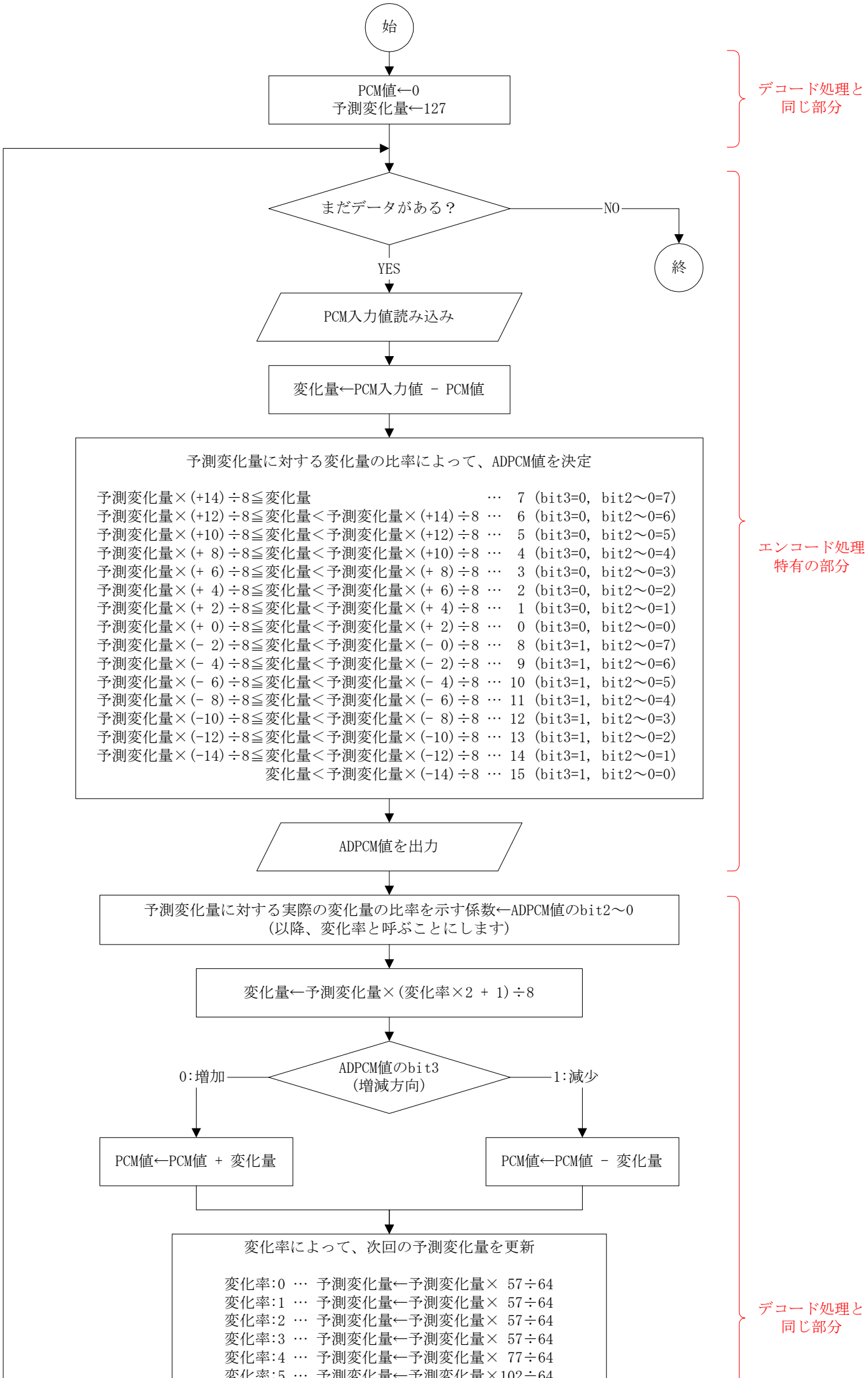
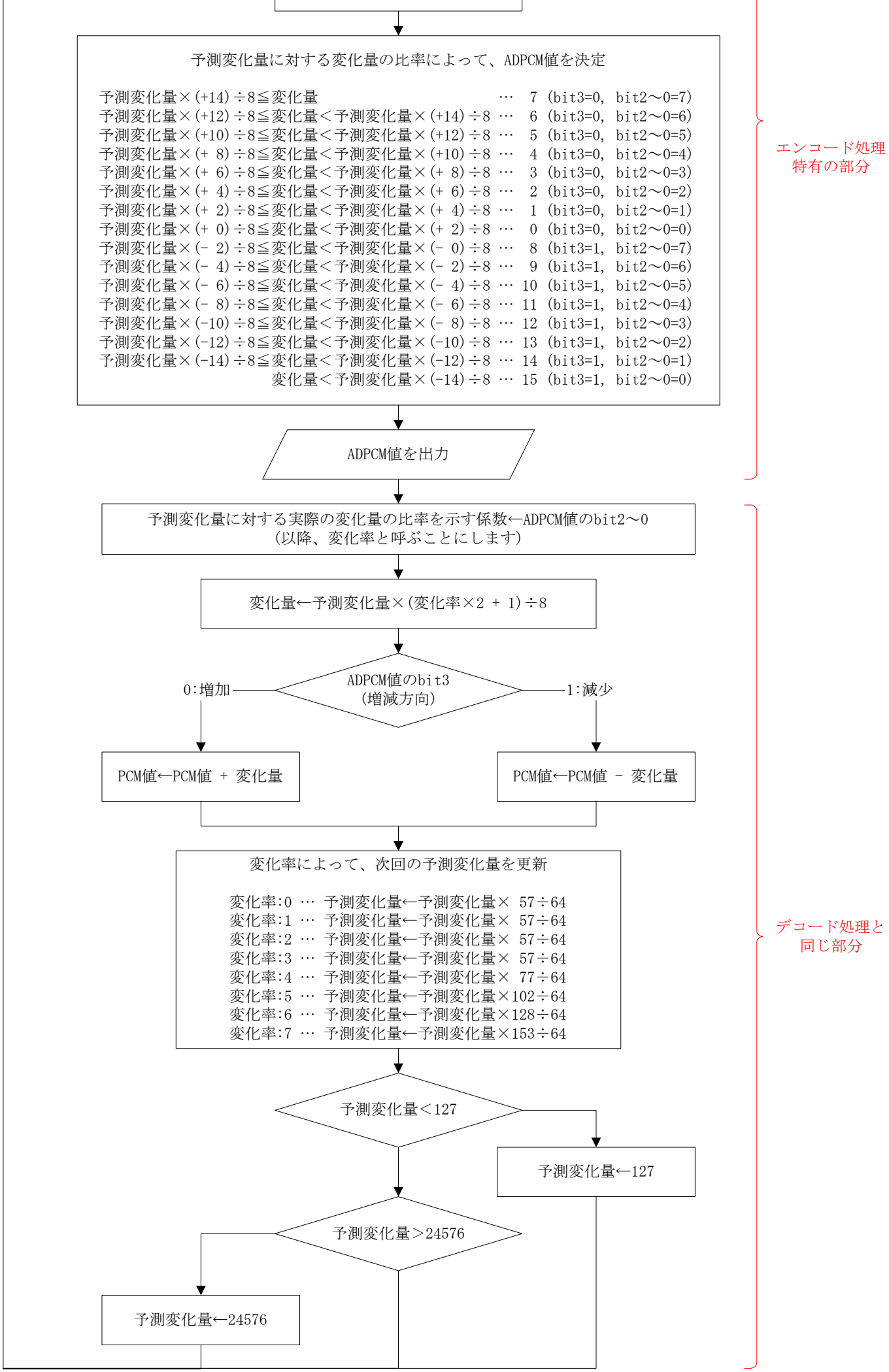

始
PCM値←0
予測変化量←127
デコード処理と
同じ部分
まだデータがある？
NO
終
YES
PCM入力値読み込み
変化量←PCM入力値 － PCM値
予測変化量に対する変化量の比率によって、ADPCM値を決定
予測変化量×(+14)÷8≦変化量 … 7 (bit3=0, bit2～0=7)
予測変化量×(+12)÷8≦変化量＜予測変化量×(+14)÷8 … 6 (bit3=0, bit2～0=6)
予測変化量×(+10)÷8≦変化量＜予測変化量×(+12)÷8 … 5 (bit3=0, bit2～0=5)
予測変化量×(+ 8)÷8≦変化量＜予測変化量×(+10)÷8 … 4 (bit3=0, bit2～0=4)
予測変化量×(+ 6)÷8≦変化量＜予測変化量×(+ 8)÷8 … 3 (bit3=0, bit2～0=3)
予測変化量×(+ 4)÷8≦変化量＜予測変化量×(+ 6)÷8 … 2 (bit3=0, bit2～0=2)
予測変化量×(+ 2)÷8≦変化量＜予測変化量×(+ 4)÷8 … 1 (bit3=0, bit2～0=1)
予測変化量×(+ 0)÷8≦変化量＜予測変化量×(+ 2)÷8 … 0 (bit3=0, bit2～0=0)
予測変化量×(- 2)÷8≦変化量＜予測変化量×(- 0)÷8 … 8 (bit3=1, bit2～0=7)
予測変化量×(- 4)÷8≦変化量＜予測変化量×(- 2)÷8 … 9 (bit3=1, bit2～0=6)
予測変化量×(- 6)÷8≦変化量＜予測変化量×(- 4)÷8 … 10 (bit3=1, bit2～0=5)
予測変化量×(- 8)÷8≦変化量＜予測変化量×(- 6)÷8 … 11 (bit3=1, bit2～0=4)
予測変化量×(-10)÷8≦変化量＜予測変化量×(- 8)÷8 … 12 (bit3=1, bit2～0=3)
予測変化量×(-12)÷8≦変化量＜予測変化量×(-10)÷8 … 13 (bit3=1, bit2～0=2)
予測変化量×(-14)÷8≦変化量＜予測変化量×(-12)÷8 … 14 (bit3=1, bit2～0=1)
変化量＜予測変化量×(-14)÷8 … 15 (bit3=1, bit2～0=0)
エンコード処理
特有の部分
ADPCM値を出力
予測変化量に対する実際の変化量の比率を示す係数←ADPCM値のbit2～0
(以降、変化率と呼ぶことにします)
変化量←予測変化量×(変化率×2 ＋ 1)÷8
ADPCM値のbit3
(増減方向)
0:増加
1:減少
PCM値←PCM値 ＋ 変化量
PCM値←PCM値 － 変化量
変化率によって、次回の予測変化量を更新
変化率:0 … 予測変化量←予測変化量× 57÷64
変化率:1 … 予測変化量←予測変化量× 57÷64
変化率:2 … 予測変化量←予測変化量× 57÷64
変化率:3 … 予測変化量←予測変化量× 57÷64
変化率:4 … 予測変化量←予測変化量× 77÷64
デコード処理と
同じ部分


予測変化量に対する変化量の比率によって、ADPCM値を決定
予測変化量×(+14)÷8≦変化量 … 7 (bit3=0, bit2〜0=7)
予測変化量×(+12)÷8≦変化量＜予測変化量×(+14)÷8 … 6 (bit3=0, bit2〜0=6)
予測変化量×(+10)÷8≦変化量＜予測変化量×(+12)÷8 … 5 (bit3=0, bit2〜0=5)
予測変化量×(+ 8)÷8≦変化量＜予測変化量×(+10)÷8 … 4 (bit3=0, bit2〜0=4)
予測変化量×(+ 6)÷8≦変化量＜予測変化量×(+ 8)÷8 … 3 (bit3=0, bit2〜0=3)
予測変化量×(+ 4)÷8≦変化量＜予測変化量×(+ 6)÷8 … 2 (bit3=0, bit2〜0=2)
予測変化量×(+ 2)÷8≦変化量＜予測変化量×(+ 4)÷8 … 1 (bit3=0, bit2〜0=1)
予測変化量×(+ 0)÷8≦変化量＜予測変化量×(+ 2)÷8 … 0 (bit3=0, bit2〜0=0)
予測変化量×(- 2)÷8≦変化量＜予測変化量×(- 0)÷8 … 8 (bit3=1, bit2〜0=7)
予測変化量×(- 4)÷8≦変化量＜予測変化量×(- 2)÷8 … 9 (bit3=1, bit2〜0=6)
予測変化量×(- 6)÷8≦変化量＜予測変化量×(- 4)÷8 … 10 (bit3=1, bit2〜0=5)
予測変化量×(- 8)÷8≦変化量＜予測変化量×(- 6)÷8 … 11 (bit3=1, bit2〜0=4)
予測変化量×(-10)÷8≦変化量＜予測変化量×(- 8)÷8 … 12 (bit3=1, bit2〜0=3)
予測変化量×(-12)÷8≦変化量＜予測変化量×(-10)÷8 … 13 (bit3=1, bit2〜0=2)
予測変化量×(-14)÷8≦変化量＜予測変化量×(-12)÷8 … 14 (bit3=1, bit2〜0=1)
変化量＜予測変化量×(-14)÷8 … 15 (bit3=1, bit2〜0=0)
ADPCM値を出力
エンコード処理
特有の部分
予測変化量に対する実際の変化量の比率を示す係数←ADPCM値のbit2〜0
(以降、変化率と呼ぶことにします)
変化量←予測変化量×(変化率×2 + 1)÷8
ADPCM値のbit3
(増減方向)
0:増加
1:減少
PCM値←PCM値 + 変化量
PCM値←PCM値 - 変化量
変化率によって、次回の予測変化量を更新
変化率:0 … 予測変化量←予測変化量× 57÷64
変化率:1 … 予測変化量←予測変化量× 57÷64
変化率:2 … 予測変化量←予測変化量× 57÷64
変化率:3 … 予測変化量←予測変化量× 57÷64
変化率:4 … 予測変化量←予測変化量× 77÷64
変化率:5 … 予測変化量←予測変化量×102÷64
変化率:6 … 予測変化量←予測変化量×128÷64
変化率:7 … 予測変化量←予測変化量×153÷64
予測変化量＜127
予測変化量←127
予測変化量＞24576
予測変化量←24576
デコード処理と
同じ部分