3　二相位相変調における入力ビット列と変調信号の振幅（I，Q)は下表のとおりとする。

入力ビット	変調信号の振幅（I，Q）
0	（＋１，０）
1	（－１，０）

4　サブキャリア割当ては、PN符号を二相位相変調したシンボルとZadoff-Chu系列の出力を乗算し、n番目の周波数領域信号であるフレーム同期シンボルを

$$s_n(k)=\begin{cases} Z_q(k+N_H)\times c((n+1)\times N_H+k), & -N_H\leq k\leq -1 \\ Z_q(k+N_H)\times c((n+1)\times N_H-k), & 1\leq k\leq N_H \\ 0, & otherwise \end{cases}$$

に従ってサブキャリアに割り付ける。ここで、$N_H=(N_{ZC}-1)/2$、$N_{ZC}=1879$とし、$Z_q(k)$は注２により生成される系列を、$c(m)$はPN符号発生器のレジスタを初期化した後の動作クロックをmとしたときの二相位相変調後のキャリアシンボルを示す。

また、最終フレーム同期シンボルは

$$\tilde{s}_n(k)=\begin{cases} s_n(k), & 0\leq n<N_s-1 \\ -s_n(k), & n=N_s-1 \end{cases}$$

に従って符号を反転する。ここでN_sはフレーム同期信号のシンボル数を示す。

5　逆高速フーリエ変換は、

$$\tilde{A}_n(t)=\frac{1}{\sqrt{N_{ZC}-1}}\sum_{k=-N_n}^{N_n}\tilde{s}_n(k)\,exp(2\pi jkf_ct)$$

に従って$N_{ZC}=1879$キャリア分の周波数領域信号を2048ポイントで時間領域信号に変換する。ここでf_cはキャリア間隔を示す。

6　巡回シフトは、注５により時間領域に変換された信号を

$$A_n(t)=\tilde{A}_n((t+M_n)\ mod N_{FFT})$$

に従って巡回シフトする。

ここで、$N_{FFT}=2048$、M_nはn番目のシンボルの絶対シフト量であり、

$$M_n=\begin{cases} 0, & n=0 \\ (M_{n-1}+\widetilde{M}_n)\ mod\ N_{FFT}, & 1\leq n<N_s \end{cases}$$

により求められる。ここで、N_sはフレーム同期信号のシンボル数、$\widetilde{M}_n$は、n番目のシンボルの相対シフト量であり、２進数表記した時のi番目のビットm_i^nを

$$m_i^n=\begin{cases} \left(\sum_{k=0}^{10-i}b_k^n\right)\ mod\,2, & i>10-N_b^n \\ 1, & i=10-N_b^n \\ 0, & i<10-N_b^n \end{cases}$$

により求める。ここで、b_k^nはn番目のフレーム同期シンボルのk番目の制御信号、N_b^nはn番目のシンボルにおける制御情報のビット数である。