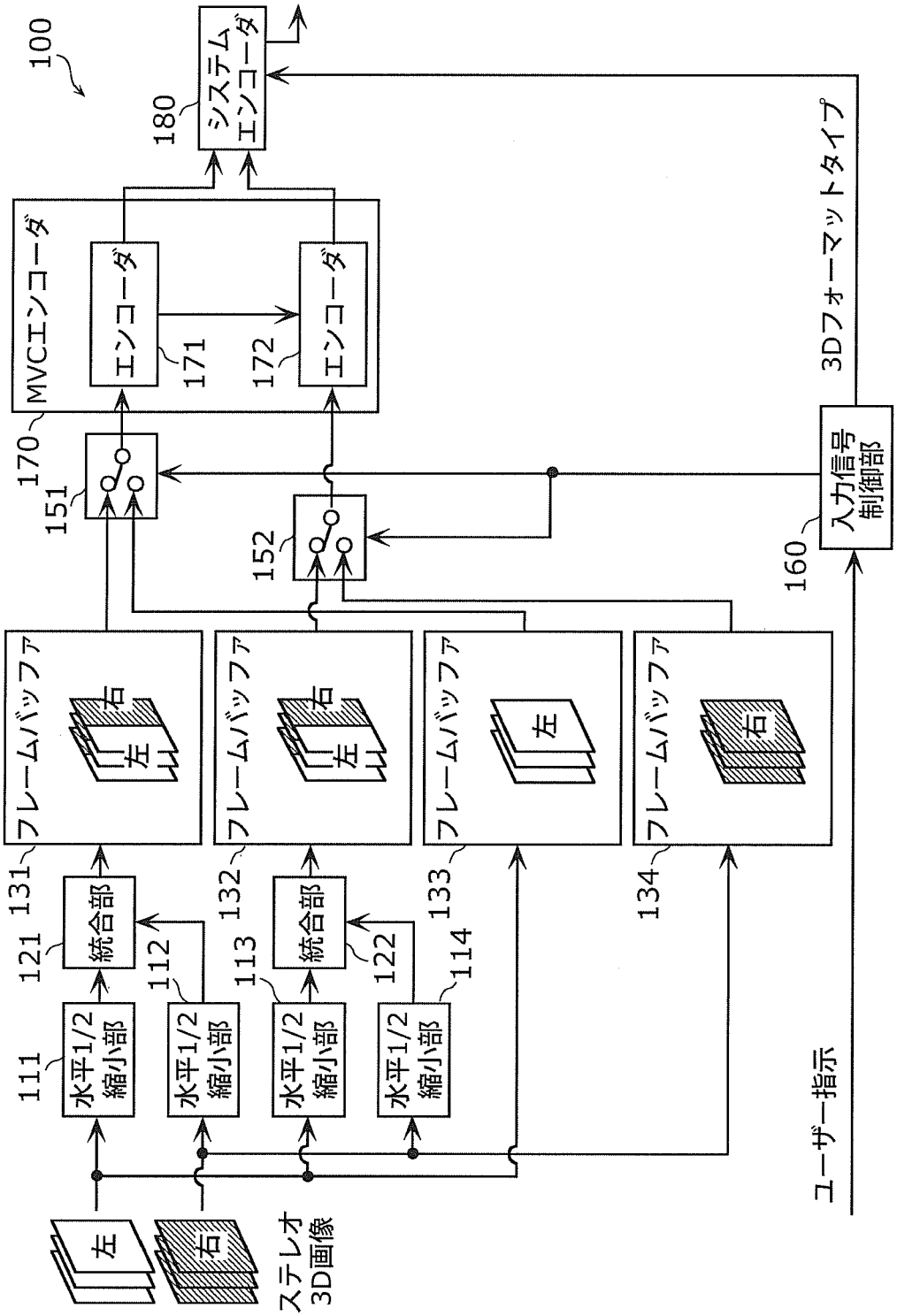
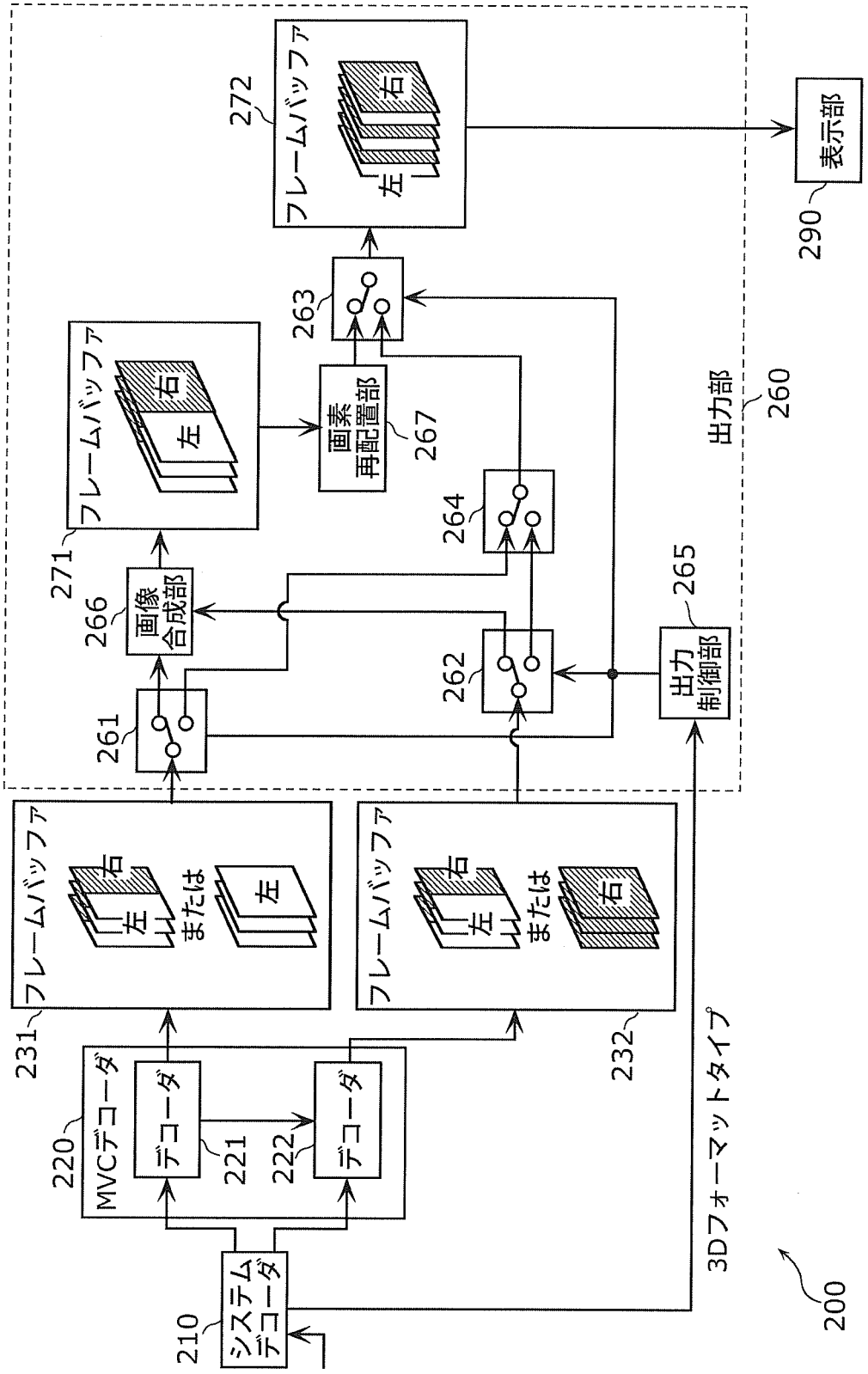
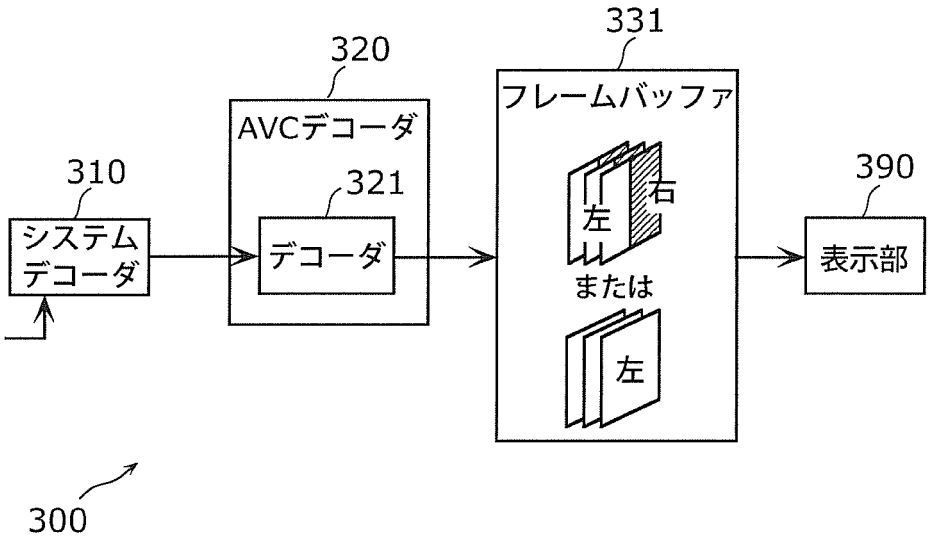
[図1]


100
180
システム
エンコーダ
MVCエンコーダ
エンコーダ
171
エンコーダ
172
3Dフォーマットタイプ
170
151
152
入力信号
制御部
160
フレームバッファ
右
左
フレームバッファ
右
左
フレームバッファ
左
フレームバッファ
右
131
132
133
134
121
統合部
112
113
統合部
122
114
111
水平1/2
縮小部
水平1/2
縮小部
水平1/2
縮小部
水平1/2
縮小部
左
右
ステレオ
3D画像
ユーザー指示

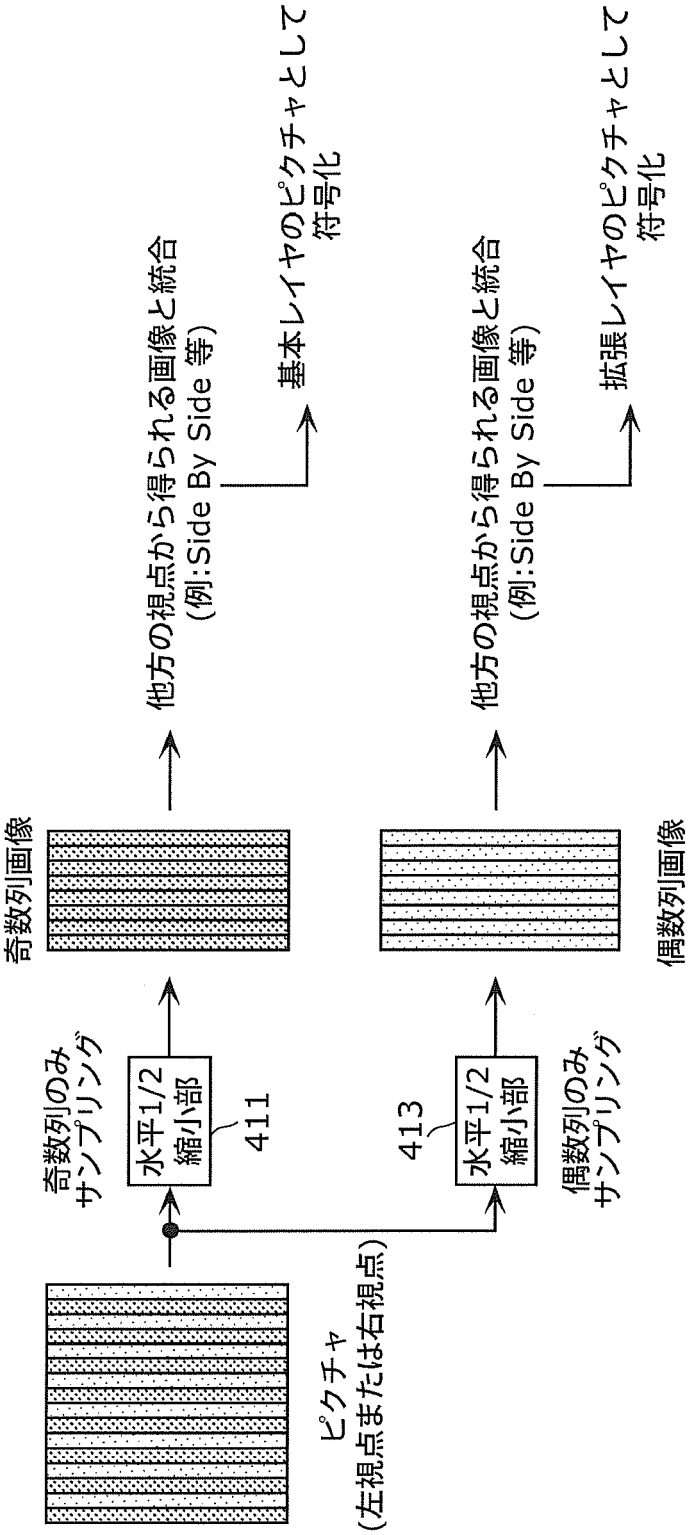
[図2]


200
3Dフォーマットタイプ
210
システムデコーダ
220
MVCデコーダ
221
デコーダ
222
デコーダ
231
フレームバッファ
右
左
または
左
232
フレームバッファ
左
右
または
右
260
出力部
261
262
263
264
265
出力制御部
266
画像合成部
267
画素再配置部
271
フレームバッファ
左
右
272
フレームバッファ
左
右
290
表示部

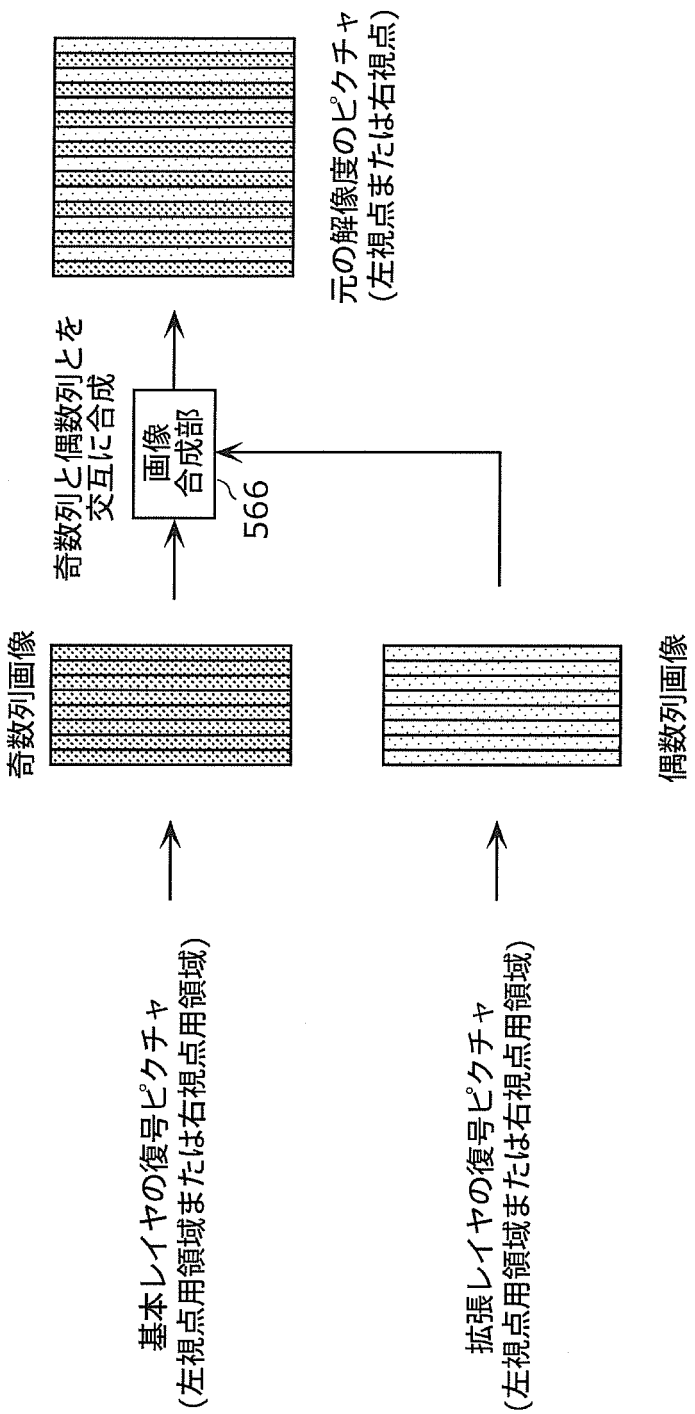
[図3]


331
320
フレームバッファ
AVCデコーダ
310
321
390
右
左
システム
デコーダ
デコーダ
または
左
表示部
300

[図4]


ピクチャ
(左視点または右視点)
奇数列のみ
サンプリング
水平1/2
縮小部
411
413
水平1/2
縮小部
偶数列のみ
サンプリング
奇数列画像
偶数列画像
他方の視点から得られる画像と統合
(例:Side By Side 等)
基本レイヤのピクチャとして
符号化
他方の視点から得られる画像と統合
(例:Side By Side 等)
拡張レイヤのピクチャとして
符号化

[図5]


基本レイヤの復号ピクチャ
(左視点用領域または右視点用領域)
拡張レイヤの復号ピクチャ
(左視点用領域または右視点用領域)
奇数列画像
偶数列画像
奇数列と偶数列とを
交互に合成
画像
合成部
566
元の解像度のピクチャ
(左視点または右視点)

[図6]

Syntax	No. of bits	Mnemonic
MVC_extension_descriptor() {		
descriptor_tag	8	uimsbf
descriptor_length	8	uimsbf
average_bit_rate	16	uimsbf
maximum_bitrate	16	uimsbf
reserved	4	bslbf
view_order_index_min	10	bslbf
view_order_index_max	10	bslbf
temporal_id_start	3	bslbf
temporal_id_end	3	bslbf
no_sei_nal_unit_present	1	bslbf
no_prefix_nal_unit_present	1	bslbf
}		

次の2行を追加

frame_packing_info_present_flag	1	bslbf
reserved	7	bslbf

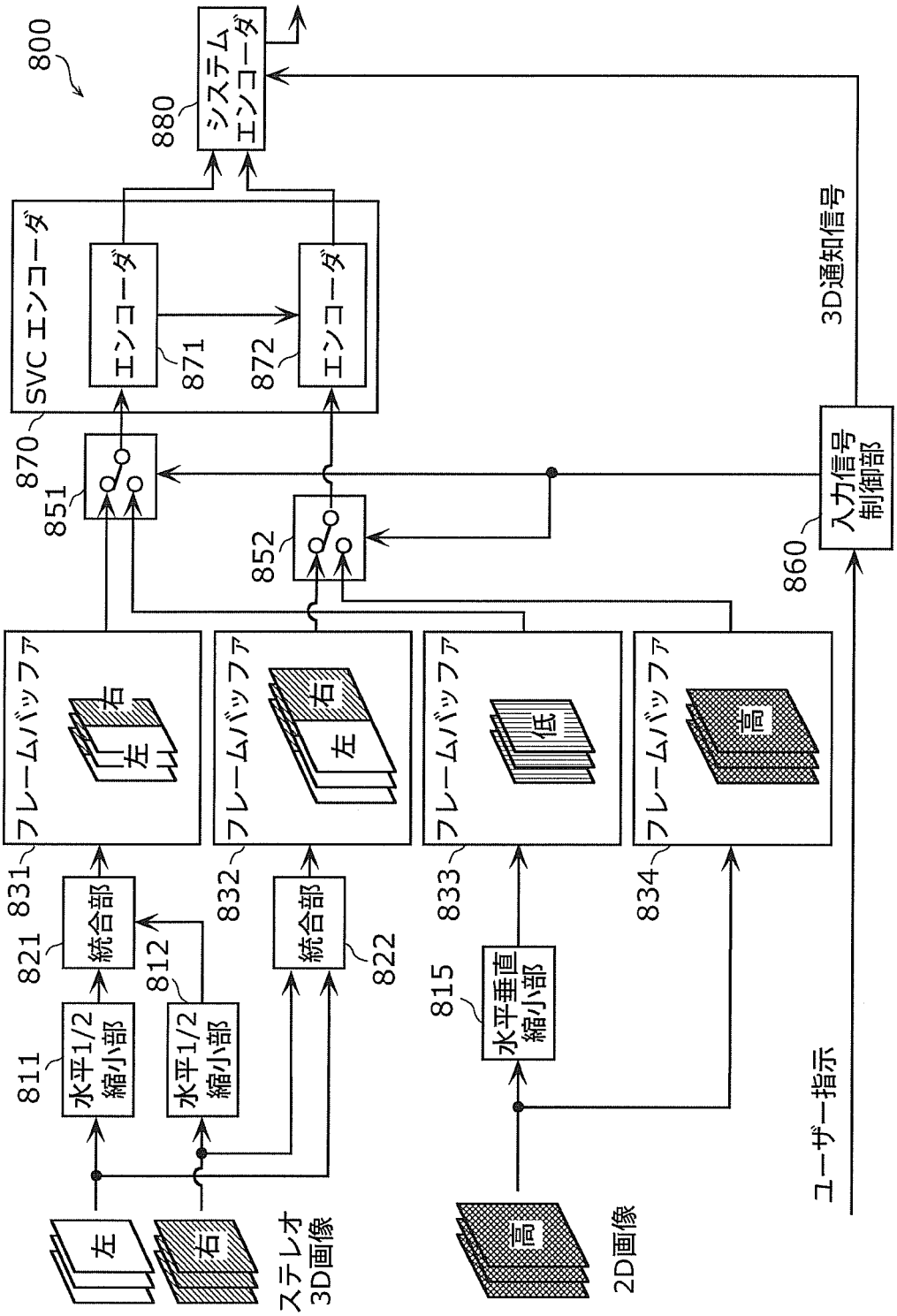
[図7]

Syntax	No. of bits	Mnemonic
MVC_extension_descriptor() {		
descriptor_tag	8	uimsbf
descriptor_length	8	uimsbf
average_bit_rate	16	uimsbf
maximum_bitrate	16	uimsbf
reserved	4	bslbf
view_order_index_min	10	bslbf
view_order_index_max	10	bslbf
temporal_id_start	3	bslbf
temporal_id_end	3	bslbf
no_sei_nal_unit_present	1	bslbf
no_prefix_nal_unit_present	1	bslbf
}		

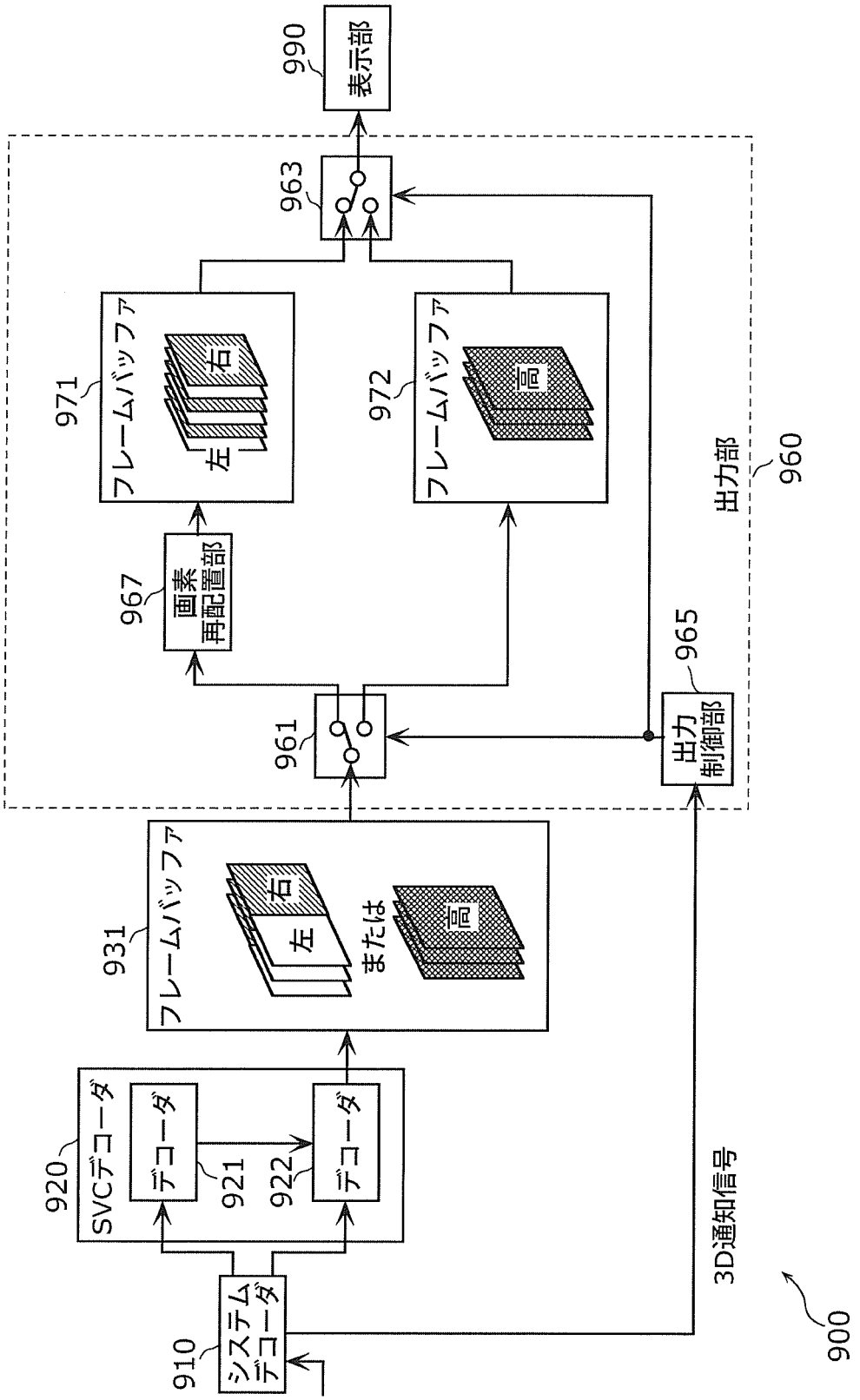
reservedを次で置き換え

frame_packing_info_present_flag	1	bslbf
reserved	3	bslbf

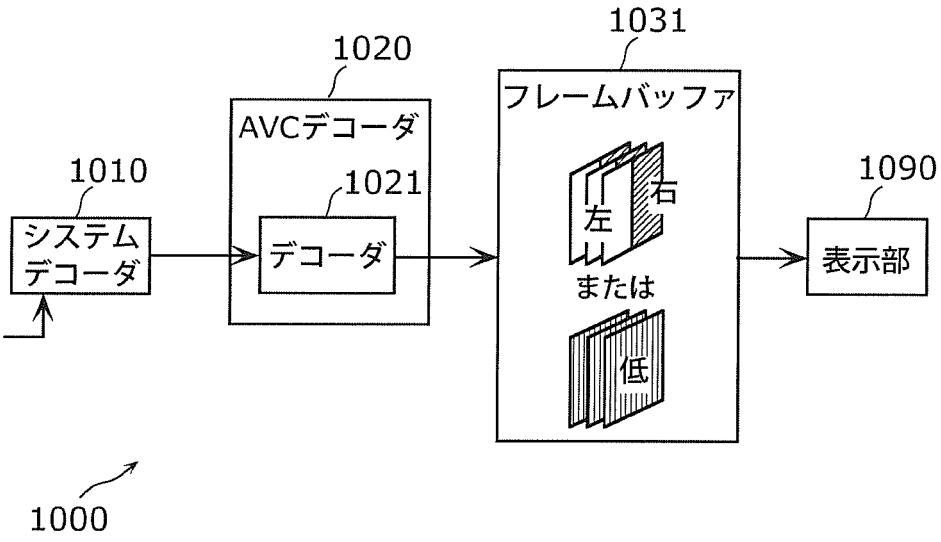
[図8]


800
880
システム
エンコーダ
SVC エンコーダ
エンコーダ
871
エンコーダ
872
870
851
852
3D通知信号
860
入力信号
制御部
フレームバッファ
左
右
831
832
フレームバッファ
右
左
フレームバッファ
低
833
フレームバッファ
高
834
821
統合部
812
統合部
822
811
水平1/2
縮小部
水平1/2
縮小部
815
水平垂直
縮小部
左
右
ステレオ
3D画像
高
2D画像
ユーザー指示

[図9]


990
表示部
963
971
フレームバッファ
右
左
972
フレームバッファ
高
出力部
960
967
画素
再配置部
961
965
出力
制御部
931
フレームバッファ
右
左
または
高
920
SVCデコーダ
デコーダ
921
922
デコーダ
910
システム
デコーダ
3D通知信号
900

[図10]



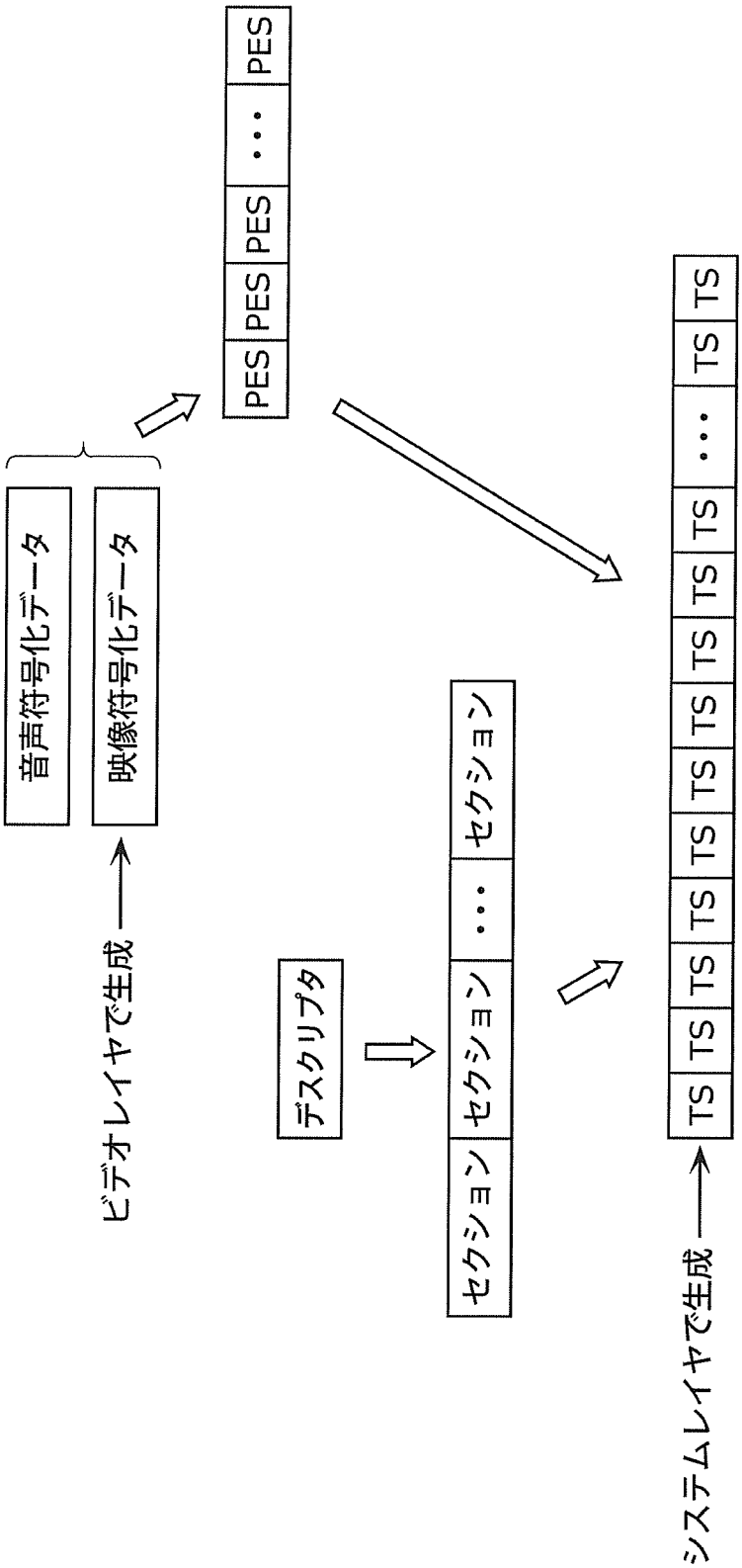
[図11]

Syntax	No. of bits	Mnemonic
SVC_extension_descriptor() {		
descriptor_tag	8	uimsbf
descriptor_length	8	uimsbf
width	16	uimsbf
height	16	uimsbf
frame_rate	16	uimsbf
average_bitrate	16	uimsbf
maximum_bitrate	16	uimsbf
dependency_id	3	bslbf
reserved	5	bslbf
quality_id_start	4	bslbf
quality_id_end	4	bslbf
temporal_id_start	3	bslbf
temporal_id_end	3	bslbf
no_sei_nal_unit_present	1	bslbf
reserved	1	bslbf
}		

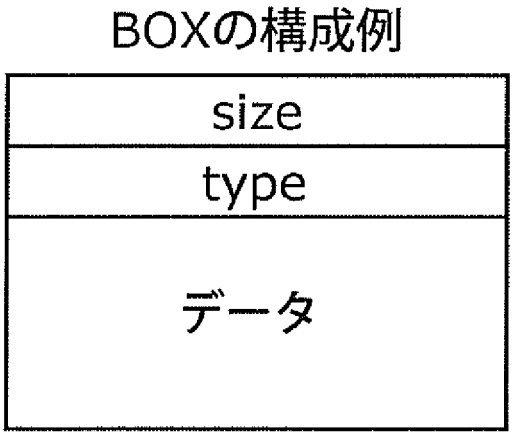
reservedを次で置き換え

frame_packing_info_present_flag	1	bslbf

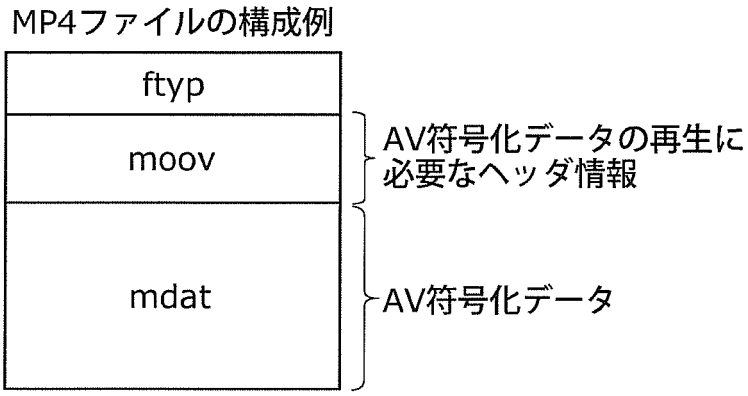
[図12]


音声符号化データ
映像符号化データ
ビデオレイヤで生成
PES
PES
PES
・・・
PES
デスクリプタ
セクション
セクション
・・・
セクション
TS
TS
TS
TS
TS
TS
TS
TS
TS
・・・
TS
TS
システムレイヤで生成

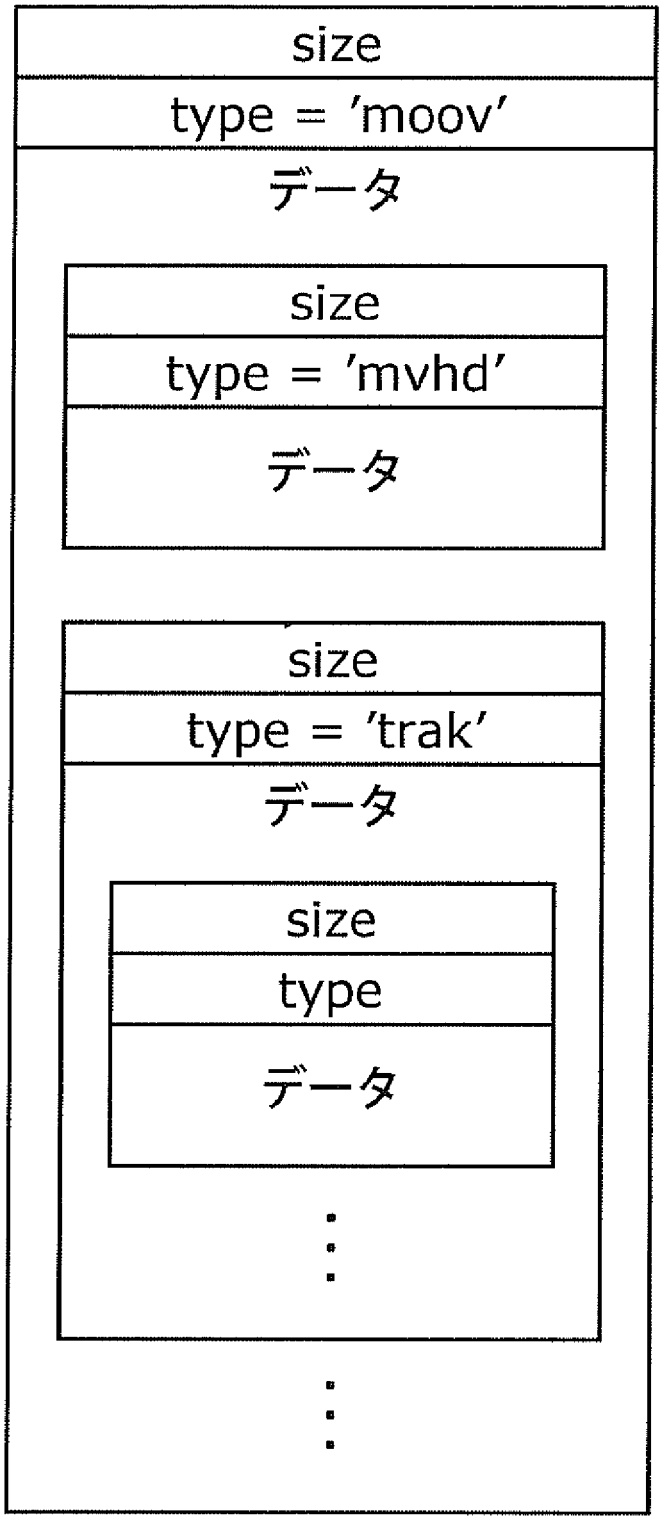
[図13]


BOXの構成例
size
type
データ

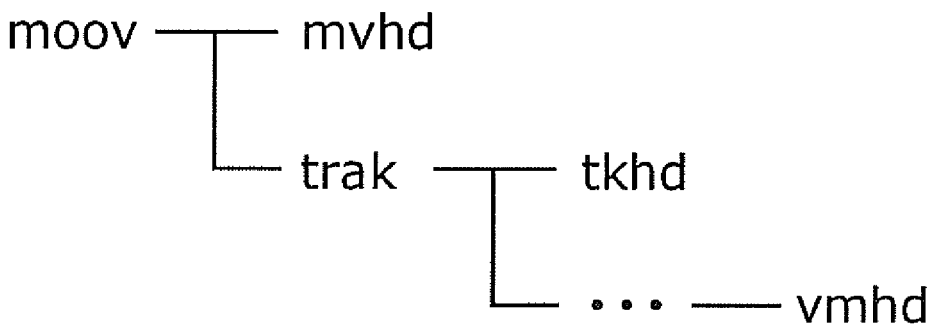
[図14]


MP4ファイルの構成例
ftyp
moov
mdat
AV符号化データの再生に
必要なヘッダ情報
AV符号化データ

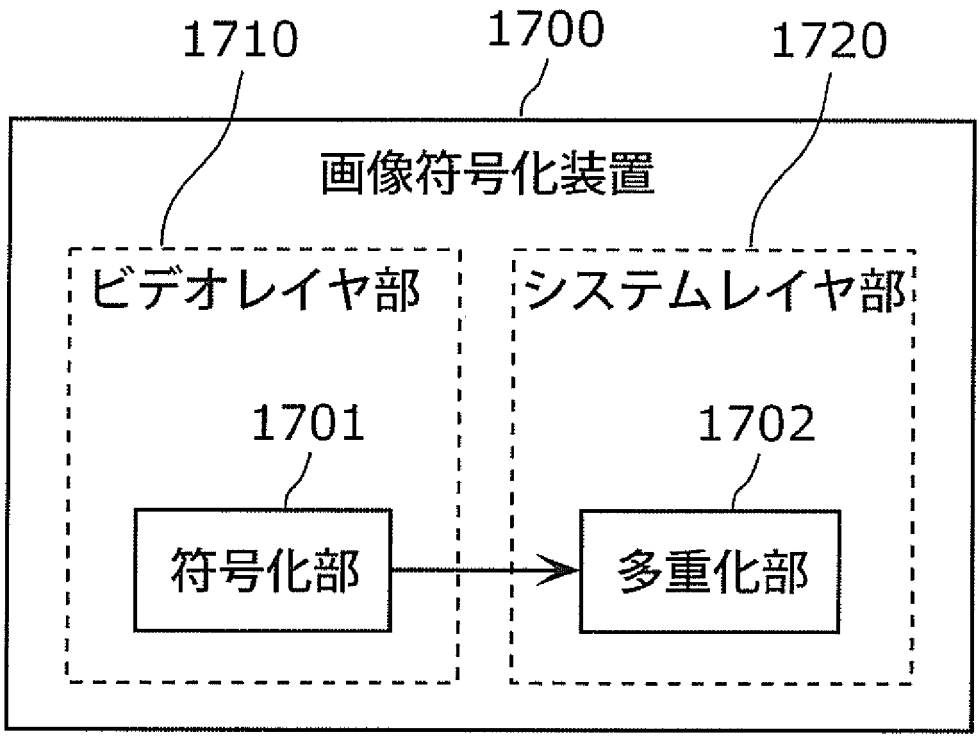
[図15]


size
type = 'moov'
データ
size
type = 'mvhd'
データ
size
type = 'trak'
データ
size
type
データ

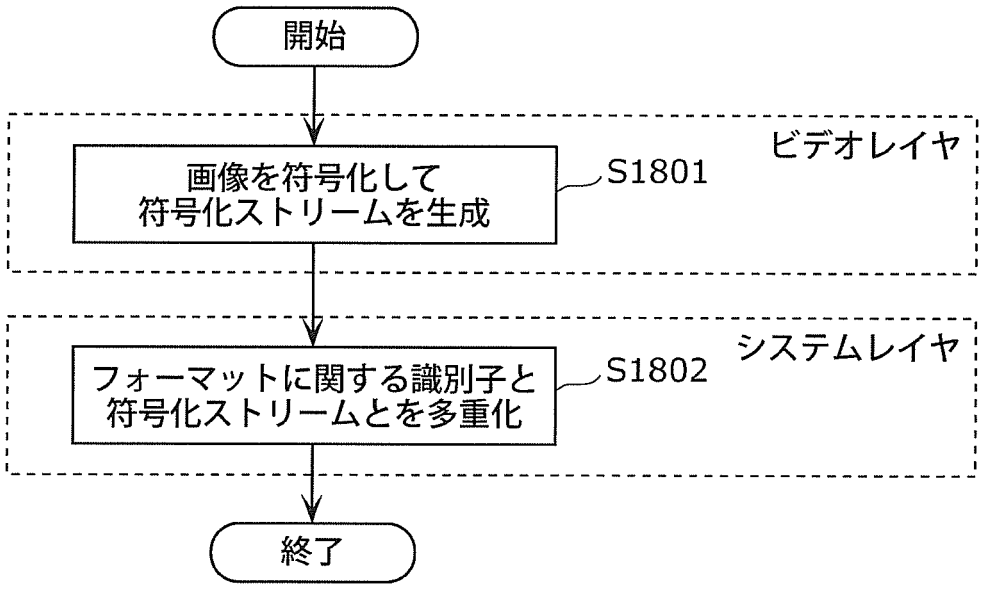
[図16]


moov
mvhd
trak
tkhd
・・・
vmhd

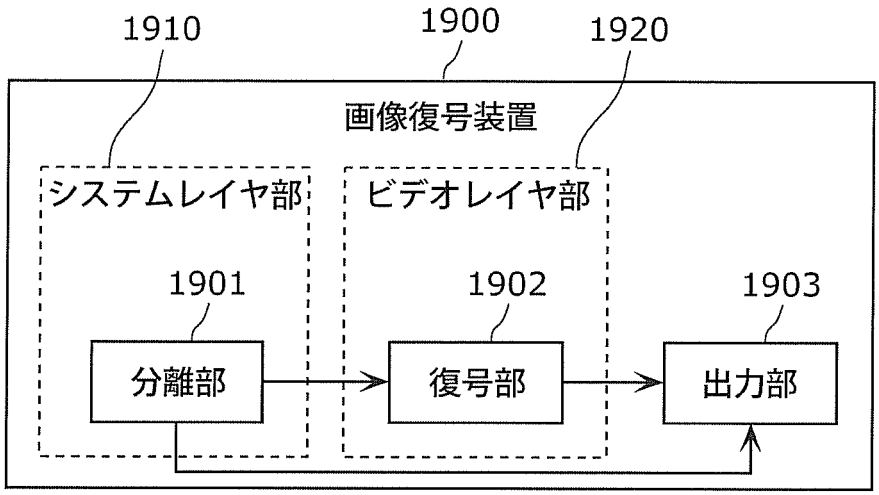
[図17]


1710
1700
1720
画像符号化装置
ビデオレイヤ部
システムレイヤ部
1701
1702
符号化部
多重化部

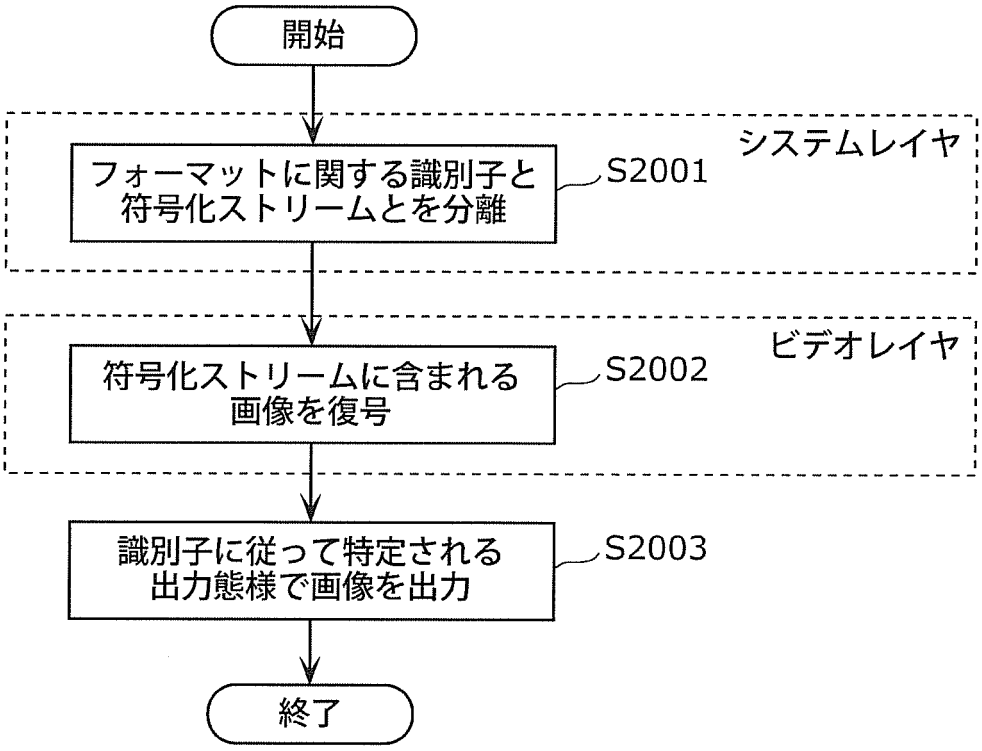
[図18]


開始
ビデオレイヤ
画像を符号化して
符号化ストリームを生成
S1801
システムレイヤ
フォーマットに関する識別子と
符号化ストリームとを多重化
S1802
終了

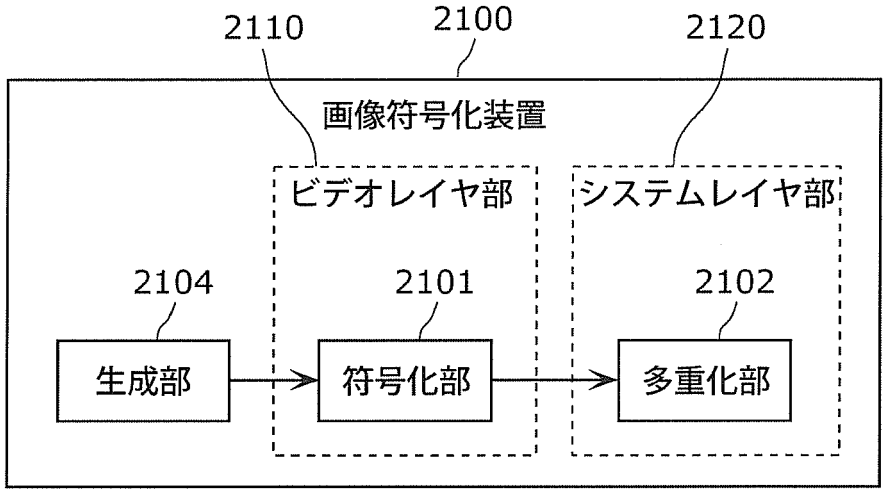
[図19]


1910
1900
1920
画像復号装置
システムレイヤ部
ビデオレイヤ部
1901
1902
1903
分離部
復号部
出力部

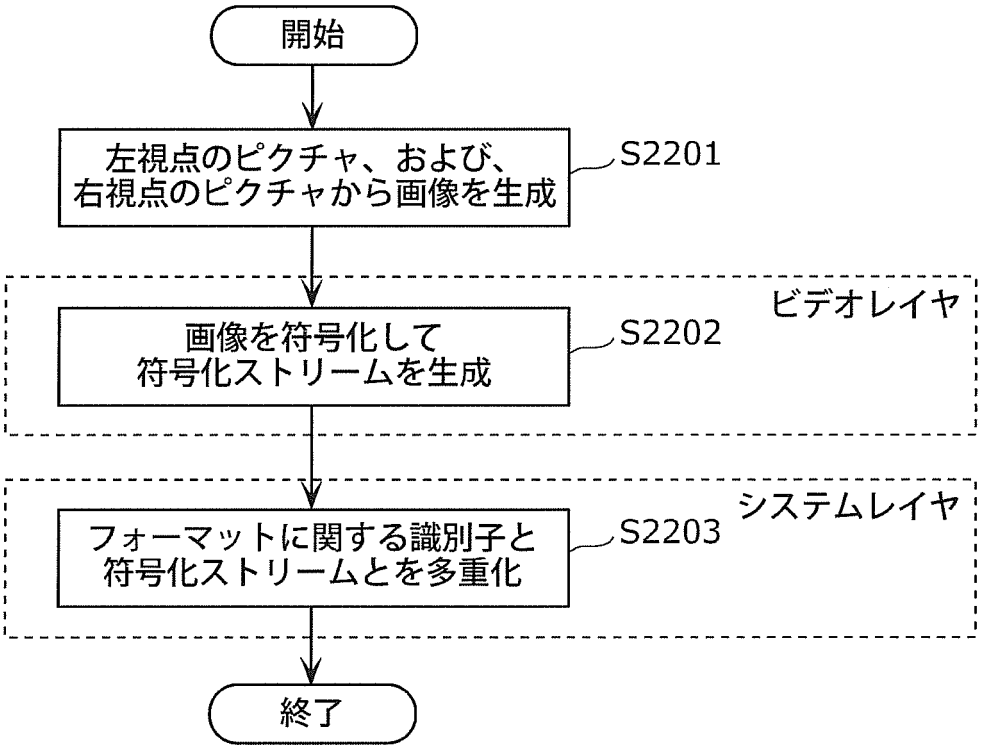
[図20]


開始
システムレイヤ
フォーマットに関する識別子と
符号化ストリームとを分離
S2001
ビデオレイヤ
符号化ストリームに含まれる
画像を復号
S2002
識別子に従って特定される
出力態様で画像を出力
S2003
終了

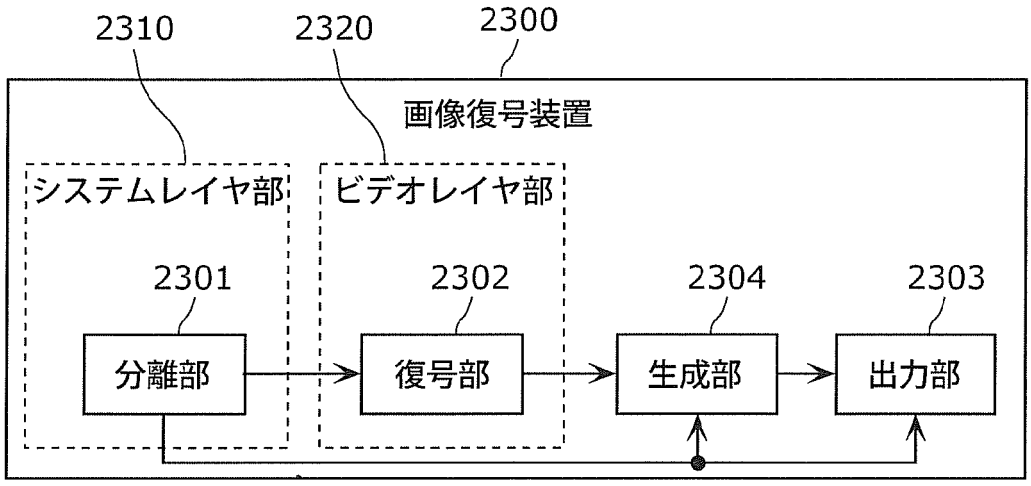
[図21]


2110
2100
2120
画像符号化装置
ビデオレイヤ部
システムレイヤ部
2104
2101
2102
生成部
符号化部
多重化部

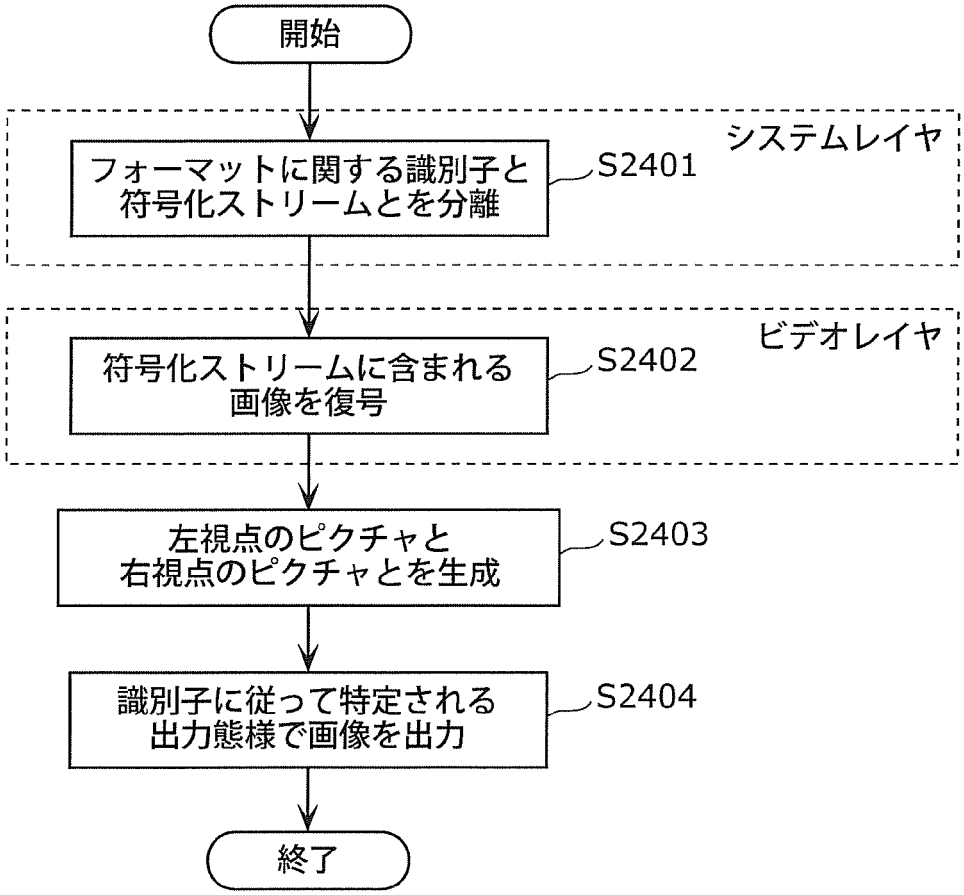
[図22]


開始
左視点のピクチャ、および、
右視点のピクチャから画像を生成
S2201
ビデオレイヤ
画像を符号化して
符号化ストリームを生成
S2202
システムレイヤ
フォーマットに関する識別子と
符号化ストリームとを多重化
S2203
終了

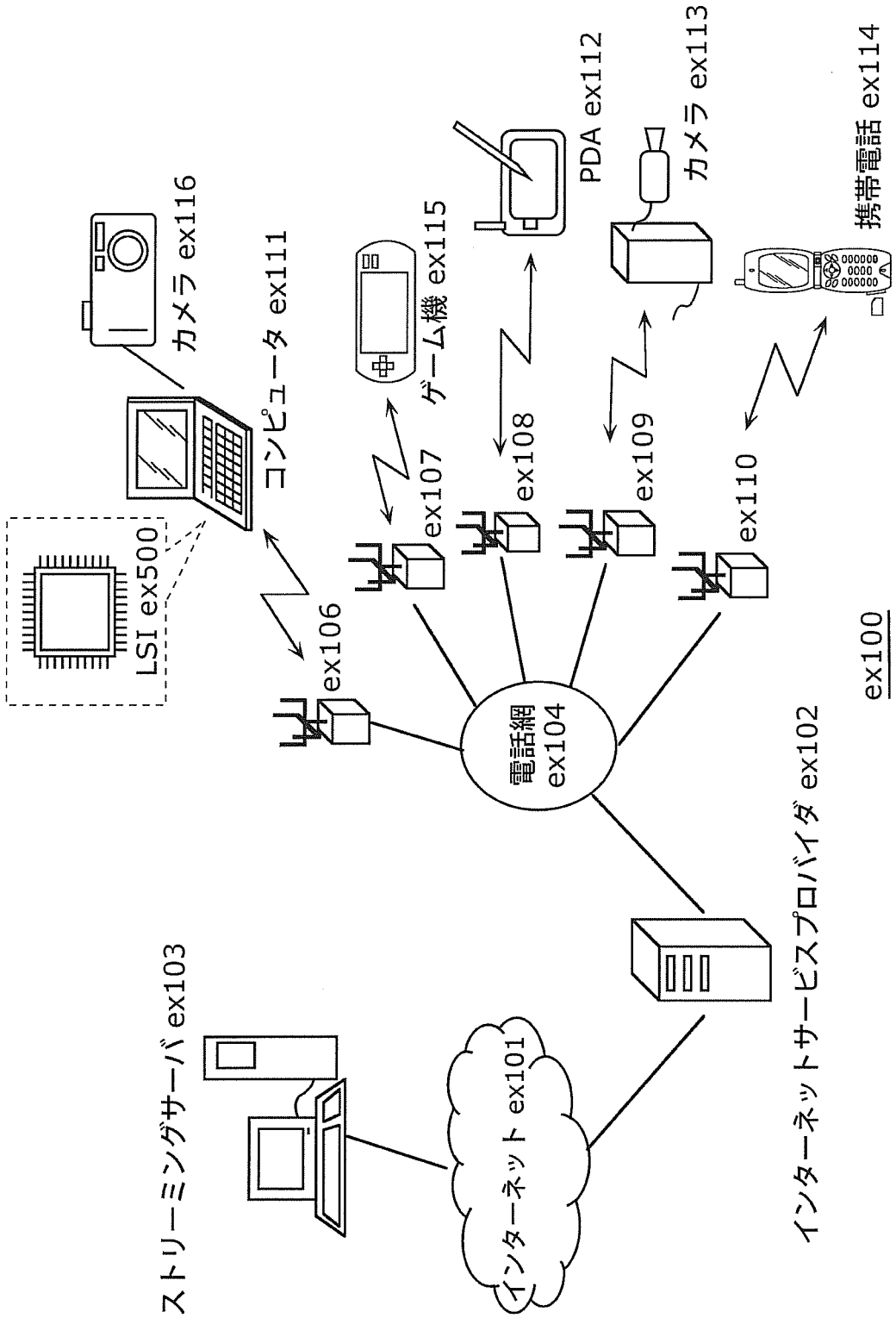
[図23]


2310
2320
2300
画像復号装置
システムレイヤ部
ビデオレイヤ部
2301
2302
2304
2303
分離部
復号部
生成部
出力部

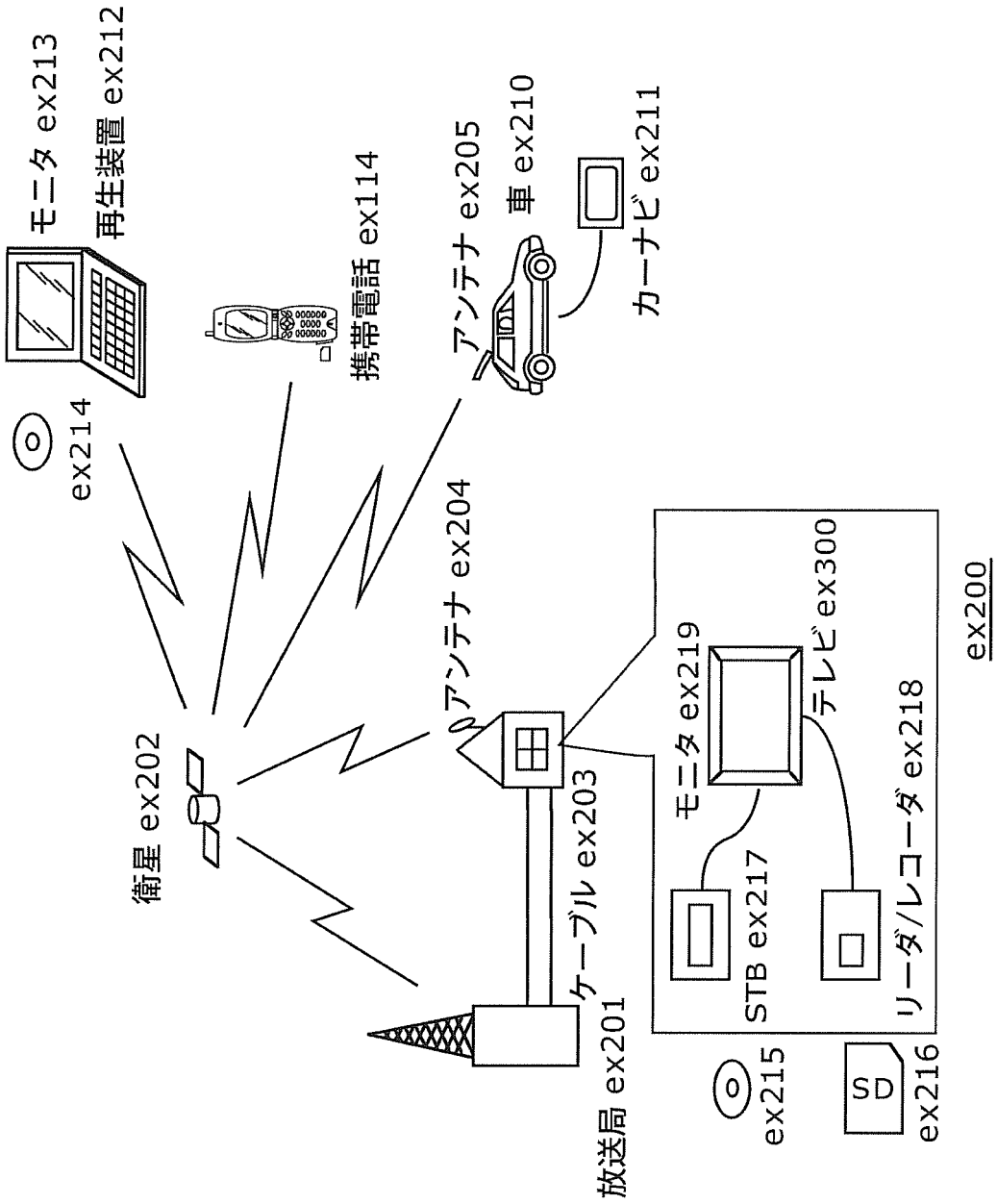
[図24]


開始
システムレイヤ
フォーマットに関する識別子と
符号化ストリームとを分離
S2401
ビデオレイヤ
符号化ストリームに含まれる
画像を復号
S2402
左視点のピクチャと
右視点のピクチャとを生成
S2403
識別子に従って特定される
出力態様で画像を出力
S2404
終了

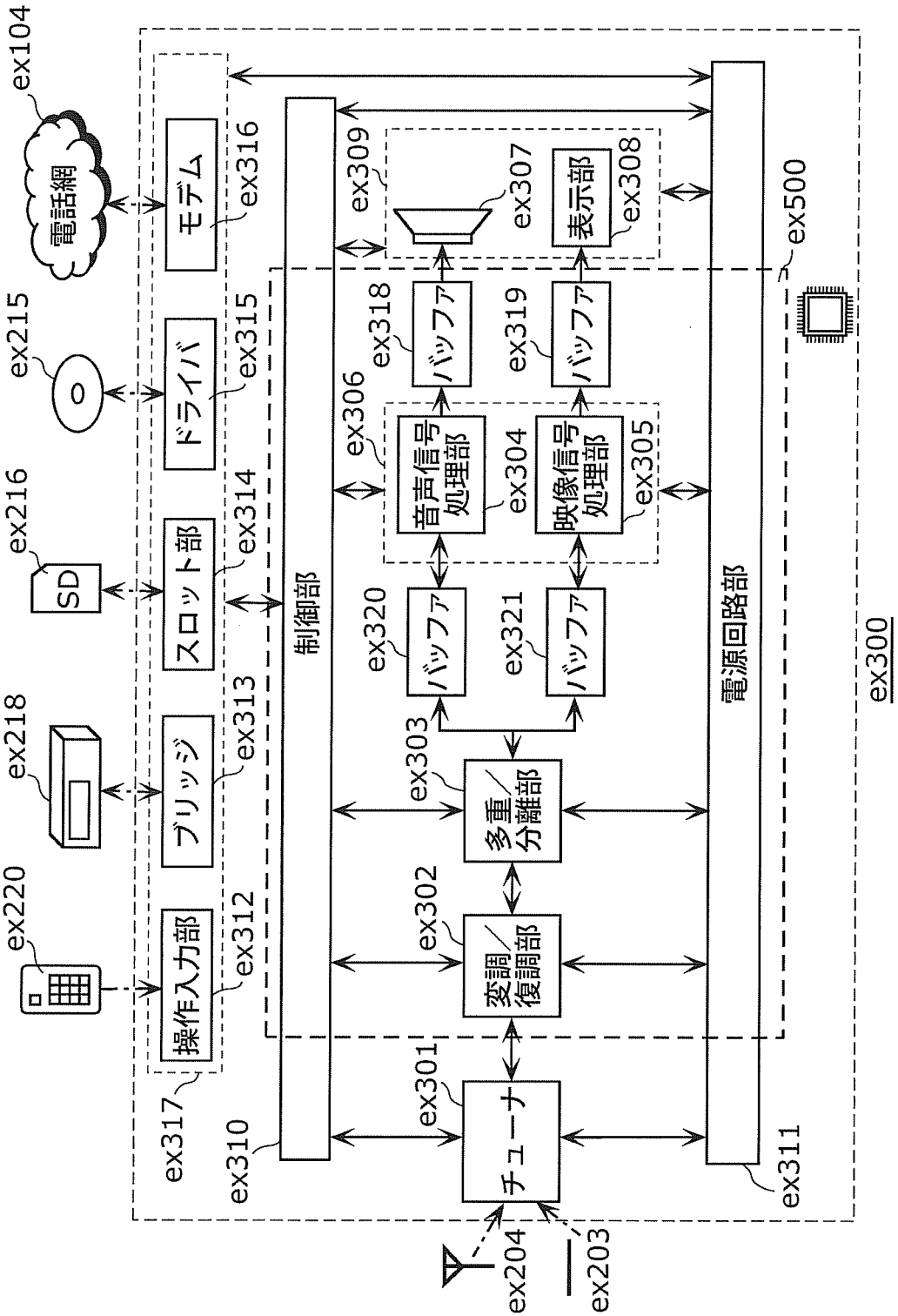
[図25]


ex100
インターネットサービスプロバイダ ex102
ストリーミングサーバ ex103
インターネット ex101
電話網 ex104
ex106
ex107
ex108
ex109
ex110
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

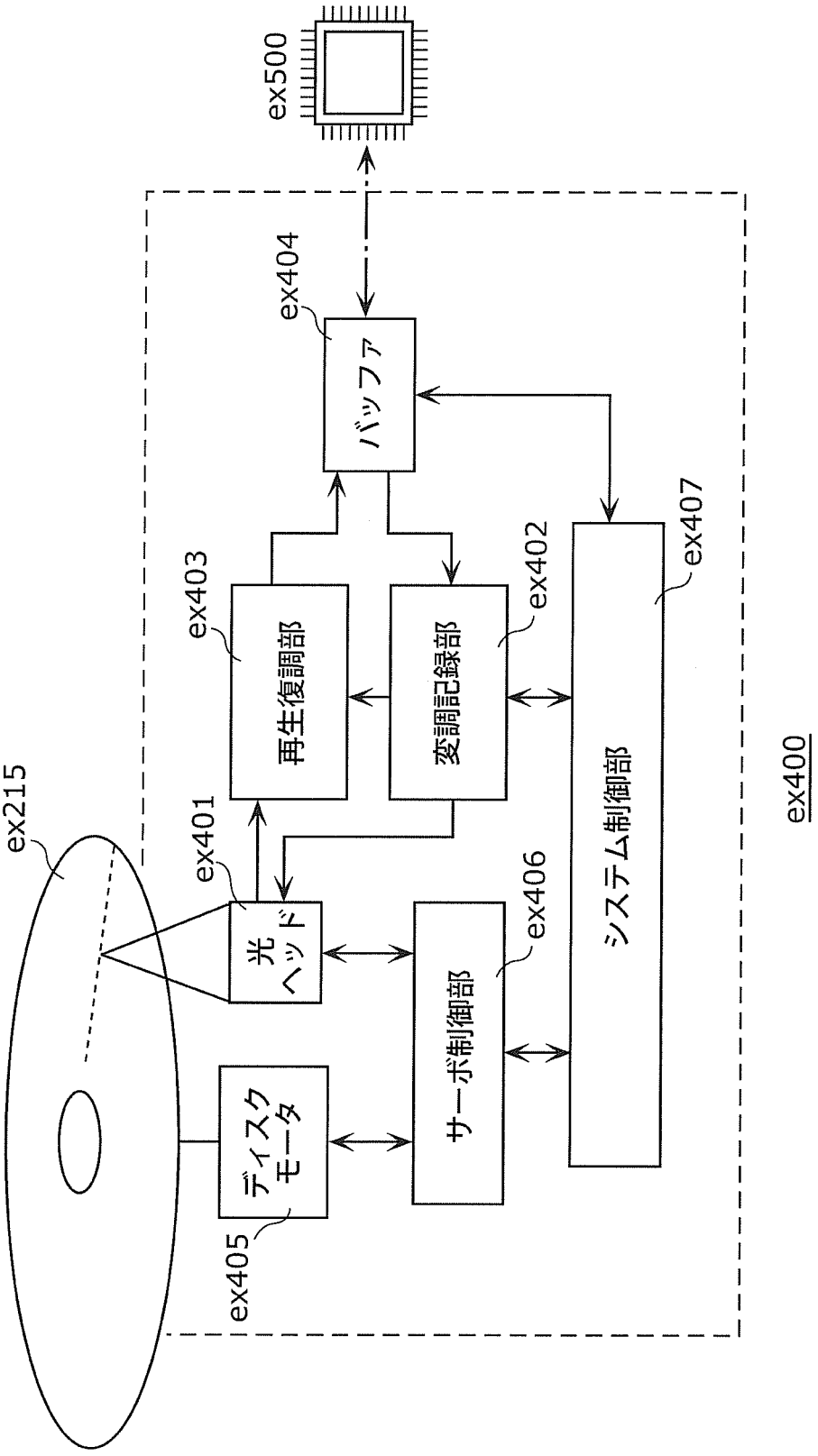
[図26]


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
ケーブル ex203
放送局 ex201
モニタ ex219
テレビ ex300
STB ex217
リーダ/レコーダ ex218
ex200
ex215
SD
ex216

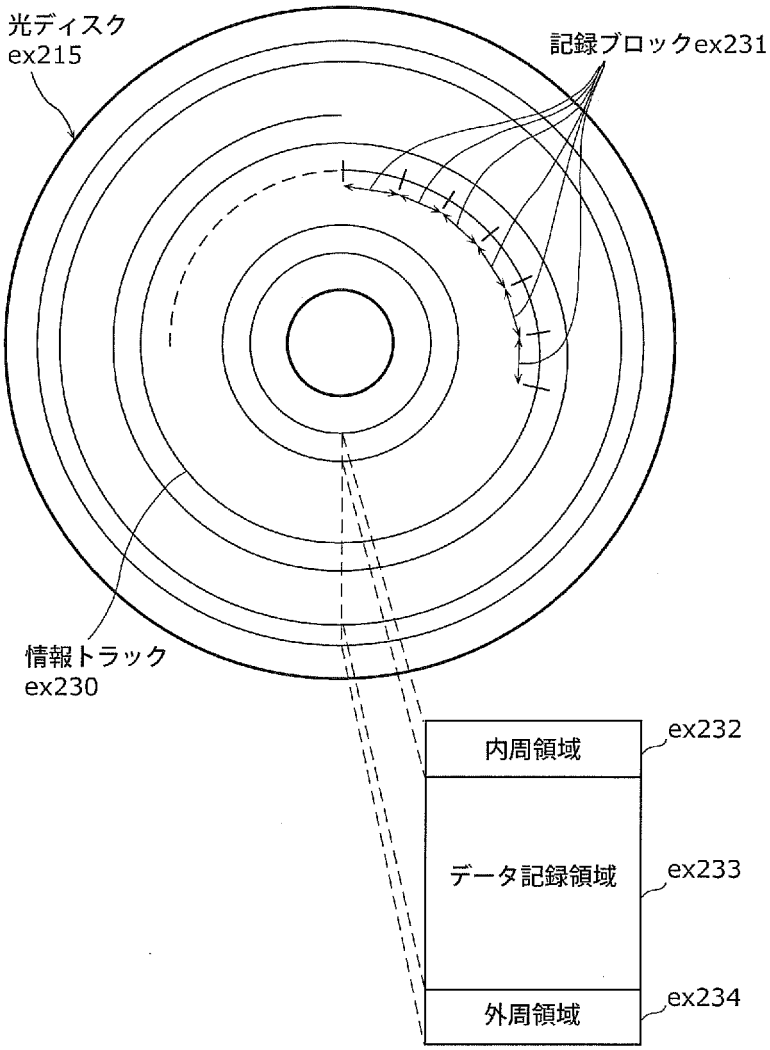
[図27]


ex104
電話網
ex316
モデム
ex315
ドライバ
ex314
スロット部
ex313
ブリッジ
ex312
操作入力部
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
ex311
電源回路部
ex300
ex215
ex216
SD
ex218
ex220
ex204
ex203

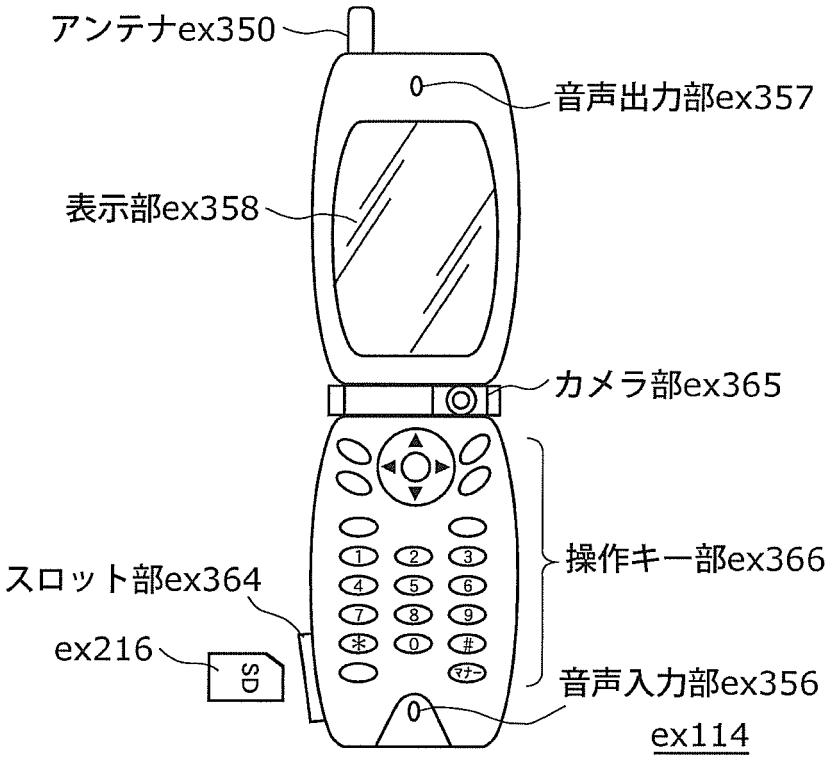
[図28]


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

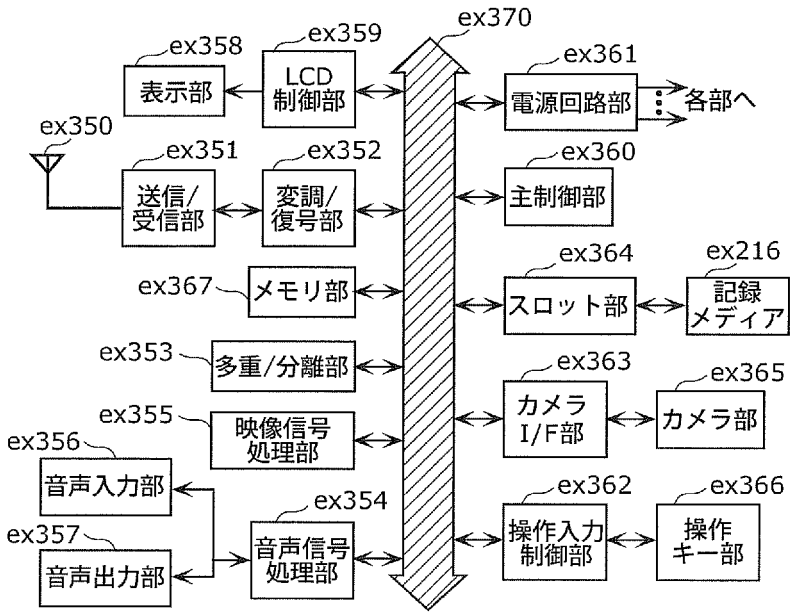
[図29]


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

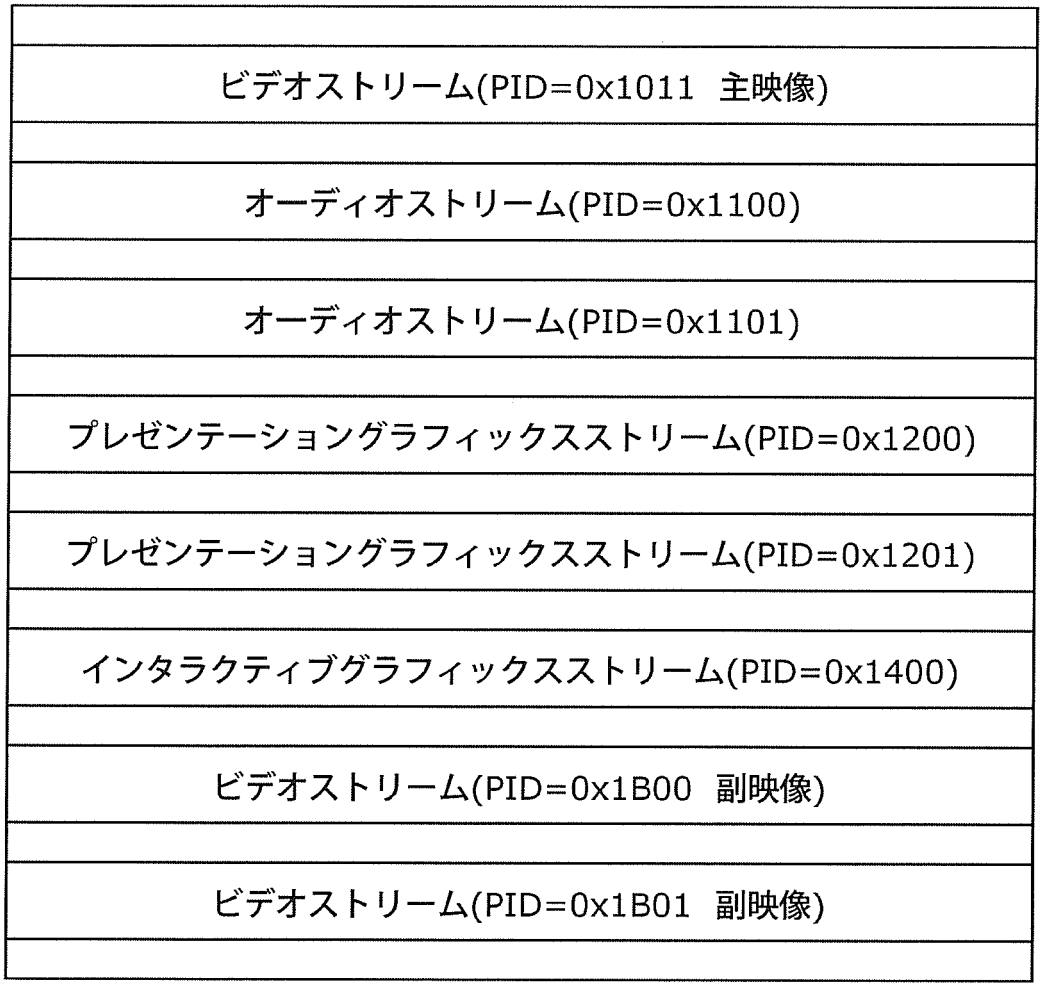
[図30A]


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
SD
音声入力部ex356
ex114

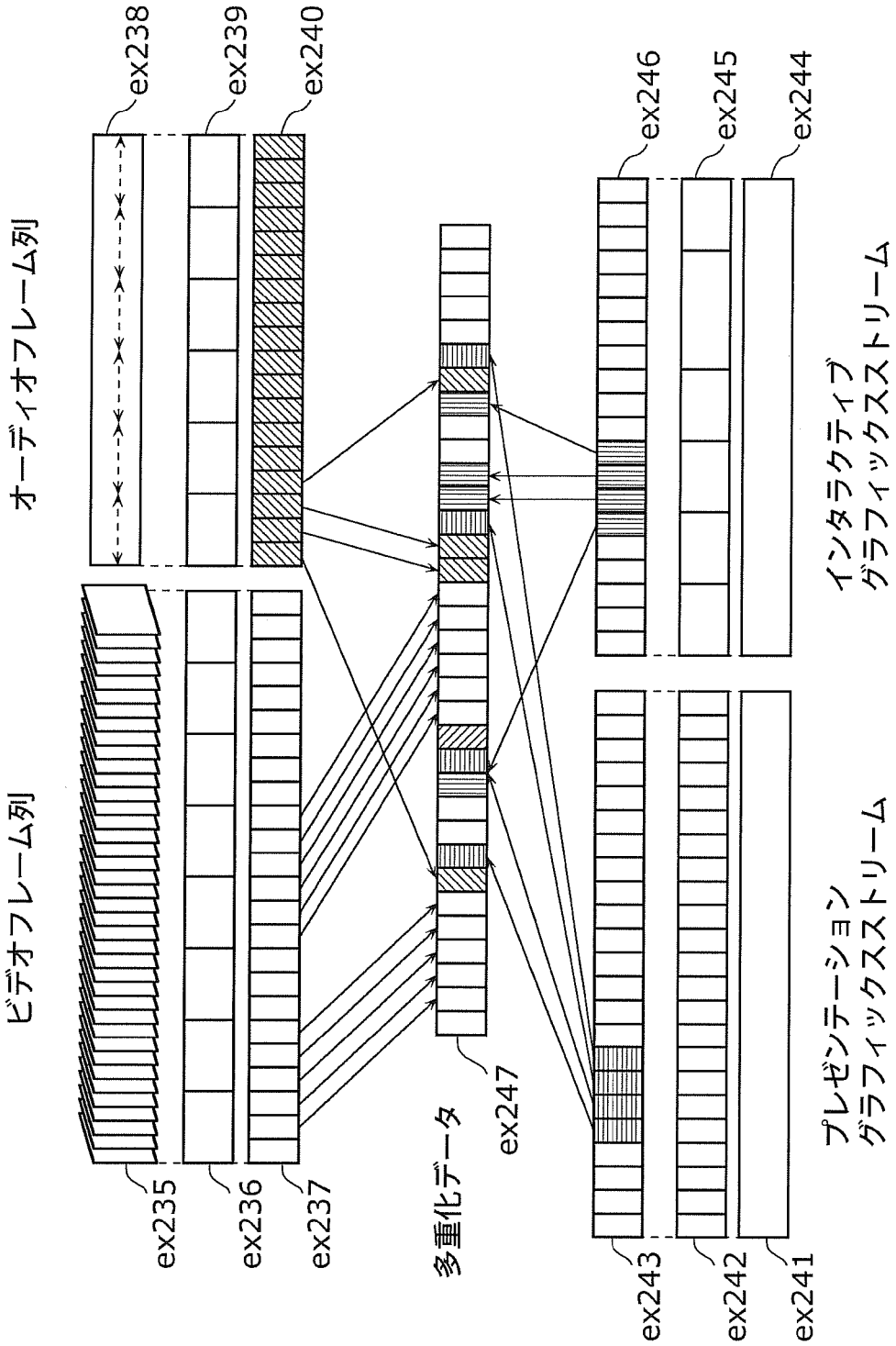
[図30B]


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
ex364
ex216
スロット部
記録
メディア
ex367
メモリ部
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
ex366
ex357
音声出力部
音声信号
処理部
操作入力
制御部
操作
キー部

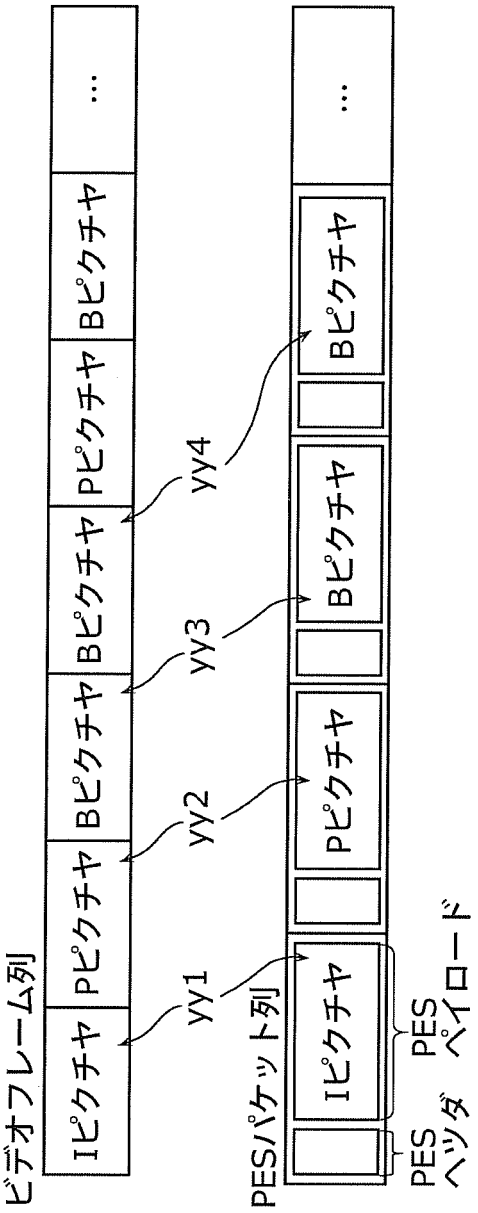
[図31]


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)

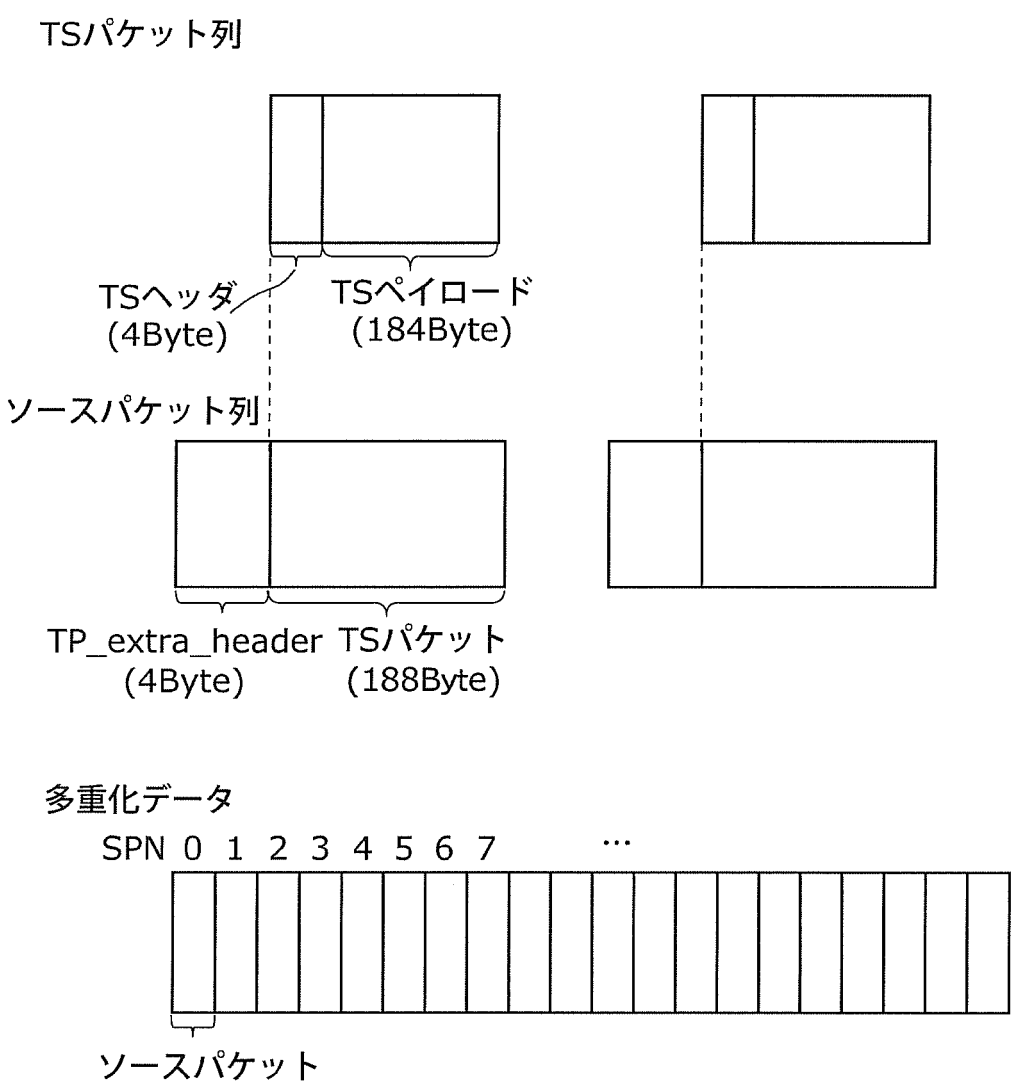
[図32]


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

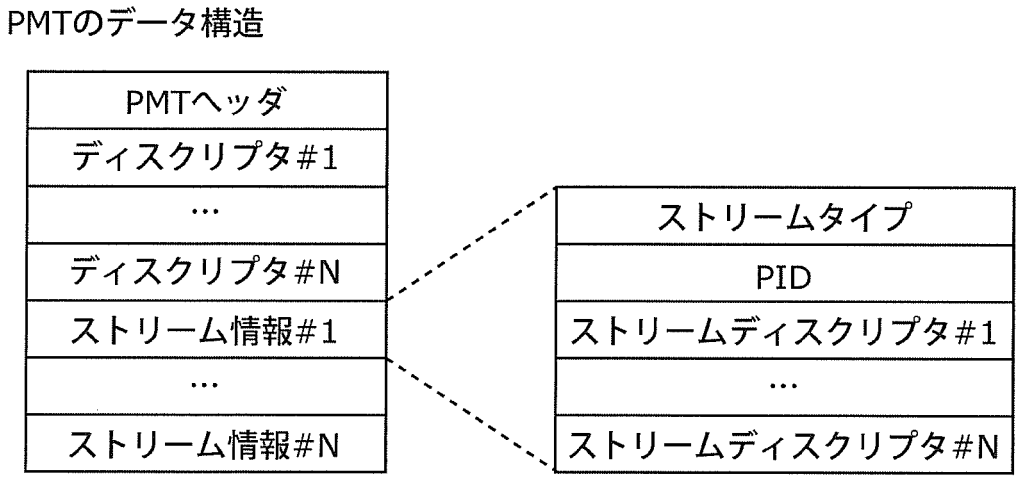
[図33]


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 ペイロード
PES ヘッダ

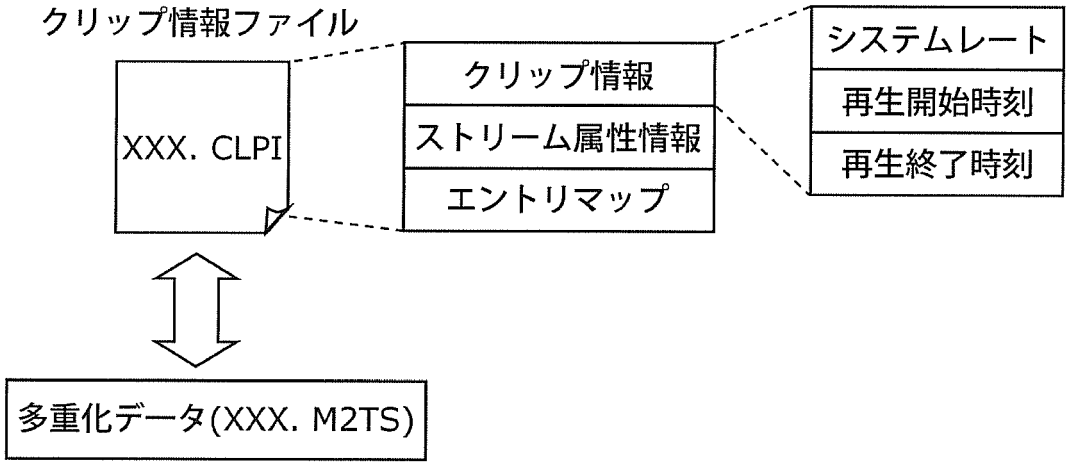
[図34]


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

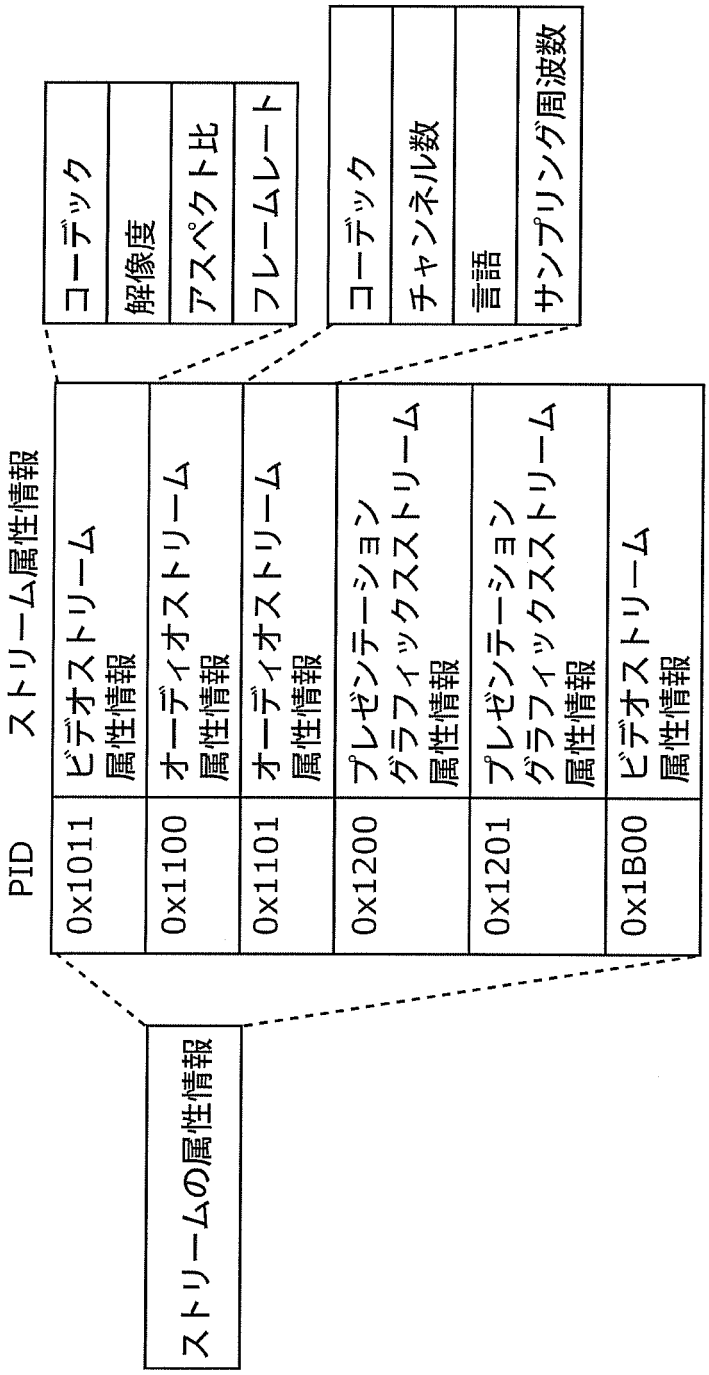
[図35]


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

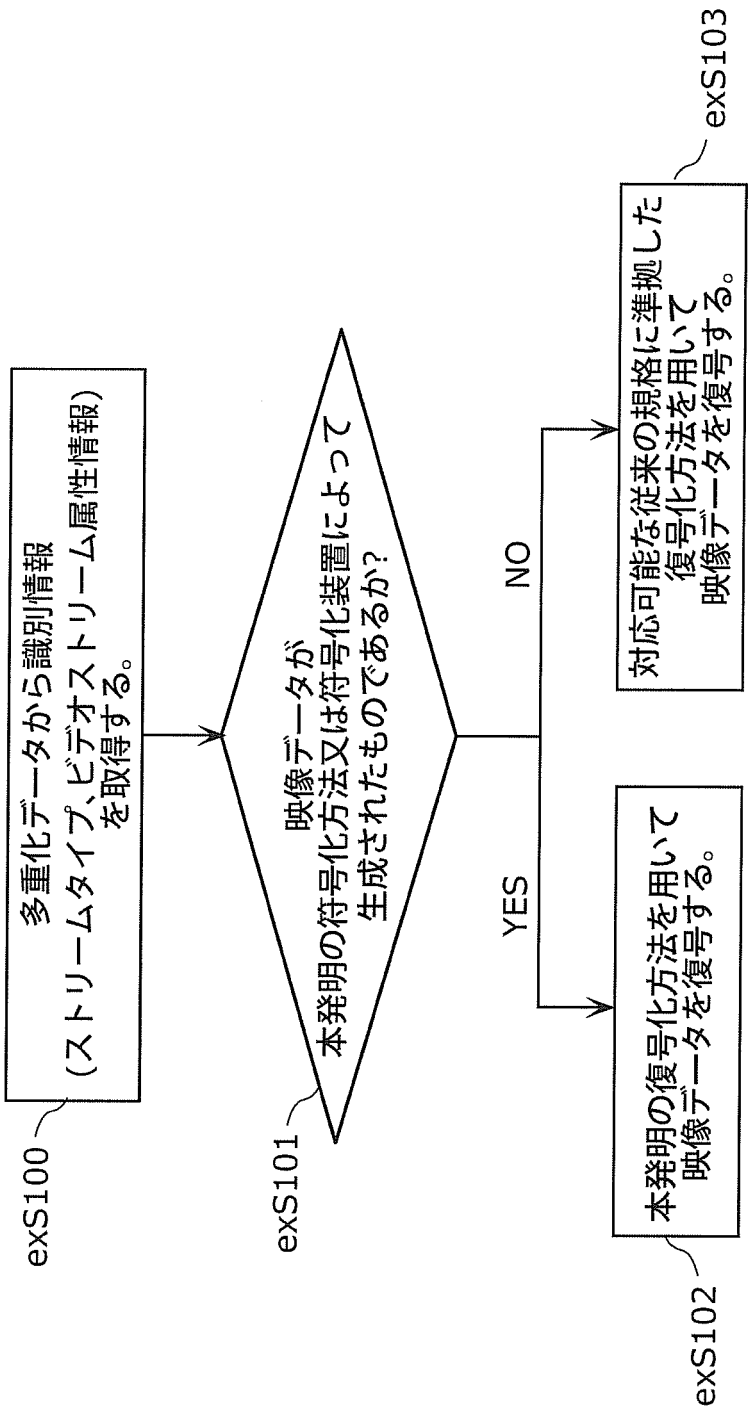
[図36]


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)

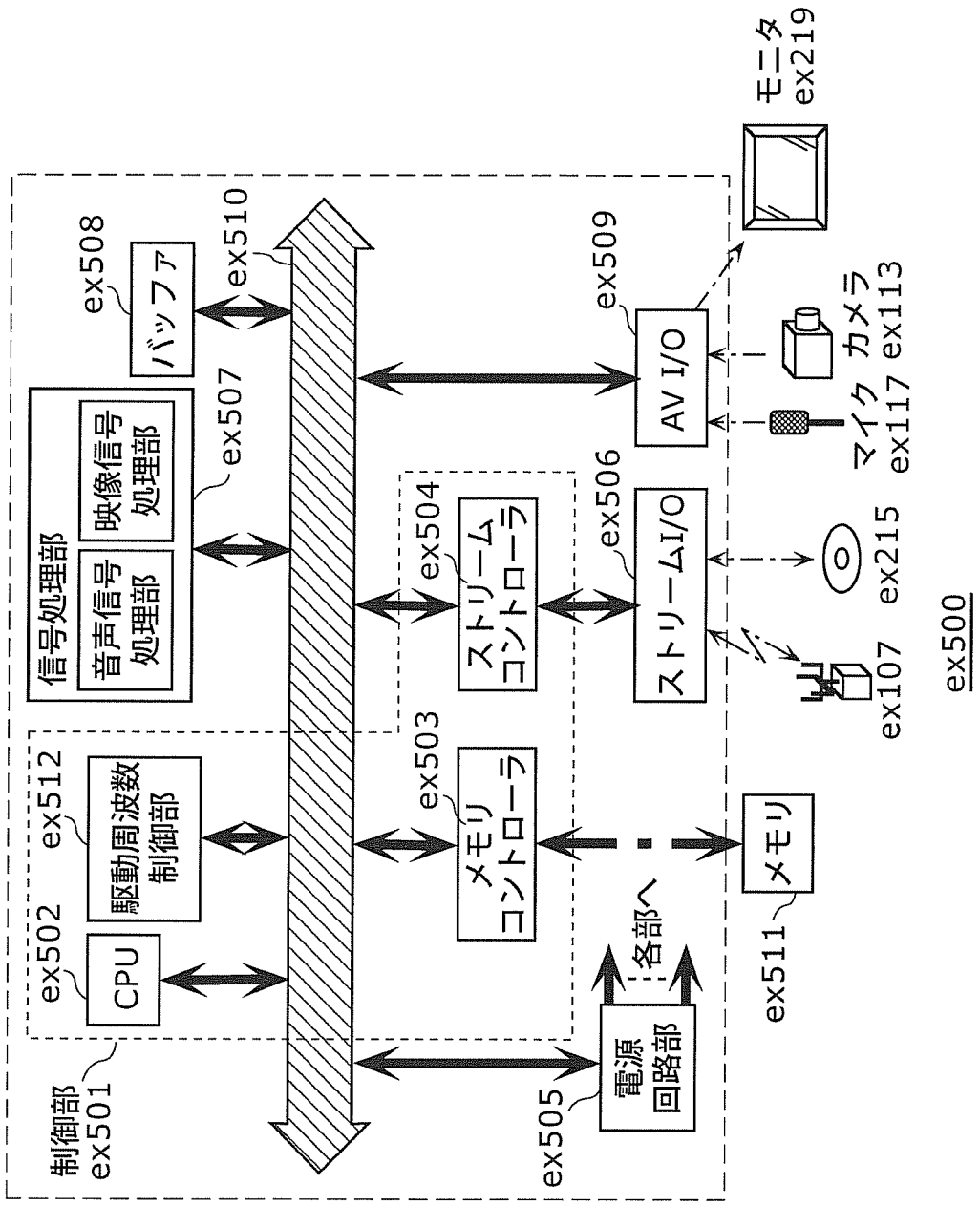
[図37]


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

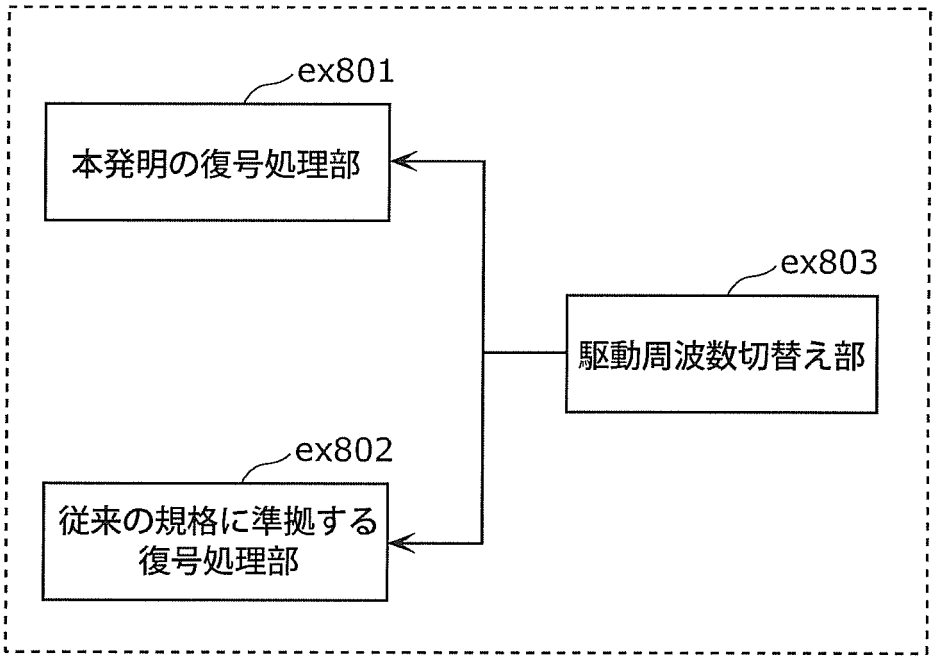
[図38]


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
NO
YES
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
本発明の復号化方法を用いて
映像データを復号する。
exS102

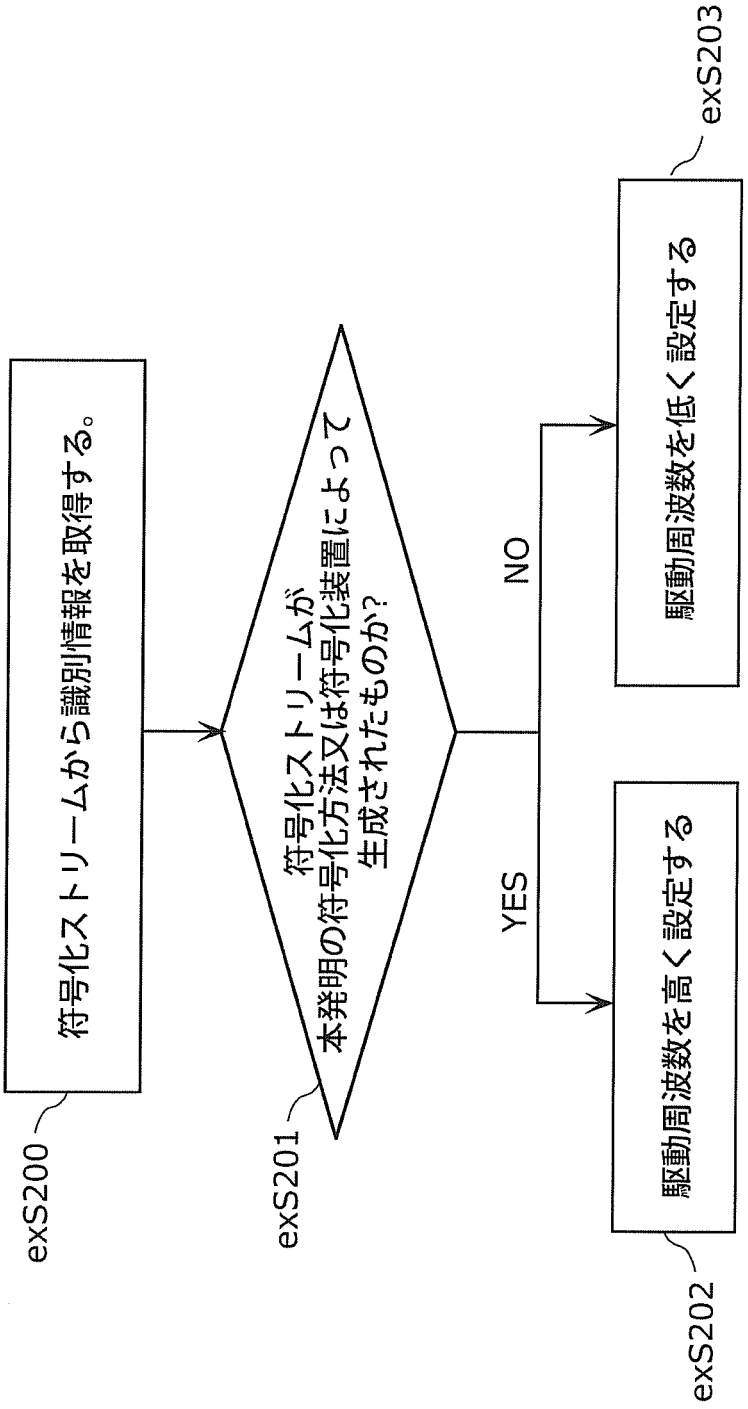
[図39]


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

[図40]



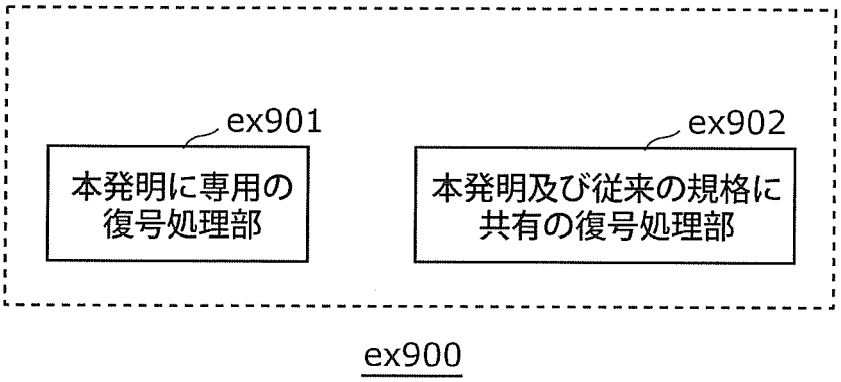
[図41]


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

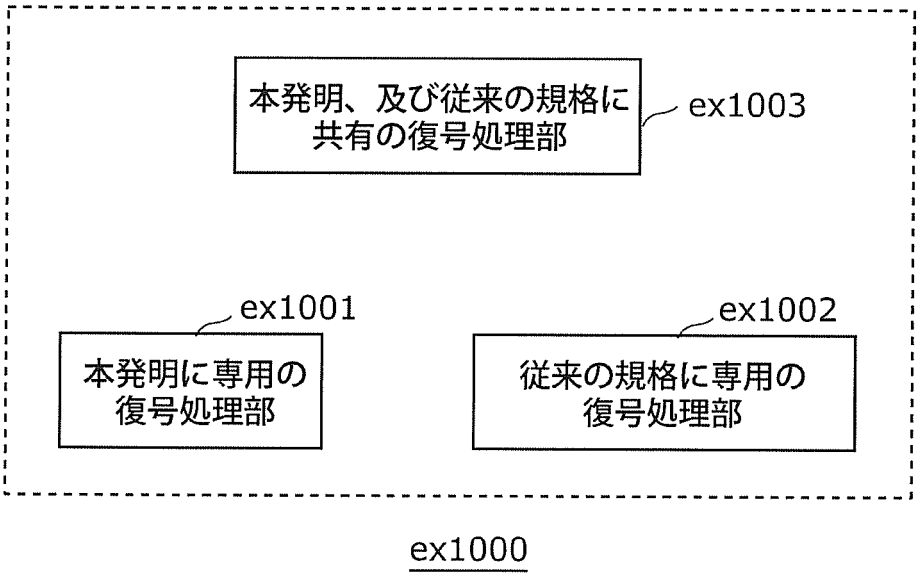
[図42]

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

[図43A]



[図43B]


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