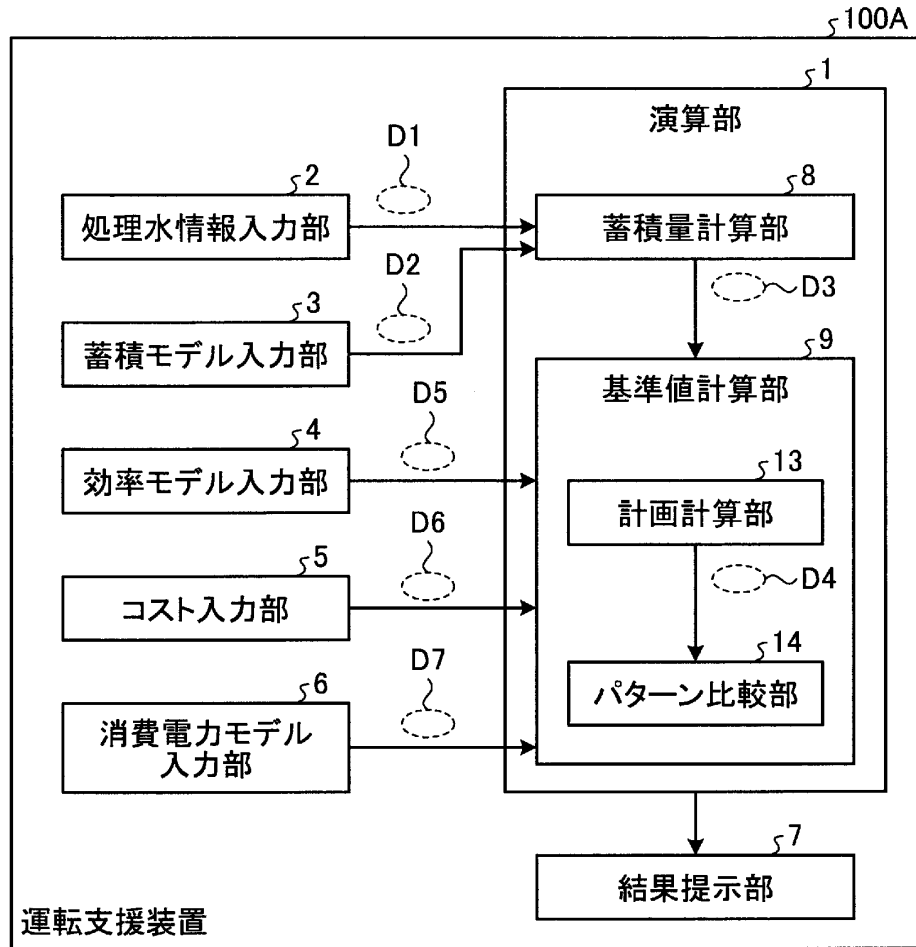


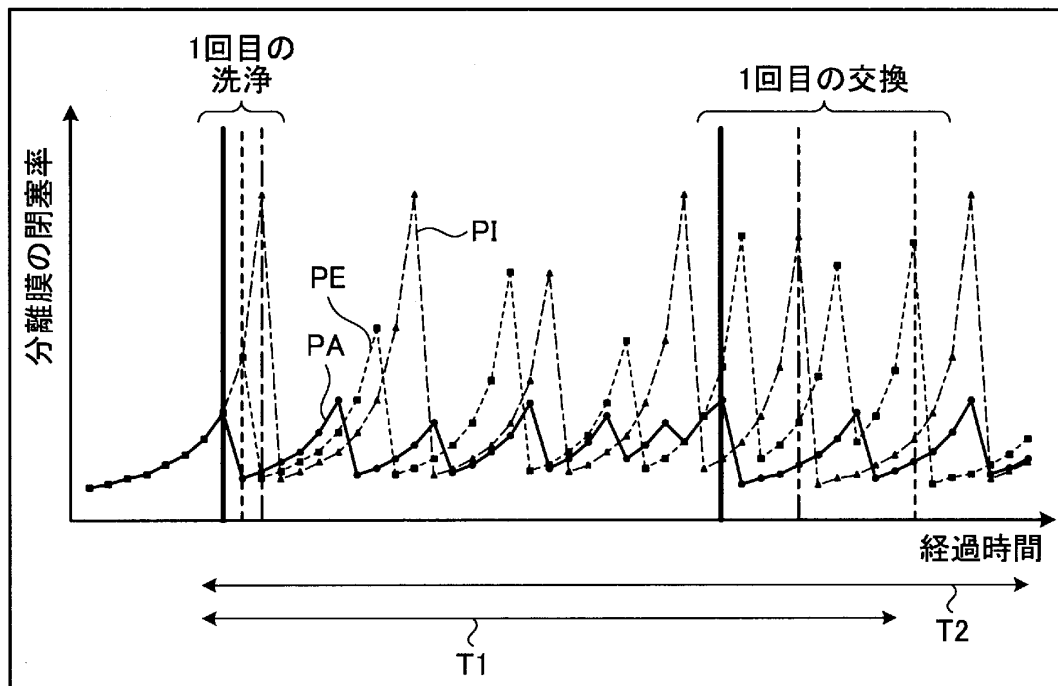
[図1]



[図2]

		交換基準値の閉塞率		
		30%	40%	50%
洗浄基準値の閉塞率	30%	パターンA	パターンB	パターンC
	40%	パターンD	パターンE	パターンF
	50%	パターンG	パターンH	パターンI

[図3]



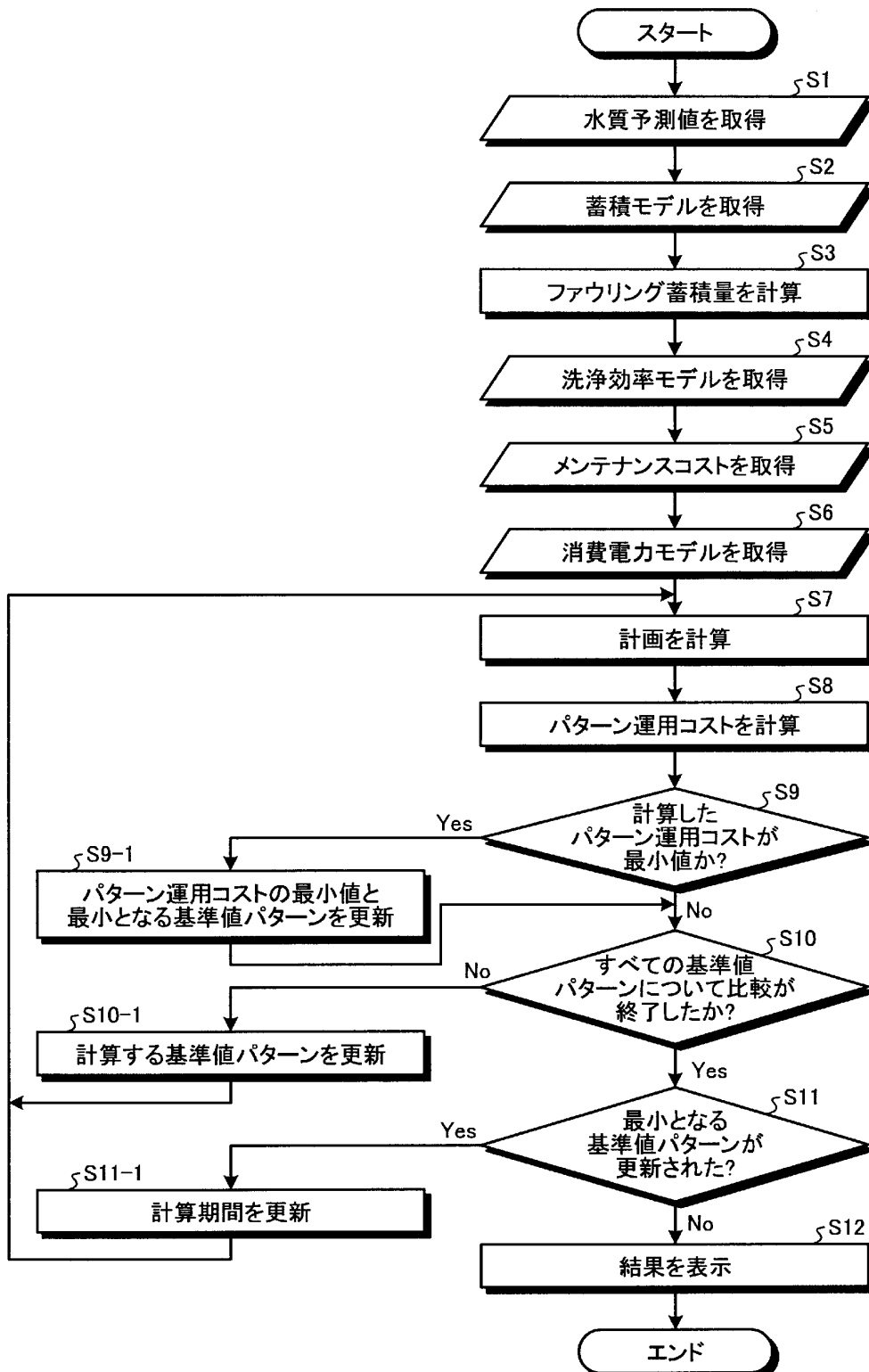
[図4]

期間	パターン	洗浄回数	交換回数	電気代	パターン 運用コスト
240	パターンA	7	1	1410	5910
	パターンE	6	0	1462	4462
	パターンI	4	1	1476	4476
300	パターンA	9	1	1760	7260
	パターンE	6	1	1825	5825
	パターンI	5	1	1704	5204

[図5]

膜洗浄タイミング: 膜がXX%閉塞したとき
膜交換タイミング: 洗浄後の膜間差圧がYY%以上になるとき
今後の洗浄時期: Za日後、Zb日後、Zc日後
今後の交換時期: Zd日後、Ze日後、Zf日後

[図6]



[図7]

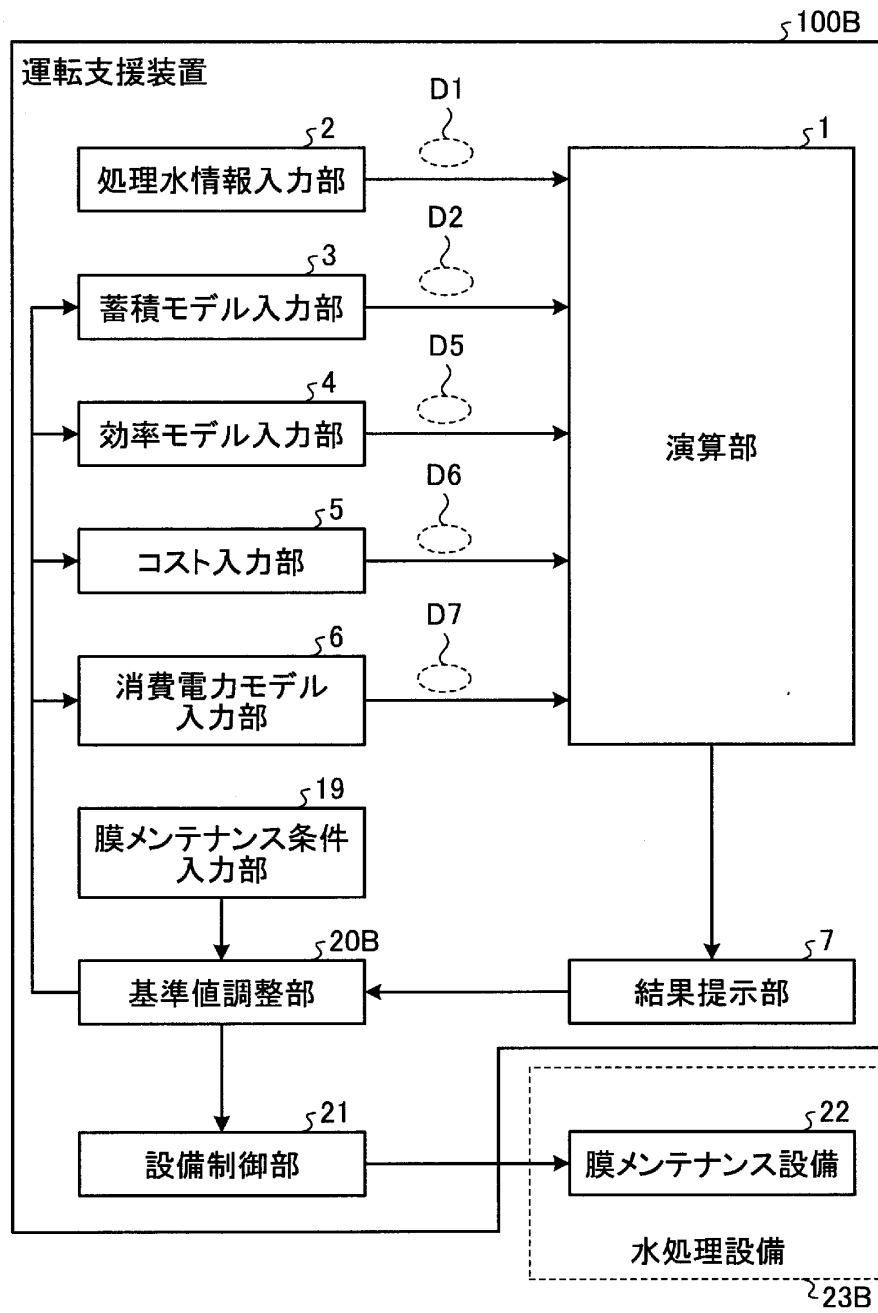


Figure 100B is a block diagram of the operation support device 100B. The device includes several input modules and a central calculation unit. The input modules are: 52 (処理水情報入力部 - Treated water information input unit) with data input D1; 53 (蓄積モデル入力部 - Accumulation model input unit) with data input D2; 54 (効率モデル入力部 - Efficiency model input unit) with data input D5; 55 (コスト入力部 - Cost input unit) with data input D6; and 56 (消費電力モデル入力部 - Power consumption model input unit) with data input D7. These modules feed into the 51 (演算部 - Calculation unit). Additionally, 519 (膜メンテナンス条件入力部 - Membrane maintenance condition input unit) feeds into 520B (基準値調整部 - Reference value adjustment unit). The 520B unit also receives feedback from 57 (結果提示部 - Result display unit) and controls 521 (設備制御部 - Equipment control unit). The 521 unit is connected to the water treatment facility 23B, which includes a pre-treatment tank 30A, a membrane filtration tank 30B with a membrane 31, and a blower 22X. The facility also receives raw water W1 and outputs treated water.

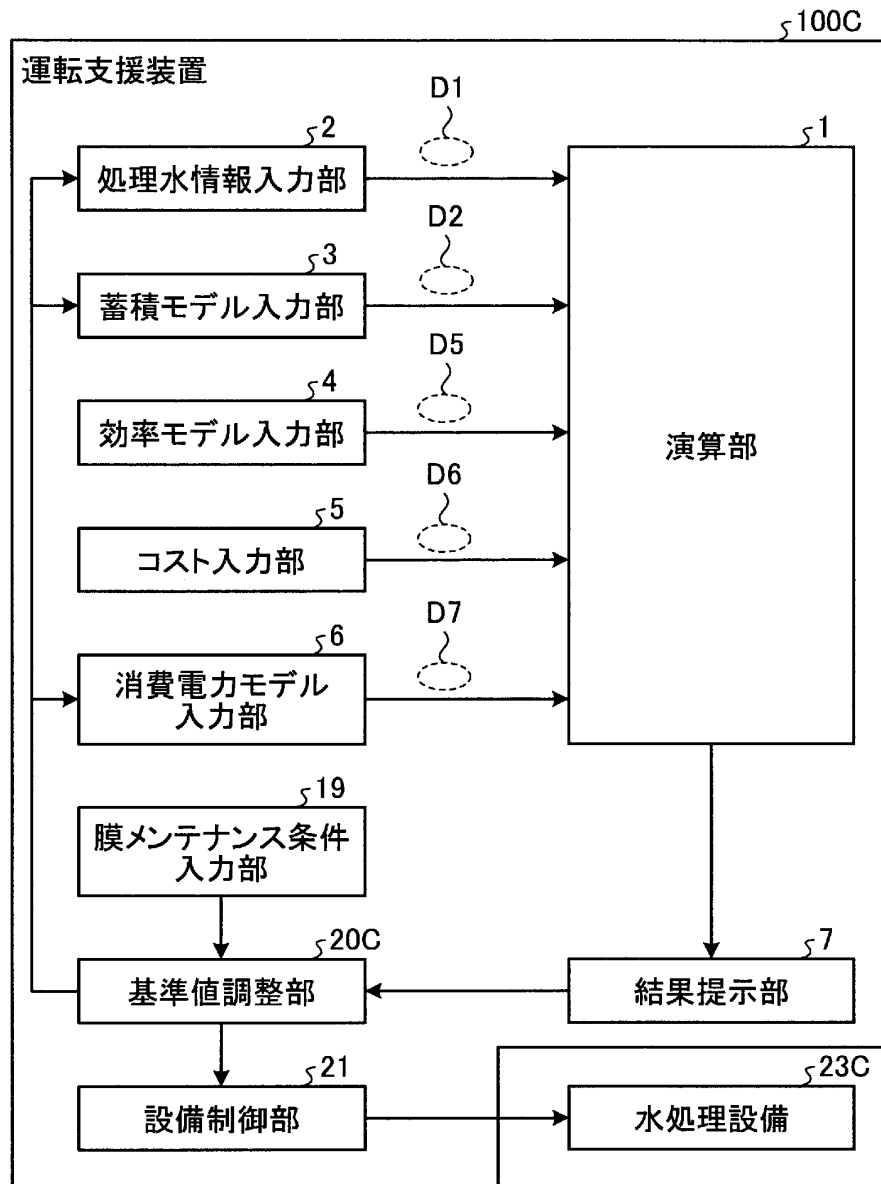
[図9]

ブロウ 出力	a	b	d	洗浄 基準値	交換 基準値	交換 周期	パターン 運用コスト
50	20	0.90	30	0.9	0.7	44	12130

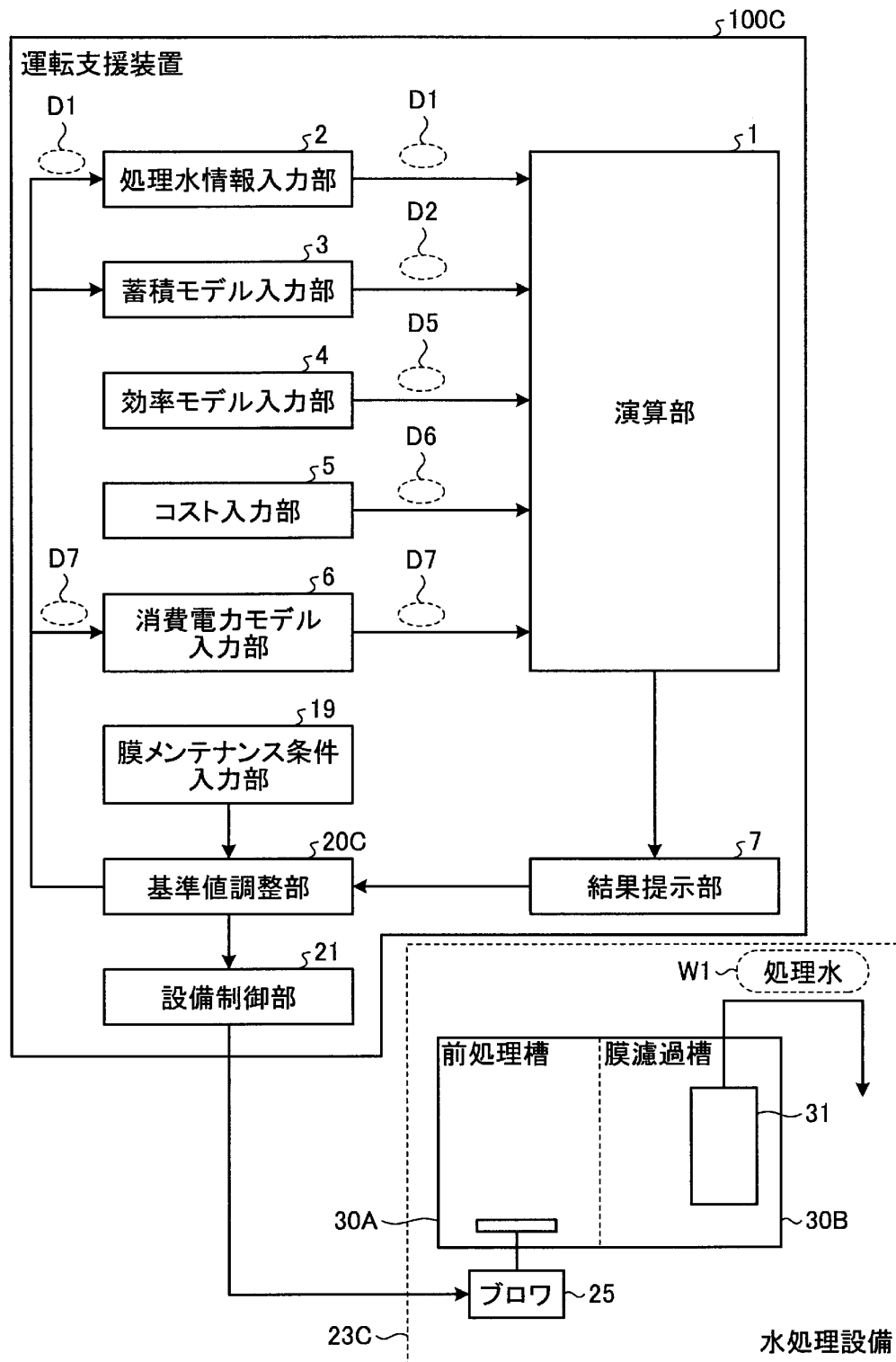
[図10]

計算 回数	ブロウ 出力	a	b	d	洗浄 基準値	交換 基準値	交換 周期	パターン 運用コスト
1	50	20	0.90	30	0.9	0.7	44	12130
2	60	20	0.85	35	0.9	0.7	48	12245
3	70	20	0.80	40	0.8	0.7	50	12866
4	80	20	0.75	45	0.8	0.7	54	12053
5	85	20	0.70	50	0.9	0.7	59	12175

[図11]



[図12]



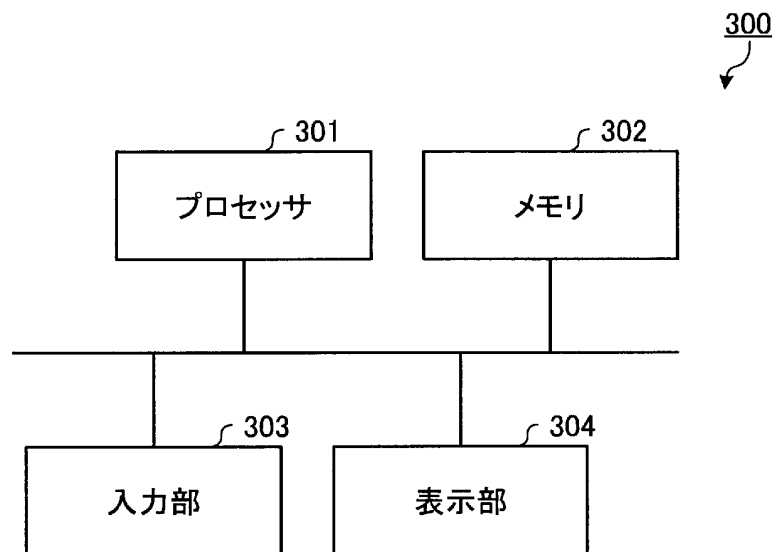
[図13]

ブロウ 出力	a	d	洗浄 基準値	交換 基準値	交換 周期	パターン 運用コスト
50	40	30	0.9	0.7	40	12729

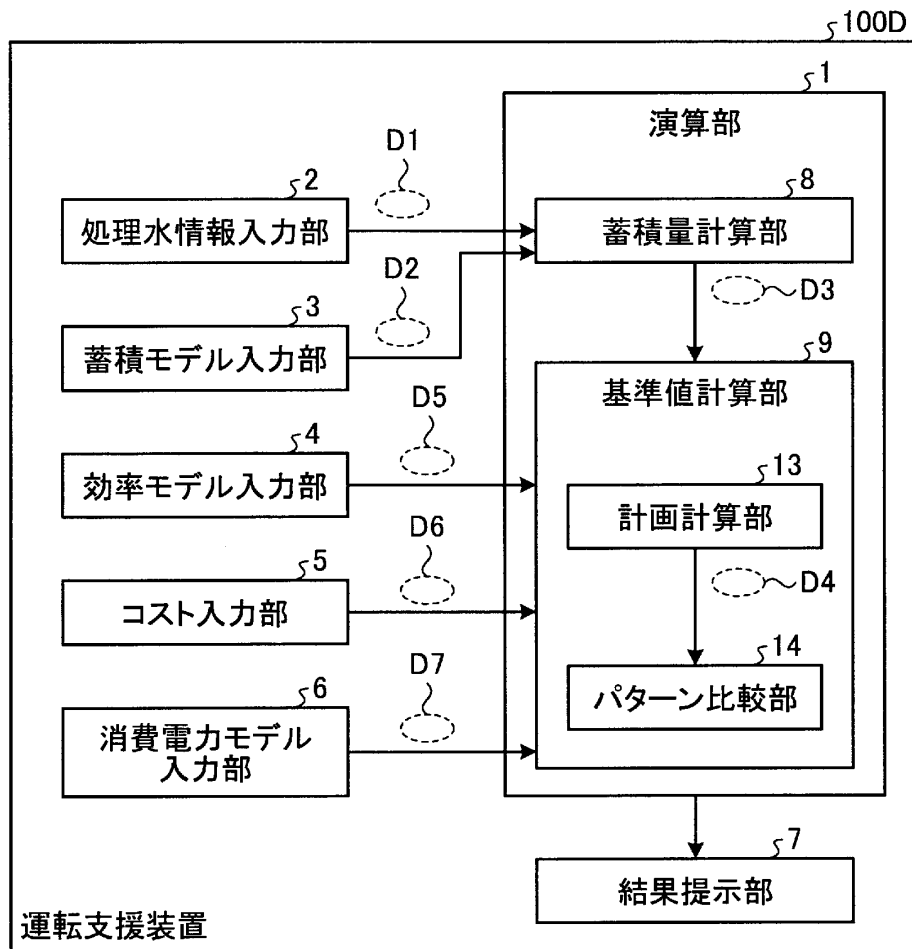
[図14]

計算 回数	ブロウ 出力	a	d	洗浄 基準値	交換 基準値	交換 周期	パターン 運用コスト
1	80	40	30	0.9	0.7	40	12729
2	90	35	40	0.9	0.7	44	13157
3	100	30	50	0.8	0.7	50	13619
4	110	25	60	0.9	0.7	59	12559
5	120	20	70	0.7	0.7	67	12815

[図15]



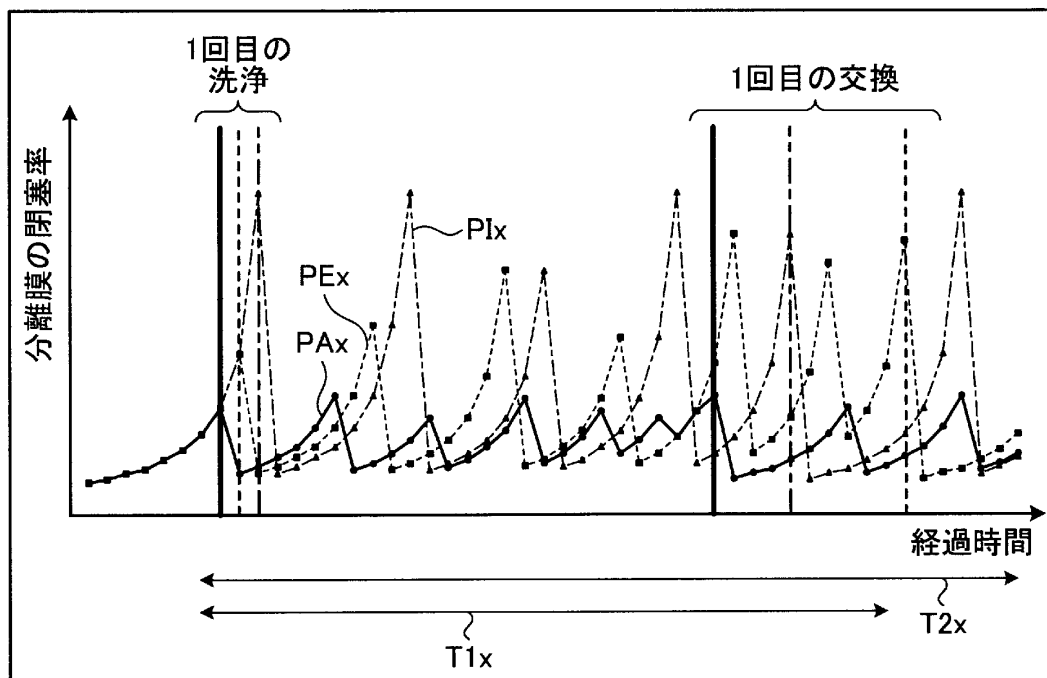
[図16]



[図17]

		交換基準値の閉塞率		
		30%	40%	50%
洗浄基準値の 閉塞率	30%	パターンAx	パターンBx	パターンCx
	40%	パターンDx	パターンEx	パターンFx
	50%	パターンGx	パターンHx	パターンIx

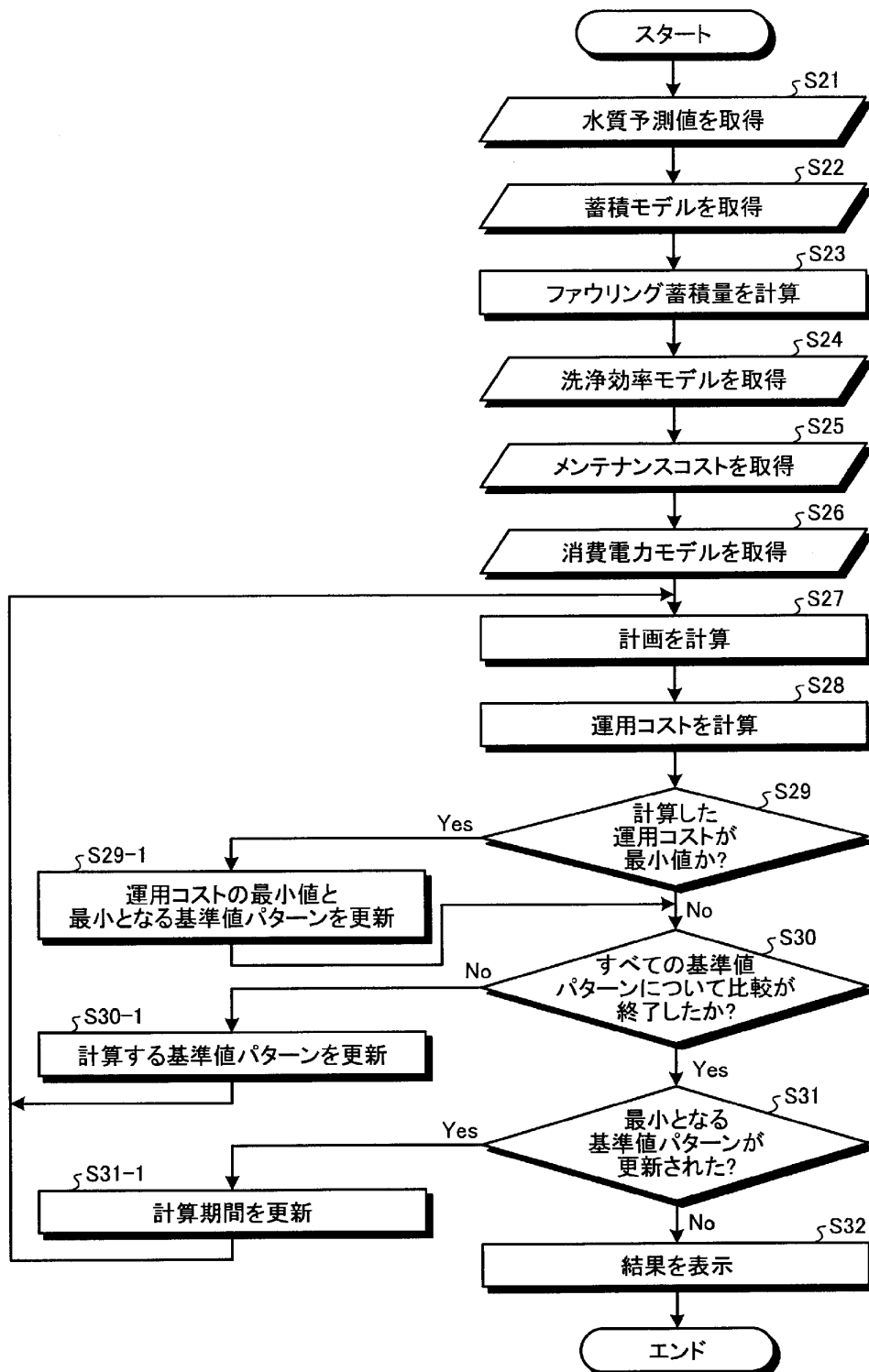
[図18]



[図19]

期間	パターン	洗浄回数	交換回数	電気代	運用コスト
240	パターンAx	7	1	1410	5910
	パターンEx	6	0	1462	4462
	パターンIx	4	1	1476	4476
300	パターンAx	9	1	1760	7260
	パターンEx	6	1	1825	5825
	パターンIx	5	1	1704	5204

[図20]



[図21]

