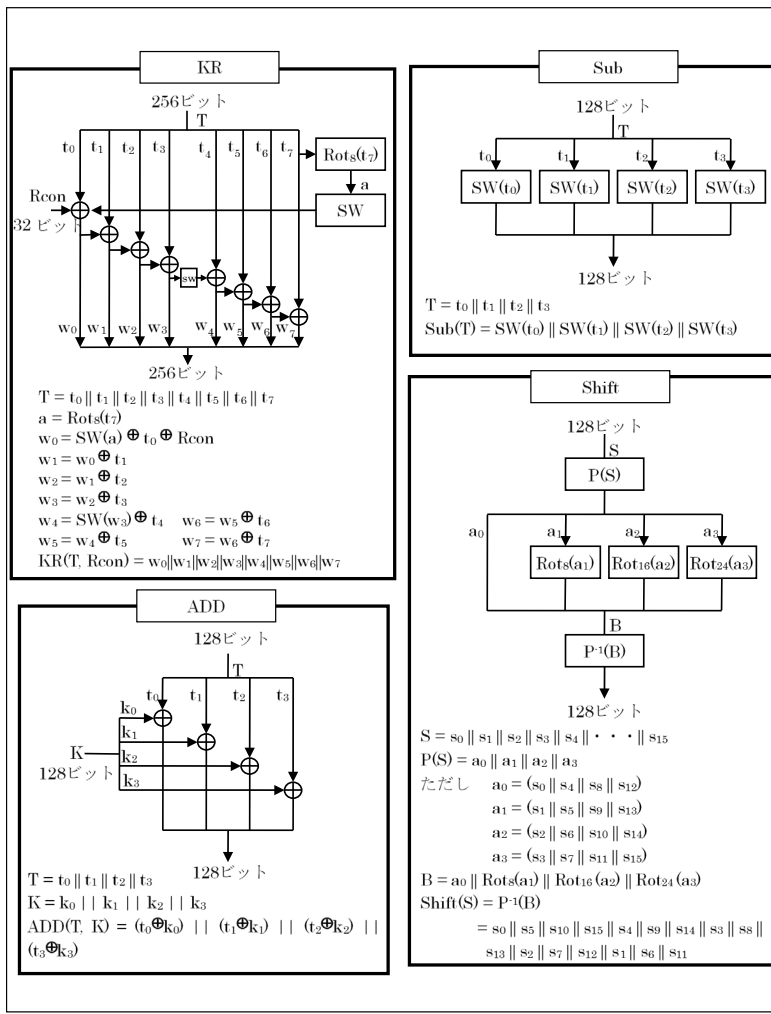
[新設]



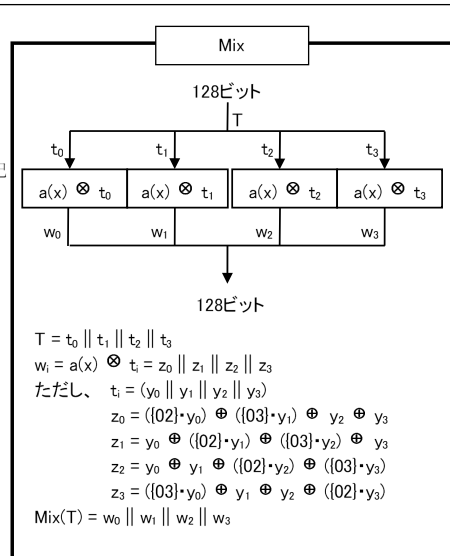
- 注1 Tは、基本関数への入力とする。  
 2  $\oplus$ は、ビット毎の排他的論理和とする。  
 3  $\parallel$  は、ブロックの結合とする。  
 4 SWは、補助関数とし別表第二号別記第4に示す。  
 5  $\text{Rot}_n$  は、左巡回nビットシフトとする。  
 6  $\cdot$  は、 $\text{GF}(2^8)$ 上の乗算を表す。  
 既約多項式は、 $x^8 + x^4 + x^3 + x + 1$ とする。



(2) 鍵長が256ビットの場合



- 注1 Tは、基本関数への入力とする。  
 2  $\oplus$ は、ビット毎の排他的論理和とする。  
 3  $\parallel$ は、ブロックの結合とする。  
 4 SWは、補助関数とし別表第二号別記第4に示す。  
 5  $\text{Rot}_n$ は、左巡回nビットシフトとする。  
 6  $\cdot$ は、GF(2<sup>8</sup>)上の乗算を表す。既約多項式は、 $x^8 + x^4 + x^3 + x + 1$ とする。



別記第3 アルゴリズム定数

(1) 鍵長が192ビットの場合

- Rcon[1] = 01000000
- Rcon[2] = 02000000
- Rcon[3] = 04000000
- Rcon[4] = 08000000
- Rcon[5] = 10000000
- Rcon[6] = 20000000
- Rcon[7] = 40000000
- Rcon[8] = 80000000

注 数値は16進表記とする。

(2) 鍵長が256ビットの場合

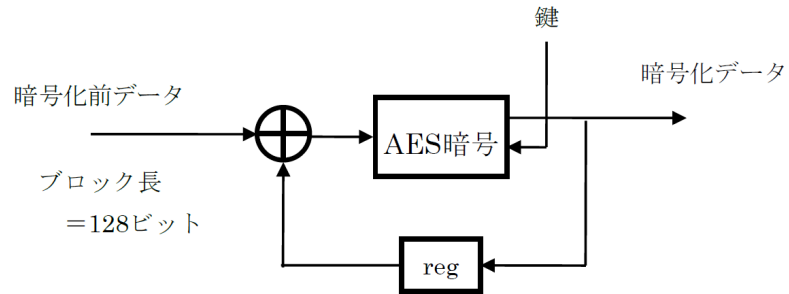
- Rcon[1] = 01000000
- Rcon[2] = 02000000
- Rcon[3] = 04000000
- Rcon[4] = 08000000
- Rcon[5] = 10000000

Rcon[6] = 20000000

Rcon[7] = 40000000

注 数値は16進表記とする。

別表第三号の三

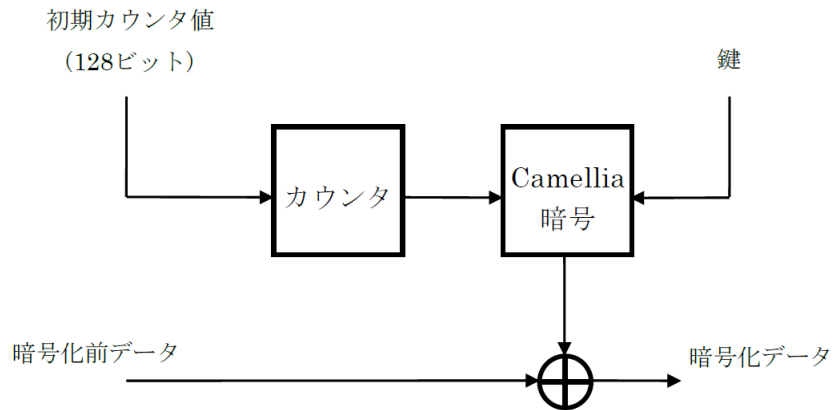


注 1 ブロック長が128ビットに満たないブロックは暗号化しないこととする。

2 鍵長は128ビット、192ビット又は256ビットとする。

3 AES暗号は、別表第三号の二別記第1に示す。

別表第三号の四



注 1 鍵長は128ビット、192ビット又は256ビットとする。

2 Camellia暗号は、別記第1に示す。

別記第1 Camellia暗号

(1) 鍵長が128ビットの場合

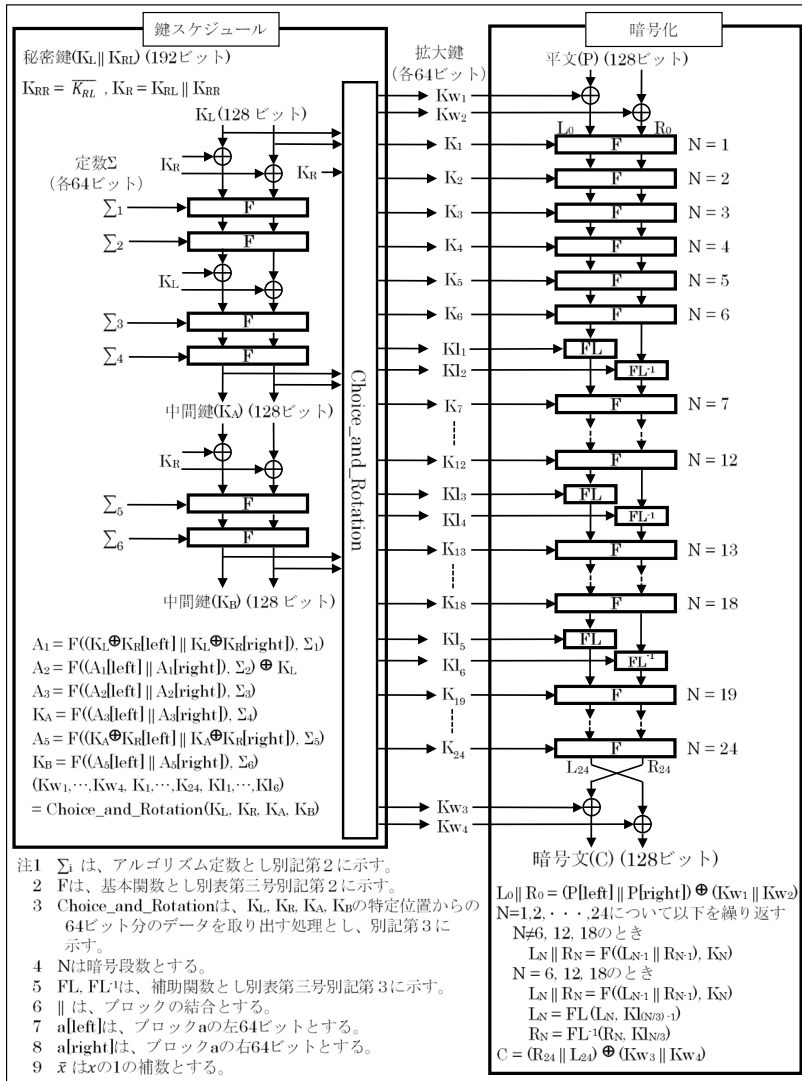
別表第三号別記第1に示す。

[新設]

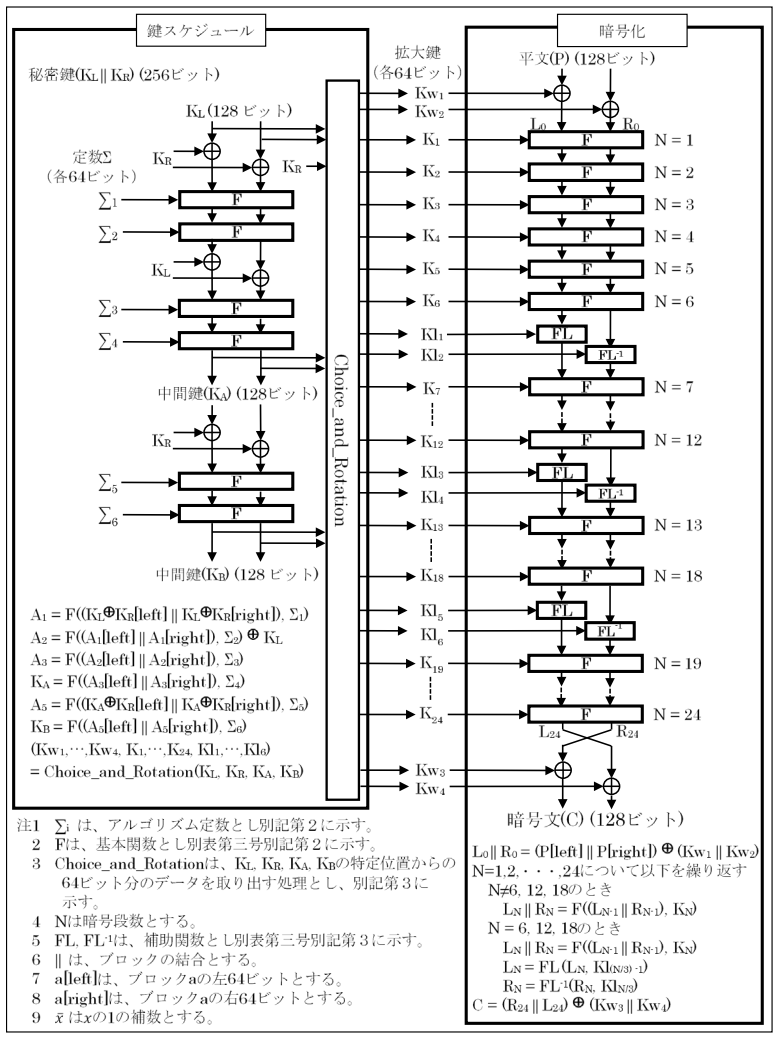
[新設]



② 鍵長が192ビットの場合



③ 鍵長256ビットの場合



別記第2 アルゴリズム定数

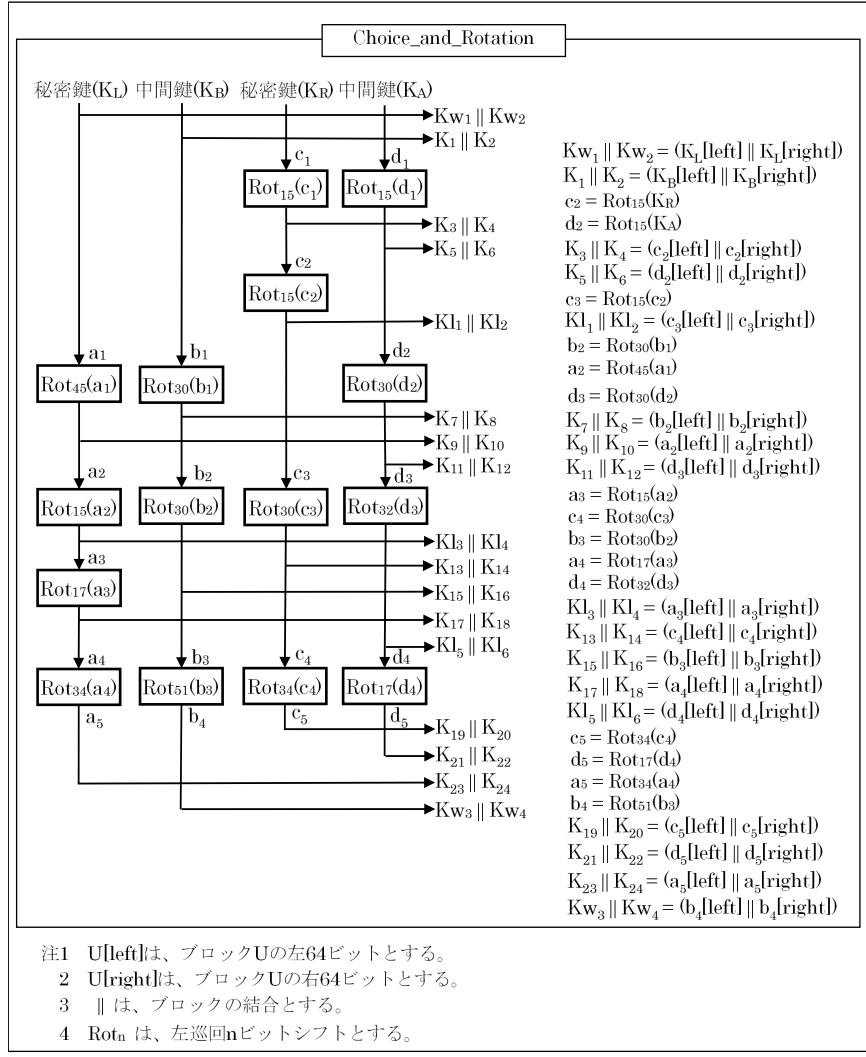
- Σ 1 = a09e667f3bcc908b
- Σ 2 = b67ae8584caa73b2
- Σ 3 = c6ef372fe94f82be
- Σ 4 = 54ff53a5f1d36f1c

$\Sigma 5 = 10e527fade682d1d$

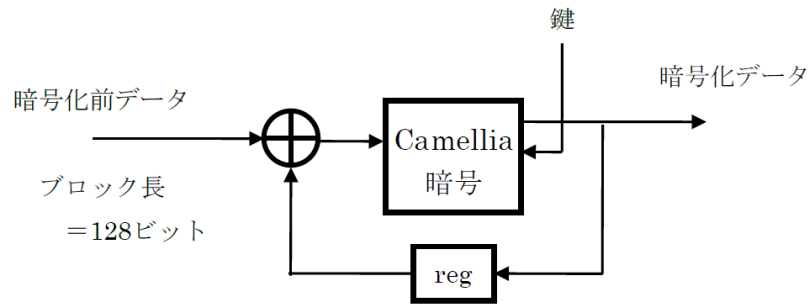
$\Sigma 6 = b05688c2b3e6c1fd$

注 数値は16進表記とする。

別記第3 Choice\_and\_Rotation



別表第三号の五



- 注1 ブロック長が128ビットに満たないブロックは暗号化しないこととする。
- 2 鍵長は128ビット、192ビット又は256ビットとする。
- 3 Camellia暗号は、別表第三号の四別記第1に示す。

[別表第四号～別表第九号 略]

[新設]

[別表第四号～別表第九号 同左]

備考 表中の [ ] の記載及び対象規定の二重傍線を付した標記部分を除く全体に付した傍線は注記である。

## ○総務省告示第 号

標準テレビジョン放送等のうちデジタル放送に関する送信の標準方式（平成二十三年総務省令第八十七号）第十一条第二項、第十二条第二項（第二十三条の二、第二十三条の二十四及び第二十四条で準用する場合を含む。）及び第二十三条の二十七第四項の規定に基づき、平成二十三年総務省告示第三百三号（T M C C シンボル及び A C シンボルの配置並びに時間インターリーブ及び周波数インターリーブの構成を定める件）の一部を次のように改正する。

令和 年 月 日

総務大臣 松本 剛明

次の表により、改正前欄に掲げる規定の下線を付した部分をこれに順次対応する改正後欄に掲げる規定の下線を付した部分のように改める。

改正後	改正前
<p>[ 1・2 略 ]  [別表第一号 略]  別表第二号 時間インターリーブ及び周波数インターリーブの構成  [表略]  [別記第1～別記第2 略]  別記第3 時間インターリーブの長さ<sup>と</sup>遅延補正量  [(1) 略]  (2) 標準方式第3章、第3章の3及び第4章第2節に定めるデジタル放送の場合  [表略]  別記第4 周波数インターリーブの構成  [図略]  [注1 略]  2 標準方式第3章、第3章の3及び第4章第2節に定めるデジタル放送については、セグメント分割が行われる場合には、部分受信部、差動変調部、同期変調部の順に、セグメント番号0から12までを割り当てる。  [3～5 略]  [別記第5～別記第7 略]</p>	<p>[ 1・2 図4 ]  [別表第一号 同左]  別表第二号 [同左]  [表同左]  [別記第1～別記第2 同左]  別記第3 [同左]  [(1) 同左]  (2) 標準方式第3章及び第4章第2節に定めるデジタル放送の場合  [表同左]  別記第4 [同左]  [図同左]  [注1 同左]  2 標準方式第3章及び第4章第2節に定めるデジタル放送については、セグメント分割が行われる場合には、部分受信部、差動変調部、同期変調部の順に、セグメント番号0から12までを割り当てる。  [3～5 同左]  [別記第5～別記第7 同左]</p>
<p>標準方式中の [ ] の記載は任意とする。</p>	

## ○ 総務省告示第 号

標準テレビジョン放送等のうちデジタル放送に関する送信の標準方式（平成二十三年総務省令第八十七号）第十三条第三項（第二十三条の二、第二十三条の二十四及び第二十四条において準用する場合を含む。）、第二十三条の二十九、第五十四条第三項（第七十七条において準用する場合を含む。）及び第六十一条第三項（第八十四条において準用する場合を含む。）の規定に基づき、平成二十三年総務省告示第三百四号（T M C C情報の構成を定める件）の一部を次のように改正する。

令和 年 月 日

総務大臣 松本 剛明

次の表により、改正前欄に掲げる規定の傍線（下線を含む。以下同じ。）を付した部分をこれに順次対応する改正後欄に掲げる規定の傍線を付した部分のように改め、改正後欄に掲げるその標記部分に二重傍線（二重下線を含む。）を付した規定（以下「対象規定」という。）は、これを加える。

改正後	改正前																					
<p>1 標準テレビジョン放送等のうちデジタル放送に関する送信の標準方式(平成二十三年総務省令第八十七号。以下「標準方式」という。)第二章から第四章第二節までに定めるデジタル放送(第三章の二及び第三章の三に定めるものを除く。)に関するTMCC情報の構成は、別表第一号に示すとおりとする。</p> <p>1の2 標準方式第三章の三の第一節に定めるデジタル放送に関するTMCC情報の構成は、別表第一号の二に示すとおりとする。</p> <p>1の3 標準方式第三章の三の第二節に定めるデジタル放送に関するTMCC情報の構成は、別表第一号の三に示すとおりとする。</p> <p>[2・3 略]</p> <p>別表第一号 標準方式第2章から第4章第2節までに定めるデジタル放送(第3章の2及び第3章の3に定めるものを除く。)に関するTMCC情報の構成</p> <p>[表略]</p> <p>別表第一号の二 標準方式第3章の3の第1節に定めるデジタル放送に関するTMCC情報の構成</p>	<p>1 標準テレビジョン放送等のうちデジタル放送に関する送信の標準方式(平成二十三年総務省令第八十七号。以下「標準方式」という。)第二章から第四章第二節までに定めるデジタル放送に関するTMCC情報の構成は、別表第一号に示すとおりとする。</p> <p>[新設]</p> <p>[新設]</p> <p>[2・3 同左]</p> <p>別表第一号 標準方式第2章から第4章第2節までに定めるデジタル放送に関するTMCC情報の構成</p> <p>[表同左]</p> <p>[新設]</p>																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="188 695 371 719">ビット割当て</th> <th data-bbox="371 695 781 719">説明</th> <th data-bbox="781 695 1061 719">備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="188 767 371 791">B<sub>20</sub>・B<sub>21</sub></td> <td data-bbox="371 767 781 791">システム識別</td> <td data-bbox="781 767 1061 791">別記第1のとおり</td> </tr> <tr> <td data-bbox="188 839 371 863">B<sub>22</sub>～B<sub>25</sub></td> <td data-bbox="371 839 781 863">伝送パラメータ切替指標</td> <td data-bbox="781 839 1061 863">別記第2のとおり</td> </tr> <tr> <td data-bbox="188 911 371 935">B<sub>26</sub></td> <td data-bbox="371 911 781 935">起動制御信号</td> <td data-bbox="781 911 1061 935">別表第一号別記第3のとおり</td> </tr> <tr> <td data-bbox="188 983 371 1007">B<sub>27</sub></td> <td data-bbox="371 983 781 1007">カレント/ネットワーク情報</td> <td data-bbox="781 983 1061 1007">部分受信フラグ</td> </tr> <tr> <td data-bbox="188 1174 371 1198">B<sub>28</sub>～B<sub>45</sub></td> <td data-bbox="371 1174 781 1198">A階層伝送パラメータ情報</td> <td data-bbox="781 1174 1061 1198">別記第3のとおり</td> </tr> <tr> <td data-bbox="188 1286 371 1310">B<sub>46</sub>～B<sub>63</sub></td> <td data-bbox="371 1286 781 1310">B階層伝送パラメータ情報</td> <td data-bbox="781 1286 1061 1310"></td> </tr> </tbody> </table>	ビット割当て	説明	備考	B <sub>20</sub> ・B <sub>21</sub>	システム識別	別記第1のとおり	B <sub>22</sub> ～B <sub>25</sub>	伝送パラメータ切替指標	別記第2のとおり	B <sub>26</sub>	起動制御信号	別表第一号別記第3のとおり	B <sub>27</sub>	カレント/ネットワーク情報	部分受信フラグ	B <sub>28</sub> ～B <sub>45</sub>	A階層伝送パラメータ情報	別記第3のとおり	B <sub>46</sub> ～B <sub>63</sub>	B階層伝送パラメータ情報		
ビット割当て	説明	備考																				
B <sub>20</sub> ・B <sub>21</sub>	システム識別	別記第1のとおり																				
B <sub>22</sub> ～B <sub>25</sub>	伝送パラメータ切替指標	別記第2のとおり																				
B <sub>26</sub>	起動制御信号	別表第一号別記第3のとおり																				
B <sub>27</sub>	カレント/ネットワーク情報	部分受信フラグ																				
B <sub>28</sub> ～B <sub>45</sub>	A階層伝送パラメータ情報	別記第3のとおり																				
B <sub>46</sub> ～B <sub>63</sub>	B階層伝送パラメータ情報																					



B <sub>64</sub> ～B <sub>81</sub>		C階層伝送パラメータ情報	
B <sub>82</sub> ～B <sub>87</sub>	A階層FECブロックポインタ		別記第8のとおり
B <sub>88</sub> ～B <sub>93</sub>	B階層FECブロックポインタ		
B <sub>94</sub> ～B <sub>99</sub>	C階層FECブロックポインタ		
B <sub>100</sub> ～B <sub>121</sub>	未定義		全て‘1’

注

- 1 より小さいセグメント番号のセグメントを含む階層から順にA階層、B階層、C階層とする。
- 2 カレント情報は、現在の階層構成及び伝送パラメータを記述し、ネクスト情報には切替後の伝送パラメータを記述する。

別記第1 システム識別

値	意味
00	地上デジタルテレビジョン放送システム(標準方式第3章に規定するものに限る。)
01	地上デジタル音声放送システム
10	地上デジタルテレビジョン放送システム(標準方式第3章に規定するものを除く。)
11	未定義

別記第2 伝送パラメータ切替指標

値	意味	伝送する情報
1111	通常値	カレント
1110	切替え15フレーム前	カレント
1101	切替え14フレーム前	ネクスト

1100	切替え13フレーム前	カレント
:	:	
0010	切替え3フレーム前	カレント
0001	切替え2フレーム前	ネクスト
0000	切替え1フレーム前	カレント

注

- 1 伝送パラメータを切り替える場合には、伝送パラメータ切替指標をカウントダウンすることにより、受信機に切替えの通知とタイミングの通知を行う。
- 2 '0000'の次は'1111'に戻るものとする。
- 3 新たな伝送パラメータは'1111'に戻ったフレームから適用する。

別記第3 伝送パラメータ情報

説明	ビット数	伝送する情報
キャリア変調マッピング方式	4	別記第4のとおり
コンスタレーション識別	1	別記第5のとおり
LDPC符号長	1	別記第6のとおり
LDPC符号化率	5	別記第7のとおり
時間インターリーブの長さ	3	別表第一号別記第8のとおり。 ただし、'100'は使用しない こととする。
セグメント数	4	別表第一号別記第9のとおり

別記第4 キャリア変調マッピング方式

値	意味
0000	未定義

0001	QPSK
0010	16QAM
0011	64QAM
0100	未定義
0101	未定義
0110	未定義
0111	未定義
1000	256QAM
1001	1024QAM
1010	4096QAM
1011	未定義
1100	未定義
1101	未定義
1110	未定義
1111	未使用の階層

別記第5 コンスタレーション識別

<u>値</u>	<u>意味</u>
----------	-----------

0	均一コンスタレーション
1	不均一コンスタレーション

注 均一コンスタレーション及び不均一コンスタレーションは、告示第XXX号別表第三号に規定する均一コンスタレーション及び不均一コンスタレーションをいう。

別記第6 LDPC符号長

値	意味
0	未定義
1	69120ビット

別記第7 LDPC符号化率

値	意味
00000	2/16
00001	3/16
00010	4/16
00011	5/16
00100	6/16
00101	未定義
00110	未定義
00111	未使用
01000	7/16
01001	8/16

<u>01010</u>	<u>9/16</u>
<u>01011</u>	<u>10/16</u>
<u>01100</u>	<u>11/16</u>
<u>01101</u>	未定義
<u>01110</u>	未定義
<u>01111</u>	未使用
<u>10000</u>	<u>12/16</u>
<u>10001</u>	<u>13/16</u>
<u>10010</u>	<u>14/16</u>
<u>10011</u>	未定義
<u>10100</u>	未定義
<u>10101</u>	未定義
<u>10110</u>	未定義
<u>10111</u>	未使用
<u>11000</u>	未定義
<u>11001</u>	未定義

11010	未定義
11011	未定義
11100	未定義
11101	未定義
11110	未定義
11111	未使用の階層

別記第8 FECブロックポインタ

値	意味
000000～111000	次フレームのFECブロック先頭位置（0～56）
111001～111110	未定義
111111	未使用の階層

別表第一号の三 標準方式第3章の3の第2節に定めるデジタル放送に関するTMCC情報の構成  
高電力階層（標準方式第23条の27に規定する高電力階層をいう。）に関するTMCC情報は別記第1のとおりとし、低電力階層（標準方式第23条の26に規定する低電力階層をいう。）に関するTMCC情報は別記第3のとおりとする。

[新設]

別記第1 高電力階層に関するTMCC情報

ビット割当て	説明	備考
B <sub>20</sub> ・B <sub>21</sub>	システム識別	別表第一号別記第1のとおり
B <sub>22</sub> ～B <sub>25</sub>	伝送パラメータ切替指標	別表第一号別記第2のとおり
B <sub>26</sub>	起動制御信号	別表第一号別記第3のとおり

B <sub>27</sub>	カレント情報	部分受信フラグ	別表第一号別記第4のとおり
B <sub>28</sub> ～B <sub>40</sub>		A階層伝送パラメータ情報	別表第一号別記第5のとおり。
B <sub>41</sub> ～B <sub>53</sub>		B階層伝送パラメータ情報	ただし、別表第一号別記第6のうち、‘000’は使用しないこととし、別表第一号別記第8のうち、‘100’は使用しないこととする。
B <sub>54</sub> ～B <sub>66</sub>		C階層伝送パラメータ情報	
B <sub>67</sub>	ネクスト情報	部分受信フラグ	別表第一号別記第4のとおり
B <sub>68</sub> ～B <sub>80</sub>		A階層伝送パラメータ情報	別表第一号別記第5のとおり。
B <sub>81</sub> ～B <sub>93</sub>		B階層伝送パラメータ情報	ただし、別表第一号別記第6のうち、‘000’は使用しないこととし、別表第一号別記第8のうち、‘100’は使用しないこととする。
B <sub>94</sub> ～B <sub>106</sub>		C階層伝送パラメータ情報	
B <sub>107</sub> ～B <sub>109</sub>	連結送信位相補正量		別表第一号別記第10のとおり
B <sub>110</sub>	階層分割多重方式フラグ		別記第2とおり
B <sub>111</sub> ～B <sub>121</sub>	未定義		全て‘1’

注

- より小さいセグメント番号のセグメントを含む階層から順にA階層、B階層、C階層とする。
- カレント情報は、現在の階層構成及び伝送パラメータを記述し、ネクスト情報には切替後の伝送パラメータを記述する。
- ネクスト情報は、切替前の任意の時間で設定又は変更を行うことができる。
- ネクスト情報を伝送しない場合は、B<sub>67</sub>～B<sub>106</sub>は全て‘1’とする。

別記第2 階層分割多重方式フラグ

値	意味
0	階層分割多重方式（標準方式第2条38号に規定する階層分割多重方式をいう。以下同じ。）による放送あり

1	階層分割多重方式による放送なし
---	-----------------

別記第3 低電力階層に関するTMCC情報

ビット割当て	説明	備考
B <sub>4</sub> ・B <sub>5</sub>	伝送方式識別	別記第4のとおり
B <sub>6</sub>	カレント／ ネクスト情 報	部分受信フラグ 全て‘0’
B <sub>7</sub> ～B <sub>29</sub>		A階層伝送パラメータ情報 別記第5のとおり
B <sub>30</sub> ～B <sub>52</sub>		B階層伝送パラメータ情報
B <sub>53</sub> ～B <sub>75</sub>		C階層伝送パラメータ情報
B <sub>76</sub> ～B <sub>81</sub>	A階層FECブロックポインタ	別表第一号の二別記第8 のとおり
B <sub>82</sub> ～B <sub>87</sub>	B階層FECブロックポインタ	
B <sub>88</sub> ～B <sub>93</sub>	C階層FECブロックポインタ	
B <sub>94</sub> ～B <sub>121</sub>	未定義	全て‘1’

注

- より小さいセグメント番号のセグメントを含む階層から順にA階層、B階層、C階層とする。
- カレント情報は、現在の階層構成及び伝送パラメータを記述し、ネクスト情報には切替後の伝送パラメータを記述する。
- カレント情報及びネクスト情報の切替は別記第1に規定するB<sub>22</sub>～B<sub>25</sub>の伝送パラメータ切替指標により行うこととし、値及びその意味は別表第一号の二別記第2に示すとおりとする。

別記第4 伝送方式識別

値	意味
00	地上デジタルテレビジョン放送システム(第3章の3第2節に規定するものに限る。)



01	未定義
10	未定義
11	地上デジタルテレビジョン放送システム(第3章に規定するものに限る。)

別記第5 伝送パラメータ情報

説明	ビット数	伝送する情報
キャリア変調マッピング方式	4	別表第一号の二別記第4のとおり
コンスタレーション識別	1	別表第一号の二別記第5のとおり
LDPC符号長	1	別表第一号の二別記第6のとおり
LDPC符号化率	5	別表第一号の二別記第7のとおり
インジェクションレベル(高電力階層と低電力界層の電力差をいう。以下同じ。)	5	別記第6のとおり
時間インターリーブの長さ	3	別表第一号別記第8のとおり。 ただし、'100'は使用しないこととする。
セグメント数	4	別表第一号別記第9のとおり

別記第6 インジェクションレベル

値	意味
00000	未定義
00001	未定義
00010	未定義
00011	未定義

00100	未定義
00101	5dB
00110	6dB
00111	7dB
01000	8dB
:	:
11101	29dB
11110	30dB
11111	未使用の階層

[別表第二号・別表第三号 略]

[別表第二号・別表第三号 同左]

備考 表中の「」の記載及び対象規定の二重傍線を付した標記部分を除く全体に付した傍線は注記もある。

## ○ 総務省告示第 号

標準テレビジョン放送等のうちデジタル放送に関する送信の標準方式（平成二十三年総務省令第八十七号）第二十三条の八第六項、第二十三条の九第四項、第二十三条の十第三項、第二十三条の十一第二項、第二十三条の十四第三項、別表第十号注一及び別表第二十号の十九注一の規定に基づき、フレーム同期信号の構成、L c hシンボルの配置、キャリア変調マッピング、時間インターリーブ及び周波数インターリーブの構成並びにT M C C情報の構成を次のように定め、令和 x 年 x 月 x 日から施行する。

令和 年 月 日

総務大臣 松本 剛明

- 1 フレーム同期信号の構成は、別表第一号に示すとおりとする。
- 2 L c hシンボルの配置は、別表第二号に示すとおりとする。
- 3 キャリア変調マッピングの形式は、別表第三号に示すとおりとする。
- 4 時間インターリーブの構成は、別表第四号に示すとおりとする。
- 5 周波数インターリーブの構成は、別表第五号に示すとおりとする。
- 6 T M C C情報の構成は、別表第六号に示すとおりとする。

別表第一号 フレーム同期信号の構成

- 1 部分受信帯域（標準方式別表第二十号の六に規定する部分受信帯域をいう。以下同じ。）がない場合

下表に示す五個の信号（OFDMシンボル）により構成する。

信号	時間領域構成	符号反転	信号の構成
なし（同期シンボル）	CAB	無	なし
フレーム同期信号 1	BCA	無	別記第 1 に示すとおり
フレーム同期信号 2	BCA	無	別記第 2 に示すとおり
フレーム同期信号 3	BCA	無	別記第 3 に示すとおり
フレーム同期信号 4	BCA	有	別記第 4 に示すとおり

注

- 1 表中の時間領域構成は、標準方式別表第二十号の三注 7 に示すサイクリックプレフィックス及びサイクリックポストフィックスの構造を示す。
- 2 表中の時間領域構成は、標準方式別表第二十号の三注 4 に示す符号反転の有無を示す。

- 2 サブフレーム区間に部分受信帯域がある場合

1 に示す五個の信号（OFDMシンボル）を 2 回繰り返す、下表に示す 10 個の信号（OFDMシンボル）により構成する。

信号	時間領域構成	符号反転	信号の構成
なし（同期シンボル）	CAB	無	なし
フレーム同期信号 1	BCA	無	別記第 1 に示すとおり

フレーム同期信号 2	BCA	無	別記第 2 に示すとおり
フレーム同期信号 3	BCA	無	別記第 3 に示すとおり
フレーム同期信号 4	BCA	無	別記第 4 に示すとおり
なし（同期シンボル）	BCA	無	なし
フレーム同期信号 1	BCA	無	別記第 1 に示すとおり
フレーム同期信号 2	BCA	無	別記第 2 に示すとおり
フレーム同期信号 3	BCA	無	別記第 3 に示すとおり
フレーム同期信号 4	BCA	有	別記第 4 に示すとおり

注

- 1 表中の時間領域構成は、標準方式別表第二十号の三注 7 に示すサイクリックプレフィックス及びサイクリックポストフィックスの構造を示す。
- 2 表中の時間領域構成は、標準方式別表第二十号の三注 4 に示す符号反転の有無を示す。

#### 別記第 1 フレーム同期信号 1 の構成

緊急起動フラグ	部分受信フラグ	TMCC FFTサイズ	TMCC ガードインガーバル比
2	1	2	3

注

- 1 緊急起動フラグは、次表に示す割当てとし、起動制御あり（状態 1）と起動制御あり（状態 2）は緊急情報の内容に変化が生じた場合に状態遷移し、起動制御あり（状

態 2) のときに更なる変化がある場合は起動制御あり (状態 1) に遷移するものとする。起動制御運用なしは、起動制御が運用されておらず、起動制御ありにはならないことを示す。

値	意味
00	起動制御なし
01	起動制御あり (状態 1)
10	起動制御あり (状態 2)
11	起動制御運用なし

2 部分受信フラグは、伝送帯域中央のセグメントが部分受信帯域に設定される場合には '1' とし、設定されない場合には '0' とする

3 TMCC FFTサイズは、次表に示す割当てとする。

値	意味
00	8192
01	16384
10	32768
11	未定義

4 TMCCガードインガバル比は、次表に示す割当てとする。なお、表中の $N_{\text{FFT}}$ はFFTサイズを示す。

値	意味
000	1/4
001	1/8
010	1/16
011	1/32
100	1/64
101	1/256
110	$800/N_{\text{FFT}}$
111	$1600/N_{\text{FFT}}$

別記第2 フレーム同期信号2の構成

TMCCキャリア変調マッピング方式	TMCC符号反復回数	TMCCデータ割当てフラグ	未定義
2	4	1	1

注

- 1 TMCCキャリア変調マッピング方式は、次表に示す割当てとする。

値	意味
00	BPSK
01	QPSK
10-11	未定義

- 2 TMCC符号反復回数は、TMCC区間における誤り訂正符号の反復回数を示す。反復回数から1を減算した値とする。
- 3 TMCCデータ割当てフラグは、TMCC区間の残余のサブキャリアにサブフレーム区間のデータを割り当てる場合‘1’、割り当てない場合‘0’とする。

### 別記第3 フレーム同期信号3の構成

TMCC頁数	TMCC符号長	未定義
6	1	1

#### 注

- 1 TMCC頁数は、TMCC情報を1回伝送するために必要なFECブロック数を示し、FECブロック数から1を減算した値とする。
- 2 TMCC符号長は、TMCC区間で用いられるLDPC符号の符号長を示し、次表に示す割当て



とする。

値	意味
0	1224
1	2448

#### 別記第4 フレーム同期信号4の構成

TMCC CP配置	ネクストフレーム	未定義
3	4	1

注

- 1 TMCC CP配置は、TMCC区間で用いられるCPの配置を示し、次表に示す割当てとする。  
なお、表中D<sub>x</sub>はCPのキャリア方向の間隔を示す。

値	意味
000	D <sub>x</sub> =3
001	D <sub>x</sub> =6
010	D <sub>x</sub> =12
011	D <sub>x</sub> =24
100	D <sub>x</sub> =216

101	未定義
110	未定義
111	未定義

- 2 ネクストフレームは、当該フレーム同期信号区間の先頭から次のフレーム同期信号までの時間範囲を示し、次表に示す割当てとする。本フィールドは拡張区間を含めた時間であり、拡張区間を除いたフレーム時間は最大350msとする。

値	意味
0000	0 ~ 50ms
0001	50 ~ 100ms
0010	100 ~ 150ms
0011	150 ~ 200ms
0100	200 ~ 250ms
0101	250 ~ 300ms
0110	300 ~ 350ms
0111	350 ~ 400ms
1000	400 ~ 500ms

1001	500 ~ 600ms
1010	600 ~ 800ms
1011	800 ~ 1200ms
1100	1200 ~ 1600ms
1101	1600 ~ 2000ms
1110	2000 ~ 2400ms
1111	2400 ~ 3000ms

別表第二号 L chシンボルの配置

モード3	別記第1のとおり
モード4	別記第2のとおり
モード5	別記第3及び別記第4のとおり

注

- 1 別記第1から別記第3までは、OFDMセグメントにおいて、L chシンボルが割り当てられるキャリアのキャリア番号を示すものとし、各セグメントは上から下に周波数の低いほうから高いほうに配列される。

別記第1 モード3のL chシンボルの配置

セグメント番号	L chシンボルが割り当てられるキャリアのキャリア番号			
34	20	107	163	208
32	80	97	167	175
30	67	74	113	196
28	32	88	137	145
26	7	67	119	121
24	43	58	115	158
22	68	100	151	154
20	31	103	116	194
18	31	35	179	184
16	2	5	109	125
14	55	67	110	185
12	49	55	164	184
10	86	89	146	172
8	13	61	113	164
6	82	95	119	179
4	11	62	145	182
2	67	79	149	206
0	38	64	170	179
1	67	101	170	206
3	76	85	143	179
5	92	100	148	163

7	23	79	121	146
9	4	47	122	196
11	34	77	194	205
13	82	89	158	173
15	5	25	166	182
17	89	106	127	148
19	1	77	188	193
21	26	49	152	193
23	49	68	139	175
25	16	95	203	206
27	17	31	113	154
29	8	19	131	182
31	17	104	188	206
33	40	97	128	209

別記第2 モード4のL chシンボルの配置

セグメント番号	L chシンボルが割り当てられるキャリアのキャリア番号							
34	20	107	163	208	296	313	383	391
32	67	74	113	196	248	304	353	361
30	7	67	119	121	259	274	331	374
28	68	100	151	154	247	319	332	410
26	31	35	179	184	218	221	325	341

24	55	67	110	185	265	271	380	400
22	86	89	146	172	229	277	329	380
20	82	95	119	179	227	278	361	398
18	67	79	149	206	254	280	386	395
16	67	101	170	206	292	301	359	395
14	92	100	148	163	239	295	337	362
12	4	47	122	196	250	293	410	421
10	82	89	158	173	221	241	382	398
8	89	106	127	148	217	293	404	409
6	26	49	152	193	265	284	355	391
4	16	95	203	206	233	247	329	370
2	8	19	131	182	233	320	404	422
0	40	97	128	209	217	226	400	419
1	11	100	166	214	263	304	334	340
3	74	95	154	164	259	271	332	346
5	64	82	110	137	236	311	326	347
7	37	38	163	194	299	317	349	370
9	28	55	149	176	241	311	352	361
11	20	100	142	178	236	239	386	425
13	94	98	118	209	281	284	335	418
15	53	103	128	178	230	236	380	424
17	68	89	112	161	221	251	353	389
19	59	100	131	166	229	302	335	401
21	44	79	194	208	272	322	340	343

23	4	82	205	208	244	304	361	407
25	25	86	116	200	241	295	379	386
27	61	64	155	166	248	256	334	371
29	62	64	166	205	265	271	337	364
31	5	97	154	176	217	314	338	404
33	31	67	128	178	220	299	343	412

別記第3 モード5のL chシンボルの配置 (1)

セグメント番号	L chシンボルが割り当てられるキャリアのキャリア番号							
34	20	107	163	208	296	313	383	391
32	7	67	119	121	259	274	331	374
30	31	35	179	184	218	221	325	341
28	86	89	146	172	229	277	329	380
26	67	79	149	206	254	280	386	395
24	92	100	148	163	239	295	337	362
22	82	89	158	173	221	241	382	398
20	26	49	152	193	265	284	355	391
18	8	19	131	182	233	320	404	422
16	11	100	166	214	263	304	334	340
14	64	82	110	137	236	311	326	347
12	28	55	149	176	241	311	352	361
10	94	98	118	209	281	284	335	418

8	68	89	112	161	221	251	353	389
6	44	79	194	208	272	322	340	343
4	25	86	116	200	241	295	379	386
2	62	64	166	205	265	271	337	364
0	31	67	128	178	220	299	343	412
1	62	82	145	199	248	262	368	401
3	49	97	119	131	242	256	406	412
5	35	91	131	169	274	319	331	386
7	19	101	136	139	235	254	365	416
9	23	61	116	158	242	304	332	425
11	64	65	202	214	251	287	347	394
13	25	103	143	197	226	248	326	392
15	22	44	143	151	221	317	340	406
17	11	43	190	197	236	253	335	424
19	67	85	161	206	250	317	428	431
21	7	47	127	172	245	314	344	349
23	2	82	155	170	253	277	329	362
25	37	52	179	209	223	304	416	431
27	23	73	127	136	233	248	343	419
29	29	38	136	155	247	320	365	403
31	8	97	152	202	242	298	409	425
33	22	28	127	154	275	305	349	362

別記第4 モード5のL chシンボルの配置 (2)



セグメント番号	Lchシンボルが割り当てられるキャリアのキャリア番号							
34	499	506	545	628	680	736	785	793
32	500	532	583	586	679	751	764	842
30	487	499	542	617	697	703	812	832
28	514	527	551	611	659	710	793	830
26	499	533	602	638	724	733	791	827
24	436	479	554	628	682	725	842	853
22	521	538	559	580	649	725	836	841
20	448	527	635	638	665	679	761	802
18	472	529	560	641	649	658	832	851
16	506	527	586	596	691	703	764	778
14	469	470	595	626	731	749	781	802
12	452	532	574	610	668	671	818	857
10	485	535	560	610	662	668	812	856
8	491	532	563	598	661	734	767	833
6	436	514	637	640	676	736	793	839
4	493	496	587	598	680	688	766	803
2	437	529	586	608	649	746	770	836
0	437	521	607	646	667	724	767	824
1	472	487	590	634	658	754	821	844
3	466	481	554	589	664	730	800	821
5	476	523	589	623	658	665	820	856

7	449	460	563	635	674	755	776	803
9	487	506	556	566	650	671	811	830
11	434	520	626	637	650	725	793	808
13	439	532	566	575	677	694	836	838
15	503	512	599	631	650	689	772	827
17	455	497	557	647	665	700	757	833
19	436	524	566	643	656	697	817	859
21	518	524	556	638	688	728	815	845
23	434	497	635	640	688	722	814	851
25	478	503	568	580	655	697	802	835
27	502	526	550	571	655	755	785	829
29	446	466	541	569	676	697	770	776
31	445	514	562	616	688	701	769	793
33	460	467	617	626	703	749	782	818

### 別表第三号 キャリア変調マッピングの形式

キャリア変調マッピングの形式は、四相位相変調、十六値直交振幅変調、六十四値直交振幅変調、二百五十六値直交振幅変調、千二十四値直交振幅変調又は四千九十六値直交振幅変調とする。なお、四相位相変調である場合は均一コンスタレーション（信号点間距離が一定の値となる信号点配置をいう。以下この別表において同じ。）による変調マッピングを、十六値直交振幅変調、六十四値直交振幅変調、二百五十六値直交振幅変調、千二十四値直交振幅変調又は

四千九十六値直交振幅変調である場合は均一コンスタレーション及び不均一コンスタレーション（信号点間距離が一定の値ではなく、組み合わせる誤り訂正符号の符号化率ごとに定める信号点配置をいう。以下この別表において同じ。）による変調マッピングを行うことができる。

四相位相変調	別記第1のとおり
十六値直交振幅変調	別記第2のとおり
六十四値直交振幅変調	別記第3のとおり
二百五十六値直交振幅変調	別記第4のとおり
千二十四値直交振幅変調	別記第5のとおり
四千九十六値直交振幅変調	別記第6のとおり

注

- 1 キャリア変調マッピングの形式はサブ階層（標準方式第23条の10第2号に規定するサブ階層をいう。以下同じ。）ごとに設定できるものとする。
- 2 別記第2から別記第6までは、(I、Q)平面の第一象限 ( $I \geq 0, Q \geq 0$ )、すなわち入力ビット列b0b1が00の場合の(I、Q)座標値を示す。入力ビット列b0b1の値に応じて、(I、Q)座標値の符号を反転する。入力ビット列b0b1が01の場合、Qの座標値の符号を反転す

る。入力ビット列**b0b1**が10の場合、Iの座標値の符号を反転する。入力ビット列**b0b1**が11の場合、I及びQの座標値の符号を反転する。

3 別記第5及び別記第6は、I軸及びQ軸を1次元のパルス振幅変調で表現した場合の振幅値を示す。入力ビット列の偶数ビットをI軸に、奇数ビットをQ軸に割り当てる。

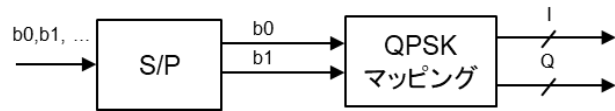
4 別記第5のu0からu15は偶数ビット列**b0b2b4b6b8**及び奇数ビット列**b1b3b5b7b9**を示し、グレイコード配置を用いて表す。u15はビット列‘00000’、u14はビット列‘00001’、u13はビット列‘00011’、以下同様とし、u0はビット列‘01000’を意味する。

5 別記第6のu0からu31は偶数ビット列**b0b2b4b6b8b10**及び奇数ビット列**b1b3b5b7b9b11**を示し、グレイコード配置を用いて表す。u31はビット列‘000000’、u30はビット列‘000001’、u29はビット列‘000011’、以下同様とし、u0はビット列‘010000’を意味する。

6 キャリア変調マッピングに際し、変調多値数に応じて、FECブロック内で別記第7に示すビットインターリーブを行う。

## 別記第1 四相位相変調

### (1) 信号処理手順

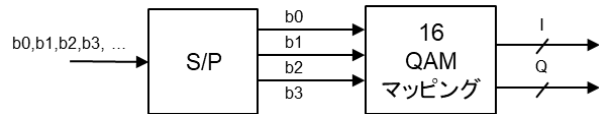


(2) 座標値

b0b1	I	Q
00	0.7071	0.7071
01	0.7071	-0.7071
10	-0.7071	0.7071
11	-0.7071	-0.7071

別記第2 十六値直交振幅変調

(1) 信号処理手順



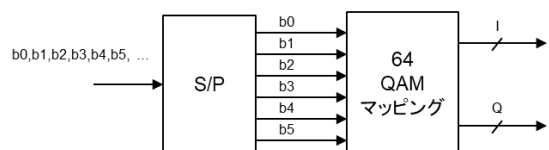
(2) 座標値

b2 b3	均一コンスタレーション		不均一コンスタレーション											
	I	Q	誤り訂正符号化率 2/16 の場合		誤り訂正符号化率 3/16 の場合		誤り訂正符号化率 4/16 の場合		誤り訂正符号化率 5/16 の場合		誤り訂正符号化率 6/16 の場合		誤り訂正符号化率 7/16 の場合	
	I	Q	I	Q	I	Q	I	Q	I	Q	I	Q	I	Q
00	0.9487	0.9487	0.7071	0.7071	0.6967	0.7138	0.6574	0.8295	0.3403	0.5341	0.4633	0.2842	0.2641	0.4530
01	0.9487	0.3162	0.7071	0.7071	0.7036	0.7060	0.5247	0.6841	0.5265	0.3448	0.2842	0.4633	0.4455	0.2684
10	0.3162	0.9487	0.7071	0.7071	0.7113	0.7091	0.9237	0.6868	0.5730	1.1302	1.1928	0.5309	0.5216	1.2115
11	0.3162	0.3162	0.7071	0.7071	0.7162	0.6998	0.6895	0.5798	1.1311	0.5638	0.5309	1.1928	1.2068	0.5083
b2 b3	不均一コンスタレーション		不均一コンスタレーション											
	誤り訂正符号化率 8/16 の場合		誤り訂正符号化率 9/16 の場合		誤り訂正符号化率 10/16 の場合		誤り訂正符号化率 11/16 の場合		誤り訂正符号化率 12/16 の場合		誤り訂正符号化率 13/16 の場合		誤り訂正符号化率 14/16 の場合	
	I	Q	I	Q	I	Q	I	Q	I	Q	I	Q	I	Q
00	0.4570	0.2642	0.2599	0.4698	0.4936	0.2530	0.2416	0.5176	0.4189	0.2173	0.2923	0.9564	0.2976	0.2976

01	0.2642	0.4570	0.4698	0.2599	0.2530	0.4936	0.5176	0.2416	0.2571	0.6578	0.2893	0.2919	0.2976	0.9547
10	1.2102	0.5067	0.5000	1.2090	1.2040	0.4925	0.4929	1.1962	1.1445	0.4326	0.9563	0.9571	0.9547	0.2976
11	0.5067	1.2102	1.2090	0.5000	0.4925	1.2040	1.1962	0.4929	0.5659	1.2088	0.9565	0.2924	0.9547	0.9547

### 別記第3 六十四値直交振幅変調

#### (1) 信号処理手順



#### (2) 座標値

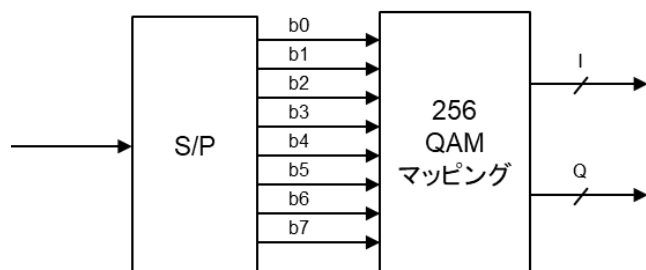
b2b3 b4b5	均一コンスタレーション		不均一コンスタレーション											
			誤り訂正符号 化率 2/16 の場 合		誤り訂正符号 化率 3/16 の場 合		誤り訂正符号 化率 4/16 の場 合		誤り訂正符号 化率 5/16 の場 合		誤り訂正符号 化率 6/16 の場 合		誤り訂正符号 化率 7/16 の場 合	
	I	Q	I	Q	I	Q	I	Q	I	Q	I	Q	I	Q
0000	1.080 1	1.080 1	0.695 5	0.669 8	0.587 9	0.405 3	0.500 8	1.213 6	0.453 0	0.266 3	0.274 4	0.461 0	0.541 4	0.300 3
0001	1.080 1	0.771 5	0.708 8	0.693 4	0.587 9	0.405 3	0.499 4	1.219 4	0.453 0	0.266 3	0.628 0	1.096 9	0.559 9	0.243 0
0010	0.771 5	1.080 1	0.693 7	0.714 2	0.587 9	0.405 3	0.531 3	1.171 5	0.453 0	0.266 3	0.247 9	0.461 2	0.357 7	0.209 4
0011	0.771 5	0.771 5	0.707 6	0.705 4	0.587 9	0.405 3	0.529 9	1.178 8	0.453 0	0.266 3	0.351 1	1.242 3	0.355 9	0.194 7
0100	1.080 1	0.154 3	0.689 0	0.696 4	0.405 3	0.587 9	1.210 7	0.503 7	0.266 3	0.453 0	0.461 0	0.274 4	0.300 3	0.541 4
0101	1.080 1	0.462 9	0.704 6	0.695 1	0.405 3	0.587 9	1.220 9	0.500 8	0.266 3	0.453 0	1.096 9	0.628 0	0.243 0	0.559 9
0110	0.771 5	0.154 3	0.708 8	0.721 5	0.405 3	0.587 9	1.171 5	0.529 9	0.266 3	0.453 0	0.461 2	0.247 9	0.209 4	0.357 7
0111	0.771 5	0.462 9	0.720 4	0.727 9	0.405 3	0.587 9	1.180 2	0.527 0	0.266 3	0.453 0	1.242 3	0.351 1	0.194 7	0.355 9
1000	0.154 3	1.080 1	0.701 5	0.690 5	1.056 6	0.611 4	0.274 4	0.476 2	1.209 2	0.511 5	0.267 0	0.451 0	0.949 9	0.564 4
1001	0.154	0.771	0.712	0.699	1.056	0.611	0.272	0.476	1.209	0.511	0.670	1.150	1.067	0.274

	3	5	8	6	6	4	9	2	2	5	8	0	1	6
1010	0.462 9	1.080 1	0.694 1	0.714 7	1.056 6	0.611 4	0.277 3	0.479 1	1.209 2	0.511 5	0.243 1	0.439 9	1.265 3	0.819 0
1011	0.462 9	0.771 5	0.722 0	0.727 8	1.056 6	0.611 4	0.277 3	0.479 1	1.209 2	0.511 5	0.364 8	1.319 5	1.452 8	0.300 9
1100	0.154 3	0.154 3	0.701 6	0.694 3	0.611 4	1.056 6	0.476 2	0.272 9	0.511 5	1.209 2	0.451 0	0.267 0	0.564 4	0.949 9
1101	0.154 3	0.462 9	0.718 9	0.701 5	0.611 4	1.056 6	0.476 2	0.272 9	0.511 5	1.209 2	1.150 0	0.670 8	0.274 6	1.067 1
1110	0.462 9	0.154 3	0.706 4	0.732 2	0.611 4	1.056 6	0.479 1	0.277 3	0.511 5	1.209 2	0.439 9	0.243 1	0.819 0	1.265 3
1111	0.462 9	0.462 9	0.720 5	0.732 5	0.611 4	1.056 6	0.479 1	0.275 8	0.511 5	1.209 2	1.319 5	0.364 8	0.300 9	1.452 8
b2b3 b4b5	不均一コンスタレーション													
	誤り訂正符号 化率 8/16 の場 合		誤り訂正符号 化率 9/16 の場 合		誤り訂正符号 化率 10/16 の 場合		誤り訂正符号 化率 11/16 の 場合		誤り訂正符号 化率 12/16 の 場合		誤り訂正符号 化率 13/16 の 場合		誤り訂正符号 化率 14/16 の 場合	
	I	Q	I	Q	I	Q	I	Q	I	Q	I	Q	I	Q
0000	0.313 8	0.579 3	0.608 7	0.346 0	0.143 5	0.305 6	0.611 1	0.349 3	0.119 8	0.167 5	0.700 3	0.329 9	1.432 2	0.232 8
0001	0.546 1	0.913 1	0.673 7	0.196 9	0.288 3	1.478 8	0.675 9	0.148 8	0.159 9	0.319 1	0.889 3	0.139 5	0.620 8	1.181 3
0010	0.184 4	0.321 3	0.301 1	0.169 7	0.168 5	0.308 0	0.259 8	0.153 8	0.131 6	0.722 2	0.447 5	0.131 3	1.083 0	0.927 5
0011	0.839 7	1.260 3	0.302 0	0.151 4	0.838 0	1.254 0	0.251 2	0.128 7	0.316 2	0.612 8	0.138 0	0.101 3	0.699 7	0.803 4
0100	0.579 3	0.313 8	0.346 0	0.608 7	0.305 6	0.143 5	0.416 8	0.616 0	0.416 2	0.116 7	0.449 0	0.566 9	1.048 2	0.162 0
0101	0.913 1	0.546 1	0.196 9	0.673 7	1.478 8	0.288 3	0.174 9	0.744 1	0.404 4	0.243 4	0.142 7	0.669 9	0.720 2	0.152 4
0110	0.321 3	0.184 4	0.169 7	0.301 1	0.308 0	0.168 5	0.182 4	0.382 2	0.756 1	0.157 8	0.343 1	0.358 3	1.071 6	0.532 3
0111	1.260 3	0.839 7	0.151 4	0.302 0	1.254 0	0.838 0	0.129 9	0.410 6	0.595 4	0.437 5	0.121 2	0.363 4	0.729 3	0.459 0
1000	0.225 2	0.616 4	0.885 1	0.563 0	0.180 1	0.688 9	0.890 9	0.557 4	0.288 5	1.456 4	0.889 1	0.602 8	0.167 2	1.039 2
1001	0.248 3	1.028 9	1.019 3	0.225 5	0.206 0	1.023 2	1.029 6	0.193 5	0.821 9	1.234 7	1.233 6	0.212 7	0.240 4	1.401 5
1010	0.170 8	0.319 4	1.259 4	0.843 5	0.362 0	0.614 6	1.248 7	0.812 4	0.201 4	1.061 0	1.067 5	0.962 5	0.137 7	0.716 4
1011	0.302 9	1.493 1	1.486 7	0.292 1	0.577 4	0.882 9	1.462 5	0.283 1	0.559 6	0.902 4	1.394 1	0.591 2	0.413 3	0.708 5

1100	0.616 4	0.225 2	0.563 0	0.885 1	0.688 9	0.180 1	0.617 9	0.860 5	1.449 0	0.281 9	0.563 9	0.843 5	0.139 2	0.132 0
1101	1.028 9	0.248 3	0.225 5	1.019 3	1.023 2	0.206 0	0.218 7	1.046 9	1.213 6	0.809 6	0.194 8	0.974 5	0.420 7	0.136 7
1110	0.319 4	0.170 8	0.843 5	1.259 4	0.614 6	0.362 0	0.842 2	1.227 8	1.046 5	0.233 7	0.673 5	1.223 6	0.136 7	0.408 8
1111	1.493 1	0.302 9	0.292 1	1.486 7	0.882 9	0.577 4	0.299 6	1.462 7	0.841 8	0.632 0	0.230 7	1.362 9	0.422 4	0.415 6

#### 別記第4 二百五十六値直交振幅変調

##### (1) 信号処理手順



##### (2) 座標値

b2b3b4b5b6b7	均一コンスタレーション		不均一コンスタレーション											
			誤り訂正符号化率 2/16 の場合		誤り訂正符号化率 3/16 の場合		誤り訂正符号化率 4/16 の場合		誤り訂正符号化率 5/16 の場合		誤り訂正符号化率 6/16 の場合		誤り訂正符号化率 7/16 の場合	
	I	Q	I	Q	I	Q	I	Q	I	Q	I	Q	I	Q
000000	1.150 5	1.150 5	0.690 8	0.585 3	0.507 7	1.124 9	0.457 0	0.264 2	0.236 9	0.376 6	0.585 9	0.319 9	0.151 7	0.267 6
000001	1.150 5	0.997 1	0.690 8	0.585 4	0.507 4	1.124 7	0.457 0	0.264 2	0.209 4	0.333 1	0.579 8	0.315 7	0.149 1	0.287 8
000010	0.997 1	1.150 5	0.690 8	0.585 3	0.520 2	1.158 7	0.457 0	0.264 2	0.246 7	0.417 8	0.629 0	0.217 6	0.150 1	0.266 6
000011	0.997 1	0.997 1	0.690 8	0.585 3	0.546 7	1.150 3	0.457 0	0.264 2	0.233 1	0.373 2	0.621 6	0.216 9	0.153 8	0.285 4
000100	1.150 5	0.690 3	0.690 8	0.585 4	0.535 6	1.187 7	0.457 0	0.264 2	0.256 0	0.405 4	0.579 8	0.315 7	0.169 6	0.276 0
000101	1.150	0.843	0.690	0.585	0.504	1.173	0.457	0.264	0.227	0.351	0.574	0.311	0.169	0.283



	5	7	8	4	5	2	0	2	4	1	2	8	7	2
000110	0.997 1	0.690 3	0.690 8	0.585 3	0.535 2	1.152 2	0.457 0	0.264 2	0.278 6	0.454 8	0.621 6	0.216 9	0.168 5	0.277 3
000111	0.997 1	0.843 7	0.690 8	0.585 4	0.572 8	1.258 5	0.457 0	0.264 2	0.254 7	0.410 0	0.614 8	0.216 1	0.172 8	0.290 0
001000	0.690 3	1.150 5	0.690 8	0.585 4	0.497 2	1.138 0	0.457 0	0.264 2	0.240 6	0.420 5	0.313 8	0.177 3	0.180 6	0.656 7
001001	0.690 3	0.997 1	0.690 8	0.585 4	0.476 3	1.179 3	0.457 0	0.264 2	0.210 6	0.376 2	0.314 2	0.177 5	0.172 0	0.665 6
001010	0.843 7	1.150 5	0.690 8	0.585 4	0.538 4	1.193 7	0.457 0	0.264 2	0.259 4	0.472 0	0.314 5	0.163 4	0.188 6	0.656 7
001011	0.843 7	0.997 1	0.690 8	0.585 4	0.511 3	1.211 6	0.457 0	0.264 2	0.238 6	0.410 3	0.315 0	0.163 5	0.183 0	0.655 5
001100	0.690 3	0.690 3	0.690 8	0.585 4	0.526 2	1.215 2	0.457 0	0.264 2	0.270 4	0.449 4	0.314 2	0.177 5	0.340 0	0.600 1
001101	0.690 3	0.843 7	0.690 8	0.585 4	0.515 1	1.213 4	0.457 0	0.264 2	0.246 1	0.402 7	0.314 6	0.177 7	0.334 3	0.594 6
001110	0.843 7	0.690 3	0.690 8	0.585 4	0.556 5	1.308 3	0.457 0	0.264 2	0.303 0	0.510 8	0.315 0	0.163 5	0.348 7	0.605 1
001111	0.843 7	0.843 7	0.690 8	0.585 4	0.550 3	1.281 6	0.457 0	0.264 2	0.262 6	0.445 8	0.315 5	0.163 6	0.340 6	0.595 5
010000	1.150 5	0.076 7	0.585 4	0.690 8	1.122 0	0.519 0	0.264 2	0.457 0	0.463 8	0.223 5	0.319 9	0.585 9	0.302 8	0.148 5
010001	1.150 5	0.230 1	0.585 4	0.690 8	1.133 6	0.507 5	0.264 2	0.457 0	0.407 3	0.204 7	0.315 7	0.579 8	0.306 4	0.148 9
010010	0.997 1	0.076 7	0.585 4	0.690 8	1.162 9	0.510 6	0.264 2	0.457 0	0.518 0	0.233 7	0.217 6	0.629 0	0.302 9	0.148 3
010011	0.997 1	0.230 1	0.585 4	0.690 8	1.175 1	0.527 8	0.264 2	0.457 0	0.450 3	0.226 1	0.216 9	0.621 6	0.307 3	0.154 3
010100	1.150 5	0.536 9	0.585 4	0.690 8	1.177 9	0.503 4	0.264 2	0.457 0	0.467 1	0.254 7	0.315 7	0.579 8	0.298 9	0.166 8
010101	1.150 5	0.383 5	0.585 4	0.690 8	1.166 2	0.501 5	0.264 2	0.457 0	0.407 9	0.229 3	0.311 8	0.574 2	0.308 9	0.170 3
010110	0.997 1	0.536 9	0.585 4	0.690 8	1.230 5	0.543 7	0.264 2	0.457 0	0.501 6	0.279 7	0.216 9	0.621 6	0.295 7	0.168 7
010111	0.997 1	0.383 5	0.585 4	0.690 8	1.261 3	0.558 2	0.264 2	0.457 0	0.466 3	0.268 5	0.216 1	0.614 8	0.310 8	0.179 2
011000	0.690 3	0.076 7	0.585 3	0.690 8	1.147 6	0.501 2	0.264 2	0.457 0	0.509 4	0.235 8	0.177 3	0.313 8	0.669 2	0.181 6
011001	0.690 3	0.230 1	0.585 3	0.690 8	1.176 6	0.492 6	0.264 2	0.457 0	0.435 2	0.219 3	0.177 5	0.314 2	0.667 6	0.180 3
011010	0.843	0.076	0.585	0.690	1.175	0.521	0.264	0.457	0.541	0.243	0.163	0.314	0.666	0.185

	7	7	4	8	7	9	2	0	7	0	4	5	3	3
011011	0.843 7	0.230 1	0.585 4	0.690 8	1.201 0	0.523 2	0.264 2	0.457 0	0.485 9	0.237 5	0.163 5	0.315 0	0.665 4	0.188 0
011100	0.690 3	0.536 9	0.585 4	0.690 8	1.171 6	0.516 9	0.264 2	0.457 0	0.486 0	0.275 6	0.177 5	0.314 2	0.594 9	0.344 2
011101	0.690 3	0.383 5	0.585 3	0.690 8	1.167 4	0.519 0	0.264 2	0.457 0	0.447 4	0.257 3	0.177 7	0.314 6	0.590 4	0.343 4
011110	0.843 7	0.536 9	0.585 4	0.690 8	1.244 8	0.566 3	0.264 2	0.457 0	0.549 7	0.299 6	0.163 5	0.315 0	0.599 6	0.355 6
011111	0.843 7	0.383 5	0.585 4	0.690 8	1.281 0	0.568 7	0.264 2	0.457 0	0.491 3	0.282 8	0.163 6	0.315 5	0.598 6	0.349 2
100000	0.076 7	1.150 5	0.837 3	0.692 1	0.285 6	0.474 6	1.210 2	0.506 7	0.286 3	1.175 3	0.915 5	0.563 0	0.224 2	1.387 5
100001	0.076 7	0.997 1	0.837 3	0.692 1	0.292 4	0.481 2	1.210 2	0.506 7	0.342 7	1.801 3	0.899 8	0.548 6	0.334 1	1.795 2
100010	0.230 1	1.150 5	0.837 3	0.692 1	0.291 7	0.487 2	1.210 2	0.506 7	0.282 9	1.134 2	1.041 5	0.244 9	0.278 9	1.369 7
100011	0.230 1	0.997 1	0.837 3	0.692 1	0.287 6	0.475 9	1.210 2	0.506 7	0.286 8	1.286 5	1.020 2	0.244 3	0.322 4	1.451 4
100100	0.076 7	0.690 3	0.837 3	0.692 1	0.288 3	0.458 1	1.210 2	0.506 7	0.574 5	1.066 0	0.899 8	0.548 6	0.814 3	1.151 4
100101	0.076 7	0.843 7	0.837 3	0.692 1	0.289 3	0.475 0	1.210 2	0.506 7	0.985 2	1.627 7	0.883 1	0.533 5	1.028 7	1.527 8
100110	0.230 1	0.690 3	0.837 3	0.692 1	0.290 6	0.477 6	1.210 2	0.506 7	0.516 5	1.015 9	1.020 2	0.244 3	0.754 1	1.142 4
100111	0.230 1	0.843 7	0.837 3	0.692 1	0.282 3	0.470 0	1.210 2	0.506 7	0.581 5	1.099 3	0.997 9	0.243 5	0.759 5	1.220 9
101000	0.536 9	1.150 5	0.837 3	0.692 1	0.277 1	0.453 1	1.210 2	0.506 7	0.285 0	1.087 9	1.151 6	0.765 7	0.195 5	0.996 7
101001	0.536 9	0.997 1	0.837 3	0.692 1	0.282 7	0.481 9	1.210 2	0.506 7	0.295 1	1.236 5	1.215 0	0.808 8	0.190 1	0.969 7
101010	0.383 5	1.150 5	0.837 3	0.692 1	0.289 0	0.472 6	1.210 2	0.506 7	0.277 3	1.072 7	1.353 0	0.268 6	0.218 1	1.028 4
101011	0.383 5	0.997 1	0.837 3	0.692 1	0.294 9	0.490 8	1.210 2	0.506 7	0.273 3	1.150 0	1.428 0	0.283 0	0.207 0	0.989 2
101100	0.536 9	0.690 3	0.837 3	0.692 1	0.287 5	0.473 1	1.210 2	0.506 7	0.542 3	1.004 0	1.215 0	0.808 8	0.550 7	0.863 5
101101	0.536 9	0.843 7	0.837 3	0.692 1	0.285 4	0.489 4	1.210 2	0.506 7	0.603 5	1.099 2	1.479 9	0.989 0	0.522 8	0.841 5
101110	0.383 5	0.690 3	0.837 3	0.692 1	0.291 0	0.468 0	1.210 2	0.506 7	0.503 4	0.974 9	1.428 0	0.283 0	0.563 8	0.894 2
101111	0.383	0.843	0.837	0.692	0.283	0.487	1.210	0.506	0.546	1.024	1.747	0.343	0.535	0.866

	5	7	3	1	2	5	2	7	2	9	6	7	8	0
110000	0.076 7	0.076 7	0.692 1	0.837 3	0.471 7	0.274 2	0.506 7	1.210 2	1.234 3	0.307 1	0.563 0	0.915 5	1.414 2	0.237 8
110001	0.076 7	0.230 1	0.692 1	0.837 3	0.464 5	0.281 6	0.506 7	1.210 2	1.825 3	0.400 6	0.548 6	0.899 8	1.778 9	0.345 2
110010	0.230 1	0.076 7	0.692 1	0.837 3	0.475 9	0.283 2	0.506 7	1.210 2	1.156 3	0.299 4	0.244 9	1.041 5	1.368 5	0.286 7
110011	0.230 1	0.230 1	0.692 1	0.837 3	0.489 6	0.290 9	0.506 7	1.210 2	1.335 7	0.317 1	0.244 3	1.020 2	1.490 2	0.370 3
110100	0.076 7	0.536 9	0.692 1	0.837 3	0.438 8	0.271 2	0.506 7	1.210 2	1.014 9	0.660 0	0.548 6	0.899 8	1.142 6	0.816 1
110101	0.076 7	0.383 5	0.692 1	0.837 3	0.464 1	0.285 4	0.506 7	1.210 2	1.495 0	1.159 7	0.533 5	0.883 1	1.515 6	1.087 1
110110	0.230 1	0.536 9	0.692 1	0.837 3	0.488 2	0.291 5	0.506 7	1.210 2	0.978 8	0.615 3	0.244 3	1.020 2	1.136 8	0.779 5
110111	0.230 1	0.383 5	0.692 1	0.837 3	0.461 3	0.280 5	0.506 7	1.210 2	1.030 9	0.664 9	0.243 5	0.997 9	1.191 9	0.773 7
111000	0.536 9	0.076 7	0.692 1	0.837 3	0.459 3	0.274 9	0.506 7	1.210 2	1.162 7	0.317 3	0.765 7	1.151 6	1.010 8	0.204 2
111001	0.536 9	0.230 1	0.692 1	0.837 3	0.474 6	0.280 8	0.506 7	1.210 2	1.329 5	0.341 9	0.808 8	1.215 0	0.972 2	0.209 5
111010	0.383 5	0.076 7	0.692 1	0.837 3	0.483 8	0.293 5	0.506 7	1.210 2	1.138 4	0.308 2	0.268 6	1.353 0	1.043 6	0.221 8
111011	0.383 5	0.230 1	0.692 1	0.837 3	0.467 2	0.290 4	0.506 7	1.210 2	1.204 9	0.328 3	0.283 0	1.428 0	0.990 2	0.231 5
111100	0.536 9	0.536 9	0.692 1	0.837 3	0.469 5	0.287 9	0.506 7	1.210 2	1.003 5	0.646 9	0.808 8	1.215 0	0.861 7	0.567 8
111101	0.536 9	0.383 5	0.692 1	0.837 3	0.487 2	0.296 9	0.506 7	1.210 2	1.149 8	0.801 7	0.989 0	1.479 9	0.844 7	0.543 9
111110	0.383 5	0.536 9	0.692 1	0.837 3	0.483 3	0.286 5	0.506 7	1.210 2	0.969 1	0.593 0	0.283 0	1.428 0	0.889 1	0.581 5
111111	0.383 5	0.383 5	0.692 1	0.837 3	0.477 9	0.293 1	0.506 7	1.210 2	1.033 8	0.664 6	0.343 7	1.747 6	0.871 7	0.554 8
b2b3b4b5b6b7	不均一コンスタレーション													
	誤り訂正符号 化率 8/16 の 場合		誤り訂正符号 化率 9/16 の場 合		誤り訂正符号 化率 10/16 の 場合		誤り訂正符号 化率 11/16 の 場合		誤り訂正符号 化率 12/16 の 場合		誤り訂正符号 化率 13/16 の 場合		誤り訂正符号 化率 14/16 の 場合	
	I	Q	I	Q	I	Q	I	Q	I	Q	I	Q	I	Q
000000	0.581 8	0.335 0	0.121 5	0.203 2	0.550 4	0.290 2	0.084 0	0.146 6	0.578 4	0.309 4	0.060 1	0.239 0	0.556 2	0.306 3
000001	0.585 6	0.331 0	0.122 4	0.199 6	0.681 1	0.358 1	0.084 8	0.144 0	0.721 7	0.389 5	0.082 6	0.299 9	0.698 1	0.362 0

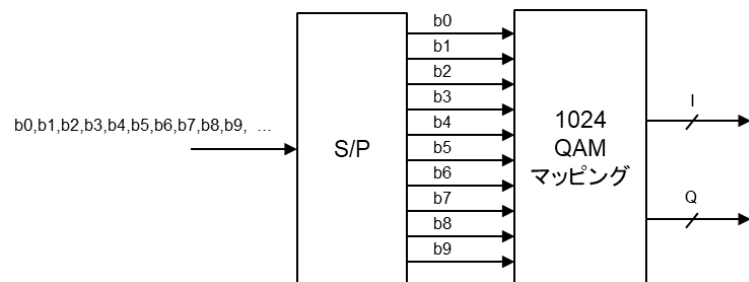
000010	0.638 7	0.155 5	0.122 6	0.211 7	0.601 3	0.115 8	0.085 0	0.397 3	0.660 1	0.174 2	0.062 1	0.461 1	0.583 1	0.186 6
000011	0.643 2	0.156 6	0.124 1	0.219 4	0.768 2	0.154 7	0.088 6	0.405 4	0.799 4	0.241 0	0.130 0	0.441 6	0.740 6	0.219 1
000100	0.583 0	0.340 2	0.148 9	0.213 0	0.544 1	0.309 2	0.104 0	0.147 7	0.526 1	0.368 8	0.165 6	0.213 8	0.497 4	0.421 2
000101	0.586 5	0.335 7	0.143 4	0.202 3	0.649 8	0.400 6	0.101 1	0.140 9	0.630 5	0.500 1	0.199 4	0.246 4	0.632 3	0.499 0
000110	0.641 7	0.154 2	0.152 7	0.236 4	0.602 3	0.106 5	0.210 4	0.364 1	0.685 5	0.083 6	0.313 3	0.374 4	0.605 4	0.061 7
000111	0.645 9	0.155 2	0.148 1	0.229 4	0.779 7	0.111 8	0.207 6	0.370 0	0.836 8	0.086 7	0.266 7	0.372 9	0.761 0	0.074 0
001000	0.256 3	0.154 7	0.129 1	0.618 9	0.353 6	0.173 9	0.102 2	0.757 6	0.421 1	0.189 2	0.077 5	0.773 4	0.372 3	0.238 7
001001	0.257 7	0.155 1	0.127 1	0.622 0	0.142 2	0.108 6	0.181 1	0.742 7	0.255 0	0.091 4	0.218 4	0.762 3	0.234 5	0.177 7
001010	0.253 9	0.133 1	0.133 7	0.573 9	0.383 2	0.095 3	0.102 2	0.595 8	0.508 2	0.088 5	0.072 4	0.614 8	0.439 0	0.152 2
001011	0.255 5	0.133 2	0.132 6	0.577 4	0.131 2	0.092 1	0.119 8	0.591 5	0.086 7	0.072 3	0.186 2	0.590 9	0.071 8	0.148 3
001100	0.258 0	0.155 7	0.326 4	0.570 8	0.353 5	0.175 7	0.441 8	0.629 4	0.411 0	0.203 4	0.508 4	0.626 8	0.378 1	0.354 4
001101	0.259 4	0.156 1	0.318 1	0.577 5	0.141 6	0.108 8	0.366 6	0.677 5	0.254 4	0.094 8	0.366 2	0.716 1	0.234 0	0.058 2
001110	0.255 6	0.133 6	0.311 3	0.561 0	0.382 4	0.095 4	0.338 9	0.515 7	0.515 6	0.071 5	0.412 8	0.510 4	0.440 8	0.051 6
001111	0.257 2	0.133 7	0.302 5	0.554 1	0.130 5	0.092 4	0.309 2	0.527 0	0.086 4	0.072 9	0.307 3	0.566 1	0.084 5	0.052 4
010000	0.379 0	0.600 7	0.429 3	0.117 7	0.388 4	0.540 1	0.313 4	0.079 1	0.327 6	0.526 0	0.064 7	0.062 5	0.338 3	0.660 8
010001	0.375 6	0.606 5	0.427 3	0.114 2	0.419 5	0.605 5	0.311 2	0.078 8	0.382 8	0.675 7	0.343 5	0.052 7	0.418 8	0.776 4
010010	0.168 8	0.701 2	0.431 8	0.120 2	0.183 6	0.653 5	0.465 0	0.103 0	0.175 9	0.592 2	0.544 4	0.069 5	0.206 4	0.743 7
010011	0.176 0	0.703 0	0.436 9	0.121 5	0.192 7	0.682 8	0.460 1	0.121 6	0.231 3	0.737 1	0.476 3	0.092 6	0.278 8	0.886 7
010100	0.381 8	0.601 6	0.402 3	0.172 3	0.420 5	0.516 7	0.283 6	0.119 5	0.406 8	0.473 4	0.167 9	0.078 6	0.433 2	0.545 8
010101	0.378 0	0.607 2	0.397 0	0.170 8	0.478 3	0.574 2	0.281 2	0.118 9	0.507 1	0.602 6	0.279 9	0.113 9	0.542 9	0.632 0
010110	0.162 5	0.708 5	0.403 9	0.178 2	0.130 1	0.671 5	0.379 8	0.251 8	0.081 2	0.613 3	0.427 2	0.284 0	0.065 9	0.768 4

010111	0.170 0	0.709 4	0.400 9	0.178 3	0.130 6	0.694 3	0.390 1	0.251 8	0.083 0	0.767 9	0.418 8	0.228 5	0.090 3	0.923 8
011000	0.164 0	0.346 7	0.758 1	0.146 5	0.254 5	0.369 2	0.766 8	0.100 6	0.269 4	0.373 2	0.827 0	0.074 5	0.253 8	0.554 0
011001	0.164 9	0.347 8	0.747 4	0.174 6	0.149 1	0.316 5	0.744 7	0.223 8	0.200 5	0.250 4	0.800 0	0.236 2	0.176 7	0.283 2
011010	0.128 3	0.362 6	0.727 6	0.153 7	0.141 6	0.436 0	0.636 7	0.097 3	0.109 6	0.442 0	0.669 6	0.083 1	0.156 5	0.607 1
011011	0.128 8	0.363 8	0.732 2	0.183 4	0.099 8	0.370 7	0.624 8	0.168 8	0.075 3	0.256 5	0.665 2	0.191 8	0.059 1	0.271 0
011100	0.165 2	0.349 4	0.566 4	0.417 6	0.256 6	0.364 3	0.600 2	0.501 3	0.299 4	0.350 7	0.636 6	0.521 6	0.295 7	0.448 5
011101	0.166 1	0.350 6	0.584 4	0.412 0	0.145 7	0.314 3	0.661 1	0.401 9	0.205 6	0.245 6	0.725 8	0.396 6	0.182 6	0.384 9
011110	0.128 6	0.366 3	0.566 5	0.405 9	0.131 2	0.437 9	0.501 4	0.394 9	0.076 9	0.449 0	0.526 3	0.410 4	0.058 8	0.576 4
011111	0.129 0	0.367 5	0.583 0	0.397 5	0.096 0	0.371 7	0.534 0	0.351 5	0.072 4	0.254 9	0.607 9	0.320 3	0.061 2	0.420 3
100000	0.875 1	0.541 3	0.135 5	1.635 2	1.016 0	0.544 5	0.145 5	1.630 9	1.010 5	0.556 4	0.172 7	1.566 3	1.003 4	0.483 7
100001	0.857 3	0.493 5	0.477 6	1.747 2	0.865 2	0.447 4	0.468 3	1.628 6	0.861 2	0.470 0	0.513 0	1.525 1	0.845 5	0.421 0
100010	1.005 5	0.192 1	0.202 3	1.348 1	1.128 6	0.334 8	0.137 5	1.354 7	1.106 2	0.346 5	0.126 4	1.327 0	1.062 5	0.293 1
100011	0.959 3	0.208 1	0.376 9	1.323 9	0.956 8	0.243 3	0.384 4	1.308 3	0.945 0	0.295 1	0.394 2	1.301 6	0.896 5	0.255 2
100100	0.835 9	0.546 5	1.047 5	1.272 7	0.880 5	0.681 0	1.074 6	1.305 3	0.875 5	0.737 3	1.039 1	1.210 5	0.913 2	0.665 2
100101	0.820 4	0.497 9	0.853 1	1.552 0	0.787 0	0.549 4	0.767 6	1.457 1	0.745 1	0.618 5	0.782 0	1.363 0	0.767 4	0.579 0
100110	0.978 1	0.164 9	0.746 8	1.118 0	1.176 5	0.123 2	0.844 6	1.060 7	1.156 1	0.117 9	0.838 3	1.049 0	1.091 0	0.098 1
100111	0.934 8	0.182 9	0.614 5	1.212 0	0.984 6	0.117 1	0.620 3	1.195 3	0.989 9	0.099 9	0.624 7	1.187 8	0.921 1	0.085 4
101000	1.146 3	0.718 3	0.119 4	0.919 1	1.215 6	0.699 4	0.096 8	0.937 9	1.192 0	0.656 9	0.088 0	0.950 4	1.187 3	0.536 8
101001	1.291 5	0.653 8	0.144 6	0.912 5	1.470 5	0.909 4	0.249 2	0.916 6	1.428 4	0.781 7	0.259 5	0.925 7	1.372 9	0.669 1
101010	1.334 5	0.243 0	0.149 3	1.060 0	1.345 6	0.437 1	0.106 7	1.121 1	1.302 9	0.407 6	0.110 4	1.123 0	1.251 2	0.323 7
101011	1.395 8	0.389 2	0.206 7	1.024 0	1.641 5	0.562 6	0.312 8	1.081 9	1.558 5	0.483 5	0.322 5	1.099 3	1.461 1	0.407 4

101100	1.124 9	0.844 1	0.500 9	0.792 3	1.036 5	0.904 3	0.576 6	0.755 3	1.034 0	0.874 6	0.598 6	0.752 8	1.088 0	0.742 8
101101	1.535 0	0.961 6	0.448 0	0.814 8	1.216 2	1.212 9	0.432 4	0.847 5	1.241 7	1.044 6	0.434 7	0.854 3	1.239 1	0.916 4
101110	1.404 3	0.139 2	0.540 7	0.872 3	1.412 2	0.146 6	0.691 4	0.881 7	1.360 2	0.138 2	0.704 0	0.881 3	1.281 4	0.108 0
101111	1.784 9	0.324 1	0.481 7	0.906 1	1.729 3	0.190 8	0.510 9	1.001 3	1.625 2	0.163 6	0.519 6	1.006 5	1.504 3	0.136 7
110000	0.609 0	0.850 6	1.757 7	0.208 5	0.520 3	0.894 6	1.642 7	0.159 7	0.523 8	0.993 5	1.607 4	0.176 9	0.639 9	0.977 2
110001	0.551 8	0.870 6	1.605 0	0.585 9	0.483 9	0.849 6	1.617 9	0.489 8	0.448 2	0.829 7	1.538 2	0.459 0	0.537 0	0.852 3
110010	0.190 5	1.082 8	1.392 7	0.154 0	0.232 9	0.985 8	1.345 8	0.146 7	0.321 2	1.067 2	1.365 3	0.135 5	0.455 6	1.065 5
110011	0.244 9	1.048 8	1.335 9	0.452 1	0.257 2	0.965 4	1.304 1	0.417 7	0.276 7	0.893 8	1.295 7	0.405 7	0.281 4	1.059 5
110100	0.611 0	0.803 9	1.091 2	0.993 3	0.695 0	0.796 7	1.258 1	1.030 0	0.710 5	0.883 5	1.240 4	0.985 3	0.792 7	0.832 2
110101	0.555 0	0.812 0	1.484 5	0.974 4	0.623 3	0.720 0	1.453 5	0.798 6	0.605 2	0.738 1	1.396 4	0.723 5	0.662 4	0.724 6
110110	0.168 6	1.002 7	1.012 9	0.872 6	0.108 0	0.949 1	1.015 3	0.866 1	0.108 3	1.104 5	1.033 9	0.856 5	0.106 0	1.274 3
110111	0.205 5	0.980 3	1.143 0	0.689 1	0.122 2	0.924 5	1.163 8	0.648 3	0.093 6	0.927 8	1.166 7	0.645 4	0.098 2	1.088 5
111000	0.811 9	1.077 1	0.996 8	0.161 0	0.634 2	1.095 2	0.940 1	0.103 5	0.616 5	1.185 7	0.983 7	0.096 5	0.775 8	1.106 9
111001	0.708 6	1.212 4	0.958 6	0.271 1	0.555 9	1.212 9	0.910 5	0.277 7	0.741 5	1.425 7	0.935 0	0.291 1	0.816 2	1.333 8
111010	0.232 2	1.415 9	1.106 5	0.160 1	0.134 9	1.326 8	1.125 8	0.114 1	0.376 4	1.274 0	1.154 7	0.120 0	0.549 9	1.233 6
111011	0.447 4	1.368 1	1.043 1	0.310 3	0.343 7	1.293 0	1.064 2	0.337 4	0.452 5	1.534 4	1.102 0	0.335 4	0.549 2	1.472 7
111100	0.945 8	1.067 6	0.744 0	0.629 1	0.842 6	1.029 3	0.713 9	0.618 0	0.838 8	1.052 2	0.742 3	0.625 9	0.952 2	0.936 2
111101	1.098 7	1.408 3	0.784 1	0.569 0	0.867 5	1.388 6	0.833 1	0.470 4	1.008 6	1.261 6	0.859 7	0.464 3	1.056 5	1.143 5
111110	0.188 6	1.727 0	0.804 1	0.663 9	0.174 7	1.671 3	0.844 3	0.731 1	0.126 5	1.317 7	0.874 3	0.744 2	0.319 1	1.324 4
111111	0.657 6	1.731 5	0.856 2	0.591 0	0.546 7	1.623 2	0.979 4	0.539 8	0.152 0	1.588 1	1.006 7	0.556 5	0.151 9	1.531 1

## 別記第5 千二十四値直交振幅変調

### (1) 信号処理手順



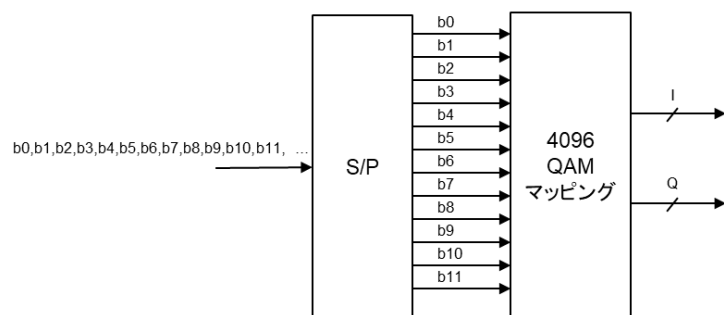
### (2) 座標値

u	均一 コ ン ス タ レ ー シ ョ ン	不均一コンスタレーション													
		誤り訂 正符号 化率 2/16の 場合	誤り訂 正符号 化率 3/16の 場合	誤り訂 正符号 化率 4/16の 場合	誤り訂 正符号 化率 5/16の 場合	誤り訂 正符号 化率 6/16の 場合	誤り訂 正符号 化率 7/16の 場合	誤り訂 正符号 化率 8/16の 場合	誤り訂 正符号 化率 9/16の 場合	誤り訂 正符号 化率 10/16 の場合	誤り訂 正符号 化率 11/16 の場合	誤り訂 正符号 化率 12/16 の場合	誤り訂 正符号 化率 13/16 の場合	誤り訂 正符号 化率 14/16 の場合	
u0	0.0383	0.3999	0.9649	0.2558	0.7464	0.1423	0.6828	0.1101	0.7205	0.0702	0.7184	0.0511	0.7412	0.0326	
u1	0.1149	0.3979	0.9649	0.2381	0.7243	0.1434	0.6895	0.1112	0.7456	0.0706	0.7860	0.0603	0.8376	0.0961	
u2	0.1915	0.8645	0.9649	0.2106	0.7012	0.1455	0.6141	0.1139	0.5786	0.1592	0.5669	0.1625	0.5716	0.1596	
u3	0.2680	0.8612	0.9649	0.2245	0.7249	0.1446	0.6086	0.1122	0.5789	0.1587	0.5917	0.1772	0.6527	0.2263	
u4	0.3446	0.8133	0.9649	0.2528	1.0891	0.3382	1.2296	0.3398	1.2349	0.3025	1.2286	0.2741	1.1968	0.2956	
u5	0.4212	0.8250	0.9649	0.2313	1.4878	0.3408	1.5193	0.3366	1.5118	0.3012	1.4463	0.3080	1.3545	0.3623	
u6	0.4978	0.3832	0.9649	0.2629	1.0164	0.3426	0.9522	0.3669	0.9299	0.4191	0.9191	0.3990	0.9440	0.4367	
u7	0.5744	0.3822	0.9649	0.2820	0.9813	0.3383	1.0102	0.3678	1.0084	0.4184	1.0557	0.4613	1.0627	0.5144	
u8	0.6510	0.4033	0.2628	0.7768	0.1887	0.7058	0.1196	0.6011	0.1319	0.5665	0.1792	0.5488	0.1588	0.5914	
u9	0.7275	0.4214	0.2628	0.7867	0.1878	0.6871	0.1193	0.5891	0.1322	0.5729	0.1792	0.6254	0.2166	0.6685	
u10	0.8041	0.9521	0.2628	0.8881	0.1833	0.6497	0.1227	0.6745	0.0951	0.7206	0.0601	0.7211	0.0347	0.7568	

u11	0.8807	0.9455	0.2628	0.8361	0.1841	0.6596	0.1230	0.6948	0.0949	0.7591	0.0600	0.8263	0.0892	0.8509
u12	0.9573	1.0011	0.2628	0.9713	0.2992	1.1532	0.3613	0.9372	0.3936	0.9185	0.4314	0.9409	0.4228	0.9489
u13	1.0339	1.0225	0.2628	1.5620	0.2955	1.5197	0.3609	1.0006	0.3921	1.0434	0.4379	1.0734	0.4938	1.0572
u14	1.1105	0.4388	0.2628	0.8704	0.3062	0.9850	0.3492	1.2564	0.3170	1.2402	0.3035	1.2228	0.2868	1.1775
u15	1.1871	0.4203	0.2628	0.8161	0.3104	1.0090	0.3497	1.5321	0.3174	1.4804	0.3046	1.4023	0.3503	1.3194

別記第6 四千九十六値直交振幅変調

(1) 信号処理手順



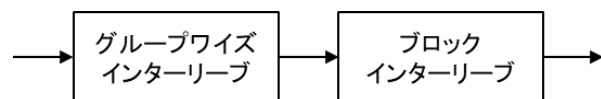
(2) 座標値

u	均一 コ ン ス タ レ ー シ ョ ン	不均一コンスタレーション													
		誤り訂 正符号 化率 2/16の 場合	誤り訂 正符号 化率 3/16の 場合	誤り訂 正符号 化率 4/16の 場合	誤り訂 正符号 化率 5/16の 場合	誤り訂 正符号 化率 6/16の 場合	誤り訂 正符号 化率 7/16の 場合	誤り訂 正符号 化率 8/16の 場合	誤り訂 正符号 化率 9/16の 場合	誤り訂 正符号 化率 10/16 の場合	誤り訂 正符号 化率 11/16 の場合	誤り訂 正符号 化率 12/16 の場合	誤り訂 正符号 化率 13/16 の場合	誤り訂 正符号 化率 14/16 の場合	
u0	0.0191	0.9518	0.2481	0.7722	0.1370	0.6708	0.1107	0.7200	0.0564	0.6879	0.0373	0.7250	0.0290	0.7769	
u1	0.0574	0.9518	0.2233	0.7551	0.1358	0.6712	0.1010	0.7171	0.0567	0.6875	0.0358	0.6825	0.0243	0.7318	
u2	0.0957	0.9518	0.2423	0.7333	0.1390	0.6844	0.1065	0.7424	0.0581	0.7843	0.0713	0.8334	0.0844	0.8721	



u3	0.1340	0.9518	0.2492	0.7485	0.1385	0.6839	0.1116	0.7461	0.0566	0.7788	0.0699	0.7796	0.0841	0.8236
u4	0.1723	0.9518	0.2534	0.7626	0.1350	0.6013	0.1117	0.5680	0.1715	0.5292	0.1426	0.5422	0.1343	0.6051
u5	0.2105	0.9518	0.2400	0.7410	0.1387	0.6013	0.1083	0.5684	0.1710	0.5292	0.1436	0.5304	0.1391	0.5653
u6	0.2488	0.9518	0.2295	0.7712	0.1358	0.5942	0.1080	0.5716	0.1706	0.5879	0.1896	0.6271	0.1892	0.6883
u7	0.2871	0.9518	0.2500	0.7973	0.1329	0.5942	0.1155	0.5712	0.1722	0.5881	0.1904	0.6011	0.2020	0.6461
u8	0.3254	0.9518	0.2569	1.1445	0.3473	1.2534	0.3280	1.2345	0.2961	1.2886	0.2612	1.2732	0.2470	1.2133
u9	0.3636	0.9518	0.2450	1.1539	0.3514	1.1978	0.3294	1.1745	0.2975	1.1728	0.2613	1.1826	0.2674	1.1484
u10	0.4019	0.9518	0.2492	1.6584	0.3486	1.6952	0.3396	1.6756	0.2973	1.6106	0.3213	1.4917	0.3098	1.3618
u11	0.4402	0.9518	0.2619	1.3063	0.3451	1.4319	0.3320	1.4334	0.2940	1.4320	0.3195	1.3745	0.3392	1.2834
u12	0.4785	0.9518	0.2537	0.9109	0.3475	0.9323	0.3701	0.9079	0.4256	0.9060	0.3918	0.9562	0.3796	0.9750
u13	0.5168	0.9518	0.2480	0.8647	0.3524	0.9352	0.3736	0.9144	0.4259	0.8850	0.3914	0.8928	0.4116	0.9224
u14	0.5550	0.9518	0.2365	0.9035	0.3519	0.9905	0.3649	1.0051	0.4264	1.0644	0.4604	1.1004	0.4504	1.0875
u15	0.5933	0.9518	0.2534	0.9400	0.3513	0.9899	0.3538	0.9805	0.4240	1.0066	0.4595	1.0252	0.4894	1.0299
u16	0.6316	0.3067	0.8410	0.2160	0.6803	0.1157	0.5881	0.1536	0.5572	0.1694	0.5326	0.1487	0.5294	0.1774
u17	0.6699	0.3067	1.0144	0.2207	0.6579	0.1157	0.5931	0.1536	0.5605	0.1694	0.5340	0.1487	0.5711	0.1451
u18	0.7081	0.3067	0.8834	0.2242	0.6418	0.1156	0.5785	0.1536	0.5737	0.1723	0.6102	0.2090	0.6133	0.2434
u19	0.7464	0.3067	0.8087	0.2194	0.6644	0.1156	0.5794	0.1536	0.5727	0.1723	0.6118	0.2090	0.6584	0.2105
u20	0.7847	0.3067	0.8095	0.1966	0.6919	0.1166	0.6605	0.0751	0.7084	0.0562	0.6927	0.0297	0.7059	0.0479
u21	0.8230	0.3067	0.8630	0.2008	0.6599	0.1166	0.6575	0.0751	0.7068	0.0562	0.6998	0.0297	0.7542	0.0162
u22	0.8613	0.3067	0.9464	0.1977	0.6749	0.1168	0.7073	0.0751	0.7585	0.0571	0.7781	0.0888	0.8041	0.1123
u23	0.8995	0.3067	0.8538	0.1936	0.7154	0.1168	0.7091	0.0751	0.7630	0.0571	0.8042	0.0888	0.8622	0.0804
u24	0.9378	0.3067	0.8637	0.2635	0.9979	0.3611	0.9046	0.4115	0.8927	0.4007	0.8788	0.3991	0.9151	0.4518
u25	0.9761	0.3067	1.0512	0.2690	1.0278	0.3611	0.8995	0.4115	0.8964	0.4007	0.9296	0.3977	0.9719	0.4157
u26	1.0144	0.3067	0.9172	0.2723	1.1464	0.3594	0.9824	0.4111	1.0132	0.4277	1.0047	0.4677	1.0325	0.5265
u27	1.0526	0.3067	0.8261	0.2670	1.0598	0.3594	0.9926	0.4111	1.0380	0.4277	1.0879	0.4634	1.1018	0.4888
u28	1.0909	0.3067	0.8265	0.2998	1.1163	0.3428	1.1878	0.3040	1.1802	0.2838	1.1861	0.2707	1.1757	0.3108
u29	1.1292	0.3067	0.9252	0.3053	1.3144	0.3428	1.2403	0.3040	1.2487	0.2838	1.2868	0.2706	1.2542	0.2771
u30	1.1675	0.3067	1.7842	0.3024	1.6688	0.3446	1.4700	0.3038	1.4202	0.2934	1.4051	0.3337	1.3408	0.3801
u31	1.2058	0.3067	0.8576	0.2968	0.9976	0.3446	1.7323	0.3038	1.6372	0.2934	1.5489	0.3334	1.4432	0.3453

## 別記第7 ビットインターリーブ



注

- 1 ビットインターリーブは、グループワイズインターリーブ及びブロックインターリーブ

ープにより構成するものとし、FECブロックごとに行うものとする。

2 グループワイズインターリーブは、LDPC符号化後の符号をL=360ビットごとのグループに分割し、キャリア変調方式及び符号化率ごとにあらかじめ決められたテーブルにしたがってグループ単位で並べ替えを行う。並べ替えの順序を示すテーブルは別記第8に示すとおりとする。

3 ブロックインターリーブは別記第13に示すとおりとする。

別記第8 グループワイズインターリーブにおける並び替えテーブル

LDPC符号化後の符号長が69120ビットの場合	キャリア変調マッピングの形式が均一コンスタレーションの場合	別記第9のとおり
	キャリア変調マッピングの形式が不均一コンスタレーションの場合	別記第10のとおり
LDPC符号化後の符号長が17280ビットの場合	キャリア変調マッピングの形式が均一コンスタレーションの場合	別記第11のとおり
	キャリア変調マッピングの形式が不均一コンスタレーションの場合	別記第12のとおり

注 別記第9から別記第12までに示すテーブルでは、1列目に記載している並び替え後の

グループの番号が、並び替え前ではどの番号のグループであることを示す。

別記第9 LDPC符号化後の符号長が69120ビットの場合であってキャリア変調マッピングの形式が均一コンスタレーションのときの並び替えテーブル

(1) 四相位相変調の場合

番号	符号化率												
	2/16	3/16	4/16	5/16	6/16	7/16	8/16	9/16	10/16	11/16	12/16	13/16	14/16
0	61	34	19	99	8	191	142	0	28	0	170	0	101
1	174	148	150	59	96	12	64	1	130	1	114	1	151
2	188	1	132	95	33	188	171	2	35	2	164	2	138
3	71	81	162	50	136	158	48	3	98	3	106	3	135
4	82	29	61	122	55	173	177	4	180	4	0	4	116
5	17	78	147	15	111	48	24	5	119	5	188	5	152
6	4	8	43	144	66	75	6	6	183	6	105	6	86
7	179	112	86	6	162	146	84	7	60	7	45	7	118
8	139	33	16	129	51	113	12	8	128	8	143	8	24
9	66	12	118	36	21	15	187	9	14	9	149	9	169
10	44	31	42	175	12	51	44	10	134	10	175	10	40
11	99	107	119	159	160	119	120	11	2	11	115	11	186
12	178	24	27	165	81	132	11	12	75	12	102	12	89
13	33	57	46	35	161	161	33	13	148	13	107	13	95
14	1	28	87	182	28	91	188	14	190	14	79	14	80
15	149	92	151	181	44	189	126	15	122	15	100	15	168
16	28	27	32	189	38	142	25	16	43	16	174	16	133
17	115	111	187	29	133	93	136	17	173	17	147	17	108
18	46	30	115	2	132	120	180	18	187	18	25	18	142
19	68	122	152	115	163	29	156	19	87	19	162	19	8
20	112	36	15	91	68	156	49	20	186	20	19	20	124
21	104	173	116	41	91	101	61	21	54	21	75	21	159
22	159	32	78	60	30	100	73	22	29	22	23	22	38
23	155	124	188	160	9	22	116	23	53	23	110	23	122
24	51	6	114	51	17	165	70	24	102	24	14	24	184
25	108	144	66	106	71	65	119	25	165	25	84	25	177
26	101	187	20	168	141	98	105	26	146	26	145	26	66
27	182	145	65	173	82	153	87	27	112	27	57	27	44

28	95	106	161	20	78	127	138	28	11	28	161	28	31
29	90	168	17	138	50	74	14	29	101	29	66	29	79
30	56	67	133	183	26	39	181	30	16	30	154	30	2
31	83	117	23	70	105	80	21	31	34	31	31	31	59
32	185	181	166	24	1	38	67	32	65	32	11	32	29
33	126	60	104	127	125	130	161	33	181	33	82	33	120
34	181	11	101	47	155	148	128	34	42	34	17	34	148
35	135	42	92	5	31	81	27	35	46	35	16	35	50
36	171	99	137	119	139	13	68	36	85	36	24	36	105
37	9	7	163	171	182	24	7	37	151	37	136	37	46
38	42	44	121	102	41	125	42	38	188	38	191	38	32
39	189	89	174	135	144	0	45	39	153	39	182	39	54
40	59	143	167	116	88	174	9	40	103	40	88	40	112
41	118	178	105	156	103	140	26	41	13	41	173	41	178
42	41	40	172	120	170	124	123	42	170	42	62	42	85
43	5	82	82	105	126	5	175	43	1	43	47	43	117
44	137	136	33	117	177	68	117	44	133	44	90	44	63
45	34	76	160	136	0	3	5	45	168	45	29	45	126
46	88	79	34	149	190	104	140	46	97	46	74	46	125
47	0	70	57	128	83	136	160	47	143	47	125	47	14
48	81	0	177	85	98	63	190	48	99	48	10	48	33
49	18	174	12	46	4	162	127	49	189	49	86	49	127
50	21	35	58	186	127	106	113	50	57	50	116	50	90
51	123	131	135	113	152	8	183	51	125	51	148	51	181
52	144	39	91	73	43	25	94	52	25	52	36	52	56
53	168	61	127	103	25	182	30	53	69	53	97	53	154
54	86	98	52	52	119	178	125	54	20	54	137	54	74
55	50	53	7	82	64	90	89	55	124	55	69	55	104
56	22	150	81	89	151	96	88	56	90	56	111	56	64
57	151	86	107	184	40	79	69	57	58	57	32	57	185
58	37	14	185	22	36	168	135	58	109	58	138	58	162
59	89	10	170	185	110	172	186	59	100	59	64	59	68
60	121	180	51	155	113	128	103	60	88	60	68	60	72
61	13	189	99	125	37	64	86	61	6	61	3	61	83
62	148	165	191	133	117	69	137	62	31	62	41	62	121
63	153	190	38	37	13	102	149	63	149	63	43	63	91
64	74	126	83	27	63	45	43	64	64	64	185	64	42
65	177	121	186	10	171	66	182	65	175	65	146	65	145
66	150	157	97	137	67	86	66	66	24	66	101	66	94

67	161	55	69	76	87	155	144	67	23	67	56	67	150
68	120	87	4	12	104	163	100	68	62	68	120	68	21
69	25	52	31	98	172	6	31	69	129	69	109	69	189
70	27	167	143	148	116	152	166	70	77	70	37	70	71
71	65	41	37	109	19	164	53	71	117	71	21	71	170
72	114	9	173	42	34	108	76	72	104	72	22	72	149
73	72	156	49	16	121	9	83	73	84	73	99	73	5
74	73	72	70	190	150	111	110	74	152	74	83	74	119
75	64	68	77	84	143	16	124	75	160	75	158	75	102
76	140	100	63	94	102	177	77	76	172	76	39	76	16
77	160	130	179	97	14	53	0	77	158	77	127	77	99
78	85	43	90	25	75	94	114	78	52	78	190	78	28
79	96	141	142	11	158	85	179	79	68	79	28	79	25
80	164	97	55	88	106	72	146	80	15	80	141	80	26
81	15	123	3	166	24	32	91	81	162	81	165	81	171
82	119	140	60	131	73	147	176	82	40	82	157	82	129
83	191	172	155	48	159	184	78	83	135	83	51	83	153
84	169	108	88	161	109	117	172	84	191	84	177	84	191
85	180	186	35	65	129	30	178	85	142	85	159	85	36
86	128	139	96	9	93	54	35	86	41	86	184	86	19
87	146	160	79	8	187	34	57	87	161	87	124	87	48
88	58	102	80	58	46	70	132	88	32	88	55	88	161
89	8	49	138	56	112	149	145	89	92	89	129	89	27
90	36	134	182	124	134	157	32	90	113	90	130	90	58
91	186	23	149	68	76	109	79	91	78	91	189	91	81
92	100	46	128	54	42	73	85	92	94	92	94	92	37
93	26	185	21	3	84	41	29	93	178	93	8	93	188
94	54	38	153	169	168	131	52	94	144	94	123	94	103
95	116	21	95	146	94	187	108	95	138	95	65	95	62
96	105	135	136	87	16	185	133	96	3	96	142	96	53
97	39	83	75	108	157	18	164	97	118	97	81	97	13
98	62	155	30	110	97	4	155	98	72	98	77	98	167
99	70	153	64	121	167	150	60	99	106	99	2	99	183
100	60	162	59	163	70	92	104	100	120	100	171	100	47
101	47	64	154	57	15	143	131	101	123	101	155	101	69
102	67	103	106	90	62	14	58	102	10	102	85	102	164
103	31	77	120	100	107	115	157	103	145	103	166	103	163
104	63	158	113	66	130	20	38	104	86	104	15	104	60
105	77	166	139	49	39	50	129	105	167	105	4	105	146

106	158	54	28	61	54	26	82	106	141	106	48	106	10
107	23	58	14	178	6	83	20	107	147	107	44	107	157
108	131	47	74	18	18	36	81	108	166	108	181	108	75
109	76	149	2	7	176	58	134	109	63	109	160	109	166
110	75	4	72	28	92	169	3	110	12	110	27	110	97
111	154	50	1	67	22	107	153	111	159	111	167	111	179
112	91	15	125	13	89	129	95	112	45	112	117	112	176
113	172	151	6	32	72	121	163	113	156	113	163	113	9
114	97	62	84	34	183	43	34	114	56	114	40	114	6
115	163	101	169	86	79	103	121	115	79	115	168	115	82
116	125	25	93	153	147	21	75	116	27	116	71	116	76
117	157	75	67	112	95	139	39	117	61	117	46	117	144
118	6	176	183	63	188	52	46	118	157	118	58	118	49
119	170	137	181	43	52	167	19	119	83	119	98	119	0
120	103	56	50	164	123	19	2	120	81	120	139	120	52
121	143	154	140	132	149	2	71	121	44	121	50	121	155
122	133	175	71	118	60	40	97	122	30	122	76	122	55
123	7	65	165	93	186	116	165	123	139	123	93	123	84
124	113	18	159	38	122	181	13	124	185	124	78	124	182
125	129	147	189	39	128	61	102	125	184	125	178	125	73
126	145	142	145	17	146	141	4	126	0	126	6	126	130
127	49	171	29	154	35	17	92	127	150	127	33	127	70
128	93	66	108	170	77	33	141	128	115	128	60	128	87
129	147	118	117	81	131	11	154	129	121	129	42	129	180
130	80	48	102	141	48	135	17	130	38	130	133	130	77
131	92	26	109	191	29	1	63	131	5	131	153	131	147
132	102	177	171	152	100	37	107	132	95	132	134	132	96
133	166	114	56	111	137	123	99	133	140	133	150	133	134
134	184	71	190	188	90	180	98	134	7	134	176	134	140
135	19	110	180	147	69	137	130	135	37	135	186	135	3
136	132	182	54	180	148	77	147	136	76	136	135	136	65
137	29	13	0	75	181	166	143	137	137	137	35	137	39
138	130	169	164	72	153	183	122	138	169	138	38	138	110
139	156	69	73	26	27	82	150	139	89	139	34	139	12
140	10	96	131	177	165	23	118	140	171	140	80	140	141
141	53	127	157	126	45	56	72	141	47	141	121	141	115
142	175	105	26	179	189	88	112	142	26	142	156	142	114
143	167	184	41	55	86	67	41	143	19	143	61	143	139
144	165	93	111	1	74	176	28	144	136	144	5	144	23

145	43	164	45	143	11	76	54	145	131	145	180	145	45
146	122	170	36	45	120	35	115	146	179	146	73	146	156
147	35	73	94	21	53	71	170	147	22	147	132	147	4
148	98	20	9	40	156	105	173	148	174	148	128	148	1
149	45	152	141	123	57	87	15	149	164	149	92	149	158
150	94	84	103	23	32	78	101	150	114	150	59	150	109
151	142	85	123	162	175	171	16	151	108	151	70	151	107
152	79	159	184	77	85	55	185	152	71	152	118	152	61
153	127	59	158	62	180	62	47	153	105	153	30	153	131
154	117	179	62	134	142	44	111	154	163	154	13	154	34
155	190	90	22	158	178	57	90	155	96	155	172	155	123
156	87	161	13	176	191	97	55	156	9	156	131	156	143
157	124	120	18	31	5	122	36	157	110	157	95	157	92
158	24	109	8	69	56	112	189	158	50	158	140	158	7
159	173	138	176	114	138	59	40	159	55	159	1	159	98
160	30	94	130	142	135	27	106	160	91	160	152	160	136
161	57	128	44	19	124	99	174	161	49	161	113	161	57
162	111	88	85	96	179	84	169	162	21	162	119	162	190
163	134	37	168	101	20	10	56	163	67	163	89	163	132
164	16	115	146	71	114	134	151	164	126	164	183	164	174
165	11	22	48	30	10	42	18	165	80	165	9	165	20
166	141	51	76	140	108	118	152	166	59	166	67	166	18
167	107	129	178	187	115	144	167	167	66	167	103	167	165
168	40	3	122	92	184	49	59	168	177	168	52	168	51
169	69	80	129	80	7	28	8	169	111	169	87	169	43
170	110	163	68	79	80	126	1	170	93	170	122	170	35
171	109	74	124	0	145	95	22	171	154	171	54	171	88
172	78	116	112	104	173	7	148	172	73	172	63	172	15
173	12	125	25	53	99	110	162	173	74	173	179	173	41
174	187	19	156	145	164	186	37	174	39	174	18	174	173
175	20	95	11	139	166	114	96	175	116	175	112	175	128
176	32	132	89	14	47	151	168	176	82	176	96	176	172
177	106	16	110	33	174	145	50	177	18	177	151	177	22
178	14	91	98	74	2	175	80	178	107	178	108	178	17
179	48	104	126	157	185	138	109	179	51	179	187	179	67
180	38	188	40	150	65	133	139	180	4	180	20	180	160
181	183	183	24	44	3	31	62	181	48	181	12	181	100
182	152	2	100	172	58	179	10	182	8	182	49	182	78
183	52	113	5	151	49	89	93	183	132	183	7	183	187

184	176	146	47	64	59	46	159	184	176	184	169	184	137
185	55	17	148	78	101	160	23	185	17	185	91	185	113
186	3	63	144	130	140	170	51	186	33	186	144	186	106
187	2	45	175	83	118	60	191	187	127	187	26	187	93
188	162	119	39	167	169	154	65	188	70	188	72	188	111
189	136	5	134	4	154	159	158	189	182	189	126	189	175
190	138	191	53	107	61	47	184	190	155	190	104	190	11
191	84	133	10	174	23	190	74	191	36	191	53	191	30

(2) 十六値直交振幅変調の場合

番号	符号化率													
	2/16	3/16	4/16	5/16	6/16	7/16	8/16	9/16	10/16	11/16	12/16	13/16	14/16	
0	135	133	111	1	7	56	124	155	85	152	132	140	124	
1	96	69	12	182	129	85	153	188	130	87	104	8	153	
2	68	28	128	125	12	9	30	123	97	170	56	176	30	
3	188	111	16	0	138	118	150	132	78	33	148	13	150	
4	29	127	96	121	79	38	137	15	36	48	84	41	137	
5	55	5	24	47	126	182	65	79	101	95	176	165	65	
6	0	97	14	63	96	80	59	59	119	2	154	27	59	
7	45	42	23	154	82	116	178	119	169	184	189	109	178	
8	122	9	37	76	31	96	131	66	112	145	106	121	131	
9	117	160	121	99	124	47	104	68	76	51	96	153	104	
10	143	139	21	82	58	69	40	41	94	94	147	58	40	
11	190	135	167	163	135	176	4	175	175	164	10	181	4	
12	98	138	61	102	125	49	74	184	20	38	8	143	74	
13	41	130	29	166	43	180	33	78	99	90	60	164	33	
14	146	86	117	28	76	8	163	142	21	158	125	103	163	
15	187	94	126	189	29	72	19	32	138	70	101	115	19	
16	99	75	123	56	118	44	82	54	38	124	41	91	82	
17	31	15	45	67	137	154	130	111	1	128	6	66	130	
18	169	21	122	54	50	177	97	139	122	66	120	60	97	
19	95	73	148	39	32	101	108	134	47	111	54	189	108	
20	23	89	79	40	123	35	71	95	53	79	66	101	71	
21	65	59	106	185	171	125	107	34	148	42	82	4	107	
22	74	76	94	184	88	17	164	161	104	45	17	14	164	
23	128	17	161	65	68	34	58	150	73	141	45	102	58	
24	141	64	5	179	117	121	17	58	33	83	135	45	17	
25	59	152	26	4	52	37	114	141	86	73	150	124	114	
26	47	55	151	91	149	170	7	74	93	57	70	104	7	



27	163	106	91	87	46	174	90	112	151	119	133	159	90
28	27	34	72	137	26	78	11	121	34	20	109	130	11
29	119	2	42	170	143	4	149	99	158	67	35	133	149
30	48	163	186	98	11	27	38	178	189	31	131	135	38
31	26	187	137	71	95	10	142	179	115	179	88	77	142
32	83	170	76	169	101	65	111	57	95	123	13	25	111
33	3	52	15	49	161	6	42	90	69	183	124	59	42
34	8	1	149	73	74	25	68	80	13	26	9	180	68
35	81	174	13	37	169	15	37	21	188	188	175	141	37
36	24	45	1	11	67	33	94	11	9	15	23	144	94
37	102	99	166	143	54	169	48	29	44	163	166	62	48
38	107	57	69	150	141	188	36	67	117	1	18	114	36
39	93	105	145	123	110	46	62	104	125	133	156	182	62
40	69	4	49	93	130	93	20	52	108	105	30	134	20
41	86	35	85	62	13	36	172	87	32	72	24	148	172
42	170	119	158	3	65	129	45	38	37	81	85	11	45
43	158	31	157	50	1	152	157	81	105	153	113	20	157
44	125	114	110	26	107	59	35	181	70	69	14	125	35
45	92	155	107	140	81	167	41	160	48	182	110	83	41
46	89	67	105	178	100	122	115	176	3	101	50	162	115
47	136	156	47	95	165	184	70	16	191	180	157	75	70
48	91	8	48	183	78	54	118	71	110	185	62	126	118
49	166	88	11	33	150	148	78	13	111	190	58	67	78
50	73	103	82	21	86	42	76	186	166	77	63	9	76
51	88	172	3	53	48	40	160	171	26	6	107	178	160
52	112	149	27	112	24	134	101	9	40	127	39	171	101
53	50	58	7	128	106	189	128	170	24	138	163	152	128
54	137	166	179	118	30	28	50	2	57	75	12	166	50
55	82	37	35	120	170	87	179	177	139	59	187	69	179
56	71	164	95	106	17	70	53	0	56	24	47	174	53
57	44	189	90	139	80	144	92	88	55	175	145	15	92
58	56	71	97	32	187	161	75	149	5	30	36	80	75
59	43	30	63	130	62	185	147	190	159	186	46	168	147
60	49	72	75	173	133	29	138	69	141	139	21	131	138
61	80	148	173	132	51	173	55	33	137	56	78	95	55
62	18	38	130	156	89	166	6	183	51	100	149	56	6
63	35	98	124	119	103	146	123	146	123	176	75	48	123
64	75	176	125	83	93	67	57	61	135	147	3	63	57
65	53	185	83	176	10	57	117	117	61	189	172	82	117

66	174	182	154	159	37	187	27	113	165	116	153	147	27
67	177	134	60	13	148	76	81	6	92	131	115	51	81
68	20	95	92	145	73	19	105	96	19	25	92	108	105
69	90	173	160	36	71	71	8	120	89	5	74	52	8
70	38	78	39	30	120	50	173	162	116	16	185	30	173
71	111	48	8	113	180	158	1	23	102	117	34	139	1
72	84	96	87	2	92	94	86	53	39	74	105	22	86
73	15	26	34	41	140	24	146	140	43	50	20	37	146
74	13	151	0	147	179	43	177	91	170	171	22	173	177
75	9	167	120	174	121	133	132	128	187	114	80	112	132
76	131	159	28	94	131	98	129	46	66	76	76	191	129
77	161	175	144	88	14	149	23	93	60	44	136	98	23
78	173	74	102	92	159	119	100	174	177	107	138	116	100
79	147	53	172	60	9	61	73	126	28	135	127	149	73
80	21	162	93	165	56	90	28	159	79	71	53	167	28
81	164	110	147	59	36	3	91	133	67	181	119	142	91
82	129	54	52	25	177	179	191	8	118	13	29	29	191
83	85	49	191	161	115	2	46	152	75	43	103	154	46
84	4	83	25	100	21	68	139	103	121	122	99	92	139
85	172	79	80	85	122	12	16	102	128	78	184	94	16
86	138	171	146	81	44	111	110	151	150	4	158	71	110
87	62	90	53	61	2	138	166	143	83	58	77	117	166
88	114	61	135	138	4	109	44	100	59	35	26	79	44
89	25	100	116	48	34	141	18	4	96	63	16	122	18
90	165	150	44	177	147	103	119	180	171	187	177	129	119
91	155	121	134	77	163	13	186	166	156	98	169	24	186
92	115	43	31	6	87	66	103	55	124	37	65	81	103
93	148	66	133	22	20	112	69	164	190	169	128	105	69
94	160	144	36	16	5	147	174	18	182	148	40	97	174
95	171	44	176	43	168	21	122	49	11	7	2	137	122
96	7	132	66	115	33	135	10	62	91	10	126	128	10
97	22	188	171	23	63	20	127	20	45	49	69	1	127
98	79	115	142	12	25	7	99	83	183	80	142	113	99
99	179	41	88	66	134	139	158	7	14	161	81	170	158
100	33	25	139	70	40	162	112	187	68	167	79	119	112
101	149	80	38	9	175	55	72	153	173	28	160	7	72
102	77	13	189	164	166	110	9	64	176	142	28	158	9
103	153	104	81	122	185	39	31	37	46	46	7	76	31
104	78	161	113	58	108	26	29	144	107	97	38	19	29

105	189	65	140	105	173	106	22	185	12	92	73	183	22
106	2	116	56	69	61	97	176	19	64	121	72	68	176
107	52	14	40	42	155	114	183	114	147	112	159	31	183
108	116	158	98	38	90	123	60	25	72	88	1	50	60
109	134	51	43	19	104	91	77	116	41	102	15	118	77
110	19	117	19	24	172	100	80	12	7	106	188	33	80
111	5	60	165	180	53	18	3	173	106	173	152	72	3
112	60	190	22	175	41	150	64	122	84	19	86	55	64
113	40	140	78	74	0	178	56	127	23	27	49	65	56
114	64	186	159	160	116	108	43	89	42	41	55	146	43
115	42	123	109	34	114	126	88	115	98	172	112	185	88
116	120	40	86	101	111	75	93	75	35	91	129	111	93
117	58	122	118	72	156	62	39	101	8	191	61	145	39
118	100	102	73	114	66	99	152	189	157	34	97	28	152
119	94	128	46	142	97	89	83	124	58	118	164	21	83
120	51	107	84	20	109	168	66	157	74	108	102	177	66
121	140	183	112	8	127	88	84	108	113	136	116	160	84
122	70	11	141	15	70	175	2	28	155	166	118	32	2
123	32	146	168	190	91	0	113	165	31	155	186	61	113
124	67	10	55	144	57	95	0	163	126	96	87	70	0
125	151	68	183	104	8	77	12	65	65	3	33	106	12
126	17	0	10	79	136	11	143	168	30	165	174	156	143
127	63	84	138	172	83	48	170	77	140	103	64	78	170
128	1	36	129	148	98	191	25	82	127	84	94	132	25
129	178	143	187	31	113	102	21	27	134	109	108	88	21
130	54	153	170	168	99	171	184	137	149	104	165	184	184
131	191	93	169	10	186	41	171	86	54	53	179	35	171
132	34	33	41	107	132	5	89	22	22	23	44	5	89
133	168	50	17	14	60	74	134	110	186	0	167	53	134
134	123	101	104	35	162	86	154	63	129	178	32	138	154
135	14	7	177	52	178	128	14	148	90	17	114	47	14
136	184	27	2	134	23	181	180	158	17	86	43	100	180
137	28	137	119	126	157	53	5	97	133	9	93	10	5
138	101	120	51	167	28	22	120	31	153	168	168	42	120
139	72	191	155	149	16	105	156	105	179	134	134	36	156
140	118	165	77	116	3	140	168	135	144	110	190	175	168
141	113	131	190	186	69	45	165	98	146	18	27	93	165
142	30	18	115	17	6	16	106	44	168	32	25	120	106
143	97	70	153	162	72	73	148	70	88	146	144	190	148

144	109	112	59	151	55	104	145	182	103	129	89	16	145
145	61	154	68	5	184	30	140	191	131	159	98	123	140
146	121	169	57	136	84	143	63	17	71	55	100	87	63
147	132	92	33	55	181	79	24	156	164	154	182	54	24
148	181	29	127	44	188	84	116	129	52	126	91	186	116
149	10	136	20	110	152	145	95	39	162	40	67	18	95
150	36	12	67	158	142	142	161	136	145	151	183	57	161
151	176	157	178	46	153	164	144	169	143	174	173	84	144
152	46	47	74	191	75	117	15	3	80	60	90	99	15
153	39	19	136	29	85	23	102	145	50	52	52	12	102
154	144	181	152	153	128	31	188	154	136	22	121	163	188
155	133	147	9	155	145	159	162	109	152	149	151	157	162
156	124	180	4	117	139	51	13	76	25	156	137	188	13
157	16	141	62	188	164	136	87	5	154	113	0	64	87
158	110	142	32	131	27	157	190	10	184	143	130	38	190
159	106	126	175	97	47	107	155	106	163	11	143	26	155
160	186	118	174	146	15	58	34	35	18	93	4	2	34
161	139	129	30	103	105	156	125	94	27	62	111	136	125
162	156	124	65	78	39	165	136	172	178	177	5	40	136
163	180	3	6	109	77	83	151	45	174	64	171	169	151
164	142	177	58	129	112	155	52	51	77	61	57	90	52
165	37	62	185	57	119	1	32	60	49	160	71	107	32
166	103	16	156	111	167	163	49	42	0	150	122	46	49
167	145	22	162	45	146	113	185	50	185	65	181	172	185
168	11	179	70	68	158	81	61	72	29	130	59	49	61
169	182	39	101	157	64	82	133	85	62	82	42	6	133
170	185	145	108	84	35	127	126	40	15	29	117	39	126
171	183	85	188	141	182	137	169	118	161	115	146	44	169
172	154	32	71	89	22	64	79	36	100	137	155	150	79
173	130	168	114	64	191	186	121	14	87	36	11	85	121
174	105	77	54	7	189	124	182	130	4	8	19	0	182
175	157	6	184	108	19	160	159	131	167	157	180	17	159
176	150	23	100	152	18	120	85	138	63	54	51	127	85
177	87	125	163	75	59	52	51	43	2	89	123	155	51
178	12	82	180	18	151	151	181	48	181	99	68	110	181
179	159	113	164	96	160	190	187	125	180	120	170	34	187
180	152	20	132	133	94	92	167	84	132	68	31	96	167
181	104	109	131	171	38	32	54	24	16	21	141	74	54
182	108	24	99	86	102	153	67	26	81	140	191	86	67

183	167	178	150	181	144	60	189	1	172	14	162	187	189
184	57	46	181	127	174	172	135	56	120	39	48	89	135
185	162	81	50	27	42	63	141	107	82	132	37	151	141
186	126	108	64	124	190	183	96	92	109	125	161	43	96
187	175	63	182	187	154	130	26	147	160	12	178	179	26
188	66	56	103	135	183	131	47	47	10	85	140	161	47
189	127	87	18	80	49	14	109	30	114	162	139	73	109
190	6	91	143	51	176	115	175	73	142	47	95	23	175
191	76	184	89	90	45	132	98	167	6	144	83	3	98

(3) 六十四値直交振幅変調の場合

番号	符号化率													
	2/16	3/16	4/16	5/16	6/16	7/16	8/16	9/16	10/16	11/16	12/16	13/16	14/16	
0	10	29	8	83	17	37	157	77	42	62	92	84	133	
1	61	129	165	23	84	58	20	102	168	68	132	51	96	
2	30	107	180	24	125	107	116	16	36	138	39	171	46	
3	88	59	182	125	70	96	115	42	37	168	44	81	148	
4	33	63	189	30	134	139	49	72	152	55	190	191	78	
5	60	138	61	107	63	138	178	178	118	35	21	127	109	
6	1	30	7	92	68	77	148	62	14	104	70	113	149	
7	102	21	140	104	162	21	152	3	83	126	146	65	161	
8	45	144	105	120	61	144	174	78	105	58	48	181	55	
9	103	109	78	100	31	109	130	53	131	176	13	70	39	
10	119	125	86	68	74	125	171	142	26	20	17	111	183	
11	181	153	75	59	137	153	81	137	120	185	187	76	54	
12	82	34	15	101	7	33	60	67	92	125	119	4	186	
13	112	82	28	189	138	50	146	30	130	9	43	133	73	
14	12	122	82	135	5	122	182	130	158	95	94	119	150	
15	67	157	1	148	60	157	72	56	132	27	157	154	180	
16	69	74	136	160	76	93	46	125	49	163	150	57	189	
17	171	149	130	97	105	29	22	179	72	59	98	146	190	
18	108	35	35	136	160	65	93	86	137	66	96	129	22	
19	26	96	24	184	12	67	101	117	100	144	47	15	135	
20	145	134	70	165	114	134	9	20	88	94	86	142	12	
21	156	184	152	153	81	184	55	106	24	130	63	143	80	
22	81	147	121	150	155	147	40	145	53	170	152	189	42	
23	152	26	11	7	112	26	163	25	142	84	158	132	130	
24	8	28	36	50	153	28	118	47	110	65	84	44	164	
25	16	22	66	12	191	22	30	129	102	136	170	184	70	

26	68	12	83	66	82	12	52	22	74	53	81	89	126
27	13	78	57	42	148	129	181	181	188	155	7	134	107
28	99	18	164	18	118	18	151	13	113	172	62	168	57
29	183	51	111	79	108	152	31	35	121	97	191	176	67
30	146	31	137	85	58	73	87	140	12	110	174	106	15
31	27	116	128	121	159	56	117	61	173	173	99	170	157
32	158	83	175	137	43	55	120	69	5	49	116	68	52
33	147	70	156	116	161	174	82	32	126	10	10	74	88
34	132	61	151	86	149	118	95	100	127	23	85	109	5
35	118	102	48	31	96	102	190	121	3	122	113	95	23
36	180	32	44	80	71	30	23	41	93	61	135	19	123
37	120	11	147	8	30	11	36	23	46	159	28	164	66
38	173	176	18	58	145	176	67	173	164	127	53	40	53
39	59	180	64	129	174	180	62	31	109	12	122	23	147
40	186	137	184	128	67	137	14	165	151	108	83	131	177
41	49	90	42	33	77	90	167	73	2	120	141	144	60
42	7	33	159	124	47	68	80	94	98	116	77	58	131
43	17	186	3	187	94	31	27	2	153	64	23	60	108
44	35	39	6	98	48	39	24	21	116	169	131	56	171
45	104	50	162	3	156	95	43	119	89	174	4	75	191
46	129	182	170	132	151	182	94	170	101	51	40	14	44
47	75	189	98	161	141	189	0	120	136	32	168	72	140
48	54	5	101	27	131	5	63	6	35	72	129	91	98
49	72	71	29	90	176	48	5	71	80	67	109	93	154
50	18	148	102	11	183	148	74	163	0	71	51	27	37
51	48	101	21	82	41	101	78	34	133	82	130	25	118
52	15	178	188	71	35	178	158	24	183	70	188	2	176
53	177	121	79	93	83	121	88	186	162	178	147	177	92
54	191	119	138	91	164	62	84	19	185	33	29	120	124
55	51	151	45	78	55	53	109	97	56	13	50	73	138
56	24	54	124	186	169	57	147	114	17	37	26	139	132
57	93	99	118	1	98	99	112	89	87	56	78	152	167
58	106	1	155	28	187	1	124	68	117	139	148	63	173
59	22	97	125	130	124	97	110	43	184	147	164	43	13
60	71	132	34	141	100	44	21	116	54	39	167	122	79
61	29	45	27	126	54	64	47	132	70	129	103	59	32
62	141	141	5	94	104	141	45	141	176	99	36	1	145
63	32	126	97	157	40	126	68	153	91	86	134	121	14
64	143	179	109	170	2	179	184	112	134	160	2	104	113

65	128	72	145	48	72	186	70	90	51	145	177	67	30
66	175	16	54	122	8	16	1	133	38	41	20	108	2
67	86	158	56	181	85	158	66	9	73	157	123	153	0
68	190	87	126	88	182	87	149	83	165	134	27	96	165
69	74	105	187	84	103	105	105	128	99	166	90	24	182
70	36	187	16	5	6	187	140	26	169	88	176	159	153
71	43	103	149	67	37	103	170	150	43	171	5	12	24
72	144	118	160	103	107	82	56	101	167	36	33	61	144
73	46	38	178	144	39	38	98	37	86	73	133	62	87
74	63	130	23	89	42	130	135	74	11	131	189	41	82
75	65	0	141	10	123	0	61	105	144	93	138	174	75
76	133	24	30	110	57	24	79	103	78	133	76	101	141
77	31	7	117	70	106	7	123	50	58	121	41	182	89
78	87	75	25	102	13	80	166	138	64	11	89	28	137
79	44	58	69	163	150	46	185	154	13	52	35	5	33
80	20	98	116	73	129	98	41	18	119	2	72	110	100
81	117	106	131	25	46	106	108	131	33	184	139	190	106
82	76	163	94	39	109	163	122	15	166	181	32	166	128
83	187	117	65	72	188	117	92	144	6	101	73	105	168
84	80	152	191	38	45	76	16	64	75	5	68	37	29
85	101	164	99	174	113	164	26	127	31	0	67	90	36
86	151	167	181	41	44	27	37	136	15	21	101	39	172
87	47	113	185	151	90	113	177	177	28	161	166	48	11
88	130	177	115	168	20	177	173	93	125	6	93	86	111
89	116	143	67	138	165	143	113	152	148	15	54	47	68
90	162	93	93	53	142	35	136	107	27	14	52	123	16
91	127	108	106	6	110	108	89	87	114	83	42	137	10
92	153	135	38	156	22	135	162	148	82	146	110	107	34
93	100	190	71	75	28	190	85	176	45	60	59	128	188
94	94	92	76	32	173	92	54	96	55	90	8	3	35
95	2	55	113	171	38	171	39	1	191	191	179	162	160
96	41	139	132	34	52	60	73	60	160	25	34	115	77
97	138	161	172	112	16	161	58	160	115	141	171	118	83
98	125	66	103	106	34	69	131	124	1	188	143	55	178
99	131	145	95	36	0	145	134	88	69	128	137	77	58
100	11	9	92	26	3	9	188	126	187	74	9	94	59
101	50	57	107	180	144	167	127	149	122	150	126	9	7
102	40	162	4	81	27	49	3	108	177	63	155	26	56
103	21	170	163	155	49	170	164	38	32	115	108	161	110

104	184	133	139	51	139	133	13	48	172	48	142	155	104
105	167	154	72	55	177	154	132	51	52	142	120	148	61
106	172	124	157	37	132	124	129	40	112	92	163	36	76
107	85	131	0	14	184	131	179	187	171	19	12	17	85
108	160	36	12	115	25	36	25	28	124	4	3	103	121
109	105	166	52	154	87	166	18	57	180	102	75	178	93
110	73	86	68	96	152	86	57	139	85	183	159	135	19
111	38	3	88	13	119	3	32	14	150	54	107	149	134
112	157	13	161	183	158	13	119	188	7	107	65	183	179
113	53	175	183	29	78	175	111	158	57	137	128	165	155
114	39	185	39	60	186	83	53	80	60	124	87	10	163
115	97	53	14	140	167	63	155	172	94	189	6	22	115
116	107	181	32	74	97	181	28	33	181	87	22	30	185
117	165	136	49	65	24	136	107	175	29	3	57	71	125
118	168	168	19	9	99	168	133	135	97	148	100	163	112
119	89	146	77	164	69	146	144	155	128	103	24	187	71
120	148	42	174	87	120	54	19	55	19	43	64	54	8
121	126	110	47	113	122	110	160	44	149	46	106	82	119
122	3	165	154	133	133	165	71	147	175	143	117	66	18
123	4	56	17	61	163	115	186	123	50	114	19	88	47
124	114	6	134	142	21	6	153	7	140	85	58	53	151
125	161	100	133	175	51	100	103	146	10	77	95	185	26
126	155	114	51	47	101	42	2	39	174	29	74	80	103
127	182	65	120	20	185	74	12	95	68	44	180	112	122
128	136	41	74	52	111	41	91	59	59	112	125	29	9
129	149	183	177	95	26	183	106	29	39	113	136	150	170
130	111	142	41	134	18	142	64	27	106	164	186	21	146
131	98	89	108	166	10	89	175	17	44	135	154	145	99
132	113	115	142	57	33	71	75	49	62	75	121	11	49
133	139	68	143	54	170	61	189	110	71	119	161	138	72
134	92	52	13	77	95	151	128	63	18	182	88	125	102
135	109	172	26	191	65	172	142	171	107	45	37	8	31
136	174	79	59	123	14	132	187	115	156	175	114	180	40
137	185	37	100	177	130	34	76	12	159	91	102	175	43
138	95	62	123	131	157	66	180	45	146	40	105	117	158
139	56	2	55	2	59	2	34	58	48	158	160	13	142
140	135	150	158	169	115	150	59	84	81	156	80	83	4
141	37	127	62	159	127	127	169	36	111	177	185	157	69
142	163	19	104	35	92	19	90	157	96	186	82	87	139



143	154	159	148	152	56	159	11	164	103	18	124	179	28
144	0	77	135	40	1	52	172	92	34	81	184	34	174
145	96	44	9	149	80	79	97	81	161	42	15	7	101
146	78	23	179	118	66	23	141	189	141	111	16	141	84
147	122	48	53	43	126	114	38	168	154	26	18	97	129
148	5	188	176	173	178	188	191	79	76	89	118	114	156
149	179	14	33	188	147	14	17	174	61	69	173	151	74
150	140	27	169	62	75	75	114	82	135	109	151	52	62
151	83	80	129	119	179	81	126	85	20	98	11	0	91
152	123	112	186	176	171	112	145	70	84	132	91	102	159
153	77	8	43	190	53	8	83	46	77	79	79	130	41
154	9	4	167	127	146	4	143	169	108	153	46	147	38
155	19	17	87	172	88	17	125	182	23	167	140	169	45
156	66	76	119	63	4	47	121	10	145	100	127	92	136
157	42	60	84	0	128	51	10	8	182	17	1	98	169
158	137	94	90	105	121	94	44	183	170	140	169	32	21
159	14	104	150	56	86	104	137	190	139	34	0	50	51
160	23	191	20	76	117	191	86	191	157	149	61	188	181
161	159	85	10	167	19	85	29	180	47	162	66	16	97
162	189	95	122	49	23	59	104	111	9	31	45	136	166
163	110	25	114	139	168	25	154	185	63	30	162	126	175
164	142	120	80	146	181	120	168	162	123	1	149	100	90
165	84	64	50	114	11	185	65	4	138	179	115	45	27
166	169	81	146	99	102	119	159	11	155	16	144	156	86
167	166	160	144	22	93	160	15	166	79	165	30	186	65
168	52	15	96	45	73	15	99	91	4	76	25	79	105
169	91	169	171	64	140	169	35	99	30	96	175	35	143
170	164	10	40	185	89	10	50	52	143	123	153	116	127
171	28	91	73	19	136	91	48	134	25	78	183	158	17
172	124	123	81	111	9	123	138	98	90	105	60	64	6
173	121	155	168	182	180	155	96	151	66	154	38	18	116
174	70	67	112	15	62	45	100	54	147	80	31	42	94
175	115	171	190	178	36	32	102	161	186	57	111	124	117
176	90	140	37	162	79	140	7	66	179	22	182	85	48
177	170	128	173	69	91	128	42	5	129	187	49	160	50
178	58	20	46	158	190	20	156	118	21	24	55	140	25
179	6	111	110	143	143	111	8	159	65	190	145	173	64
180	178	174	60	4	29	78	4	113	41	47	56	78	95
181	176	49	85	117	154	72	69	184	95	151	181	99	63

182	64	43	153	145	32	43	183	109	67	28	104	6	184
183	188	40	2	16	64	40	51	167	22	50	14	31	152
184	57	88	63	17	166	88	165	143	163	117	71	38	120
185	34	69	91	147	116	149	6	156	190	152	178	172	1
186	79	73	127	44	15	70	150	75	16	7	112	46	187
187	62	84	89	21	189	84	77	104	8	106	172	49	162
188	25	47	31	179	175	116	161	76	104	118	165	33	114
189	134	46	58	46	50	162	33	0	189	180	69	69	3
190	150	173	22	108	135	173	176	65	40	38	97	167	81
191	55	156	166	109	172	156	139	122	178	8	156	20	20

(4) 二百五十六値直交振幅変調の場合

番号	符号化率													
	2/16	3/16	4/16	5/16	6/16	7/16	8/16	9/16	10/16	11/16	12/16	13/16	14/16	
0	112	72	24	61	41	9	21	179	91	99	105	16	118	
1	121	32	132	110	71	5	36	91	117	59	107	133	61	
2	22	158	10	123	118	13	6	101	19	95	136	14	19	
3	152	84	31	127	0	50	104	128	59	50	42	114	39	
4	56	105	8	148	7	156	24	169	62	122	29	145	116	
5	18	181	154	162	101	80	123	69	116	15	124	191	120	
6	42	63	34	131	106	30	0	185	9	144	94	53	54	
7	28	16	47	71	55	150	162	35	125	6	46	80	124	
8	21	111	106	176	11	18	56	156	139	129	47	166	26	
9	3	87	42	22	38	84	96	168	104	36	41	68	142	
10	132	112	117	157	96	54	101	132	157	175	160	21	47	
11	25	185	158	0	66	87	3	163	191	159	112	184	190	
12	52	120	121	151	115	40	183	46	119	165	119	73	117	
13	149	74	164	155	5	140	74	28	43	35	159	165	35	
14	35	176	136	112	123	12	107	5	178	182	27	147	187	
15	145	14	35	189	75	169	146	41	180	181	180	89	100	
16	120	81	3	36	124	1	84	162	66	189	89	180	0	
17	128	79	131	181	47	65	76	112	78	29	129	55	36	
18	72	34	90	10	87	90	29	108	120	2	144	135	67	
19	125	128	123	46	155	99	73	130	190	115	23	94	141	
20	103	163	130	133	162	21	120	153	86	91	166	189	128	
21	173	64	168	75	191	94	68	79	11	41	155	78	185	
22	46	161	126	80	111	20	134	118	61	60	122	103	82	
23	5	146	64	88	187	158	113	102	135	160	102	115	188	
24	96	42	142	6	21	27	90	125	115	51	16	72	129	

25	75	26	63	165	58	168	2	176	17	106	123	24	66
26	6	191	85	97	1	19	81	71	103	168	113	105	11
27	27	173	162	54	147	128	155	20	75	173	133	188	24
28	124	60	87	31	130	57	79	115	53	20	142	84	149
29	180	3	75	174	61	151	133	98	37	138	75	148	111
30	169	41	65	49	15	37	177	124	101	183	157	85	69
31	47	162	49	139	88	36	26	75	92	70	7	32	56
32	69	23	40	98	84	15	46	103	136	24	79	1	110
33	48	44	69	4	94	45	57	21	97	127	104	131	22
34	98	38	57	170	140	59	70	164	151	47	132	34	135
35	158	24	46	26	107	136	117	173	181	5	116	134	171
36	117	149	181	50	48	4	137	9	188	119	135	41	147
37	106	172	79	16	105	2	173	36	167	171	137	167	179
38	11	88	21	141	172	106	152	56	162	102	162	81	127
39	137	104	103	187	173	160	156	134	143	135	178	54	63
40	80	21	101	13	127	83	55	24	94	116	52	142	64
41	53	118	115	109	98	48	87	16	124	156	66	141	89
42	34	91	60	106	100	103	166	159	54	120	164	75	28
43	7	184	76	120	133	78	140	34	126	105	24	155	73
44	76	70	81	72	154	173	186	15	6	117	115	122	33
45	151	85	110	32	57	33	8	42	31	136	174	140	121
46	153	142	61	63	68	172	149	104	144	149	53	13	2
47	13	25	1	59	131	186	179	54	179	128	146	17	44
48	140	159	7	79	33	24	71	120	84	85	19	8	45
49	94	186	77	172	70	164	65	76	67	46	120	23	85
50	85	148	38	83	8	181	131	60	12	186	2	61	12
51	71	96	143	100	122	35	22	33	107	113	61	49	161
52	65	188	26	92	170	183	94	127	7	73	151	51	144
53	31	190	55	24	44	72	175	88	172	103	1	74	7
54	63	61	56	56	31	73	4	133	79	52	69	181	62
55	41	123	160	130	148	176	165	137	16	82	18	162	182
56	139	169	114	167	63	161	60	61	3	89	111	143	71
57	50	136	89	81	51	119	66	19	30	184	82	42	78
58	109	33	96	103	190	76	18	3	110	22	45	71	134
59	179	109	148	111	142	125	1	170	122	185	26	123	58
60	12	54	108	158	78	121	139	87	29	155	59	161	6
61	99	101	53	159	23	124	80	190	82	125	171	177	143
62	0	7	30	153	30	16	118	13	185	133	175	110	125
63	115	19	93	175	77	174	115	141	145	37	165	149	8

64	123	145	118	8	86	66	62	188	34	27	109	126	9
65	62	137	112	41	35	34	91	106	106	10	101	0	80
66	86	107	172	136	81	177	59	113	168	137	153	63	38
67	138	82	173	70	92	137	89	67	102	76	22	178	51
68	127	121	32	33	157	46	23	145	166	12	148	35	50
69	183	90	179	45	16	44	114	146	100	98	32	175	163
70	167	144	73	84	95	126	159	111	141	148	145	186	53
71	163	187	71	150	179	116	122	74	186	109	172	52	180
72	87	180	67	39	91	69	48	89	14	42	11	43	130
73	95	8	0	166	93	41	38	62	65	16	54	139	139
74	77	132	37	164	39	145	148	175	137	190	62	112	169
75	136	114	78	99	64	3	178	49	68	84	173	10	108
76	178	65	185	126	10	114	109	32	90	94	163	40	74
77	133	29	83	190	85	132	7	99	85	97	99	150	31
78	14	51	54	134	104	32	170	93	13	25	150	182	20
79	142	103	80	40	169	7	189	107	146	11	179	164	189
80	10	139	19	87	34	105	31	171	132	88	76	64	105
81	19	141	92	64	73	31	52	66	49	166	84	83	79
82	122	55	166	154	139	56	110	80	64	131	57	174	101
83	45	108	99	140	166	134	116	155	159	48	138	38	140
84	111	68	16	116	167	155	167	100	111	161	28	47	152
85	131	0	169	184	4	135	99	152	56	65	83	30	42
86	79	124	165	115	183	108	105	4	147	9	17	2	46
87	91	170	159	183	24	93	191	10	149	8	149	116	148
88	20	18	97	30	20	89	92	126	51	58	100	25	115
89	134	143	33	35	116	167	145	109	48	56	103	128	104
90	29	177	84	7	82	81	49	181	50	124	51	160	119
91	59	2	113	42	40	190	77	154	77	68	13	144	172
92	160	22	134	146	138	131	185	105	118	54	139	99	162
93	105	179	43	86	56	127	45	48	184	3	20	5	153
94	64	166	6	58	150	102	163	136	129	169	177	187	41
95	184	53	174	12	177	88	169	161	150	146	3	176	23
96	135	6	86	14	45	62	44	183	70	87	91	82	109
97	150	99	104	149	126	49	53	97	24	108	67	60	84
98	74	73	146	89	161	163	180	31	63	110	81	18	87
99	38	12	153	179	120	170	69	12	108	121	86	185	137
100	24	43	88	128	185	53	164	8	80	163	147	104	136
101	51	69	94	160	117	63	54	184	4	57	106	169	96
102	33	129	137	95	14	38	172	47	130	90	49	39	106

103	68	183	175	171	175	178	144	142	2	100	170	183	191
104	49	71	25	74	119	0	37	18	21	66	128	137	97
105	166	39	45	25	99	77	19	14	28	49	118	22	72
106	165	165	119	29	112	188	32	117	140	61	90	109	21
107	101	171	107	119	74	22	13	73	160	178	114	96	99
108	61	28	182	143	69	180	86	84	23	18	182	151	95
109	189	92	109	178	9	185	111	70	183	7	31	46	13
110	67	189	13	28	76	191	157	68	32	28	152	33	146
111	185	119	145	21	26	153	14	0	176	67	168	29	160
112	17	113	28	23	53	61	67	23	96	13	85	65	65
113	81	20	58	90	146	129	10	96	158	32	191	132	77
114	171	151	82	188	90	144	143	165	131	34	65	95	48
115	104	59	152	96	129	39	127	29	40	86	30	31	90
116	118	46	189	173	125	138	135	122	121	153	183	136	107
117	130	66	27	93	135	166	16	81	173	112	68	159	93
118	113	102	52	147	89	14	150	17	45	63	126	170	98
119	100	182	12	191	168	154	121	131	15	43	190	168	177
120	15	153	124	18	62	82	88	44	69	164	37	67	25
121	147	94	11	62	43	29	106	157	58	132	127	79	83
122	102	140	120	2	37	110	33	26	35	118	9	93	174
123	93	115	51	132	28	146	181	25	22	93	12	111	157
124	168	174	17	20	29	123	160	189	105	38	63	90	5
125	146	125	111	11	17	60	39	83	165	39	64	97	114
126	54	127	14	17	18	187	132	178	174	17	0	113	37
127	114	116	149	135	158	11	130	37	156	154	161	92	183
128	107	31	41	152	52	162	41	123	39	170	125	76	40
129	23	47	129	67	103	25	30	82	57	81	93	58	81
130	73	156	170	73	83	157	63	191	99	141	56	127	94
131	36	147	39	108	3	52	124	39	33	191	44	26	103
132	190	135	116	76	13	91	138	7	134	152	34	27	166
133	177	48	167	91	110	118	15	72	72	111	108	156	70
134	57	110	68	156	188	133	102	160	189	188	77	3	164
135	162	160	180	104	186	17	147	64	170	147	169	6	181
136	84	89	44	48	121	28	20	143	47	180	36	28	75
137	9	86	2	121	59	10	128	149	25	75	121	77	16
138	108	40	141	94	136	130	174	138	133	72	130	125	186
139	8	155	191	125	180	111	184	65	0	26	58	173	112
140	83	100	155	38	159	159	182	58	20	177	95	98	113
141	92	36	23	65	113	42	95	119	27	126	55	138	132

142	116	35	140	177	152	58	187	63	46	179	78	172	151
143	156	57	184	68	156	141	136	166	177	55	5	86	159
144	89	56	48	37	60	142	35	114	41	1	98	45	91
145	157	9	20	124	97	189	75	95	128	143	15	118	1
146	26	80	125	78	108	68	27	172	5	45	10	171	168
147	110	126	95	118	109	107	5	43	42	21	25	62	165
148	16	62	138	186	2	8	58	140	81	40	39	179	155
149	97	75	177	34	178	113	51	57	113	123	14	100	102
150	88	52	186	185	174	6	158	158	98	23	35	19	76
151	161	83	150	113	12	74	142	186	154	162	167	163	175
152	66	1	72	169	27	47	11	86	38	77	134	50	68
153	129	76	176	9	114	75	78	174	123	62	71	57	14
154	164	17	66	69	165	109	93	92	60	134	80	56	156
155	40	122	139	82	49	175	100	45	163	158	140	36	4
156	141	178	128	163	132	147	42	139	114	176	60	102	167
157	43	30	127	114	189	64	141	144	169	31	186	121	43
158	174	131	187	145	46	149	108	147	76	69	6	117	59
159	143	27	9	168	182	92	161	148	171	114	143	154	178
160	58	164	15	44	137	43	72	151	71	142	43	119	122
161	4	106	147	52	128	85	153	59	88	19	185	66	123
162	172	152	59	105	67	96	97	30	74	96	154	20	158
163	176	49	98	51	6	122	47	85	127	101	33	91	17
164	186	37	5	137	25	117	34	40	8	71	189	130	34
165	126	167	22	1	164	171	12	51	55	30	48	69	138
166	2	78	135	161	153	152	112	187	87	140	40	44	30
167	188	95	190	3	160	26	190	78	182	187	181	70	170
168	82	168	70	55	36	79	50	38	1	92	8	153	88
169	32	175	100	182	22	86	40	150	175	80	21	152	131
170	181	117	144	101	143	51	83	129	109	79	141	158	126
171	37	4	91	57	42	95	176	121	142	0	156	88	55
172	191	50	156	43	141	67	119	27	93	104	88	108	15
173	60	13	151	77	176	165	28	94	73	53	70	12	27
174	70	93	171	5	65	112	171	52	112	145	97	59	3
175	144	97	183	47	163	148	188	177	155	139	184	4	173
176	90	150	29	144	50	182	61	110	95	14	74	11	86
177	30	45	122	180	151	143	98	182	138	33	131	120	10
178	78	157	157	66	181	179	85	55	89	74	73	87	18
179	55	130	50	53	144	120	43	22	52	157	92	101	154
180	155	154	4	19	149	139	151	167	161	150	117	37	150

181	187	10	163	117	134	97	154	90	164	44	87	129	52
182	170	133	74	60	72	184	17	77	26	172	176	146	92
183	148	77	18	138	184	104	103	6	10	151	158	9	176
184	119	15	102	142	80	71	82	11	18	64	50	106	57
185	159	67	178	107	102	70	126	1	44	78	96	48	60
186	44	98	62	122	19	115	25	116	36	130	4	7	184
187	182	134	36	85	32	23	125	53	148	83	187	15	145
188	175	138	133	27	171	100	9	2	187	167	38	124	29
189	154	11	105	129	54	98	168	50	152	4	110	190	133
190	1	58	188	15	145	101	129	135	153	107	72	107	32
191	39	5	161	102	79	55	64	180	83	174	188	157	49

(5) 千二十四値直交振幅変調の場合

番号	符号化率													
	2/16	3/16	4/16	5/16	6/16	7/16	8/16	9/16	10/16	11/16	12/16	13/16	14/16	
0	178	35	139	55	21	55	160	77	167	41	74	78	20	
1	39	112	112	45	20	67	7	38	97	83	151	149	118	
2	54	180	159	143	172	91	29	177	86	10	79	114	185	
3	68	115	99	102	86	160	39	110	166	157	49	117	106	
4	122	94	87	98	178	150	110	41	11	50	174	61	82	
5	20	55	70	93	25	21	189	121	57	143	180	10	53	
6	86	50	175	67	104	157	140	145	187	40	133	151	41	
7	137	61	161	62	133	122	143	149	169	168	106	133	40	
8	156	22	51	186	17	16	163	151	104	16	116	168	121	
9	55	130	56	103	106	4	130	14	102	190	16	24	180	
10	52	34	174	57	191	52	173	52	108	103	163	51	45	
11	72	99	143	44	68	57	71	45	63	128	62	107	10	
12	130	64	12	34	80	81	191	117	12	174	164	16	145	
13	152	101	36	167	190	34	106	71	181	129	45	145	175	
14	147	69	77	137	129	121	60	140	1	94	187	161	191	
15	12	188	60	5	29	94	62	111	71	146	128	123	160	
16	69	169	155	178	125	135	149	42	134	186	176	56	177	
17	48	178	167	1	108	178	135	175	152	156	2	159	172	
18	107	119	160	61	147	128	9	172	45	187	126	169	13	
19	44	49	73	159	23	166	147	123	144	32	136	42	29	
20	88	28	127	19	94	40	124	51	124	58	63	57	133	
21	23	72	82	13	167	35	152	72	22	27	28	27	42	
22	181	14	123	2	27	54	55	68	0	147	118	82	89	
23	174	163	145	68	61	149	116	190	51	111	173	11	51	

24	124	52	8	73	12	75	85	73	100	159	19	103	141
25	81	158	76	115	166	30	112	137	150	158	46	95	99
26	59	84	164	134	131	58	14	87	179	80	93	120	7
27	93	179	178	6	120	151	20	153	54	39	121	130	134
28	22	106	144	33	159	138	79	7	66	54	162	132	52
29	46	19	86	139	28	110	103	169	79	172	88	98	48
30	82	33	7	8	7	24	156	17	25	37	0	79	169
31	110	66	124	40	62	48	167	94	172	57	147	62	162
32	3	46	27	130	134	115	19	139	59	79	131	75	124
33	99	124	187	125	59	102	45	183	48	22	54	9	25
34	75	85	130	60	78	134	73	168	23	178	117	137	165
35	36	140	162	113	0	126	26	16	55	74	138	3	128
36	38	148	191	31	121	116	159	146	64	148	69	153	95
37	119	176	182	155	149	114	44	188	185	18	182	160	148
38	131	79	16	16	6	27	86	160	164	1	68	84	98
39	51	65	106	153	5	104	76	116	123	165	143	143	171
40	115	31	141	59	143	23	56	58	56	87	78	32	14
41	78	122	38	58	171	51	12	57	80	102	15	88	75
42	84	82	72	71	153	69	109	47	153	122	7	156	59
43	33	42	179	136	161	60	117	50	9	77	59	172	26
44	163	159	111	182	186	161	128	164	177	113	109	93	76
45	11	96	29	180	35	42	67	191	176	60	32	90	47
46	2	182	59	15	92	124	150	61	81	73	10	65	34
47	188	137	183	146	113	125	151	179	17	63	179	129	122
48	161	123	66	179	55	87	31	114	14	145	165	23	69
49	34	60	52	3	163	28	27	132	43	170	90	6	131
50	89	32	43	32	16	46	133	21	76	55	73	73	105
51	50	75	121	49	54	66	17	102	27	114	71	49	60
52	8	166	20	187	93	143	120	184	175	30	171	146	132
53	90	26	11	70	79	45	153	20	60	131	135	174	63
54	109	191	190	105	37	18	108	108	133	116	123	91	81
55	136	128	92	135	44	26	180	118	91	162	125	152	109
56	77	109	55	12	75	176	52	163	61	14	31	140	43
57	103	81	166	142	182	181	187	112	41	149	22	86	189
58	67	185	94	80	127	95	98	130	111	141	70	191	19
59	41	63	138	69	148	142	63	115	163	181	185	59	186
60	149	27	1	36	179	50	176	103	72	130	155	63	79
61	176	30	122	46	95	2	186	59	95	46	60	36	62
62	134	153	171	172	169	71	179	49	84	47	120	96	85



63	189	118	119	97	141	76	113	35	67	155	113	180	54
64	159	145	109	30	38	175	161	159	129	183	41	67	16
65	184	168	58	10	168	108	32	33	52	52	154	30	46
66	153	143	23	24	128	172	24	76	88	98	177	102	27
67	53	4	31	18	56	17	111	95	121	29	85	118	44
68	129	8	163	89	31	136	41	157	7	48	64	94	139
69	63	12	53	128	57	89	95	125	49	189	55	189	113
70	160	29	13	51	175	38	38	66	168	36	26	50	11
71	139	154	188	54	140	83	10	88	154	53	129	54	102
72	150	108	100	92	164	14	154	37	74	56	84	148	130
73	169	80	158	140	24	25	97	92	138	89	38	109	184
74	148	68	156	145	177	191	141	4	142	133	166	121	119
75	127	105	136	95	88	146	2	24	158	110	44	131	1
76	25	92	34	121	51	120	127	30	132	112	30	29	152
77	175	127	118	77	112	131	40	53	127	179	183	52	146
78	142	170	185	100	49	171	105	25	40	7	189	141	37
79	98	83	10	104	185	129	34	181	139	134	191	20	178
80	56	3	25	41	170	61	11	65	20	49	124	81	61
81	144	155	126	37	87	63	185	12	44	20	77	1	150
82	102	131	104	141	32	153	155	144	6	166	80	45	32
83	94	183	30	118	60	6	61	82	128	99	98	68	163
84	101	16	83	22	65	159	114	107	75	163	190	163	92
85	85	20	47	83	77	47	74	0	114	91	167	127	166
86	132	0	146	152	89	139	158	147	119	117	140	147	142
87	76	15	63	151	3	163	162	79	2	167	52	4	67
88	5	167	134	81	18	84	5	128	8	139	153	48	140
89	177	11	39	110	116	190	177	182	157	151	43	125	157
90	0	189	21	39	184	37	43	90	98	106	25	76	188
91	128	144	44	168	45	64	51	44	118	75	188	136	18
92	45	51	151	65	109	43	148	27	89	45	103	40	87
93	162	150	28	117	53	72	137	127	46	51	152	182	149
94	92	24	22	90	160	97	28	97	160	184	137	13	65
95	62	173	79	7	9	29	181	170	190	135	76	97	183
96	133	172	110	112	100	123	171	141	5	67	149	105	161
97	30	87	71	132	8	103	13	54	165	144	34	101	5
98	17	104	90	28	111	130	104	167	28	90	172	111	31
99	9	17	2	23	69	119	42	3	68	161	122	170	71
100	61	77	103	56	189	65	168	22	189	28	40	43	173
101	70	98	42	122	36	3	93	39	161	12	168	35	73

102	154	157	35	123	173	177	172	10	112	93	141	7	15
103	4	152	5	173	33	1	144	126	173	109	96	115	138
104	146	95	57	133	72	113	80	150	148	95	142	53	156
105	24	186	4	174	144	148	123	100	183	65	58	74	28
106	135	147	0	138	183	167	89	131	33	136	110	2	66
107	104	177	107	75	115	133	81	119	131	13	65	25	170
108	13	57	37	184	137	182	68	180	105	42	9	178	179
109	185	36	54	160	98	173	75	109	186	173	36	167	135
110	79	6	18	35	90	82	78	64	156	69	42	89	86
111	138	162	128	164	142	59	121	84	70	8	50	55	39
112	31	102	148	91	30	92	53	78	117	71	184	138	104
113	112	138	129	191	154	53	65	138	170	76	105	83	17
114	1	110	26	154	180	13	122	46	174	26	156	64	154
115	49	165	75	119	122	152	142	8	36	72	127	66	174
116	113	45	120	111	155	100	157	91	19	34	8	158	56
117	106	23	19	78	130	118	107	101	135	96	61	112	153
118	100	156	116	162	83	98	136	162	125	119	146	8	0
119	65	103	117	29	138	132	66	120	122	164	169	188	97
120	10	1	147	52	14	20	90	98	50	104	181	144	9
121	83	175	114	183	41	5	23	75	113	124	5	31	72
122	73	107	48	27	150	62	8	135	141	11	87	177	23
123	26	125	96	107	132	105	1	70	37	0	150	5	167
124	58	93	61	120	70	137	77	148	38	78	91	110	190
125	114	71	46	129	152	8	54	18	31	123	17	87	80
126	66	134	88	17	117	164	125	161	94	153	18	71	3
127	126	129	67	148	11	106	174	55	149	70	24	22	38
128	117	126	135	79	4	12	35	13	78	137	112	85	120
129	96	9	65	85	124	156	88	113	32	152	81	190	4
130	186	141	180	38	15	56	82	69	178	118	170	37	24
131	14	18	9	126	42	19	134	60	34	66	95	119	159
132	40	111	74	114	181	7	101	106	107	120	29	34	12
133	164	113	176	86	58	169	131	93	13	23	100	38	103
134	158	114	6	101	10	184	33	29	182	85	130	72	22
135	118	161	149	124	22	111	50	80	146	2	48	17	125
136	29	160	49	181	145	73	87	142	93	171	159	92	83
137	121	53	50	0	99	154	36	6	10	19	72	166	50
138	151	86	125	157	126	109	15	155	106	182	75	100	6
139	168	142	64	87	107	145	47	176	109	185	160	179	77
140	183	78	169	47	66	77	83	34	4	21	27	0	168

141	179	40	168	48	174	74	18	48	77	82	108	99	74
142	16	70	157	72	39	9	6	36	87	101	148	155	93
143	105	120	153	147	13	15	21	96	3	100	66	126	49
144	125	181	24	170	97	155	30	81	184	126	144	124	57
145	190	37	108	177	63	86	94	9	83	142	97	157	147
146	116	39	89	165	123	170	72	133	30	68	57	60	2
147	165	62	98	166	84	0	145	185	180	4	115	58	155
148	80	38	33	26	85	31	138	154	96	33	114	33	181
149	64	43	132	64	67	85	184	166	15	31	1	164	96
150	170	41	93	42	76	44	69	85	155	44	132	150	114
151	140	56	40	189	158	99	84	26	110	97	4	18	107
152	171	117	154	116	71	90	58	74	145	9	21	14	110
153	173	48	62	109	46	49	49	122	191	61	92	142	30
154	97	88	142	171	118	68	16	83	151	107	11	15	117
155	60	89	41	150	81	70	48	31	101	86	107	122	127
156	43	151	69	20	162	165	70	11	65	138	175	69	101
157	123	47	105	66	146	11	183	89	99	38	67	19	94
158	71	174	189	25	135	189	3	186	115	169	145	44	129
159	182	91	115	108	2	187	92	187	140	140	14	187	35
160	167	5	152	14	73	41	25	63	26	5	186	134	58
161	95	133	45	163	50	140	115	15	147	81	20	39	70
162	145	59	133	88	114	188	0	158	42	175	51	12	126
163	141	187	3	76	82	168	182	156	136	64	39	173	182
164	187	25	95	175	103	22	139	105	137	59	3	175	151
165	166	44	17	161	188	185	91	129	18	105	86	135	111
166	87	136	186	127	74	93	146	152	53	127	89	176	91
167	143	58	184	74	101	179	102	134	116	191	47	113	64
168	15	7	85	82	157	180	96	32	171	176	53	154	88
169	74	171	165	94	151	144	100	173	16	6	102	171	144
170	111	73	32	53	91	36	119	62	21	25	82	47	137
171	157	132	173	169	119	147	129	104	92	88	139	80	143
172	32	164	113	84	102	107	178	2	162	17	23	108	176
173	172	10	172	190	48	39	46	165	130	108	104	116	84
174	18	76	78	4	1	112	37	1	85	35	157	186	136
175	57	139	181	158	40	101	57	178	69	180	99	139	8
176	35	2	150	21	43	33	118	67	47	125	158	184	112
177	191	74	170	99	64	162	126	23	35	115	12	181	123
178	27	190	102	176	156	183	59	174	82	132	161	28	164
179	47	116	97	63	34	117	165	136	120	24	35	26	115

180	21	90	140	50	110	80	170	19	24	3	178	128	78
181	6	121	81	188	52	79	190	40	73	121	37	70	36
182	19	97	91	144	96	96	188	56	39	177	134	46	90
183	155	54	15	131	136	186	175	28	58	92	83	41	100
184	42	146	137	149	139	127	166	124	62	43	94	21	55
185	120	21	101	156	165	10	99	86	126	84	101	162	108
186	180	135	80	9	19	174	4	43	29	62	111	106	21
187	37	100	68	185	176	88	22	143	90	15	119	77	158
188	28	184	14	96	187	158	132	5	143	154	6	104	68
189	91	67	177	11	47	32	164	171	159	150	33	183	33
190	108	13	131	106	26	141	64	189	188	160	13	185	116
191	7	149	84	43	105	78	169	99	103	188	56	165	187

(6) 四千九十六値直交振幅変調の場合

番号	符号化率													
	2/16	3/16	4/16	5/16	6/16	7/16	8/16	9/16	10/16	11/16	12/16	13/16	14/16	
0	13	50	140	111	110	163	13	161	56	57	46	89	38	
1	4	30	101	33	77	174	93	38	113	73	81	123	84	
2	33	180	19	21	19	26	47	41	58	173	141	13	37	
3	58	100	143	133	164	190	154	138	129	63	37	47	177	
4	157	44	20	18	9	68	76	20	29	179	181	178	96	
5	97	21	41	30	29	80	164	24	137	186	130	159	6	
6	49	25	10	73	68	112	40	14	26	148	167	1	30	
7	37	130	154	139	143	146	8	35	181	181	42	190	94	
8	11	190	122	125	156	97	187	32	45	160	67	53	161	
9	40	135	61	35	108	44	131	179	182	163	151	12	61	
10	161	154	142	77	50	156	100	68	185	4	166	57	52	
11	65	84	100	105	83	134	24	97	156	109	149	109	9	
12	110	150	85	122	35	51	19	94	95	137	136	115	46	
13	31	20	118	91	65	167	7	142	5	99	120	19	68	
14	25	16	124	41	70	19	0	43	105	118	53	36	117	
15	139	184	60	86	144	127	21	53	22	15	99	143	13	
16	170	137	72	11	129	145	61	22	68	5	29	82	80	
17	18	109	78	8	123	102	127	28	4	115	104	96	16	
18	36	189	12	55	148	20	5	44	100	44	19	163	162	
19	61	36	47	71	181	58	48	81	188	153	38	66	179	
20	91	105	181	151	1	30	186	148	176	185	90	154	4	
21	159	151	32	107	26	9	67	187	3	40	105	173	29	
22	103	49	77	45	79	153	179	169	91	12	64	49	106	

23	51	107	45	12	119	143	146	89	178	169	27	65	35
24	42	108	107	168	63	32	64	115	112	2	40	131	167
25	64	79	48	51	30	63	85	144	93	37	78	2	76
26	129	148	136	50	112	189	157	75	121	188	145	78	150
27	66	121	91	59	174	180	89	40	160	97	97	15	139
28	84	88	112	7	145	110	12	31	87	65	113	155	78
29	167	128	18	132	97	41	135	152	153	67	21	90	175
30	188	62	178	144	84	101	56	30	92	117	12	38	90
31	45	7	116	16	141	166	128	124	117	90	26	130	182
32	21	185	80	190	96	104	38	80	152	66	108	63	92
33	173	145	36	31	4	138	184	135	85	135	155	188	188
34	124	166	189	108	183	89	119	160	46	154	183	138	5
35	23	64	151	89	80	42	34	8	20	159	172	184	159
36	15	141	15	124	42	27	54	129	9	146	75	166	140
37	53	102	130	110	20	8	43	147	23	86	60	102	3
38	121	181	115	94	48	161	189	60	189	61	14	139	148
39	189	191	42	67	147	67	136	112	33	182	93	28	124
40	27	94	40	159	38	72	74	171	80	59	73	50	102
41	134	171	177	46	105	81	183	0	173	83	44	186	185
42	137	1	184	140	54	106	17	133	136	91	47	17	144
43	7	14	0	87	125	132	121	100	150	175	176	20	147
44	142	11	105	54	18	175	90	156	159	58	117	112	115
45	141	170	93	142	126	107	111	180	187	138	180	41	31
46	0	63	162	185	72	116	173	77	41	93	66	11	127
47	75	67	180	85	167	186	124	110	141	43	171	8	166
48	125	17	52	84	23	108	26	151	115	98	74	59	59
49	127	51	38	120	64	13	20	69	81	22	80	79	153
50	80	90	31	178	128	96	53	95	38	152	23	45	1
51	77	155	166	101	101	154	14	25	64	96	34	162	187
52	50	98	156	180	92	10	88	117	111	45	48	146	28
53	83	115	109	20	98	103	95	127	2	120	110	40	42
54	151	173	159	174	130	139	82	154	31	180	115	43	11
55	138	26	172	47	36	99	118	64	47	10	50	129	180
56	19	56	123	28	45	164	174	146	0	116	138	119	109
57	119	87	99	145	99	29	112	143	76	170	85	18	113
58	101	138	126	70	88	12	151	29	131	162	122	157	171
59	74	81	187	24	180	118	133	168	191	68	188	37	40
60	2	13	132	131	21	123	18	177	59	3	123	126	53
61	105	31	94	4	33	109	16	183	119	13	129	124	165

62	60	27	131	83	151	133	140	126	39	41	41	110	160
63	56	24	69	56	103	61	142	10	101	131	94	191	87
64	179	29	111	79	5	64	175	26	51	21	69	85	57
65	122	46	43	37	58	0	75	3	161	172	87	165	24
66	131	54	54	27	173	128	1	50	57	55	109	60	83
67	191	78	7	109	146	17	108	92	170	24	3	142	157
68	154	118	87	92	14	6	153	164	140	1	4	135	91
69	88	120	16	52	44	45	139	163	55	79	142	74	110
70	176	164	173	96	66	159	105	11	12	106	24	187	170
71	26	58	163	177	176	1	129	109	133	189	148	179	191
72	32	95	74	141	3	66	57	21	43	52	57	141	45
73	79	122	88	188	49	24	80	37	104	184	17	164	86
74	59	106	97	155	134	38	98	84	52	112	96	34	93
75	148	85	49	38	191	33	170	122	40	53	189	69	116
76	155	96	128	156	51	95	70	49	10	136	9	26	74
77	95	41	114	169	76	187	6	71	120	166	137	33	77
78	67	3	64	136	78	50	117	52	146	29	83	113	70
79	190	187	139	81	95	120	39	15	53	62	114	120	89
80	116	72	81	137	139	21	102	88	166	107	77	95	121
81	24	0	98	112	22	168	103	149	127	128	91	169	101
82	44	143	127	95	121	182	148	86	126	71	119	30	79
83	186	142	144	93	11	184	167	61	157	111	159	0	189
84	99	186	14	106	32	141	63	90	44	187	100	175	69
85	87	146	26	149	127	148	59	155	69	161	36	70	33
86	147	101	79	138	135	31	46	162	118	101	156	91	10
87	175	89	33	15	6	79	116	9	86	49	101	104	131
88	47	23	5	39	87	25	62	153	116	155	65	140	155
89	144	133	84	170	122	144	42	67	54	28	175	25	51
90	28	83	153	146	172	170	32	119	132	94	28	132	36
91	6	92	65	103	102	18	134	189	13	70	15	23	60
92	153	22	59	184	85	176	83	82	167	48	33	105	75
93	46	99	90	43	41	135	152	131	88	0	178	158	64
94	35	136	95	5	37	183	138	190	108	33	88	171	146
95	140	158	149	9	166	7	147	4	168	157	6	6	99
96	57	156	104	189	0	90	15	46	16	151	98	121	47
97	100	91	135	34	8	52	72	118	82	25	13	56	27
98	143	97	23	19	28	94	171	47	65	89	72	22	63
99	62	28	1	63	59	77	101	178	42	88	106	127	105
100	118	162	145	90	15	65	177	59	17	114	5	54	120

101	150	147	190	36	104	3	125	150	83	134	116	68	73
102	41	65	57	23	131	15	107	186	37	75	179	107	156
103	34	139	89	78	162	85	120	123	6	87	157	133	7
104	163	111	8	100	75	43	172	18	190	142	111	84	14
105	107	38	175	75	52	100	104	79	128	6	1	81	111
106	187	161	125	162	184	35	181	57	135	27	35	150	62
107	182	163	169	42	27	124	180	120	124	64	174	99	136
108	98	4	46	161	94	39	25	70	99	69	32	73	85
109	111	75	39	119	91	57	86	62	114	19	62	185	134
110	9	125	9	64	56	78	33	137	34	150	107	67	95
111	96	177	92	65	17	88	145	23	77	38	76	29	48
112	117	12	53	152	159	70	182	185	174	35	25	151	125
113	86	70	179	62	106	76	155	167	158	130	16	87	122
114	135	114	102	173	13	171	78	175	169	127	139	10	23
115	172	6	168	104	25	149	81	16	142	76	169	167	176
116	73	45	4	88	90	121	176	134	98	102	89	148	72
117	72	165	17	118	109	125	159	73	97	123	144	72	21
118	48	126	150	48	149	84	168	139	179	158	95	147	128
119	145	132	191	44	188	16	190	166	175	129	162	5	118
120	22	134	58	40	47	140	52	55	60	133	43	31	103
121	132	40	2	60	111	40	92	165	71	110	58	125	44
122	81	149	66	102	116	150	162	116	110	141	163	145	132
123	89	104	29	61	39	157	65	76	62	95	10	4	123
124	162	188	146	74	182	36	66	99	106	7	133	52	119
125	29	80	167	99	171	48	143	182	7	126	30	44	135
126	168	55	44	53	140	162	31	78	103	85	112	134	22
127	112	34	96	10	124	2	84	93	154	108	11	83	66
128	104	119	25	6	2	62	166	141	18	174	184	46	141
129	12	175	27	172	169	22	178	33	32	190	132	75	107
130	183	66	137	186	155	147	191	176	164	165	153	152	32
131	156	93	161	163	7	83	149	101	139	156	187	62	138
132	20	39	56	134	16	53	51	130	63	171	135	7	26
133	120	47	3	14	100	82	69	58	48	54	71	86	43
134	30	153	141	148	67	177	109	12	143	17	143	172	54
135	158	8	108	3	137	98	161	17	84	121	20	180	149
136	94	69	133	26	165	115	44	132	162	103	134	111	143
137	109	157	51	1	57	69	137	45	138	14	190	61	34
138	177	61	62	157	153	105	114	102	171	36	164	9	41
139	78	35	152	150	115	151	37	7	122	105	191	58	108

140	85	182	6	25	160	136	45	19	27	82	63	14	158
141	133	124	103	123	154	181	115	145	102	8	154	116	190
142	82	168	34	115	161	56	4	54	149	178	70	92	25
143	160	76	160	116	187	173	150	91	148	51	160	170	173
144	102	131	117	57	117	122	71	113	24	23	103	93	18
145	54	59	70	175	62	111	50	36	66	84	131	77	49
146	115	112	134	127	163	47	160	27	163	167	18	88	67
147	69	152	182	82	43	179	41	114	19	30	127	42	65
148	63	82	158	117	89	191	10	174	109	100	147	21	2
149	43	116	83	114	179	119	141	39	90	42	68	106	151
150	130	123	185	160	185	87	91	83	67	72	59	97	15
151	166	9	176	164	10	178	49	140	183	149	158	144	163
152	38	73	170	153	189	155	79	191	74	92	55	182	184
153	165	15	119	176	158	131	11	74	184	77	56	108	71
154	8	86	82	76	73	185	169	56	151	104	79	55	12
155	180	159	13	13	150	91	113	87	125	183	0	94	169
156	71	172	86	181	118	60	36	48	11	39	125	122	8
157	123	18	30	68	61	55	94	158	96	125	126	114	97
158	164	183	35	128	71	54	60	121	186	80	150	153	39
159	90	68	68	0	142	37	23	159	78	143	186	64	145
160	152	103	106	183	120	172	123	136	72	144	140	24	133
161	174	167	11	49	93	169	22	63	21	56	182	80	104
162	114	113	37	22	157	4	3	181	50	119	54	117	100
163	76	5	71	166	31	188	73	34	134	16	7	3	142
164	92	74	165	17	177	158	96	173	94	132	118	177	168
165	5	42	186	191	74	11	27	103	165	139	86	149	174
166	10	174	75	135	186	59	99	42	14	191	170	76	58
167	149	140	188	165	168	160	165	125	155	50	165	128	172
168	126	2	113	72	86	129	28	104	107	164	49	136	164
169	93	10	73	158	46	5	35	107	70	122	61	39	152
170	39	32	24	130	132	34	87	96	177	46	177	181	183
171	108	19	110	154	24	14	58	65	61	140	31	160	55
172	136	127	67	167	107	137	30	1	1	31	185	103	0
173	70	48	22	66	190	117	156	13	28	176	121	174	130
174	17	169	183	2	81	126	126	157	15	60	92	156	154
175	185	117	21	147	178	114	130	184	73	26	45	27	81
176	171	129	148	69	114	49	77	170	35	32	161	183	50
177	146	178	76	58	53	73	185	105	145	11	51	16	126
178	184	53	138	98	34	74	144	188	147	177	152	137	19



179	169	179	174	97	175	28	97	108	180	124	2	101	181
180	3	71	55	143	133	75	55	6	30	74	8	161	112
181	55	52	121	32	113	152	68	2	36	145	82	176	88
182	113	60	157	29	55	142	158	98	75	20	84	35	82
183	128	110	171	179	69	71	110	72	25	34	128	118	114
184	14	57	164	113	136	23	132	5	49	18	124	98	129
185	1	144	147	80	170	86	122	66	123	81	39	168	56
186	16	160	155	182	82	93	29	128	89	168	146	48	186
187	181	43	120	129	138	130	2	106	79	9	22	100	17
188	52	37	129	126	12	92	9	172	144	78	52	71	20
189	106	33	28	171	40	113	163	111	130	113	102	189	137
190	178	77	63	121	152	46	188	85	172	147	173	32	98
191	68	176	50	187	60	165	106	51	8	47	168	51	178

別記第10 LDPC符号化後の符号長が69120ビットの場合であってキャリア変調マッピングの形式が不均一コンスタレーションのときの並び替えテーブル

(1) 十六値直交振幅変調の場合

番号	符号化率													
	2/16	3/16	4/16	5/16	6/16	7/16	8/16	9/16	10/16	11/16	12/16	13/16	14/16	
0	116	34	154	75	31	20	36	51	12	86	140	32	128	
1	157	5	83	143	178	164	20	123	183	38	166	15	120	
2	105	141	159	169	143	100	126	158	40	127	22	26	91	
3	191	142	153	100	125	156	165	156	66	1	87	164	121	
4	110	33	136	64	159	58	181	70	35	35	107	57	189	
5	149	11	6	190	168	137	59	6	155	31	121	95	30	
6	0	111	19	130	34	31	90	83	137	65	66	92	127	
7	186	175	73	99	127	124	186	7	58	50	80	25	35	
8	88	16	122	23	158	32	191	77	108	67	85	33	76	
9	165	166	40	28	157	45	120	46	93	59	109	71	26	
10	141	97	97	59	21	90	182	27	47	138	45	74	144	
11	179	170	144	92	124	15	170	166	78	28	13	188	45	
12	160	30	101	19	153	67	171	52	56	47	144	60	178	
13	121	172	106	26	162	182	137	115	122	125	63	36	93	
14	35	61	130	32	59	167	62	148	51	11	0	47	14	
15	170	181	174	13	156	176	84	35	114	64	52	53	31	
16	97	35	48	72	165	55	146	131	10	14	131	134	123	

17	7	156	176	173	40	136	106	38	164	56	122	18	155
18	181	139	14	152	108	86	64	90	148	20	135	50	19
19	31	69	27	66	43	135	129	184	190	100	173	7	28
20	130	31	52	41	98	70	56	53	53	46	105	78	152
21	123	41	152	82	119	186	136	116	76	113	98	174	174
22	184	2	173	30	33	130	57	189	75	26	117	126	177
23	34	22	63	45	13	106	108	102	11	53	168	77	168
24	101	27	39	87	175	76	190	107	46	25	8	67	56
25	167	96	92	25	166	62	74	108	2	167	123	54	169
26	68	49	114	101	117	26	70	190	174	42	157	106	95
27	135	165	98	153	25	162	10	55	146	57	93	150	7
28	18	19	190	77	63	0	68	95	119	93	129	23	96
29	91	146	149	73	111	80	139	24	170	33	37	85	133
30	159	65	103	161	74	43	35	84	98	120	119	157	136
31	81	50	160	37	1	99	104	162	22	177	143	108	146
32	53	29	118	120	38	60	63	97	116	129	40	20	172
33	36	132	13	7	169	116	16	72	28	23	59	27	187
34	164	67	29	184	131	151	19	11	67	73	162	158	90
35	139	37	51	61	100	179	66	176	63	104	21	73	44
36	61	28	66	31	164	53	1	117	59	107	79	66	98
37	162	53	168	114	0	46	15	30	154	10	102	113	150
38	79	70	180	24	171	103	61	160	94	27	34	139	40
39	4	119	23	34	101	108	97	143	105	29	36	115	20
40	176	153	170	86	151	69	172	106	187	71	32	43	104
41	127	161	24	81	113	74	72	25	9	13	41	13	191
42	42	6	5	68	20	160	26	42	97	116	177	186	37
43	148	75	157	113	185	115	141	29	166	61	48	51	61
44	147	148	28	14	17	16	80	71	19	40	83	39	42
45	150	45	45	119	86	172	151	59	125	136	94	1	43
46	55	12	53	151	146	161	138	61	189	119	191	75	27
47	109	72	68	117	11	163	156	41	185	141	78	172	159
48	132	62	25	136	12	47	46	130	178	75	101	49	163
49	124	51	191	2	19	73	82	103	115	115	155	79	100
50	9	157	148	53	145	39	95	159	123	30	160	61	164
51	66	86	139	138	85	168	142	73	150	78	189	168	151
52	14	1	15	56	3	72	77	56	60	99	77	14	111
53	128	76	67	189	80	48	76	140	77	17	57	153	102
54	134	136	77	90	133	166	17	112	86	58	11	137	165
55	27	126	100	88	93	133	102	81	69	49	148	148	132

56	29	184	58	20	10	40	92	118	26	51	124	64	138
57	59	189	91	135	72	174	60	120	145	135	65	143	180
58	153	163	50	11	152	188	148	185	143	160	187	87	22
59	22	149	131	191	172	95	99	79	134	32	110	155	70
60	120	79	65	57	140	28	140	49	124	106	100	69	184
61	13	43	17	38	45	14	2	124	111	134	114	5	62
62	187	54	11	157	115	145	78	177	162	5	67	180	167
63	112	24	123	181	79	85	145	47	141	96	150	184	134
64	69	104	86	62	161	64	29	68	80	121	82	136	60
65	163	114	135	104	39	114	174	133	34	19	156	175	160
66	11	177	115	185	99	38	32	88	138	76	43	109	175
67	70	10	120	89	5	134	103	109	130	6	5	40	157
68	58	26	59	51	37	37	3	141	45	82	1	8	153
69	15	154	162	155	110	65	133	180	33	174	126	80	77
70	25	116	9	39	155	1	163	34	127	181	46	179	87
71	102	36	189	80	170	183	23	3	37	139	167	72	185
72	188	20	21	17	123	77	150	64	91	126	149	2	116
73	182	99	12	52	70	129	155	43	84	114	72	17	115
74	156	42	179	74	52	178	44	125	102	55	31	171	176
75	20	180	178	91	81	165	185	149	13	80	161	59	78
76	17	188	110	134	65	56	65	39	16	3	23	41	5
77	10	85	35	108	160	9	134	89	172	165	113	90	39
78	32	158	137	33	132	36	184	63	61	140	137	181	88
79	76	138	3	35	103	158	11	145	182	180	132	146	33
80	5	106	84	132	9	41	38	132	57	92	35	34	126
81	28	169	177	112	88	141	119	170	55	158	76	30	13
82	46	91	124	127	15	157	117	101	101	15	26	140	71
83	166	64	186	18	130	120	167	104	142	170	61	187	188
84	140	56	143	106	71	52	79	15	117	43	141	63	171
85	143	46	26	172	129	128	5	93	87	0	15	116	135
86	65	87	96	29	177	91	130	91	131	162	4	114	21
87	63	83	80	12	128	123	94	179	188	36	25	149	16
88	107	130	31	46	121	82	33	69	191	123	17	121	143
89	119	77	169	78	150	127	157	119	113	91	182	98	51
90	87	103	119	175	36	152	154	0	39	132	92	91	99
91	145	186	33	10	35	148	109	121	54	89	29	52	182
92	62	127	87	131	163	61	30	85	74	112	27	105	85
93	108	144	140	69	83	147	31	138	72	81	73	128	129
94	189	109	88	55	142	104	160	75	29	152	170	16	162

95	114	8	171	97	105	117	96	18	48	161	53	6	66
96	71	55	133	124	48	54	49	36	161	111	64	55	0
97	78	182	150	158	64	3	178	178	139	108	127	58	55
98	122	44	151	133	82	88	110	171	151	45	112	100	73
99	93	147	72	93	46	138	128	146	180	143	171	119	117
100	37	32	85	94	148	25	166	8	1	109	56	29	75
101	12	128	89	22	138	122	7	182	160	150	106	86	181
102	137	135	112	141	147	34	162	152	103	188	186	31	179
103	118	164	126	79	149	29	48	154	173	157	183	37	53
104	56	125	167	44	27	81	34	33	15	62	95	35	170
105	67	95	56	98	56	68	55	96	52	168	165	173	1
106	98	39	49	103	47	159	22	134	186	37	10	159	125
107	113	110	187	118	50	139	143	174	133	178	103	48	69
108	173	90	138	129	42	4	149	20	71	97	74	142	80
109	169	40	145	164	54	119	121	172	132	98	84	102	83
110	39	23	18	165	182	89	89	139	31	186	116	44	57
111	51	160	32	105	23	175	114	65	135	171	20	81	38
112	177	0	90	125	97	6	176	48	70	68	185	141	103
113	1	52	158	107	89	191	107	157	81	41	6	169	109
114	84	4	54	8	167	187	67	161	24	164	133	22	137
115	40	140	104	60	141	118	73	23	112	4	147	166	63
116	158	120	62	128	75	84	51	9	6	131	75	110	74
117	2	134	165	116	32	18	53	2	175	21	62	82	9
118	144	58	79	83	118	27	132	82	96	133	14	46	15
119	73	115	1	6	44	144	83	167	3	151	142	101	118
120	43	123	81	0	96	71	158	28	79	79	44	104	67
121	82	81	102	177	66	13	69	80	156	102	181	112	2
122	92	18	44	49	73	185	153	78	109	145	146	97	113
123	16	183	61	183	190	102	180	135	8	185	164	144	124
124	133	113	10	4	181	23	188	40	153	128	128	65	114
125	129	73	166	142	191	87	101	67	90	12	9	124	6
126	99	145	2	180	92	98	37	86	177	16	60	118	154
127	86	88	116	167	53	189	179	14	49	147	50	189	141
128	57	68	161	111	87	50	111	60	99	48	91	21	50
129	47	122	60	16	176	30	71	10	128	85	88	111	149
130	183	108	108	178	102	112	147	151	21	70	97	162	4
131	171	84	142	1	144	126	189	191	7	179	145	152	46
132	131	94	30	95	28	79	124	13	158	118	28	3	8
133	33	133	78	122	134	109	43	54	89	60	7	154	130

134	26	59	127	71	77	113	86	142	92	83	118	191	94
135	168	14	111	21	184	24	98	105	126	166	99	127	34
136	155	13	46	65	189	75	91	188	32	54	115	131	23
137	178	101	43	110	67	35	45	128	121	155	39	161	54
138	175	82	184	42	187	121	135	183	100	77	125	107	145
139	64	48	163	147	174	150	168	74	88	182	136	177	81
140	52	107	64	121	49	49	183	168	163	154	180	12	58
141	100	112	22	160	94	142	42	127	136	34	179	135	82
142	142	187	41	76	68	125	27	136	20	39	96	4	139
143	90	124	156	168	18	19	81	113	83	189	175	165	156
144	8	93	70	109	186	59	152	37	17	95	3	76	108
145	106	80	20	150	26	140	164	44	42	84	47	133	140
146	45	179	42	159	120	33	58	1	95	18	158	89	166
147	19	178	182	186	62	170	100	144	129	24	172	0	36
148	24	74	55	144	136	78	25	57	118	88	154	45	183
149	80	7	95	40	24	107	4	165	43	2	138	138	110
150	146	60	105	84	4	5	13	66	157	130	176	167	101
151	136	9	132	5	16	97	144	155	50	149	33	145	161
152	125	121	38	15	61	51	112	62	5	52	81	10	84
153	95	167	69	140	179	110	122	126	179	183	134	19	119
154	172	89	134	154	106	10	159	76	140	90	120	11	92
155	104	143	74	174	95	173	187	147	147	148	174	190	3
156	154	168	155	63	135	8	52	186	62	74	151	123	142
157	138	191	141	139	41	63	85	100	38	124	49	132	186
158	6	129	172	27	173	171	50	21	176	187	30	83	158
159	85	176	57	149	154	131	9	16	149	146	108	28	173
160	94	38	7	102	78	66	87	110	159	122	68	120	147
161	74	171	175	123	2	93	127	31	44	44	38	99	49
162	151	117	128	126	22	184	169	99	106	87	153	38	10
163	44	25	75	146	139	181	173	169	152	175	2	178	32
164	174	152	107	9	76	57	14	19	65	94	69	42	65
165	115	118	109	176	58	2	93	50	14	153	111	151	89
166	185	21	99	156	90	154	116	137	168	176	54	84	86
167	89	92	147	170	137	11	175	153	184	173	130	160	131
168	23	78	146	67	114	44	177	17	0	63	71	125	18
169	190	155	117	115	126	180	24	4	107	184	24	122	47
170	111	100	125	145	51	149	40	98	167	103	58	96	107
171	72	71	185	188	84	94	0	12	36	191	178	163	79
172	180	17	0	182	14	177	28	92	73	9	19	9	72

173	54	63	76	85	91	143	12	122	110	137	42	70	25
174	77	98	82	137	183	21	161	5	165	156	51	130	68
175	75	190	129	148	180	17	105	181	120	7	190	185	122
176	117	131	36	171	112	169	41	26	104	105	89	62	29
177	126	151	34	58	122	7	75	114	23	144	16	156	11
178	49	174	93	96	30	146	123	58	25	72	90	88	41
179	103	185	188	179	29	101	39	150	82	159	169	176	190
180	48	15	113	70	69	105	125	187	27	22	70	94	59
181	60	105	71	54	107	22	18	32	41	66	18	93	52
182	83	102	183	162	116	111	54	175	181	8	86	182	97
183	3	3	121	187	55	153	6	173	169	142	184	24	148
184	21	137	47	166	8	83	131	45	85	101	12	56	12
185	50	173	16	50	104	190	118	111	144	190	188	129	24
186	161	162	164	47	6	96	115	94	4	169	163	103	105
187	30	57	4	163	60	132	88	163	18	163	55	170	17
188	96	66	181	48	57	155	8	87	171	69	139	117	106
189	152	150	94	43	7	42	113	22	30	110	104	68	48
190	41	47	37	36	109	92	21	129	68	172	152	183	64
191	38	159	8	3	188	12	47	164	64	117	159	147	112

(2) 六十四値直交振幅変調の場合

番号	符号化率												
	2/16	3/16	4/16	5/16	6/16	7/16	8/16	9/16	10/16	11/16	12/16	13/16	14/16
0	62	17	21	92	49	173	28	60	105	7	74	134	3
1	68	64	35	83	118	36	94	117	47	156	90	124	74
2	138	171	52	138	11	60	91	182	97	171	131	102	143
3	168	69	24	67	1	172	112	104	164	76	66	133	191
4	55	132	47	27	22	41	175	53	73	165	146	161	47
5	35	126	39	88	0	149	105	26	170	68	103	34	184
6	104	31	36	13	95	45	65	11	6	5	116	18	56
7	126	140	132	26	85	75	24	121	136	72	77	17	25
8	58	181	174	73	126	144	126	71	111	86	140	119	8
9	176	157	183	16	163	68	101	32	143	57	82	172	41
10	20	32	7	187	98	148	23	179	13	42	46	43	136
11	185	119	187	18	112	168	5	34	44	98	153	25	173
12	125	50	84	76	74	134	35	38	59	162	0	130	6
13	9	3	131	28	16	58	72	145	45	130	85	84	46
14	95	158	27	79	34	86	59	166	191	88	119	46	144
15	27	86	123	130	68	50	46	65	178	31	188	167	43

16	163	51	43	91	168	115	118	137	3	63	98	23	151
17	59	82	158	58	187	167	96	7	7	170	150	100	19
18	66	154	108	140	86	54	42	124	114	92	79	31	72
19	144	176	145	38	84	29	120	58	101	100	48	121	82
20	94	60	127	6	107	1	7	90	78	145	176	30	23
21	130	70	49	43	139	132	125	29	121	146	136	15	167
22	170	117	118	17	53	125	106	144	131	117	21	99	163
23	84	110	95	168	90	114	110	116	40	62	186	127	102
24	65	107	62	141	67	69	85	91	51	123	36	62	86
25	136	111	72	96	178	77	86	88	26	55	22	20	157
26	53	61	124	70	27	135	93	98	153	22	67	143	106
27	155	186	63	147	151	39	14	161	91	138	149	103	148
28	172	178	79	112	106	145	123	83	159	75	50	139	35
29	97	7	136	164	102	139	55	177	106	99	87	171	128
30	110	188	67	97	48	163	134	85	132	177	88	13	30
31	173	81	19	161	127	44	152	154	28	83	117	42	45
32	49	19	100	139	32	146	169	146	189	135	52	1	114
33	10	30	186	65	171	40	2	178	117	190	47	26	5
34	23	165	105	78	29	106	160	123	112	79	158	76	28
35	122	104	171	95	64	178	49	76	162	84	34	159	9
36	61	22	41	146	69	52	103	75	129	182	137	27	92
37	159	35	10	3	91	14	172	3	82	140	40	82	81
38	127	145	53	32	138	78	171	64	60	136	122	48	187
39	12	113	133	158	46	174	148	151	69	0	125	146	121
40	108	155	16	24	52	3	158	99	85	108	93	22	90
41	120	97	17	0	173	126	67	118	57	77	54	156	16
42	116	131	96	94	135	20	128	57	65	8	102	188	129
43	64	26	110	120	38	169	141	106	188	154	190	69	172
44	169	179	25	176	97	98	26	16	36	73	156	86	55
45	174	142	93	128	150	47	69	61	43	37	86	177	160
46	51	63	94	59	76	33	63	162	182	147	28	129	115
47	32	57	51	81	43	121	19	19	186	14	112	160	29
48	72	175	66	21	12	109	133	12	116	10	111	33	130
49	67	122	30	102	28	88	15	94	98	128	71	67	93
50	71	105	75	190	83	185	73	39	149	111	5	176	112
51	82	12	23	8	39	157	173	93	18	168	147	148	145
52	70	24	15	114	142	183	162	92	5	38	165	168	98
53	178	4	162	113	104	152	80	73	63	159	180	158	24
54	33	42	56	29	93	158	97	82	119	125	25	169	127

55	13	147	50	45	31	76	45	138	56	32	157	0	158
56	37	172	3	103	9	56	179	108	163	120	63	155	166
57	56	183	114	56	21	30	124	139	37	132	162	118	141
58	139	120	86	54	161	123	79	130	2	148	42	154	188
59	147	25	146	173	179	137	22	163	187	27	91	110	137
60	39	180	31	177	111	186	75	152	25	69	19	96	59
61	129	95	61	12	92	89	191	159	122	96	177	191	76
62	99	48	125	174	15	83	174	168	29	127	96	4	97
63	86	15	167	108	189	141	58	189	104	103	97	36	91
64	160	150	58	169	2	156	142	102	16	34	159	39	179
65	145	162	103	148	181	143	164	134	22	110	126	56	170
66	41	170	90	123	123	2	29	101	89	161	23	112	10
67	157	148	82	129	26	90	56	66	76	41	184	14	80
68	134	108	155	150	122	151	39	4	144	18	108	145	146
69	166	20	185	77	3	111	100	171	48	35	69	182	88
70	88	149	42	157	117	170	161	170	130	142	35	3	67
71	171	90	26	184	56	161	66	188	34	116	185	88	69
72	36	23	102	61	4	182	99	107	126	28	14	126	34
73	73	83	153	127	88	79	32	23	95	121	58	91	20
74	131	47	120	121	71	66	82	180	139	91	49	105	96
75	93	103	164	156	54	26	165	35	55	112	64	174	26
76	133	5	12	104	144	108	61	175	123	51	121	128	65
77	121	187	156	111	110	119	111	18	158	178	30	157	40
78	11	163	55	68	96	38	57	89	87	139	62	125	139
79	52	137	97	160	132	35	81	181	150	95	139	74	124
80	2	52	78	107	125	180	163	17	175	155	13	116	178
81	184	189	99	117	124	154	129	97	125	20	43	61	185
82	181	184	28	124	148	153	83	62	152	78	189	52	36
83	101	11	177	84	60	175	74	56	171	33	172	187	175
84	5	87	46	35	115	181	11	52	42	133	138	117	87
85	0	84	76	10	65	72	115	128	100	29	76	98	110
86	21	151	22	90	36	80	9	40	52	9	72	73	108
87	161	177	83	106	73	23	117	25	169	54	56	95	95
88	6	174	154	144	42	15	178	191	160	24	8	92	176
89	15	34	152	66	35	122	116	74	70	176	191	181	89
90	14	139	71	64	103	49	16	95	88	122	105	111	134
91	83	75	57	15	99	10	144	143	142	3	78	65	161
92	146	54	1	46	185	4	107	5	96	102	104	63	64
93	60	96	160	125	10	17	34	8	185	56	31	152	168



94	90	102	168	44	153	155	44	1	140	181	61	163	52
95	191	33	149	37	17	179	51	132	99	175	1	147	32
96	25	166	44	20	120	46	90	133	8	174	11	66	37
97	141	167	6	135	62	24	3	135	118	81	142	178	70
98	188	59	137	53	172	37	70	184	14	166	152	87	51
99	128	127	85	71	190	129	181	33	94	30	109	179	75
100	74	134	0	152	59	0	139	37	120	26	132	64	38
101	150	78	159	183	186	171	48	45	9	43	154	93	180
102	63	121	20	162	33	34	109	127	33	113	17	144	84
103	115	182	104	50	166	63	38	122	184	137	60	83	54
104	48	133	178	167	70	27	21	136	137	150	114	140	14
105	142	46	182	11	157	57	84	190	83	89	16	8	159
106	92	124	74	142	30	166	121	158	183	179	2	78	135
107	19	9	172	149	51	177	132	72	58	70	161	2	138
108	4	106	60	131	134	117	43	77	86	11	24	131	2
109	102	71	29	191	160	120	95	114	68	2	171	115	116
110	183	37	40	166	167	113	130	46	155	118	183	123	105
111	54	76	111	31	128	100	151	55	31	183	99	47	174
112	107	94	112	185	188	28	140	105	173	13	155	94	60
113	137	123	191	134	113	6	127	78	1	50	9	186	154
114	124	45	11	19	116	55	88	183	17	46	68	28	21
115	189	16	87	178	170	71	10	103	54	12	133	68	165
116	87	144	139	52	6	150	98	22	110	49	106	21	117
117	3	115	73	188	8	187	153	20	50	40	182	135	7
118	148	10	129	2	155	131	145	24	127	172	166	37	50
119	103	160	157	75	164	147	170	155	11	17	145	151	119
120	43	185	106	110	141	43	64	86	141	47	41	11	111
121	46	85	117	145	140	64	76	63	38	65	15	104	118
122	143	164	109	41	80	102	177	79	49	16	45	77	4
123	114	99	34	159	184	176	13	164	177	74	173	81	11
124	85	91	113	136	131	130	167	13	145	141	4	35	42
125	77	136	144	100	152	93	188	174	107	129	174	71	63
126	29	173	128	9	77	105	102	2	93	101	101	162	0
127	44	1	166	62	24	128	136	14	74	48	134	97	12
128	112	66	13	60	191	138	119	47	4	87	115	41	57
129	113	141	89	34	13	164	1	126	41	187	127	58	79
130	164	152	68	116	182	127	147	84	151	167	92	190	120
131	135	6	14	23	63	142	154	165	146	134	175	101	189
132	75	13	48	42	137	51	62	59	10	158	120	153	58

133	119	41	140	105	146	12	166	142	109	15	181	85	99
134	182	14	81	40	162	42	60	87	103	44	107	166	152
135	45	168	151	118	177	53	168	153	53	53	29	7	113
136	175	89	4	186	45	99	37	112	115	93	160	173	186
137	91	101	179	4	130	133	146	43	147	152	179	44	17
138	40	72	92	5	105	87	77	156	133	23	37	29	22
139	158	67	18	182	72	188	12	50	166	126	27	10	66
140	156	98	181	170	136	13	122	6	46	52	18	49	48
141	177	29	9	87	109	159	143	0	134	97	51	54	142
142	186	62	80	1	156	190	159	81	180	189	167	150	155
143	18	190	165	22	89	140	186	51	161	36	143	32	27
144	81	93	37	55	7	84	104	21	61	115	10	50	1
145	42	73	65	126	143	59	114	9	15	169	135	51	83
146	111	100	135	63	133	104	87	148	157	64	100	45	182
147	26	153	77	14	121	65	189	111	138	25	124	183	150
148	89	28	115	25	25	7	156	147	102	58	163	107	162
149	69	135	189	153	158	189	18	48	167	82	151	113	183
150	109	161	130	98	5	160	52	31	64	1	83	137	61
151	98	39	148	49	180	162	71	36	23	45	38	80	123
152	132	116	184	33	154	74	54	129	181	39	75	79	15
153	79	65	141	69	81	107	68	167	81	191	148	175	190
154	153	56	170	179	23	118	137	150	32	144	168	142	77
155	167	156	169	171	82	101	187	70	20	173	187	141	171
156	100	2	98	93	50	22	25	42	92	6	39	138	73
157	17	27	116	36	129	62	27	15	12	60	80	40	122
158	140	80	5	133	183	61	4	110	0	85	20	122	103
159	34	143	107	57	119	103	135	119	62	149	129	75	44
160	149	40	122	151	19	25	89	109	84	163	70	120	39
161	162	129	142	82	41	124	190	125	165	21	12	53	147
162	31	36	2	72	44	112	20	80	71	90	141	59	53
163	30	21	91	163	66	70	157	27	128	4	73	60	125
164	1	146	138	86	101	16	8	131	176	80	110	184	131
165	179	88	134	47	87	97	92	49	39	105	65	5	133
166	16	18	163	119	78	67	47	140	124	164	95	38	49
167	165	138	161	48	147	116	183	187	148	180	7	6	177
168	76	38	126	99	58	82	40	96	77	61	55	164	107
169	96	169	180	30	108	81	50	120	75	114	128	189	156
170	123	74	70	189	100	110	176	100	135	188	169	24	62
171	78	109	173	115	40	48	78	141	27	151	32	16	78

172	105	68	45	165	174	92	131	160	154	185	113	72	101
173	154	49	147	101	149	184	17	186	174	94	164	19	149
174	80	159	101	80	55	96	41	185	66	124	130	109	68
175	57	112	32	175	79	94	30	68	80	104	59	106	13
176	22	114	176	132	176	91	33	69	172	106	144	114	94
177	187	58	8	89	57	165	138	28	90	119	81	108	169
178	24	118	54	39	145	19	108	176	30	107	89	185	181
179	190	77	188	181	169	31	180	169	179	160	26	165	164
180	47	191	88	85	37	5	113	44	72	67	94	149	104
181	151	53	143	51	114	11	185	173	21	71	118	9	85
182	28	8	59	154	165	32	53	149	108	19	84	57	109
183	50	92	175	137	14	95	6	54	35	131	3	170	31
184	117	44	150	7	75	18	184	115	79	186	178	12	153
185	152	55	190	180	175	21	182	113	19	153	170	90	33
186	7	0	38	155	61	73	31	67	113	157	123	180	132
187	106	130	33	74	20	85	0	10	24	66	6	89	126
188	118	128	119	109	94	136	155	157	67	143	57	132	100
189	180	125	69	122	47	191	149	41	156	184	44	136	140
190	38	79	121	172	18	9	150	30	168	109	33	55	71
191	8	43	64	143	159	8	36	172	190	59	53	70	18

(3) 二百五十六値直交振幅変調の場合

番号	符号化率												
	2/16	3/16	4/16	5/16	6/16	7/16	8/16	9/16	10/16	11/16	12/16	13/16	14/16
0	18	28	172	9	16	48	97	99	47	116	97	41	35
1	161	190	48	46	133	70	121	72	85	129	39	1	75
2	152	152	104	66	14	53	122	51	118	57	99	88	166
3	30	86	60	115	114	97	73	26	136	39	33	186	145
4	91	131	184	171	145	126	108	141	166	32	10	86	143
5	138	25	162	110	191	138	167	103	98	68	6	60	184
6	83	58	86	72	53	141	75	8	72	17	189	33	62
7	88	179	185	182	80	85	156	110	163	0	179	36	96
8	127	16	11	57	166	12	64	79	63	127	130	56	54
9	54	29	132	55	68	50	49	80	116	92	172	154	63
10	33	103	155	93	21	171	29	1	162	87	76	54	157
11	46	117	50	154	184	77	18	66	169	142	185	132	103
12	125	15	146	3	73	173	110	191	114	185	131	67	32
13	120	1	178	81	165	155	171	126	124	70	40	73	43
14	122	138	5	157	147	153	8	14	144	163	176	24	126

15	169	21	28	176	89	92	27	34	110	14	159	7	187
16	51	34	133	8	180	15	54	21	46	7	8	17	144
17	150	54	169	24	55	59	41	25	152	59	17	137	91
18	100	85	106	130	135	7	164	131	104	93	167	91	78
19	52	157	90	74	94	102	15	61	88	78	116	93	44
20	95	168	174	30	189	88	129	52	99	54	16	110	39
21	186	76	95	89	78	150	157	179	106	175	160	18	109
22	149	23	42	116	103	149	130	109	181	179	5	57	185
23	81	11	10	34	115	137	111	189	109	183	174	118	102
24	11	31	78	20	72	62	112	60	3	47	27	145	10
25	53	60	177	49	24	80	120	68	10	44	115	147	68
26	164	151	21	65	105	43	152	187	172	28	43	82	29
27	130	164	112	146	188	16	12	5	107	135	41	6	42
28	19	41	54	168	84	172	13	185	33	67	136	127	149
29	176	57	153	166	148	34	101	178	100	38	175	181	83
30	93	102	136	26	85	107	31	67	191	124	153	113	133
31	107	132	12	100	32	101	69	6	75	177	144	94	94
32	29	30	115	7	1	44	180	65	157	101	106	76	130
33	86	129	108	48	131	17	143	40	79	4	29	20	27
34	124	64	92	135	34	13	78	27	52	41	105	53	171
35	65	105	152	111	134	64	125	180	128	164	84	70	19
36	75	94	180	103	41	24	79	23	6	58	67	185	51
37	71	169	151	122	167	143	172	56	12	191	35	142	165
38	74	184	13	6	81	123	40	175	139	169	152	48	148
39	68	107	62	152	54	118	116	152	30	27	191	131	28
40	44	32	25	37	142	83	58	38	68	125	72	43	36
41	82	84	51	45	141	49	71	100	111	114	56	151	33
42	59	0	191	155	75	91	126	104	83	62	83	120	173
43	104	148	84	133	155	136	55	111	5	36	168	34	136
44	118	104	167	60	122	29	35	155	119	113	12	146	87
45	103	83	139	68	140	151	191	133	1	34	184	83	82
46	131	149	96	159	13	30	185	157	97	173	65	27	100
47	101	13	111	178	17	36	159	186	56	148	146	101	49
48	8	27	130	39	8	82	44	36	38	130	104	87	120
49	96	90	150	162	23	57	86	39	117	76	80	2	152
50	97	91	7	141	61	66	3	148	78	170	98	164	161
51	119	175	143	69	49	181	80	112	80	6	79	72	162
52	166	144	144	126	51	117	88	156	155	81	51	35	147
53	77	7	117	99	74	26	145	55	141	73	26	140	71

54	50	150	124	163	181	165	98	161	185	79	64	44	137
55	34	114	27	187	162	2	144	15	20	2	137	45	57
56	158	33	38	58	143	37	0	4	161	99	181	81	8
57	21	162	72	73	42	71	62	94	123	43	165	15	53
58	184	137	6	120	71	147	38	91	28	12	52	61	132
59	24	161	128	148	123	174	150	129	180	64	129	71	151
60	165	136	36	108	161	31	166	75	77	69	186	119	163
61	171	49	39	129	177	14	114	160	50	167	48	92	123
62	142	42	26	23	110	146	139	7	29	136	128	123	47
63	36	61	156	10	149	10	60	138	64	187	154	79	92
64	181	35	32	31	126	0	149	62	41	90	58	116	90
65	45	20	127	80	0	63	10	54	121	118	141	0	60
66	90	128	181	114	63	98	72	171	53	88	77	4	99
67	175	188	122	104	178	1	155	78	36	157	187	80	79
68	99	2	52	184	35	142	181	95	48	30	94	114	59
69	13	40	131	77	175	160	26	166	127	128	109	157	108
70	37	18	68	188	186	186	85	144	44	121	81	179	115
71	10	51	140	4	52	104	128	139	22	5	119	22	72
72	140	37	173	56	43	46	19	105	35	25	82	133	0
73	3	191	182	53	139	60	25	53	165	94	38	10	12
74	69	88	154	98	112	134	4	63	59	55	18	65	140
75	16	70	190	17	10	182	170	73	147	3	188	106	160
76	133	176	137	123	40	127	94	121	187	161	143	62	61
77	172	93	61	189	150	106	175	143	153	152	170	5	180
78	173	167	2	32	182	133	136	169	89	61	147	75	74
79	27	92	138	90	164	94	117	165	154	190	2	135	37
80	132	112	43	36	64	61	135	90	18	21	162	46	86
81	79	108	110	170	83	3	102	116	55	82	95	51	117
82	76	9	29	87	174	8	21	102	90	133	21	90	191
83	111	133	116	82	38	113	89	124	69	42	11	141	101
84	123	187	176	11	47	84	140	119	19	180	74	105	52
85	7	22	30	138	30	125	138	81	148	102	151	66	15
86	94	3	57	140	2	130	100	122	129	147	19	190	80
87	70	109	189	127	116	129	33	181	188	153	59	26	156
88	116	56	14	44	25	72	142	37	24	71	1	77	127
89	174	68	4	186	128	81	74	48	8	91	138	13	81
90	15	14	65	165	160	54	133	158	102	60	145	49	131
91	156	45	80	112	144	109	56	87	151	20	7	3	141
92	187	65	33	84	99	96	124	92	11	122	177	40	142

93	110	173	75	75	5	184	17	50	74	63	30	155	31
94	84	172	135	79	187	41	77	86	105	52	42	184	95
95	185	43	20	149	176	148	65	136	81	141	44	19	4
96	14	38	103	41	82	65	119	88	92	84	28	64	73
97	72	46	98	71	60	74	59	45	70	186	20	50	64
98	159	153	56	33	18	93	182	83	101	162	91	168	16
99	143	122	179	144	185	176	105	43	7	72	14	143	18
100	78	52	129	117	104	124	99	64	132	53	4	173	146
101	135	82	105	169	169	163	158	147	120	155	70	153	70
102	17	155	113	25	39	23	24	183	112	181	110	95	181
103	12	55	71	106	183	154	96	146	145	184	31	165	7
104	139	81	160	35	137	51	70	18	57	13	37	156	89
105	67	185	85	119	22	75	83	11	96	77	61	103	124
106	58	186	55	147	109	159	23	28	42	22	55	122	77
107	151	158	0	101	96	116	81	130	45	15	85	100	67
108	177	178	166	118	151	161	132	128	91	174	15	169	116
109	73	74	59	160	46	188	7	164	71	159	183	161	21
110	154	97	183	97	33	120	141	114	149	182	171	188	34
111	145	26	142	62	29	156	61	159	164	143	96	177	41
112	179	143	19	51	65	19	57	35	51	66	103	130	105
113	25	77	22	16	132	45	82	135	130	134	101	31	113
114	108	106	63	70	95	122	115	96	95	151	112	108	97
115	148	146	125	177	31	90	162	30	140	111	161	11	2
116	137	4	165	161	136	95	186	174	178	115	54	38	6
117	85	189	88	131	159	189	103	177	9	144	178	176	55
118	147	119	87	145	170	20	43	115	135	132	78	37	17
119	61	124	93	78	168	168	148	182	34	158	87	174	65
120	20	96	168	47	67	56	47	74	175	131	126	23	38
121	89	121	77	190	79	52	176	69	21	105	57	78	48
122	155	118	45	158	93	25	113	123	32	120	180	99	158
123	183	139	69	76	111	119	151	46	25	24	88	178	159
124	134	145	175	132	90	167	50	17	67	104	92	166	179
125	128	134	100	95	97	99	184	9	17	160	113	128	5
126	191	62	145	13	113	115	165	127	61	35	73	180	30
127	26	126	31	94	92	132	109	125	58	178	90	170	183
128	121	101	91	43	76	42	189	77	134	50	117	111	170
129	126	63	141	91	58	55	90	118	43	49	93	136	135
130	0	147	114	113	127	47	32	13	122	97	89	112	125
131	141	140	157	63	26	145	20	24	2	45	122	117	20

132	112	170	119	2	27	103	46	134	16	98	62	109	106
133	62	73	16	167	156	87	127	59	183	156	25	172	186
134	114	66	1	185	3	187	153	188	54	40	158	63	182
135	48	130	34	22	6	33	161	190	86	171	148	162	188
136	182	156	15	38	28	28	106	101	4	9	118	138	114
137	146	5	147	172	77	67	11	85	39	56	45	55	1
138	115	72	46	86	125	191	67	162	60	23	123	98	14
139	64	183	188	83	173	178	36	70	184	33	60	115	3
140	113	110	70	175	98	164	9	3	171	168	107	171	134
141	189	127	74	143	138	185	28	33	94	95	173	97	178
142	31	39	109	85	172	179	174	151	179	140	114	29	189
143	1	166	126	1	86	162	160	113	13	149	166	191	167
144	39	75	18	15	45	18	16	44	115	51	120	74	40
145	168	59	64	153	118	27	93	150	49	108	13	58	119
146	2	71	89	96	171	190	95	19	143	26	23	89	22
147	43	19	134	92	62	114	6	16	158	19	139	42	190
148	163	135	9	0	179	105	131	98	168	112	86	189	58
149	188	89	161	121	100	112	66	153	159	117	135	68	23
150	35	24	158	102	19	139	39	173	87	83	164	32	155
151	129	125	44	125	163	86	14	137	73	150	47	175	138
152	153	141	3	59	50	58	91	58	156	123	124	125	98
153	66	174	47	139	57	69	163	184	15	89	149	139	84
154	23	67	148	5	56	68	68	12	93	119	150	47	11
155	40	100	187	181	36	11	48	93	125	188	46	12	110
156	6	12	81	64	102	21	123	76	126	85	157	159	88
157	5	181	164	27	121	89	137	167	131	46	100	129	46
158	98	50	121	28	117	135	52	31	40	137	142	14	177
159	56	115	35	173	154	35	5	120	66	18	0	25	175
160	9	79	23	52	119	32	183	2	138	106	71	150	25
161	63	182	24	21	66	180	76	41	76	189	50	52	150
162	180	53	159	151	20	140	179	49	173	109	49	121	118
163	157	80	82	134	91	177	22	107	65	10	36	16	121
164	167	113	40	191	130	158	34	149	27	16	9	134	129
165	162	44	94	29	69	100	147	154	170	74	127	59	168
166	60	160	67	12	44	131	107	117	186	154	156	124	13
167	42	120	163	180	70	175	168	163	182	176	75	183	128
168	49	17	170	54	153	79	146	106	103	65	34	84	104
169	28	177	58	88	152	169	42	82	108	11	163	21	69
170	22	123	97	164	158	6	173	170	82	8	125	126	112

171	80	171	8	179	88	144	53	168	37	96	190	104	169
172	87	48	83	67	108	9	190	32	174	100	182	148	9
173	92	6	53	156	12	108	104	57	167	75	155	9	45
174	160	10	118	109	59	38	51	132	142	1	66	182	174
175	55	165	149	174	4	157	118	10	26	145	69	167	93
176	136	36	73	50	11	40	45	47	160	80	140	8	26
177	170	47	107	128	120	5	30	84	84	165	32	107	56
178	106	87	123	105	87	22	178	140	62	138	169	28	76
179	117	163	79	18	101	110	134	29	190	86	132	144	50
180	178	8	41	61	37	183	169	22	176	107	53	96	154
181	32	154	99	19	129	166	37	142	31	110	68	85	139
182	38	69	186	137	146	121	187	145	150	172	102	69	66
183	105	159	101	14	9	39	177	176	189	166	63	187	85
184	102	78	49	42	106	4	1	89	113	37	133	102	153
185	41	98	120	136	48	78	2	108	137	103	111	30	107
186	57	99	66	183	7	73	154	20	14	139	22	158	111
187	109	116	76	150	15	111	87	97	23	146	134	160	172
188	144	111	17	107	124	128	63	42	0	31	108	163	176
189	47	180	171	142	190	152	92	71	146	48	3	152	164
190	190	142	102	124	107	170	188	172	177	29	24	149	24
191	4	95	37	40	157	76	84	0	133	126	121	39	122

(4) 千二十四値直交振幅変調の場合

番号	符号化率												
	2/16	3/16	4/16	5/16	6/16	7/16	8/16	9/16	10/16	11/16	12/16	13/16	14/16
0	104	173	36	37	42	27	22	67	99	84	72	30	47
1	72	19	140	136	59	109	76	20	78	126	39	127	120
2	159	14	143	161	143	45	91	9	41	45	2	60	151
3	102	40	102	62	102	105	103	75	100	76	171	115	144
4	127	115	57	163	168	174	73	143	15	121	32	80	101
5	112	80	93	129	93	62	7	94	79	91	75	50	68
6	56	35	67	160	169	185	176	144	139	52	34	150	20
7	23	24	62	73	140	69	156	122	2	162	154	39	82
8	90	79	186	76	186	102	172	56	1	79	6	176	44
9	171	94	103	66	103	91	99	88	172	187	37	171	117
10	63	33	45	34	40	37	59	180	67	134	112	47	115
11	39	109	169	162	48	39	31	72	55	108	62	104	58
12	76	101	34	122	34	31	19	102	186	47	134	70	0
13	17	61	167	5	167	34	82	100	159	16	31	33	50



14	2	142	137	87	137	127	167	113	126	72	121	56	72
15	168	128	5	94	5	111	108	157	69	119	104	3	8
16	3	130	178	50	178	30	169	170	145	43	44	10	105
17	45	162	1	105	1	23	98	59	105	107	20	26	133
18	153	11	61	132	83	157	152	128	89	98	145	19	160
19	59	159	159	32	159	155	153	162	137	135	8	149	182
20	75	47	19	121	19	76	36	26	17	147	68	153	107
21	29	160	13	47	13	19	28	38	30	110	52	141	41
22	80	143	2	74	2	85	87	61	143	0	58	98	10
23	30	38	68	189	44	172	8	156	36	60	83	46	18
24	21	65	73	110	73	122	15	115	179	4	35	64	119
25	176	122	115	45	115	5	29	117	168	61	139	71	108
26	86	6	134	75	134	36	51	190	104	117	82	130	185
27	79	181	6	175	6	100	163	77	32	24	66	107	12
28	149	12	33	17	33	26	182	22	47	167	73	94	46
29	84	45	139	29	139	59	159	74	156	65	179	16	27
30	109	0	8	108	8	136	14	119	13	40	48	164	26
31	154	106	189	191	57	79	86	12	34	55	59	169	94
32	13	153	130	1	130	25	116	8	114	73	86	57	165
33	46	56	125	153	125	134	45	179	178	112	118	168	116
34	146	21	60	20	164	101	142	182	63	85	70	126	111
35	27	125	113	113	113	3	55	85	163	35	115	157	6
36	93	17	31	61	31	96	25	188	107	156	131	133	164
37	78	129	155	42	155	135	175	191	108	95	10	12	89
38	16	85	16	51	16	21	17	154	59	137	119	154	157
39	15	186	153	2	153	2	183	41	29	171	12	135	21
40	68	27	41	165	46	35	16	58	7	9	98	35	4
41	41	155	183	124	66	82	42	142	72	11	24	53	83
42	47	107	71	43	53	47	41	186	150	54	65	40	189
43	44	156	136	186	136	143	185	107	16	131	163	183	137
44	188	191	182	40	182	56	180	73	22	138	67	28	123
45	111	151	180	86	180	54	139	189	10	157	170	1	76
46	60	90	15	168	15	149	148	15	93	152	142	160	95
47	50	135	56	180	117	7	5	130	56	111	56	67	88
48	74	64	179	155	179	175	32	127	135	183	173	163	109
49	191	57	3	16	3	170	133	160	18	161	46	134	45
50	152	113	32	93	32	144	71	55	74	41	135	181	23
51	165	175	49	26	60	71	90	19	110	69	84	59	36
52	157	49	187	166	187	190	83	45	82	21	164	99	84

53	151	108	70	119	64	94	39	137	87	94	18	186	132
54	71	149	105	159	105	64	46	124	129	113	158	86	71
55	155	164	135	56	135	131	1	133	119	8	23	36	31
56	177	26	12	12	12	145	63	146	97	153	181	178	142
57	160	146	142	44	142	40	165	43	128	39	180	152	149
58	24	105	80	46	80	191	122	60	124	57	168	48	13
59	150	104	50	143	146	86	160	183	130	143	0	117	80
60	62	29	42	49	39	90	57	153	76	86	16	44	158
61	36	100	164	25	51	24	64	177	54	12	137	14	48
62	126	84	172	176	172	139	47	123	153	188	177	66	177
63	119	92	97	158	97	20	6	181	106	184	106	172	124
64	183	3	30	92	30	184	78	95	77	15	97	17	146
65	10	58	10	147	10	181	138	49	152	30	186	31	22
66	26	41	24	54	24	29	100	140	158	118	127	182	110
67	55	91	18	172	18	176	124	4	103	136	21	166	131
68	92	139	53	182	174	124	120	51	183	64	29	187	40
69	19	174	128	64	128	159	174	3	155	169	152	55	171
70	125	70	47	157	71	12	24	21	27	148	22	62	167
71	162	182	168	112	36	43	80	164	28	22	108	143	60
72	136	89	92	38	92	187	12	83	116	6	96	69	32
73	42	131	54	39	58	16	112	187	5	68	153	77	29
74	37	25	145	11	145	162	150	148	84	168	101	9	191
75	12	119	95	6	95	57	136	11	102	78	132	113	103
76	128	178	121	127	121	0	125	168	132	105	189	158	112
77	108	7	77	48	77	188	13	149	44	101	188	91	56
78	107	48	100	151	100	11	106	92	148	190	157	189	53
79	97	54	104	82	104	42	134	65	160	3	165	84	15
80	66	184	44	4	63	4	60	30	12	59	64	151	9
81	31	1	59	36	41	164	11	90	33	124	14	74	1
82	0	126	141	183	141	156	129	23	51	170	79	45	52
83	98	43	118	88	118	22	23	116	24	62	26	97	187
84	143	179	22	126	22	95	72	57	40	87	43	122	19
85	174	168	89	117	183	81	147	161	0	46	109	114	141
86	34	120	152	111	152	153	168	125	138	28	93	75	140
87	181	60	151	188	151	141	190	175	117	29	175	41	173
88	85	190	81	138	81	169	33	129	171	186	126	162	24
89	122	68	110	65	110	117	130	126	151	2	160	90	169
90	33	136	38	70	65	50	70	97	60	25	74	110	62
91	124	176	51	170	67	151	58	14	42	177	99	106	75

92	64	163	65	133	50	89	65	96	164	140	100	116	127
93	96	13	74	137	126	120	186	66	111	53	47	131	61
94	99	71	90	146	90	189	107	37	101	154	38	129	42
95	132	147	7	128	7	167	92	178	121	37	107	188	150
96	179	63	112	114	112	177	135	64	166	18	42	92	99
97	6	37	132	148	132	173	119	173	109	189	169	11	166
98	185	72	28	141	28	140	178	184	133	93	185	147	59
99	120	32	23	125	23	118	132	80	134	114	148	108	38
100	65	30	40	10	55	51	75	101	8	33	11	20	153
101	43	123	122	41	69	55	56	34	49	1	77	159	25
102	67	185	123	116	123	113	128	81	58	158	141	146	79
103	57	154	48	33	122	171	161	131	39	122	116	51	126
104	182	167	133	99	133	41	43	76	43	103	136	29	64
105	140	86	69	81	189	63	164	147	123	5	25	109	130
106	54	103	138	187	138	148	62	47	141	104	90	89	104
107	51	138	75	130	75	106	30	135	80	80	36	6	174
108	89	127	184	131	184	9	26	111	66	166	156	96	170
109	121	148	160	107	160	17	140	121	162	34	159	155	49
110	110	50	46	60	68	80	53	44	61	106	85	43	35
111	40	152	83	90	62	97	61	68	85	51	57	111	30
112	129	66	91	173	91	77	113	98	125	10	125	138	92
113	106	46	191	13	191	83	96	48	50	180	120	85	17
114	156	118	154	71	154	182	109	120	176	139	17	119	66
115	123	96	119	15	119	161	141	40	6	125	130	5	161
116	187	10	111	106	111	137	67	87	184	178	60	22	138
117	70	111	78	3	78	15	121	176	14	100	71	105	14
118	105	145	162	149	162	125	179	104	19	13	176	170	172
119	101	99	29	154	29	186	123	106	170	70	151	4	90
120	61	180	39	181	38	88	21	28	52	142	41	15	143
121	7	88	174	174	56	98	48	163	96	185	50	148	5
122	73	158	27	190	27	32	10	52	131	159	4	145	87
123	138	114	107	27	107	138	184	1	98	50	53	63	121
124	134	110	120	177	120	129	171	152	180	66	174	0	113
125	166	73	129	18	129	46	44	79	31	102	128	156	81
126	114	117	17	21	17	52	114	42	53	150	69	81	134
127	139	112	148	22	148	73	3	139	161	127	111	68	154
128	117	52	79	83	79	168	154	16	175	160	27	13	186
129	18	165	63	91	74	115	143	2	9	92	155	137	162
130	11	62	37	150	70	165	85	71	35	81	117	79	93

131	167	23	126	14	52	142	27	7	68	173	81	103	85
132	189	102	114	96	114	38	137	109	191	115	150	2	148
133	58	59	86	53	86	84	68	114	25	144	133	179	86
134	131	36	101	0	101	128	173	112	37	145	51	38	139
135	118	5	124	145	124	166	144	54	115	128	183	180	145
136	180	116	181	67	181	107	166	62	177	74	172	132	65
137	88	98	0	68	0	116	111	169	169	88	30	123	7
138	38	53	157	144	157	123	189	35	181	20	33	144	63
139	137	188	87	184	87	114	170	150	146	116	146	167	33
140	5	39	55	59	49	93	20	171	83	179	105	140	69
141	81	93	35	23	35	78	9	110	70	96	63	174	37
142	52	31	72	118	72	178	145	50	48	17	89	49	128
143	169	28	147	115	147	66	4	108	92	155	3	37	152
144	48	55	170	135	170	146	149	105	71	175	5	82	159
145	184	172	177	55	177	160	50	69	173	75	140	128	181
146	113	189	165	134	165	104	177	118	20	165	78	101	2
147	148	187	166	102	166	121	118	84	38	7	7	21	147
148	35	67	26	8	26	48	104	39	188	191	102	124	91
149	103	15	64	169	89	74	127	132	149	149	184	177	179
150	14	16	98	85	54	13	95	63	75	44	55	121	156
151	9	4	146	156	47	61	54	31	4	23	166	8	168
152	83	22	116	97	116	70	37	18	185	99	138	23	136
153	95	133	109	63	109	60	81	134	90	48	15	136	135
154	1	76	171	104	171	75	110	103	46	163	103	42	73
155	161	44	150	95	150	163	79	185	187	42	92	27	51
156	20	87	20	52	20	179	158	6	174	63	95	139	98
157	133	77	52	98	173	28	162	145	73	164	167	72	106
158	32	18	25	139	25	130	131	24	122	90	94	185	114
159	77	78	108	24	108	154	181	70	144	120	178	18	176
160	25	169	14	78	14	53	40	36	86	27	40	65	54
161	144	166	163	179	163	110	34	29	189	31	54	161	11
162	141	83	88	19	88	10	188	5	11	14	110	7	122
163	94	82	76	28	76	33	52	93	3	19	182	125	67
164	87	161	175	69	175	112	35	99	165	32	28	88	55
165	130	74	161	58	161	18	84	33	167	174	124	34	163
166	163	134	127	109	127	180	157	82	127	26	1	73	70
167	164	157	85	57	98	147	102	89	26	67	114	184	74
168	178	81	82	164	82	133	0	167	120	89	123	52	96
169	135	95	94	31	94	1	2	174	182	97	187	190	188

170	116	42	173	84	45	65	93	27	94	56	19	120	125
171	100	132	66	140	61	68	49	165	65	146	13	102	118
172	158	121	84	103	84	8	77	91	112	82	87	100	178
173	53	8	190	77	190	44	115	138	142	133	190	87	129
174	22	97	4	123	4	108	151	155	118	129	45	95	57
175	82	141	158	171	158	132	66	32	64	109	76	118	102
176	170	20	21	72	21	183	105	159	95	71	88	83	78
177	175	170	99	79	99	6	101	141	81	58	49	112	43
178	147	69	176	152	176	119	187	136	140	130	161	175	184
179	91	177	58	35	85	67	146	151	147	182	147	78	183
180	4	34	117	80	37	14	69	25	62	123	129	58	39
181	173	140	188	7	188	152	74	158	57	176	162	24	100
182	115	124	144	185	144	72	94	86	157	49	191	165	34
183	49	183	131	167	131	150	18	17	45	36	144	54	97
184	28	51	149	9	149	103	89	13	23	181	113	61	155
185	142	137	156	100	156	87	38	172	113	38	143	25	28
186	172	9	9	142	9	58	155	53	91	141	61	191	180
187	186	2	185	89	185	99	191	10	21	151	80	76	3
188	145	75	96	30	96	126	97	46	136	83	91	142	16
189	190	144	11	120	11	92	117	166	154	77	149	93	190
190	69	171	106	178	106	49	126	0	190	172	9	173	175
191	8	150	43	101	43	158	88	78	88	132	122	32	77

(5) 四千九十六値直交振幅変調の場合

番号	符号化率												
	2/16	3/16	4/16	5/16	6/16	7/16	8/16	9/16	10/16	11/16	12/16	13/16	14/16
0	166	29	191	25	100	62	21	44	113	16	131	138	93
1	161	36	38	17	152	42	5	66	23	114	148	94	61
2	43	132	101	108	16	79	2	45	166	129	141	25	37
3	77	121	9	104	39	96	24	183	150	128	17	52	170
4	177	42	62	122	26	26	12	89	133	58	53	48	63
5	54	167	79	151	58	175	28	72	130	22	138	21	60
6	162	15	127	163	60	118	52	83	38	67	45	30	135
7	185	67	18	109	6	173	118	160	18	69	97	27	5
8	127	14	51	182	126	185	129	152	71	184	112	184	158
9	62	64	6	66	7	162	3	169	115	78	111	142	47
10	6	95	95	10	59	144	122	131	111	36	77	90	65
11	64	136	114	170	75	159	149	189	44	8	184	171	179
12	30	35	35	37	62	75	105	37	135	132	129	105	76

13	12	18	123	54	47	21	16	57	11	42	135	148	182
14	27	96	31	43	27	70	136	31	98	109	27	129	72
15	89	50	99	96	113	184	99	53	96	46	122	61	20
16	130	83	133	189	41	33	133	97	67	5	2	8	104
17	116	93	81	4	115	92	171	180	114	116	123	72	7
18	190	120	136	79	169	150	84	47	112	91	156	121	181
19	28	156	106	185	30	147	79	148	87	191	128	173	11
20	38	111	5	106	95	174	59	106	146	142	80	100	117
21	135	74	130	67	189	11	62	173	119	85	116	178	152
22	149	100	159	110	138	136	155	178	28	71	40	1	184
23	164	178	124	141	136	97	78	153	86	138	89	14	172
24	48	31	146	39	70	71	134	82	120	79	84	151	143
25	173	189	41	41	140	83	20	50	49	131	41	137	92
26	175	87	110	161	149	45	1	128	175	32	105	180	109
27	71	77	150	160	187	1	51	67	14	83	42	149	177
28	132	161	185	119	177	90	22	81	30	97	39	41	191
29	68	125	8	84	141	102	161	19	144	93	187	5	119
30	5	145	158	183	125	117	173	15	53	47	145	51	132
31	111	59	178	142	171	178	46	102	165	87	18	177	1
32	158	45	119	180	178	138	172	144	162	169	54	110	98
33	24	115	171	70	134	171	162	135	128	126	44	4	10
34	59	57	121	28	15	166	55	186	108	160	183	37	148
35	26	7	129	87	154	109	148	165	39	171	57	122	35
36	145	27	164	58	131	5	70	20	116	34	136	103	126
37	118	191	168	44	183	57	57	35	158	48	13	35	9
38	51	58	111	103	46	9	121	187	62	94	65	168	18
39	37	150	52	97	35	37	86	10	110	152	162	33	70
40	178	89	177	118	44	80	131	139	83	27	51	23	190
41	69	65	190	88	11	142	114	161	93	106	178	165	38
42	189	39	85	20	51	146	31	65	118	151	59	163	66
43	163	118	179	91	170	34	72	172	80	29	104	45	54
44	133	97	142	157	112	152	104	159	88	56	163	119	62
45	98	107	174	69	20	19	120	140	173	84	70	19	122
46	53	171	46	137	161	133	164	132	157	134	87	62	100
47	29	46	61	175	159	181	127	179	102	143	152	88	3
48	169	33	176	45	101	35	83	51	177	2	94	139	2
49	188	127	23	57	52	24	179	26	132	95	126	28	189
50	17	79	163	130	181	51	187	56	174	182	23	44	144
51	180	44	49	178	71	69	7	150	59	121	169	79	153

52	155	10	28	121	28	12	108	25	106	150	9	78	165
53	73	175	86	114	128	25	40	181	34	180	179	77	14
54	45	85	2	133	3	121	73	24	64	108	177	54	154
55	22	26	143	100	167	167	144	85	22	168	139	191	44
56	107	94	120	148	156	15	48	38	4	179	130	99	161
57	104	103	166	169	123	99	68	111	29	13	38	63	113
58	76	168	13	168	18	120	60	157	97	161	35	70	147
59	143	123	87	61	139	107	190	163	155	137	20	24	12
60	70	32	27	12	102	74	135	41	109	117	86	93	90
61	88	172	39	56	13	81	61	62	9	9	180	118	167
62	99	81	115	173	19	52	116	6	107	24	48	112	112
63	124	61	131	143	37	169	106	90	92	25	108	85	34
64	126	186	92	19	90	65	19	164	36	40	47	16	39
65	34	146	117	120	105	36	35	55	24	174	133	56	139
66	80	113	187	29	92	148	143	71	161	52	167	164	142
67	10	37	56	85	135	89	180	145	50	18	75	115	41
68	168	52	11	86	185	131	102	78	21	102	168	161	159
69	66	71	180	11	121	141	76	123	137	167	25	136	149
70	72	53	118	68	50	165	182	138	17	10	67	166	82
71	123	179	30	62	158	16	117	130	43	144	185	83	131
72	63	34	149	49	29	77	93	88	58	33	91	17	88
73	140	21	60	38	104	60	191	64	124	120	165	101	106
74	176	153	71	171	155	56	165	54	31	159	157	15	138
75	49	73	44	76	12	91	23	188	37	105	158	135	105
76	65	78	103	155	184	151	80	155	172	119	110	18	55
77	50	147	140	111	93	111	146	121	100	177	127	39	163
78	52	116	48	92	166	100	153	43	178	156	82	7	71
79	122	138	162	123	14	134	42	29	129	147	58	152	168
80	4	51	125	77	133	38	53	154	79	3	50	188	80
81	181	184	122	186	146	105	139	151	160	140	64	49	96
82	121	162	126	146	24	140	124	27	167	135	76	186	108
83	57	114	29	172	191	191	64	166	32	175	31	113	40
84	18	9	153	55	188	67	167	86	181	4	159	11	50
85	101	0	77	51	116	78	96	99	154	20	8	53	25
86	42	75	72	102	109	7	138	36	7	11	79	13	114
87	179	82	4	158	89	160	132	170	183	63	78	47	79
88	100	3	7	190	65	44	158	59	90	53	146	128	103
89	157	56	165	3	45	93	90	185	54	113	71	84	141
90	165	174	25	124	25	8	110	190	68	31	69	141	151

91	106	180	89	18	21	188	82	115	191	188	3	174	69
92	156	40	26	2	1	164	39	117	156	15	36	190	74
93	95	25	68	78	76	94	175	120	104	186	155	147	110
94	170	159	20	101	151	156	170	113	147	76	160	123	36
95	174	76	12	23	180	13	66	137	10	14	21	170	24
96	117	28	141	46	33	63	145	84	65	80	29	155	67
97	109	66	37	53	124	54	94	63	81	60	49	10	145
98	102	177	139	82	91	82	119	75	134	0	28	34	26
99	186	122	15	113	107	47	130	14	169	118	150	65	8
100	148	5	36	21	119	115	98	12	142	112	81	92	56
101	3	190	82	177	5	158	63	60	57	130	154	134	180
102	134	129	21	89	132	163	87	176	171	153	149	109	13
103	96	62	137	72	118	129	32	147	78	35	182	143	17
104	67	20	80	71	111	187	160	108	48	98	24	80	134
105	150	160	3	8	96	153	34	22	47	163	30	126	28
106	151	16	57	1	143	98	151	9	5	146	72	158	129
107	153	151	128	167	150	88	77	5	40	148	109	162	185
108	11	41	42	40	173	3	95	94	46	99	173	124	85
109	83	30	43	50	108	66	109	16	51	124	33	156	121
110	1	12	47	127	2	76	56	79	151	65	113	60	137
111	105	108	93	191	122	124	113	101	77	96	43	104	136
112	25	128	147	187	22	139	147	96	1	107	55	55	68
113	144	176	70	26	148	10	50	48	72	127	189	32	86
114	8	24	50	64	130	108	38	69	164	185	132	59	188
115	108	8	170	30	142	176	15	168	152	44	176	9	0
116	84	149	54	105	147	103	156	0	70	181	120	150	124
117	78	183	96	90	67	2	11	3	141	54	172	67	120
118	97	130	17	149	97	177	169	143	2	100	166	31	127
119	141	110	152	34	103	168	185	119	89	164	143	185	32
120	60	43	24	6	36	84	183	49	13	90	90	20	94
121	16	38	172	52	63	20	92	34	182	23	125	29	83
122	112	157	10	165	40	61	186	104	85	155	7	64	133
123	7	166	22	117	117	154	107	133	52	1	5	172	97
124	82	19	45	115	55	95	10	174	41	133	66	22	31
125	93	99	169	65	68	14	101	126	66	141	12	140	58
126	46	102	83	63	137	145	33	92	75	74	98	40	33
127	137	188	69	150	144	87	4	87	63	125	83	176	57
128	35	134	134	33	94	179	150	70	185	17	10	43	166
129	103	68	78	154	83	130	41	191	148	6	62	157	162



130	61	106	64	9	56	6	81	177	179	154	11	183	183
131	113	84	183	125	79	0	89	114	138	178	175	169	186
132	129	17	76	42	175	59	166	61	61	38	85	131	81
133	20	164	189	48	0	4	0	105	73	72	0	145	111
134	119	6	184	162	182	114	30	103	180	122	63	153	19
135	92	126	112	144	114	73	54	40	189	92	181	130	107
136	31	63	109	93	85	72	168	116	76	115	188	117	155
137	154	143	33	145	86	180	26	8	84	82	74	95	42
138	115	60	88	5	9	30	140	110	8	19	171	97	84
139	56	158	32	159	10	127	74	13	27	55	117	154	6
140	44	98	105	27	74	104	100	77	184	66	106	182	43
141	90	169	175	166	106	149	9	167	105	145	61	96	130
142	14	117	94	179	17	122	111	156	42	30	153	3	48
143	131	163	53	98	190	126	126	158	69	189	174	159	123
144	160	135	1	59	4	28	43	23	153	103	147	74	64
145	2	137	90	107	34	58	112	42	188	86	93	57	78
146	36	70	66	95	84	64	25	112	19	149	190	66	53
147	21	55	100	140	98	170	88	28	131	104	34	107	173
148	23	2	19	14	38	23	44	2	121	111	142	91	95
149	110	139	108	112	88	41	189	118	26	88	100	102	75
150	152	182	104	135	64	113	37	4	159	123	6	38	45
151	187	165	113	94	78	17	178	98	45	62	1	76	174
152	0	23	58	174	145	157	141	141	16	172	140	181	178
153	184	22	40	128	77	132	49	33	186	136	191	160	160
154	41	13	144	116	163	106	13	125	25	170	161	81	15
155	183	69	97	181	42	29	29	134	176	139	19	187	187
156	120	91	138	36	120	46	8	58	82	28	151	82	102
157	146	155	154	153	69	49	69	7	103	50	14	71	23
158	47	90	148	83	164	183	154	39	163	190	73	167	150
159	114	154	157	0	48	40	45	91	99	101	99	146	156
160	32	1	67	126	23	48	97	171	101	110	121	69	101
161	81	119	145	74	129	128	47	11	122	43	119	87	99
162	75	131	102	131	160	119	36	184	187	7	92	68	91
163	39	72	132	156	81	137	75	76	20	89	95	50	157
164	91	101	173	188	127	112	137	182	136	49	115	120	128
165	136	142	84	73	82	86	6	124	126	59	118	179	175
166	167	140	167	147	53	172	115	127	168	176	186	132	59
167	172	112	0	139	72	143	188	1	145	165	60	189	125
168	58	109	98	47	179	50	85	107	6	45	144	111	22

169	147	148	182	16	31	22	174	80	91	41	22	86	46
170	125	187	156	136	66	43	17	21	55	70	32	89	115
171	86	152	63	81	32	68	142	93	117	39	52	114	164
172	138	105	135	31	168	110	18	73	35	64	164	127	52
173	94	48	14	15	110	186	91	18	56	75	15	125	16
174	33	4	181	138	73	27	163	136	143	77	88	36	21
175	79	11	73	32	186	155	157	52	140	73	46	2	30
176	159	80	75	129	157	135	177	149	190	157	114	106	176
177	87	49	65	176	172	85	103	162	125	166	101	108	146
178	55	185	161	13	49	182	125	109	127	12	124	73	51
179	171	133	116	184	165	189	71	32	74	187	26	26	116
180	85	47	186	35	176	53	14	30	95	51	96	144	87
181	182	141	55	132	80	31	181	95	94	57	4	0	140
182	191	54	34	164	61	161	65	100	12	26	107	116	77
183	9	104	151	134	174	123	184	46	149	158	103	42	73
184	19	86	91	60	153	101	176	17	33	162	16	12	89
185	74	92	160	152	162	190	159	129	0	68	37	133	169
186	13	144	107	24	54	32	128	74	139	61	102	6	4
187	142	88	16	7	99	125	152	68	3	37	56	75	171
188	40	181	188	22	57	18	58	142	123	183	170	175	27
189	139	170	74	80	87	39	27	175	170	81	68	58	49
190	15	173	155	75	8	116	123	146	15	173	134	46	29
191	128	124	59	99	43	55	67	122	60	21	137	98	118

別記第11 LDPC符号化後の符号長が17280ビットの場合であってキャリア変調マッピングの形式が均一コンスタレーションのときの並び替えテーブル

(1) 四相位相変調の場合

番号	符号化率												
	2/16	3/16	4/16	5/16	6/16	7/16	8/16	9/16	10/16	11/16	12/16	13/16	14/16
0	9	0	6	19	17	0	2	0	4	0	29	0	1
1	29	1	10	33	9	1	21	1	26	1	30	1	16
2	38	2	0	45	15	2	18	2	11	2	11	2	36
3	13	3	5	22	8	3	8	3	25	3	4	3	2
4	5	4	11	43	10	4	22	4	7	4	12	4	3
5	11	5	4	23	14	5	26	5	37	5	13	5	45
6	0	6	20	46	28	6	12	6	27	6	45	6	44

7	28	7	43	32	27	7	7	7	18	7	35	7	39
8	40	8	12	11	29	8	37	8	32	8	40	8	12
9	37	9	21	40	22	9	30	9	1	9	28	9	22
10	25	10	26	13	3	10	23	10	16	10	3	10	8
11	7	11	9	34	12	11	45	11	17	11	9	11	13
12	22	12	28	14	38	12	47	12	2	12	14	12	32
13	8	13	15	47	20	13	40	13	15	13	20	13	17
14	46	14	7	0	4	14	0	14	0	14	23	14	0
15	2	15	13	12	24	15	14	15	9	15	16	15	24
16	30	16	41	6	2	16	27	16	24	16	32	16	19
17	41	17	3	26	1	17	5	17	19	17	19	17	33
18	45	18	27	37	13	18	4	18	13	18	37	18	21
19	20	19	35	4	33	19	9	19	8	19	21	19	40
20	31	20	29	5	31	20	36	20	34	20	27	20	43
21	21	21	33	17	47	21	6	21	44	21	36	21	9
22	36	22	8	25	36	22	29	22	6	22	22	22	47
23	1	23	2	30	35	23	31	23	5	23	26	23	4
24	43	24	32	39	7	24	39	24	23	24	43	24	26
25	44	25	38	29	16	25	17	25	21	25	6	25	34
26	42	26	42	27	25	26	19	26	31	26	34	26	6
27	19	27	30	28	39	27	15	27	22	27	8	27	10
28	14	28	40	10	42	28	41	28	42	28	33	28	37
29	12	29	39	21	6	29	35	29	43	29	31	29	42
30	6	30	36	36	11	30	11	30	38	30	2	30	35
31	10	31	34	9	34	31	10	31	46	31	39	31	41
32	24	32	44	3	18	32	46	32	14	32	42	32	18
33	23	33	25	20	23	33	44	33	35	33	38	33	27
34	35	34	46	24	21	34	38	34	10	34	24	34	7
35	18	35	17	42	44	35	28	35	12	35	25	35	30
36	39	36	18	7	5	36	42	36	30	36	18	36	15
37	33	37	45	41	0	37	43	37	28	37	17	37	20
38	15	38	16	44	32	38	32	38	39	38	0	38	31
39	34	39	22	38	40	39	33	39	20	39	5	39	14
40	3	40	37	15	41	40	24	40	45	40	41	40	25
41	16	41	1	8	19	41	20	41	47	41	7	41	28
42	17	42	14	31	26	42	3	42	40	42	15	42	23
43	27	43	23	16	45	43	13	43	41	43	1	43	38
44	4	44	24	2	46	44	16	44	3	44	47	44	46
45	32	45	19	1	30	45	25	45	33	45	46	45	29

46	26	46	31	35	37	46	34	46	36	46	44	46	5
47	47	47	47	18	43	47	1	47	29	47	10	47	11

(2) 十六値直交振幅変調の場合

番号	符号化率													
	2/16	3/16	4/16	5/16	6/16	7/16	8/16	9/16	10/16	11/16	12/16	13/16	14/16	
0	19	32	11	33	15	41	4	15	27	0	32	31	6	
1	12	42	8	16	16	10	24	21	24	1	24	23	9	
2	37	35	0	0	8	21	10	29	17	2	35	1	11	
3	24	16	6	26	17	37	6	10	16	3	21	42	13	
4	18	45	9	35	5	9	12	12	5	4	7	36	8	
5	1	38	33	31	30	8	25	32	14	5	31	25	28	
6	29	29	35	21	21	11	23	1	30	6	39	47	2	
7	39	30	7	34	6	27	22	9	41	7	47	3	25	
8	17	9	45	42	2	16	35	31	36	8	0	12	30	
9	11	43	28	43	44	23	3	47	26	9	46	30	43	
10	9	31	42	32	4	25	1	23	6	10	5	32	27	
11	40	11	22	29	9	2	39	30	22	11	41	8	5	
12	8	34	39	7	14	34	7	26	34	12	6	11	23	
13	4	25	41	47	28	7	18	18	8	13	45	27	16	
14	44	39	5	37	29	29	40	0	43	14	36	21	29	
15	20	7	26	28	35	28	11	28	13	15	12	40	42	
16	21	13	44	5	25	5	19	7	18	16	2	16	12	
17	38	4	40	9	20	15	33	20	28	17	22	13	24	
18	23	0	12	30	31	31	47	43	19	18	14	34	32	
19	33	21	16	25	7	45	42	44	20	19	34	4	38	
20	0	46	14	3	38	4	44	3	7	20	27	26	33	
21	13	15	43	17	12	43	27	45	44	21	33	35	22	
22	5	5	29	23	23	33	38	5	38	22	4	46	46	
23	32	20	23	24	10	22	2	17	23	23	26	20	17	
24	6	33	21	41	32	18	8	16	0	24	19	29	3	
25	25	47	30	45	13	13	28	46	33	25	43	28	15	
26	27	44	37	20	40	35	41	40	46	26	18	5	0	
27	45	40	1	12	18	30	32	39	37	27	20	43	47	
28	34	37	46	27	26	6	30	6	11	28	25	18	37	
29	22	19	24	39	42	12	14	38	40	29	38	39	31	
30	14	23	19	8	45	44	5	34	9	30	28	24	44	
31	46	8	3	4	43	1	43	36	45	31	30	14	34	
32	7	12	18	1	11	20	16	22	12	32	17	0	40	

33	43	3	20	6	1	40	13	33	35	33	37	10	45
34	31	26	31	2	36	42	20	27	47	34	8	7	10
35	30	14	13	38	34	39	36	24	10	35	29	41	19
36	16	1	47	10	3	19	17	25	31	36	44	37	39
37	28	10	34	40	0	17	21	13	29	37	15	9	26
38	2	28	25	18	27	36	45	14	15	38	9	38	1
39	15	36	15	19	19	38	37	37	42	39	3	33	21
40	3	24	2	46	47	26	15	19	25	40	11	2	7
41	36	22	32	11	37	0	34	8	39	41	16	6	4
42	41	18	27	36	24	32	46	42	32	42	42	19	35
43	35	2	38	13	41	3	29	11	2	43	13	45	18
44	42	6	17	22	46	47	0	4	21	44	1	17	41
45	26	27	36	14	33	14	31	2	4	45	10	15	20
46	47	41	4	15	22	24	9	35	1	46	40	22	36
47	10	17	10	44	39	46	26	41	3	47	23	44	14

(3) 六十四値直交振幅変調の場合

番号	符号化率												
	2/16	3/16	4/16	5/16	6/16	7/16	8/16	9/16	10/16	11/16	12/16	13/16	14/16
0	33	1	7	14	30	17	23	26	37	24	6	4	39
1	18	7	28	7	14	15	20	14	30	25	28	0	11
2	21	6	41	13	40	11	14	11	14	31	25	6	12
3	29	39	8	10	26	10	9	10	13	39	38	29	7
4	14	8	6	9	21	14	44	17	2	15	43	19	3
5	4	41	12	12	5	27	41	23	31	13	11	9	1
6	35	21	14	32	12	37	19	18	27	6	21	38	40
7	32	24	47	30	3	29	36	44	9	10	31	15	31
8	26	37	4	3	18	20	38	3	46	5	47	23	27
9	15	38	38	26	17	7	13	5	41	14	8	27	0
10	11	34	32	22	11	47	16	0	47	3	17	25	45
11	6	15	37	40	38	44	28	22	18	47	39	45	42
12	1	36	23	31	4	16	0	29	23	32	23	36	6
13	47	47	33	4	46	3	8	9	28	11	27	32	5
14	38	5	15	17	7	8	2	1	43	19	30	18	24
15	17	4	46	39	31	12	39	34	10	18	32	10	36
16	45	16	22	21	0	6	31	19	39	7	3	46	46
17	27	13	0	44	1	21	29	42	42	33	35	35	19
18	2	25	34	2	27	13	21	20	16	20	12	34	34
19	5	19	24	20	36	43	10	33	22	17	7	11	22

20	16	35	40	19	8	31	11	37	36	0	1	33	29
21	12	14	45	41	10	19	33	47	8	28	16	42	13
22	23	23	27	16	2	36	32	12	33	2	18	41	35
23	25	18	19	42	22	32	27	35	32	34	36	5	2
24	3	12	43	11	13	18	46	24	4	12	10	31	17
25	0	27	11	27	9	5	7	8	1	36	24	44	33
26	42	31	36	25	37	9	5	13	45	1	41	14	20
27	13	42	9	36	42	0	35	30	19	29	4	17	14
28	41	45	17	46	41	42	26	40	12	22	44	3	15
29	46	10	21	28	32	39	1	6	6	21	22	2	25
30	9	0	31	1	15	35	43	4	35	30	5	12	38
31	24	3	44	29	39	38	40	21	0	16	33	24	9
32	40	20	2	8	23	34	37	43	24	23	46	7	41
33	43	44	1	47	25	2	17	36	25	8	29	8	30
34	7	29	26	33	34	1	47	25	15	45	0	39	44
35	31	26	13	34	24	33	30	46	38	42	26	20	18
36	39	30	42	35	35	30	6	16	44	35	9	43	8
37	34	11	30	6	28	28	18	2	7	26	42	21	28
38	30	28	35	45	20	25	15	28	26	9	37	47	37
39	20	40	5	43	16	41	42	15	21	38	45	13	4
40	8	17	29	18	19	24	3	31	34	41	15	28	32
41	36	46	25	37	33	22	25	41	40	43	40	37	47
42	22	33	16	0	6	4	4	27	29	40	2	26	16
43	10	2	20	38	43	26	22	38	20	27	19	16	43
44	19	43	39	23	29	40	24	7	11	37	14	22	21
45	28	22	10	15	45	46	12	39	5	4	20	1	23
46	37	32	18	24	47	23	45	32	17	44	34	30	26
47	44	9	3	5	44	45	34	45	3	46	13	40	10

(4) 二百五十六値直交振幅変調の場合

番号	符号化率												
	2/16	3/16	4/16	5/16	6/16	7/16	8/16	9/16	10/16	11/16	12/16	13/16	14/16
0	31	19	6	11	9	5	7	18	3	28	14	5	25
1	22	40	12	0	13	45	9	16	7	9	34	37	15
2	6	36	8	42	14	42	11	21	10	4	22	36	35
3	33	11	11	24	37	35	15	2	8	27	23	38	32
4	18	43	7	46	11	13	32	43	23	17	25	16	28
5	41	45	38	27	17	41	39	10	42	10	21	21	11
6	23	47	3	25	30	2	12	44	38	12	24	41	0

7	46	25	41	3	47	29	2	42	11	6	6	44	41
8	34	18	9	1	4	15	18	19	0	19	20	10	26
9	3	6	24	41	6	11	45	15	40	30	35	18	34
10	11	20	47	22	12	16	27	20	4	1	26	26	3
11	42	10	17	40	21	0	33	26	28	23	11	27	31
12	13	24	42	19	27	8	6	1	24	39	32	15	1
13	15	21	15	18	29	1	8	38	20	14	19	1	39
14	12	28	28	14	31	33	37	46	32	38	31	43	47
15	24	38	19	36	28	34	24	28	29	34	43	2	18
16	21	35	14	33	5	44	4	17	17	46	13	33	36
17	2	14	43	4	43	7	23	29	25	8	10	14	44
18	10	26	13	47	1	43	47	6	30	15	30	9	33
19	20	29	1	12	35	22	14	22	47	43	12	30	21
20	39	0	29	39	23	24	34	7	19	13	41	8	23
21	37	44	5	30	24	19	25	32	37	47	0	12	37
22	8	17	45	13	18	9	35	31	14	0	40	23	45
23	38	5	37	5	15	38	26	30	43	44	17	4	20
24	26	22	27	2	40	18	5	24	5	7	27	13	14
25	0	7	34	7	0	12	29	3	6	24	29	35	13
26	36	33	0	31	16	26	28	8	39	45	7	31	17
27	17	23	46	9	39	20	19	9	13	18	9	3	40
28	40	1	35	38	10	28	43	12	44	25	37	34	6
29	44	37	4	35	2	21	13	37	22	29	5	19	38
30	43	2	44	15	34	10	30	47	36	37	46	42	9
31	19	4	31	43	36	30	20	40	35	42	42	47	24
32	1	32	39	45	22	40	3	39	16	22	16	46	7
33	7	42	25	44	32	6	17	5	41	31	38	29	27
34	30	34	32	28	26	46	41	35	12	11	15	0	8
35	9	12	36	20	25	37	16	11	15	36	18	25	42
36	14	27	18	32	44	47	22	25	46	20	45	20	5
37	25	9	33	21	20	17	31	45	26	32	2	17	10
38	4	31	23	26	19	3	42	34	2	41	36	39	46
39	28	46	22	23	33	32	10	33	34	33	3	45	2
40	5	13	21	6	42	4	0	23	33	2	33	28	12
41	45	39	40	10	7	39	38	4	31	26	4	6	4
42	27	15	30	8	3	23	44	14	21	21	44	22	19
43	32	30	16	37	46	25	21	27	9	5	28	11	16
44	35	8	26	17	8	36	46	13	45	3	1	32	29
45	47	16	2	34	41	14	40	41	27	16	47	40	30

46	16	41	20	29	45	31	36	36	18	40	39	24	43
47	29	3	10	16	38	27	1	0	1	35	8	7	22

別記第12 LDPC符号化後の符号長が17280ビットの場合であってキャリア変調マッピングの形式が不均一コンスタレーションのときの並び替えテーブル

(1) 十六値直交振幅変調の場合

番号	符号化率												
	2/16	3/16	4/16	5/16	6/16	7/16	8/16	9/16	10/16	11/16	12/16	13/16	14/16
0	46	3	16	33	23	15	7	2	1	5	9	34	3
1	11	7	32	9	42	13	0	8	28	30	8	9	35
2	23	8	33	29	33	9	8	12	12	28	3	13	16
3	33	35	43	8	17	7	39	21	35	23	40	28	36
4	10	6	3	12	37	17	17	11	23	9	27	15	41
5	0	12	29	4	2	18	3	6	36	14	4	39	32
6	17	13	0	15	22	37	32	4	24	46	7	19	7
7	47	1	22	13	14	6	2	47	17	21	45	7	20
8	20	36	40	47	21	16	13	10	10	20	28	17	39
9	5	38	24	6	0	33	19	16	14	12	29	35	38
10	38	22	44	23	12	41	16	19	15	22	14	26	1
11	29	23	8	16	44	0	14	39	37	34	41	6	47
12	28	46	20	27	30	36	5	7	18	19	20	24	5
13	16	11	13	3	1	5	10	5	13	40	6	38	24
14	41	30	15	46	25	12	27	29	41	15	21	25	14
15	27	34	45	43	35	27	35	17	38	16	5	2	17
16	2	45	7	42	46	1	45	25	33	37	36	37	0
17	31	16	34	14	13	10	26	14	29	25	12	3	34
18	43	39	39	11	10	39	44	15	16	27	31	47	2
19	37	10	42	10	24	46	43	45	21	17	39	27	6
20	34	27	25	28	20	40	11	43	27	36	30	31	13
21	12	4	28	41	15	42	24	23	4	29	15	33	43
22	35	24	18	21	45	28	28	46	9	39	37	4	9
23	24	37	26	44	31	32	34	41	31	35	10	1	15
24	21	33	38	5	41	8	20	20	45	41	34	32	31
25	44	29	10	45	43	38	29	28	40	6	25	21	37
26	40	14	11	18	28	29	22	38	0	10	1	23	21
27	36	41	41	26	36	20	41	24	46	33	47	22	46



28	32	43	47	31	16	4	18	3	7	13	26	36	25
29	39	28	23	25	4	35	9	13	43	18	13	30	26
30	4	32	6	35	32	24	37	32	30	32	32	42	11
31	19	21	1	38	18	45	12	26	34	11	43	20	42
32	26	40	14	2	3	2	21	33	8	4	44	46	30
33	6	19	4	7	6	11	4	36	44	24	24	8	40
34	30	26	12	20	34	47	46	44	47	8	33	11	44
35	9	9	31	37	11	14	33	0	2	3	16	40	10
36	42	20	21	34	40	19	15	37	20	42	42	10	23
37	1	18	19	32	5	22	36	22	6	38	2	41	18
38	22	44	37	24	38	31	42	40	42	2	22	44	8
39	8	25	36	40	27	43	1	1	3	43	19	14	22
40	3	42	30	39	29	21	40	9	22	47	18	0	29
41	45	47	5	1	8	30	25	31	39	0	35	16	28
42	14	5	46	0	26	23	23	42	5	45	23	12	45
43	15	31	27	22	7	26	30	18	32	44	46	18	4
44	13	0	35	19	39	3	6	35	11	7	11	29	33
45	7	2	2	17	9	44	38	34	19	31	17	43	19
46	25	17	9	30	47	34	31	27	25	26	38	45	12
47	18	15	17	36	19	25	47	30	26	1	0	5	27

(2) 六十四値直交振幅変調の場合

番号	符号化率												
	2/16	3/16	4/16	5/16	6/16	7/16	8/16	9/16	10/16	11/16	12/16	13/16	14/16
0	2	25	11	12	18	20	12	19	5	4	7	8	26
1	21	2	6	7	9	19	3	20	11	26	31	28	14
2	34	36	8	39	6	13	16	44	16	7	32	33	9
3	25	9	9	31	7	25	11	3	1	21	24	21	10
4	8	3	10	30	14	32	15	6	0	43	15	1	22
5	26	31	7	44	4	9	0	28	22	42	40	39	13
6	18	47	43	14	3	5	25	13	42	33	4	34	40
7	22	19	36	33	34	24	5	15	4	17	23	7	0
8	37	13	46	35	27	39	27	16	26	35	26	0	29
9	30	14	31	17	37	4	29	24	25	19	37	17	24
10	12	24	45	37	17	29	37	9	45	10	1	5	38
11	45	7	19	27	11	40	39	34	32	39	36	41	12
12	47	1	28	2	26	14	20	39	23	27	14	23	17
13	40	21	5	28	15	18	41	8	46	13	44	2	20
14	0	22	2	9	20	43	36	17	31	18	42	14	35

15	7	5	25	26	24	46	31	40	10	34	10	10	41
16	27	20	1	32	40	21	22	29	44	38	6	29	5
17	5	11	4	3	25	44	42	31	15	3	22	25	46
18	4	41	13	46	12	10	24	22	13	28	29	13	8
19	23	38	22	0	0	15	23	10	12	36	20	18	34
20	36	26	27	34	45	35	44	11	36	1	11	35	30
21	14	33	35	6	16	3	40	7	2	5	8	38	21
22	29	27	38	43	13	23	38	35	41	44	17	27	18
23	31	30	20	25	8	47	32	42	20	37	30	44	3
24	39	43	40	21	41	37	33	23	19	16	43	20	27
25	9	12	26	47	35	12	17	2	9	30	0	32	25
26	6	46	16	18	33	30	35	14	43	14	5	31	33
27	17	17	15	45	10	33	34	37	28	9	39	11	19
28	41	10	21	5	39	27	2	33	30	32	35	40	37
29	35	18	14	20	21	36	46	1	7	47	47	30	23
30	19	4	18	13	36	8	45	26	39	29	45	24	36
31	15	45	12	38	1	28	13	45	35	2	12	3	31
32	46	40	41	11	31	38	8	38	34	31	27	36	1
33	44	44	3	29	47	7	19	12	27	23	19	22	2
34	38	29	44	16	23	42	47	47	29	0	25	15	32
35	28	35	39	36	2	22	4	30	24	24	3	37	4
36	42	8	34	8	46	2	7	5	14	11	38	16	11
37	43	0	23	40	44	0	26	18	47	8	13	6	7
38	32	34	47	15	19	6	10	46	18	6	46	42	39
39	33	15	42	41	30	16	30	0	21	46	33	45	42
40	24	23	0	10	42	45	28	41	37	40	34	19	15
41	11	28	37	23	22	26	18	27	8	45	41	47	43
42	3	6	32	1	38	17	6	4	6	15	28	12	47
43	10	32	30	19	29	11	21	21	3	22	16	26	16
44	20	37	24	4	28	31	1	43	38	25	2	43	28
45	13	39	33	22	5	34	43	25	33	20	9	9	44
46	16	16	17	42	32	41	14	36	40	12	21	46	45
47	1	42	29	24	43	1	9	32	17	41	18	4	6

(3) 二百五十六値直交振幅変調の場合

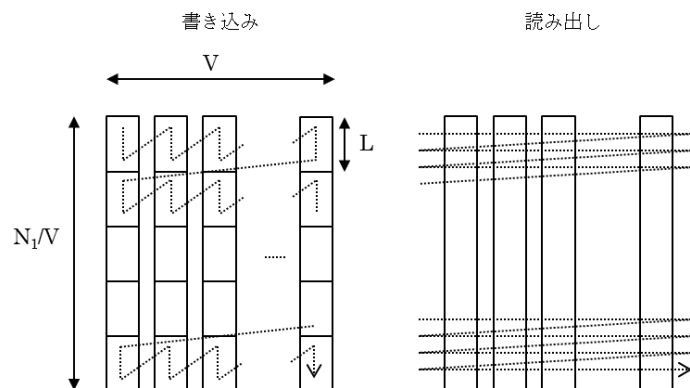
番号	符号化率													
	2/16	3/16	4/16	5/16	6/16	7/16	8/16	9/16	10/16	11/16	12/16	13/16	14/16	
0	11	6	3	10	40	19	6	7	8	18	7	25	11	
1	1	7	41	6	42	7	0	21	25	13	17	21	14	

2	12	31	6	8	11	13	20	16	12	16	26	15	32
3	21	35	42	12	10	4	18	23	9	11	27	12	27
4	13	8	21	11	15	29	37	24	26	12	9	27	44
5	15	46	2	24	6	22	27	39	37	26	39	28	43
6	24	37	25	43	34	44	39	42	35	7	46	11	0
7	36	21	45	29	37	15	3	0	28	40	47	42	47
8	34	11	8	3	16	17	1	12	14	24	32	0	1
9	0	14	39	40	45	14	2	4	5	22	12	37	8
10	37	13	34	31	25	46	46	22	6	31	35	16	35
11	9	22	26	7	47	33	11	8	2	17	25	19	33
12	14	23	47	17	32	12	24	13	29	14	14	18	7
13	39	30	43	15	8	8	36	30	38	32	11	23	2
14	19	20	23	19	17	41	14	47	22	35	22	43	41
15	16	32	20	27	26	35	15	37	31	37	23	45	15
16	17	34	13	18	29	18	4	5	11	20	16	22	13
17	28	39	16	5	7	1	16	19	21	9	29	13	4
18	40	36	38	36	18	26	10	20	17	25	38	32	23
19	29	17	24	41	21	38	13	26	33	29	33	30	30
20	23	29	5	25	46	31	35	41	42	47	34	1	16
21	46	16	40	42	44	34	23	27	43	30	4	6	42
22	30	18	0	13	28	47	26	29	36	23	40	5	46
23	38	45	11	23	27	24	30	38	45	39	10	10	24
24	33	2	7	16	20	11	19	6	20	45	5	8	9
25	3	19	31	35	38	3	42	45	27	4	18	36	17
26	6	33	32	39	43	2	7	40	44	8	37	34	21
27	18	43	15	2	36	16	9	18	13	44	1	24	20
28	26	5	36	46	33	21	33	15	16	5	24	7	18
29	7	10	33	9	5	20	40	43	46	15	44	2	5
30	27	41	9	37	24	30	12	28	10	38	30	39	19
31	45	12	12	32	9	43	34	33	30	46	3	4	12
32	10	0	10	20	13	6	22	10	3	1	0	9	3
33	25	3	30	28	2	25	5	11	32	10	45	14	34
34	4	25	29	0	0	27	28	35	19	21	28	3	28
35	42	40	14	26	4	36	21	2	1	0	13	35	40
36	31	4	18	4	39	42	32	1	15	2	15	20	39
37	43	42	35	44	31	32	38	14	4	43	20	17	37
38	35	1	46	21	1	39	44	32	18	6	6	41	31
39	32	15	4	33	22	40	25	25	40	27	21	44	38
40	5	24	28	34	30	5	17	9	47	19	31	31	45

41	8	44	19	45	12	10	41	3	7	36	19	38	36
42	44	38	1	1	14	9	29	17	34	28	2	33	6
43	41	26	44	30	41	45	45	34	24	42	8	29	22
44	47	47	37	22	23	23	8	36	41	34	41	26	26
45	22	28	27	47	3	37	47	44	23	33	36	40	10
46	20	9	17	38	19	28	31	46	39	41	42	47	25
47	2	27	22	14	35	0	43	31	0	3	43	46	29

### 別記第13 ブロックインターリーブ

ブロックインターリーブは、グループワイズインターリーブ処理されたFECブロック単位で行うものとし、下図に示すとおり、V列のブロックインターリーブに列方向の順にL=360ビットを単位として繰り返し書き込まれ、行方向の順に読み出しされる。なお、FECブロックの先頭の $N_1$ ビットを並べ替え、末尾の $N_2$ ビットは並べ替えを行わないものとする。



注 Vはキャリア変調における多値数を示すものとし、V、 $N_1$ 、 $N_2$ はLDPC符号化後の符号長及びキャリア変調方式により下表のとおりとする。

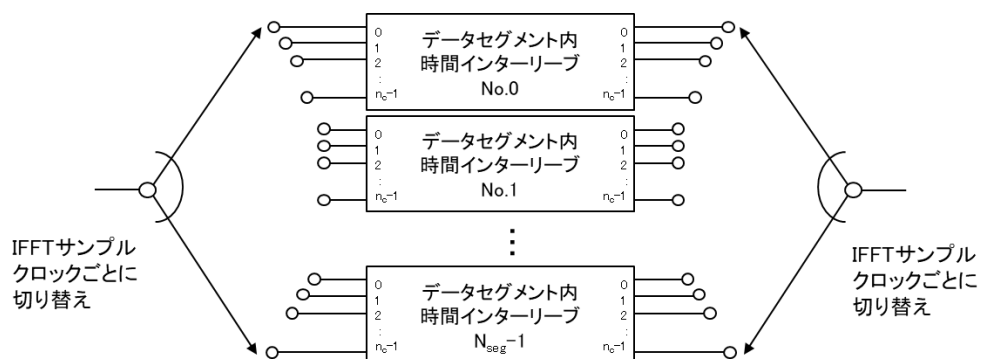
(1) LDPC符号化後の符号長が69120ビットの場合

キャリア変調方式	QPSK	16 QAM	64 QAM	256 QAM	1024 QAM	4096 QAM
多値数 $V$	2	4	6	8	10	12
$N_1$	69120	69120	69120	69120	68400	69120
$N_2$	0	0	0	0	720	0

(2) LDPC符号化後の符号長が17280ビットの場合

キャリア変調方式	QPSK	16 QAM	64 QAM	256 QAM
多値数 $V$	2	4	6	8
$N_1$	17280	17280	17280	17280
$N_2$	0	0	0	0

別表第四号 時間インターリーブの構成

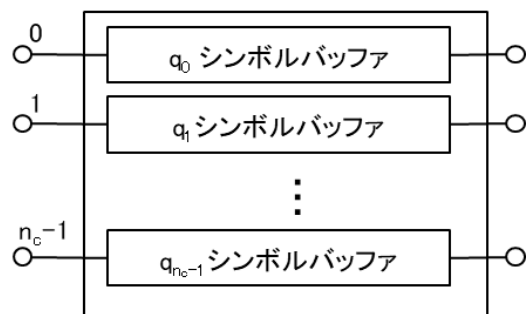


注

- 1 シンボル単位で時間インターリーブを行う。

- 2 部分受信帯域及び非部分受信帯域を合わせて階層ごとに時間インターリーブを行う。
- 3 TMCCデータセグメントのうちTMCCシンボルを割り当てた後の残余のキャリアで伝送されるシンボルをサブフレーム区間のデータに割り当てる場合、当該シンボルは時間インターリーブの処理対象としない。
- 4  $N_{seg}$ の値は35とする。
- 5  $n_c$ の値は、1セグメント当たりのデータキャリア数とする。
- 6 データセグメント内時間インターリーブは別記第1に示すとおりとする。

別記第1 データセグメント内時間インターリーブの構成



注

- 1 シンボルバッファの長さ $q_i$ は、次式により与えられる。

$$q_i = (N_k \times n_c \times A + i \times A) \bmod |B| \quad (i=0, 1, \dots, n_c-1)$$

$$B = \text{floor}(S \times I) + (\text{floor}(S \times I) \bmod 2 - 1)$$

$$A = 2^{15} / N_{\text{FFT}}$$

S : サブフレーム（標準方式第23条の4第4号に規定するサブフレームをいう。以下同じ。）内のシンボル数、 $n_c$  : 1セグメント内のデータキャリア数、

$N_k$  : 階層内のセグメント番号、 $N_{\text{FFT}}$  : FFTサイズを示す。また  $\text{floor}(x)$  は  $x$  以下の最大の整数

2 Iは階層単位で指定可能な時間インターリーブの長さに関わるパラメータであり、0、0.25、0.5、0.75、1、1.5、2又は3とする。

3 BPシンボルが挿入されている場合、データキャリア番号に応じてSの値が異なる。境界シンボルのデータキャリア数を $n_a$ 、TMCC内で指定されるシンボル数を $S_{\text{SUBFRAME}}$ 、サブフレーム間インターリーブの分割数をDとすると、Sは次式により与えられる。

$$S = \begin{cases} S_{\text{SUBFRAME}} & 0 \leq i < n_a \\ S_{\text{SUBFRAME}} - 2D & n_a \leq i < n_c \end{cases}$$

4 時間インターリーブに伴う遅延補正を行う。遅延補正シンボル数はサブフレーム内のシンボル数及び時間インターリーブのパラメータにより、別記第2に従って決定す

る。

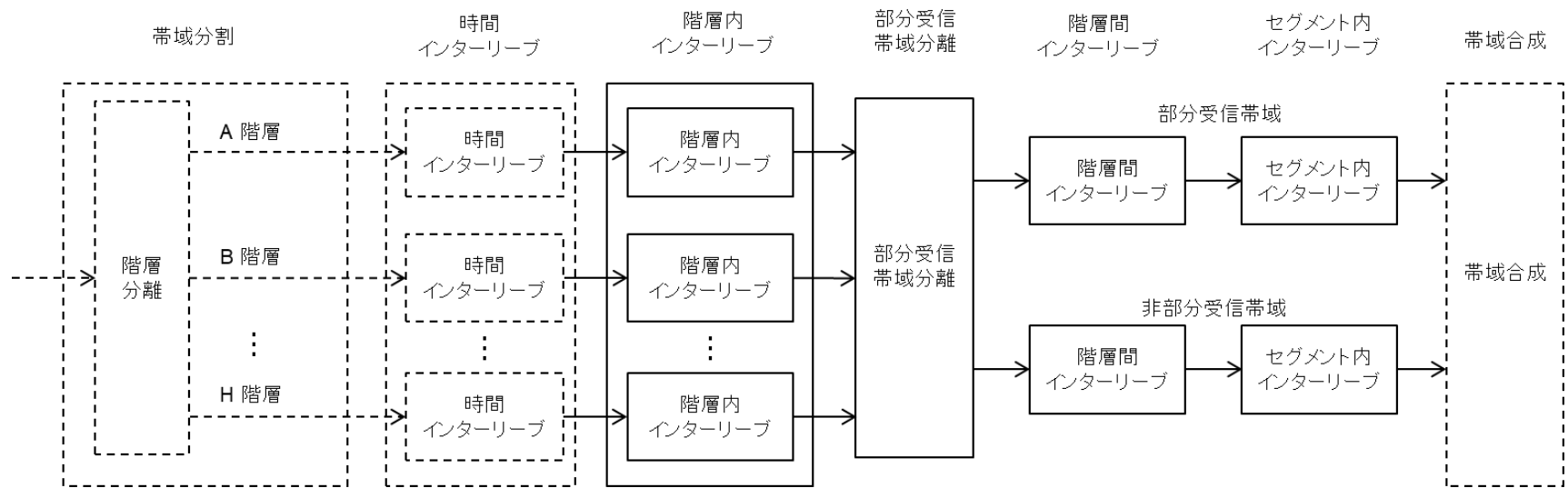
別記第2 遅延補正シンボル数

	$\text{floor}(S \times I) = \text{偶数}$	$\text{floor}(S \times I) = \text{奇数}$
I=0の時	0	0
I=0.25、0.5、0.75、1、1.5、 2又は3の時	2	1

注  $\text{floor}(x)$ は $x$ 以下の最大の整数を示す。

別表第五号 周波数インターリーブの構成





注

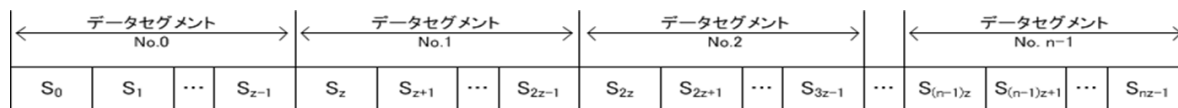
- 1 周波数インターリーブは、階層内インターリーブ、階層間インターリーブ及びセグメント内インターリーブで構成する。
- 2 別記第1により、階層ごとに階層内インターリーブを行う。
- 3 部分受信帯域分離において、全ての階層のセグメントから部分受信帯域及び非部分受信帯域を生成する。A階層が9セグメント未満の場合、B階層のセグメント番号の小さいものから順に必要なセグメント数を付加し、部分受信帯域を9セグメントとなるようにする。残りのB階層のセグメントは非部分受信帯域とする。A階層が9セグメントの場合、

A階層を部分受信帯域とし、B階層を非部分受信帯域とする。

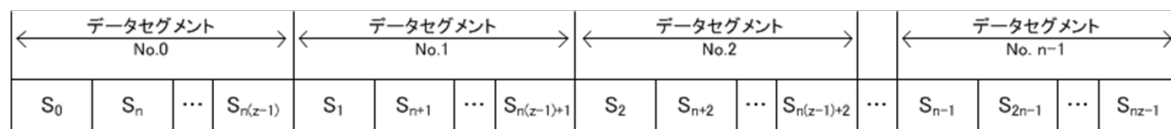
4 別記第2により、部分受信帯域（9セグメント）と非部分受信帯域（26セグメント）のそれぞれの信号に対して、階層間インターリーブを行う。なお、部分受信帯域がない場合には、全帯域（35セグメント）にわたって階層間インターリーブを行う。

5 別記第5により、セグメントごとにセグメント内インターリーブを行う。

### 別記第1 階層内インターリーブ



インターリーブ前のシンボル配置



インターリーブ後のシンボル配置

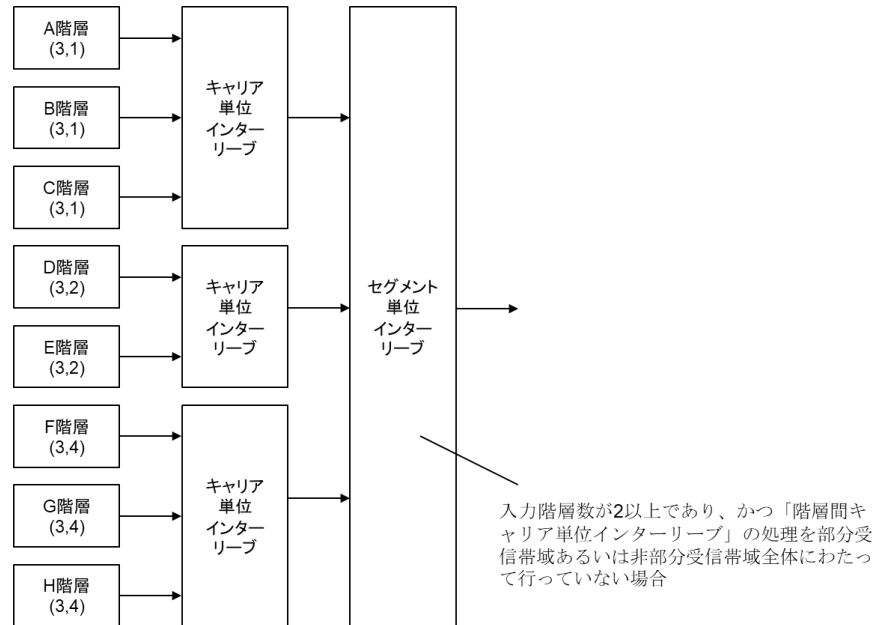
$S_i$  : データキャリア番号 ( $0 \leq i < \text{各階層当たりのデータキャリア数}$ )

$n$  : 各階層のデータセグメント数 ( $1 \leq n \leq 35$ )

$z$  : 1セグメント当たりのデータキャリア数 (モードごとにSP間隔に依る) (モード3 : 140, 176, 194, 203、モード4 : 280, 352, 388, 406, 415、モード5 : 560, 704, 776,

812, 830, 844, 846, 847)

## 別記第2 階層間インターリーブ



### 注

- 1 階層間インターリーブは階層間セグメント単位インターリーブ及び階層間キャリア単位インターリーブで構成するものとし、階層間インターリーブへ入力される各階層のSPシンボル配置によって使い分けを行う。
- 2 部分受信帯域あるいは非部分受信帯域への入力階層数が1の場合又は同一のSPシン

ボル配置である階層が複数ある場合、階層間キャリア単位インターリーブの処理を行う。入力階層数が2以上、かつ、階層間キャリア単位インターリーブの処理を部分受信帯域又は非部分受信帯域全体にわたって行っていない場合、次に部分受信帯域又は非部分受信帯域それぞれ全体にわたって階層間セグメント単位インターリーブを行う。

3 別記第3により、キャリアごとに階層間キャリア単位インターリーブを行う。

4 別記第4により、セグメントのブロックごとに階層間セグメント単位インターリーブを行う。

5 図の階層の下に記す数字は、SPシンボル配置における、キャリア方向のパイロット信号の間隔 ( $D_x$ ) 及びシンボル方向のパイロット信号の間隔 ( $D_y$ ) を ( $D_x, D_y$ ) として示すものとし、A階層、B階層及びC階層のSPシンボル配置 ( $D_x, D_y$ ) が (3, 1)、D階層及びE階層のSPシンボル配置 ( $D_x, D_y$ ) が (3, 2)、F階層、G階層及びH階層のSPシンボル配置 ( $D_x, D_y$ ) が (3, 4) の場合を示す。( $D_x, D_y$ ) はモードごとに標準方式別表第二十号の五別記2に示す組み合わせから選択することとする。

### 別記第3 階層間キャリア単位インターリーブ

階層間キャリア単位インターリーブの処理は、別記第1を準用する。

別記第4 階層間セグメント単位インターリーブ

(1) 部分受信帯域がある場合

ア 部分受信帯域（9セグメント）の並び替えパターン

前	0	1	2	3	4	5	6	7	8
後	0	6	7	4	3	2	5	8	1

イ 非部分受信帯域（26セグメント）の並び替えパターン

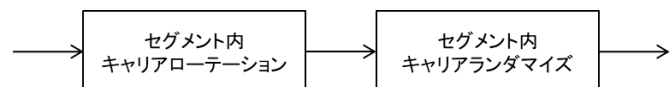
前	0	1	2	3	4	5	6	7	8
後	23	9	1	4	19	21	6	17	13
前	9	10	11	12	13	14	15	16	17
後	12	25	7	3	2	14	24	18	15
前	18	19	20	21	22	23	24	25	
後	22	10	8	5	11	0	16	20	

(2) 部分受信帯域がない場合

前	0	1	2	3	4	5	6	7	8
後	34	5	26	8	21	13	14	18	11
前	9	10	11	12	13	14	15	16	17
後	29	2	31	32	1	28	10	23	17
前	18	19	20	21	22	23	24	25	26
後	16	22	7	27	4	33	30	3	24
前	27	28	29	30	31	32	33	34	
後	6	19	15	12	20	9	25	0	

注 表は階層間セグメント単位インターリーブの前後のセグメントの並びをセグメント番号で示す。

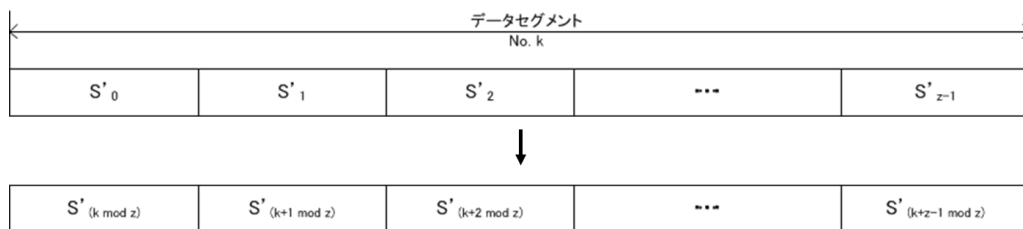
### 別記第5 セグメント内インターリーブ



注

- 1 セグメント内インターリーブは、セグメント内キャリアローテーション及びセグメント内キャリアランダムイズにより構成する。
- 2 別記第6により、セグメントごとにセグメント内キャリアローテーションを行う。
- 3 別記第7により、セグメントごとにセグメント内キャリアランダムイズを行う。

### 別記第6 セグメント内キャリアローテーション



$S'_i$  : セグメント間インターリーブ後のデータキャリア ( $0 \leq i < 1$ セグメント当たりの

データキャリア数)

k: データセグメント番号 ( $0 \leq n < 35$ )

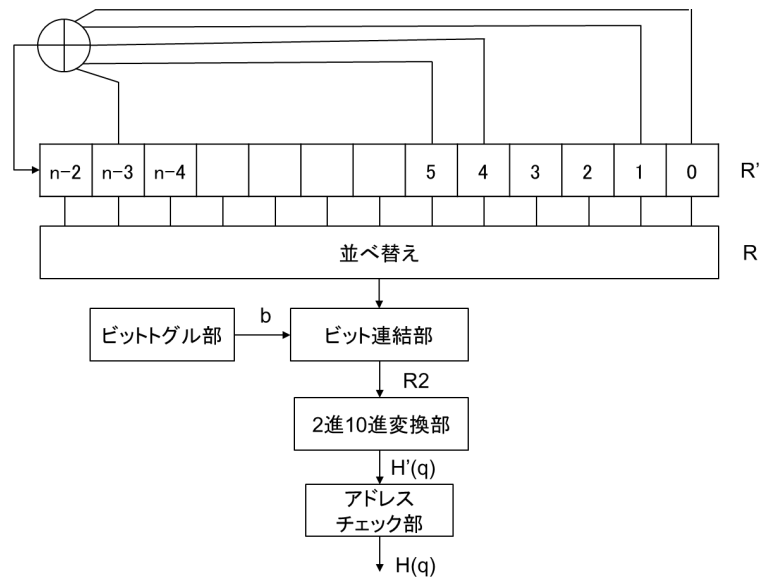
z: 1セグメント当たりのデータキャリア数 (モードごとにSP間隔に依る) (モード 3: 140, 176, 194, 203、モード 4 : 280, 352, 388, 406, 415、モード 5 : 560, 704, 776, 812, 830, 844, 846, 847)

#### 別記第7 セグメント内キャリアランダムイズ

セグメント当たりのデータキャリアシンボル数を $N_c$ としたとき、下図に示すアドレス生成回路により生成されるアドレス $H(q)$ に基づいて、セグメント単位でキャリアシンボルを次式により並べ替える。

$$\hat{S}(q) = S(H(q)), \quad 0 \leq q < N_c$$

ここで、 $n = \text{ceil}(\log_2 216 \times 2^{\text{mode}-3})$ である。なお、 $\text{ceil}(x)$ は $x$ 以上の最小の整数、modeはモードであり、3、4又は5を示す。



注

- 1 アドレス生成回路は、 $n-1$ ビットのレジスタ $R'$ によって構成される擬似乱数符号系列生成回路、及びレジスタ $R'$ を決められたパターンにより並べ替えたレジスタ $R$ 、ビットトグル部、ビット連結部、2進10進変換部及びアドレスチェック部で構成する。
- 2 擬似乱数符号系列生成回路は、別記第8に示す $n-1$ ビットのレジスタ $R'$ によって構成する。なお、レジスタのビット番号は右から左へ昇順とする。
- 3 並べ替え部は、擬似乱数符号系列を構成するレジスタ $R'$ のそれぞれのビットを別記



第9に示すパターン $p(k)$ を用いて並べ替えて新たにレジスタ列 $R$ を構成する。なお、 $p(k)$ はモードごと及びデータキャリア数ごとに異なるものを用いる。

- 4 ビットトグル部は、1ビットのレジスタで構成し、‘0’で初期化され、サイクルごとにビットを反転する。ビットトグル部の出力するビットを $b$ とする（以下同じ。）。
- 5 ビット連結部は、 $n-1$ ビットのレジスタ $R$ の左にビットトグル部の出力するビット $b$ を連結し、 $n$ ビットで構成されるレジスタ $R2$ を出力する。
- 6 2進10進変換部はビット連結部の出力する $n$ ビットのレジスタ $R2$ を次式に従って10進数 $H'(q)$ に変換してサイクル $i$ における値として出力する。

$$\begin{aligned} H'(i) &= \sum_{j=0}^{n-1} R2[j] \cdot 2^j \\ &= b \cdot 2^{n-1} + \sum_{j=0}^{n-2} R[j] \cdot 2^j \end{aligned}$$

ここで $[\cdot]$ はレジスタのビット位置を示す。

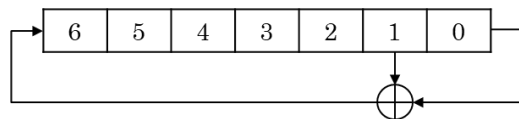
- 7 アドレスチェック部は、データキャリア数 $-1$ 以下であるかを確認することにより、アドレス生成回路が出力する値が有効なものであるかを確認する。サイクル $i$ に沿って

2進10進変換部の出力 $H'(i)$ とデータキャリア数 $N_c$ の関係が、 $H'(i) < N_c$ であれば有効なものであるため、 $H(q) = H'(i)$ とし、 $q$ に1を加えてサイクルを進める。以上の手順に沿って $N_c$ 個の有効なアドレスが得られるまで繰り返し回路を動作する。

#### 別記第8 擬似乱数符号系列生成回路

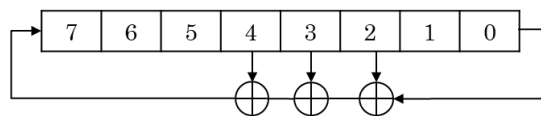
サイクル $i=0, 1$ の時、全てのビットを‘0’とする。サイクル $i=2$ の時、ビット位置が0番目のビットを‘1’、その他のビットを‘0’とする。サイクル $i \geq 3$ の時、モードごとに以下に定める擬似乱数符号系列生成回路を動作させる。

(1) モード3の場合



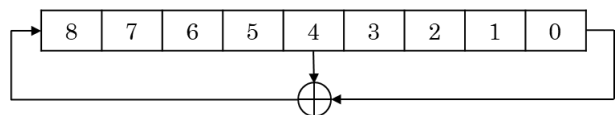
注 生成多項式は、 $x^7 + x + 1$  (7次M系列) とする。

(2) モード4の場合



注 生成多項式は、 $x^8 + x^4 + x^3 + x^2 + 1$  (8次M系列) とする。

(3) モード5の場合



注 生成多項式は、 $x^9 + x^4 + 1$ （9次M系列）とする。

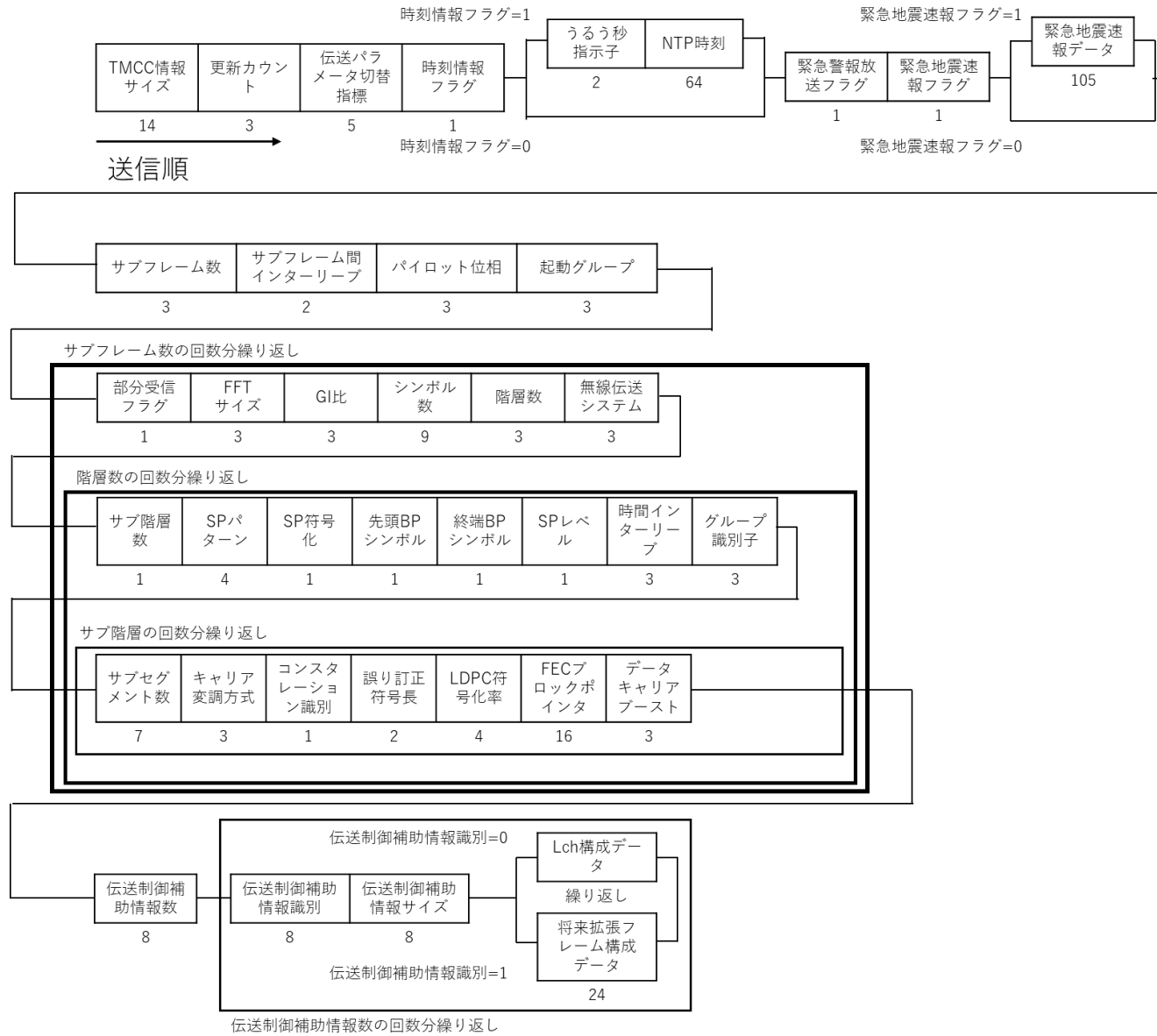
別記第9 並べ替えパターン

モード	データ キャリア数	並べ替えパターン								
		8	7	6	5	4	3	2	1	0
3	140			0	3	6	1	2	5	4
	176			1	5	6	3	4	2	0
	194			2	5	4	3	6	1	0
	203			2	6	0	4	3	1	5
4	280		6	1	5	4	3	2	0	7
	352		2	1	7	6	3	5	0	4
	388		1	3	5	6	2	0	4	7
	406		1	2	4	6	5	0	3	7
	415		1	2	4	6	5	0	3	7
5	560	7	3	2	8	4	5	0	6	1
	704	8	1	5	6	0	7	3	2	4
	776	8	1	6	5	0	3	2	7	4
	812	7	4	1	2	0	5	6	3	8
	830	1	6	4	0	7	5	2	3	8
	844	1	7	3	5	0	8	4	6	2
	846	4	7	2	6	0	5	1	3	8

	847	1	7	3	5	0	8	4	6	2
--	-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---

注 表に記載の値は並べ替え前のレジスタ中のビット位置を示しており、並べ替え後のレジスタRにおけるk番目のビットは並べ替え前のレジスタR'のp(k)番目の位置のビットによって構成する。

#### 別表第六号 TMCC情報の構成



## 注

- 1 TMCC情報サイズは、TMCC情報全体のサイズ（ビット数）を示す領域とする。
- 2 更新カウンタは、初期値を‘000’としてTMCC情報の内容に変更が生じるごとに1ずつ加算されるものとし、その値が‘111’となった場合は、‘000’に戻るものとする。
- 3 伝送パラメータ切替指標は、別記第1に示すとおりとする。
- 4 時刻情報フラグは、時刻情報フィールドの存否を識別する領域とし、時刻情報フィールドが存在する場合は‘1’、存在しない場合は‘0’とする。
- 5 うるう秒指示子は、システムクロックに対してうるう秒調整を実施する際、送信タイムスタンプが、日本時間でうるう秒挿入日前日の午前9時0分0秒からうるう秒挿入日の1回目の午前8時59分59秒台のシステムクロックに基づいて設定される場合には‘01’、うるう秒削除日前日の午前9時0分0秒からうるう秒削除日の午前8時59分58秒台のシステムクロックに基づいて設定される場合は‘10’、その他の場合は‘00’、‘11’は未定義とする。
- 6 NTP時刻は、再多重化装置を出発する時刻をNTP（Network Time Protocol）長形式で示す領域とし、その値の秒単位を示す32ビットのMSB（Most Significant Bit）が‘0’の場合は、2036年を基準とする。

- 7 緊急警報放送フラグは、緊急警報放送の有無を識別する領域とし、緊急警報放送が存在する場合は‘1’、存在しない場合は‘0’とする。
- 8 緊急地震速報フラグは、緊急地震速報の有無を識別する領域とし、緊急地震速報が存在する場合は‘1’、存在しない場合は‘0’とする。
- 9 緊急地震速報データは、平成二十六年総務省告示第三百六十八号(標準テレビジョン放送等のうちデジタル放送に関する送信の標準方式別表第十八号注3及び別表第二十三号の二注3の規定に基づく地震動警報情報及び地域の防災・安全情報の構成)第1項に示す地震動警報情報の構成のうち、B17からB121までの105ビットの領域のとおりとする。
- 10 サブフレーム数は、サブフレームの数を示す領域とし、サブフレーム数から1を減算した値とする。
- 11 サブフレーム間インターリーブは、別記第2に示すとおりとする。
- 12 パイロット位相は、変調波におけるパイロット信号の位相を示すWiを生成する回路の初期値を決定するために用いる値を示す。
- 13 起動グループは、起動制御時(フレーム同期信号に含まれる緊急起動フラグの値が、起動制御なし(‘00’)から起動制御あり(‘01’又は‘10’)へ変化したときをい

- う。)に受信機が復調対象とすべきグループ識別子を示す。
- 14 部分受信フラグは、伝送帯域中央のセグメントが部分受信帯域に設定されるか否かを識別する領域とし、別記第3に示すとおりとする。
  - 15 FFTサイズは、別記第4に示すとおりとする。
  - 16 GI比は、別記第5に示すとおりとする。
  - 17 シンボル数は、シンボルの数を示す領域とし、シンボルの数から1を減算した値とする。
  - 18 階層数は、最大を8とする階層の数を示す領域として階層の数から1を減算した値とする。
  - 19 無線伝送システムは、別記第6に示すとおりとする。
  - 20 サブ階層数は、サブ階層の数を示す領域とし、サブ階層の数から1を減算した値とする。
  - 21 SPパターンは、別記第7に示すとおりとする。
  - 22 SP符号化は、別記第8に示すとおりとする。
  - 23 先頭BPシンボルは、サブフレームの先頭シンボルにおけるBPシンボルの有無を識別する領域とし、BPシンボルが有る場合は‘1’、無い場合は‘0’とする。



- 24 終端BPシンボルは、サブフレームの終端シンボルにおけるBPシンボルの有無を識別する領域とし、BPシンボルが有る場合は‘1’、無い場合は‘0’とする。
- 25 SPレベルは、別記第9に示すとおりとする。
- 26 時間インターリーブは、別記第10に示すとおりとする。
- 27 グループ識別子は、当該チャンネルの中でサービスを提供している放送事業者のグループを識別する領域とする。
- 28 サブセグメント数は、サブセグメント（標準方式別表第二十号の九に規定するサブセグメントをいう。）の数を示す領域とし、サブセグメントの数から1を減算した値とする。
- 29 キャリア変調方式は、別記第11に示すとおりとする。
- 30 コンスタレーション識別は、別記第12に示すとおりとする。
- 31 LDPC符号長は、別記第13に示すとおりとする。
- 32 LDPC符号化率は、別記第14に示すとおりとする。
- 33 FECブロックポインタは、フレーム先頭からFECブロックの先頭までのキャリアシンボル数を時間インターリーブによる遅延を考慮した値として示す。
- 34 データキャリアブーストは、別記第15に示すとおりとする。

- 35 伝送制御補助情報数は、伝送制御補助情報の数を示す領域とし、伝送制御補助情報の数から1を減算した値とする。
- 36 伝送制御補助情報識別は、別記第16に示すとおりとする。
- 37 伝送制御補助情報サイズは、伝送制御補助情報のサイズ（ビット数）を示す領域とする。
- 38 L ch構成データは、別記第17に示すとおりとする。
- 39 将来拡張フレームデータは、別記第20に示すとおりとする。

#### 別記第1 伝送パラメータ切替指標

値	意味	伝送する情報
11111	通常値	カレント
11110	切替え 31 フレーム前	カレント
11101	切替え 30 フレーム前	ネクスト
11100	切替え 29 フレーム前	カレント
:	:	:
00010	切替え 3 フレーム前	カレント
00001	切替え 2 フレーム前	ネクスト

00000	切替え 1 フレーム前	カレント
-------	-------------	------

注

- 1 伝送パラメータを切り替える場合には、伝送パラメータ切替指標をカウントダウンすることにより、受信機に切替えの通知とタイミングの通知を行う。
- 2 ‘00000’ の次は ‘11111’ に戻るものとする。
- 3 新たな伝送パラメータは ‘11111’ に戻ったフレームから適用する。

#### 別記第2 サブフレーム間インターリーブ

値	意味
00	サブフレーム間インターリーブオフ：分割数=1
01	サブフレーム間インターリーブオン：分割数=2
10	サブフレーム間インターリーブオン：分割数=3
11	サブフレーム間インターリーブオン：分割数=4

#### 別記第3 部分受信フラグ

値	意味
0	部分受信帯域なし
1	部分受信帯域あり

別記第4 FFTサイズ

値	意味
000-010	未定義
011	8192
100	16384
101	32768
110-111	未定義

別記第5 GI比

値	意味
000	1 / 4
001	1 / 8
010	1 / 16
011	1 / 32
100	1 / 64
101	1 / 256
110	800 / $N_{FFT}$

111	$1600 / N_{\text{FFT}}$
-----	-------------------------

注  $N_{\text{FFT}}$ はFFTサイズを示す。

#### 別記第6 無線伝送システム

値	意味
000	SISO
001-111	未定義

#### 別記第7 SPパターン

値	意味
0000	$D_x=3 \quad D_y=1$
0001	$D_x=3 \quad D_y=2$
0010	$D_x=3 \quad D_y=4$
0011	$D_x=3 \quad D_y=8$
0100	$D_x=6 \quad D_y=1$
0101	$D_x=6 \quad D_y=2$
0110	$D_x=6 \quad D_y=4$
0111	$D_x=12 \quad D_y=1$

1000	$D_x=12 \quad D_y=2$
1001	$D_x=12 \quad D_y=4$
1010	$D_x=24 \quad D_y=1$
1011	$D_x=24 \quad D_y=2$
1100	$D_x=216 \quad D_y=1$
1101	$D_x=216 \quad D_y=2$
1110	$D_x=216 \quad D_y=4$
1111	未定義

注  $D_x$ はSPのキャリア方向の間隔、 $D_y$ はSPのシンボル方向の間隔を示す。

#### 別記第8 SP符号化

値	意味
0	規定
1	未定義

#### 別記第9 SPレベル

値	意味
0	規定値

1	未定義
---	-----

別記第10 時間インターリーブ

値	意味
000	I=0
001	I=0.25
010	I=0.5
011	I=0.75
100	I=1
101	I=1.5
110	I=2
111	I=3

別記第11 キャリア変調方式

値	意味
000	QPSK
001	16QAM
010	64QAM

011	256QAM
100	1024QAM
101	4096QAM
110-111	未定義

別記第12 コンスタレーション識別

値	意味
0	均一コンスタレーション
1	不均一コンスタレーション

別記第13 LDPC符号長

値	意味
00	17280 ビット
01	69120 ビット
10-11	未定義

別記第14 LDPC符号化率

値	意味
0000	2 / 16



0001	3 / 16
0010	4 / 16
0011	5 / 16
0100	6 / 16
0101	7 / 16
0110	8 / 16
0111	9 / 16
1000	10 / 16
1001	11 / 16
1010	12 / 16
1011	13 / 16
1100	14 / 16
1101-1111	未定義

別記第15 データキャリアブースト

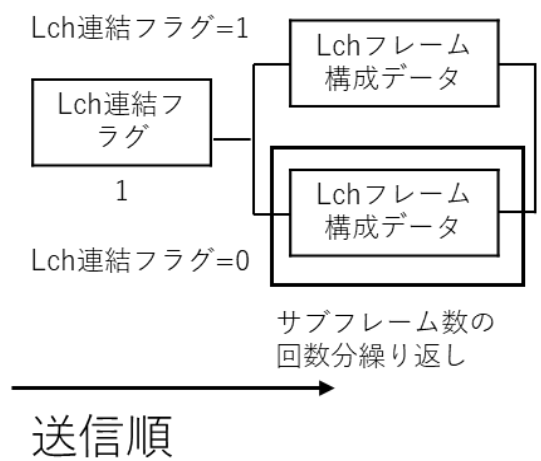
値	意味
000	0dB

001	2dB
010	3dB
011	4dB
100	5dB
101	6dB
110	7dB
111	8dB

別記第16 伝送制御補助情報識別

値	意味	備考
00000000	L ch 構成	別記第17のとおり
00000001	将来拡張フレーム構成	別記第20のとおり
00000010-11111110	未定義	
11111111	伝送制御補助情報の末尾	

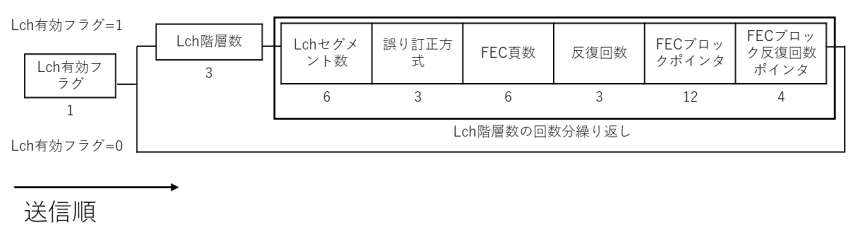
別記第17 L ch構成データ



注

- 1 Lch接続フラグは、Lch信号がサブフレーム間における連結有無を示すものとし、連結する場合は‘1’、連結しない場合は‘0’とする。
- 2 Lchフレーム構成データは、別記第19に示すとおりとする。

別記第18 Lchフレーム構成データ



出

- 1 L ch有効フラグは、L ch信号に有効データが含まれるか否かを示すものとし、含まれる場合は‘1’、含まれない場合は‘0’とする。
- 2 L ch階層数は、L chの階層数を示す領域とし、階層数から1を減算した値とする。なお、部分受信フラグが‘1’となった場合、2階層以上とする。
- 3 L chセグメント数は、L chの各階層のセグメント数を示す領域とし、セグメント数から1を減算した値とする。
- 4 誤り訂正方式は、別記第19に示すとおりとする。
- 5 FEC頁数は、L ch情報を誤り訂正符号化する際に外符号のパリティビットを付加する対象とする内符号の符号数を示す領域とし、符号数から1を減算した値とする。
- 6 反復回数は、FECブロックの反復する回数を示すために使用する領域とし、反復する回数から1を減算した値とする。
- 7 FECブロックポインタは、FECブロックの先頭までのビット数を示す領域とする。
- 8 FECブロック反復回数ポインタは、フレーム内の先頭FECブロックの反復回数を示す領域とし、反復回数から1を減算した値とする。

別記第19 誤り訂正方式

値	意味
000	なし
001	(1224, 252)
010	(2448, 252)
011-111	未定義

別記第20 将来拡張フレーム構成データ

FFTクロック数
24

注 FFTクロック数は、将来拡張フレームの長さをFFTクロック数で示すものとする。