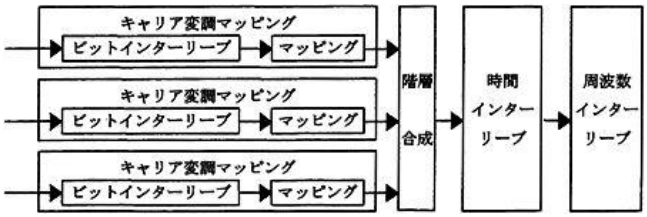
別表第十号　データセグメントの送出手順(第12条第2項関係)



注

1　第2章(第3章及び第4章において準用する場合を含む。)に規定するキャリア変調マッピングの信号処理手順等は、別記1に示すとおりとし、第3章の3第1節に規定するキャリア変調マッピングの信号処理手順等は、総務大臣が別に告示するところによるものとする。

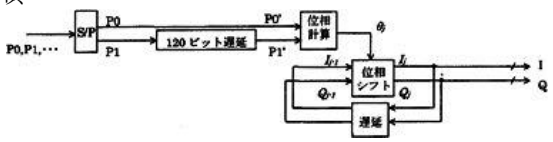
2　階層合成の信号処理手順は、別記2に示すとおりとする。

別記1　キャリア変調マッピング

キャリア変調マッピングの形式は、伝送主信号に対して誤り訂正内符号化した信号については4分のπシフト差動4相位相変調、4相位相変調、16値直交振幅変調又は64値直交振幅変調とする。

1　4分のπシフト差動4相位相変調のためのキャリア変調マッピング

(1)　信号処理手順



ア　位相計算は以下に示すとおりとする。

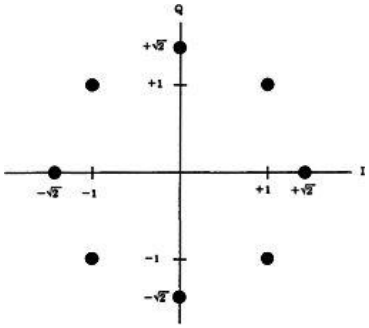
入力		出力
P0'	P1'	θ_j
0	0	π／4
0	1	－π／4
1	0	3π／4
1	1	－3π／4

イ　位相シフトは以下に示すとおりとする。

$$\begin{pmatrix} I_j \\ Q_j \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \cos\theta_j & -\sin\theta_j \\ \sin\theta_j & \cos\theta_j \end{pmatrix} \begin{pmatrix} I_{j-1} \\ Q_{j-1} \end{pmatrix}$$

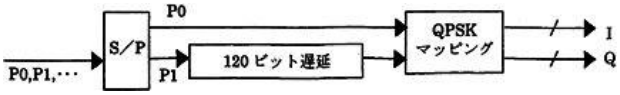
ただし、$(I_j,\ Q_j)$は出力されるシンボル、$(I_{j-1},\ Q_{j-1})$はその1つ前のシンボルを示す。

(2)　位相図

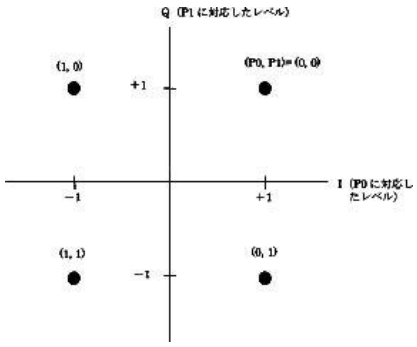


2　4相位相変調のためのキャリア変調マッピング

(1)　信号処理手順

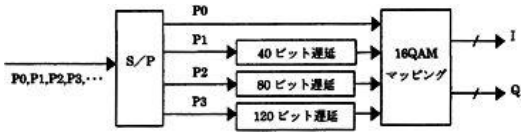


(2)　位相図

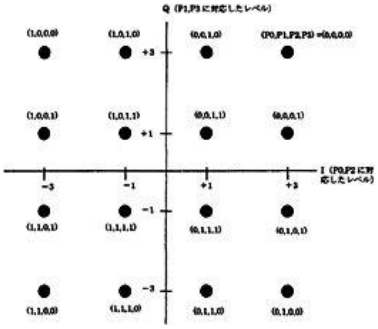


3　16値直交振幅変調のためのキャリア変調マッピング

(1)　信号処理手順

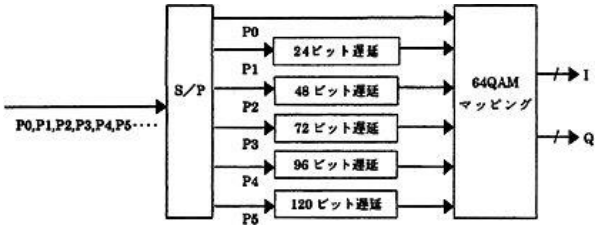


(2)　位相図

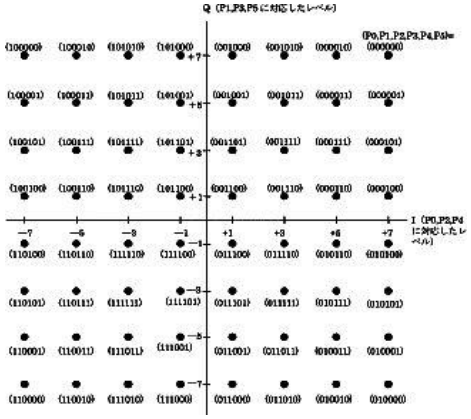


4　64値直交振幅変調のためのキャリア変調マッピング

(1)　信号処理手順



(2)　位相図



注

1　ただし、P0からP5までは、誤り訂正内符号化後の0又は1の値とし、別表第十二号3の出力順によるものとする。

2　キャリア変調マッピングの前に、以下の遅延補正を設けることとする。ただし、Nはその階層が使用するセグメント数を表す。

キャリア変調マッピング	遅延補正量(ビット数)		
	モード1	モード2	モード3
4分のπシフト差動4相位相変調4相位相変調	384×N－240	768×N－240	1536×N－240
16値直交振幅変調	768×N－480	1536×N－480	3072×N－480
64値直交振幅変調	1152×N－720	2304×N－720	4608×N－720

3　キャリア変調マッピングに際し、最大120ビットの遅延を入力側に挿入し、ビットインターリーブを行う。

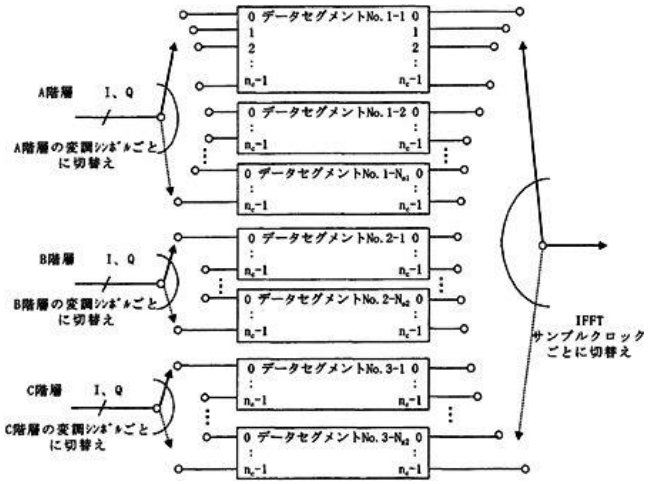
4　位相図の点をZ(I＋jQ)としたとき、以下に示す変調レベルの規格化を行うことにより、送信信号レベルを正規化する。

キャリア変調マッピング	規格化
4分のπシフト差動4相位相変調	Z／√2
4相位相変調	Z／√2

16値直交振幅変調	Z／√10
64値直交振幅変調	Z／√42

別記2　階層合成

キャリア変調マッピング後に各階層のシンボルを合成し、速度変換を行った上で、データセグメントを送出する。



注

1　n_cの値はモード1の場合は96、モード2の場合は192、モード3の場合は384とする。

2　1セグメント形式のOFDMフレームの場合はN_{s1}＝1、N_{s2}＝0及びN_{s3}＝0、3セグメント形式のOFDMフレームの場合はN_{s1}＝1、N_{s2}＝2及びN_{s3}＝0、13セグメント形式のOFDMフレーム及び第20条に規定するOFDMフレームの場合はN_{s1}＋N_{s2}＋N_{s3}＝13とする。