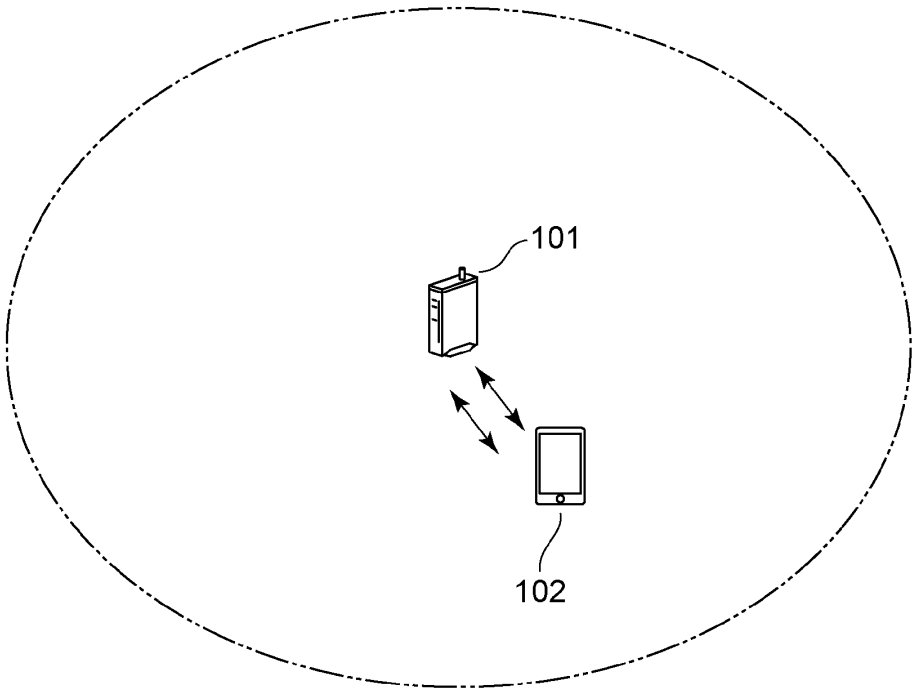
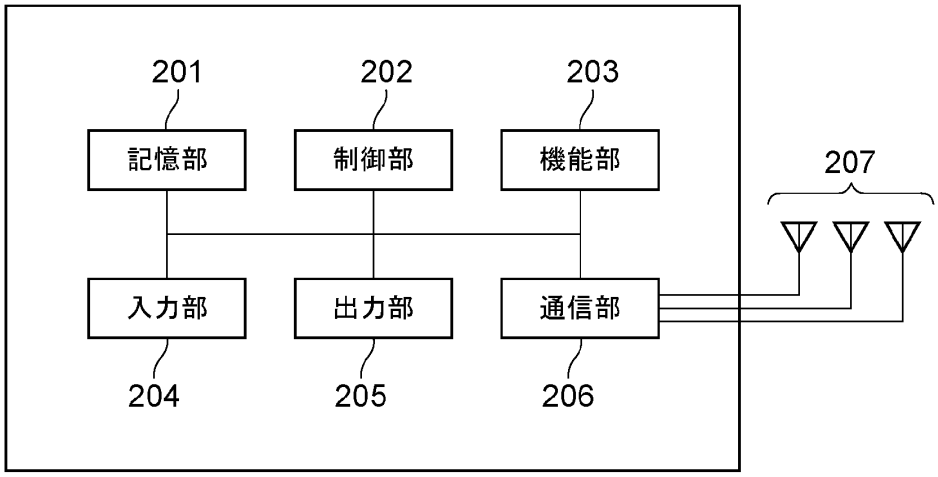
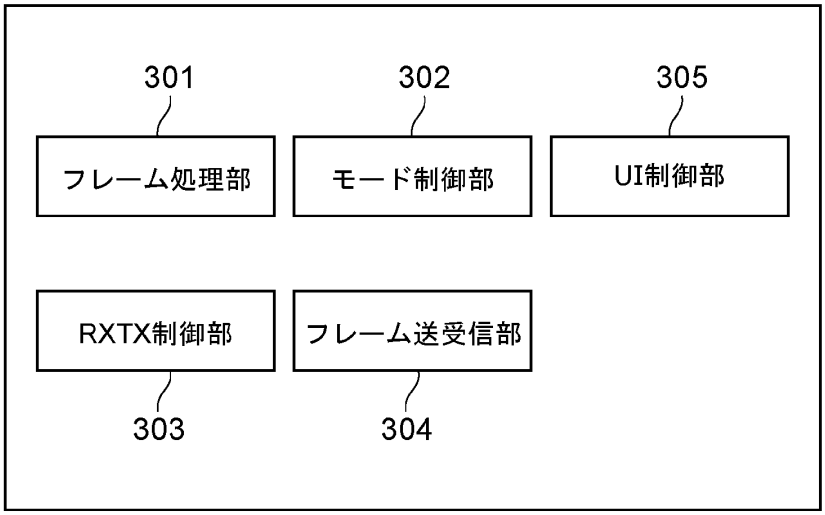
[図1]



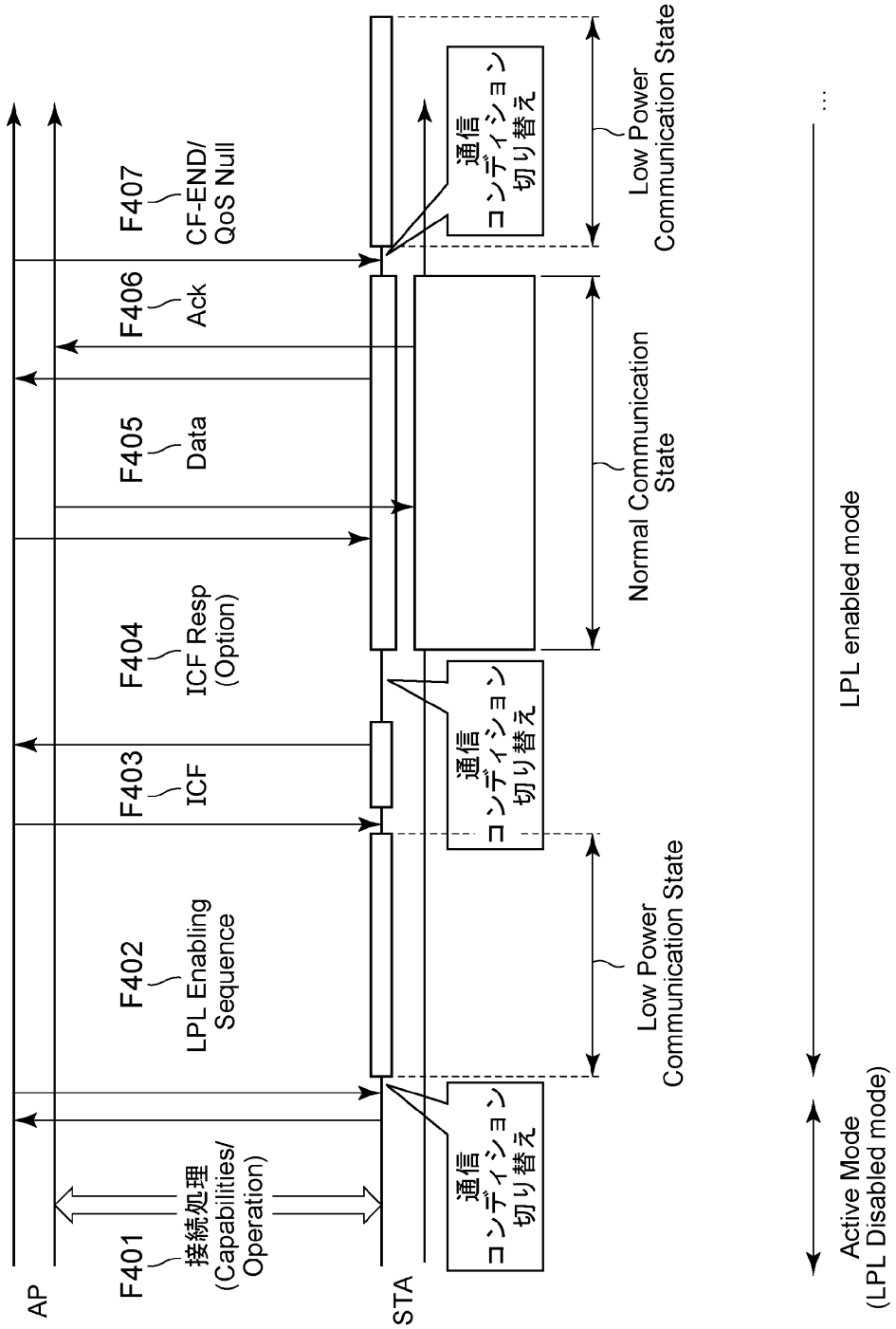
[図2]



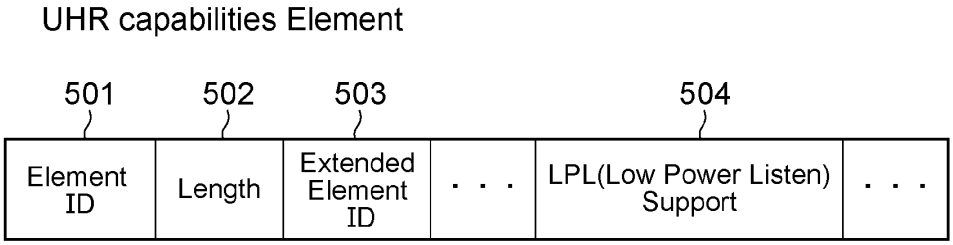
[図3]



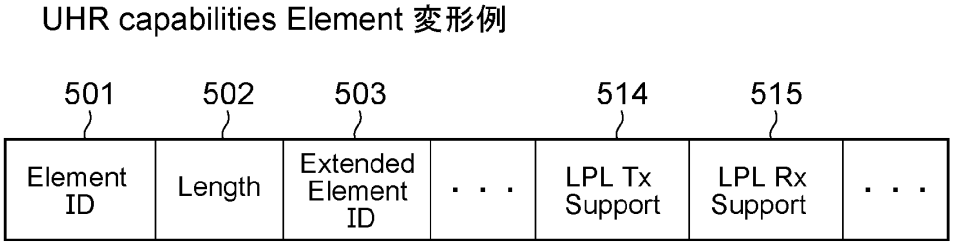
[図4]


AP
STA
F401
接続処理
(Capabilities/
Operation)
F402
LPL Enabling
Sequence
F403
ICF
F404
ICF Resp
(Option)
F405
Data
F406
Ack
F407
CF-END/
QoS Null
通信
コンディション
切り替え
通信
コンディション
切り替え
通信
コンディション
切り替え
Low Power
Communication State
Normal Communication
State
Low Power
Communication State
LPL enabled mode
Active Mode
(LPL Disabled mode)

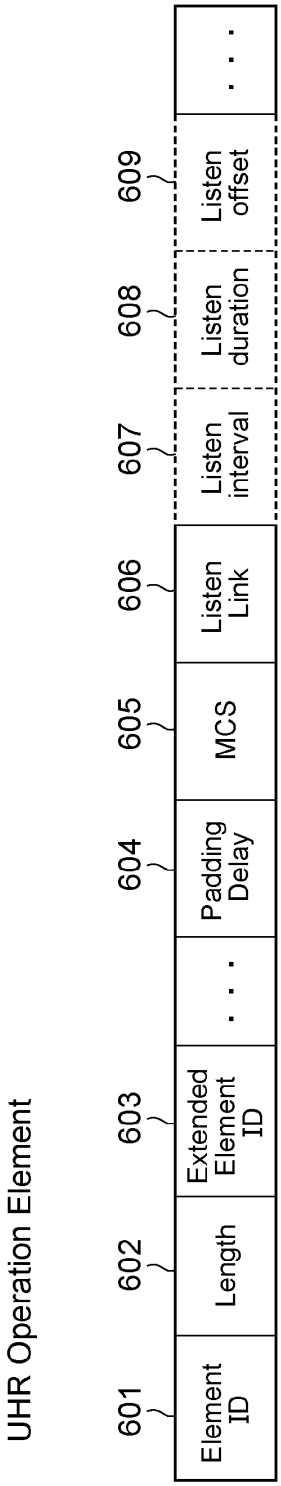
[図5A]


UHR capabilities Element
501
502
503
504
Element ID
Length
Extended Element ID
. . .
LPL(Low Power Listen) Support
. . .

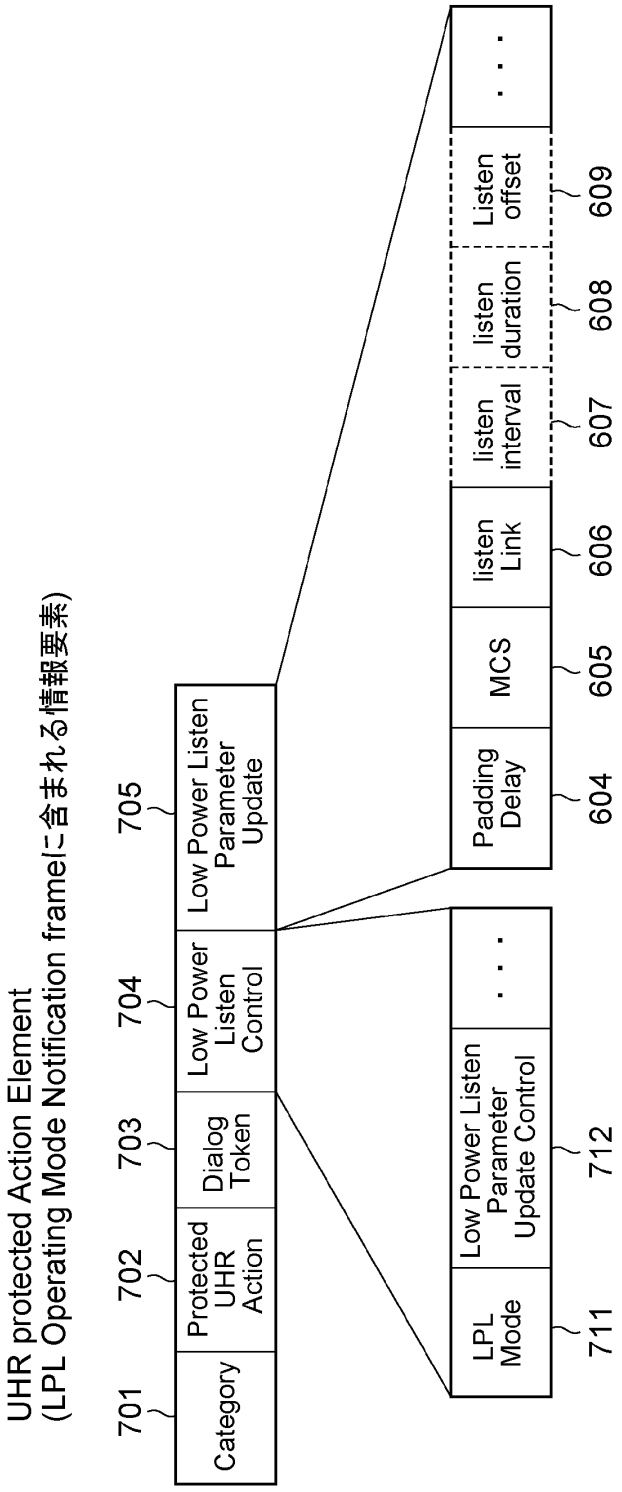
[図5B]


UHR capabilities Element 変形例
501
502
503
514
515
Element ID
Length
Extended Element ID
. . .
LPL Tx Support
LPL Rx Support
. . .

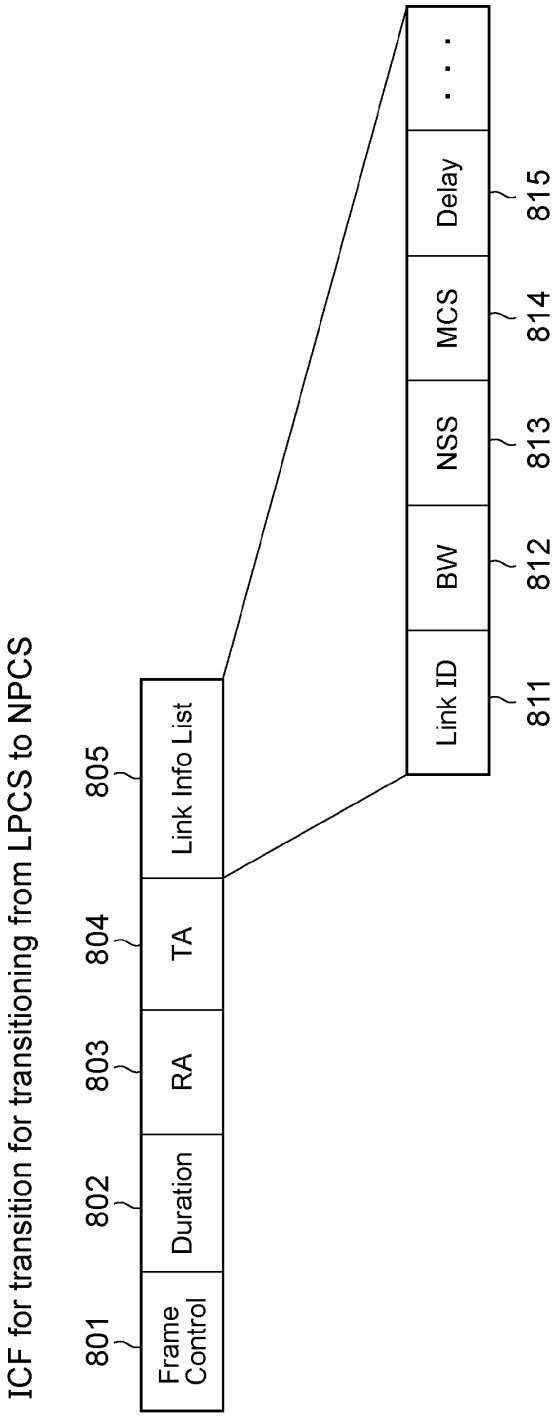
[図6]


UHR Operation Element
601
Element ID
602
Length
603
Extended Element ID
. . .
604
Padding Delay
605
MCS
606
Listen Link
607
Listen interval
608
Listen duration
609
Listen offset
. . .

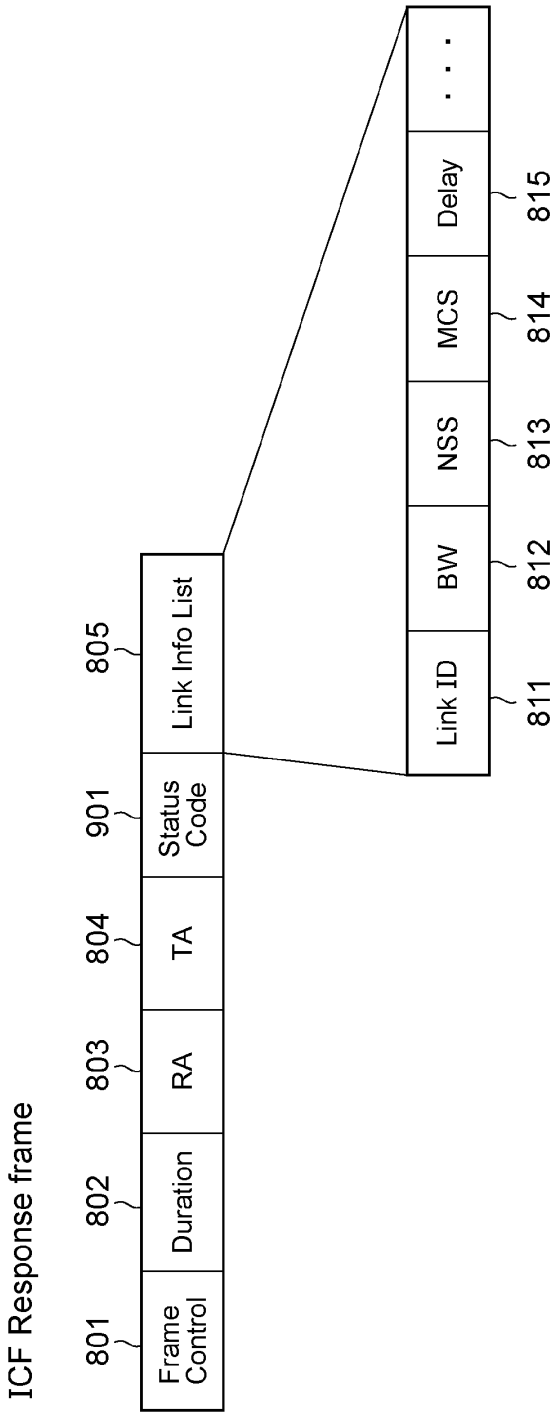
[図7]


UHR protected Action Element
(LPL Operating Mode Notification frameに含まれる情報要素)
Category
Protected UHR Action
Dialog Token
Low Power Listen Control
Low Power Listen Parameter Update
701
702
703
704
705
LPL Mode
Low Power Listen Parameter Update Control
. . .
711
712
Padding Delay
MCS
listen Link
listen interval
listen duration
Listen offset
. . .
604
605
606
607
608
609

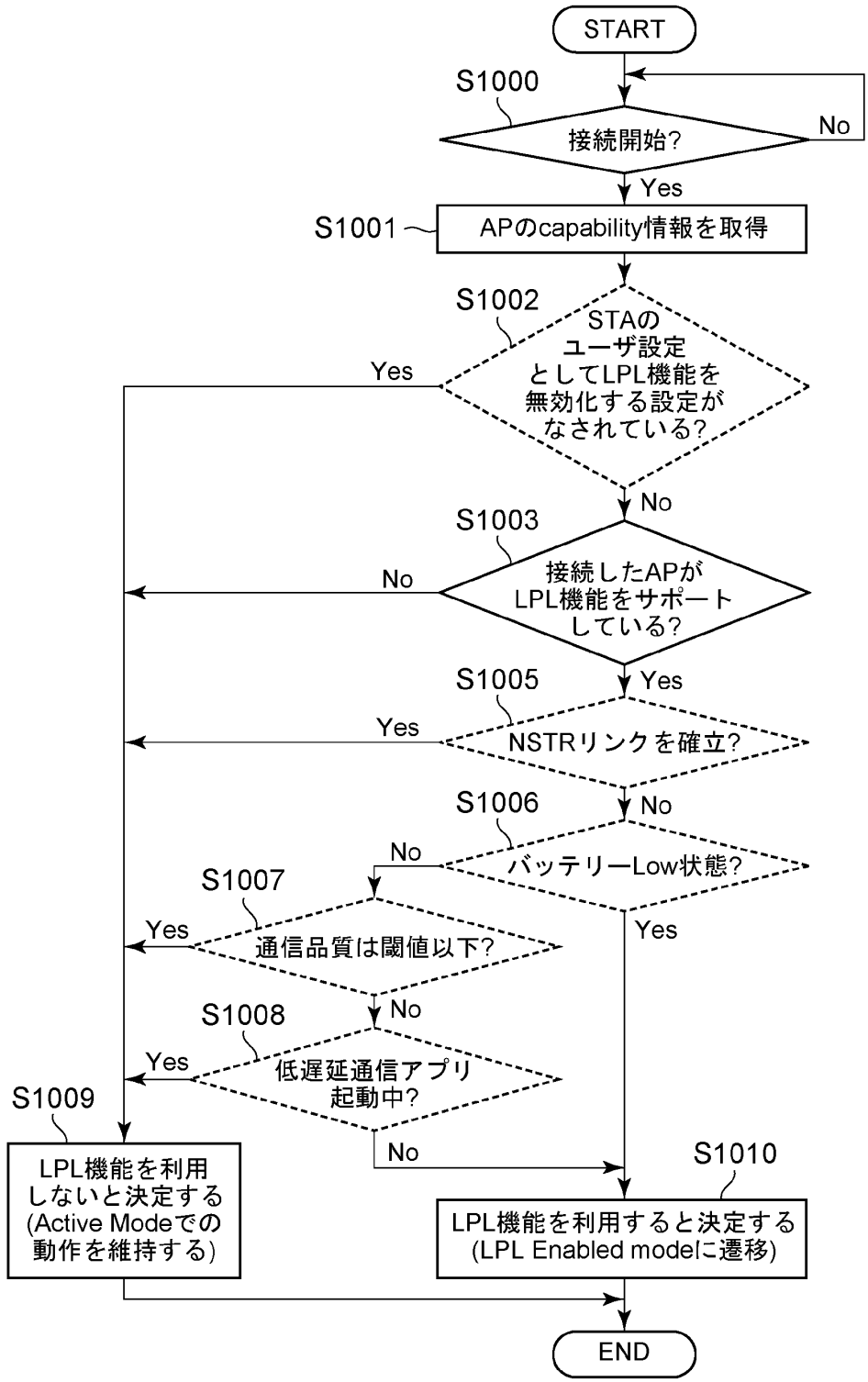
[図8]


ICF for transition for transitioning from LPCS to NPCS
801
Frame Control
802
Duration
803
RA
804
TA
805
Link Info List
Link ID
811
BW
812
NSS
813
MCS
814
Delay
815
. . .

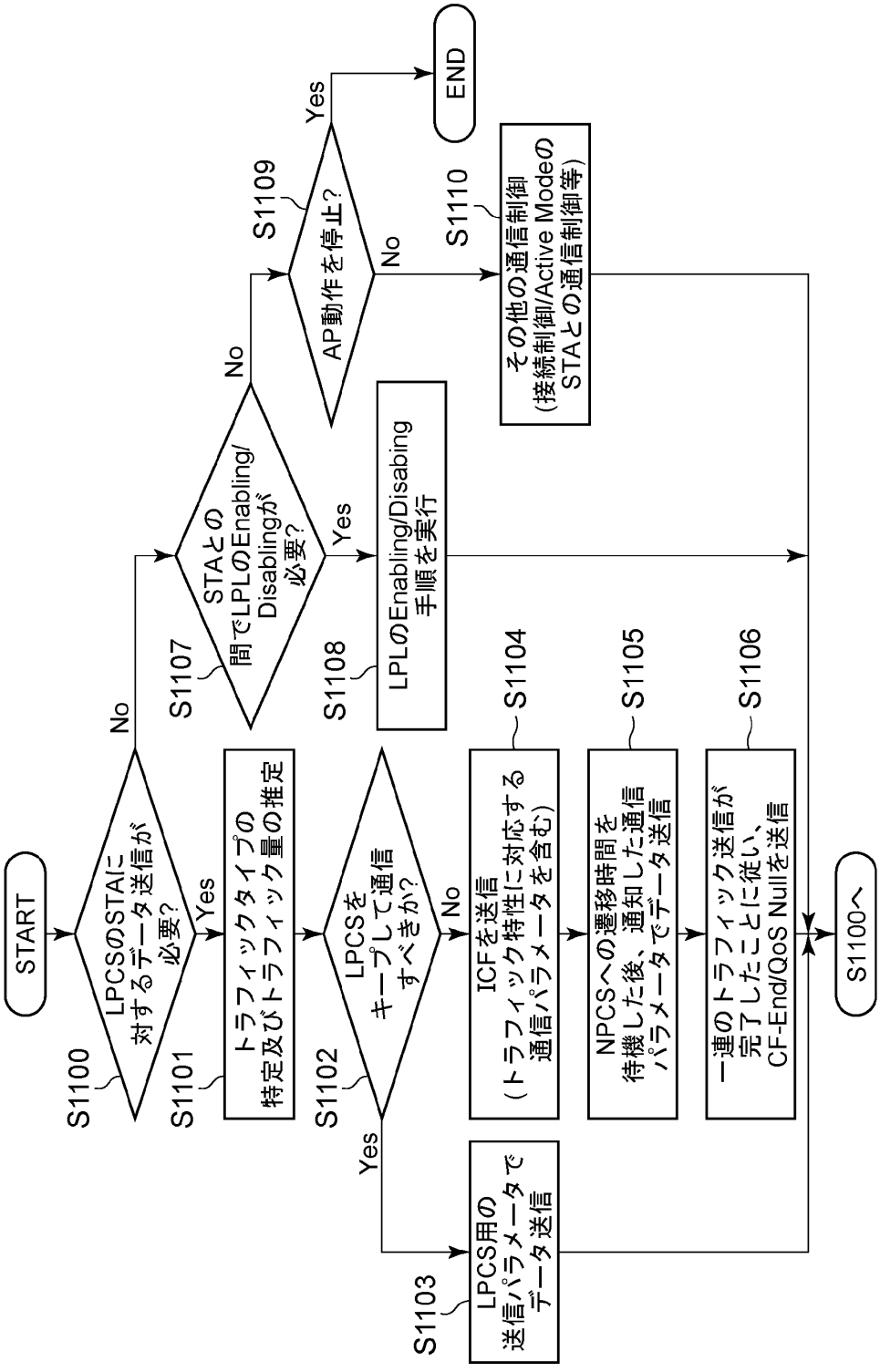
[図9]


ICF Response frame
801
Frame Control
802
Duration
803
RA
804
TA
901
Status Code
805
Link Info List
Link ID
811
BW
812
NSS
813
MCS
814
Delay
815
. . .

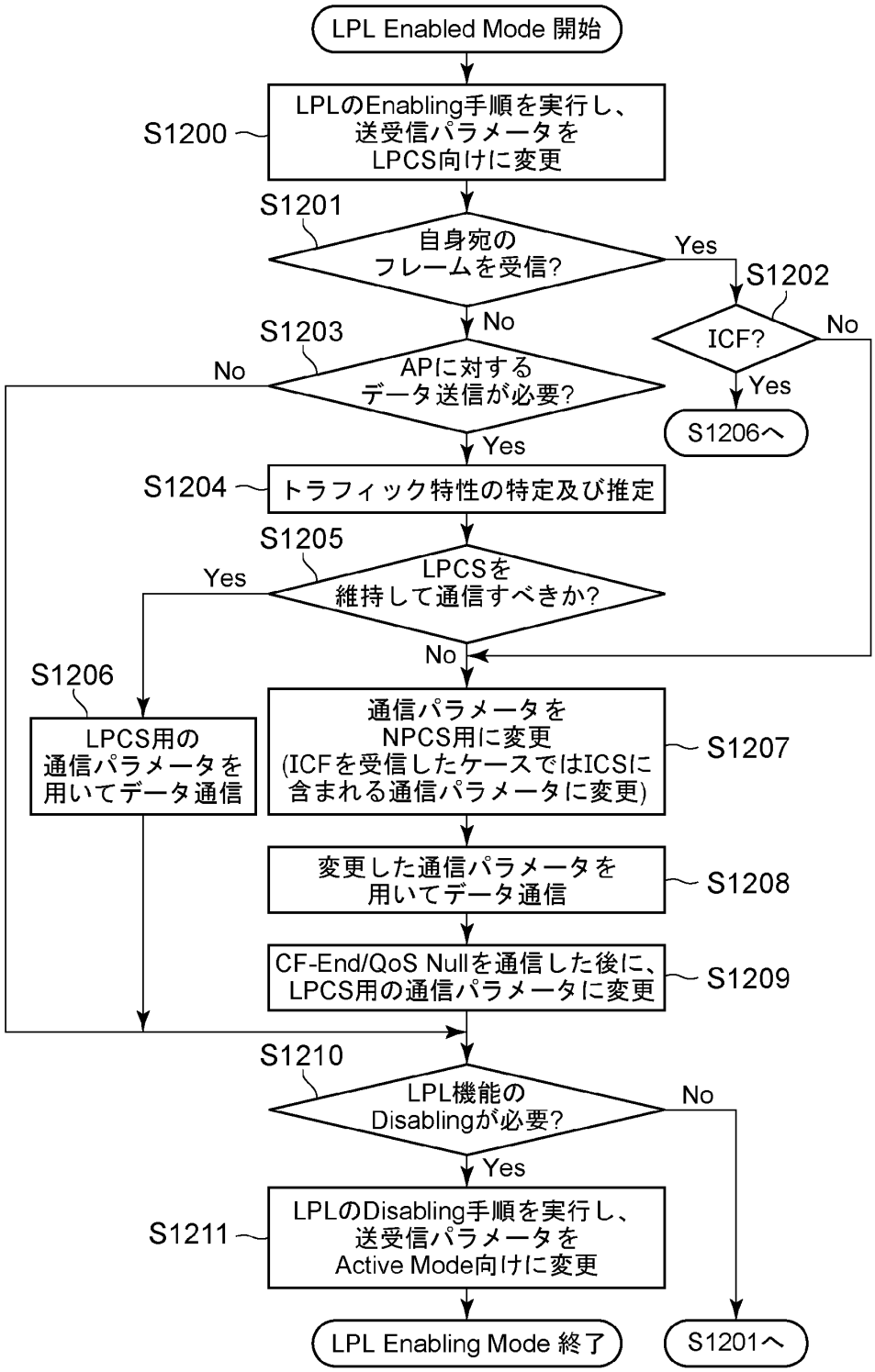
[図10]


START
S1000
接続開始?
No
Yes
S1001
APのcapability情報を取得
S1002
STAの
ユーザ設定
としてLPL機能を
無効化する設定が
なされている?
Yes
No
S1003
接続したAPが
LPL機能をサポート
している?
No
Yes
S1005
NSTRリンクを確立?
Yes
No
S1006
バッテリーLow状態?
No
Yes
S1007
通信品質は閾値以下?
Yes
No
S1008
低遅延通信アプリ
起動中?
Yes
No
S1009
LPL機能を利用
しないと決定する
(Active Modeでの
動作を維持する)
S1010
LPL機能を利用すると決定する
(LPL Enabled modeに遷移)
END

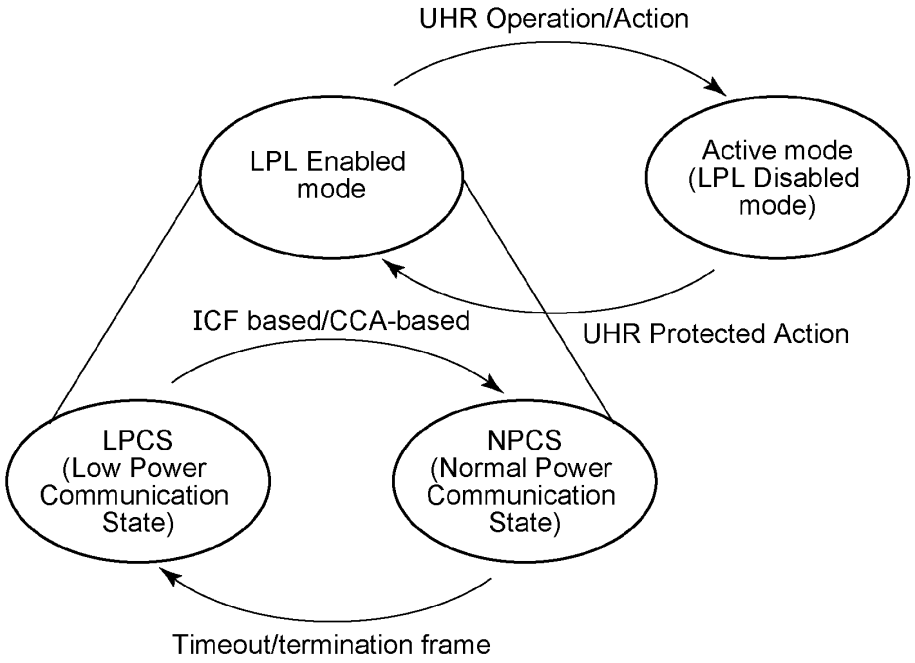
[図11]


START
S1100
LPCSのSTAに対するデータ送信が必要?
No
Yes
S1101
トラフィックタイプの特定及びトラフィック量の推定
S1102
LPCSをキープして通信すべきか?
No
Yes
S1103
LPCS用の送信パラメータでデータ送信
S1104
ICFを送信(トラフィック特性に対応する通信パラメータを含む)
S1105
NPCSへの遷移時間を待機した後、通知した通信パラメータでデータ送信
S1106
一連のトラフィック送信が完了したことに従い、CF-End/QoS Nullを送信
S1100へ
S1107
STAとの間でLPLのEnabling/Disablingが必要?
No
Yes
S1108
LPLのEnabling/Disabing手順を実行
S1109
AP動作を停止?
Yes
No
END
S1110
その他の通信制御(接続制御/Active Modeの STAとの通信制御等)

[図12]


LPL Enabled Mode 開始
S1200
LPLのEnabling手順を実行し、送受信パラメータをLPCS向けに変更
S1201
自身宛のフレームを受信?
Yes
S1202
ICF?
No
Yes
S1206へ
No
S1203
APに対するデータ送信が必要?
No
Yes
S1204
トラフィック特性の特定及び推定
S1205
LPCSを維持して通信すべきか?
Yes
No
S1206
LPCS用の通信パラメータを用いてデータ通信
S1207
通信パラメータをNPCS用に変更(ICFを受信したケースではICSに含まれる通信パラメータに変更)
S1208
変更した通信パラメータを用いてデータ通信
S1209
CF-End/QoS Nullを通信した後に、LPCS用の通信パラメータに変更
S1210
LPL機能のDisablingが必要?
No
Yes
S1211
LPLのDisabling手順を実行し、送受信パラメータをActive Mode向けに変更
LPL Enabling Mode 終了
S1201へ

[図13]


UHR Operation/Action
LPL Enabled mode
Active mode (LPL Disabled mode)
ICF based/CCA-based
UHR Protected Action
LPCS (Low Power Communication State)
NPCS (Normal Power Communication State)
Timeout/termination frame