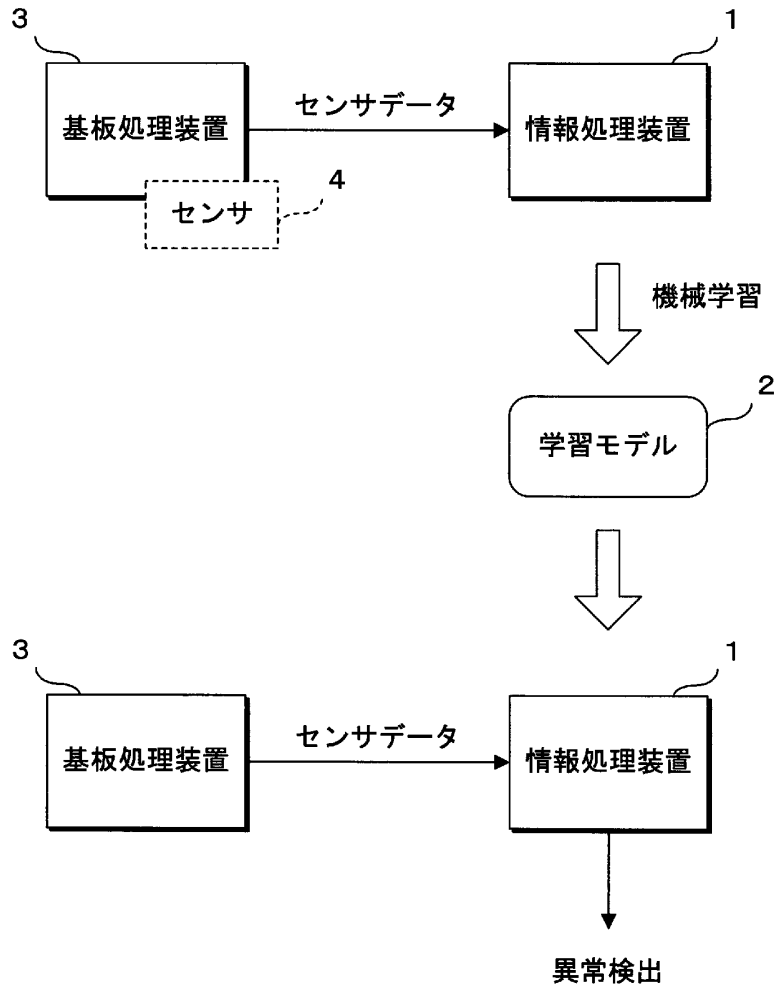
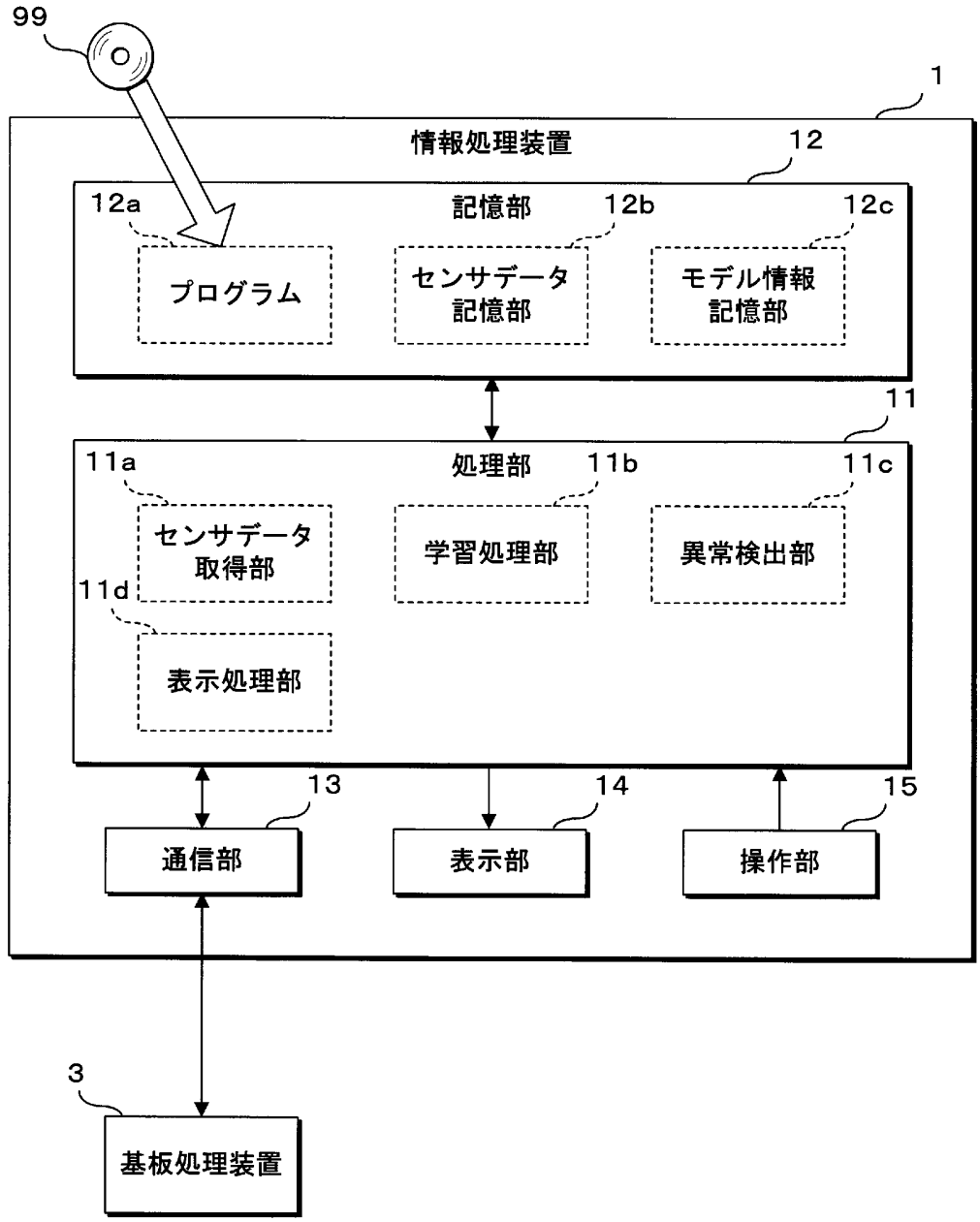
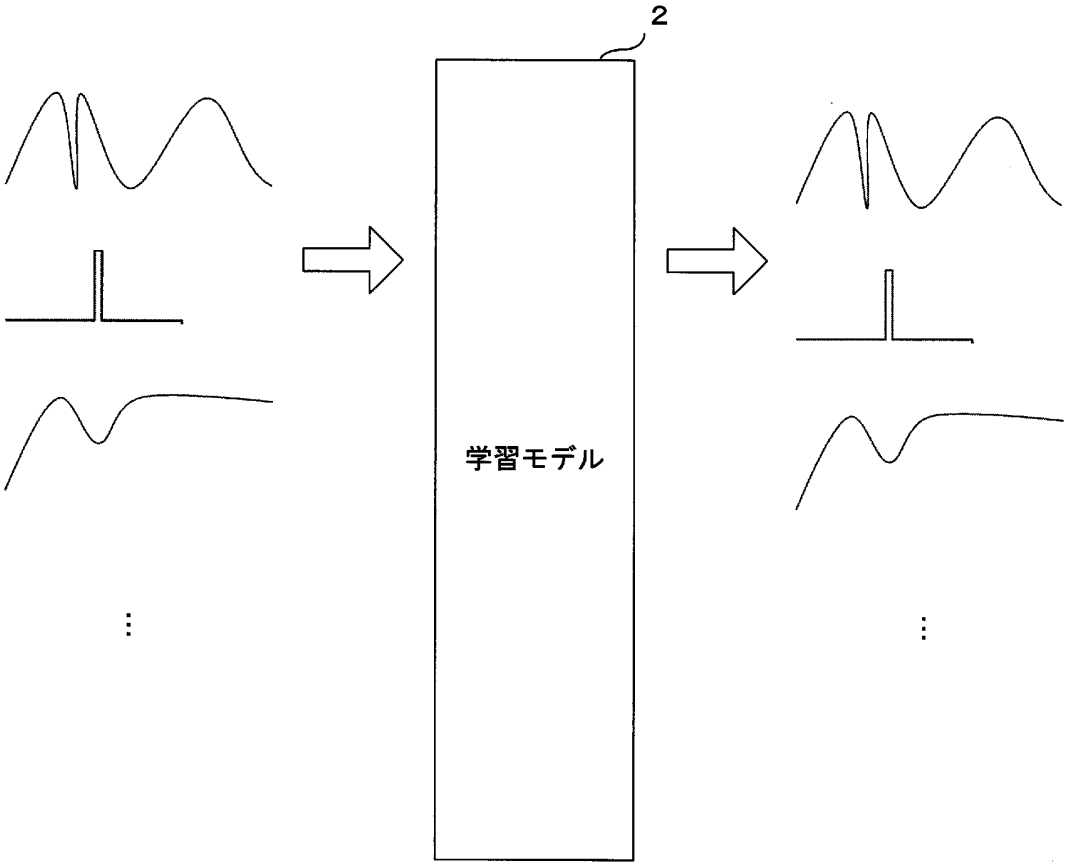
[図1]


3
基板処理装置
センサデータ
1
情報処理装置
センサ
4
機械学習
2
学習モデル
3
基板処理装置
センサデータ
1
情報処理装置
異常検出

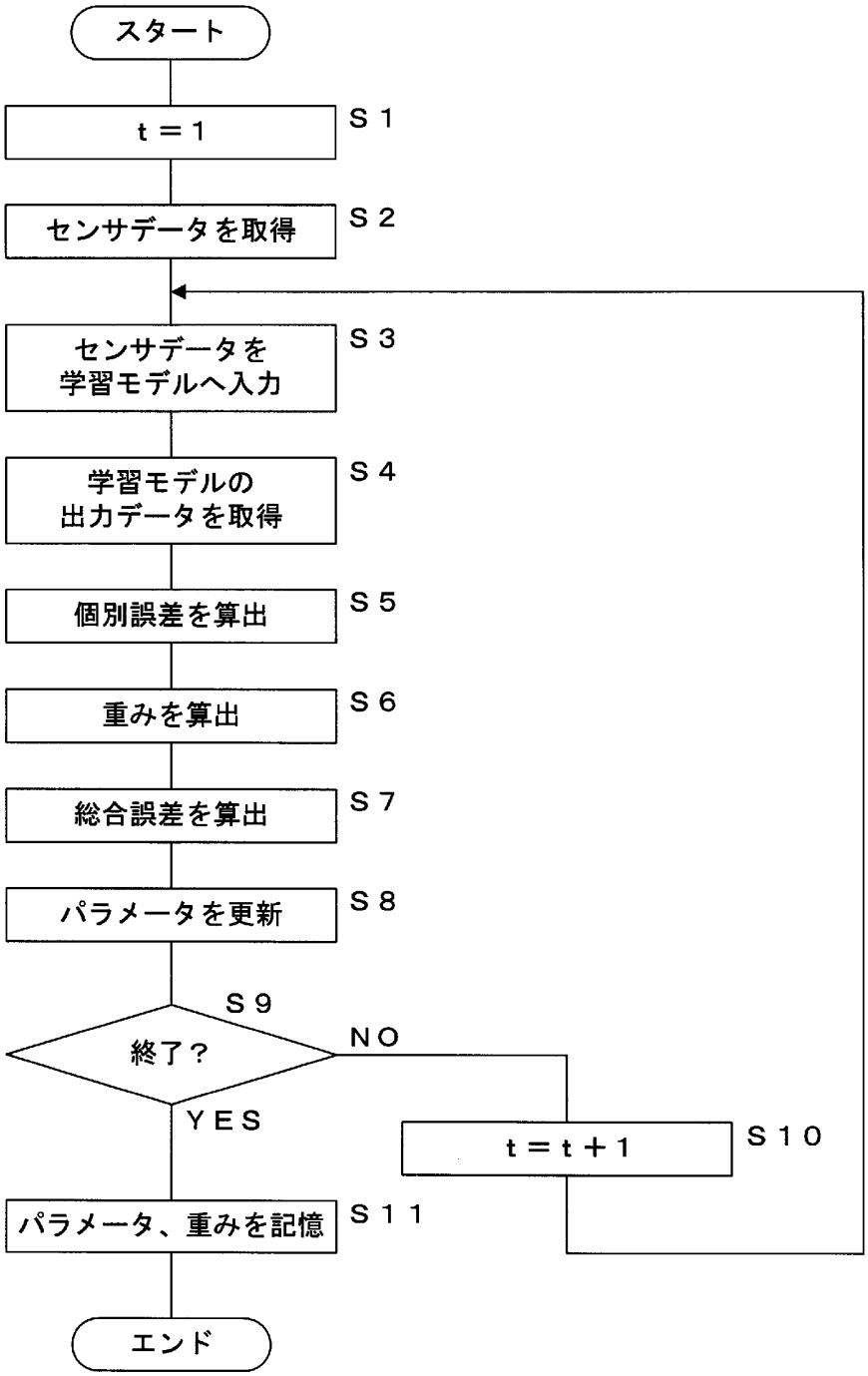
[図2]


99
1
情報処理装置
12
12a
記憶部
12b
12c
プログラム
センサデータ
記憶部
モデル情報
記憶部
11
11a
処理部
11b
11c
センサデータ
取得部
学習処理部
異常検出部
11d
表示処理部
13
14
15
通信部
表示部
操作部
3
基板処理装置

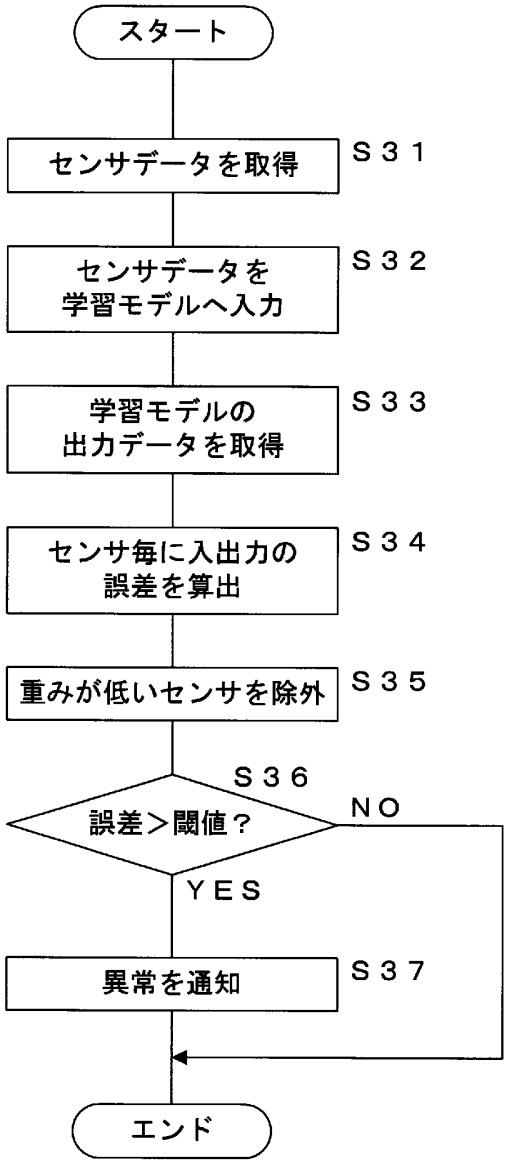
[図3]



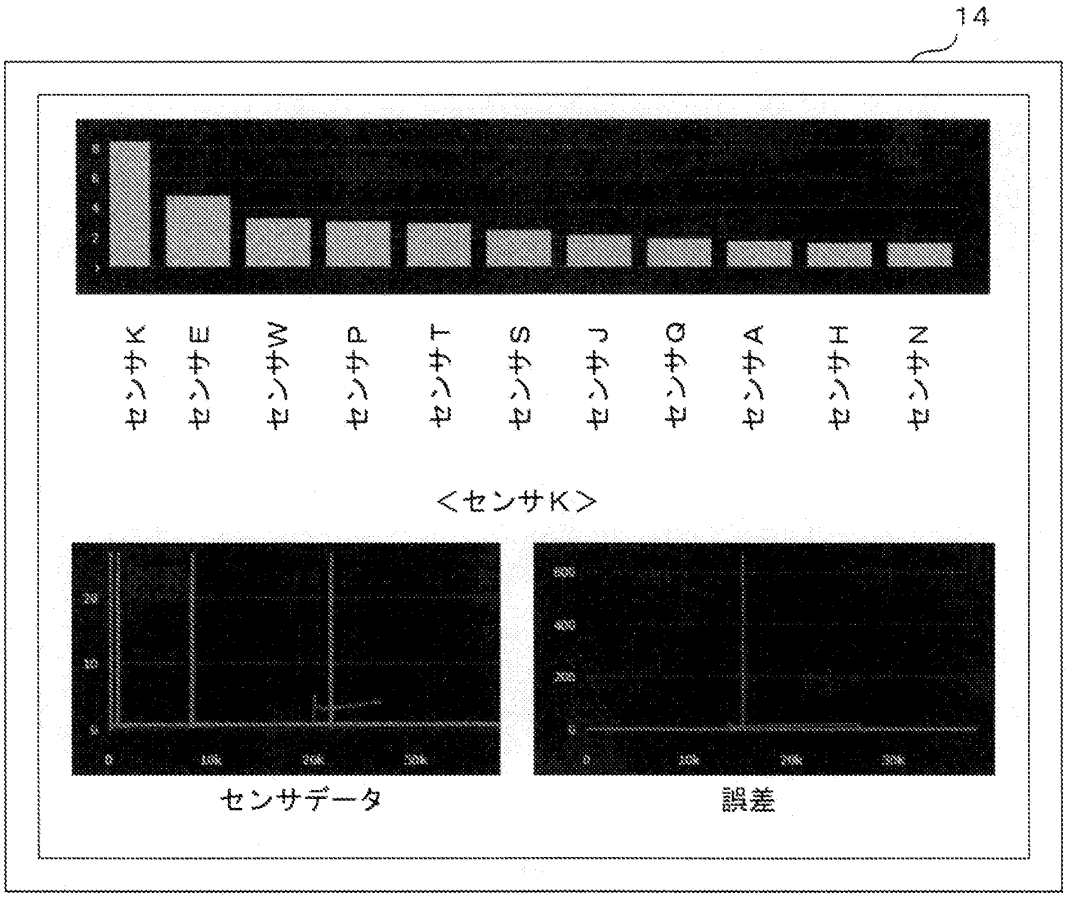
[図4]


スタート
t＝1
S１
センサデータを取得
S２
センサデータを
学習モデルへ入力
S３
学習モデルの
出力データを取得
S４
個別誤差を算出
S５
重みを算出
S６
総合誤差を算出
S７
パラメータを更新
S８
S９
終了？
NO
YES
t＝t＋1
S１０
パラメータ、重みを記憶
S１１
エンド

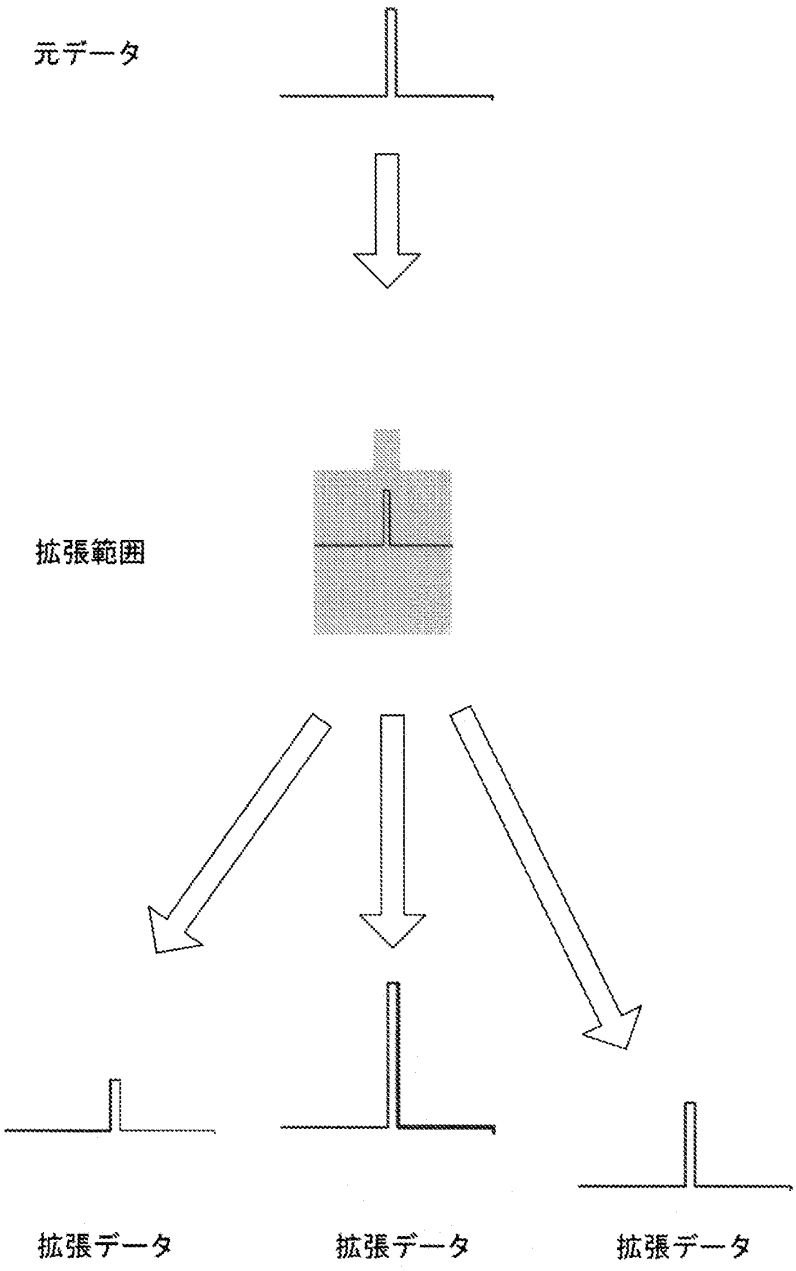
[図5]


スタート
センサデータを取得
S３１
センサデータを
学習モデルへ入力
S３２
学習モデルの
出力データを取得
S３３
センサ毎に入出力の
誤差を算出
S３４
重みが低いセンサを除外
S３５
S３６
誤差＞閾値？
NO
YES
異常を通知
S３７
エンド

[図6]


14
Kチャネル
Eチャネル
Mチャネル
Pチャネル
Tチャネル
Sチャネル
Jチャネル
Qチャネル
Aチャネル
Hチャネル
Nチャネル
<センサK>
センサデータ
誤差

[図7]



[図8]

