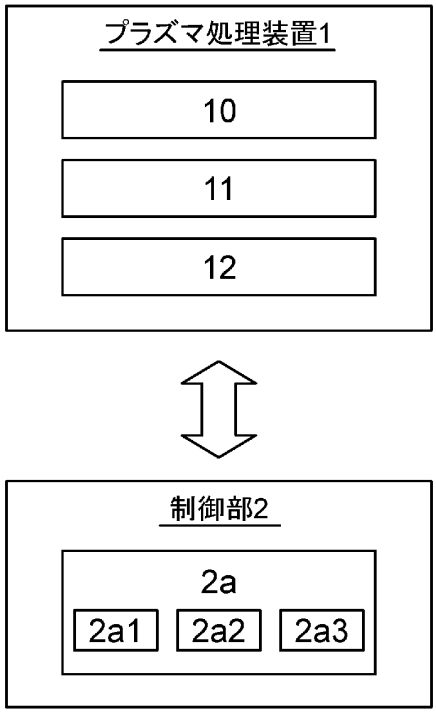
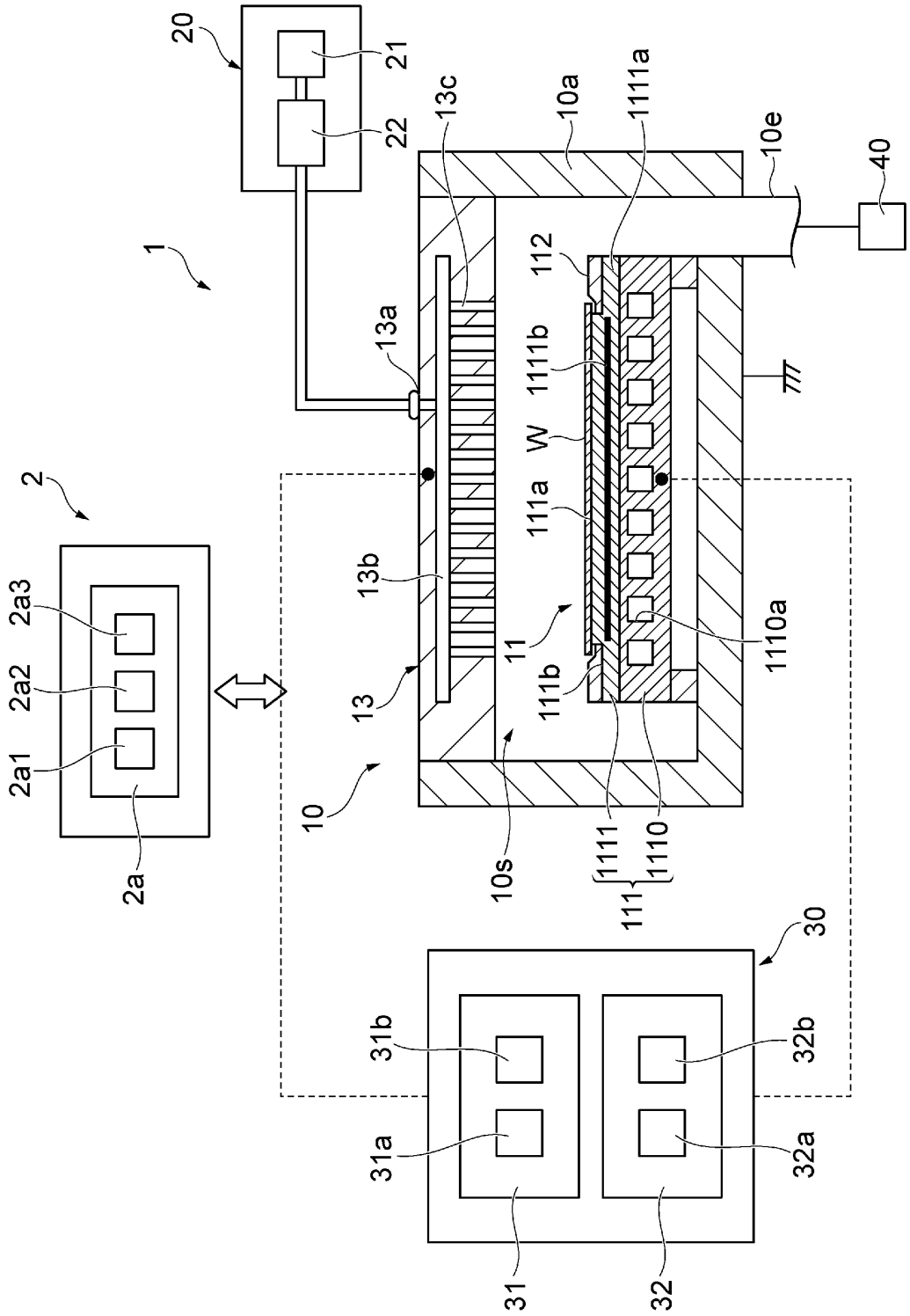
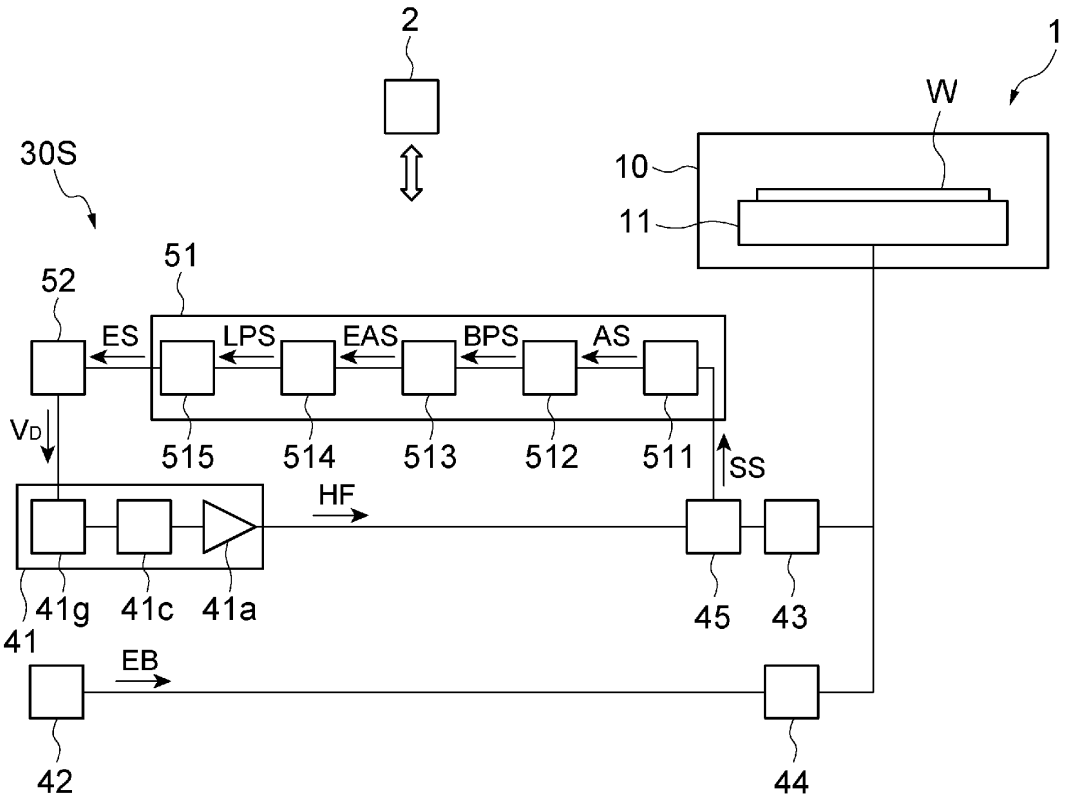
[図1]



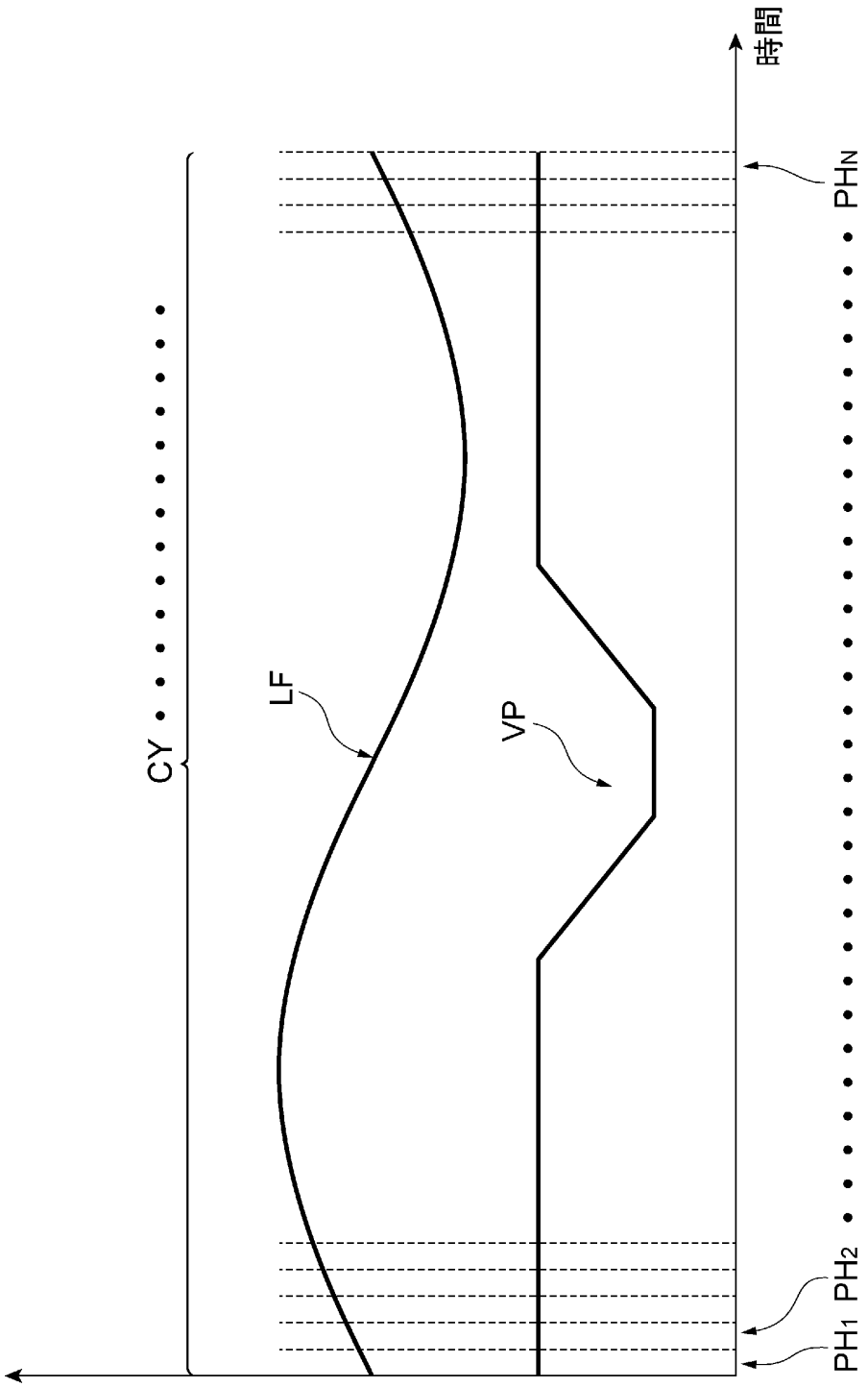
[図2]


20
21
22
13c
10a
1111a
10e
40
1
112
13a
1111b
W
111a
13b
11
1110a
111b
13
10
10s
1111
1110
111
2
2a3
2a2
2a1
2a
30
31b
32b
31a
32a
31
32

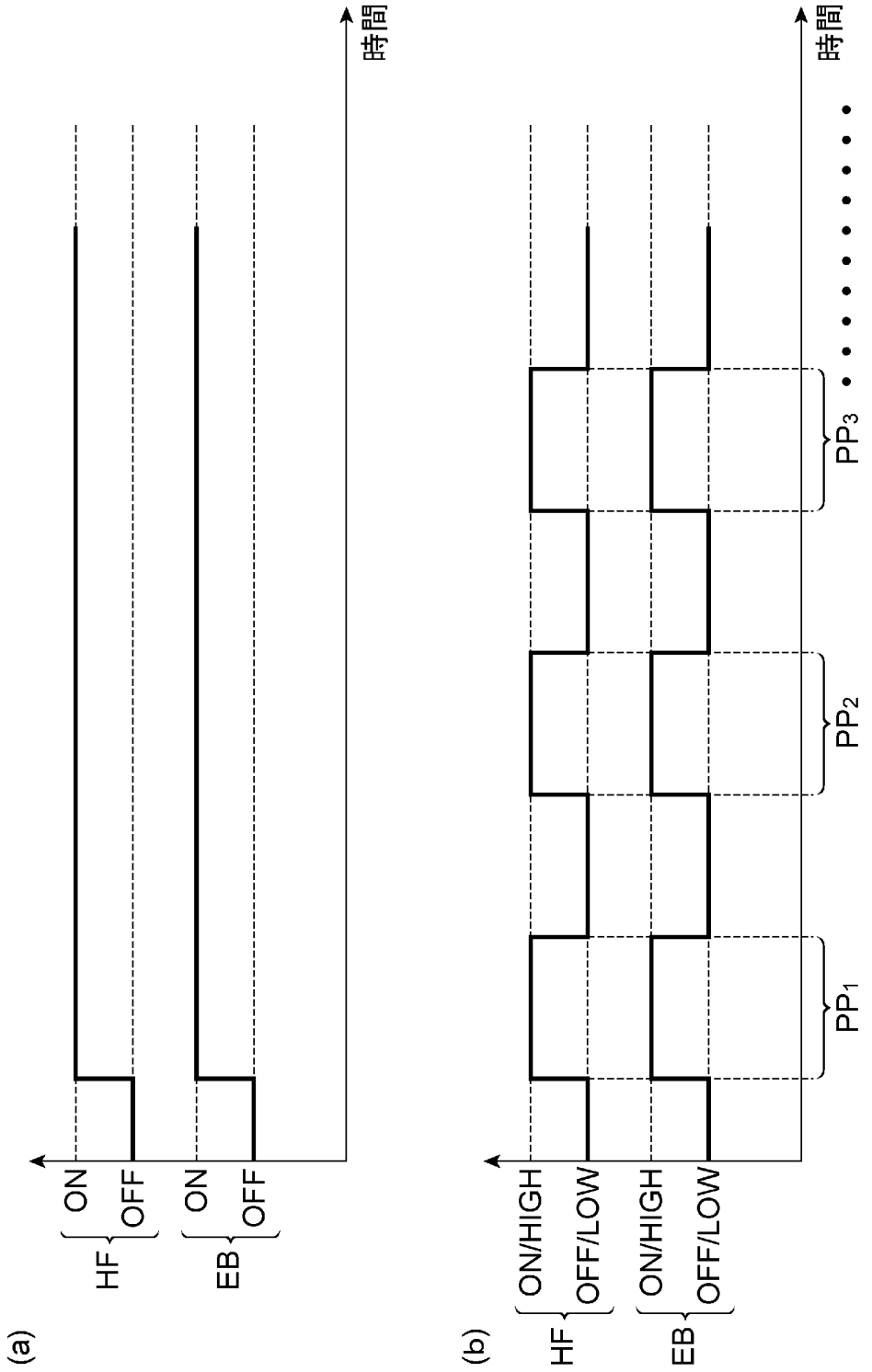
[図3]


2
1
W
30S
10
11
51
52
ES
LPS
EAS
BPS
AS
V_D
515
514
513
512
511
SS
HF
41g
41c
41a
41
45
43
EB
42
44

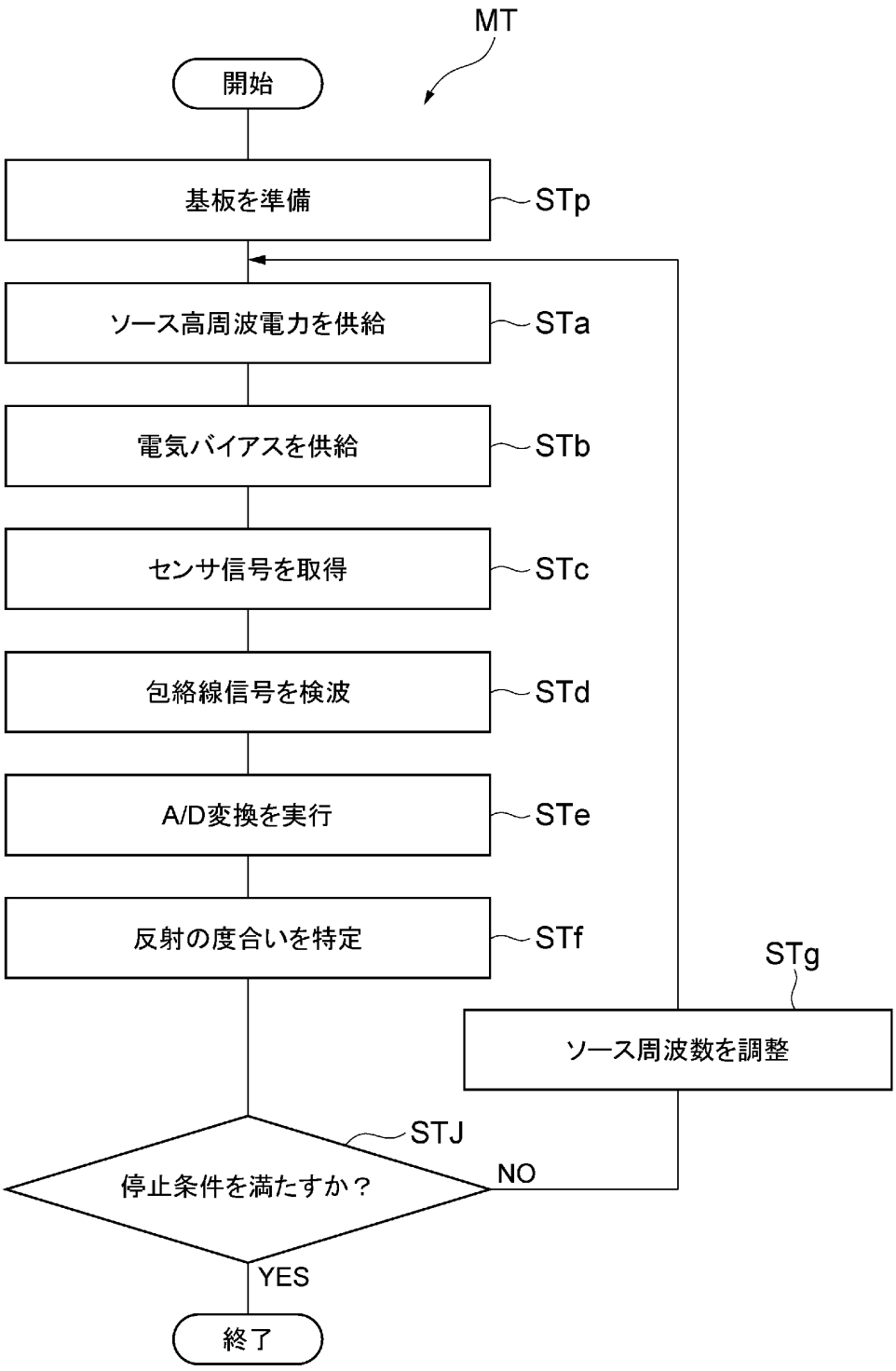
[図4]



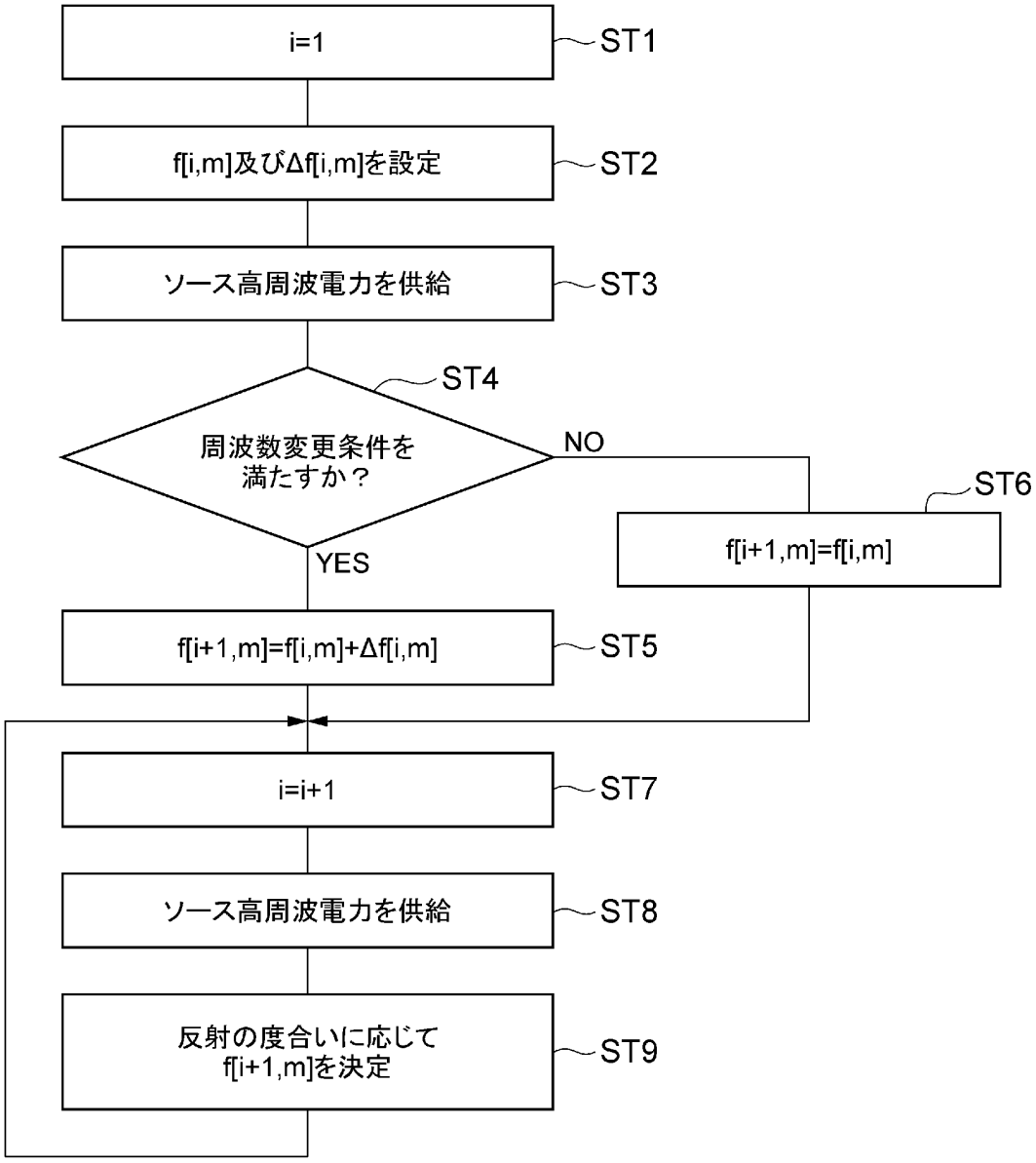
[図5]


(a)
時間
ON
OFF
HF
ON
OFF
EB
(b)
時間
ON/HIGH
OFF/LOW
HF
ON/HIGH
OFF/LOW
EB
PP1
PP2
PP3

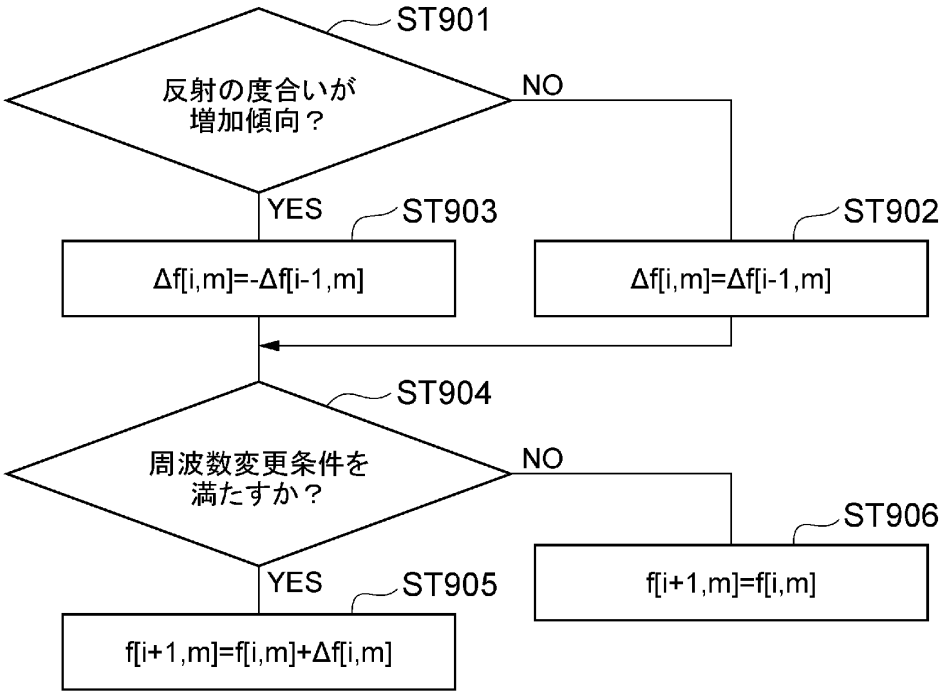
[図6]


MT
開始
基板を準備
STp
ソース高周波電力を供給
STa
電気バイアスを供給
STb
センサ信号を取得
STc
包絡線信号を検波
STd
A/D変換を実行
STe
反射の度合いを特定
STf
STg
ソース周波数を調整
STJ
停止条件を満たすか？
NO
YES
終了

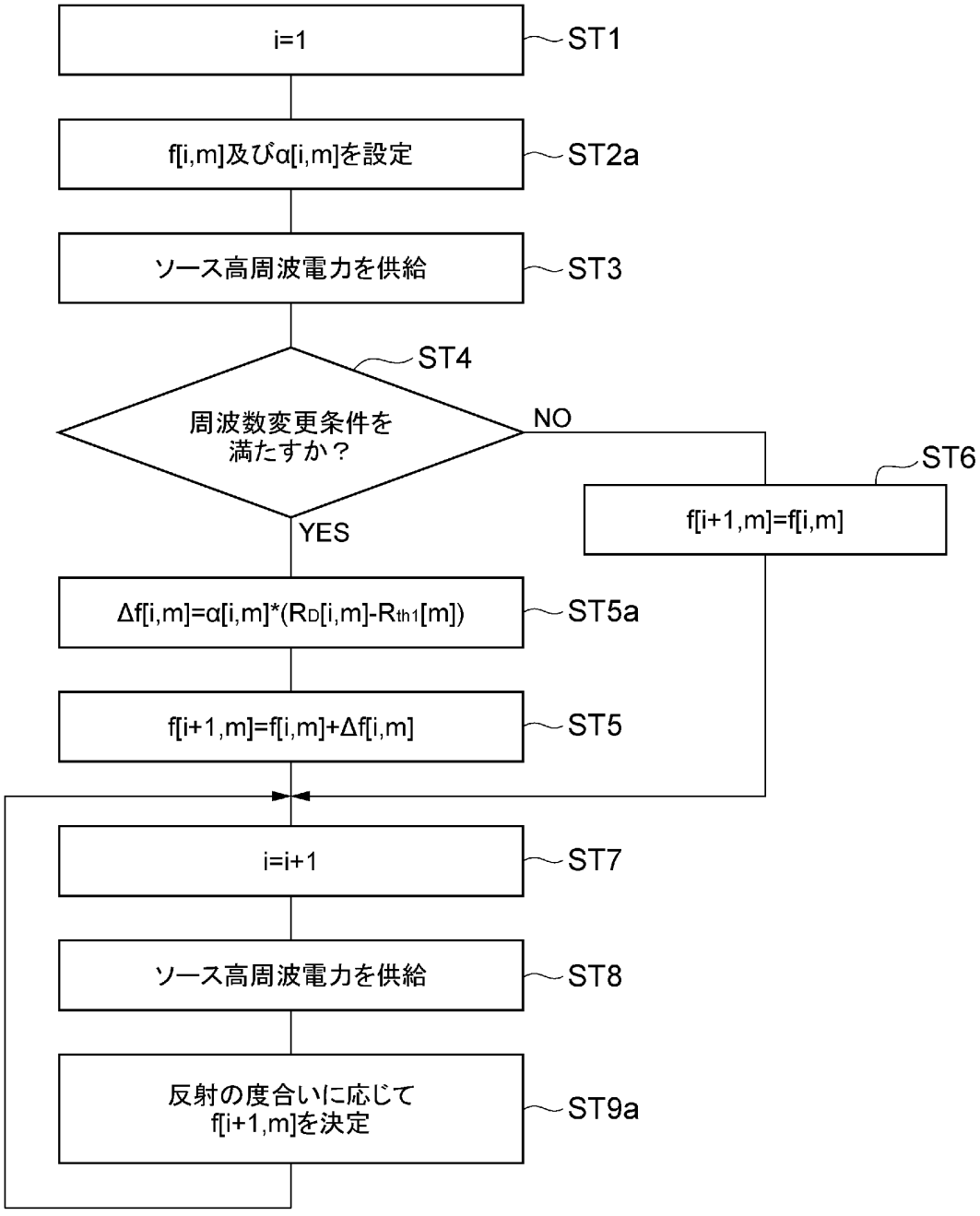
[図7]


i=1
ST1
f[i,m]及びΔf[i,m]を設定
ST2
ソース高周波電力を供給
ST3
ST4
周波数変更条件を
満たすか？
NO
YES
ST6
f[i+1,m]=f[i,m]
f[i+1,m]=f[i,m]+Δf[i,m]
ST5
i=i+1
ST7
ソース高周波電力を供給
ST8
反射の度合いに応じて
f[i+1,m]を決定
ST9

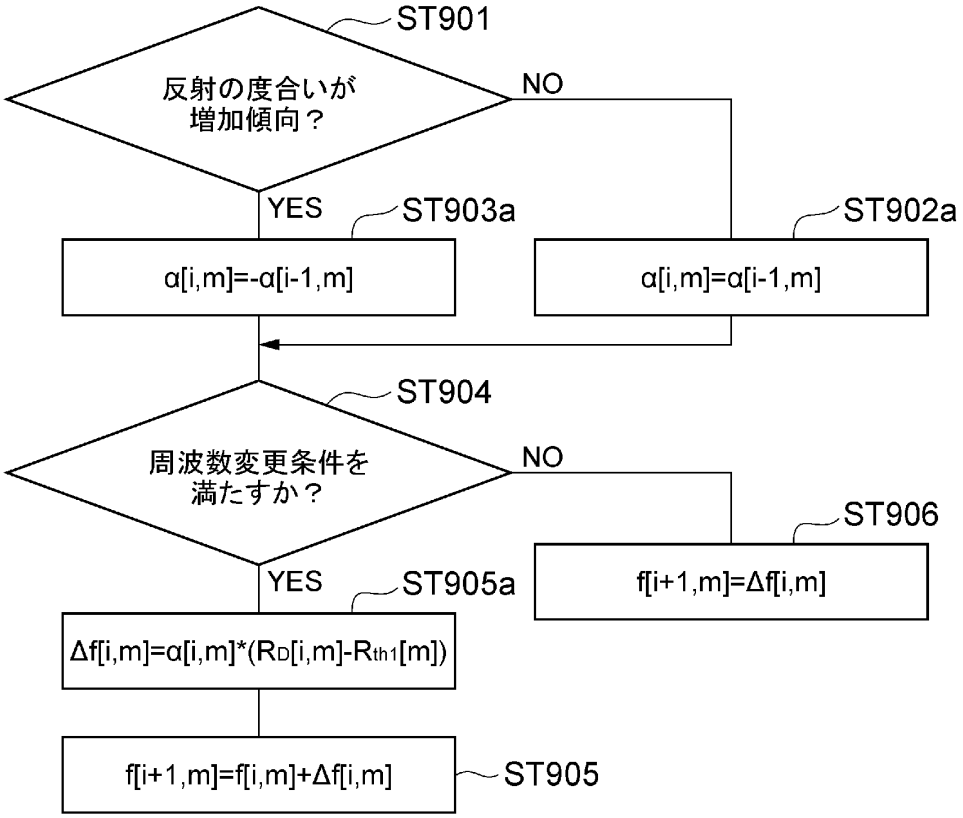
[図8]


ST901
反射の度合いが
増加傾向？
NO
YES
ST903
ST902
Δf[i,m]=-Δf[i-1,m]
Δf[i,m]=Δf[i-1,m]
ST904
周波数変更条件を
満たすか？
NO
ST906
YES
ST905
f[i+1,m]=f[i,m]
f[i+1,m]=f[i,m]+Δf[i,m]

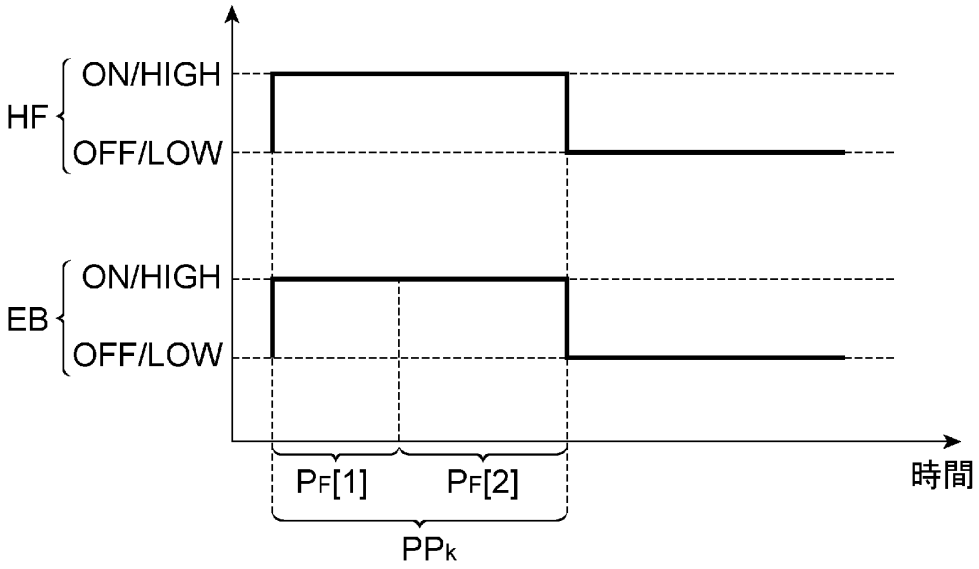
[図9]


i=1
ST1
f[i,m]及びα[i,m]を設定
ST2a
ソース高周波電力を供給
ST3
ST4
周波数変更条件を
満たすか？
NO
YES
ST6
f[i+1,m]=f[i,m]
Δf[i,m]=α[i,m]*(RD[i,m]-Rth1[m])
ST5a
f[i+1,m]=f[i,m]+Δf[i,m]
ST5
i=i+1
ST7
ソース高周波電力を供給
ST8
反射の度合いに応じて
f[i+1,m]を決定
ST9a

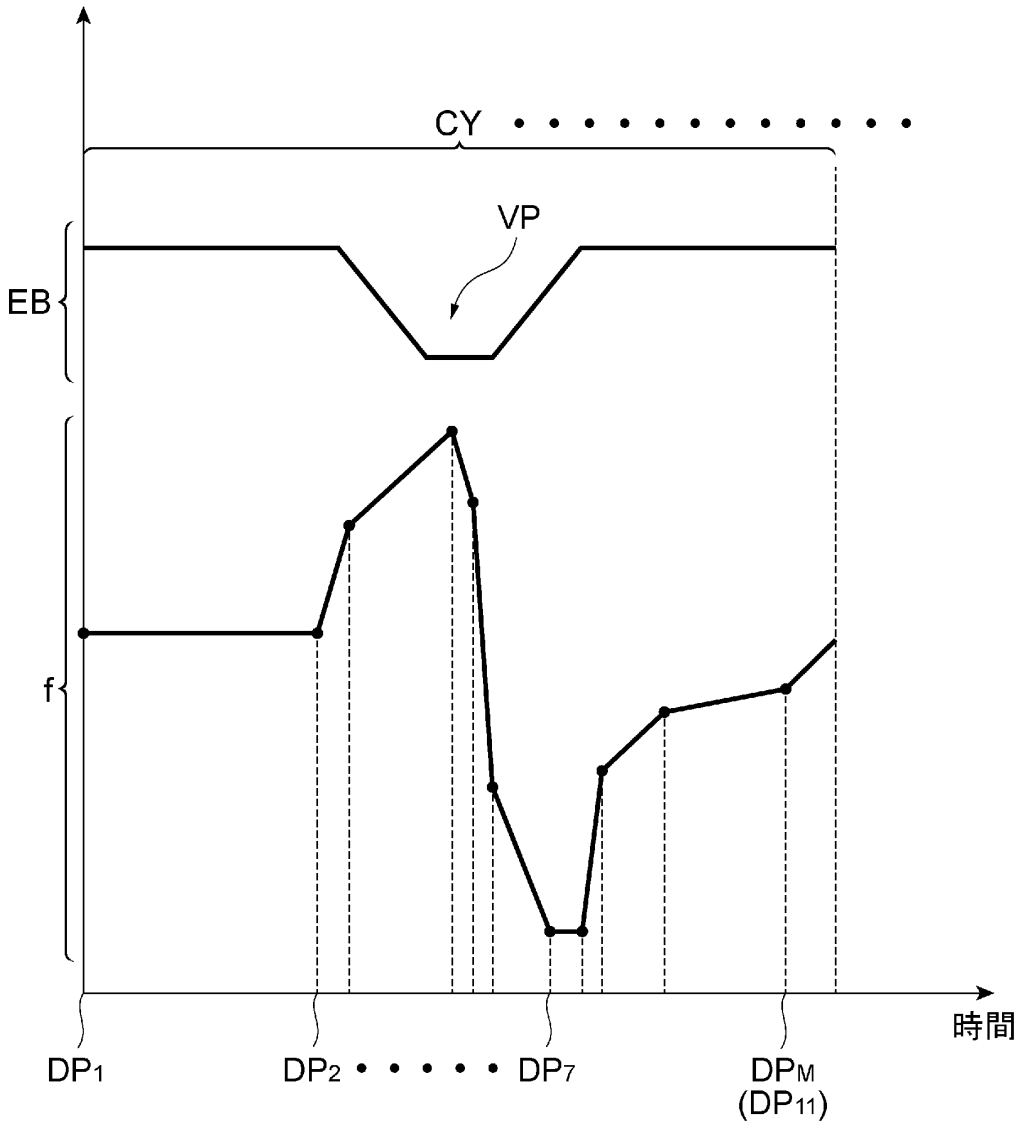
[図10]


ST901
反射の度合いが
増加傾向？
NO
YES
ST903a
ST902a
α[i,m]=-α[i-1,m]
α[i,m]=α[i-1,m]
ST904
周波数変更条件を
満たすか？
NO
ST906
YES
ST905a
f[i+1,m]=Δf[i,m]
Δf[i,m]=α[i,m]*(RD[i,m]-Rth1[m])
f[i+1,m]=f[i,m]+Δf[i,m]
ST905

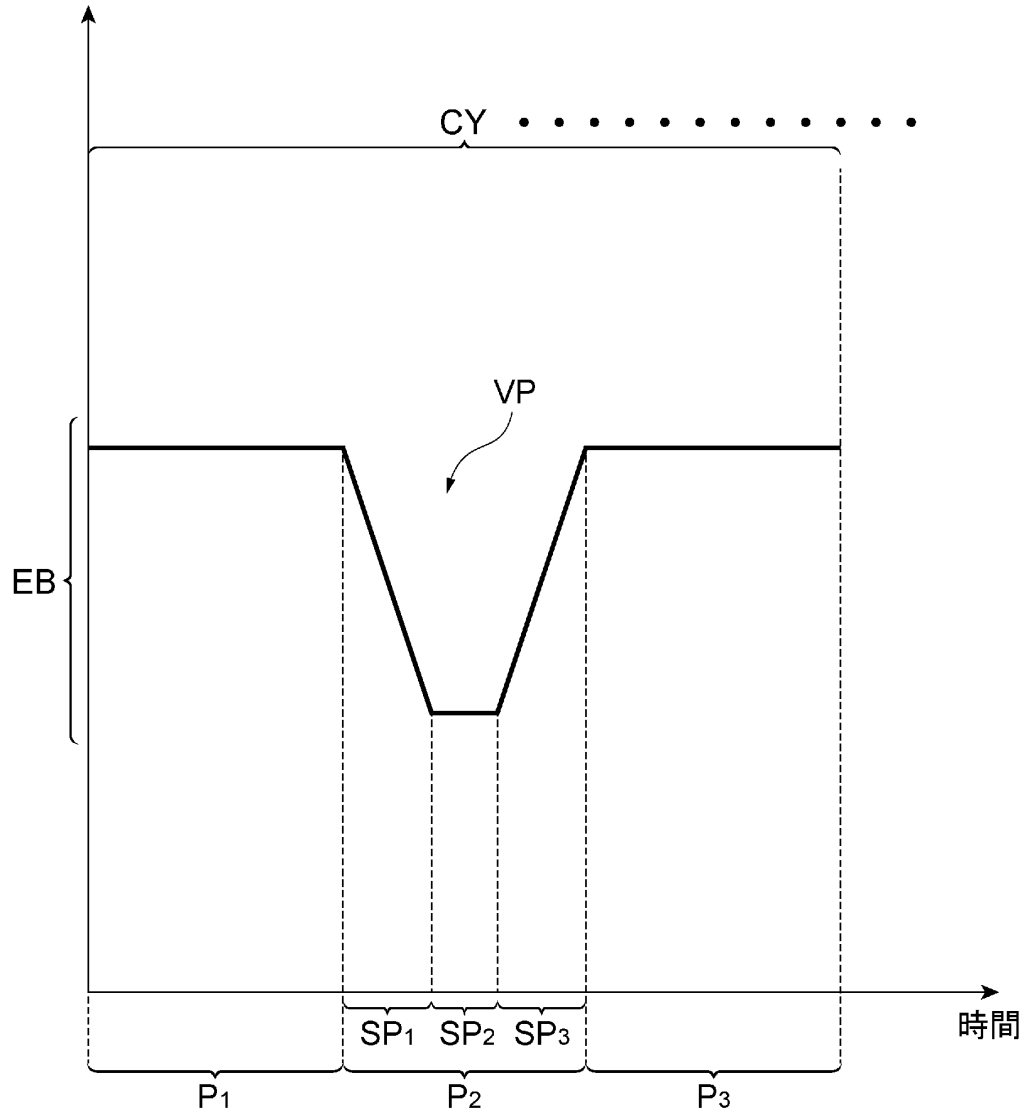
[図11]



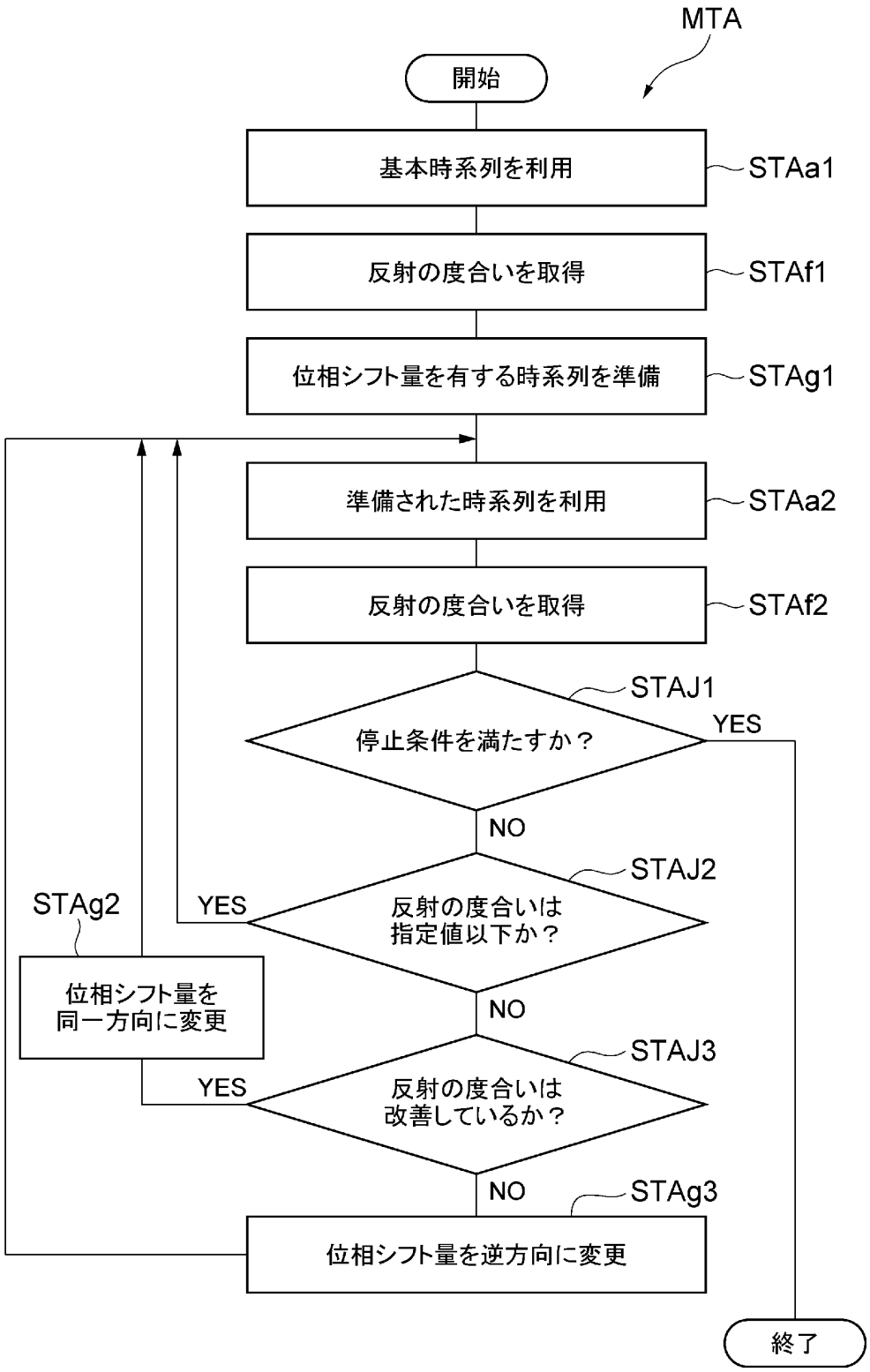
[図12]



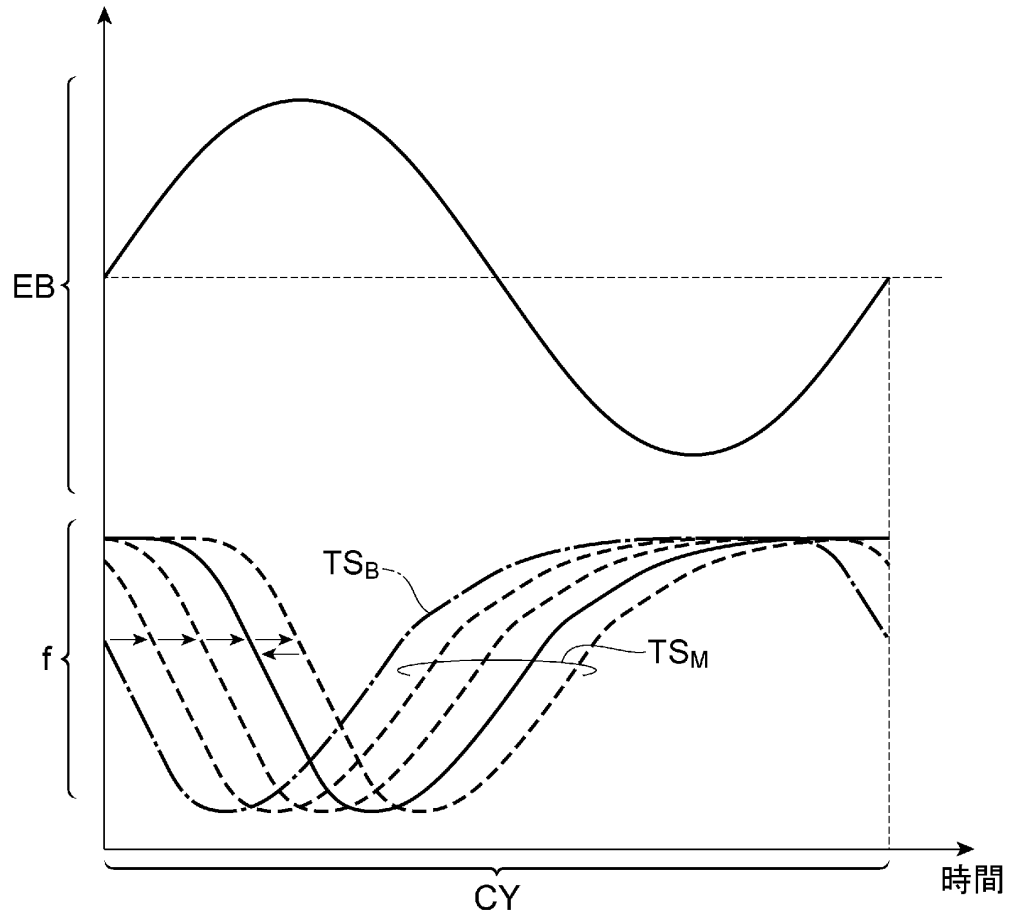
[図13]



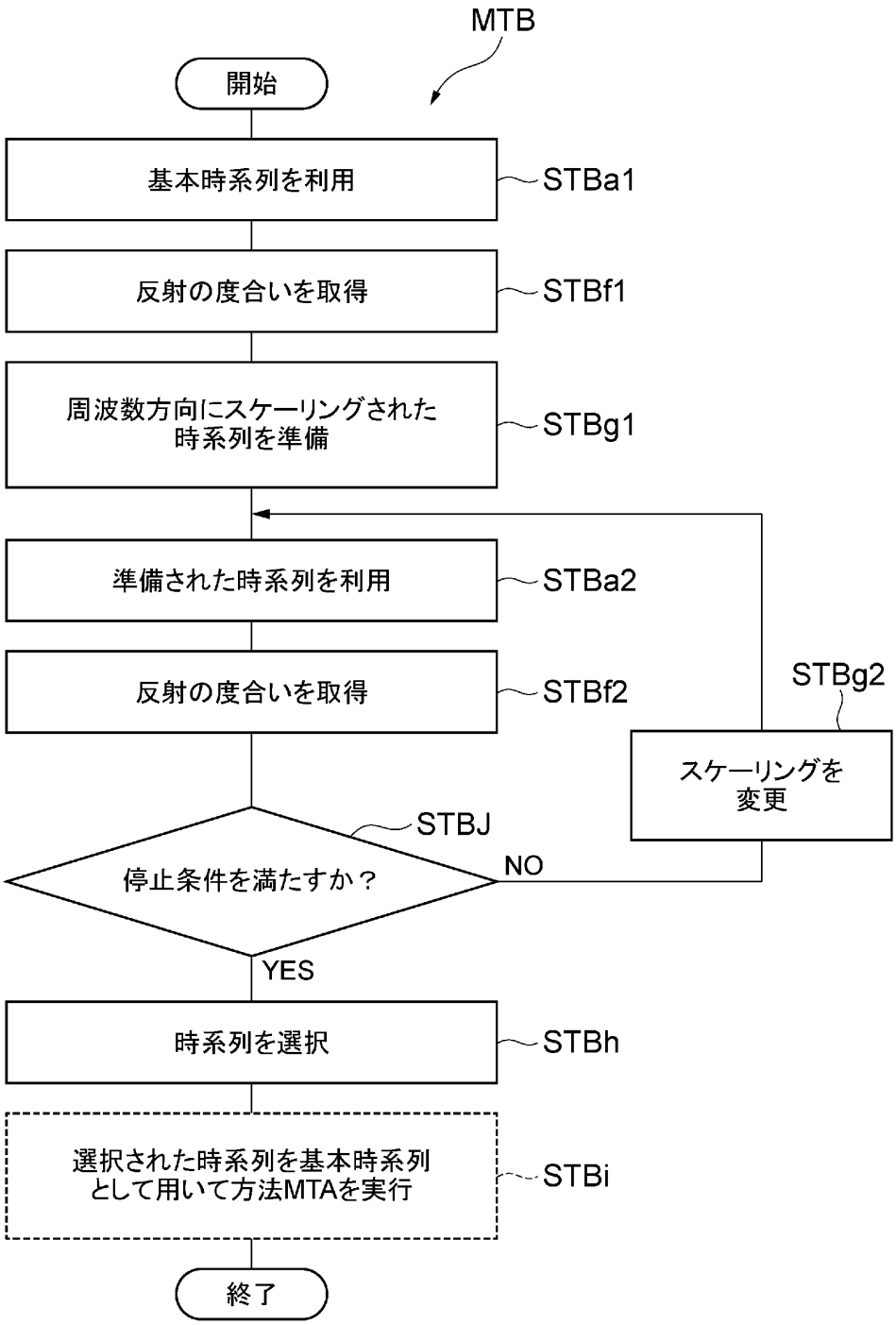
[図14]


MTA
開始
基本時系列を利用
STAa1
反射の度合いを取得
STAf1
位相シフト量を有する時系列を準備
STAg1
準備された時系列を利用
STAa2
反射の度合いを取得
STAf2
STAJ1
停止条件を満たすか？
YES
NO
STAJ2
反射の度合いは
指定値以下か？
YES
STAg2
位相シフト量を
同一方向に変更
NO
STAJ3
反射の度合いは
改善しているか？
YES
NO
STAg3
位相シフト量を逆方向に変更
終了

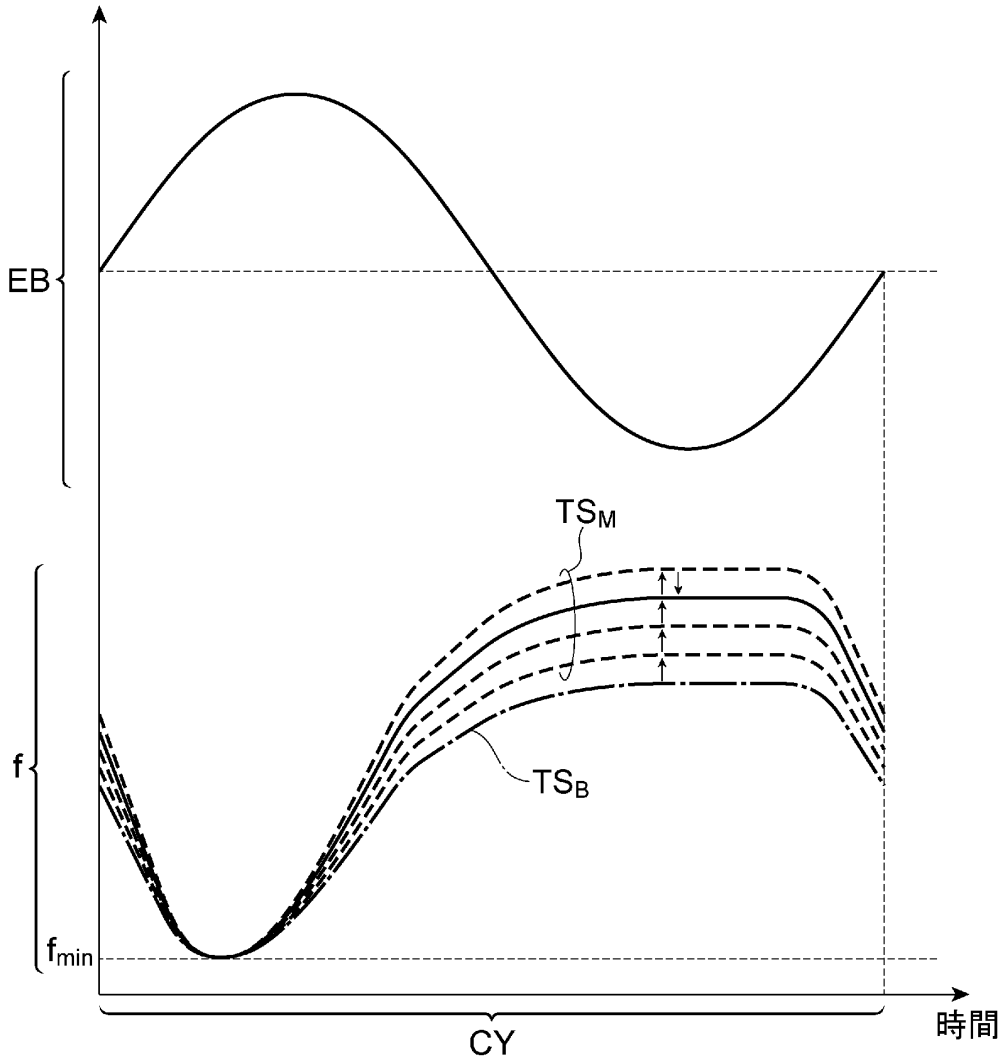
[図15]



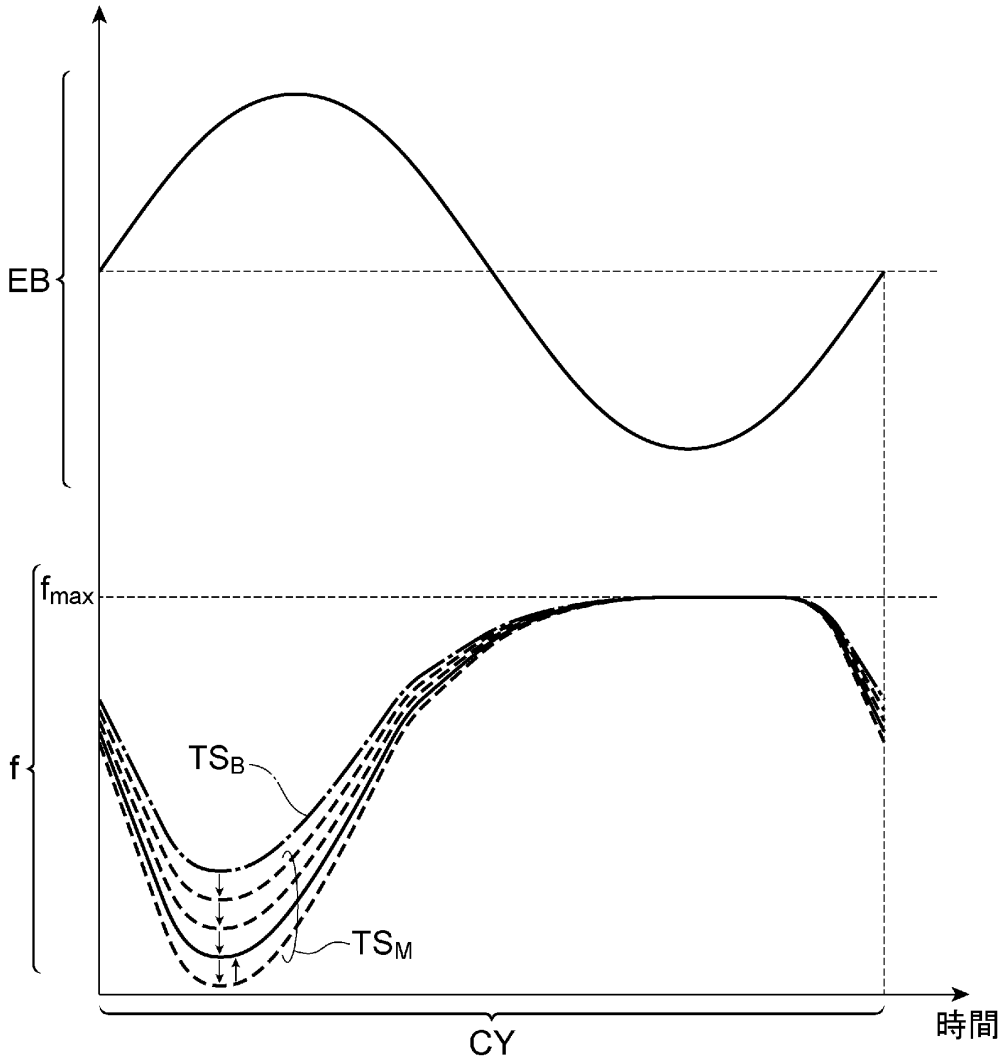
[図16]


MTB
開始
基本時系列を利用
STBa1
反射の度合いを取得
STBf1
周波数方向にスケーリングされた
時系列を準備
STBg1
準備された時系列を利用
STBa2
反射の度合いを取得
STBf2
STBg2
スケーリングを
変更
STBJ
停止条件を満たすか？
NO
YES
時系列を選択
STBh
選択された時系列を基本時系列
として用いて方法MTAを実行
STBi
終了

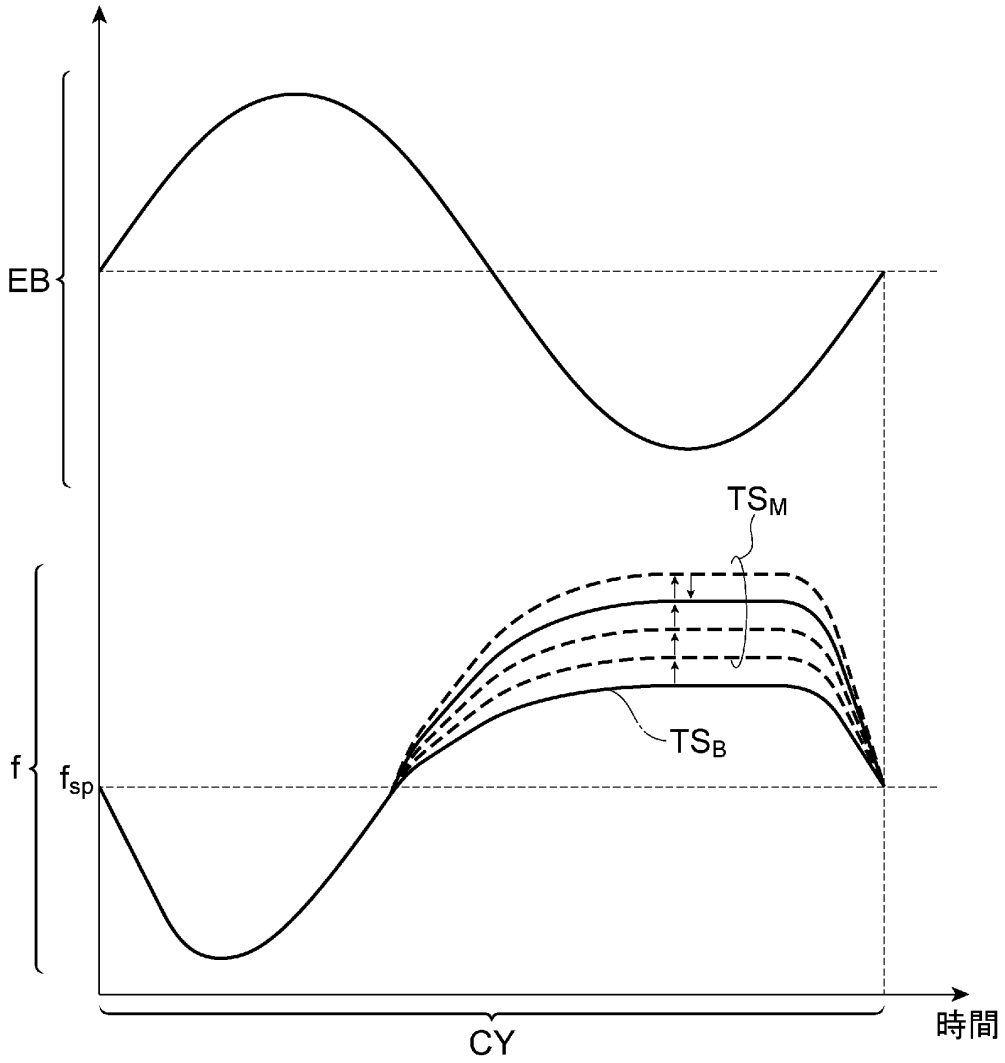
[図17]



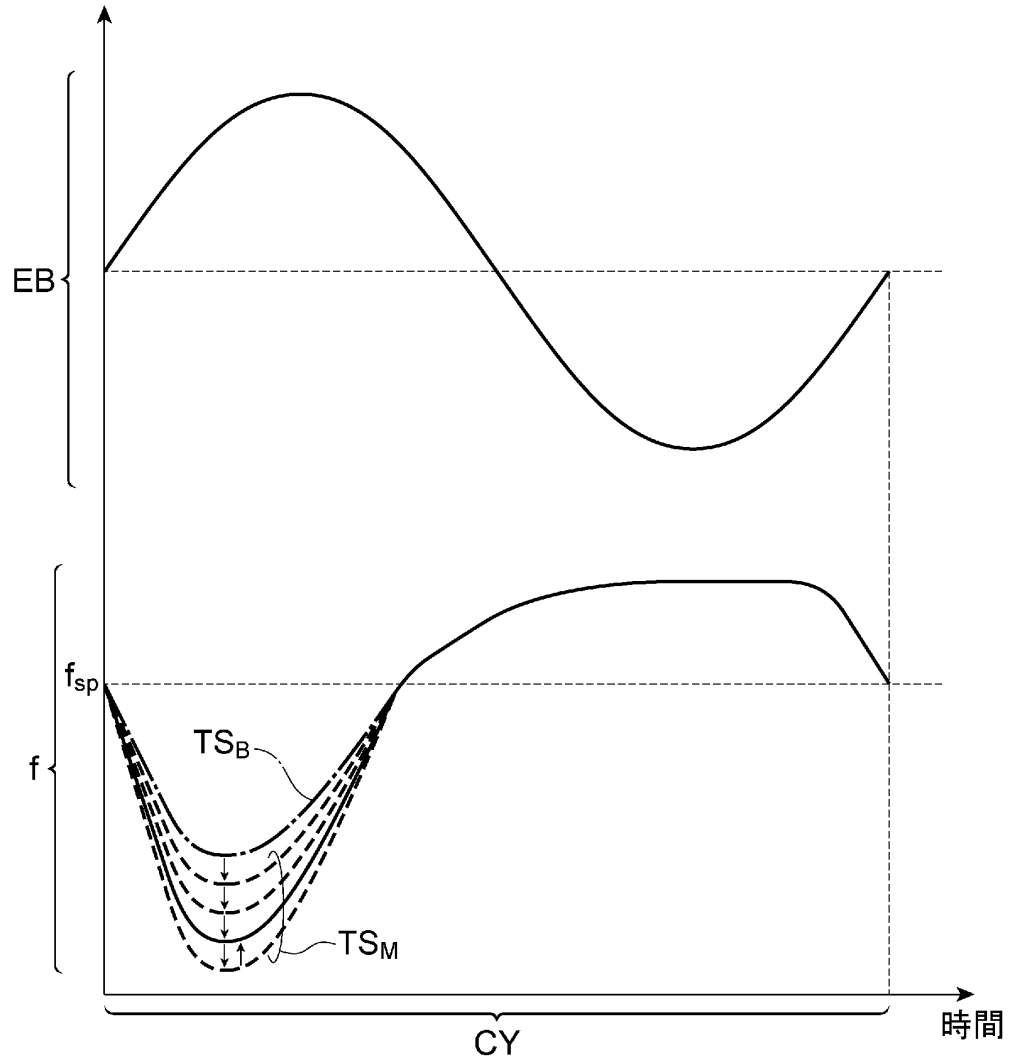
[図18]



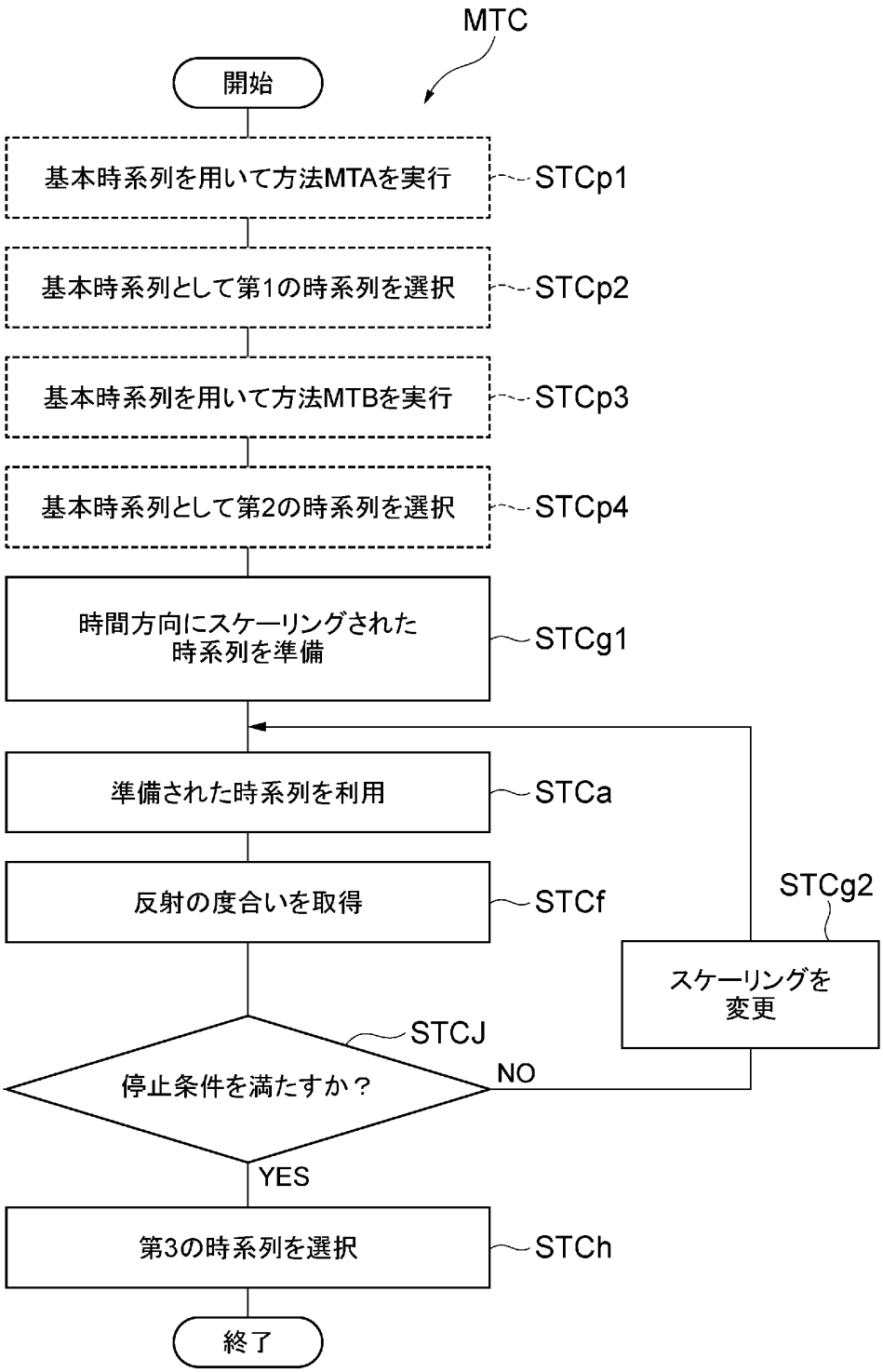
[図19]



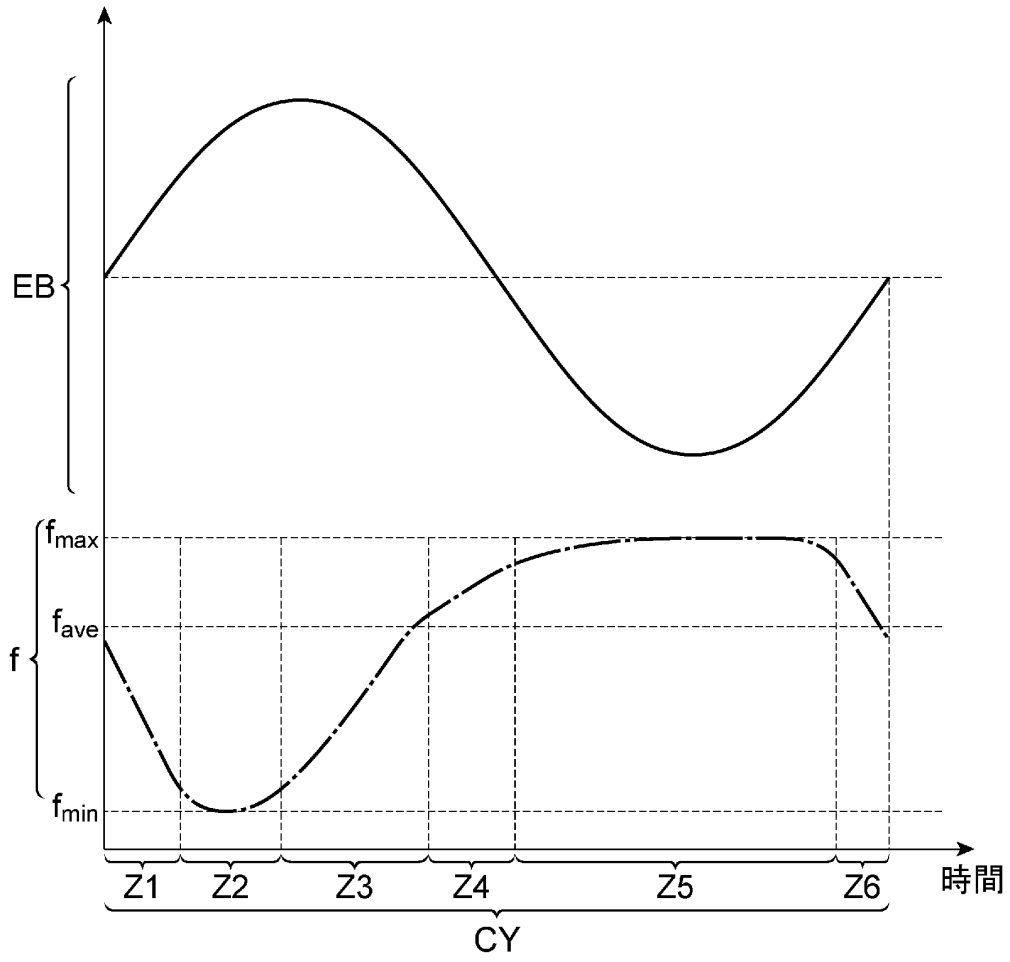
[図20]



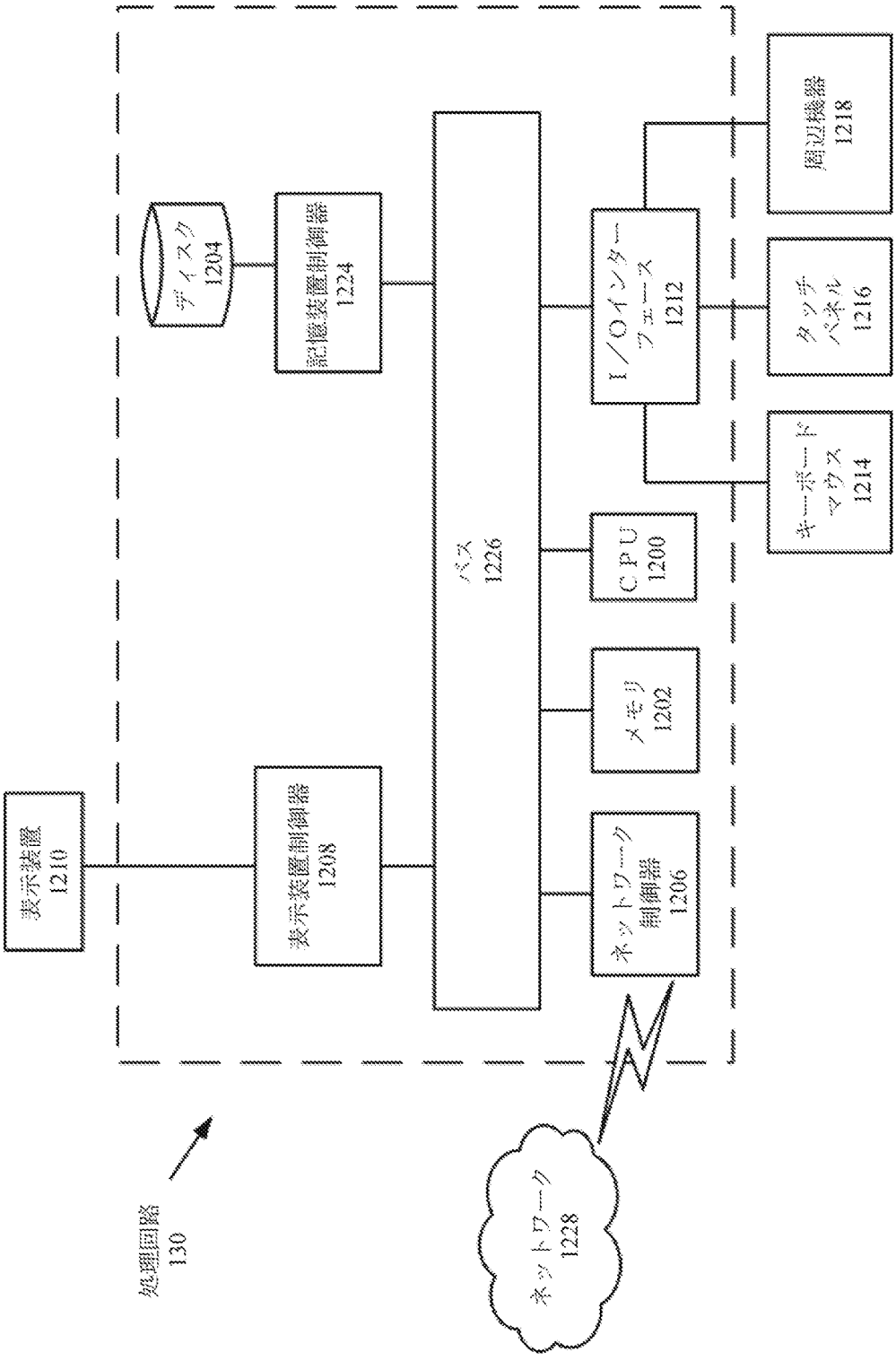
[図21]


MTC
開始
基本時系列を用いて方法MTAを実行
STCp1
基本時系列として第1の時系列を選択
STCp2
基本時系列を用いて方法MTBを実行
STCp3
基本時系列として第2の時系列を選択
STCp4
時間方向にスケーリングされた
時系列を準備
STCg1
準備された時系列を利用
STCa
反射の度合いを取得
STCf
STCg2
スケーリングを
変更
STCJ
停止条件を満たすか？
NO
YES
第3の時系列を選択
STCh
終了

[図22]



[図23]


処理回路
130
ネットワーク
1228
表示装置
1210
表示装置制御器
1208
ディスク
1204
記憶装置制御器
1224
バス
1226
CPU
1200
メモリ
1202
ネットワーク
制御器
1206
I／Oインター
フェース
1212
キーボード
マウス
1214
タッチ
パネル
1216
周辺機器
1218