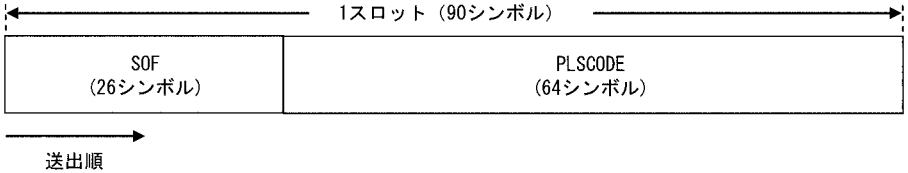
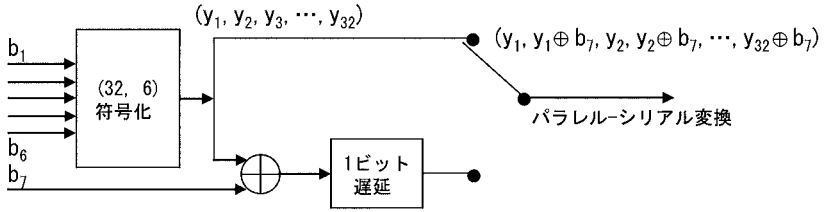
別記４　フィジカルレイヤヘッダ信号の構成



注１　ＳＯＦは、フィジカルレイヤフレーム信号の開始を示す符号で、18Ｄ２Ｅ82ｈ（ｈは16進数表記）の固定値を使用する。

２　ＰＬＳＣＯＤＥは、７ビットのフィジカルレイヤヘッダ情報について、(64，７）の２値直交符号化を行う。



（32，６）符号化は、次に示す生成行列ｇにより行うものとする。

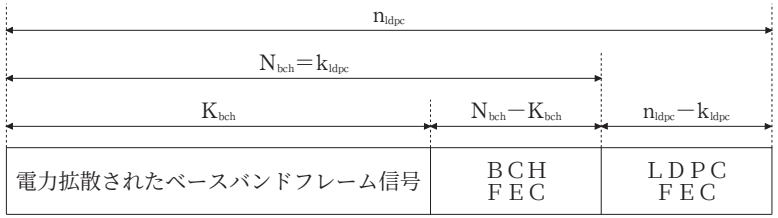
$$g = \begin{pmatrix} 01010101010101010101010101010101 \\ 00110011001100110011001100110011 \\ 00001111000011110000111100001111 \\ 00000000111111110000000011111111 \\ 00000000000000001111111111111111 \\ 11111111111111111111111111111111 \end{pmatrix}$$

３　(64，７）の２値直交符号化後のＰＬＳＣＯＤＥは、次に示すビット列と排他的論理和をとることにより電力拡散を行う。

01110001100111011000001111001001010100110100001000101101111111010

別表第五十九号　高度狭帯域伝送デジタル放送の誤り訂正方式（第80条第３項関係）

１　誤り訂正外符号はＢＣＨ符号、内符号はＬＤＰＣ符号とし、その構成は以下のとおりとする。



ＬＤＰＨ 符号化率	ＢＣＨ符号化 前ビット数 ［K_{bch}］	ＢＣＨ符号化 後ビット数 ［N_{bch}］	ＬＤＰＣ符号 化前ビット数 ［K_{ldpc}］	ＢＣＨ誤り訂 正ビット ［ｔ］	ＬＤＰＣ符号 化後ビット数 ［n_{ldpc}］
３／５	38688	38880	38880	12	64800
２／３	43040	43200	43200	10	64800

２　ＢＣＨ符号の生成多項式は、次表に示すｔ（ＢＣＨ誤り訂正ビット）番目までの多項式の積で表されるものとする。

t	生成多項式
1	$g_1(X) = 1+X^2+X^3+X^5+X^{16}$
2	$g_2(X) = 1+X+X^4+X^5+X^6+X^8+X^{16}$
3	$g_3(X) = 1+X^2+X^3+X^4+X^5+X^7+X^8+X^9+X^{10}+X^{11}+X^{16}$
4	$g_4(X) = 1+X^2+X^4+X^6+X^9+X^{11}+X^{12}+X^{14}+X^{16}$
5	$g_5(X) = 1+X+X^2+X^3+X^5+X^8+X^9+X^{10}+X^{11}+X^{12}+X^{16}$
6	$g_6(X) = 1+X^2+X^4+X^5+X^7+X^8+X^9+X^{10}+X^{12}+X^{13}+X^{14}+X^{15}+X^{16}$
7	$g_7(X) = 1+X^2+X^5+X^6+X^8+X^9+X^{10}+X^{11}+X^{13}+X^{15}+X^{16}$
8	$g_8(X) = 1+X+X^2+X^5+X^6+X^8+X^9+X^{12}+X^{13}+X^{14}+X^{16}$
9	$g_9(X) = 1+X^5+X^7+X^9+X^{10}+X^{11}+X^{16}$
10	$g_{10}(X) = 1+X+X^2+X^5+X^7+X^8+X^{10}+X^{12}+X^{13}+X^{14}+X^{16}$
11	$g_{11}(X) = 1+X^2+X^3+X^5+X^9+X^{11}+X^{12}+X^{13}+X^{16}$
12	$g_{12}(X) = 1+X+X^5+X^6+X^7+X^9+X^{11}+X^{12}+X^{16}$

３　ＬＤＰＣ符号は、パリティ検査ビットp_n（ｎ＝０，１，…，$n_{ldpc}-k_{ldpc}-1$）、情報ビットi_m(m＝０，１，…，$k_{ldpc}-1$）としたとき、情報ビットについて360ビットごとに次の演算を繰り返す。

なお、パリティ検査ビットの初期値は、$p_0=p_1=p_2=\cdots=P_{n_{ldpc}-k_{ldpc}-1}=0$とする。

$p_x=p_x \oplus i_m$、(m＝０，360，720，…)

$p_y=p_y \oplus i_m$、(m＝１，…，359，361，…，719，721，…)

全ての情報ビットについて演算を行った後、p_nは次式により与えられる。

$p_0=p_0 \oplus i_0$

$p_n=p_n \oplus p_{n-1}$、(ｎ＝１，…，$n_{ldpc}-k_{ldpc}-1$）

注１　⊕は、排他的論理和の演算素子を表す。

２　ｘは、別記１の（ｍ／360＋１）行目で指定されるパリティ検査ビット位置を示す。

３　ｙは、{ｘ＋（mmod360）×ｑ} mod（$n_{ldpc}-k_{ldpc}$）により表されるパリティ検査ビット位置を示す。ただし、ｘは、別記１の（[ｍ／360］＋１）行目で指定されるパリティ検査ビット位置を示す（[] は整数部を意味する。）。また、ｑは符号化率に応じて決まる定数を示し、次表のとおりとする。

符号化率	q
３／５	72
２／３	60