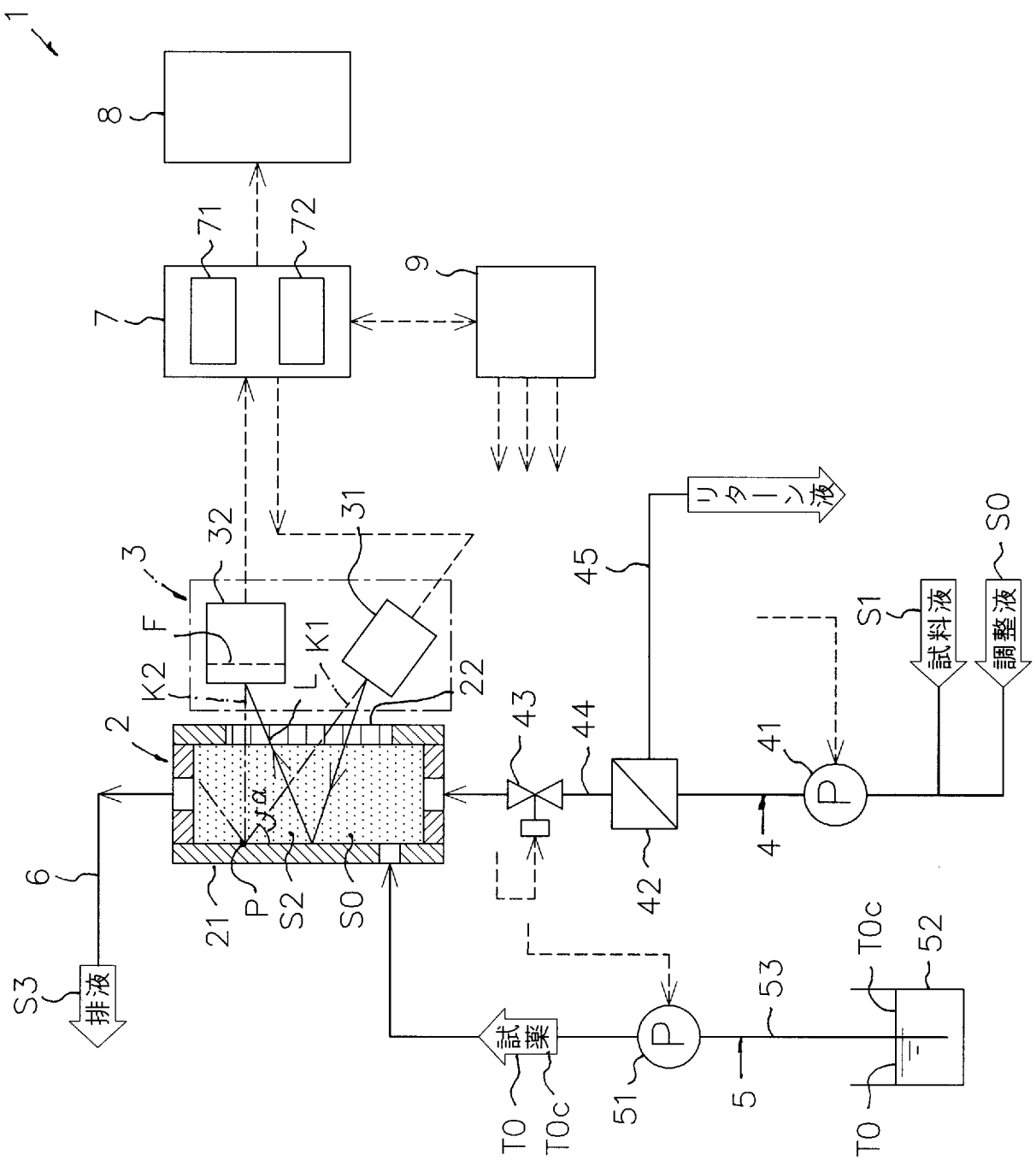
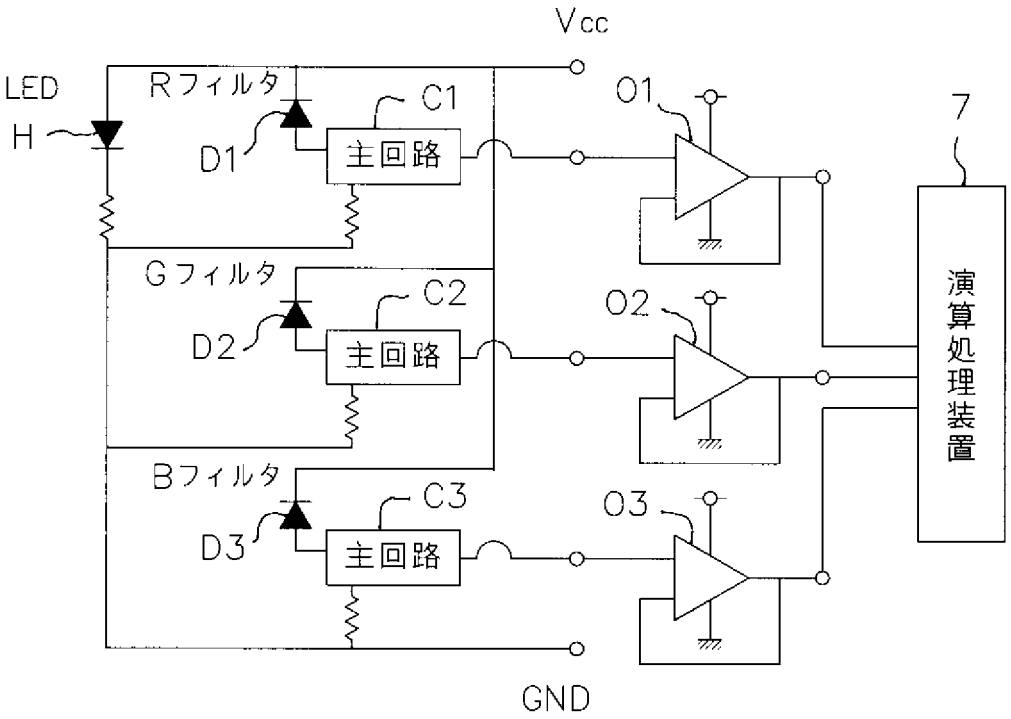
[図1]


1
8
71
72
7
9
3
32
31
F
K2
K1
L
22
2
43
44
45
リターン液
S0
S1
試料液
調整液
41
P
4
42
6
S3
排液
21
P
S2
S0
試薬
T0
T0c
51
5
53
T0c
52
T0

[図2]

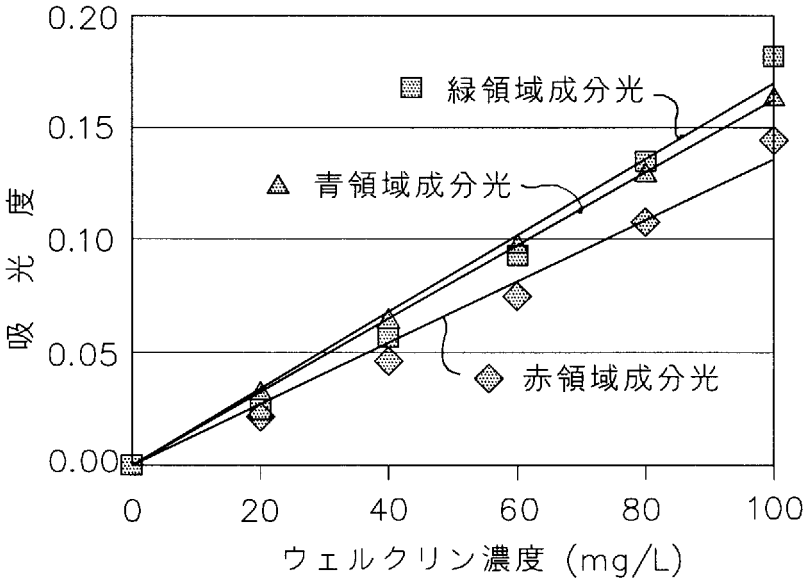

Vcc
LED
H
Rフィルタ
D1
C1
主回路
O1
7
Gフィルタ
D2
C2
主回路
O2
演算処理装置
Bフィルタ
D3
C3
主回路
O3
GND

[図3]

(a)

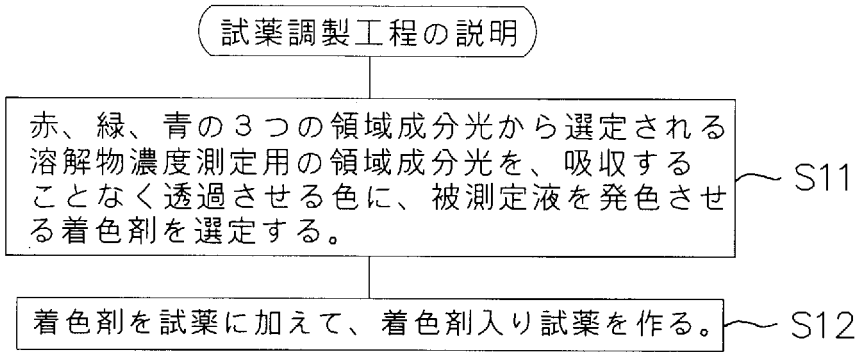
ウェルクリン濃度 (mg/L)	濃度測定装置による吸光度		
	赤領域成分光	緑領域成分光	青領域成分光
0	0.000	0.000	0.000
20	0.021	0.026	0.033
40	0.046	0.057	0.066
60	0.075	0.093	0.099
80	0.106	0.135	0.131
100	0.145	0.183	0.164

(b)

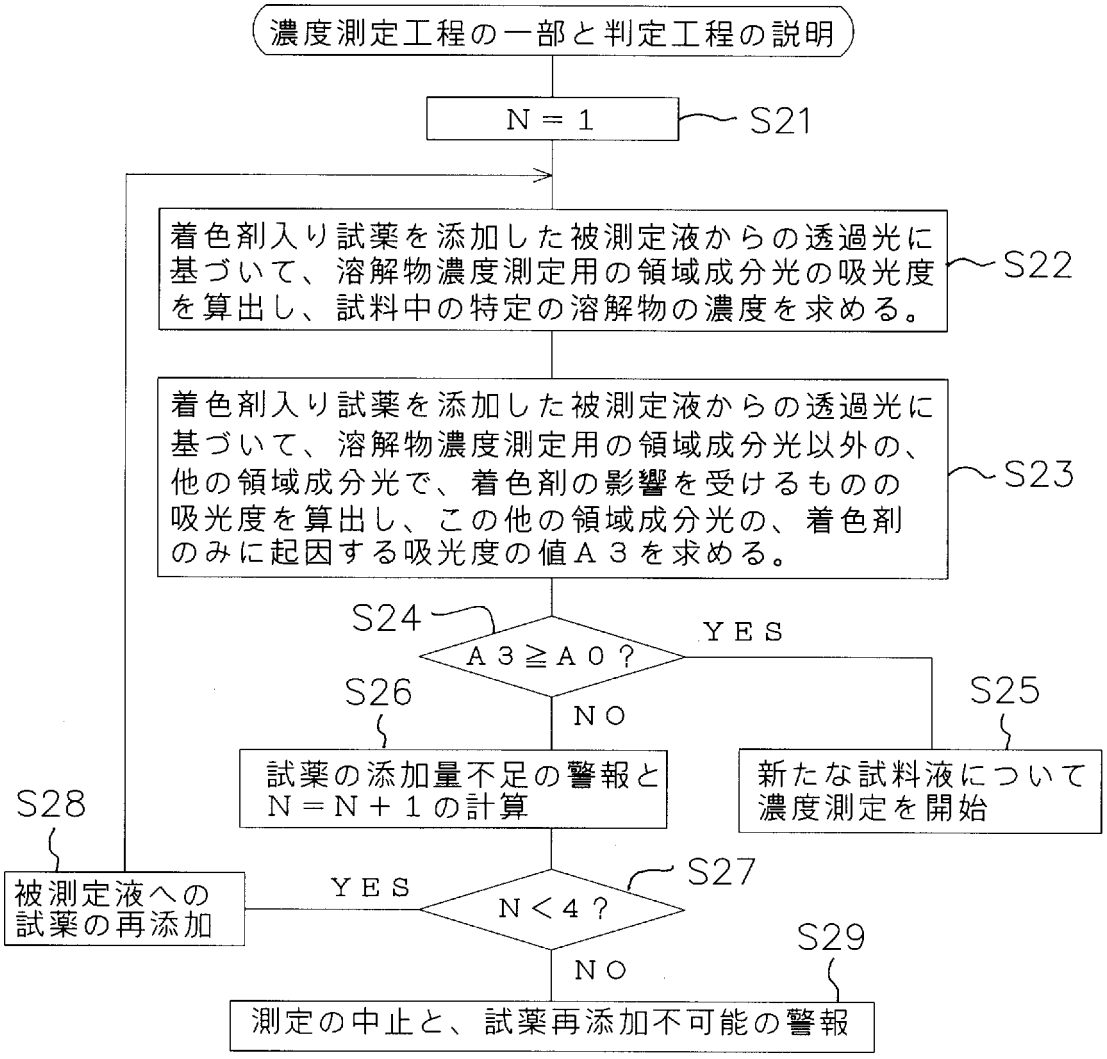


[図4]

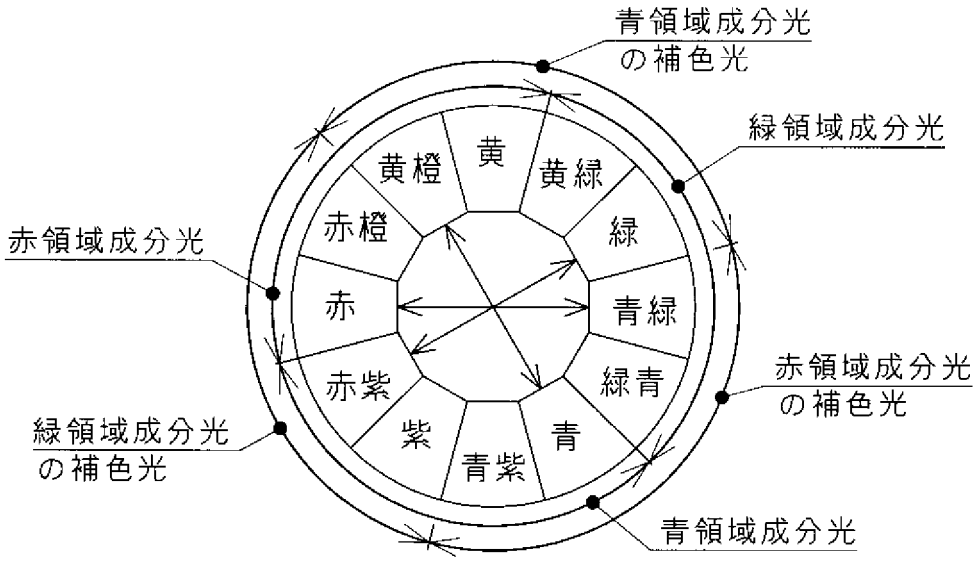
(a)


試薬調製工程の説明
赤、緑、青の３つの領域成分光から選定される溶解物濃度測定用の領域成分光を、吸収することなく透過させる色に、被測定液を発色させる着色剤を選定する。
S11
着色剤を試薬に加えて、着色剤入り試薬を作る。
S12

(b)


濃度測定工程の一部と判定工程の説明
N＝1
S21
着色剤入り試薬を添加した被測定液からの透過光に基づいて、溶解物濃度測定用の領域成分光の吸光度を算出し、試料中の特定の溶解物の濃度を求める。
S22
着色剤入り試薬を添加した被測定液からの透過光に基づいて、溶解物濃度測定用の領域成分光以外の、他の領域成分光で、着色剤の影響を受けるものの吸光度を算出し、この他の領域成分光の、着色剤のみに起因する吸光度の値Ａ３を求める。
S23
S24
Ａ３≧Ａ０？
ＹＥＳ
ＮＯ
S25
新たな試料液について濃度測定を開始
S26
試薬の添加量不足の警報とＮ＝Ｎ＋１の計算
S27
Ｎ＜４？
ＹＥＳ
ＮＯ
S28
被測定液への試薬の再添加
S29
測定の中止と、試薬再添加不可能の警報

[図5]


青領域成分光
の補色光
緑領域成分光
赤領域成分光
赤領域成分光
の補色光
緑領域成分光
の補色光
青領域成分光
黄
黄緑
緑
青緑
緑青
青
青紫
紫
赤紫
赤
赤橙
黄橙

[図6]

(a)

着色剤入り試薬の添加量：０．２ｍＬ

ウェルクリン濃度 (mg/L)	濃度測定装置による吸光度			赤と緑、２つの領域成分光の吸光度の和		
	赤領域成分光 A	緑領域成分光 B	青領域成分光 C	ウェルクリンと着色剤とに起因するもの D=A+B	ウェルクリンのみに起因するもの E	着色剤のみに起因するもの F=D−E
0	0.044	0.040	0.000	0.084	0.000	0.084
20	0.065	0.066	0.033	0.131	0.047	0.084
40	0.090	0.097	0.066	0.187	0.103	0.084
60	0.119	0.133	0.099	0.252	0.168	0.084
80	0.152	0.175	0.132	0.327	0.241	0.084
100	0.189	0.223	0.165	0.412	0.328	0.084

(b)

着色剤入り試薬の添加量：０．１ｍＬ

ウェルクリン濃度 (mg/L)	濃度測定装置による吸光度			赤と緑、２つの領域成分光の吸光度の和		
	赤領域成分光 A	緑領域成分光 B	青領域成分光 C	ウェルクリンと着色剤とに起因するもの D=A+B	ウェルクリンのみに起因するもの E	着色剤のみに起因するもの F=D−E
0	0.022	0.020	0.000	0.042	0.000	0.042
20	0.043	0.046	0.033	0.089	0.047	0.042
40	0.068	0.077	0.066	0.145	0.103	0.042
60	0.097	0.113	0.099	0.210	0.168	0.042
80	0.130	0.155	0.132	0.285	0.243	0.042
100	0.167	0.203	0.164	0.370	0.328	0.042

(c)

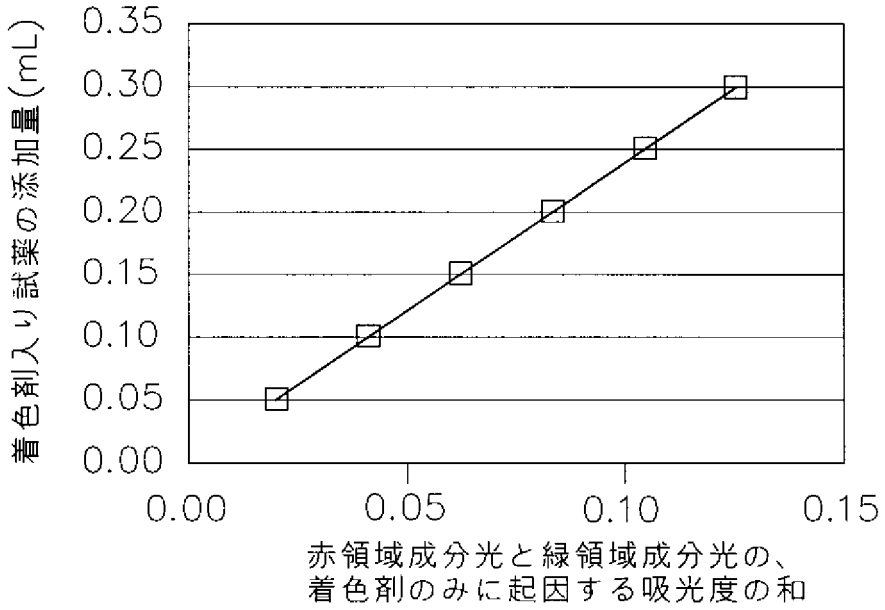
着色剤入り試薬の添加量：０．０５ｍＬ

ウェルクリン濃度 (mg/L)	濃度測定装置による吸光度			赤と緑、２つの領域成分光の吸光度の和		
	赤領域成分光 A	緑領域成分光 B	青領域成分光 C	ウェルクリンと着色剤とに起因するもの D=A+B	ウェルクリンのみに起因するもの E	着色剤のみに起因するもの F=D−E
0	0.011	0.010	0.000	0.021	0.000	0.021
20	0.032	0.036	0.033	0.068	0.047	0.021
40	0.057	0.067	0.066	0.124	0.103	0.021
60	0.071	0.084	0.082	0.155	0.134	0.021
80	0.071	0.084	0.082	0.155	0.134	0.021
100	0.071	0.084	0.082	0.155	0.134	0.021

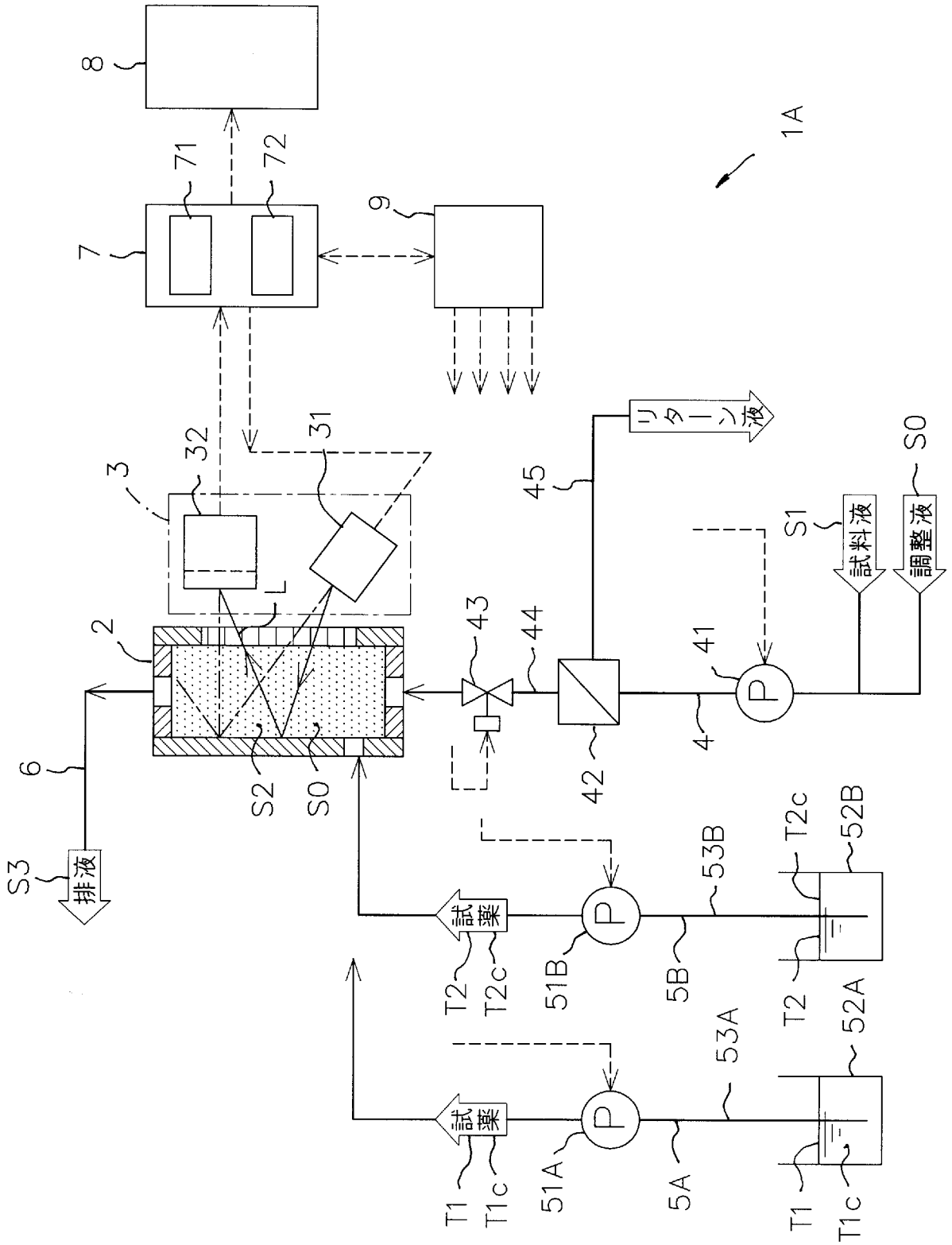
[図7]

着色剤入り試薬の添加量 (mL)	濃度測定装置による吸光度			赤と緑、２つの領域成分光の、着色剤のみに起因する吸光度の和
	青領域成分光	赤領域成分光	緑領域成分光	
0.05	0.000	0.011	0.010	0.021
0.10	0.001	0.022	0.020	0.042
0.15	0.001	0.033	0.030	0.063
0.20	0.002	0.044	0.040	0.084
0.25	0.002	0.055	0.050	0.105
0.30	0.003	0.066	0.060	0.126

[図8]

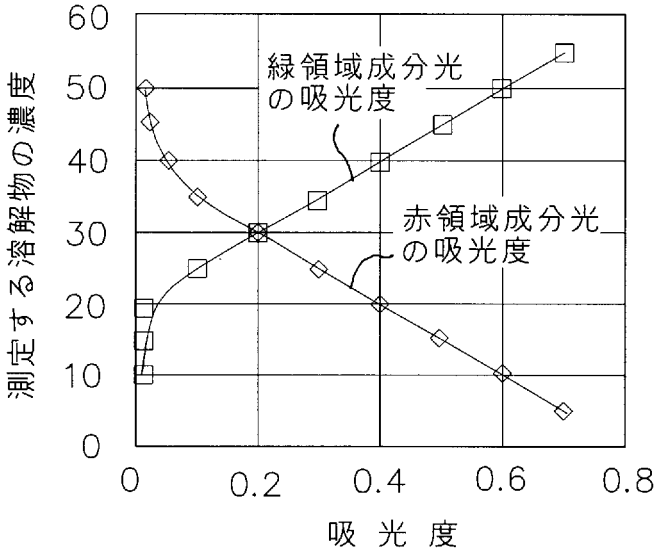


[図9]


8
71
72
7
9
1A
3
32
31
L
2
43
44
45
リターン液
S0
S1
試料液
調整液
41
P
4
42
6
S2
S0
S3
排液
試薬
T2
T2c
51B
5B
53B
T2c
52B
T2
52A
試薬
T1
T1c
51A
5A
53A
T1
T1c

[図10]

(a)



(b)

赤領域成分光の吸光度	緑領域成分光の吸光度	測定する溶解物の濃度
0.7		5
0.6	0.01	10
0.5	0.01	15
0.4	0.01	20
0.3	0.1	25
0.2	0.2	30
0.1	0.3	35
0.05	0.4	40
0.02	0.5	45
0.01	0.6	50
	0.7	55