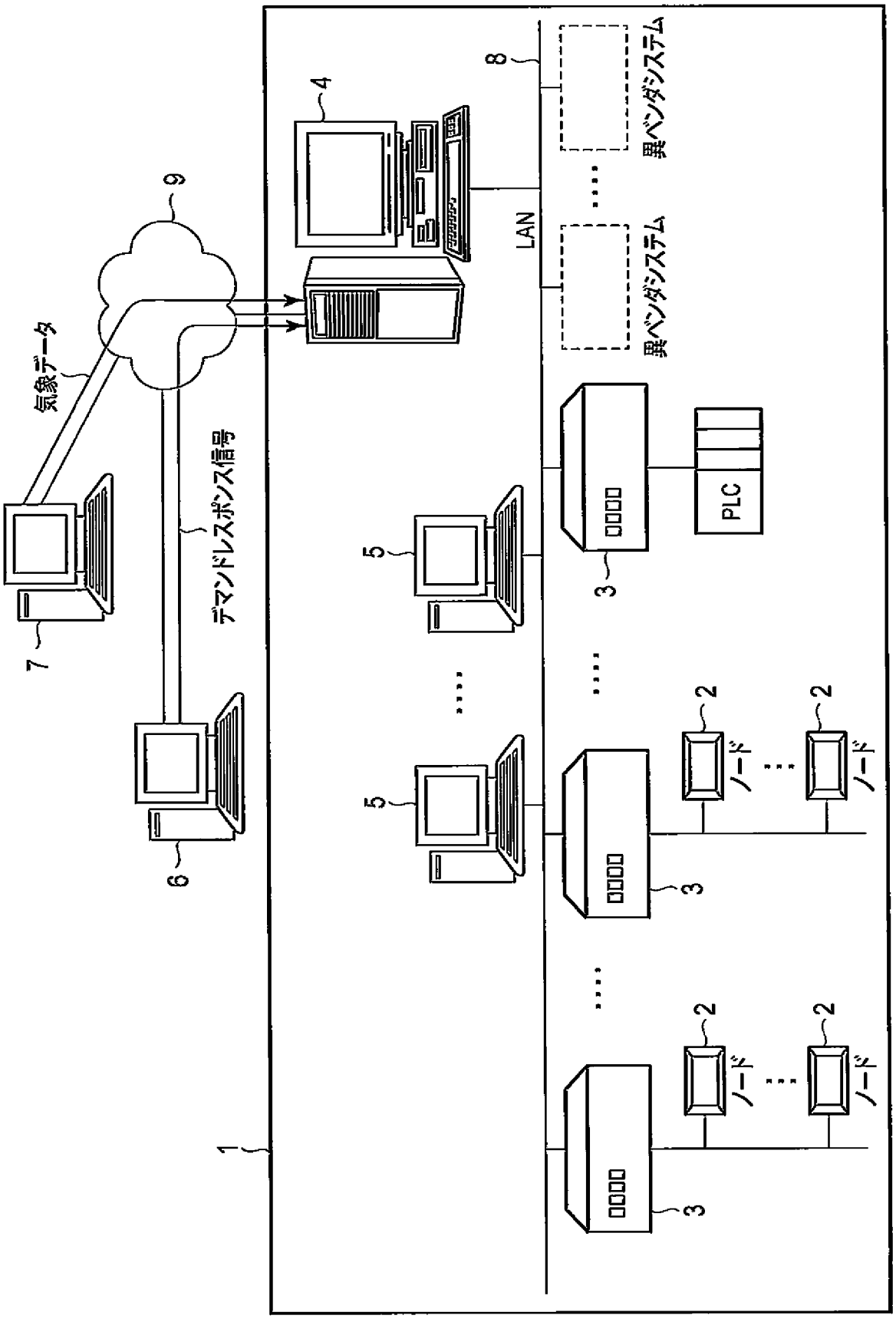
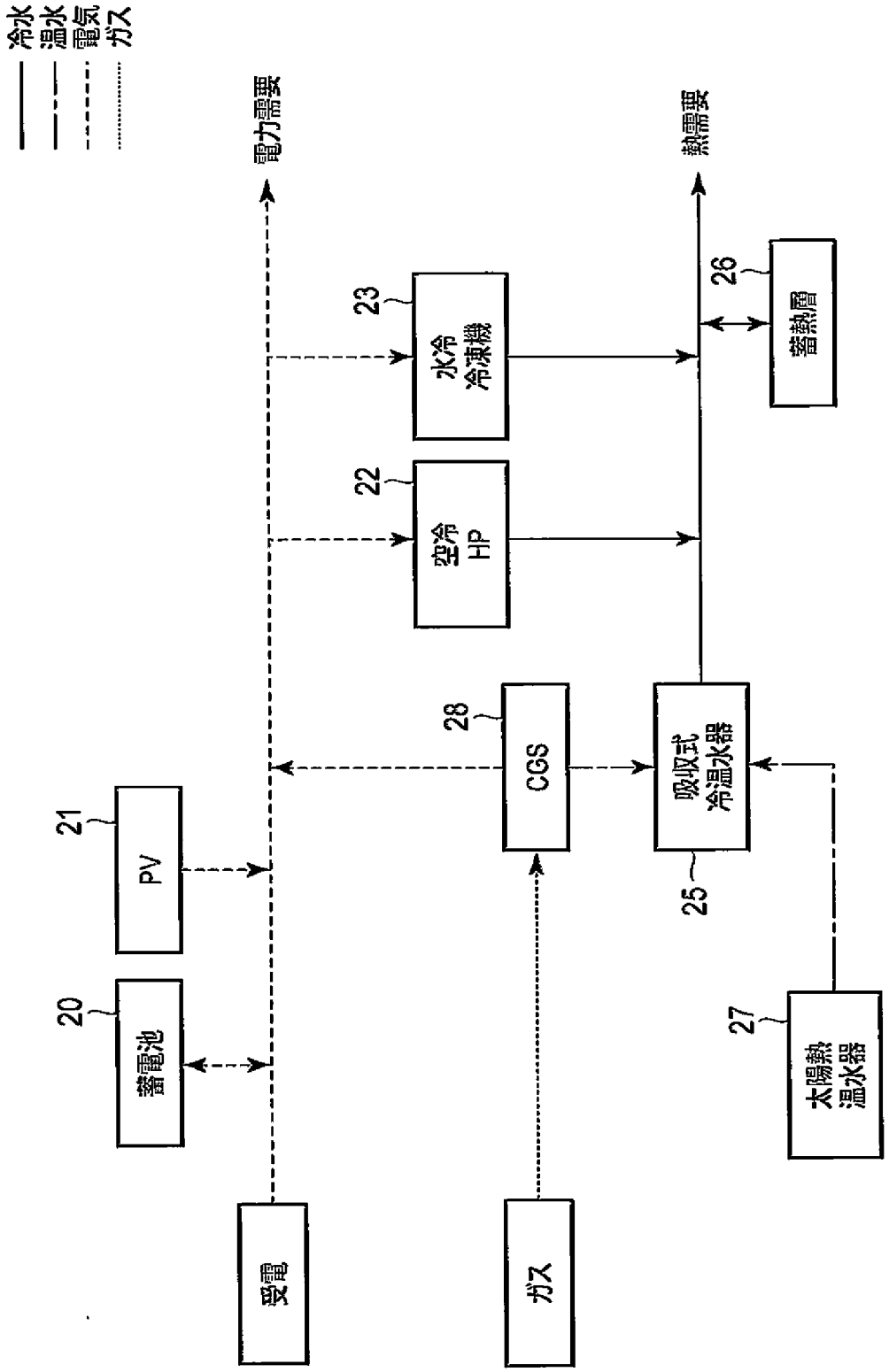
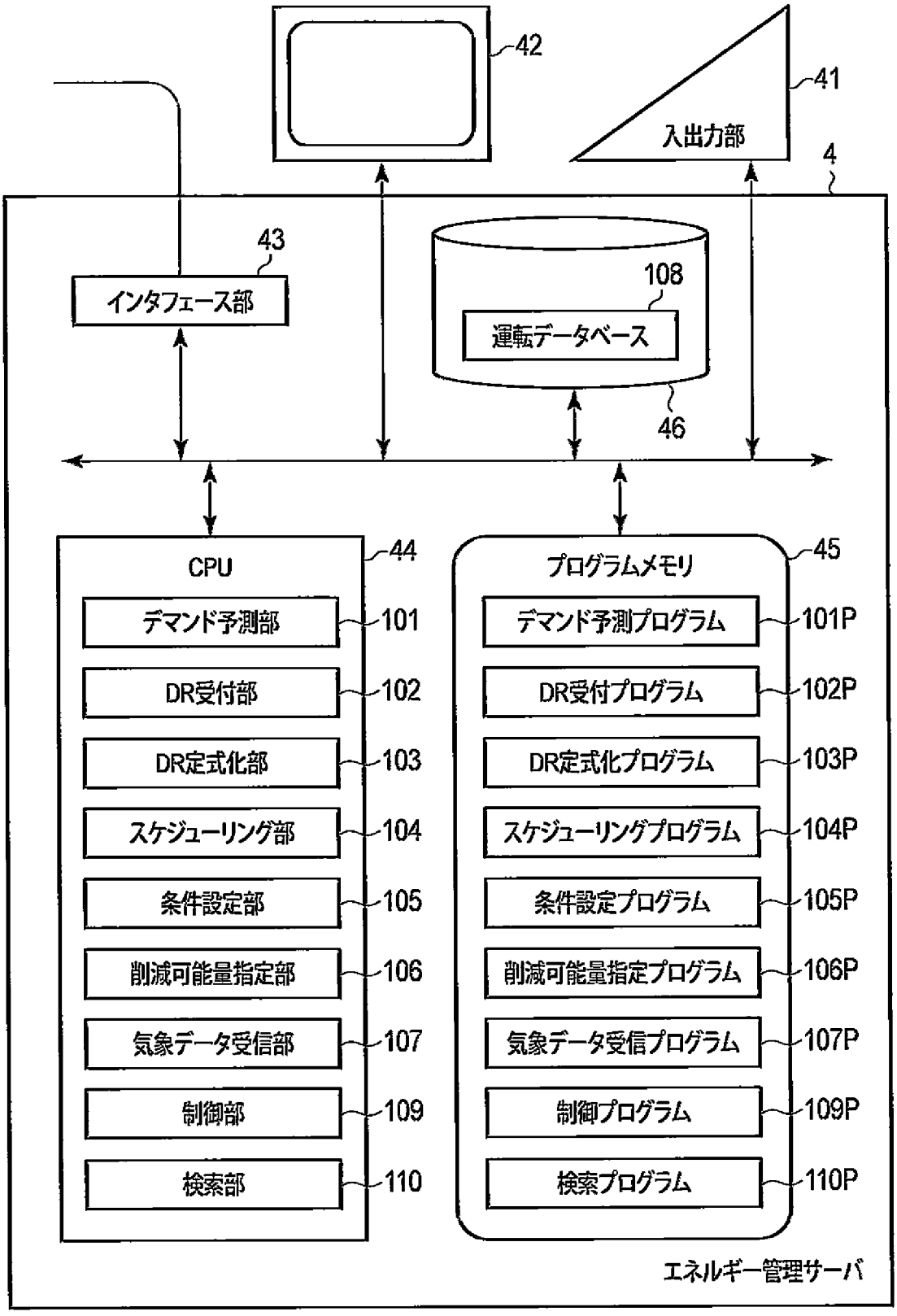
[図1]


1
2
ノード
3
4
5
6
7
8
9
LAN
異ベンダシステム
異ベンダシステム
PLC
気象データ
デマンドレスポンス信号

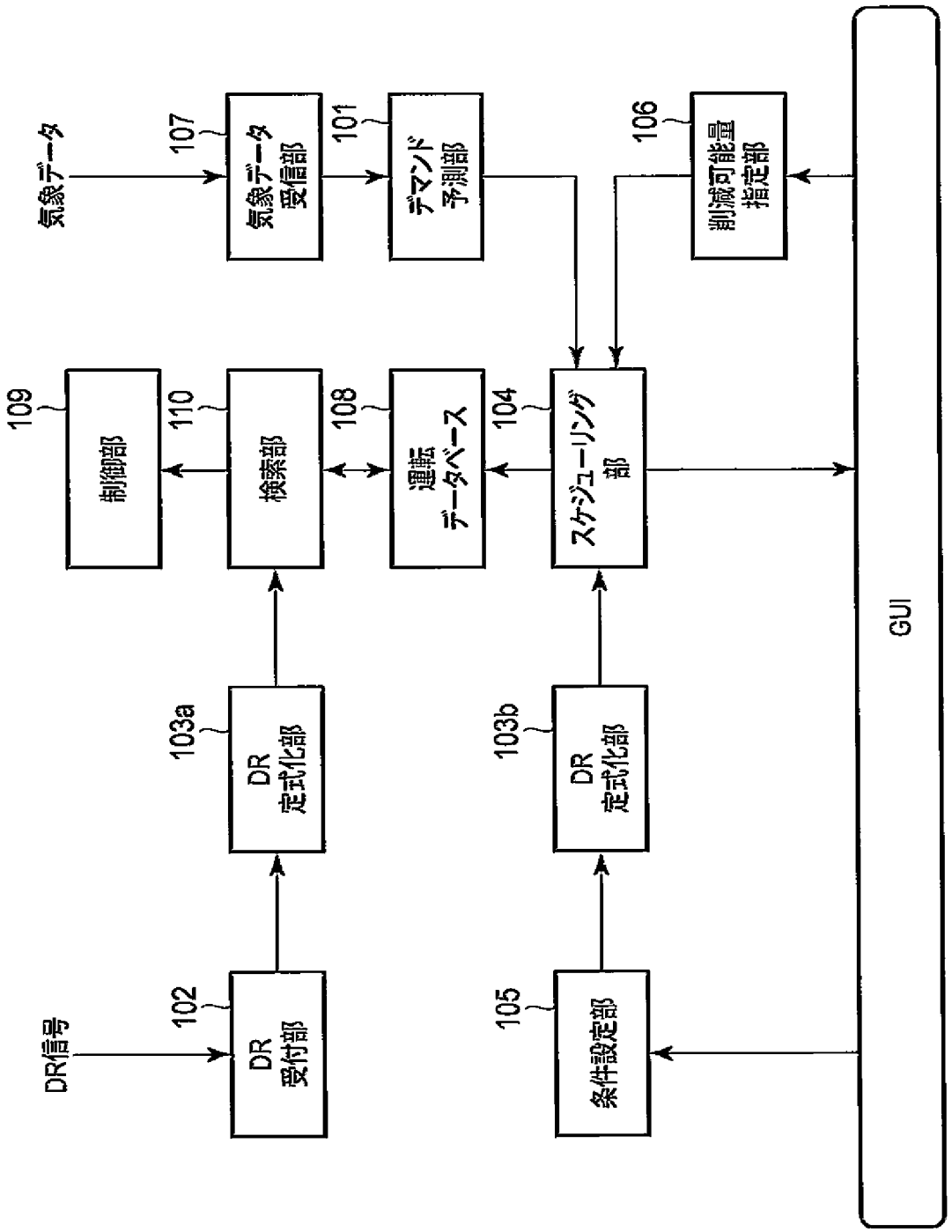
[図2]


冷水
温水
電気
ガス
電力需要
熱需要
23
水冷
冷凍機
26
蓄熱層
22
空冷
HP
28
CGS
吸収式
冷温水器
25
21
PV
20
蓄電池
27
太陽熱
温水器
受電
ガス

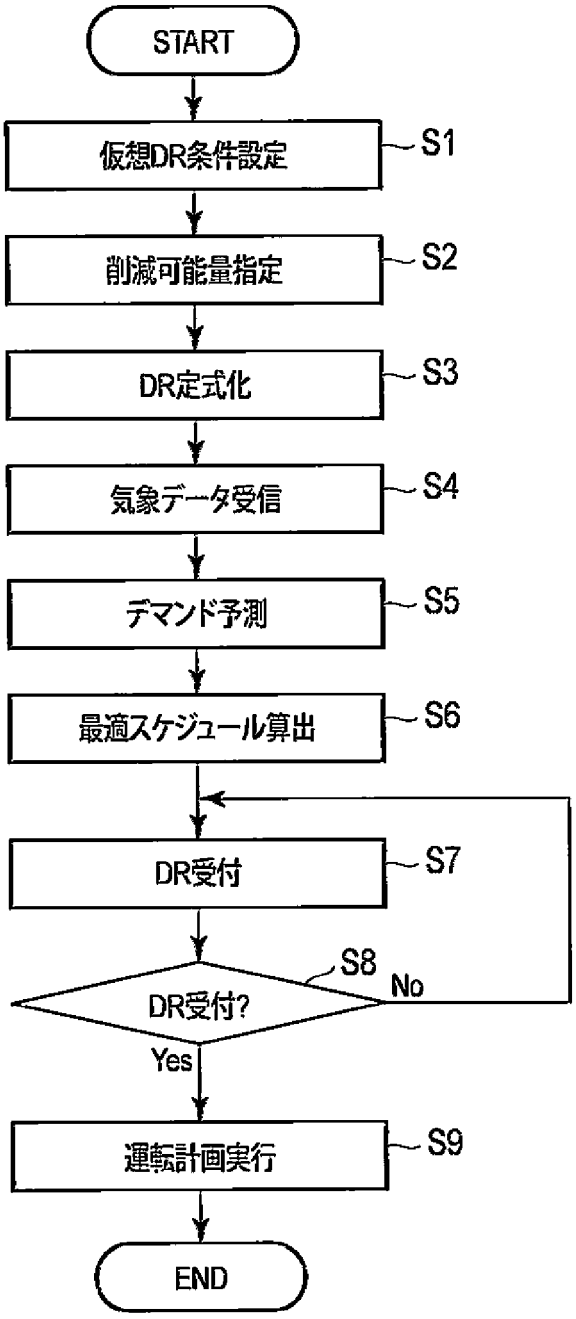
[図3]


42
41
入出力部
4
43
インタフェース部
108
運転データベース
46
CPU
44
デマンド予測部
101
DR受付部
102
DR定式化部
103
スケジューリング部
104
条件設定部
105
削減可能量指定部
106
気象データ受信部
107
制御部
109
検索部
110
プログラムメモリ
45
デマンド予測プログラム
101P
DR受付プログラム
102P
DR定式化プログラム
103P
スケジューリングプログラム
104P
条件設定プログラム
105P
削減可能量指定プログラム
106P
気象データ受信プログラム
107P
制御プログラム
109P
検索プログラム
110P
エネルギー管理サーバ

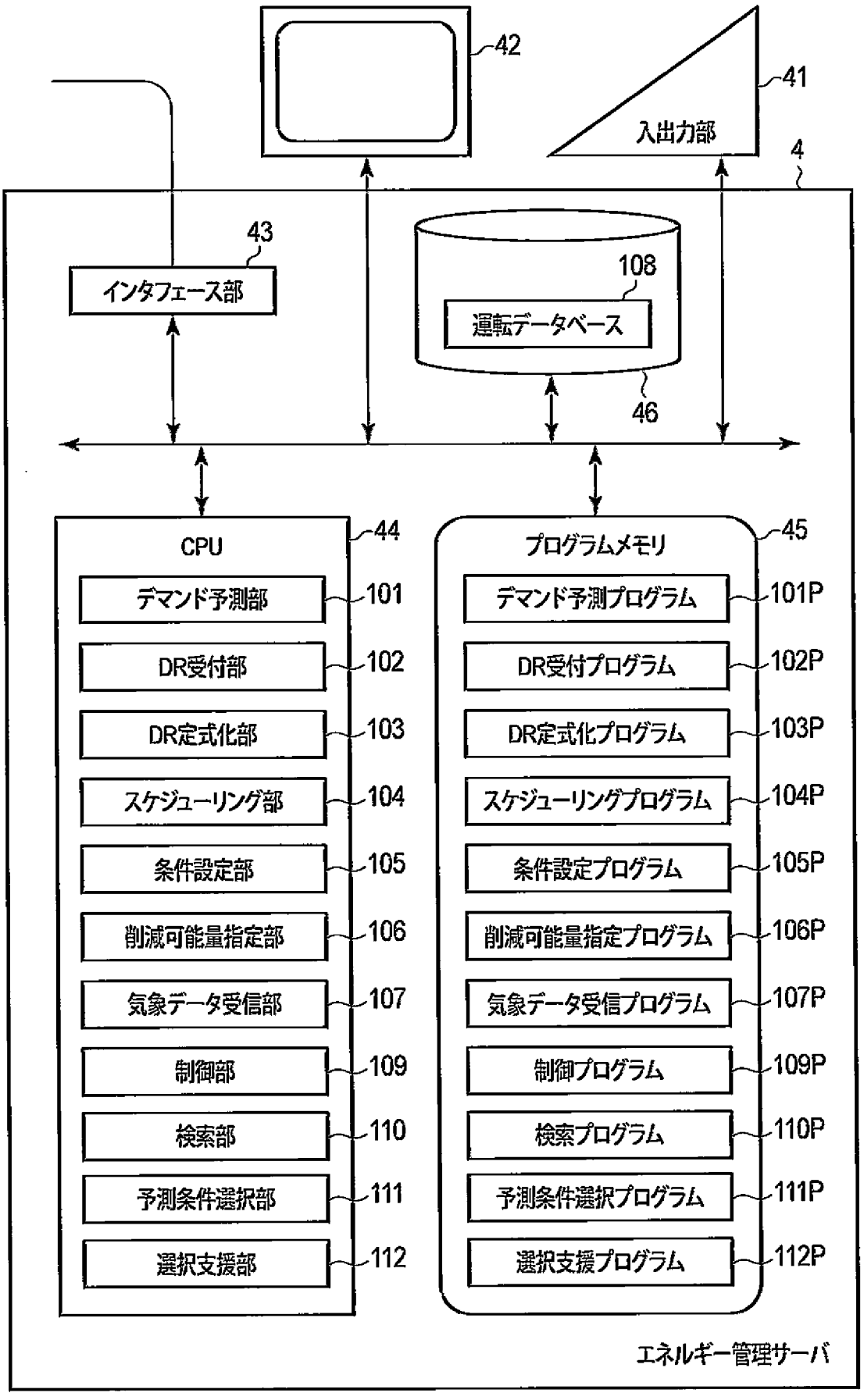
[図4]


気象データ
107
気象データ受信部
101
デマンド予測部
106
削減可能量指定部
109
制御部
110
検索部
108
運転データベース
104
スケジューリング部
GUI
DR信号
102
DR受付部
103a
DR定式化部
103b
DR定式化部
105
条件設定部

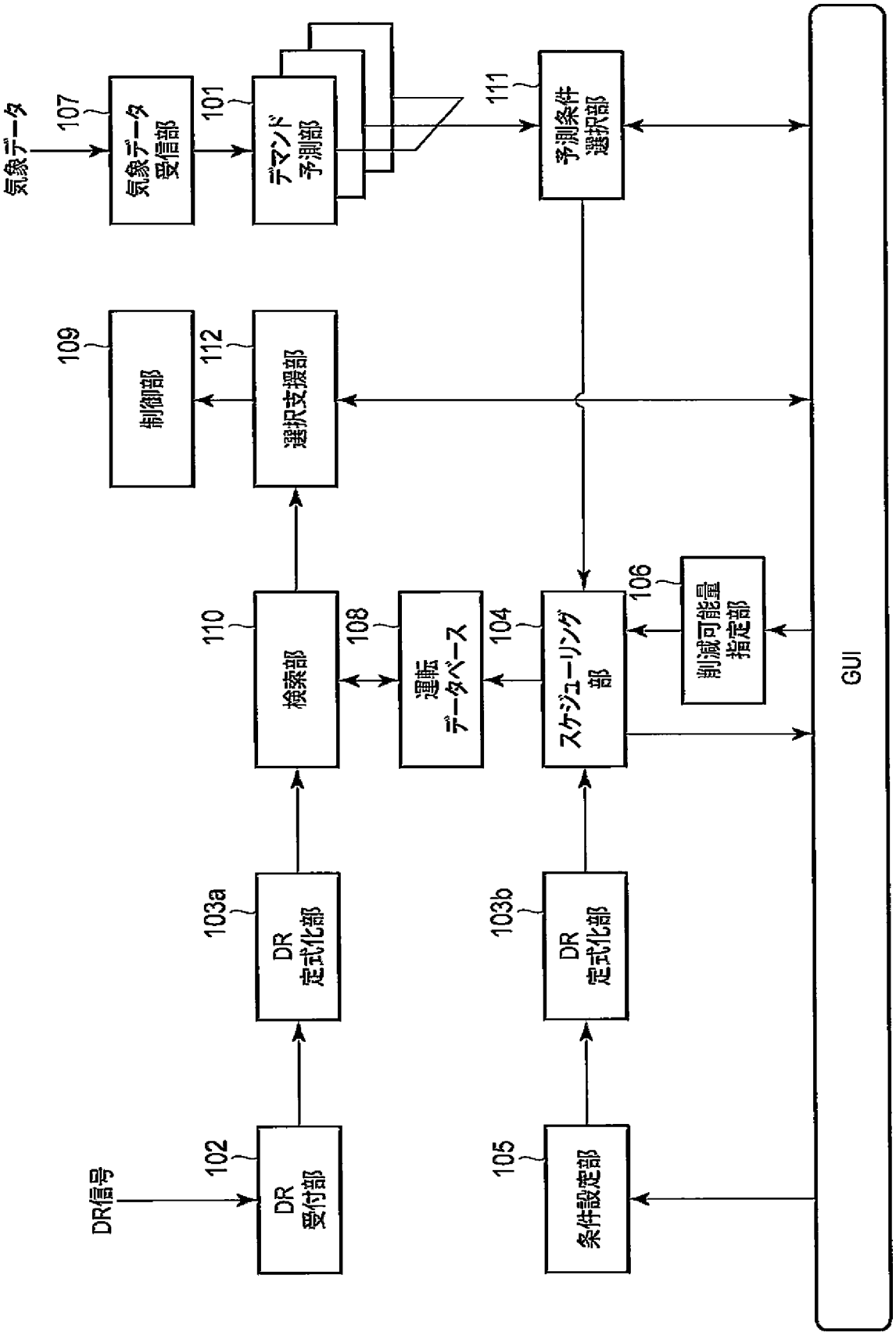
[図5]


START
仮想DR条件設定
S1
削減可能量指定
S2
DR定式化
S3
気象データ受信
S4
デマンド予測
S5
最適スケジュール算出
S6
DR受付
S7
DR受付?
S8
No
Yes
運転計画実行
S9
END

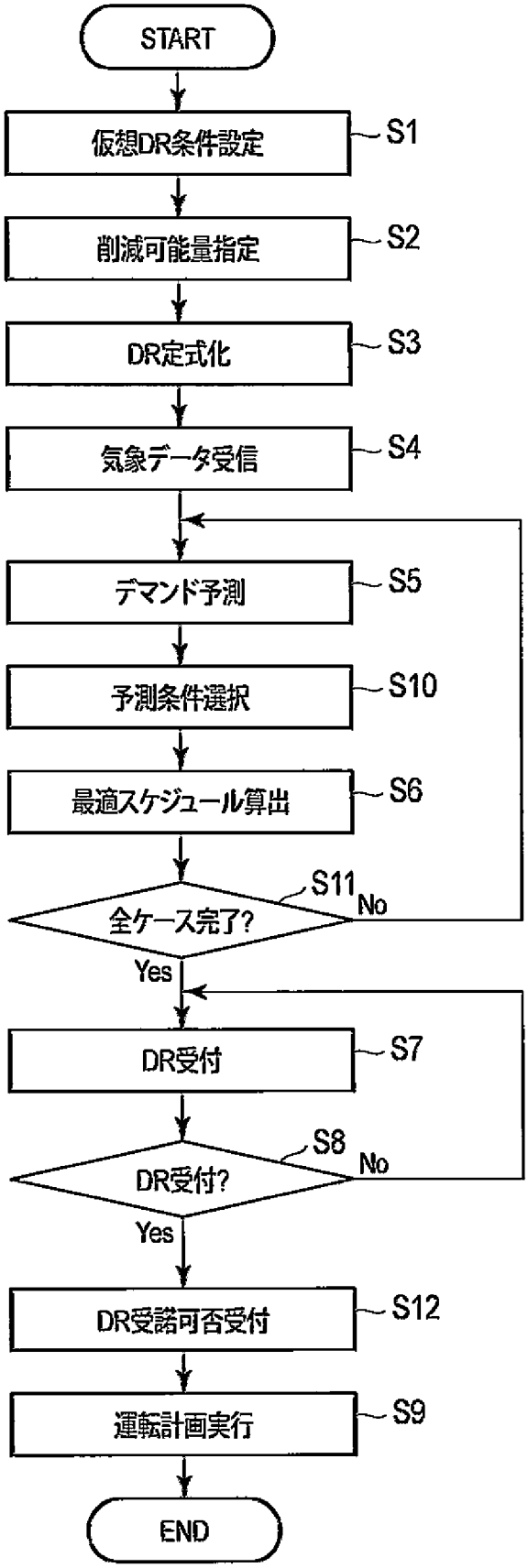
[図6]


42
41
入出力部
4
43
インタフェース部
108
運転データベース
46
CPU
44
プログラムメモリ
45
デマンド予測部
101
DR受付部
102
DR定式化部
103
スケジューリング部
104
条件設定部
105
削減可能量指定部
106
気象データ受信部
107
制御部
109
検索部
110
予測条件選択部
111
選択支援部
112
デマンド予測プログラム
101P
DR受付プログラム
102P
DR定式化プログラム
103P
スケジューリングプログラム
104P
条件設定プログラム
105P
削減可能量指定プログラム
106P
気象データ受信プログラム
107P
制御プログラム
109P
検索プログラム
110P
予測条件選択プログラム
111P
選択支援プログラム
112P
エネルギー管理サーバ

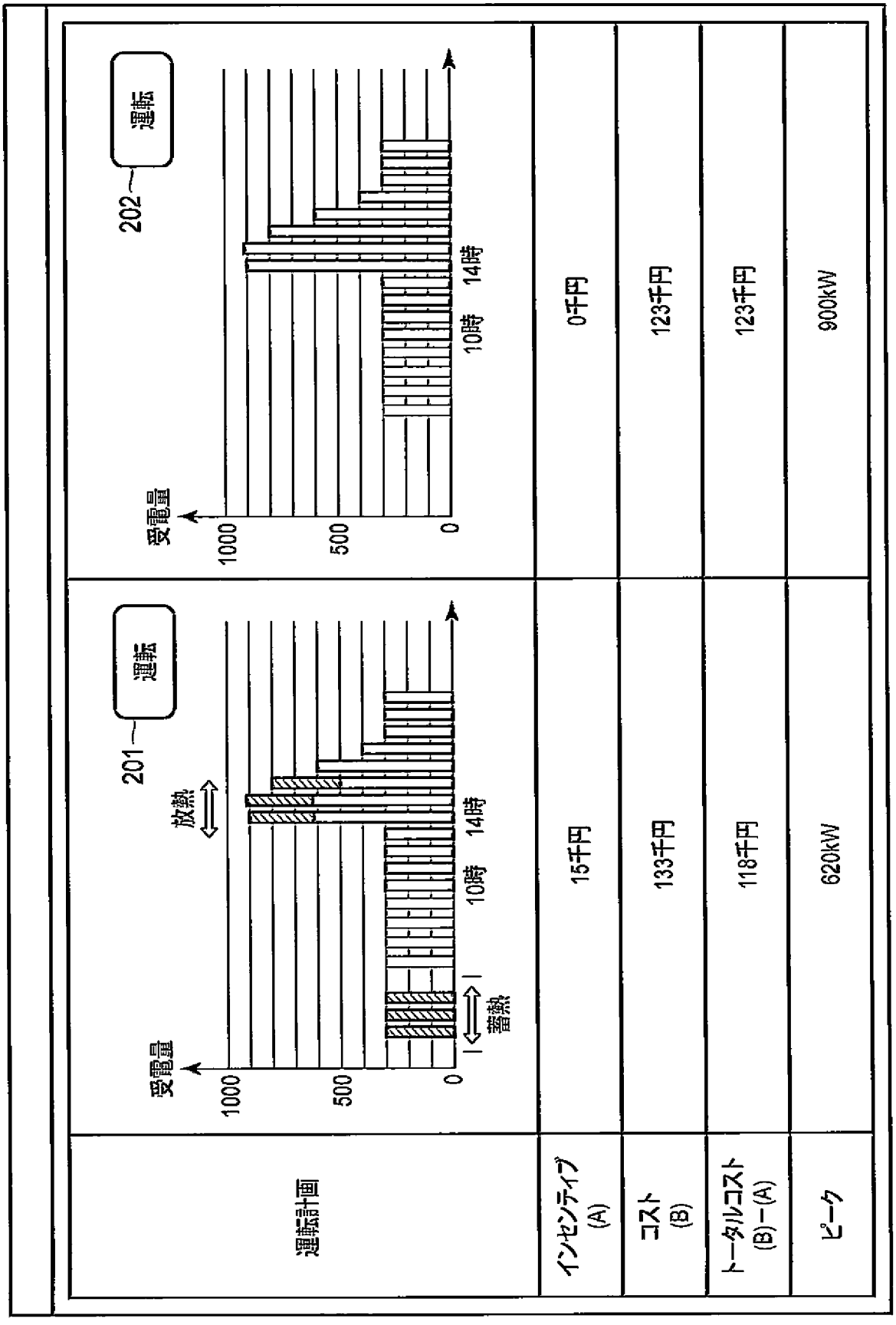
[図7]


気象データ
107
気象データ受信部
101
デマンド予測部
111
予測条件選択部
109
制御部
112
選択支援部
110
検索部
108
運転データベース
104
スケジューリング部
106
削減可能量指定部
GUI
103a
DR定式化部
103b
DR定式化部
DR信号
102
DR受付部
105
条件設定部

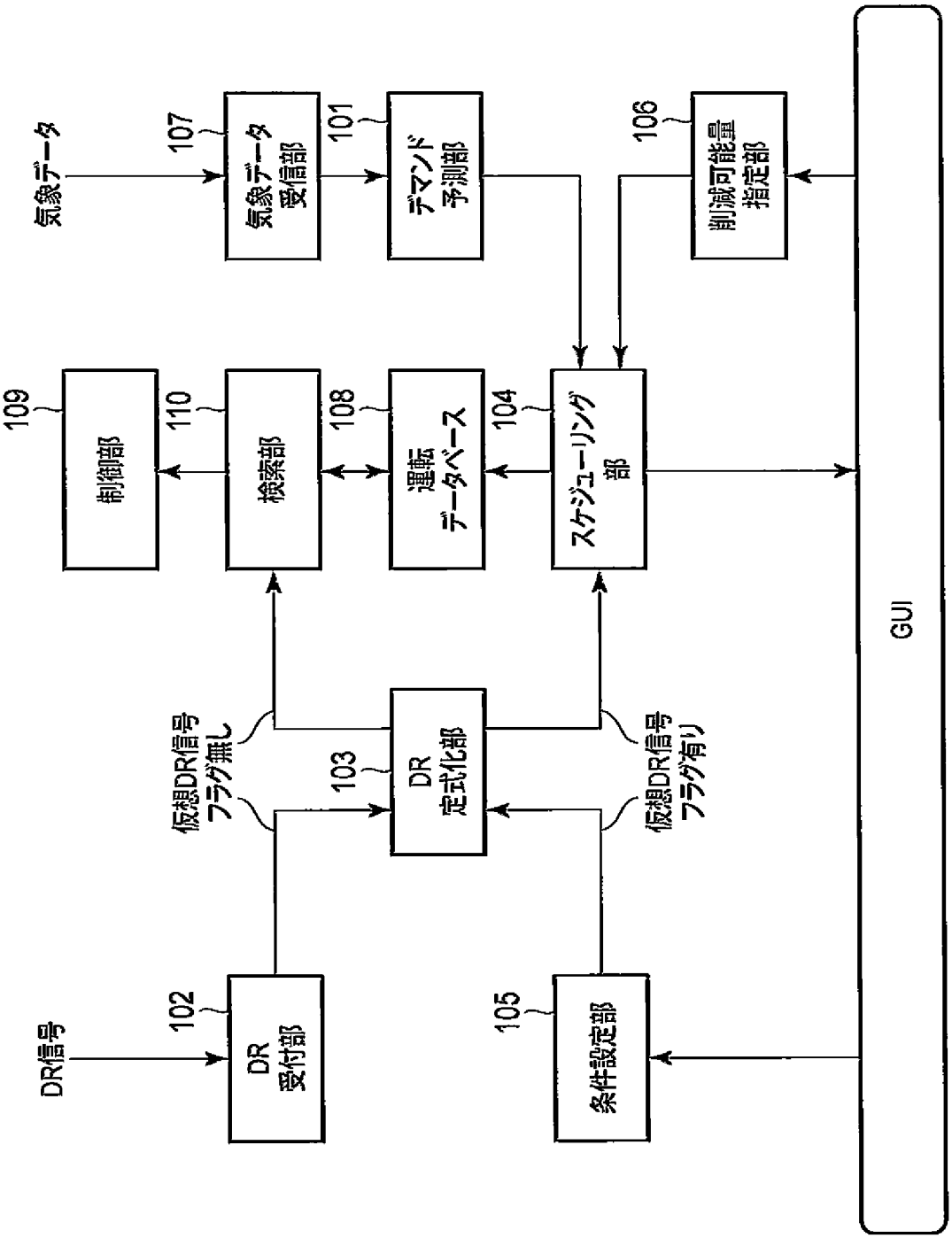
[図8]


START
仮想DR条件設定
S1
削減可能量指定
S2
DR定式化
S3
気象データ受信
S4
デマンド予測
S5
予測条件選択
S10
最適スケジュール算出
S6
全ケース完了?
S11
No
Yes
DR受付
S7
DR受付?
S8
No
Yes
DR受諾可否受付
S12
運転計画実行
S9
END

[図9]


運転計画
201
運転
受電量
1000
500
0
放熱
蓄熱
10時
14時
202
運転
受電量
1000
500
0
10時
14時
インセンティブ (A)
15千円
0千円
コスト (B)
133千円
123千円
トータルコスト (B)−(A)
118千円
123千円
ピーク
620kW
900kW

[図10]


気象データ
107
気象データ受信部
101
デマンド予測部
106
削減可能量指定部
109
制御部
110
検索部
108
運転データベース
104
スケジューリング部
GUI
仮想DR信号フラグ無し
103
DR定式化部
仮想DR信号フラグ有り
DR信号
102
DR受付部
105
条件設定部