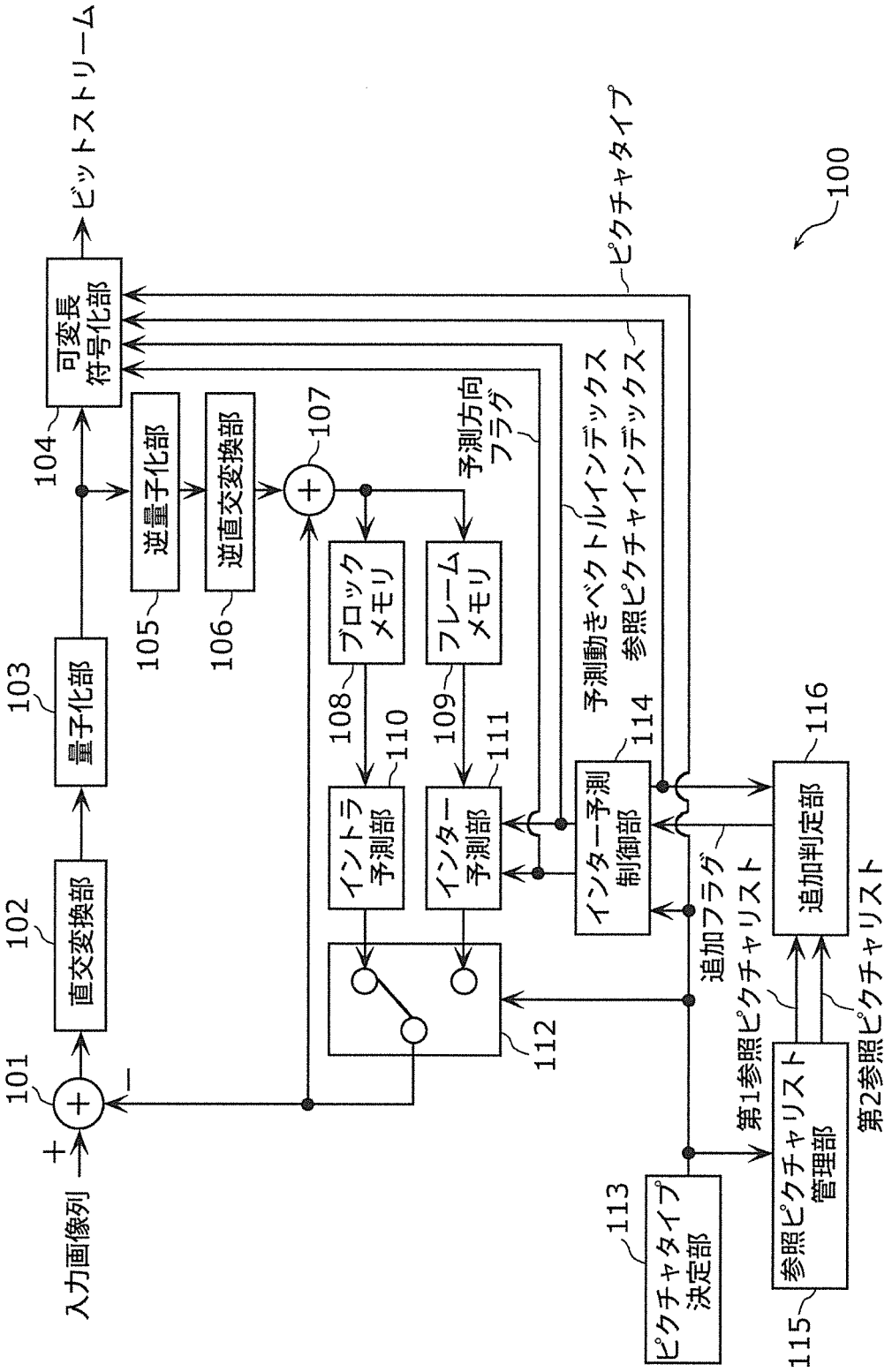
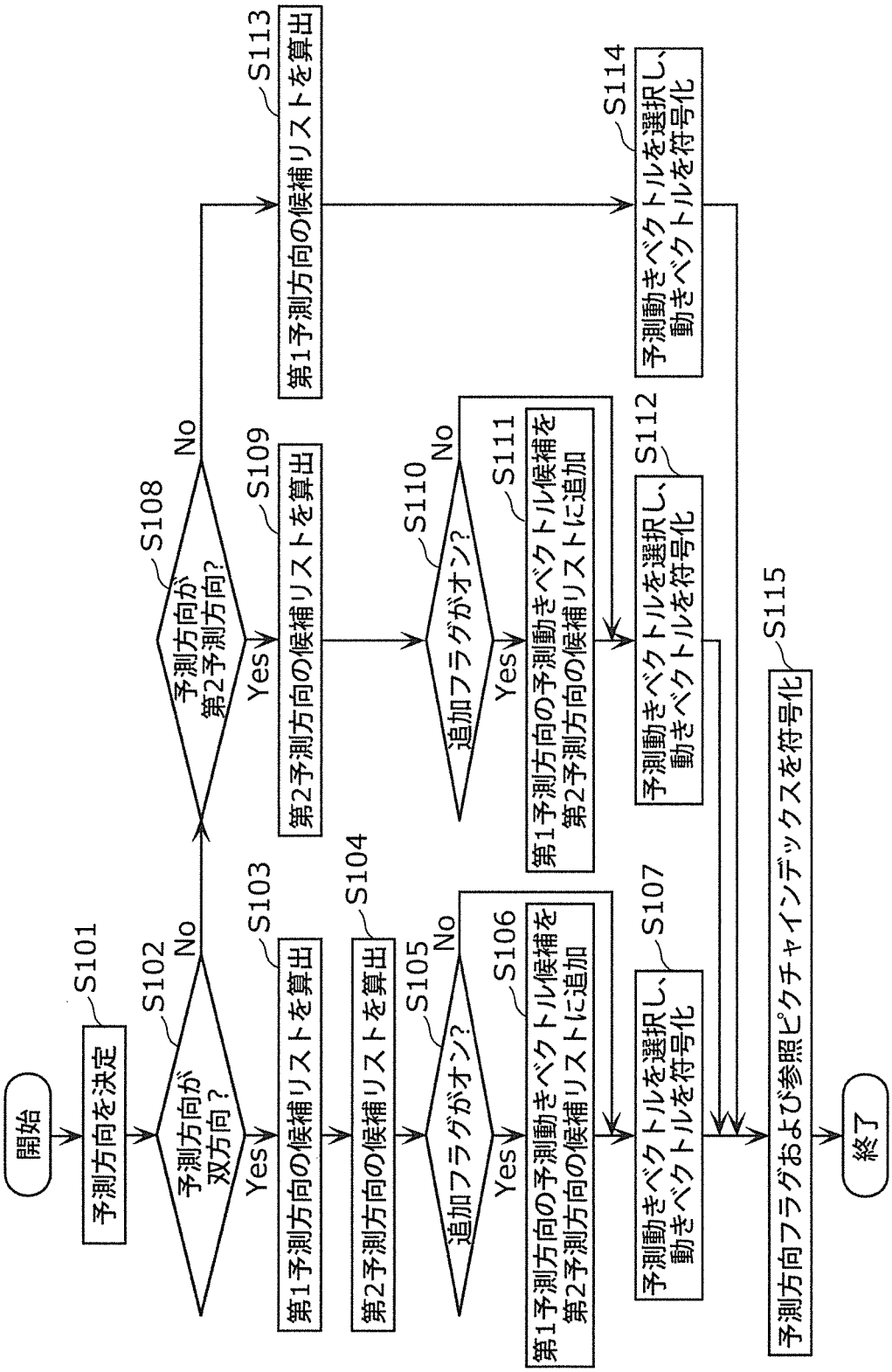
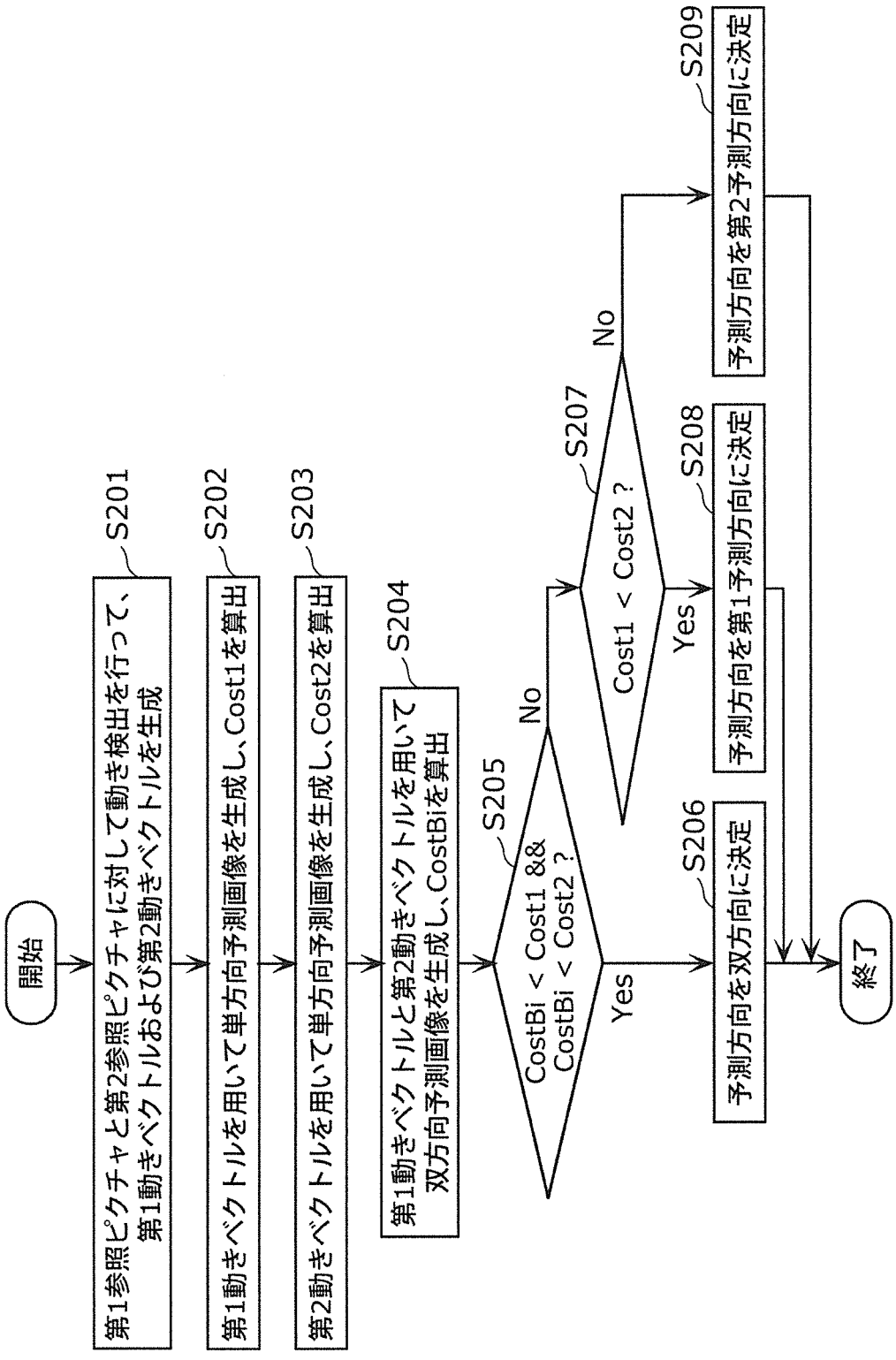
[図1]


ビットストリーム
可変長符号化部
ピクチャタイプ
100
104
逆量子化部
逆直交変換部
107
予測方向フラグ
105
106
ブロックメモリ
フレームメモリ
予測動きベクトルインデックス
参照ピクチャインデックス
103
量子化部
108
109
114
116
イントラ予測部
インター予測部
インター予測制御部
追加判定部
110
111
直交変換部
追加フラグ
102
112
第1参照ピクチャリスト
第2参照ピクチャリスト
101
113
参照ピクチャリスト管理部
入力画像列
ピクチャタイプ決定部
115

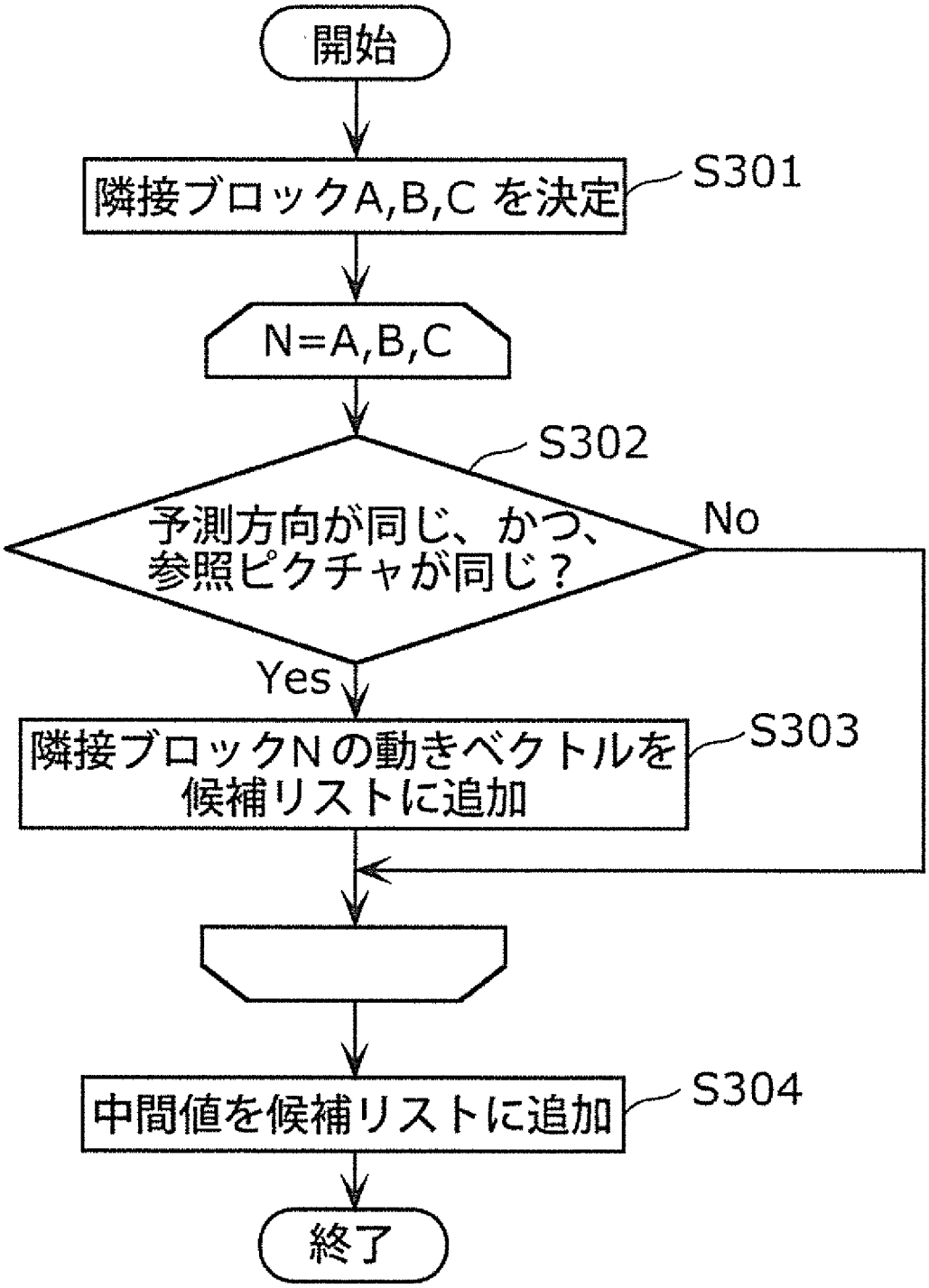
[図2]


開始
S101
予測方向を決定
S102
予測方向が双方向？
No
Yes
S103
第1予測方向の候補リストを算出
S104
第2予測方向の候補リストを算出
S105
追加フラグがオン?
No
Yes
S106
第1予測方向の予測動きベクトル候補を第2予測方向の候補リストに追加
S107
予測動きベクトルを選択し、動きベクトルを符号化
S108
予測方向が第2予測方向?
No
Yes
S109
第2予測方向の候補リストを算出
S110
追加フラグがオン?
No
Yes
S111
第1予測方向の予測動きベクトル候補を第2予測方向の候補リストに追加
S112
予測動きベクトルを選択し、動きベクトルを符号化
S113
第1予測方向の候補リストを算出
S114
予測動きベクトルを選択し、動きベクトルを符号化
S115
予測方向フラグおよび参照ピクチャインデックスを符号化
終了

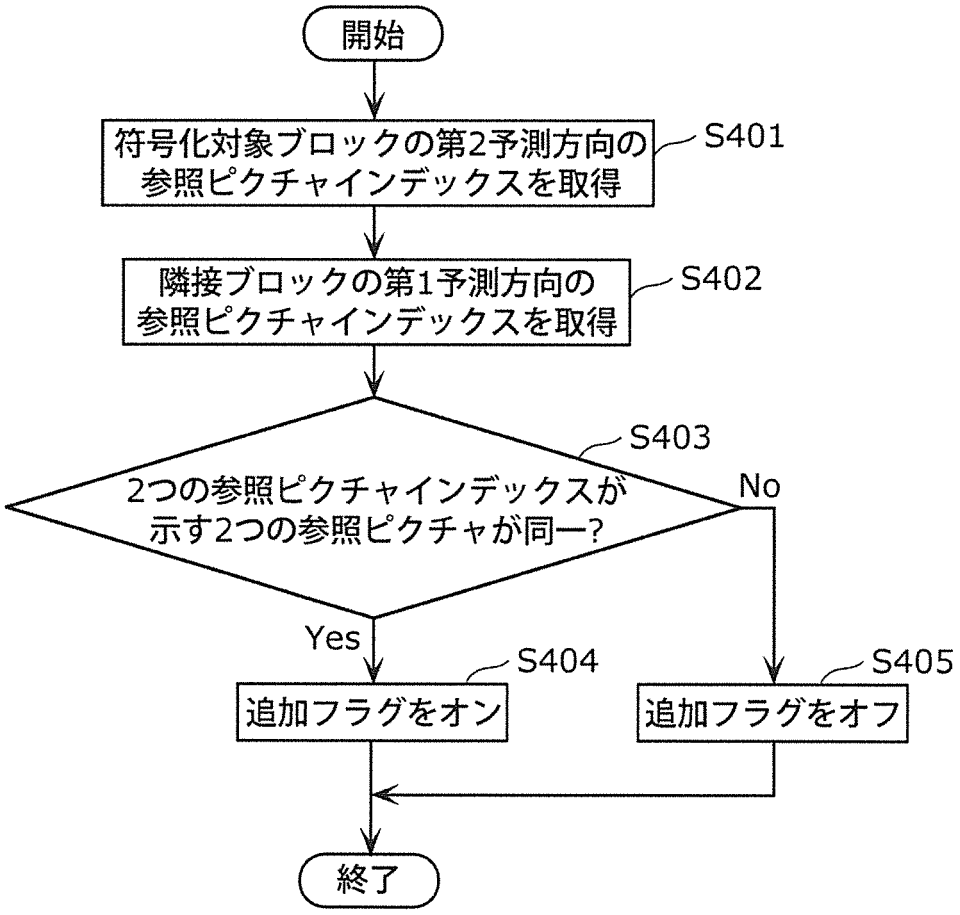
[図3]


開始
第1参照ピクチャと第2参照ピクチャに対して動き検出を行って、第1動きベクトルおよび第2動きベクトルを生成
S201
第1動きベクトルを用いて単方向予測画像を生成し、Cost1を算出
S202
第2動きベクトルを用いて単方向予測画像を生成し、Cost2を算出
S203
第1動きベクトルと第2動きベクトルを用いて双方向予測画像を生成し、CostBiを算出
S204
CostBi < Cost1 && CostBi < Cost2 ?
S205
Yes
No
予測方向を双方向に決定
S206
Cost1 < Cost2 ?
S207
Yes
No
予測方向を第1予測方向に決定
S208
予測方向を第2予測方向に決定
S209
終了

[図4]


開始
隣接ブロックA,B,C を決定
S301
N=A,B,C
S302
予測方向が同じ、かつ、
参照ピクチャが同じ？
No
Yes
隣接ブロックNの動きベクトルを
候補リストに追加
S303
中間値を候補リストに追加
S304
終了

[図5]



[図6A]

第1予測方向の候補リスト

予測動きベクトルインデックス	予測動きベクトル候補
0	Median(MvL0_A,MvL0_B,MvL0_C)
1	MvL0_A
2	MvL0_B
3	MvL0_C

[図6B]

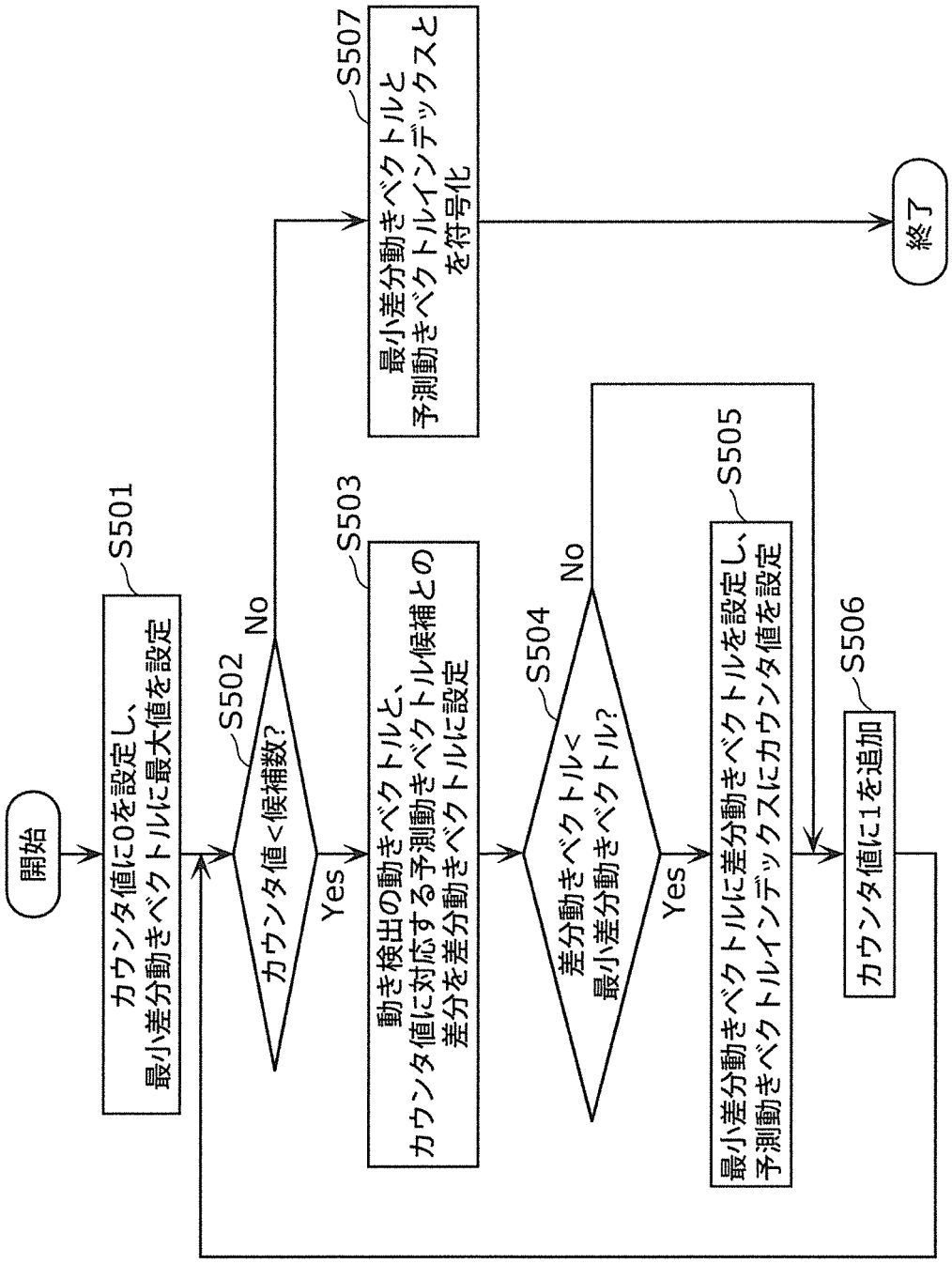
第2予測方向の候補リスト

予測動きベクトルインデックス	予測動きベクトル候補
0	Median(MvL1_A,MvL0_B,MvL1_C)
1	MvL1_A
2	MvL0_B
3	MvL1_C

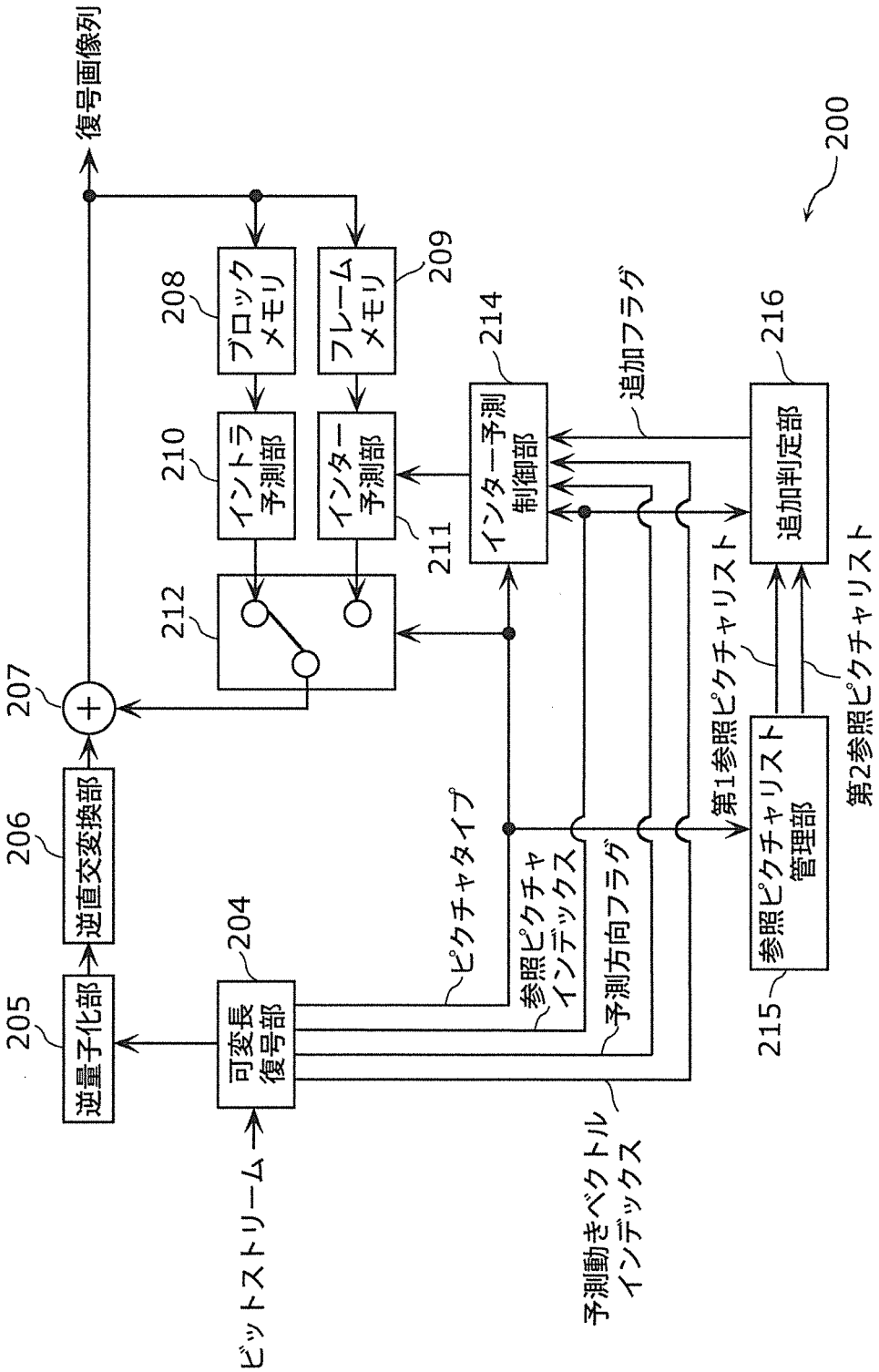
[図7]

予測動きベクトルインデックス	割当ビット列
0	0
1	10
2	110
3	1110
4	11110

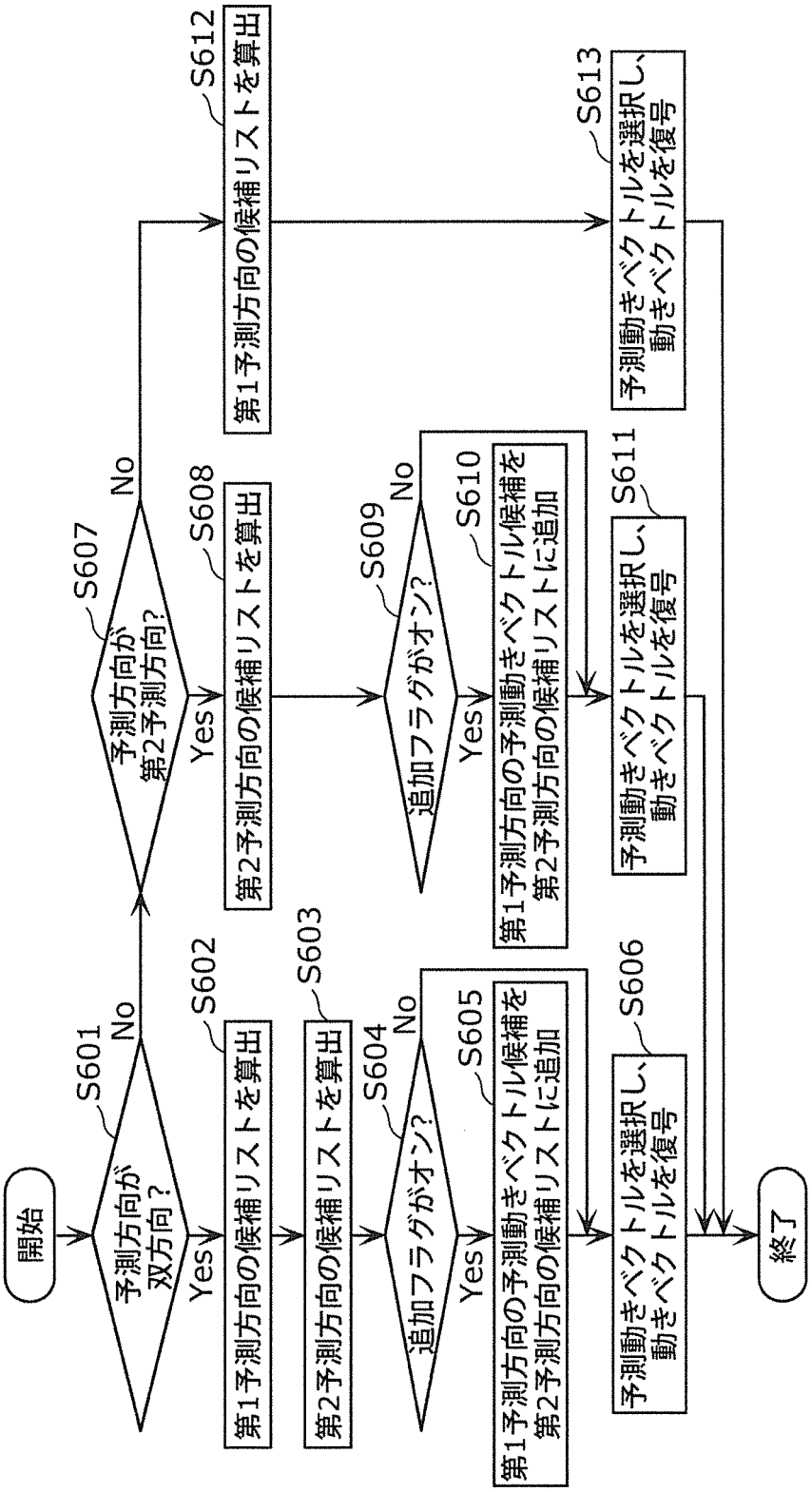
[図8]


開始
S501
カウンタ値に0を設定し、
最小差分動きベクトルに最大値を設定
S502
カウンタ値<候補数?
No
Yes
S503
動き検出の動きベクトルと、
カウンタ値に対応する予測動きベクトル候補との
差分を差分動きベクトルに設定
S504
差分動きベクトル<
最小差分動きベクトル?
No
Yes
S505
最小差分動きベクトルに差分動きベクトルを設定し、
予測動きベクトルインデックスにカウンタ値を設定
S506
カウンタ値に1を追加
S507
最小差分動きベクトルと
予測動きベクトルインデックスと
を符号化
終了

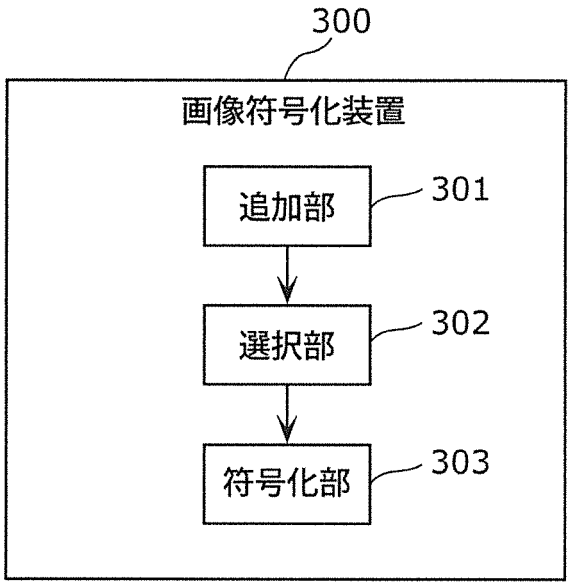
[図9]


復号画像列
200
208
ブロック
メモリ
209
フレーム
メモリ
214
インター予測
制御部
216
追加フラグ
210
イントラ
予測部
インター
予測部
211
追加判定部
212
207
206
逆直交変換部
ピクチャタイプ
参照ピクチャ
インデックス
予測方向フラグ
第1参照ピクチャリスト
第2参照ピクチャリスト
205
逆量子化部
204
可変長
復号部
参照ピクチャリスト
管理部
215
ビットストリーム
予測動きベクトル
インデックス

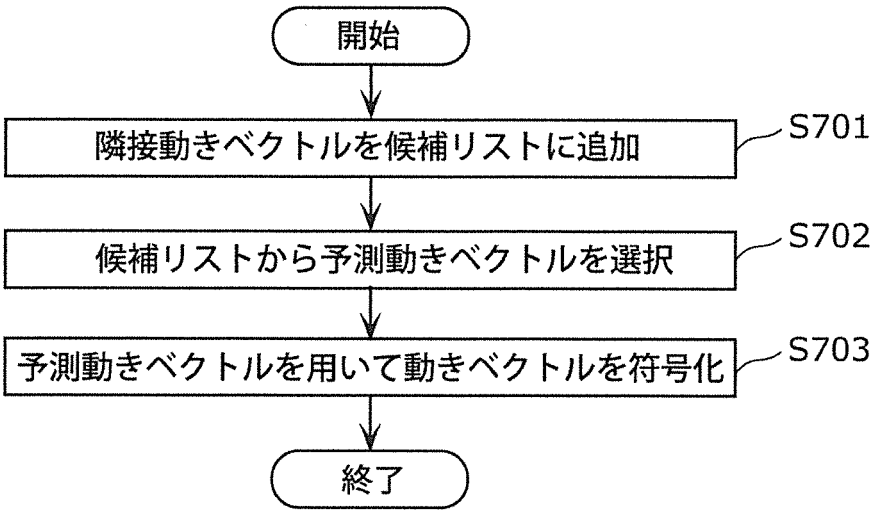
[図10]


開始
S601
予測方向が双方向？
No
Yes
S602
第1予測方向の候補リストを算出
S603
第2予測方向の候補リストを算出
S604
追加フラグがオン?
No
Yes
S605
第1予測方向の予測動きベクトル候補を第2予測方向の候補リストに追加
S606
予測動きベクトルを選択し、動きベクトルを復号
S607
予測方向が第2予測方向?
No
Yes
S608
第2予測方向の候補リストを算出
S609
追加フラグがオン?
No
Yes
S610
第1予測方向の予測動きベクトル候補を第2予測方向の候補リストに追加
S611
予測動きベクトルを選択し、動きベクトルを復号
S612
第1予測方向の候補リストを算出
S613
予測動きベクトルを選択し、動きベクトルを復号
終了

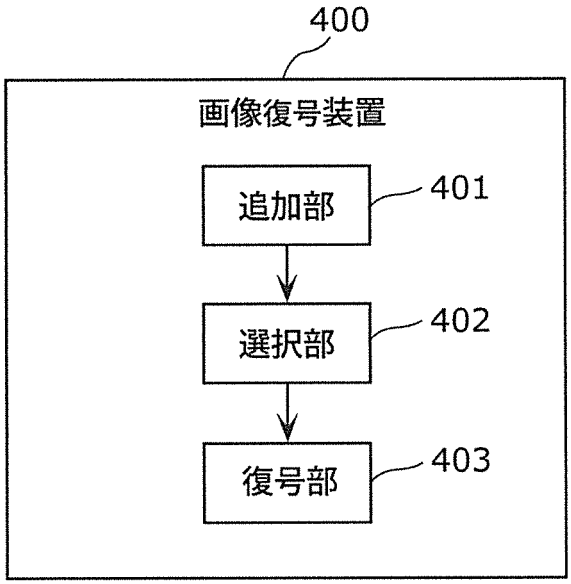
[図11A]


300
画像符号化装置
追加部
301
選択部
302
符号化部
303

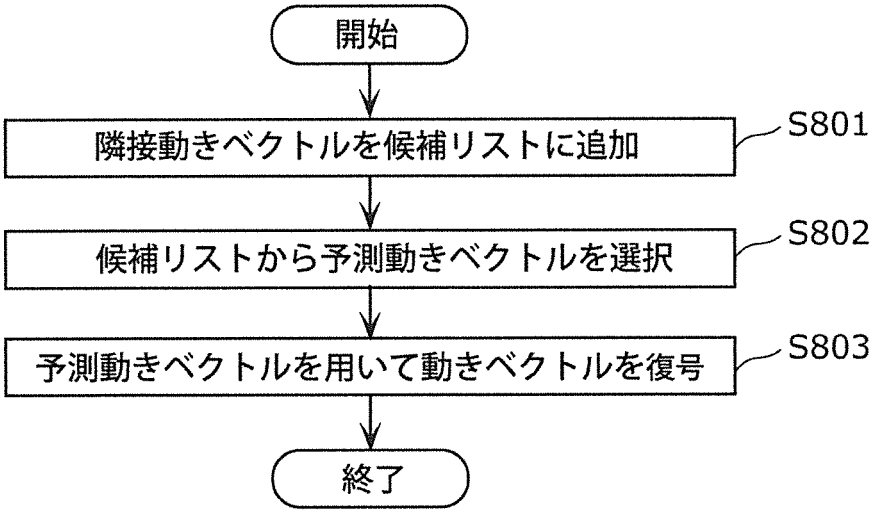
[図11B]


開始
隣接動きベクトルを候補リストに追加
S701
候補リストから予測動きベクトルを選択
S702
予測動きベクトルを用いて動きベクトルを符号化
S703
終了

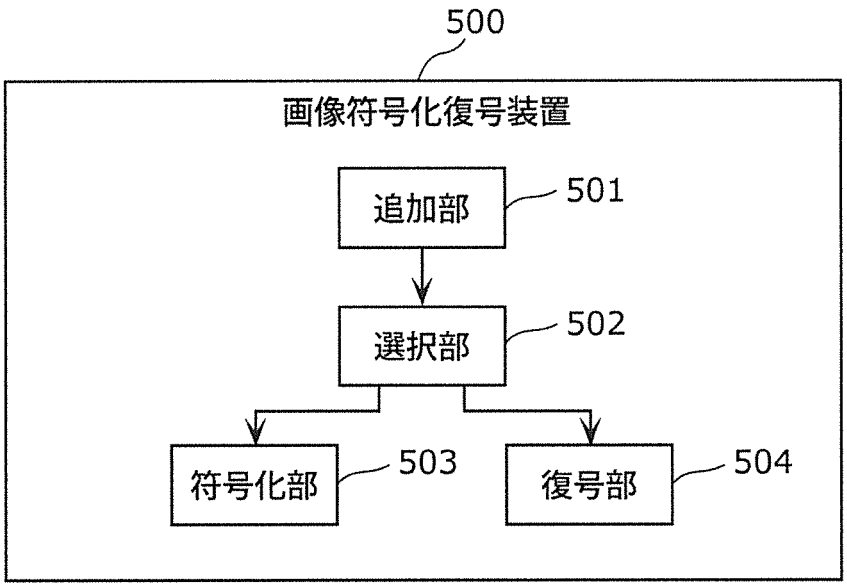
[図12A]


400
画像復号装置
追加部
401
選択部
402
復号部
403

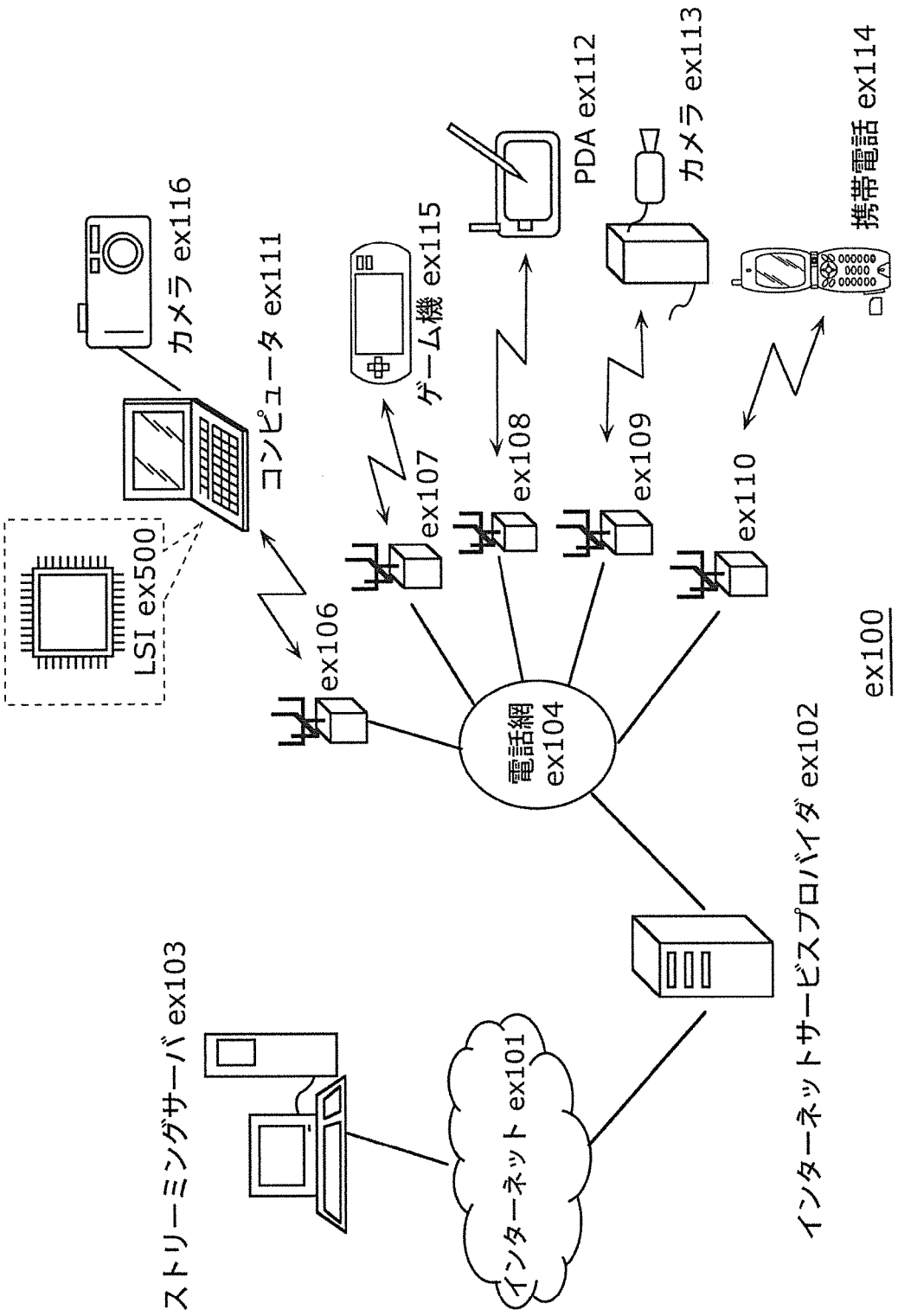
[図12B]


開始
隣接動きベクトルを候補リストに追加
S801
候補リストから予測動きベクトルを選択
S802
予測動きベクトルを用いて動きベクトルを復号
S803
終了

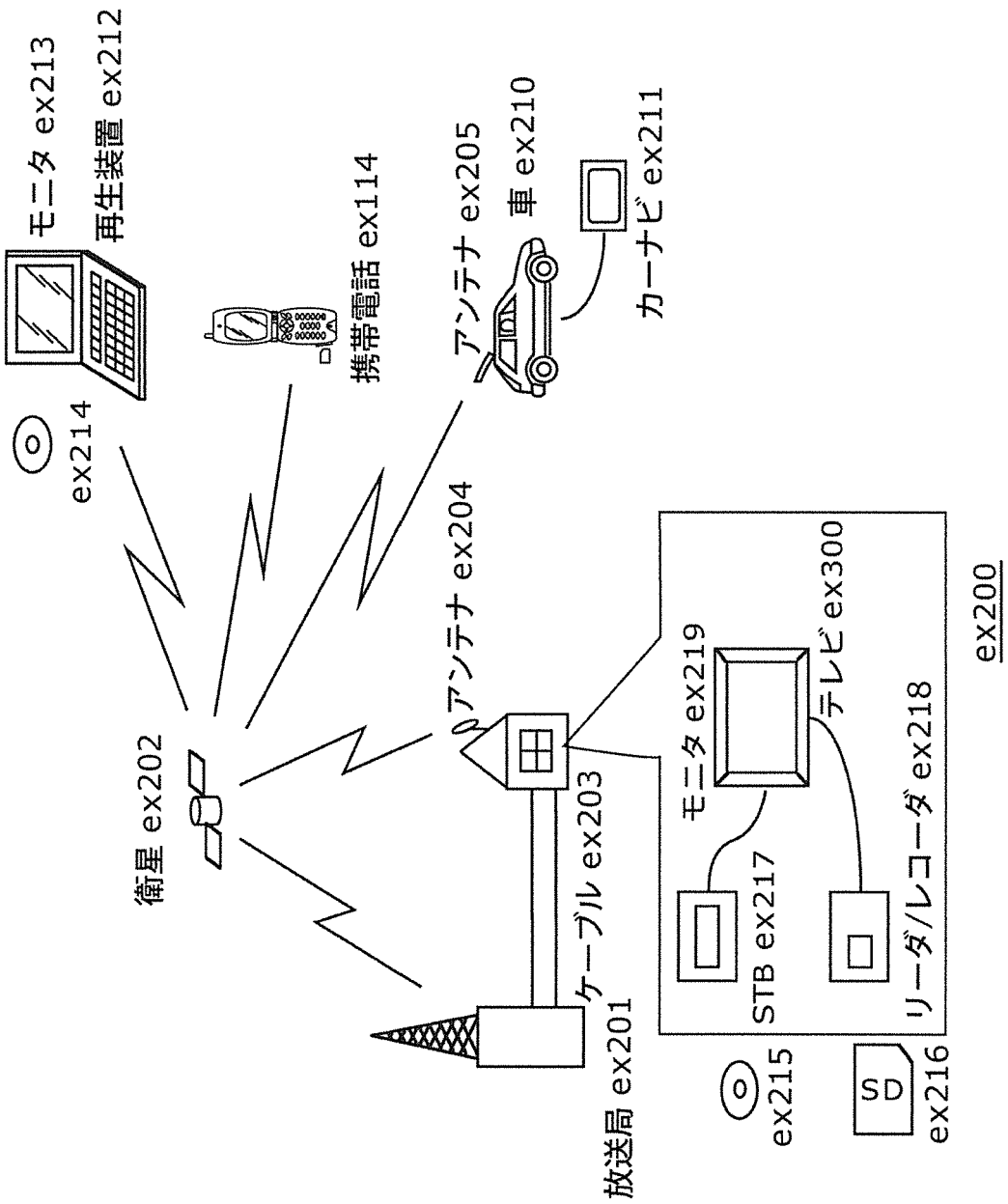
[図13]



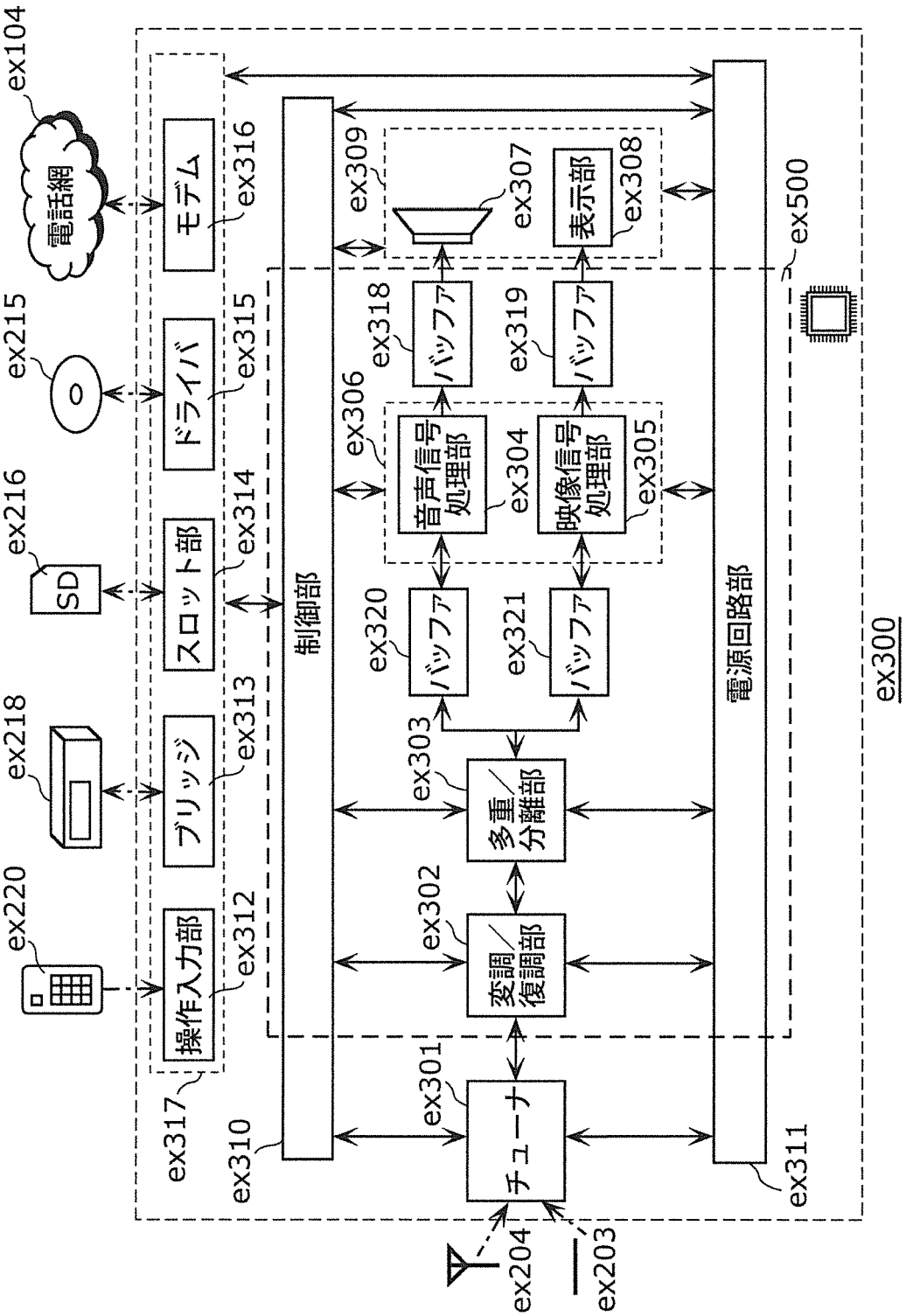
[図14]


ex100
インターネットサービスプロバイダ ex102
電話網 ex104
インターネット ex101
ストリーミングサーバ ex103
LSI ex500
カメラ ex116
コンピュータ ex111
ゲーム機 ex115
PDA ex112
カメラ ex113
携帯電話 ex114
ex106
ex107
ex108
ex109
ex110

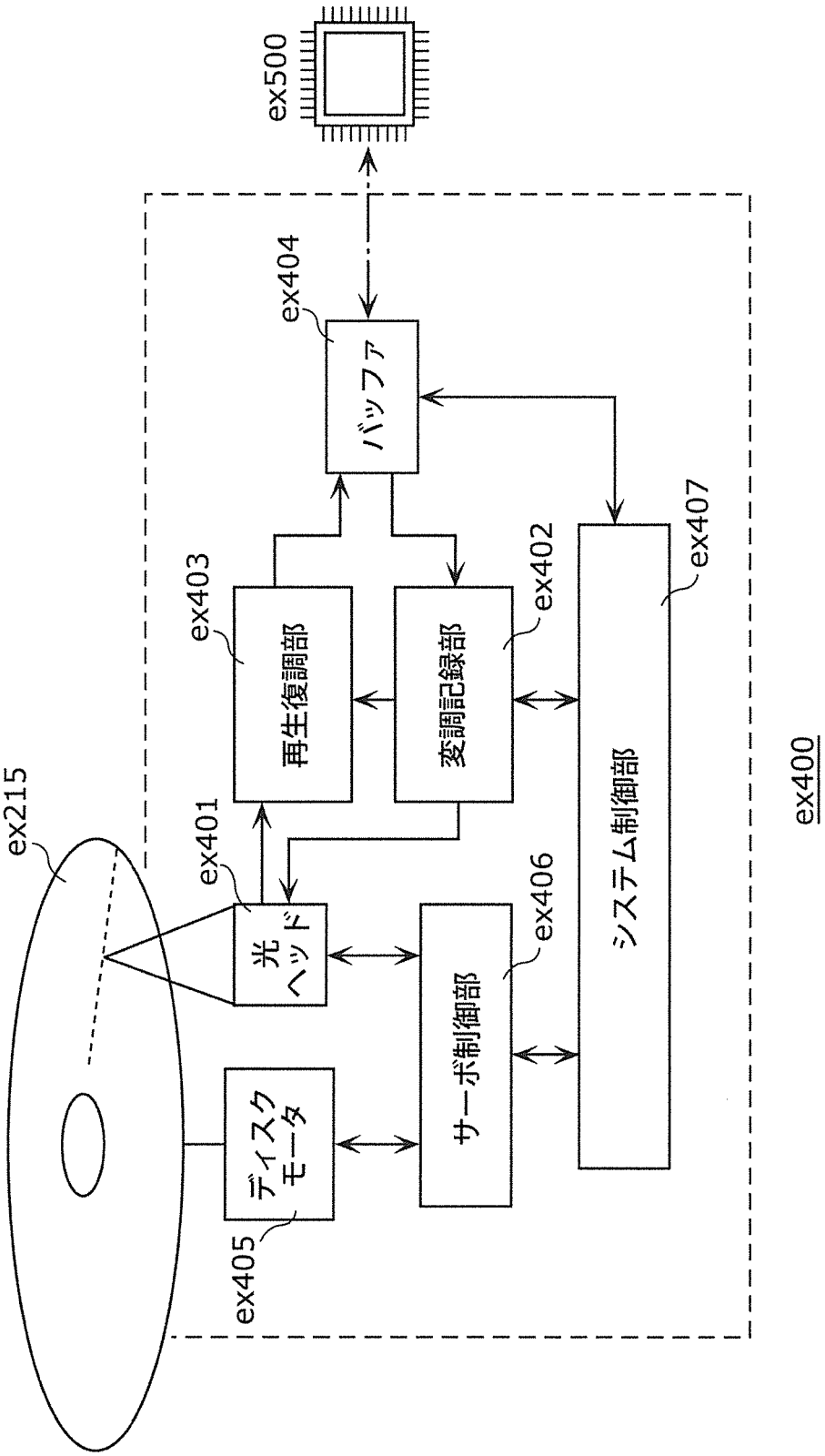
[図15]


モニタ ex213
再生装置 ex212
ex214
携帯電話 ex114
アンテナ ex205
車 ex210
カーナビ ex211
衛星 ex202
アンテナ ex204
モニタ ex219
テレビ ex300
ケーブル ex203
STB ex217
リーダ/レコーダ ex218
ex200
放送局 ex201
ex215
SD
ex216

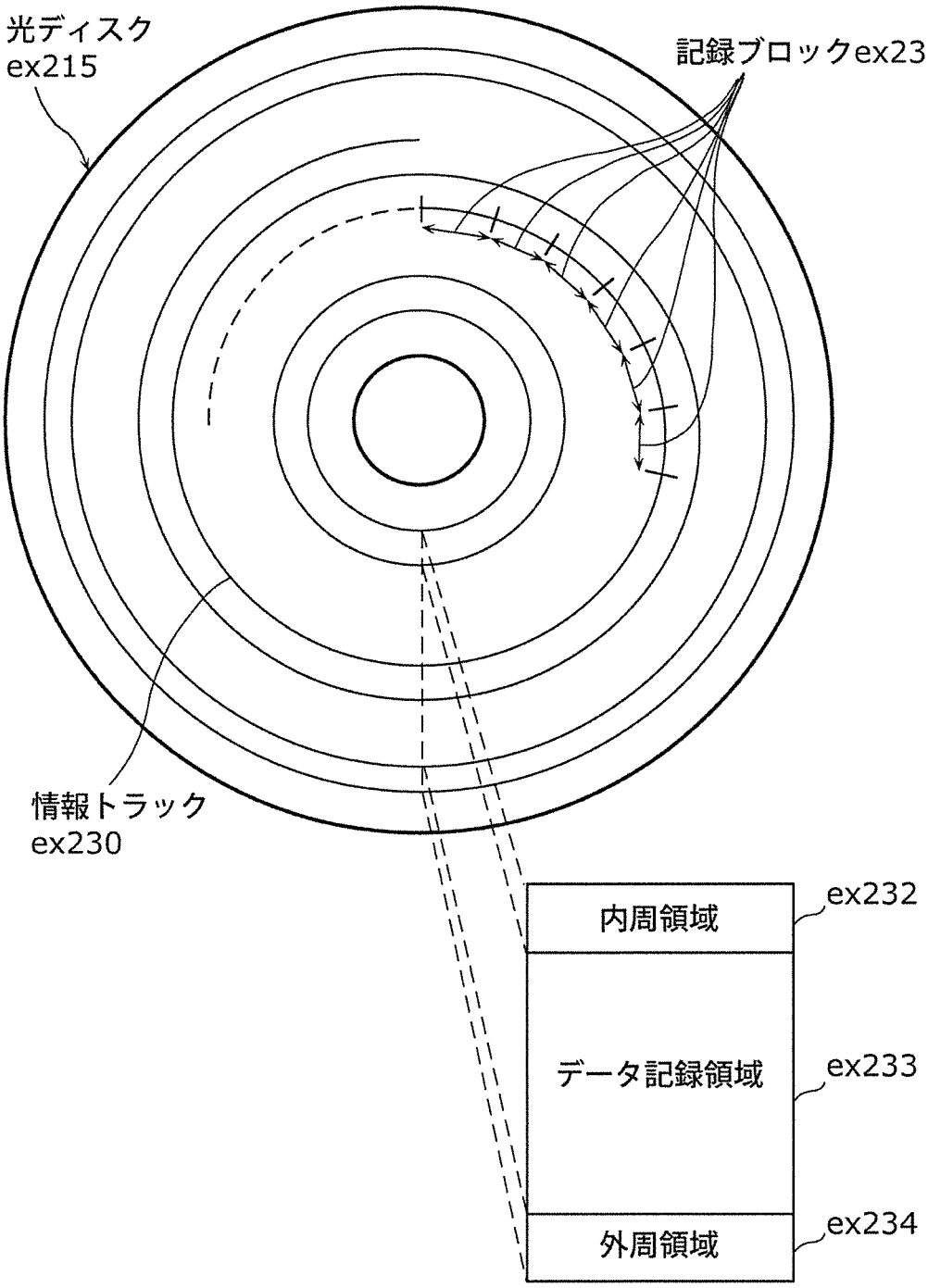
[図16]


ex104
電話網
ex215
ex216
SD
ex218
ex220
操作入力部
ex312
ブリッジ
ex313
スロット部
ex314
ドライバ
ex315
モデム
ex316
ex317
ex310
制御部
ex309
ex307
表示部
ex308
ex500
ex318
バッファ
ex319
バッファ
ex306
音声信号処理部
ex304
映像信号処理部
ex305
ex320
バッファ
ex321
バッファ
ex303
多重/分離部
ex302
変調/復調部
ex301
チューナ
ex204
ex203
電源回路部
ex311
ex300

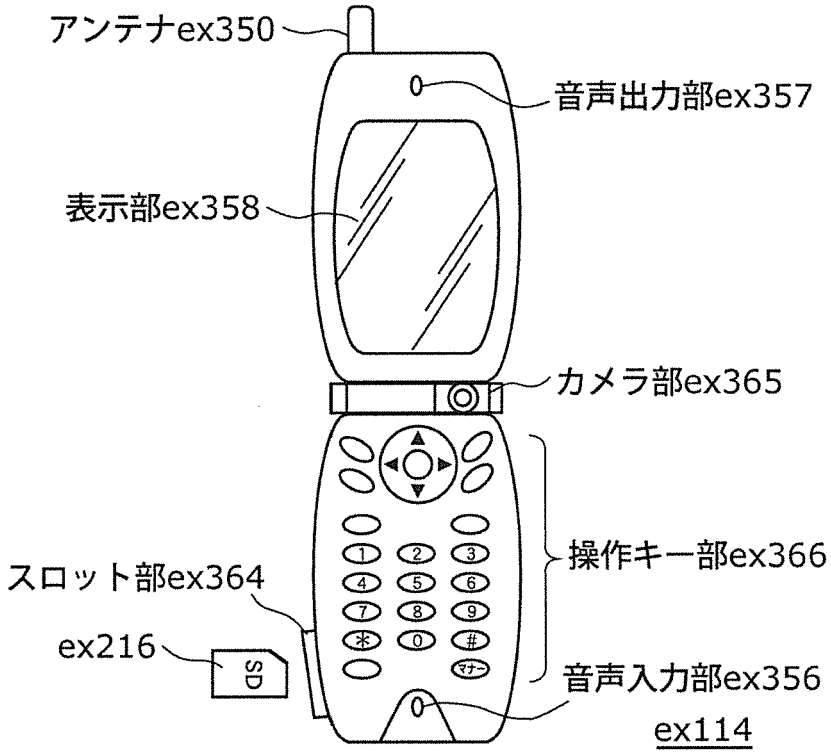
[図17]


ex500
ex404
バッファ
ex403
再生復調部
ex402
変調記録部
ex407
システム制御部
ex400
ex215
ex401
光ヘッド
ex406
サーボ制御部
ディスクモータ
ex405

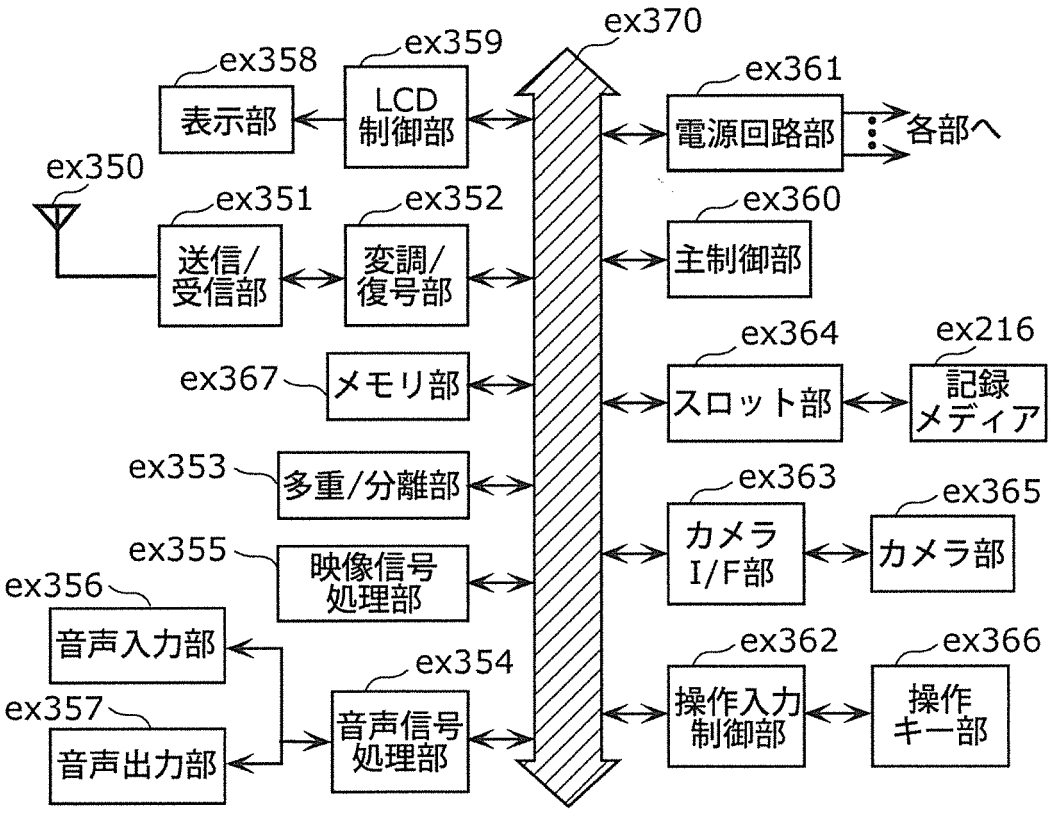
[図18]


光ディスク
ex215
記録ブロックex231
情報トラック
ex230
内周領域
ex232
データ記録領域
ex233
外周領域
ex234

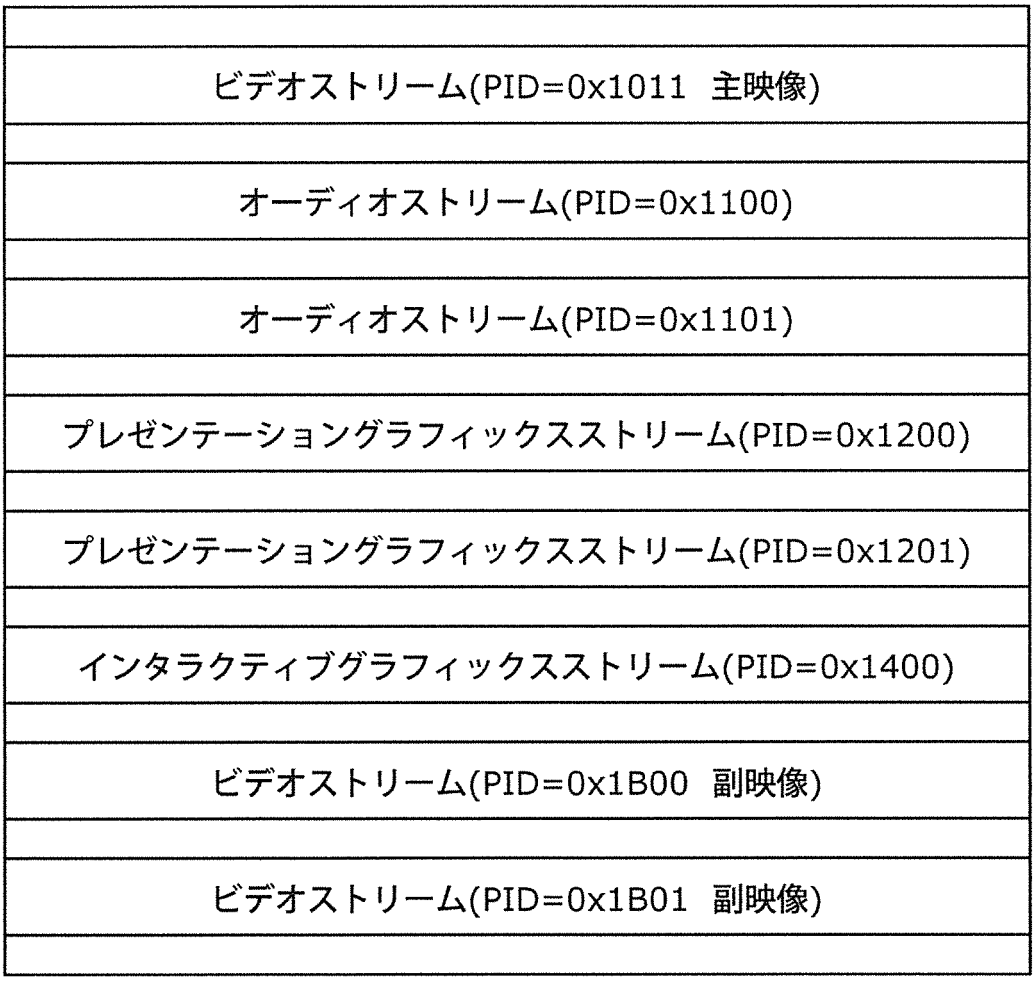
[図19A]


アンテナex350
音声出力部ex357
表示部ex358
カメラ部ex365
操作キー部ex366
スロット部ex364
ex216
音声入力部ex356
ex114

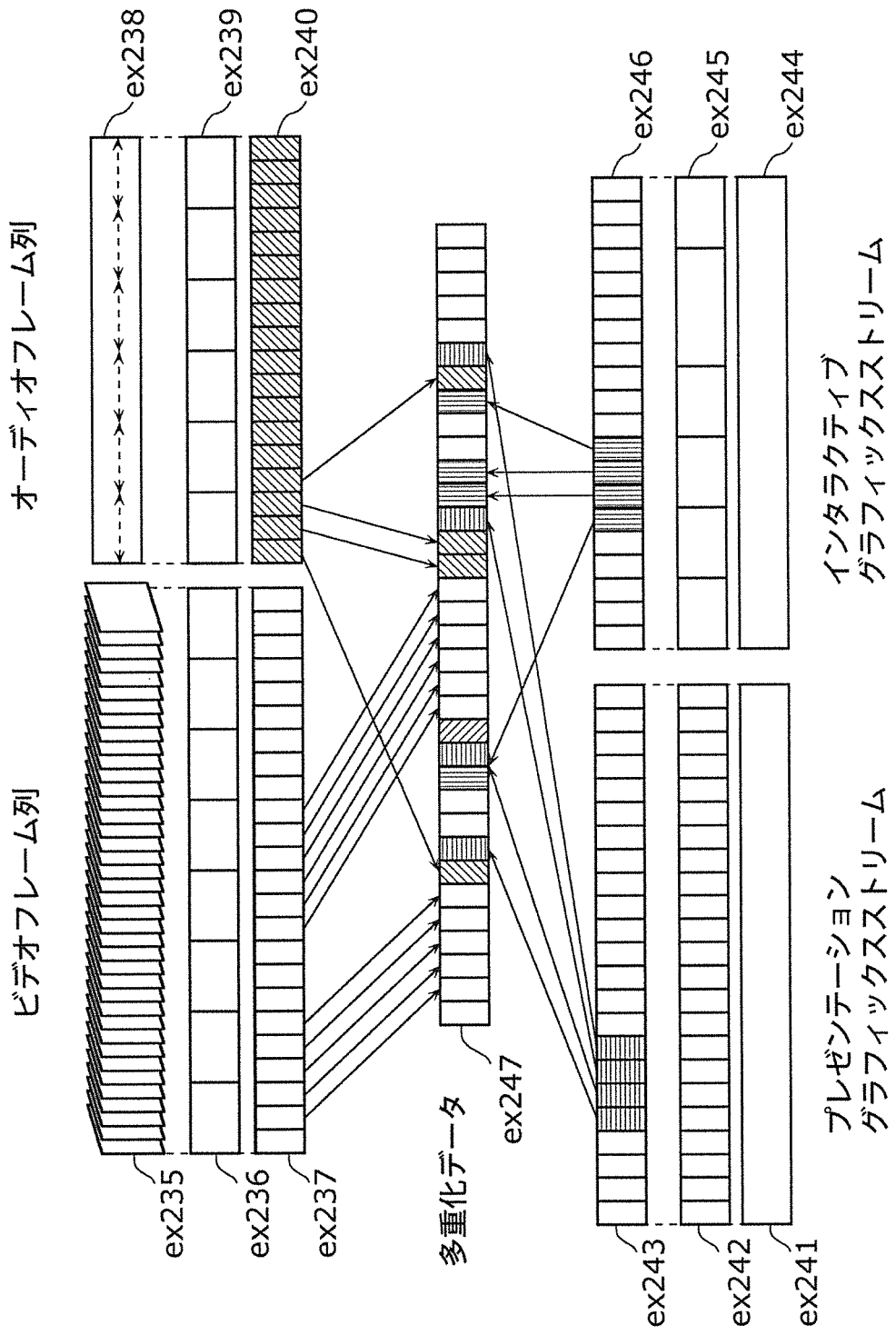
[図19B]


ex370
ex358
表示部
ex359
LCD
制御部
ex361
電源回路部
各部へ
ex350
ex351
送信/
受信部
ex352
変調/
復号部
ex360
主制御部
ex367
メモリ部
ex364
スロット部
ex216
記録
メディア
ex353
多重/分離部
ex363
カメラ
I/F部
ex365
カメラ部
ex355
映像信号
処理部
ex356
音声入力部
ex354
ex362
操作入力
制御部
ex366
操作
キー部
ex357
音声出力部
音声信号
処理部

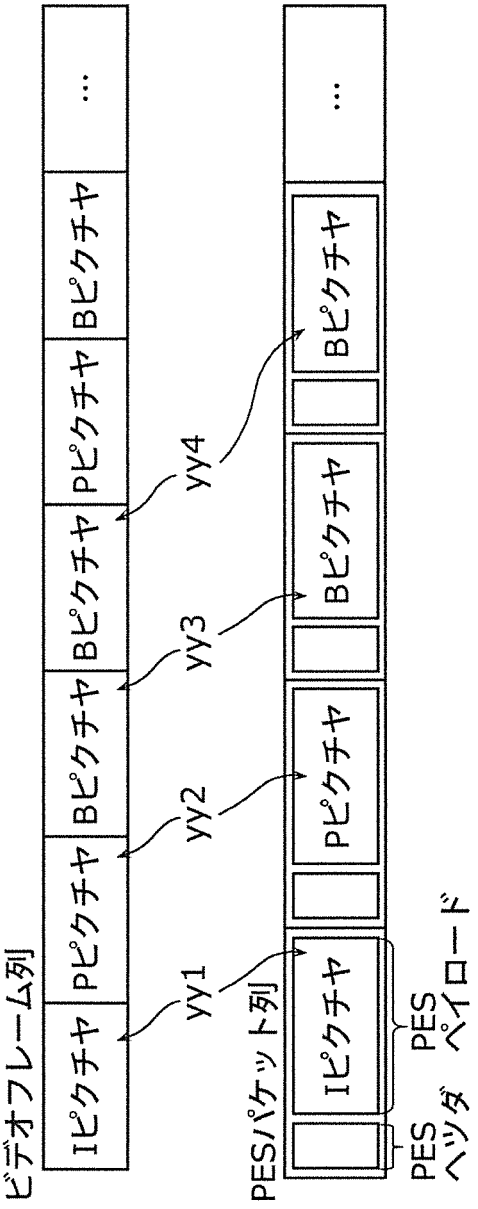
[図20]


ビデオストリーム(PID=0x1011 主映像)
オーディオストリーム(PID=0x1100)
オーディオストリーム(PID=0x1101)
プレゼンテーショングラフィックスストリーム(PID=0x1200)
プレゼンテーショングラフィックスストリーム(PID=0x1201)
インタラクティブグラフィックスストリーム(PID=0x1400)
ビデオストリーム(PID=0x1B00 副映像)
ビデオストリーム(PID=0x1B01 副映像)

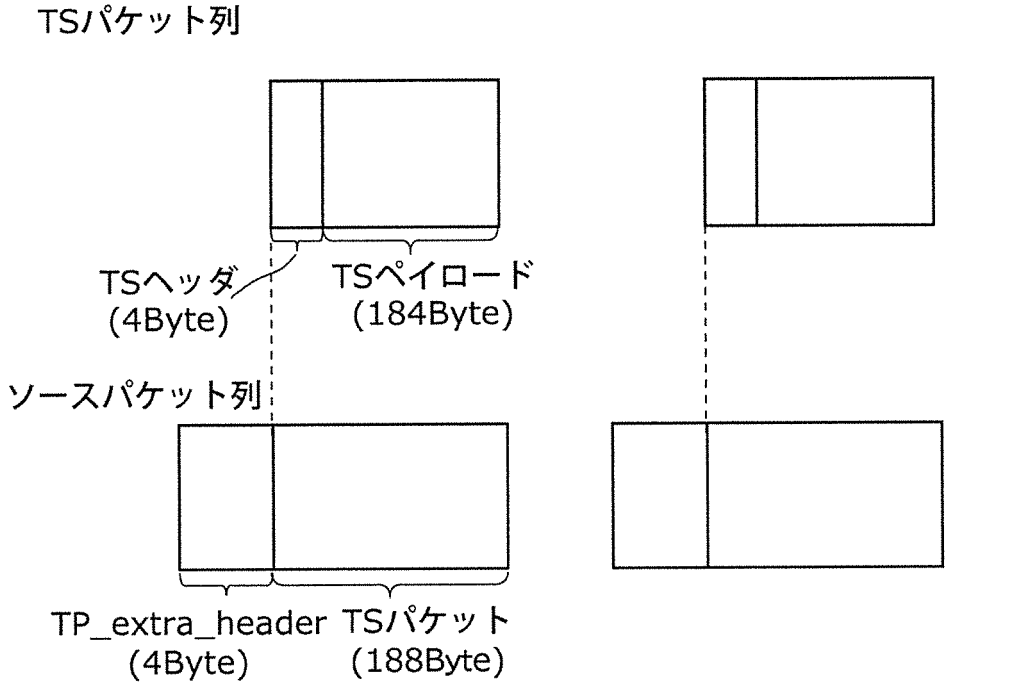
[図21]


ex238
ex239
ex240
ex246
ex245
ex244
オーディオフレーム列
インタラクティブ
グラフィックスストリーム
ビデオフレーム列
多重化データ
ex247
プレゼンテーション
グラフィックスストリーム
ex235
ex236
ex237
ex243
ex242
ex241

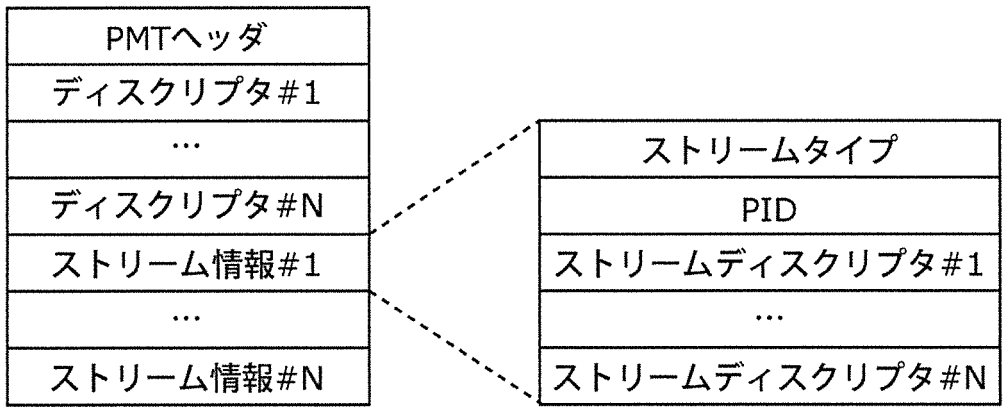
[図22]


ビデオフレーム列
Iピクチャ
Pピクチャ
Bピクチャ
Bピクチャ
Pピクチャ
Bピクチャ
…
yy1
yy2
yy3
yy4
PESパケット列
Iピクチャ
Pピクチャ
Bピクチャ
Bピクチャ
…
PES ヘッダ
PES ペイロード

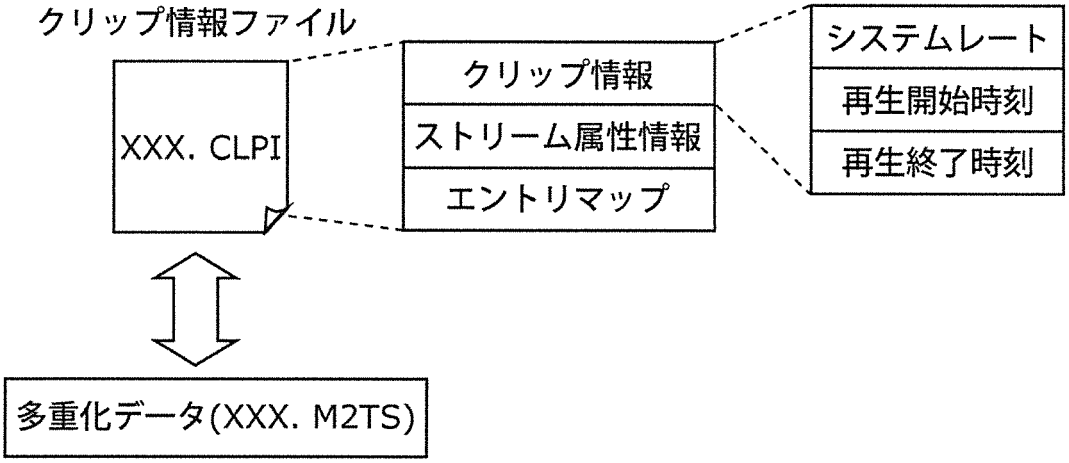
[図23]


TSパケット列
TSヘッダ
(4Byte)
TSペイロード
(184Byte)
ソースパケット列
TP_extra_header
(4Byte)
TSパケット
(188Byte)
多重化データ
SPN 0 1 2 3 4 5 6 7 …
ソースパケット

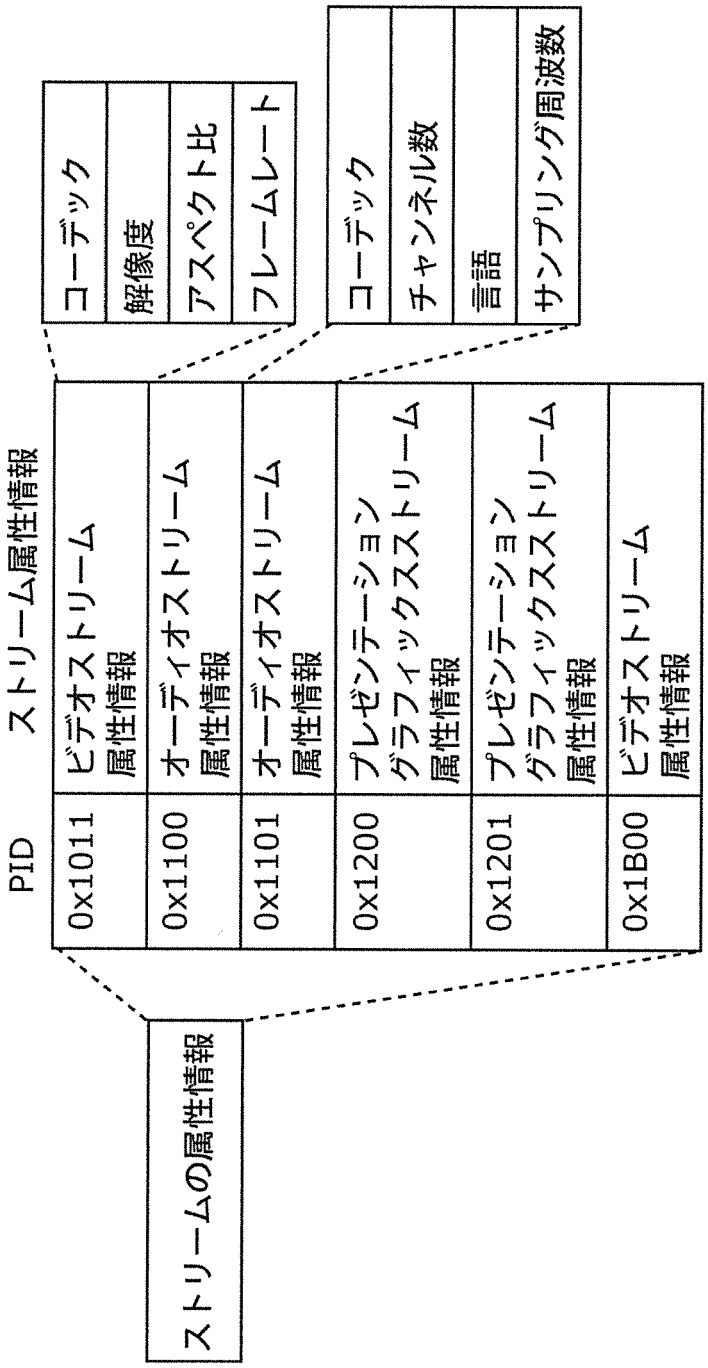
[図24]


PMTのデータ構造
PMTヘッダ
ディスクリプタ#1
…
ディスクリプタ#N
ストリーム情報#1
…
ストリーム情報#N
ストリームタイプ
PID
ストリームディスクリプタ#1
…
ストリームディスクリプタ#N

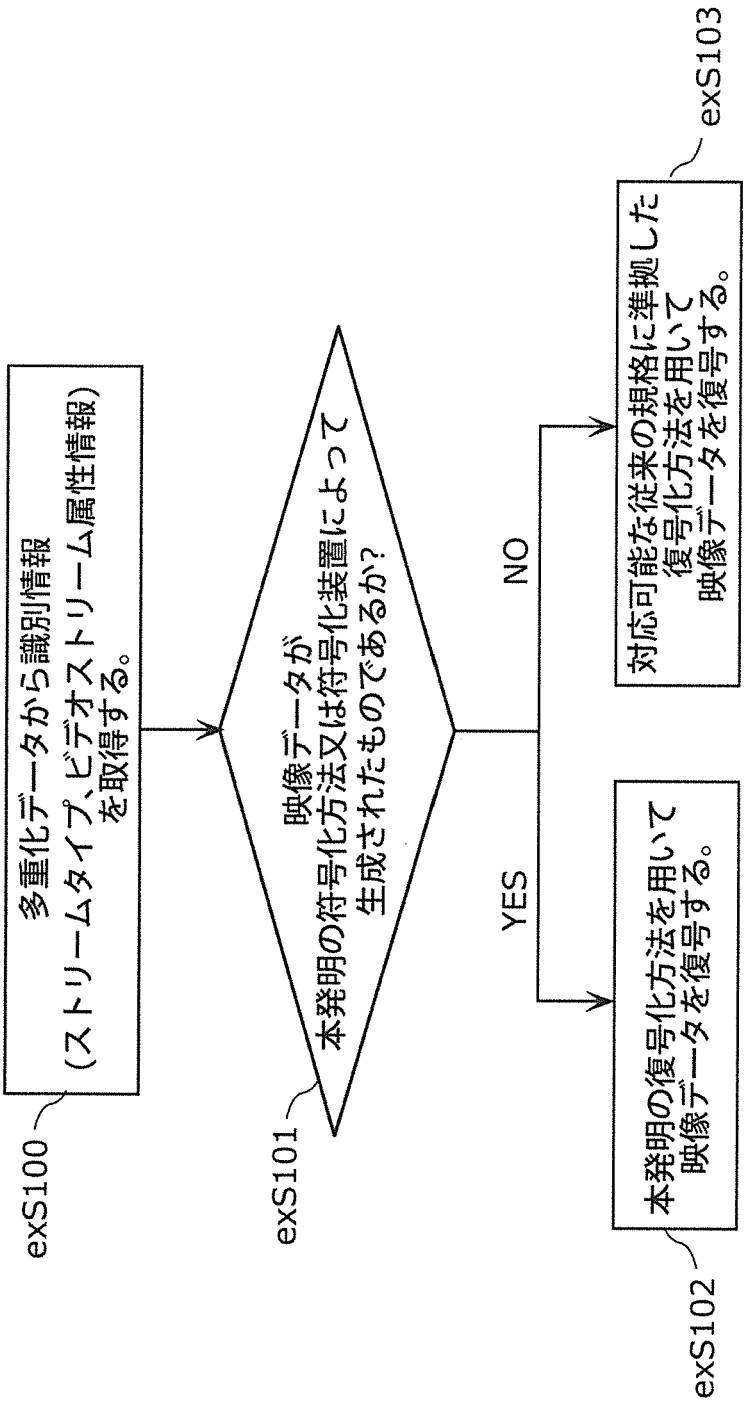
[図25]


クリップ情報ファイル
XXX. CLPI
クリップ情報
ストリーム属性情報
エントリマップ
システムレート
再生開始時刻
再生終了時刻
多重化データ(XXX. M2TS)

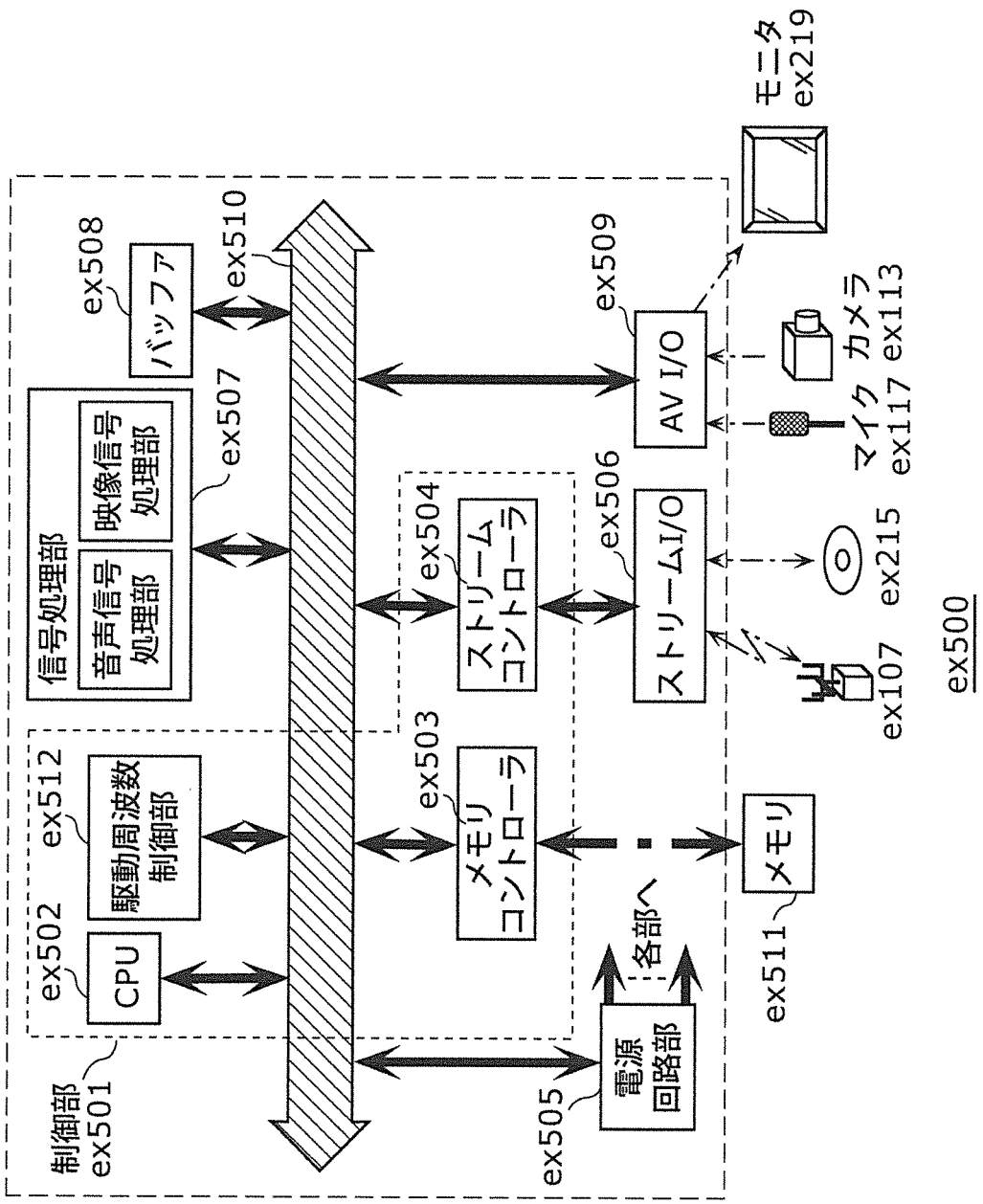
[図26]


ストリームの属性情報
PID
ストリーム属性情報
0x1011
ビデオストリーム
属性情報
0x1100
オーディオストリーム
属性情報
0x1101
オーディオストリーム
属性情報
0x1200
プレゼンテーション
グラフィックスストリーム
属性情報
0x1201
プレゼンテーション
グラフィックスストリーム
属性情報
0x1B00
ビデオストリーム
属性情報
コーデック
解像度
アスペクト比
フレームレート
コーデック
チャンネル数
言語
サンプリング周波数

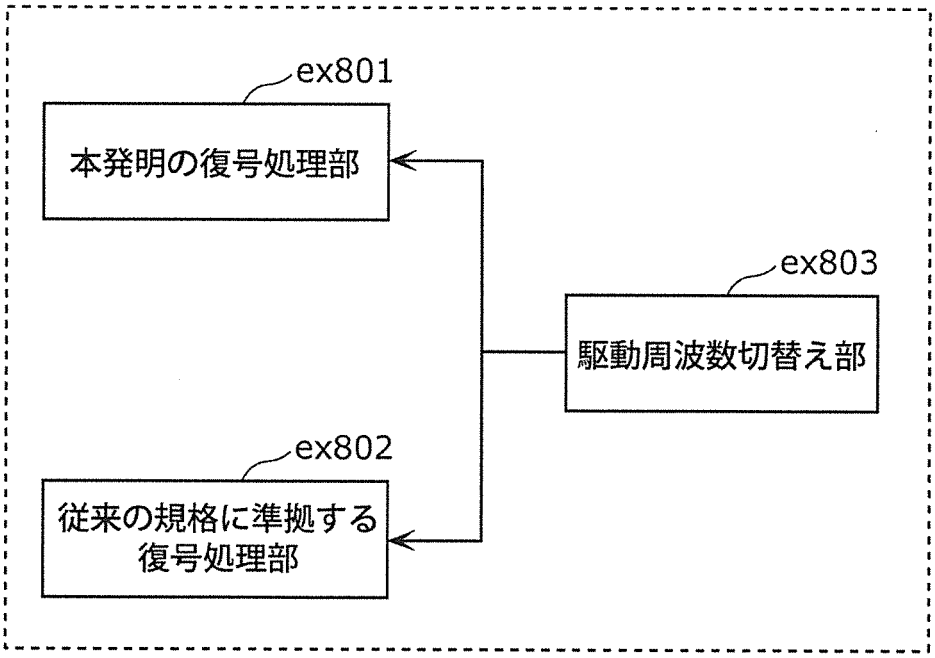
[図27]


多重化データから識別情報
(ストリームタイプ、ビデオストリーム属性情報)
を取得する。
exS100
映像データが
本発明の符号化方法又は符号化装置によって
生成されたものであるか?
exS101
YES
NO
本発明の復号化方法を用いて
映像データを復号する。
exS102
対応可能な従来の規格に準拠した
復号化方法を用いて
映像データを復号する。
exS103

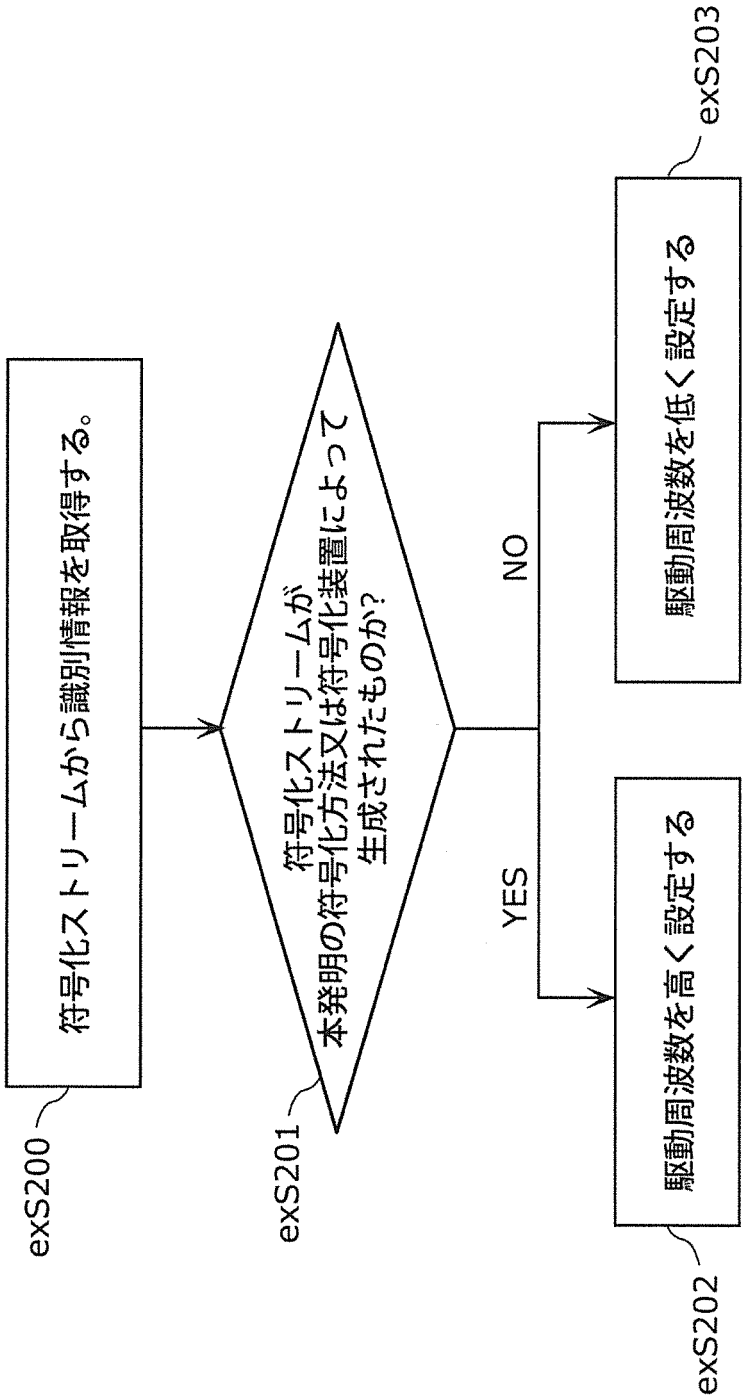
[図28]


ex500
制御部
ex501
CPU
ex502
駆動周波数
制御部
ex512
信号処理部
音声信号
処理部
映像信号
処理部
ex507
バッファ
ex508
ex510
メモリ
コントローラ
ex503
ストリーム
コントローラ
ex504
電源
回路部
ex505
各部へ
ストリームI/O
ex506
AV I/O
ex509
メモリ
ex511
モニタ
ex219
カメラ
ex113
マイク
ex117
ex215
ex107

[図29]



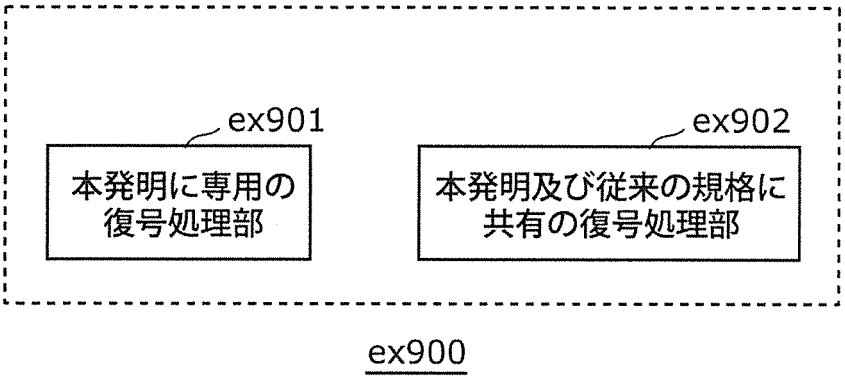
[図30]


符号化ストリームから識別情報を取得する。
exS200
符号化ストリームが
本発明の符号化方法又は符号化装置によって
生成されたものか?
exS201
YES
NO
駆動周波数を高く設定する
exS202
駆動周波数を低く設定する
exS203

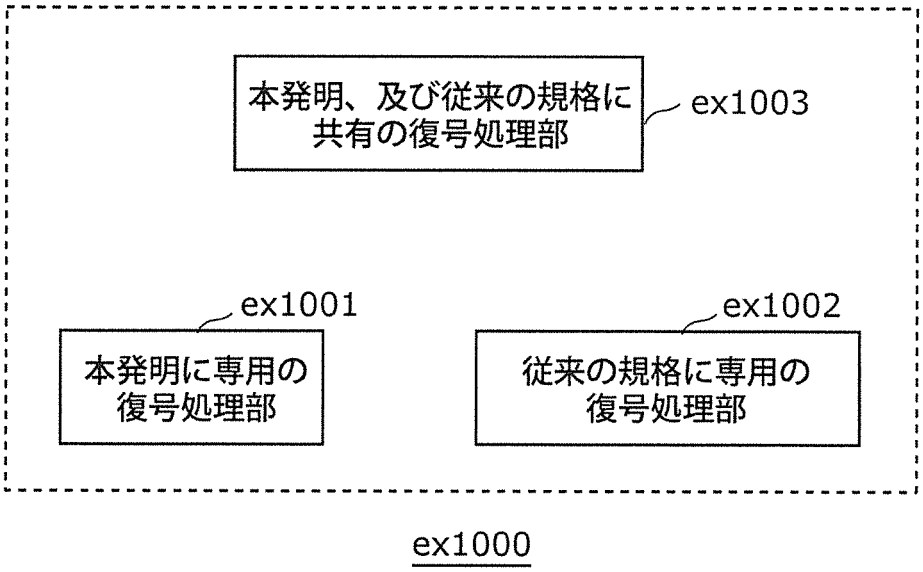
[図31]

対応規格	駆動周波数
MPEG4.AVC	500MHz
MPEG2	350MHz
⋮	⋮

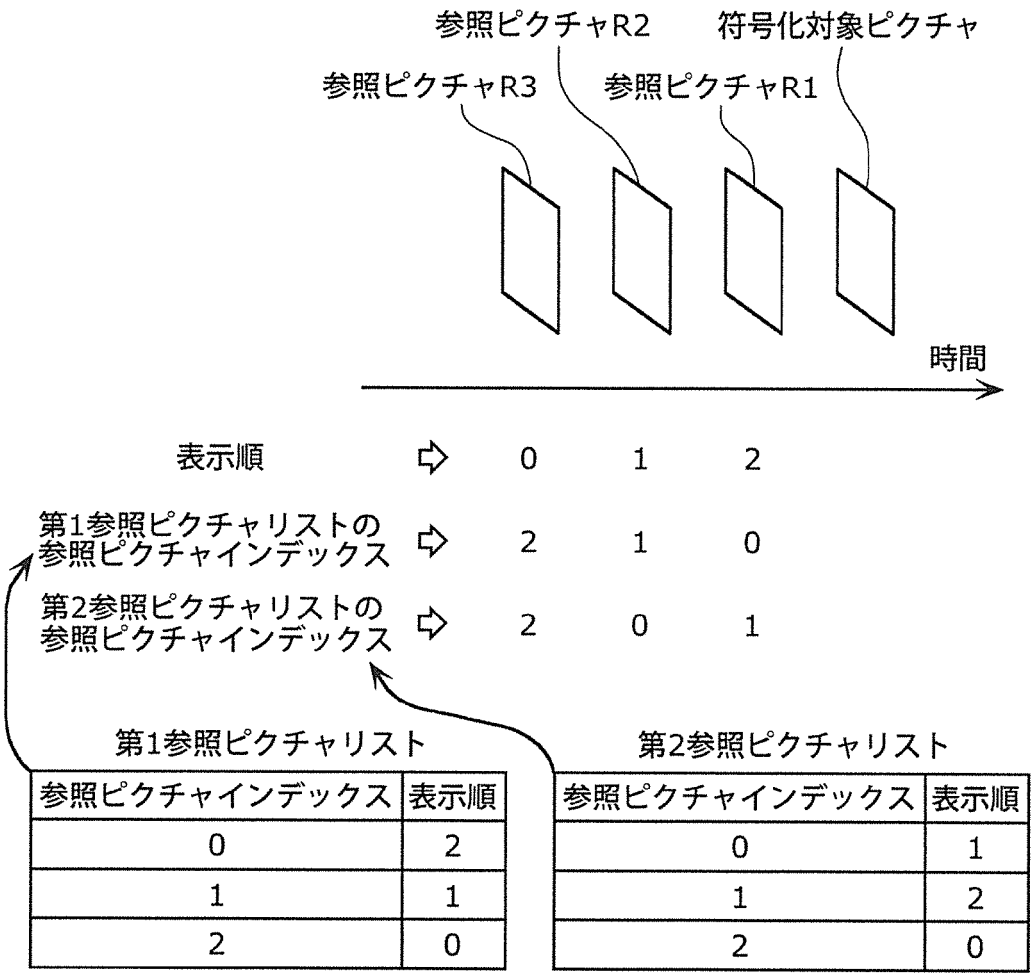
[図32A]



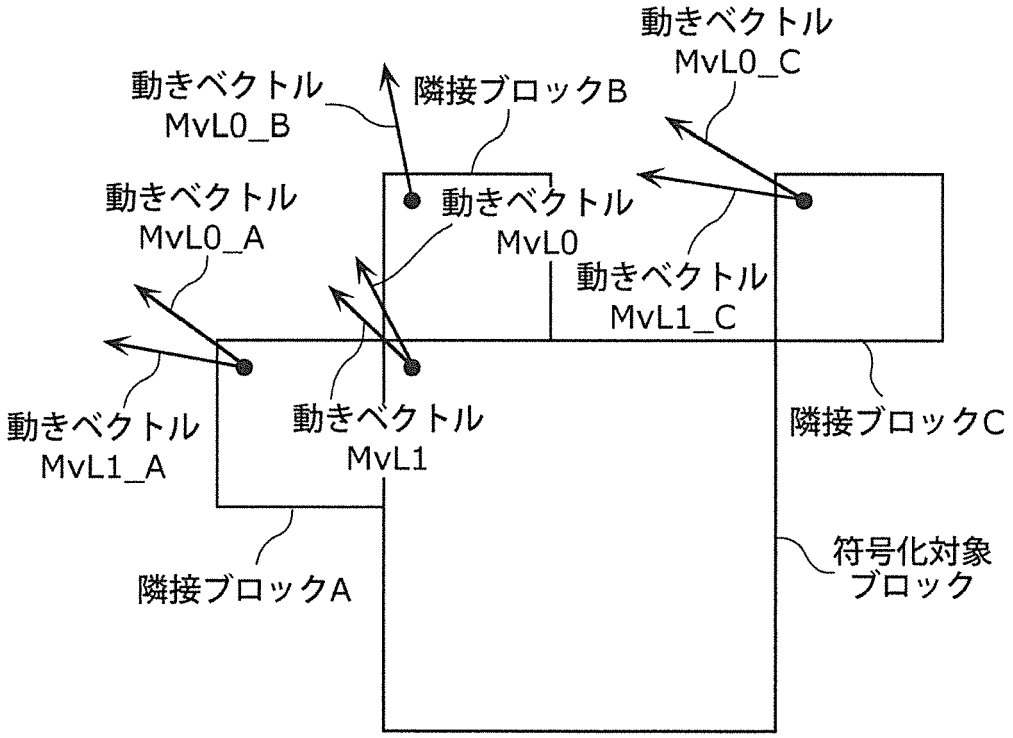
[図32B]


本発明、及び従来の規格に
共有の復号処理部
ex1003
ex1001
本発明に専用の
復号処理部
ex1002
従来の規格に専用の
復号処理部
ex1000

[図33]


参照ピクチャR2
符号化対象ピクチャ
参照ピクチャR3
参照ピクチャR1
時間
表示順
0
1
2
第1参照ピクチャリストの
参照ピクチャインデックス
2
1
0
第2参照ピクチャリストの
参照ピクチャインデックス
2
0
1
第1参照ピクチャリスト
参照ピクチャインデックス
表示順
0
2
1
1
2
0
第2参照ピクチャリスト
参照ピクチャインデックス
表示順
0
1
1
2
2
0

[図34]


動きベクトル
MvL0_C
動きベクトル
MvL0_B
隣接ブロックB
動きベクトル
MvL0_A
動きベクトル
MvL0
動きベクトル
MvL1_C
動きベクトル
MvL1_A
動きベクトル
MvL1
隣接ブロックC
隣接ブロックA
符号化対象
ブロック