

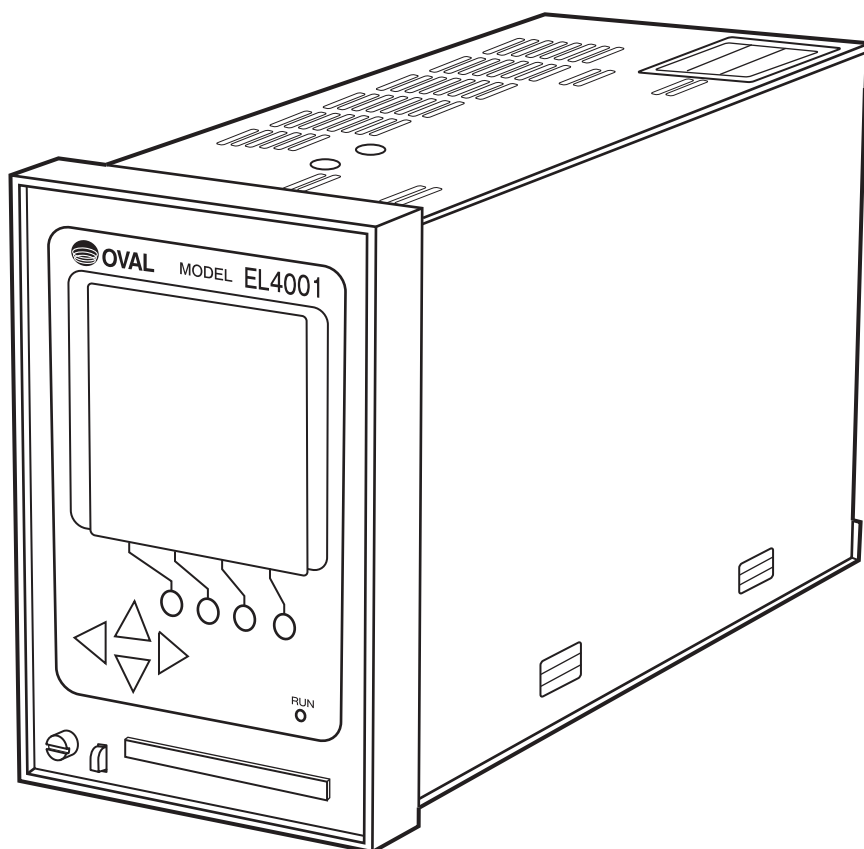


取扱説明書

Ins. No. E-880TM-6

流量演算器 MODEL : EL4001シリーズ

キー操作マニュアル



このたびは、「EL4001シリーズ流量演算器」
をご採用いただき誠にありがとうございます。

本製品は、当社において厳重な品質管理の下

に製造出荷されております。正しくお使いいた
だくため、ご使用前にこの取扱説明書を、よく
お読みいただきますようお願いいたします。

はじめに

本書はE L 4 0 0 1シリーズの各機種に対し共通となっていますので、機種を確認し、取扱説明書により入出力、演算の内容をよく確認して、該当する項目についてのみ参照してください。

E L 4 0 0 1シリーズでは、モードの切り替えが前面のキー操作で簡単に行えますが、設定を変更するには本書をよくお読みになったうえで行うようお願いいたします。

お問い合わせ事項が生じましたら、お買い求め先、あるいは最寄の当社サービス網にご連絡ください。
(お問い合わせの際は製品名称、製品記号 (MODEL)、製品番号などをご連絡ください。)

このキー操作マニュアルは、下記の機種に対応しています。

- ・ E L 4 1 0 1 スチーム流量演算器 (飽和蒸気用)
- ・ E L 4 1 1 1 スチーム流量演算器 (過熱蒸気用)
- ・ E L 4 1 2 1 温度圧力補正用流量演算器 (気体)
- ・ E L 4 1 3 1 温度補正用流量演算器 (液体)
- ・ E L 4 2 0 1 温度圧力補正用流量演算器 (気体質量換算)
- ・ E L 4 2 1 1 温度補正用流量演算器 (液体質量換算)
- ・ E L 4 3 0 1 質量流量計用密度演算器
- ・ E L 4 3 1 1 質量流量計用密度演算器 (固形分流量演算機能付)
- ・ E L 4 3 2 1 振動管式密度計用密度演算器 (気体)
- ・ E L 4 4 0 1 ブレンド油 温度補正用流量演算器
- ・ E L 4 5 0 1 マルチ温度補正用流量演算器 (液体)

目 次

1. キー構成.....	10
1.1 前面各部の名称.....	10
1.2 ファンクションキー.....	10
1.3 方向キー.....	10
2. 画面構成.....	11
2.1 エラーメッセージ表示エリア.....	11
2.1.1 エラー発生数.....	11
2.2 ステータス表示エリア.....	11
2.2.1 補正演算実行.....	11
2.3 カード挿入.....	12
2.4 パラメータ設定.....	12
2.5 通信モード.....	12
2.6 受信状態.....	13
2.7 ファンクションキー機能表示エリア.....	13
3. 初期チェックについて.....	14
3.1 メモリー(データ/ハード)のチェック.....	14
3.1.1 RAM(ワークエリア)ハードウェアチェック.....	14
3.1.2 RAM(拡張プログラムエリア)ハードウェアチェック.....	15
3.1.3 E ² PROM(パラメータエリア)データチェック.....	15
3.1.4 E ² PROM(調整データエリア)データチェック.....	15
3.1.5 E ² PROM(パラメータエリア)ハードウェアチェック.....	15
3.1.6 E ² PROM(調整データエリア)ハードウェアチェック.....	16
3.1.7 E ² PROM(積算値およびエラーロギングデータエリア)データチェック.....	16
3.1.8 E ² PROM(機種設定プログラムエリア)データチェック.....	16
3.1.9 E ² PROM(機種設定プログラムエリア)ハードウェアチェック.....	16
3.1.10 E ² PROM(システム設定エリア)データチェック.....	17
4. モード切り替えについて.....	18
4.1 モード切り替えメニュー画面.....	18
4.2 モード構成.....	18
4.3 画面構成.....	19
4.3.1 パスワード設定がONの時.....	20
4.3.2 カード挿入時.....	21
(1) 機種設定カード挿入時 (MDL CARD).....	21
(2) パラメータ設定カード挿入時.....	22
5. RUNモード表示.....	23
5.1 表示構成.....	23
5.2 エラーロギング表示 (ERROR LOGGING).....	23
5.2.1 一覧表示画面.....	23
5.3 機器情報表示 (INFO).....	24
5.4 各機種の表示内容.....	25
5.4.1 EL4101スチーム流量演算器 (飽和蒸気用).....	25
5.4.2 EL4111スチーム流量演算器 (過熱蒸気用).....	26
5.4.3 EL4121温度圧力補正用流量演算器 (気体).....	27
5.4.4 EL4131温度補正用流量演算器 (液体).....	28
5.4.5 EL4201温度圧力補正用流量演算器 (気体質量換算).....	29
5.4.6 EL4211温度補正用流量演算器 (液体質量換算).....	30
5.4.7 EL4301質量流量計用密度演算器.....	30
5.4.8 EL4311質量流量計用密度演算器 (固形分流量演算機能付).....	31
5.4.9 EL4321振動管式密度計用密度演算器 (気体).....	32
5.4.10 EL4401ブレンド油 温度補正用流量演算器.....	33
5.4.11 EL4501マルチ温度補正用流量演算器 (液体).....	34
6. SETモード.....	35
6.1 SETモードメニュー構成.....	35
6.2 SETモードメインメニュー画面.....	35
6.2.1 各機種のSETモードメインメニュー設定項目一覧.....	36
(1) EL4101スチーム流量演算器 (飽和蒸気用).....	36
(2) EL4111スチーム流量演算器 (過熱蒸気用).....	36
(3) EL4121温度圧力補正用流量演算器 (気体).....	36

(4) EL4131温度補正用流量演算器 (液体).....	37
(5) EL4201温度圧力補正用流量演算器 (気体質量換算).....	37
(6) EL4211温度補正用流量演算器 (液体質量換算).....	38
(7) EL4301質量流量計用密度演算器.....	38
(8) EL4311質量流量計用密度演算器 (固形分流量演算機能付).....	38
(9) EL4321振動管式密度計用密度演算器 (気体).....	39
(10) EL4401ブレンド油 温度補正用流量演算器.....	39
(11) EL4501マルチ温度補正用流量演算器 (液体).....	40
6.3 S E Tモードサブメニュー画面.....	40
(1) 数値設定画面 (INPUT).....	41
① “CLER” を押した場合.....	42
② “CANCEL” を押した場合.....	43
(2) 選択設定画面 (SELECT).....	44
① “ENTR” を押した場合.....	44
6.3.2 サブメニュー表示項目について.....	45
6.4 サブメニュー設定項目.....	46
6.4.1 温度入力設定 (TEMP. INPUT).....	46
(1) Pt100Ωの場合.....	46
(2) 4-20mA、1-5Vの場合.....	46
(3) 5mV/℃、10mV/℃の場合.....	47
(4) 温度入力サブメニュー画面.....	48
① 温度入力単位設定 (UNIT).....	49
② 温度入力固定値設定 (CONSTANT).....	49
③ 温度入力ベース値設定 (BASE SCALE).....	50
④ 温度入力フルスケール値設定 (FULL SCALE).....	50
⑤ 温度入力アンダーアラームポイント値設定 (UNDER ALARM POINT).....	50
⑥ 温度入力オーバーアラームポイント値設定 (OVER ALARM POINT).....	51
⑦ 温度入力アンダーフォールバック値設定 (UNDER FALLBACK).....	51
⑧ 温度入力オーバーフォールバック値設定 (OVER FALLBACK).....	51
⑨ 温度入力スムージング係数設定 (SMOOTHING COEF.).....	52
6.4.2 圧力入力設定 (PRESS. INPUT).....	53
(1) 4-20mA、1-5Vの場合.....	53
(2) 圧力入力サブメニュー画面.....	54
① 圧力入力単位設定 (UNIT).....	55
② 圧力入力固定値 (CONSTANT).....	56
③ 圧力入力ベース値設定 (BASE SCALE).....	56
④ 圧力入力フルスケール値設定 (FULL SCALE).....	56
⑤ 圧力入力アンダーアラームポイント値設定 (UNDER ALARM POINT).....	57
⑥ 圧力入力オーバーアラームポイント値設定 (OVER ALARM POINT).....	57
⑦ 圧力入力アンダーフォールバック値設定 (UNDER FALLBACK).....	57
⑧ 圧力入力オーバーフォールバック値設定 (OVER FALLBACK).....	58
⑨ 圧力入力スムージング係数設定 (SMOOTHING COEF.).....	58
6.4.3 ブレンド入力設定 (BLEND INPUT).....	59
(1) ブレンド入力サブメニュー画面.....	60
① ブレンド入力単位設定 (UNIT).....	61
② ブレンド入力固定値 (CONSTANT).....	61
③ ブレンド入力ベース値設定 (BASE SCALE).....	61
④ ブレンド入力フルスケール値設定 (FULL SCALE).....	62
⑤ ブレンド入力アンダーアラームポイント値設定 (UNDER ALARM POINT).....	62
⑥ ブレンド入力オーバーアラームポイント値設定 (OVER ALARM POINT).....	62
⑦ ブレンド入力アンダーフォールバック値設定 (UNDER FALLBACK).....	63
⑧ ブレンド入力オーバーフォールバック値設定 (OVER FALLBACK).....	63
⑨ ブレンド入力スムージング係数設定 (SMOOTHING COEF.).....	63
6.4.4 パルス入力設定 (PULSE INPUT).....	64
(1) パルス入力サブメニュー画面.....	64
① パルス入力メータ係数設定 (METER FACTOR).....	64
② パルス入力最大周波数設定 (MAX. FREQUENCY).....	64
6.4.5 瞬時流量計測設定 (FLOW RATE SETTING).....	65
(1) 周波数計測方式.....	65
(2) 周期計測方式.....	65
(3) 瞬時流量計測サブメニュー画面.....	65
① 瞬時流量計測タイプ設定 (MEASURE. TYPE).....	66

② 瞬時流量計測ローカット周波数 (LOW-CUT FRQ.)	67
③ 瞬時流量計測積算停止設定 (COUNT STOP)	67
④ 瞬時流量計測スムージング係数設定 (SMOOTHING COEF.)	67
⑤ 瞬時流量計測最大周期設定 (MAX. PERIOD.)	68
⑥ 瞬時流量計測回数設定 (MEASURE. NUMBER)	68
⑦ 瞬時流量計測補間処理設定 (INTERPOLATION)	68
⑧ 瞬時流量計測基準発振器補正係数設定 (REF. OSCILLATOR)	69
6.4.6 密度パルス入力 (DENS. PULSE INPUT)	70
(1) 密度パルス入力サブメニュー画面	70
① 密度パルス入力単位設定 (UNIT)	70
② 密度パルス入力内部基準発振器補正係数 (REF. OSCILLATOR)	71
6.4.7 積算カウント設定 (TOTAL COUNT)	72
(1) 積算カウントサブメニュー画面	72
① 積算カウント単位設定 (UNIT)	72
6.4.8 アナログ出力設定 (ANALOG OUTPUT)	74
(1) アナログ出力サブメニュー画面	74
① アナログ出力単位設定 (UNIT)	75
② アナログ出力ベース値設定 (BASE SCALE)	76
③ アナログ出力フルスケール値設定 (FULL SCALE)	76
④ アナログ出力上限値設定 (HIGH LIMIT(mA))	76
⑤ アナログ出力下限値設定 (LOW LIMIT(mA))	77
⑥ アナログ出力ローカット値設定 (LOW CUT)	77
⑦ アナログ出力スムージング係数設定 (SMOOTHING COEF.)	77
6.4.9 3 α 補正設定 (3 α COMPEN.)	78
(1) 3 α 補正サブメニュー画面	78
① 3 α 補正形式設定 (TYPE)	79
② 3 α 補正係数 α 設定 (ALFA(α))	79
③ 3 α 補正係数 β 設定 (BETA(β))	79
④ 3 α 補正基準温度設定 (REF. TEMP.)	80
6.4.10 温圧補正設定 (T/P COMPEN.)	81
(1) 温圧補正サブメニュー画面	81
① 温圧補正基準温度値設定 (REF. TEMP.)	81
② 温圧補正基準圧力設定 (REF. PRESS.)	82
6.4.11 器差補正設定 (METER ERROR)	83
(1) 器差補正サブメニュー画面	83
① 器差補正形式設定 (TYPE)	84
② 器差補正固定値 (CONSTANT)	84
③ 器差補正周波数設定 1 ~ 9 (FREQUENCY1 ~ 9)	85
④ 器差補正器差設定 1 ~ 9 (ERROR1 ~ 9)	85
6.4.12 二次補正設定 (QUADRATIC COMPEN.)	86
(1) 二次補正サブメニュー画面	86
① 二次補正係数 P a 設定 (COEFFICIENT(Pa))	87
② 二次補正係数 P b 設定 (COEFFICIENT(Pb))	87
③ 二次補正係数 P c 設定 (COEFFICIENT(Pc))	87
④ 二次補正係数 T a 設定 (COEFFICIENT(Ta))	88
⑤ 二次補正係数 T b 設定 (COEFFICIENT(Tb))	88
⑥ 二次補正係数 T c 設定 (COEFFICIENT(Tc))	88
6.4.13 飽和蒸気密度設定 (SPEC. WEIGHT(SAT))	89
(1) 飽和蒸気密度サブメニュー画面	89
① 飽和蒸気密度単位設定 (UNIT)	89
6.4.14 過熱蒸気密度設定 (SPEC. WEIGHT(SUP))	90
(1) 過熱蒸気密度サブメニュー画面	90
① 過熱蒸気密度単位設定 (UNIT)	90
6.4.15 飽和蒸気比エンタルピ設定 (SPEC. ENTHALPY(SAT))	91
(1) 飽和蒸気比エンタルピサブメニュー画面	91
① 飽和蒸気比エンタルピ単位設定 (UNIT)	91
6.4.16 過熱蒸気比エンタルピ設定 (SPEC. ENTHALPY(SUP))	92
(1) 過熱蒸気比エンタルピサブメニュー画面	92
① 過熱蒸気比エンタルピ単位設定 (UNIT)	92
6.4.17 瞬時流量設定 (FLOW RATE)	93
(1) 瞬時流量サブメニュー画面	93
① 瞬時流量単位設定 (UNIT)	93

6.4.18 温度補正設定 (TEMP. COMPEN.)	95
(1) 温度補正サブメニュー画面	95
① 温度補正基準温度値設定 (REF. TEMP.)	96
② 温度補正係数 a 設定 (COEFFICIENT(a))	96
③ 温度補正係数 b 設定 (COEFFICIENT(b))	96
④ 温度補正係数 c 設定 (COEFFICIENT(c))	97
⑤ 温度補正最大値設定 (MAX)	97
6.4.19 密度設定 (質量換算係数) (DENSITY)	98
(1) 密度設定サブメニュー画面	98
① 密度単位設定 (UNIT)	98
② 密度値 (DENSITY)	99
6.4.20 密度演算設定 (DENSITY PARAMETER)EL4301	100
(1) 密度演算設定サブメニュー画面	101
① 密度演算単位設定 (UNIT)	103
② 密度演算固定値 (CONSTANT)	103
③ 密度演算アンダーアラームポイント値設定 (UNDER ALARM POINT)	104
④ 密度演算オーバーアラームポイント値設定 (OVER ALARM POINT)	104
⑤ 密度演算アンダーフォールバック値設定 (UNDER FALLBACK)	104
⑥ 密度演算オーバーフォールバック値設定 (OVER FALLBACK)	105
⑦ 密度演算基準温度設定 (REF.TEMP.)	105
⑧ 密度演算空気の時の密度 (AIR DNS.)	105
⑨ 密度演算空気のキャリブレーション時の温度 (AIR TEMP.)	106
⑩ 密度演算空気の時の密度周期 (AIR PERIOD)	106
⑪ 密度演算水の時の密度 (WATER DNS.)	106
⑫ 密度演算水のキャリブレーション時の温度 (WATER TEMP.)	107
⑬ 密度演算水の時の密度周期 (WATER PERIOD)	107
⑭ 密度演算チューブばね定数の温度補正係数 (COEFFICIENT α)	107
⑮ 密度演算密度の基準温度換算係数 (THERMAL EXPAN.(β))	108
⑯ 密度演算キャリア流体の密度 (CARRIER DENS.)	108
⑰ 密度演算ターゲット流体の密度 (TARGET DENS.)	108
6.4.21 密度演算設定 (DENSITY PARAMETER)EL4311	109
(1) 密度演算設定サブメニュー画面	110
① 密度演算単位設定 (UNIT)	112
② 密度演算固定値 (CONSTANT)	112
③ 密度演算アンダーアラームポイント値設定 (UNDER ALARM POINT)	113
④ 密度演算オーバーアラームポイント値設定 (OVER ALARM POINT)	113
⑤ 密度演算アンダーフォールバック値設定 (UNDER FALLBACK)	113
⑥ 密度演算オーバーフォールバック値設定 (OVER FALLBACK)	114
⑦ 密度演算基準温度設定 (REF.TEMP.)	114
⑧ 密度演算空気の時の密度(AIR DENS.)	114
⑨ 密度演算空気のキャリブレーション時の温度 (AIR TEMP.)	115
⑩ 密度演算空気の時の密度周期 (AIR PERIOD)	115
⑪ 密度演算水の時の密度 (WATER DENS.)	115
⑫ 密度演算水のキャリブレーション時の温度 (WATER TEMP.)	116
⑬ 密度演算水の時の密度周期 (WATER PERIOD)	116
⑭ 密度演算チューブばね定数の温度補正係数 (COEFFICIENT α)	116
⑮ 密度演算密度の基準温度換算係数 (THERMAL EXPAN.(β))	117
6.4.22 固形分流量演算設定 (FLOW(SOLID)PARA.)	118
(1) 固形分流量演算サブメニュー画面	118
① 固形分流量演算係数 D a 設定 (COEFFICIENT(Da))	119
② 固形分流量演算係数 D b 設定 (COEFFICIENT(Db))	119
③ 固形分流量演算係数 D c 設定 (COEFFICIENT(Dc))	119
④ 固形分流量演算係数 T a 設定 (COEFFICIENT(Ta))	120
⑤ 固形分流量演算係数 T b 設定 (COEFFICIENT(Tb))	120
⑥ 固形分流量演算係数 T c 設定 (COEFFICIENT(Tc))	120
6.4.23 密度演算設定 (DENSITY PARAMETER)EL4321	121
(1) 密度演算設定サブメニュー画面	121
① 密度演算単位設定 (UNIT)	123
② 密度演算固定値 (CONSTANT)	124
③ 密度演算アンダーアラームポイント値設定 (UNDER ALARM POINT)	124
④ 密度演算オーバーアラームポイント値設定 (OVER ALARM POINT)	124
⑤ 密度演算アンダーフォールバック値設定 (UNDER FALLBACK)	125

⑥ 密度演算オーバーフォールバック値設定 (OVER FALLBACK).....	125
⑦ 密度演算計測方式選択 (MEASURE SEL.).....	125
⑧ 密度演算真空下での周期時間 (CONSTANT To).....	126
⑨ 密度演算定数 d o (CONSTANT do).....	126
⑩ 密度演算定数 K (CONSTANT K).....	126
⑪ 密度演算校正時の温度 t cal (CALIB. TEMP. tcal).....	127
⑫ 密度演算温度係数 α (TEMP. COEF. α).....	127
6.4.24 密度パラメータ設定 (DENSITY PARAMETER) EL4401.....	128
(1) 密度パラメータサブメニュー画面.....	128
① 密度パラメータ単位設定 (UNIT).....	128
② 密度パラメータアンダーアラームポイント値設定 (UNDER ALARM POINT).....	128
③ 密度パラメータオーバーアラームポイント値設定 (OVER ALARM POINT).....	129
6.4.25 密度 (ρ) 設定 (DENSITY (ρ)) EL4501.....	130
(1) 密度 (ρ) 設定サブメニュー画面.....	130
① 密度 (ρ) 単位設定 (UNIT).....	130
② 密度 (ρ) アンダーアラームポイント値設定 (UNDER ALARM POINT).....	131
③ 密度 (ρ) オーバーアラームポイント値設定 (OVER ALARM POINT).....	131
6.4.26 粘度補正 (μ) 設定 (VISCOSITY COMP. (μ)).....	132
(1) 粘度補正 (μ) サブメニュー画面.....	132
① 粘度補正 (μ) 単位設定 (UNIT).....	133
② 粘度補正 (μ) アンダーアラームポイント値設定 (UNDER ALARM POINT).....	133
③ 粘度補正 (μ) オーバーアラームポイント値設定 (OVER ALARM POINT).....	134
④ 粘度補正 (μ) 粘度値 μ 1 設定 (μ 1).....	134
⑤ 粘度補正 (μ) 粘度値 μ 2 設定 (μ 2).....	134
⑥ 粘度補正 (μ) 粘度値 μ 3 設定 (μ 3).....	135
⑦ 粘度補正 (μ) 周波数設定 1 ~ 9 (FREQUENCY1 ~ 9).....	135
⑧ 粘度補正 (μ) 器差設定 1 1 ~ 9 3 (ERROR11 ~ 93).....	135
6.4.27 圧縮偏差設定 (COMPRESSION FACTOR).....	136
(1) 圧縮偏差サブメニュー画面.....	136
① 圧縮偏差係数 Z 設定 (COEFFICIENT(Z)).....	136
② 圧縮偏差係数 B 設定 (COEFFICIENT(B)).....	136
③ 圧縮偏差係数 C 設定 (COEFFICIENT(C)).....	136
6.4.28 パルス出力分周値設定 (PULSE OUT DIVIDE).....	137
(1) パルス出力分周サブメニュー画面.....	138
① パルス出力分周値設定 (P.OUT).....	138
(2) 分周値の変更方法.....	139
(3) 設定した分周値が範囲内の場合.....	139
(4) 設定した分周値が範囲外の場合.....	140
7. S Y S モード.....	141
7.1 メニュー構成.....	141
7.1.1 S Y S モードメインメニュー画面.....	141
7.2 S Y S モードサブメニュー画面.....	142
7.3 S Y S モードメニュー構成一覧.....	143
7.3.1 EL4101 スチーム流量演算器 (飽和蒸気用).....	143
7.3.2 EL4111 スチーム流量演算器 (過熱蒸気用).....	143
7.3.3 EL4121 温度圧力補正用流量演算器 (気体).....	144
7.3.4 EL4131 温度補正用流量演算器 (液体).....	144
7.3.5 EL4201 温度圧力補正用流量演算器 (気体質量換算).....	145
7.3.6 EL4211 温度補正用流量演算器 (液体質量換算).....	145
7.3.7 EL4301 質量流量計用密度演算器.....	146
7.3.8 EL4311 質量流量計用密度演算器 (固形分流量演算機能付).....	146
7.3.9 EL4321 振動管式密度計用密度演算器 (気体).....	147
7.3.10 EL4401 ブレンド油 温度補正用流量演算器.....	147
7.3.11 EL4501 マルチ温度補正用流量演算器 (液体).....	148
7.4 設定項目.....	149
7.4.1 パスワード設定 (PASSWORD).....	149
(1) パスワード設定サブメニュー画面.....	149
① パスワードロック選択設定 (LOCK).....	150
② パスワード数値設定 (PASSWORD SET).....	150
7.4.2 カレンダー設定 (CALENDAR).....	151
(1) カレンダー設定サブメニュー画面.....	151
① 日付設定 (DATE).....	151
② 時間設定 (TIME).....	151

7.4.3 アナログ出力シミュレート (SIMULATE).....	152
(1) アナログ出力シミュレートサブメニュー画面.....	152
① アナログ出力1 (ANA.OUT1).....	152
7.4.4 温度入力設定 (TEMP. INPUT).....	153
(1) 温度入力サブメニュー画面.....	153
① 温度入力形式設定 (TYPE).....	153
7.4.5 圧力入力設定 (PRESS. INPUT).....	154
(1) 圧力入力サブメニュー画面.....	154
① 圧力入力形式設定 (TYPE).....	154
7.4.6 密度入力設定 (DENSITY INPUT).....	155
(1) 密度入力サブメニュー画面.....	155
① 密度入力形式設定 (TYPE).....	155
7.4.7 パルス出力設定 (PULSE OUTPUT).....	156
(1) パルス出力サブメニュー画面.....	156
① パルス出力形式設定 (TYPE).....	156
② パルス出力幅設定 (PULSE WIDTH).....	157
7.4.8 アナログ出力設定 (ANALOG OUTPUT).....	158
(1) アナログ出力サブメニュー画面.....	158
① アナログ出力形式設定 (TYPE).....	158
7.4.9 積算値リセット設定 (TOTAL COUNT RESET).....	159
(1) 積算値リセットサブメニュー画面.....	159
① 積算値リセット電源投入時のリセット設定 (POWER ON RESET).....	159
② 積算値リセット (COUNT RESET).....	159
7.4.10 バックライト設定 (BACKLIGHT).....	160
(1) バックライト設定サブメニュー画面.....	160
① バックライト制御方式 (CONTROL).....	161
② バックライト点灯 (BACKLIGHT).....	161
7.4.11 RUNモードページ保存設定 (RUN PAGE).....	162
(1) RUNモードページ保存サブメニュー画面.....	163
① RUNモードページ保存設定 (SAVE).....	163
7.4.12 ブレンド入力設定 (BLEND INPUT).....	164
(1) ブレンド入力サブメニュー画面.....	164
① ブレンド入力形式設定 (TYPE).....	164
7.4.13 通信設定 (COMMUNICATION).....	165
(1) 通信設定サブメニュー画面.....	165
① 通信モード設定 (MODE).....	166
② 通信速度設定 (bps RATE).....	166
③ 通信データビット長設定 (DATA BIT).....	167
④ 通信ストップビット長設定 (STOP BIT).....	167
⑤ 通信自局アドレス設定 (ADDRESS).....	167
⑥ 通信ターミネータ設定 (TERMINATE).....	168
⑦ 通信B C C設定 (BCC).....	168
⑧ 通信パリティビット設定 (PARITY).....	168
8. E L 4 4 0 1について.....	169
8.1 モード切り替えメニュー構成.....	169
8.1.1 PARA S E Tモード画面.....	169
8.2 PARA S E Tモードメニュー構成.....	169
8.2.1 PARA S E Tモードメインメニュー画面.....	170
8.2.2 PARA S E Tモードメインメニュー設定項目一覧.....	170
8.2.3 PARA S E Tモードサブメニュー画面.....	171
(1) 密度値設定時の範囲チェック.....	171
8.3 サブメニュー設定項目.....	172
8.3.1 液体A (B) 設定 (FLUID A(B)).....	172
(1) 液体A (B) 設定サブメニュー画面.....	172
① 液体A (B) 液種設定 (TYPE).....	172
② 液体A (B) 密度単位設定 (UNIT).....	173
③ 液体A (B) 密度値設定 (DENSITY).....	173

9. EL4501について	174
9.1 モード切り替えメニュー構成	174
9.1.1 PARA SETモード (KEYカード)	174
(1) キーの照合性について	174
9.2 PARA SETモードメニュー構成	175
9.2.1 PARA SETモードメインメニュー画面	175
9.2.2 PARA SETモードサブメニュー画面	176
(1) 密度、粘度値設定時の範囲チェック	177
9.2.3 PARA SETモード画面構成一覧	178
9.3 サブメニュー設定項目	178
9.3.1 液種設定(OIL KIND)	178
(1) 液種設定サブメニュー画面	178
① 液種設定 (TYPE)	178
9.3.2 密度設定(DENSITY)	179
(1) 密度設定サブメニュー画面	179
① 密度単位設定 (UNIT)	179
② 密度値設定 (DENSITY)	179
9.3.3 粘度設定(VISCOSITY)	180
(1) 粘度設定サブメニュー画面	180
① 粘度単位設定 (UNIT)	180
② 粘度値設定 (VISCOSITY)	180
10. ディップスイッチの設定	181
10.1 内器ボード構成	181
10.2 ディップスイッチの内容	182
11. メニュー構成一覧	183
11.1 EL4101 スチーム用流量演算器 (飽和蒸気用)	183
11.2 EL4111 スチーム用流量演算器 (過熱蒸気用)	184
11.3 EL4121 温度圧力補正用流量演算器 (気体)	186
11.4 EL4131 温度補正用流量演算器 (液体)	188
11.5 EL4201 温度圧力補正用流量演算器 (気体質量換算)	190
11.6 EL4211 温度補正用流量演算器 (液体質量換算)	192
11.7 EL4301 質量流量計用密度演算器	193
11.8 EL4311 質量流量計用密度演算器 (固形分流量演算機能付)	194
11.9 EL4321 振動管式密度計用密度演算器 (気体)	196
11.10 EL4401ブレンド油 温度補正用流量演算器	198
11.11 EL4501マルチ温度補正用流量演算器 (液体)	200

この取扱説明書における「注記」、「注意」、「警告」は、
使用上の注意を喚起する留意事項で、次に例示します。

 (注記)

注記は、肝要な情報を使用者に注意を促すため、本文から離して表示します。

 (注意)

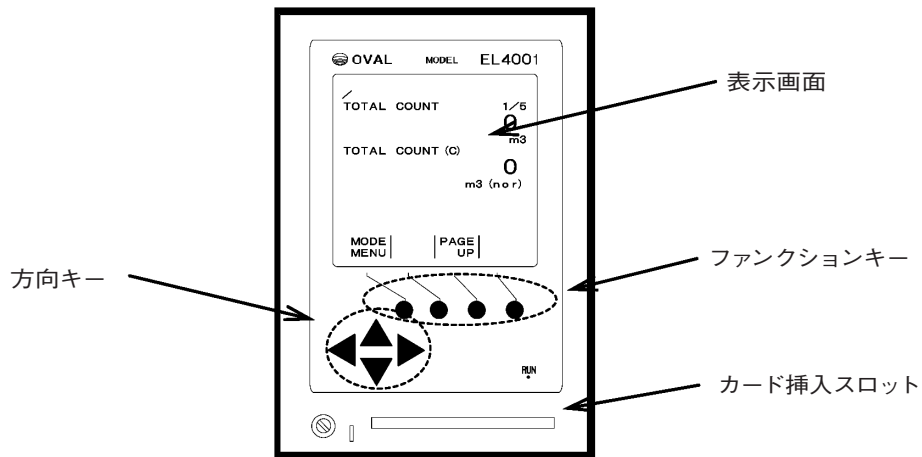
注意書きは、軽度の人的被害や物的損害を生ずる恐れのある危険な、または安全性を損なう扱い方に、注意を促すものです。

 (警告)

警告文は、重大な身体的危険や死を招く恐れのある危険な、または安全性を損なう扱い方に対する、注意を促す記述です。

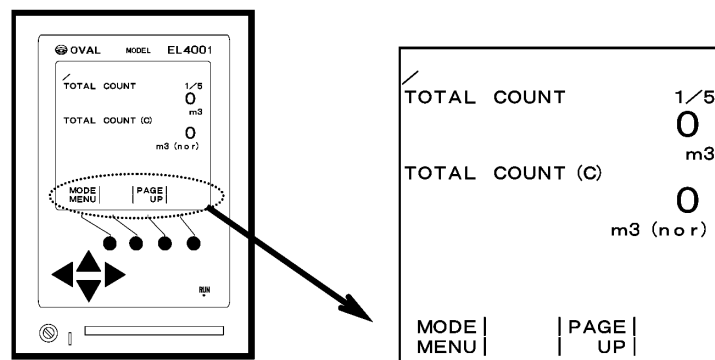
1. キー構成

1.1 前面各部の名称



1.2 ファンクションキー

EL4001シリーズでは、キーの機能が各画面ごとに切り替わるファンクションキー機能を使用しています。表示画面下部にある4つの丸型のキーがファンクションキーです。各画面により、表示画面下部に、各キーに対する機能が表示されます。



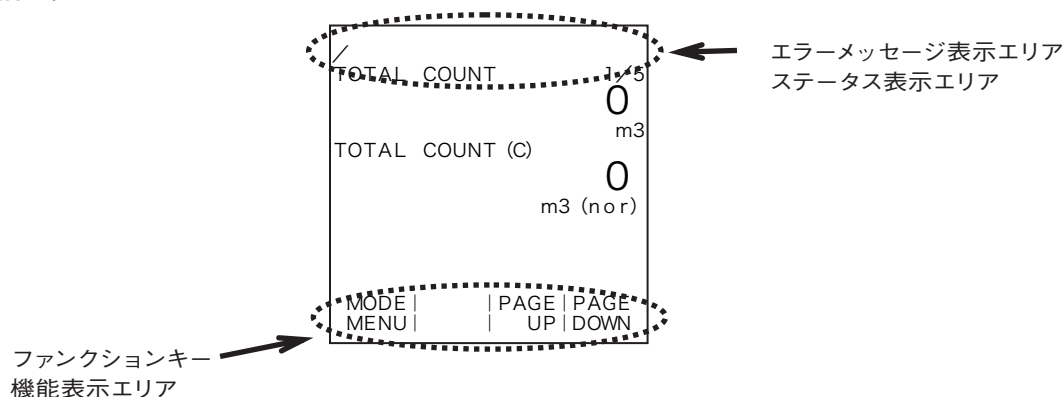
RUNモード時のファンクションキー機能表示（例）

1.3 方向キー

方向キーは、SETモードとSYSモードでは、主にメニュー表示でのカーソル（“▶”）の移動（上下キー）、数値設定画面でのカーソル（反転）の移動（左右キー）、またカーソル（反転）位置の数値を増減（上下キー）するときに使用します。

RUNモードでは、方向キーの上下キーがファンクションキーの“PAGE UP”または“PAGE DOWN”に対応しています（RUNモードでは、左右キーは使用しません）。

2. 画面構成

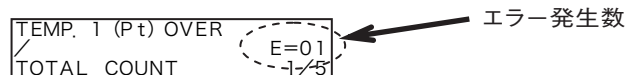


2.1 エラーメッセージ表示エリア

画面最上段の一行はエラーメッセージが表示されます。

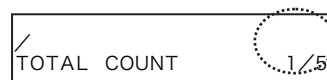
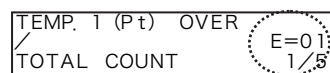
エラーメッセージはRUNモード、SETモードで表示されます。

- ・ 温度入力 (Pt) オーバー



2.1.1 エラー発生数

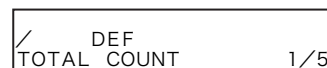
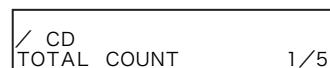
- ・ 表示：エラーが発生した場合
(温度入力 (Pt 100Ω) オーバー)
- ・ 非表示：エラー未発生の場合
(この時は何も表示されません)



2.2 ステータス表示エリア

画面の上から二行目はカードやパラメータの状態をステータス表示します。また、エラーが発生した場合、発生したエラーの数を表示します。

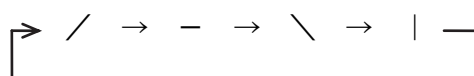
- ・ ICカード挿入時
- ・ パラメータ設定がデフォルトの時



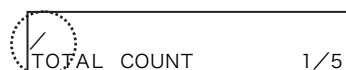
2.2.1 補正演算実行

演算を実行している時に、左端に線が回転して演算が実行中であることを示します。

演算を実行する範囲はRUNモード、モード切り替えメニュー、SETモード、ICカードサポート2画面、等です。



- ・ 演算実行中 (RUNモード)



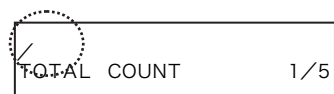
- ・ 演算停止中 (SETモード)



2.3 カード挿入

I Cカード挿入状況を表示します。

- ・ 非表示：I Cカードが挿入されていない場合
- ・ 表示：I Cカードが挿入されている場合



2.4 パラメータ設定

パラメータの設定状況を表示します。

- ・ 非表示：パラメータ設定が行われた場合
- ・ S T：以前に設定された内容



- ・ D F：デフォルト値



2.5 通信モード

パラメータの設定状況を表示します。

※ 通信なしの場合は表示されません。

- ・ 非表示：通信機能が搭載されていない場合



- ・ A - R：通信機能が搭載されていて、リモートモードの場合



- ・ A - L：通信機能が搭載されていて、ローカルモードの場合



- ・ M A N：通信機能が搭載されていて、通信を停止している場合



2.6 受信状態

通信機能搭載の場合、通信コマンドの受信を表示します。

※ 通信なしの場合は表示されません。

- ・ 受信：通信コマンドの自局アドレスが自分の場合



- ・ 受信：通信コマンドの自局アドレスが自分以外の場合



2.7 ファンクションキー機能表示エリア

各画面ごとに割り付けられるファンクションキーの内容を表示します。

- ・ RUNモード表示中



- ・ MODEメニュー表示中



3. 初期チェックについて

E L 4 0 0 1 シリーズでは、電源投入後に初期チェックを行います。この初期チェックは、本器のCPUが動作する上で問題が無いか、メモリー上に保存されているデータのチェックを行い、またメモリー自体に問題が無いか、メモリーの書き込みおよび読み出しのチェックを行います。

初期チェックは次の項目に対して行われます。

- メモリー（データ／ハード）のチェック

3.1 メモリー（データ／ハード）のチェック

```

----<INITIAL CHECK>----
·MEMORY CHECK
RAM (WORK) AREA
RAM (CARD) AREA
MDL PROG SUM CHECK
SYSTEM SET DATA
CAL DATA SUM CHECK
T. C. &ERR LOG DATA
PARAM SUM CHECK
  
```

←メモリーチェック時の画面表示

初期チェックにおけるメモリーのチェックは、ハードおよびデータのチェックを行います。

各チェック項目について順番に表示されます。

```

----<INITIAL CHECK>----
·MEMORY CHECK OK
RAM (WORK) AREA
RAM (CARD) AREA
MDL PROG SUM CHECK
SYSTEM SET DATA
CAL DATA SUM CHECK
T. C. &ERR LOG DATA
PARAM SUM CHECK
  
```

←メモリーチェック完了時の画面表示

チェックが終了し正常の場合は“OK”が表示されます。

各項目において異常が発生した場合、それぞれに対応したメッセージが表示されます。

3.1.1 RAM（ワークエリア）ハードウェアチェック

```

----<INITIAL CHECK>----
·MEMORY CHECK NG
*****
* RAM (WORK) AREA *
* CHECK ERROR *
* MEMORY AREA *
* IS BROKEN *
* CPU CAN NOT RUN *
*****
  
```

←メモリーチェック異常発生時の画面

RAM（ワークエリア）のチェックは、メモリーへの書き込み／読み出しが正常に行われるかチェックします。この時、異常が発見された場合は、メッセージを表示後、CPUは停止します。

このメッセージが表示された場合、CPUは停止状態となり、キー入力は何も受け付けません。

再スタートさせる場合は、一度電源を切り、再度電源を投入してください。

3.1.2 RAM（拡張プログラムエリア）ハードウェアチェック

```

---<INITIAL CHECK>---
·MEMORY CHECK      NG

*****
*   RAM (CARD) AREA   *
*   CHECK ERROR       *
*   MEMORY AREA       *
*       IS BROKEN     *
*   CPU CAN NOT RUN   *
*****

```

←メモリーチェック異常発生時の画面

RAM（拡張プログラムエリア）のチェックは、メモリーへの書き込み／読み出しが正常に行われるかチェックします。この時、異常が発見された場合は、メッセージを表示後、CPUは停止します。

このメッセージが表示された場合、CPUは停止状態となり、キー入力は何も受け付けません。

再スタートさせる場合は、一度電源を切り、再度電源を投入してください。

3.1.3 E²PROM（パラメータエリア）データチェック

```

---<INITIAL CHECK>---
·MEMORY CHECK      NG

***** ATTENTION *****
*   PARAMETER         *
*   SUM CHECK ERROR   *
*   PARAMETER         *
*       IS BROKEN     *
*   CHENGE PARAMETER  *
*       TO DEFOULT.   *
*****

```

←メモリーチェック異常発生時の画面

E²PROM（パラメータエリア）のデータチェックは、メモリーに書き込まれているデータの内容が破壊されていないかチェックします。チェックは、データ書き込み時に作成されたサムチェックデータと、現在メモリー上にあるデータより作成したサムチェックデータを、比較することにより行います。この時、異常が発見された場合は、パラメータの設定内容はデフォルト値となります。

このメッセージが表示された後、ファンクションキーの“OK”を押すことにより、データはデフォルト値となります。

3.1.4 E²PROM（調整データエリア）データチェック

```

---<INITIAL CHECK>---
·MEMORY CHECK      NG

***** ATTENTION *****
*   CAL. DATA        *
*   SUM CHECK ERROR   *
*   CAL. DATA        *
*       IS BROKEN     *
*   CHENGE CAL. DATA *
*       TO DEFOULT.   *
*****

```

←メモリーチェック異常発生時の画面

E²PROM（調整データエリア）のデータチェックは、メモリーに書き込まれているデータの内容が破壊されていないかチェックします。チェックは、データ書き込み時に作成されたサムチェックデータと、現在メモリー上にあるデータより作成したサムチェックデータを、比較することにより行います。この時、異常が発見された場合は、パラメータの設定内容はデフォルト値となります。

このメッセージが表示された後、ファンクションキーの“OK”を押すことにより、データはデフォルト値となります。

※ 調整データをデフォルトのまま使用しますと、温度・圧力入力、アナログ出力が正常に動作できません。この場合、必ず再度調整を行ってください。

3.1.5 E²PROM（パラメータエリア）ハードウェアチェック

```

---<INITIAL CHECK>---
·MEMORY CHECK      NG

*****
*   RAM (CARD) AREA   *
*   CHECK ERROR       *
*   MEMORY AREA       *
*       IS BROKEN     *
*   CPU CAN NOT RUN   *
*****

```

←メモリーチェック異常発生時の画面

E²PROM（パラメータエリア）のチェックは、パラメータが未設定（デフォルト値）の場合に行われます。チェックは、メモリーへの書き込み／読み出しが正常に行われるか確認します。

この時、異常が発見された場合は、メッセージを表示後、CPUは停止します。このメッセージが表示された場合、CPUは停止状態となり、キー入力は何も受け付けません。

再スタートさせる場合は、一度電源を切り、再度電源を投入してください。

3.1.6 E²PROM（調整データエリア）ハードウェアチェック

```

----<INITIAL CHECK>----
*MEMORY CHECK          NG
*****
* RAM (CARD) AREA      *
* CHECK ERROR         *
* MEMORY AREA         *
* IS BROKEN           *
* CPU CAN NOT RUN     *
*****
| | |

```

←メモリーチェック異常発生時の画面

E²PROM（調整データエリア）のチェックは、調整データがデフォルト値の場合に行われます。チェックは、メモリーへの書き込み／読み出しが正常に行われるか確認します。

この時、異常が発見された場合は、メッセージを表示後、CPUは停止します。このメッセージが表示された場合、CPUは停止状態となり、キー入力は何も受け付けません。

再スタートさせる場合は、一度電源を切り、再度電源を投入してください。

⚠️<注意> 再度電源を投入しても同じ異常発生画面が表示される場合は、内部回路故障の可能性があります。お買い求め先、あるいは最寄の当社サービス網にご連絡ください。

3.1.7 E²PROM（積算値およびエラーロギングデータエリア）データチェック

```

----<INITIAL CHECK>----
*MEMORY CHECK
***** ATTENTION *****
* T. C. &ERR LOG DATA *
* SUM CHECK ERROR     *
* T. C. &ERR LOG DATA *
* IS BROKEN           *
* CHENGE CAL. DATA   *
* TO ZERO             *
*****
| | | OK

```

←メモリーチェック異常発生時の画面

E²PROM（積算値およびエラーロギングデータエリア）データチェックは、メモリーに書き込まれているデータの内容が破壊されていないかチェックします。チェックは、データ書き込み時に作成されたサムチェックデータと、現在メモリー上にあるデータより作成したサムチェックデータを比較することにより行います。この時、異常が発見された場合は、積算値およびエラーロギングデータはクリアされます。このメッセージが表示された後、ファンクションキーの“OK”を押すことにより、データはクリア（“0”）されます。

3.1.8 E²PROM（機種設定プログラムエリア）データチェック

```

----<INITIAL CHECK>----
*MEMORY CHECK
***** ATTENTION *****
* MODEL PROGRAM       *
* SUM CHECK ERROR     *
* MODEL PROGRAM       *
* IS BROKEN           *
* MODEL PROGRAM       *
* CLEAR              *
*****
| | | OK

```

←メモリーチェック異常発生時の画面

E²PROM（機種設定プログラムエリア）のデータチェックは、メモリーに書き込まれているデータの内容が破壊されていないかチェックします。チェックは、データ書き込み時に作成されたサムチェックデータと、現在メモリー上にあるデータより作成したサムチェックデータを比較することにより行います。この時、異常が発見された場合は、機種設定プログラムはクリアされ、機種設定がなされていない（未設定）状態になります。このメッセージが表示された後、ファンクションキーの“OK”を押すことにより、データはクリアされます。

⚠️<注意> 機種設定プログラムがクリアされた場合、演算が実行されなくなります。この場合、機種設定カードから機種設定プログラムをLOADし直す必要があります。お買い求め先、あるいは最寄の当社サービス網にご連絡ください。

3.1.9 E²PROM（機種設定プログラムエリア）ハードチェック

```

----<INITIAL CHECK>----
*MEMORY CHECK          NG
*****
* MODEL PROGRAM       *
* CHECK ERROR         *
* MEMORY AREA         *
* IS BROKEN           *
* CPU CAN NOT RUN     *
*****
| | |

```

←メモリーチェック異常発生時の画面

E²PROM（機種設定プログラムエリア）のチェックは、メモリーへの書き込み／読みだしが正常に行われるかチェックします。この時、異常が発見された場合は、メッセージを表示後、CPUは停止します。

このメッセージが表示された場合、CPUは停止状態となり、キー入力は何も受け付けません。

再スタートさせる場合は、一度電源を切り、再度電源を投入してください。

⚠️<注意> 再度電源を投入しても同じ異常発生画面が表示される場合は、内部回路故障の可能性があります。お買い求め先、あるいは最寄の当社サービス網にご連絡ください。

3.1.10 E²PROM（システム設定エリア）データチェック

```
----<INITIAL CHECK>----  
·MEMORY CHECK  
***** ATTENTION *****  
* SYSTEM SET DATA *  
* SUM CHECK ERROR *  
* SYSTEM SET DATA *  
* IS BROKEN *  
* SYSTEM SET DATA *  
* CLEAR *  
*****  
| | | OK
```

←メモリーチェック異常発生時の画面

E²PROM（システム設定エリア）のデータチェックは、メモリーに書き込まれているデータの内容が破壊されていないかチェックします。チェックは、データ書き込み時に作成されたサムチェックデータと、現在メモリー上にあるデータより作成したサムチェックデータを比較することにより行います。この時、異常が発見された場合は、機種設定プログラムはクリアされ、機種設定がなされていない（未設定）状態になります。

このメッセージが表示された後、ファンクションキーの“OK”を押すことにより、データはクリアされます。

⚠️〈注意〉 機種設定プログラムがクリアされた場合、演算が実行されなくなります。この場合、機種設定カードから機種設定プログラムをLOADし直す必要があります。お買い求め先、あるいは最寄の当社サービス網にご連絡ください。

4. モード切り替えについて

4.1 モード切り替えメニュー画面

EL4001シリーズではモードの切り替えは、モード切り替えメニュー画面より行います。

この画面からRUNモード、SETモード、SYSモード、EXTDモード、ICカードサポート画面（パラメータ設定カード挿入時）等の各モードへ切り替えることができます。

SYSモードのパスワード設定により、モードを切り替える際にパスワードの問い合わせを行わせることができます。これにより、不用意にモードを切り替えることを禁止することができます。（SYSモードのパスワード設定参照）

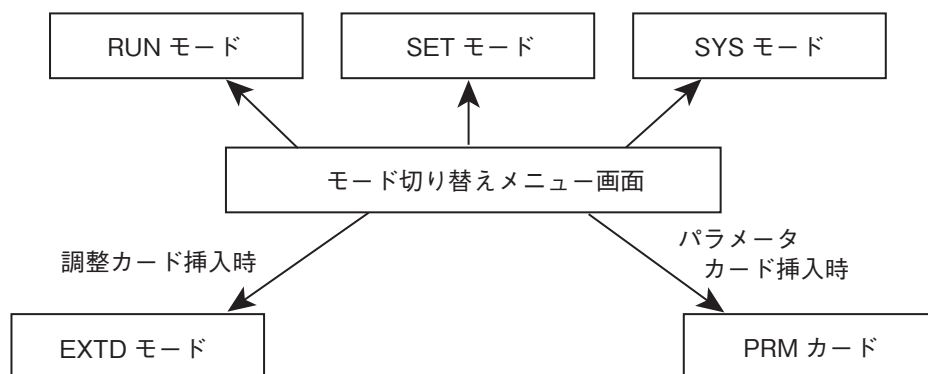
※ 通常、工場出荷時の設定はパスワード設定が“ON”、パスワードの数値が“1111”になっています。お客様ご自身がモードを切り替えて設定変更を行われる場合は、本書をよくお読みになったうえで行うようお願い致します。

また、ディップスイッチの設定により、SETモード、SYSモードの切り替えを禁止することができます。この場合、ディップスイッチの設定をOFFにしない限り、SETモード、SYSモードの内容を変更することはできません。

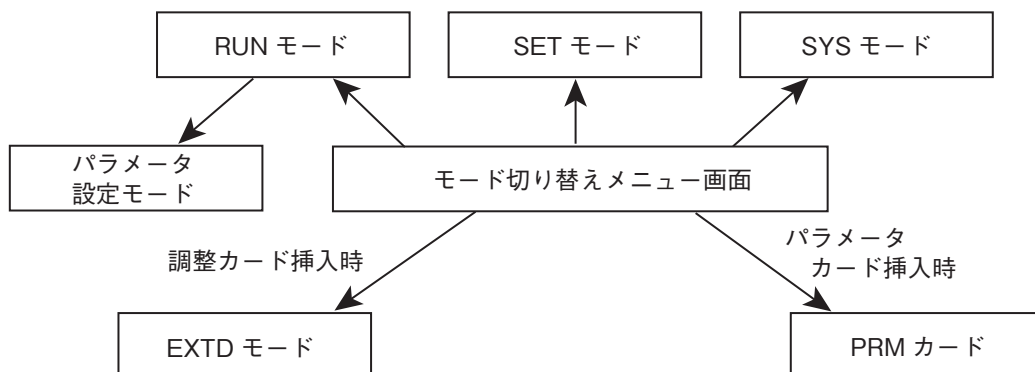
4.2 モードの構成

各モードとモード切り替えメニュー画面の構成は下図の通りです。

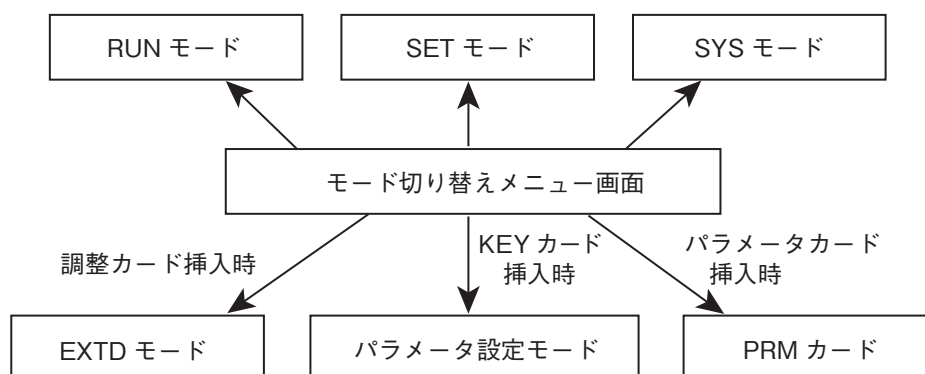
EL4101、EL4111、EL4121、EL4131、EL4201、EL4211、EL4301、EL4311、EL4321の場合



EL4401の場合

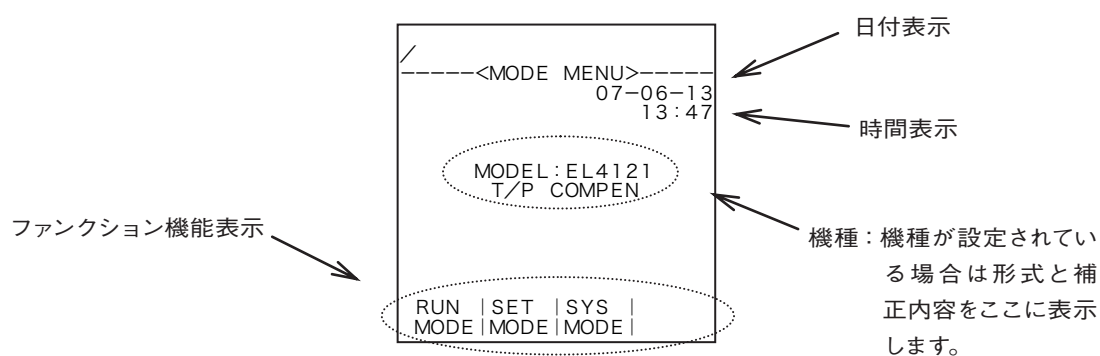


EL4501の場合



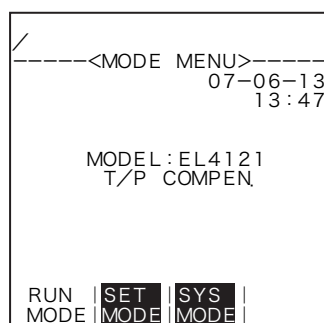
4.3 画面構成

モード切り替えメニュー画面は下図のような構成になっています。



4.3.1 パスワード設定がONの時

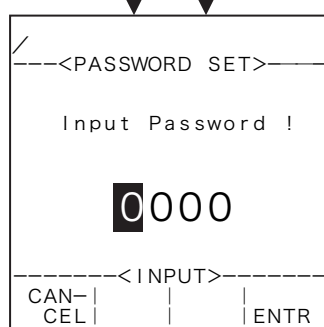
パスワード設定がONの場合、下図のようにファンクションキー機能表示の文字が反転します。(パスワードの設定については、SYSモード表示のパスワード設定参照)



←モード切り替えメニュー画面

この状態でSETモード、SYSモードへ切り替えようとすると、下図のようにパスワード入力画面が表示されます。

(RUNモードへの切り替えは、そのまま行えます。)

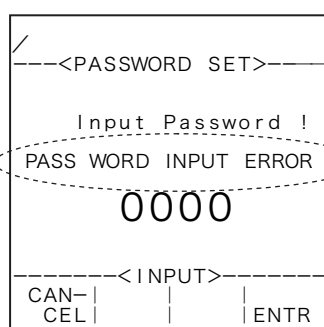


←パスワード入力画面

方向キーの左右キーでカーソルを移動し、上下キーで数値を増減します。数値が入力できましたらファンクションキーの“ENTR”を押します。

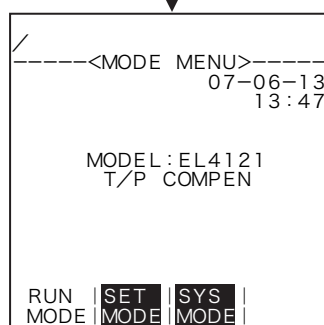
入力した数値がSETモードで設定した数値と一致する場合は各モードに切り替わります。異なる場合は、下図のようにエラーメッセージが表示され、モード切り替えメニュー画面に戻ります。

パスワード入力後、ファンクションキーの“ENTR”を押したときに、入力したパスワードが間違っていた場合、下図のようになります。



←パスワード入力エラーメッセージ

入力した数値がSETモードで設定した数値と一致しない場合は、にエラーメッセージが表示され、モード切り替えメニュー画面に戻ります。



4.3.2 カード挿入時

I Cカードを挿入しますと、モード切り替えメニュー画面において、ファンクションキーの右端に各カードに対応した内容が表示されます。

(例) 機種設定カード挿入時

```

/
-----<MODE MENU>-----
                                07-06-13
                                13:47

MODEL:EL4121
T/P COMPEN.

RUN | SET | SYS | MDL
MODE | MODE | MODE | CARD
  
```

(1) 機種設定カード挿入時 (MDL CARD)

機種設定カードを挿入した場合、次のように画面が切り替わります。

```

/ CD
-----<MODE MENU>-----
                                07-06-13
                                13:47

MODEL:EL4121
T/P COMPEN.

RUN | SET | SYS | MDL
MODE | MODE | MODE | CARD
  
```

←モード切り替えメニュー画面

機種設定カードを挿入しますと、左図のようにファンクションキーに“MDL CARD”が表示されます。

ファンクションキーの“MDL CARD”を押しますと、I Cカードサポート2画面に切り替わります。

(MDL CARD:MODEL CARDの意)

```

/ CD
-<IC CARD SUPPORT 2>-
MODEL:EL4121
VERSION:4.00
PARAMETER:SET
CALIBRATION:OK

CARD (MODEL)
MODEL:EL4121
VERSION:4.00

CALCURATION END ?

CAN- |   |   |
CEL |   |   | YES
  
```

←I Cカードサポート2画面

機種設定カードの場合、演算を停止する必要がある為、演算を停止するか問い合わせてきます。

ファンクションキーの“YES”を押すことにより、演算を停止し、I Cカードサポート画面1に切り替わります。

ファンクションキーの“CANCEL”を押しますと、モード切り替えメニュー画面に戻ります。

⚠️<注意> I Cカードサポート1画面に切り替えると演算の更新が停止します。

```

/ CD
-<IC CARD SUPPORT 1>-
MODEL:EL4121
VERSION:4.00
PARAMETER:SET
CALIBRATION:OK

CARD (MODEL)
MODEL:EL4121
VERSION:4.00

LOAD ?

CAN- |   |   |
CEL |   |   | YES
  
```

←I Cカードサポート1画面

機種データをロードしてよいかの確認になります。

ファンクションキーの“YES”を押すことにより、機種データのロードを開始し、機種が設定されます。

ファンクションキーの“CANCEL”を押しますと、モード切り替えメニュー画面に戻ります。

(2) パラメータ設定カード挿入時

パラメータ設定カードを挿入した場合、次のように画面が切り替わります。

```

/ CD
-----<MODE MENU>-----
07-06-13
13:47

MODEL:EL4121
T/P COMPEN

RUN | SET | SYS | PRM
MODE | MODE | MODE | CARD

```

←モード切り替えメニュー画面

パラメータ設定カードを挿入しますと、図のようにファンクションキーに“PRM CARD”が表示されます。

ファンクションキーの“PRM CARD”を押しますと、I Cカードサポート2画面に切り替わります。

(PRM CARD: PARAMETER CARDの意)

```

/ CD
-<IC CARD SUPPORT 2>-
MODEL:EL4121
VERSION:4.00
PARAMETER:SET
CALIBRATION:OK

CARD (PARAMETER)
MODEL:EL4300
VERSION:4.00

CALCURATION END ?

CAN-|   |   |
CEL|   |   |YES

```

←I Cカードサポート2画面

パラメータ設定カードの場合、演算を停止する必要がある為、演算を停止するか問い合わせてきます。

ファンクションキーの“YES”を押すことにより、演算を停止し、I Cカードサポート画面1に切り替わります。

ファンクションキーの“CANCEL”を押しますと、モード切り替えメニュー画面に戻ります。

⚠️<注意> I Cカードサポート1画面に切り替えると演算の更新が停止します。

```

/ CD
-<IC CARD SUPPORT 1>-
MODEL:EL4121
VERSION:4.00
PARAMETER:SET
CALIBRATION:OK

CARD (PARAMETER)
MODEL:EL4121
VERSION:4.00

CHANGE ?

CAN-|   |   |
CEL|   |   |LOAD|SAVE

```

←I Cカードサポート1画面

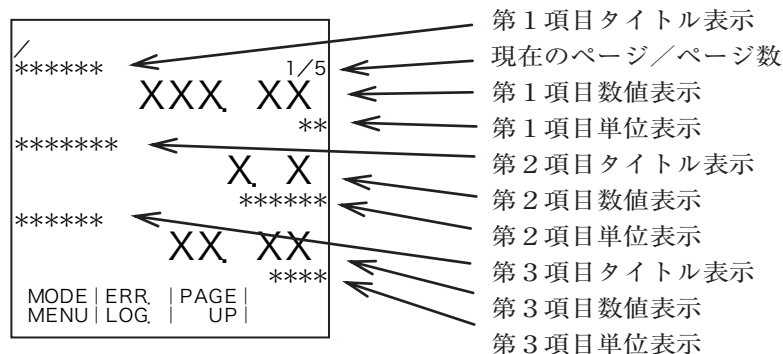
ファンクションキーの“CANCEL”を押しますと、モード切り替え画面に戻ります。

※ 本体に設定されている機種と、カードに保存されている機種が異なる場合、ファンクションキーの“LOAD”は表示されません。

5. RUNモード表示

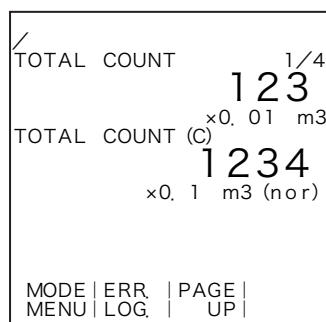
5.1 表示構成

RUNモードは、瞬時流量演算の瞬時流量値や温度・圧力入力の入力値、補正係数、積算値またはそれぞれの値に対する単位を表示するモードです。1画面に最大3項目まで表示することができます（各機種により表示する内容は固定されており、それぞれのページにより、表示される数は異なります）。



5.2 エラーロギング表示 (ERROR LOGGING)

エラーロギング（異常発生記録）は、過去に発生、終了したエラーの項目を、最大20件まで記録する機能です。エラーの種類、年、月、日、時、分および開始／終了のデータを確認することができます。

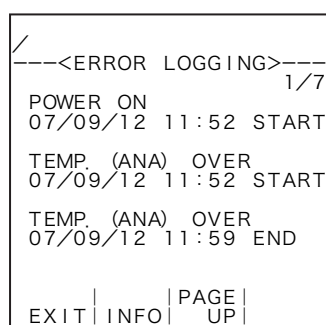


エラーロギング一覧表示画面

←エラーロギング一覧表示画面への切り替え

RUNモード画面において、ファンクションキーの“ERR.LOG.”を押すことにより、エラーロギングの一覧表示画面に切り替わります。

5.2.1 一覧表示画面



7ページまで表示切り替え可能

←エラーロギング一覧表示画面

エラーロギングの一覧が表示されます。

ファンクションキーの“PAGE UP”により次の画面、ファンクションキーの“PAGE DOWN”により、前の画面を表示させることができます。

ファンクションキーの“EXIT”を押すことにより、RUNモード画面に戻ることができます。

5.3 機器情報表示 (INFO)

エラーロギング画面から機器情報画面を表示することができます。

```

/-----<ERROR LOGGING>-----
                                1/7
POWER ON
07/09/12 11:52 START

TEMP. (ANA) OVER
07/09/12 11:52 START

TEMP. (ANA) OVER
07/09/12 11:59 END

EXIT | INFO | PAGE |
      |     | UP   |
  
```

←エラーロギング一覧表示画面

エラーロギング一覧表示画面に表示されるファンクションキーの“INFO”を押すことにより機器情報画面を表示することができます。

ファンクションキーの“EXIT”を押すことにより、RUNモード画面に戻ることができます。

```

/-----<INFOMATION>-----
MODEL:EL4121
VERSION:4.00
PARAMETER:SET
CALIBRATION:OK
ROM VER:4.00
SERIAL:CQ1234

MAINTN:/33

EXIT |   |   |   |
  
```

←機器情報表示画面への切り替え

RUNモード画面において、ファンクションキーの“ERR.LOG.”を押すことにより、エラーロギングの一覧表示画面に切り替わります。

MODEL:EL4121 設定機種形式
 VERSION:4.00 設定機種バージョン
 PARAMETER:SET パラメータ状態
 CALIBRATION:OK 調整状態
 ROM VER:4.00 ROMバージョン
 SERIAL: CQ1234 シリアル番号
 MAINTN:/33 メンテナンス用データ

エラーロギング一覧表示画面

5.4 各機種の表示内容

各機種のRUNモードの表示内容はそれぞれ次のようになっています。

5.4.1 EL4101スチーム流量演算器（飽和蒸気用）

```

/
TOTAL COUNT1 123 1/4
TOTAL COUNT2 1234 x10 kJ
MODE | ERR. | PAGE |
MENU | LOG. | UP |
  
```

←RUNモード表示画面1

ファンクションキーの“PAGE UP”を押すことにより、次の画面に切り替わります。

“TOTAL COUNT1”：積算(補正後質量)流量

“TOTAL COUNT2”：積算(補正後熱量)流量

※ 単位、指数、表示値は実際の設定内容（SETモード）により異なります。

```

/
FLOW RATE 0 2/4
PRESSURE 0.0000 MPa
MODE | ERR. | PAGE | PAGE
MENU | LOG. | UP | DOWN
  
```

←RUNモード表示画面2

ファンクションキーの“PAGE UP”を押すことにより、次の画面に、またファンクションキーの“PAGE DOWN”を押すことにより、前の画面に切り替わります。

“FLOW RATE”：瞬時(補正後質量)流量

“PRESSURE”：圧力

※ 圧力の小数点位置は選択単位により異なります。(圧力の小数点位置については“①圧力入力単位設定(UNIT) P57”を参照してください。)

```

/
COMP. FACTOR1 0.00060 3/4
COMP. FACTOR2 0.3844
METER ERROR 1.00000
MODE | ERR. | PAGE | PAGE
MENU | LOG. | UP | DOWN
  
```

←RUNモード表示画面3

ファンクションキーの“PAGE UP”を押すことにより、次の画面に、またファンクションキーの“PAGE DOWN”を押すことにより、前の画面に切り替わります。

“COMP. FACTOR1”：補正係数1 = 器差補正係数 × ε_t × 相対密度

“COMP. FACTOR2”：補正係数2 = 器差補正係数 ×

ε_t × 相対密度 × 比エンタルピ

“METER ERROR”：器差補正係数

```

/
Et 1.00384 4/4
SPEC. WEIGHT (SAT) 0.5990 kg/m3
SPEC. ENTHALPY (SAT) 2676.21 kJ/kg
MODE | ERR. | PAGE | PAGE
MENU | LOG. | UP | DOWN
  
```

←RUNモード表示画面4

ファンクションキーの“PAGE UP”を押すことにより、次の画面に、またファンクションキーの“PAGE DOWN”を押すことにより、前の画面に切り替わります。

“Et”：メータ補正係数 (ε_t)

“SPEC. WEIGHT(SAT)”：相対密度 (比重量)

“SPEC. ENTHALPY(SAT)”：比エンタルピ

※ 相対密度(比重量)および比エンタルピの小数点位置は選択単位により異なります。(相対密度(比重量)の小数点位置については“①飽和蒸気密度単位設定(UNIT) P91”、比エンタルピの小数点位置については“①飽和蒸気比エンタルピ単位設定(UNIT) P93”を参照してください。)

5.4.2 EL4111 スチーム流量演算器（過熱蒸気用）

```

    /
    TOTAL COUNT1      1231/4
                     x0.01 kg
    TOTAL COUNT2      1234
                     x0.1 kJ
    FLOW RATE          0
                     kg/h

    MODE | ERR | PAGE |
    MENU | LOG | UP |
  
```

← RUNモード表示画面1

ファンクションキーの“PAGE UP”を押すことにより、次の画面に切り替わります。

“TOTAL COUNT1”：補正後積算質量流量

“TOTAL COUNT2”：補正後積算熱量流量

“FLOW RATE”：補正後瞬時質量流量

※ 単位、指数、表示値は実際の設定内容（SETモード）により異なります。

```

    /
    TEMPERATUR        150.002/4
                     °C
    PRESSURE          0.0000
                     MPa

    MODE | ERR | PAGE | PAGE |
    MENU | LOG | UP | DOWN |
  
```

← RUNモード表示画面2

ファンクションキーの“PAGE UP”を押すことにより、次の画面に、またファンクションキーの“PAGE DOWN”を押すことにより、前の画面に切り替わります。

“TEMPERATUR”：温度

“PRESSURE”：圧力

※ 温度または圧力的小数点位置は選択単位により異なります。（温度の小数点位置については“①温度入力単位設定(UNIT) P51”、圧力的小数点位置については“①圧力入力単位設定(UNIT) P57”を参照してください。）

```

    /
    COMP. FACTOR1     0.001043/4
    COMP. FACTOR2     0.6870
    METER ERROR       1.00000

    MODE | ERR | PAGE | PAGE |
    MENU | LOG | UP | DOWN |
  
```

← RUNモード表示画面3

ファンクションキーの“PAGE UP”を押すことにより、次の画面に、またファンクションキーの“PAGE DOWN”を押すことにより、前の画面に切り替わります。

“COMP. FACTOR1”：補正係数1 = 器差補正係数 × 3 α × 相対密度

“COMP. FACTOR2”：補正係数2 = 器差補正係数 × 3 α

× 相対密度 × 比エンタルピ

“METER ERROR”：器差補正係数

```

    /
    METER COEF.       1.000004/4
    SPEC. WEIGHT (SUP) 1.0391
                     kg/m3
    SPEC. ENTHALPY (SUP) 661.11
                     kJ/kg

    MODE | ERR | PAGE |
    MENU | LOG | DOWN |
  
```

← RUNモード表示画面4

ファンクションキーの“PAGE DOWN”を押すことにより、前の画面に切り替わります。

“METER COEF.”：メータ補正係数

“SPEC. WEIGHT(SUP)”：相対密度（比重量）

“SPEC. ENTHALPY(SUP)”：比エンタルピ

※ 相対密度（比重量）および比エンタルピの小数点位置は選択単位により異なります。（相対密度（比重量）の小数点位置については“①過熱蒸気密度単位設定(UNIT) P92”、比エンタルピの小数点位置については“①過熱蒸気比エンタルピ単位設定(UNIT) P94”を参照してください。）

5.4.3 EL4121温度圧力補正用流量演算器（気体）

```

/
TOTAL COUNT      1 2 3 1/5
TOTAL COUNT (C)  1 2 3 4
                  x0.01 m3
                  x0.1 m3 (nor)

MODE | ERR | PAGE |
MENU | LOG |  UP |
  
```

← RUNモード表示画面 1

ファンクションキーの“PAGE UP”を押すことにより、次の画面に切り替わります。

“TOTAL COUNT”：積算流量

“TOTAL COUNT(C)”：積算（補正後）流量量

※ 単位、指数、表示値は実際の設定内容（SETモード）により異なります。

```

/
FLOW RATE        0 2/5
FLOW RATE (C)    0
                  m3/h
                  m3/h (nor)

MODE | ERR | PAGE | PAGE
MENU | LOG |  UP | DOWN
  
```

← RUNモード表示画面 2

ファンクションキーの“PAGE UP”を押すことにより、次の画面に、またファンクションキーの“PAGE DOWN”を押すことにより、前の画面に切り替わります。

“FLOW RATE”：瞬時流量

“FLOW RATE(C)”：瞬時（補正後）流量

```

/
TEMPERATURE      0. 00 3/5 °C
PRESSURE         0. 0000 MPa

MODE | ERR | PAGE | PAGE
MENU | LOG |  UP | DOWN
  
```

← RUNモード表示画面 3

ファンクションキーの“PAGE UP”を押すことにより、次の画面に、またファンクションキーの“PAGE DOWN”を押すことにより、前の画面に切り替わります。

“TEMPERATURE”：温度

“PRESSURE”：圧力

※ 温度または圧力的小数点位置は選択単位により異なります。（温度的小数点位置については“①温度入力単位設定(UNIT) P51”、圧力的小数点位置については“①圧力入力単位設定(UNIT) P57”を参照してください。）

```

/
COMP. FACTOR     1. 9678 4/5
METER ERROR      1. 0000
3α COMPEN        1. 0000

MODE | ERR | PAGE | PAGE
MENU | LOG |  UP | DOWN
  
```

← RUNモード表示画面 4

ファンクションキーの“PAGE UP”を押すことにより、次の画面に、またファンクションキーの“PAGE DOWN”を押すことにより、前の画面に切り替わります。

“COMP. FACTOR”：補正係数＝器差補正係数×温度圧力補正係数

×二次補正係数

“METER ERROR”：器差補正係数

“3α COMPEN.”：3α補正係数

```

/
T/P COMPEN       1. 9678 5/5
QUADRATIC COMPEN 1. 0000

MODE | ERR | PAGE
MENU | LOG |  DOWN
  
```

← RUNモード表示画面 5

ファンクションキーの“PAGE DOWN”を押すことにより、前の画面に切り替わります。

“T/P COMPEN.”：温度圧力補正係数

“QUADRATIC COMPEN.”：二次補正係数 ※

※ 付加コードDA2の場合、

“COMPRESSION FACTOR”：圧縮偏差係数

5.4.4 EL4131温度補正用流量演算器（液体）

```

/ TOTAL COUNT 123 1/3
TOTAL COUNT (C) x0.01 m3 1234
x0.1 m3 (nor)

MODE | ERR. | PAGE |
MENU | LOG. | UP |

```

←RUNモード表示画面1

ファンクションキーの“PAGE UP”を押すことにより、次の画面に切り替わります。

“TOTAL COUNT”：補正前積算流量

“TOTAL COUNT(C)”：補正後積算流量

※ 単位、指数、表示値は実際の設定内容（SETモード）により異なります。

```

/ FLOW RATE 0 2/3
FLOW RATE (C) 0 m3/h
TEMPERATURE m3/h (nor) 0.00 °C
MODE | ERR. | PAGE | PAGE
MENU | LOG. | UP | DOWN

```

←RUNモード表示画面2

ファンクションキーの“PAGE UP”を押すことにより、次の画面に、またファンクションキーの“PAGE DOWN”を押すことにより、前の画面に切り替わります。

“FLOW RATE”：補正前瞬時流量

“FLOW RATE(C)”：補正後瞬時流量

“TEMPERATURE”：温度

※ 温度の小数点位置は選択単位により異なります。(温度の小数点位置については“①温度入力単位設定(UNIT) P51”を参照してください。)

```

/ METER ERROR 1.00000 3/3
TEMP. COMPEN. 1.96780
MODE | ERR. | PAGE
MENU | LOG. | DOWN

```

←RUNモード表示画面3

ファンクションキーの“PAGE UP”を押すことにより、次の画面に、またファンクションキーの“PAGE DOWN”を押すことにより、前の画面に切り替わります。

“METER ERROR”：器差補正係数

“TEMP. COMPEN.”：温度補正係数

5.4.5 EL4201温度圧力補正用流量演算器（気体質量換算）

```

graph TD
    S1[Screen 1] --> S2[Screen 2]
    S2 --> S3[Screen 3]
    S3 --> S4[Screen 4]
    S4 --> S5[Screen 5]
  
```

/ TOTAL COUNT 123 ^{1/5}
 TOTAL COUNT (C) 1234 ^{x0.01 m3}
 x0.1 kg
 MODE | ERR. | PAGE |
 MENU | LOG. | UP |

← RUNモード表示画面 1

ファンクションキーの“PAGE UP”を押すことにより、次の画面に切り替わります。

“TOTAL COUNT”：補正前積算流量

“TOTAL COUNT(C)”：補正後積算質量流量

※ 単位、指数、表示値は実際の設定内容（SETモード）により異なります。

/ FLOW RATE 0 ^{2/5}
 m3/h
 FLOW RATE (C) 0
 kg/h
 MODE | ERR. | PAGE | PAGE
 MENU | LOG. | UP | DOWN

← RUNモード表示画面 2

ファンクションキーの“PAGE UP”を押すことにより、次の画面に、またファンクションキーの“PAGE DOWN”を押すことにより、前の画面に切り替わります。

“FLOW RATE”：補正前瞬時流量

“FLOW RATE(C)”：補正後瞬時質量流量

/ TEMPERATURE 0.00 ^{3/5}
 °C
 PRESSURE 0.0000
 MPa
 MODE | ERR. | PAGE | PAGE
 MENU | LOG. | UP | DOWN

← RUNモード表示画面 3

ファンクションキーの“PAGE UP”を押すことにより、次の画面に、またファンクションキーの“PAGE DOWN”を押すことにより、前の画面に切り替わります。

“TEMPERATURE”：温度

“PRESSURE”：圧力

※ 温度または圧力的小数点位置は選択単位により異なります。（温度の小数点位置については“①温度入力単位設定(UNIT) P51”、圧力的小数点位置については“①圧力入力単位設定(UNIT) P57”を参照してください。）

/ COMP. FACTOR 1.3209 ^{4/5}
 METER ERROR 1.00000
 3α COMPEN. 1.0000
 MODE | ERR. | PAGE | PAGE
 MENU | LOG. | UP | DOWN

← RUNモード表示画面 4

ファンクションキーの“PAGE UP”を押すことにより、次の画面に、またファンクションキーの“PAGE DOWN”を押すことにより、前の画面に切り替わります。

“COMP FACTOR”：補正係数 = 器差補正係数 × 3α補正係数

× 温度圧力補正係数 × 二次補正係数 × 重量換算係数

“METER ERROR”：器差補正係数

“3α COMPEN.”：3α補正係数

/ T/P FACTOR 1.3209 ^{5/5}
 QUADRATIC COMPEN. 1.0000
 DENSITY 1.0000
 Nkg/m3
 MODE | ERR. | PAGE |
 MENU | LOG. | DOWN

← RUNモード表示画面 5

ファンクションキーの“PAGE DOWN”を押すことにより、前の画面に切り替わります。

“T/P COMPEN.”：温度圧力補正係数

“QUADRATIC COMPEN.”：二次補正係数 ※

“DENSITY”：密度値

※ 密度の小数点位置は選択単位により異なります。（密度の小数点位置については“①密度単位設定(UNIT) P100”を参照してください。）

※ 付加コードDA2の場合、
“COMPRESSION FACTOR”：圧縮偏差係数

5.4.6 EL4211 温度補正用流量演算器（液体質量換算）

Diagram showing the flow from RUN Mode Display Screen 1 to RUN Mode Display Screen 2.

← RUNモード表示画面 1

ファンクションキーの“PAGE UP”を押すことにより、次の画面に切り替わります。

“TOTAL COUNT”：補正前積算流量

“TOTAL COUNT (C)”：補正後積算質量流量

※ 単位、指数、表示値は実際の設定内容（SETモード）により異なります。

Diagram showing the flow from RUN Mode Display Screen 2 to RUN Mode Display Screen 3.

← RUNモード表示画面 2

ファンクションキーの“PAGE UP”を押すことにより、次の画面に、またファンクションキーの“PAGE DOWN”を押すことにより、前の画面に切り替わります。

“FLOW RATE”：補正前瞬時流量

“FLOW RATE (C)”：補正後瞬時質量流量

“TEMPERATURE”：温度

※ 温度の小数点位置は選択単位により異なります。（温度の小数点位置については“①温度入力単位設定 (UNIT) P51”を参照してください。）

Diagram showing the flow from RUN Mode Display Screen 3 to RUN Mode Display Screen 4.

← RUNモード表示画面 3

ファンクションキーの“PAGE DOWN”を押すことにより、前の画面に切り替わります。

“METER ERROR”：器差補正係数

“TEMP. COMPEN.”：温度補正係数

“DENSITY”：密度値

※ 密度の小数点位置は選択単位により異なります。（密度の小数点位置については“①密度単位設定 (UNIT) P100”を参照してください。）

5.4.7 EL4301 質量流量計用密度演算器

Diagram showing the flow from RUN Mode Display Screen 1 to RUN Mode Display Screen 2.

← RUNモード表示画面 1

ファンクションキーの“PAGE UP”を押すことにより、次の画面に切り替わります。

“DENSITY”：密度

“DENSITY (C)”：密度（補正後）

※ 単位、指数、表示値は実際の設定内容（SETモード）により異なります。

※ 補正前および補正後密度の小数点位置は選択単位により異なります。（補正前および補正後密度の小数点位置については“①密度演算単位設定 (UNIT) P105”を参照してください。）

Diagram showing the flow from RUN Mode Display Screen 2 to RUN Mode Display Screen 3.

← RUNモード表示画面 2

ファンクションキーの“PAGE UP”を押すことにより、次の画面に、またファンクションキーの“PAGE DOWN”を押すことにより、前の画面に切り替わります。

“TEMPERATURE”：温度

“DENSITY PERIOD”：密度周期

“%MASS”：固形分重量濃度

※ 温度または密度周期の小数点位置は選択単位により異なります。（温度の小数点位置については“①温度入力単位設定 (UNIT) P51”、密度周期の小数点位置については“①密度パルス入力単位設定 (UNIT) P72”を参照してください。）

5.4.8 EL4311質量流量計用密度演算器（固形分流量演算機能付）

```

  /
  DENSITY 437. 26371/5
  DENSITY (C) 800. 0000g/ml
  MODE | ERR | PAGE |
  MENU | LOG | UP |
  
```

← RUNモード表示画面1

ファンクションキーの“PAGE UP”を押すことにより、次の画面に切り替わります。

“DENSITY”：密度

“DENSITY (C)”：密度（補正後）

※ 単位、指数、表示値は実際の設定内容（SETモード）により異なります。

※ 補正前および補正後密度の小数点位置は選択単位により異なります。（補正前および補正後密度の小数点位置については“①密度演算単位設定(UNIT) P114”を参照してください。）

```

  /
  TOTAL COUNT 1232/5
  TOTAL COUNT (SOLID) 1234kg
  x0.01 kg
  MODE | ERR | PAGE | PAGE
  MENU | LOG | UP | DOWN
  
```

← RUNモード表示画面2

ファンクションキーの“PAGE UP”を押すことにより、次の画面に、またファンクションキーの“PAGE DOWN”を押すことにより、前の画面に切り替わります。

“TOTAL COUNT”：積算流量（質量）

“TOTAL COUNT (SOLID)”：積算（固形分質量）流量

```

  /
  FLOW RATE 03/5
  FLOW RATE (SOLID) 0kg/h
  kg/h
  MODE | ERR | PAGE | PAGE
  MENU | LOG | UP | DOWN
  
```

← RUNモード表示画面3

ファンクションキーの“PAGE UP”を押すことにより、次の画面に、またファンクションキーの“PAGE DOWN”を押すことにより、前の画面に切り替わります。

“FLOW RATE”：瞬時流量（質量）

“FLOW RATE (SOLID)”：瞬時（固形分質量）流量

```

  /
  TEMPERATURE 0. 004/5
  DENSITY PERIOD 99999. 9°C
  μs
  MODE | ERR | PAGE | PAGE
  MENU | LOG | UP | DOWN
  
```

← RUNモード表示画面4

ファンクションキーの“PAGE UP”を押すことにより、次の画面に、またファンクションキーの“PAGE DOWN”を押すことにより、前の画面に切り替わります。

“TEMPERATURE”：温度

“DENSITY PERIOD”：密度周期

※ 温度または密度周期の小数点位置は選択単位により異なります。（温度の小数点位置については“①温度入力単位設定(UNIT) P51”、密度周期の小数点位置については“①密度パルス入力単位設定(UNIT) P72”を参照してください。）

```

  /
  METER ERROR 1. 000005/5
  SOLID RATIO 1. 00%
  MODE | ERR | PAGE
  MENU | LOG | DOWN
  
```

← RUNモード表示画面5

ファンクションキーの“PAGE DOWN”を押すことにより、前の画面に切り替わります。

“METER ERROR”：器差補正係数

“SOLID RATIO”：固形分比率

5.4.9 EL4321 振動管式密度計用密度演算器 (気体)

```

  /
  DENSITY 2.0001/4
  DENSITY (C) 3.417g/l
  MODE | ERR | PAGE |
  MENU | LOG | UP |
  
```

← RUNモード表示画面1

ファンクションキーの“PAGE UP”を押すことにより、次の画面に切り替わります。

“DENSITY”：密度

“DENSITY (C)”：密度（補正後）

※ 単位、指数、表示値は実際の設定内容（SETモード）により異なります。

※ 補正前および補正後密度の小数点位置は選択単位により異なります。（補正前および補正後密度の小数点位置については“①密度演算単位設定 (UNIT) P125”を参照してください。）

```

  /
  DENSITY PERIOD 9999.9992/4
  COMP. FACTOR 1.70835μs
  MODE | ERR | PAGE | PAGE
  MENU | LOG | UP | DOWN
  
```

← RUNモード表示画面2

ファンクションキーの“PAGE UP”を押すことにより、次の画面に、またファンクションキーの“PAGE DOWN”を押すことにより、前の画面に切り替わります。

“DENSITY PERIOD”：密度周期

“COMP. FACTOR”：温度圧力補正係数×二次補正係数 ※

※ 密度周期の小数点位置は選択単位により異なります。（密度周期の小数点位置については“①密度パルス入力単位設定 (UNIT) P72”を参照してください。）

※ 付加コードDA2の場合、
温度圧力補正係数×圧縮偏差係数

```

  /
  TEMPERATURE -23.003/4 °C
  PRESSURE 0.0000MPa
  MODE | ERR | PAGE | PAGE
  MENU | LOG | UP | DOWN
  
```

← RUNモード表示画面3

ファンクションキーの“PAGE UP”を押すことにより、次の画面に、またファンクションキーの“PAGE DOWN”を押すことにより、前の画面に切り替わります。

“TEMPERATURE”：温度

“PRESSURE”：圧力

※ 温度または圧力の小数点位置は選択単位により異なります。（温度の小数点位置については“①温度入力単位設定 (UNIT) P51”、圧力の小数点位置については“①圧力入力単位設定 (UNIT) P57”を参照してください。）

```

  /
  MOLECULAR WEIGHT 41.0354/4
  SPECIFIC WEIGHT 1.417g/mol
  MODE | ERR | PAGE
  MENU | LOG | DOWN
  
```

← RUNモード表示画面4

ファンクションキーの“PAGE DOWN”を押すことにより、前の画面に切り替わります。

“MOLECULAR WEIGHT”：分子量

“SPECIFIC WEIGHT”：比重

5.4.10 EL4401ブレンド油 温度補正用流量演算器

```

graph TD
    S1[Run Mode Display Screen 1] --> S2[Run Mode Display Screen 2]
    S2 --> S3[Run Mode Display Screen 3]
  
```

/ TOTAL COUNT 123^{1/3}
 TOTAL COUNT (C) 1234^{x10 m3 (nor)}
 FLOW RATE (C) 0^{x10 kg}
 MODE | ERR. | PAGE | PARA
 MENU | LOG. | UP | SET

← RUNモード表示画面1

ファンクションキーの“PAGE UP”を押すことにより、次の画面に切り替わります。

“TOTAL COUNT”：積算流量

“TOTAL COUNT(C)”：積算（補正後）流量

“FLOW RATE(C)”：瞬時（補正後）流量

※ 単位、指数、表示値は実際の設定内容（SETモード）により異なります。

/ TEMPERATURE 50.00^{2/3}
 °C
 BLEND PERCENT 50.00
 %
 MODE | ERR. | PAGE | PAGE
 MENU | LOG. | UP | DOWN

← RUNモード表示画面2

ファンクションキーの“PAGE UP”を押すことにより、次の画面に、またファンクションキーの“PAGE DOWN”を押すことにより、前の画面に切り替わります。

“TEMPERATURE”：温度

“BLEND PERCENT”：ブレンド比率

※ 温度およびブレンド入力的小数点位置は選択単位により異なります。（温度の小数点位置については“①温度入力単位設定(UNIT) P51”、ブレンド入力的小数点位置については“①ブレンド入力単位設定(UNIT) P63”を参照してください。）

/ OVERALL ERROR 1.96787^{3/3}
 VCF 1.00000
 MODE | ERR. | PAGE | PAGE
 MENU | LOG. | UP | DOWN

← RUNモード表示画面3

ファンクションキーの“PAGE UP”を押すことにより、次の画面に、またファンクションキーの“PAGE DOWN”を押すことにより、前の画面に切り替わります。

“OVERALL ERROR”：補正係数 = 3α 補正係数 × 器差補正係数

“VCF”：圧縮係数

5.4.11 EL4501マルチ温度補正用流量演算器（液体）

```

    /
    TOTAL COUNT (Q) 1/4
    0
    TOTAL COUNT (Qμf) 0
    TOTAL COUNT (Qμfρ) 0
    MODE | ERR | PAGE |
    MENU | LOG | UP
  
```

←RUNモード表示画面1

ファンクションキーの“PAGE UP”を押すことにより、次の画面に切り替わります。

“TOTAL COUNT(Q)”：補正前積算流量

“TOTAL COUNT(Qμf)”：粘度補正後積算流量

“TOTAL COUNT(Qμfρ)”：粘度温度補正後積算流量

※ 単位、指数、表示値は実際の設定内容（SETモード）により異なります。

```

    /
    TEMPERATURE 2/4
    10.00 °C
    SET DENSITY (ρ)
    1.000
    SET VISCOSITY (μ) g/cm³
    1.0 mPa·s
    MODE | ERR | PAGE |
    MENU | LOG | UP | DOWN
  
```

←RUNモード表示画面2

ファンクションキーの“PAGE UP”を押すことにより、次の画面に、またファンクションキーの“PAGE DOWN”を押すことにより、前の画面に切り替わります。

“TEMPERATURE”：温度

“SET DENSITY(ρ)”：設定密度 (ρ)

“SET VISCOSITY(μ)”：設定粘度 (μ)

※ 温度、密度、粘度の小数点位置は選択単位により異なります。（温度の小数点位置については“①温度入力単位設定(UNIT) P51”、密度の小数点位置については“①密度パラメータ単位設定(UNIT) P130”、粘度の小数点位置については“①粘度補正(μ)単位設定 (UNIT) P135”を参照してください。）

```

    /
    OVERALL ERROR 3/4
    4.7400
    VCF
    1.0000
    MODE | ERR | PAGE |
    MENU | LOG | UP | DOWN
  
```

←RUNモード表示画面3

ファンクションキーの“PAGE DOWN”を押すことにより、前の画面に切り替わります。

“OVERALL ERROR”：総合器差

“VCF”：容積換算係数

```

    /
    E1 4/4
    1.0000
    E2
    1.0000
    FREQUENCY
    1.0000 Hz
    MODE | ERR | PAGE |
    MENU | LOG | DOWN
  
```

←RUNモード表示画面4

ファンクションキーの“PAGE DOWN”を押すことにより、前の画面に切り替わります。

“E1”：流速および粘度による器差補正係数

“E2”：3α補正係数

“FREQUENCY”：パルス入力周波数

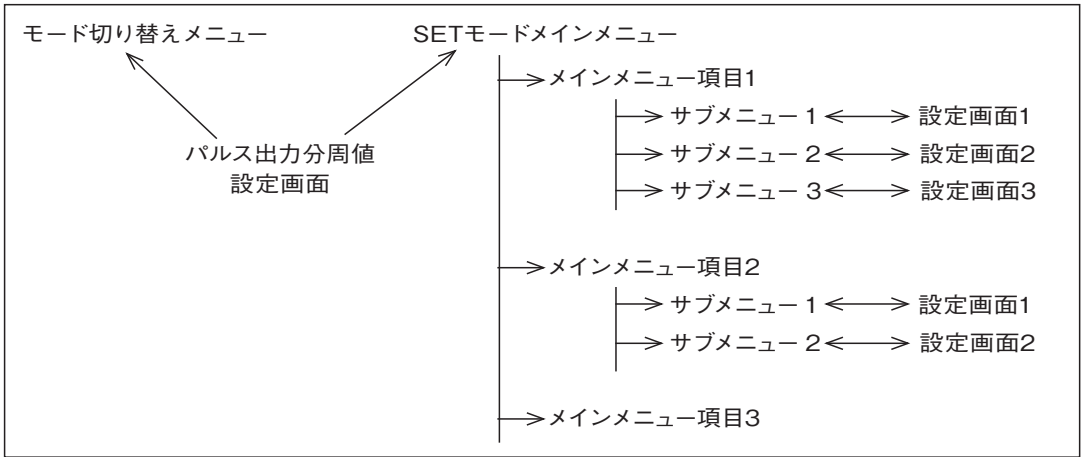
6. SETモード

SETモードは、演算に必要なパラメータや入出力のベース／フルスケール、単位などのパラメータを設定するモードです。このモードは演算を実行しながら処理されます。

6.1 メニュー構成

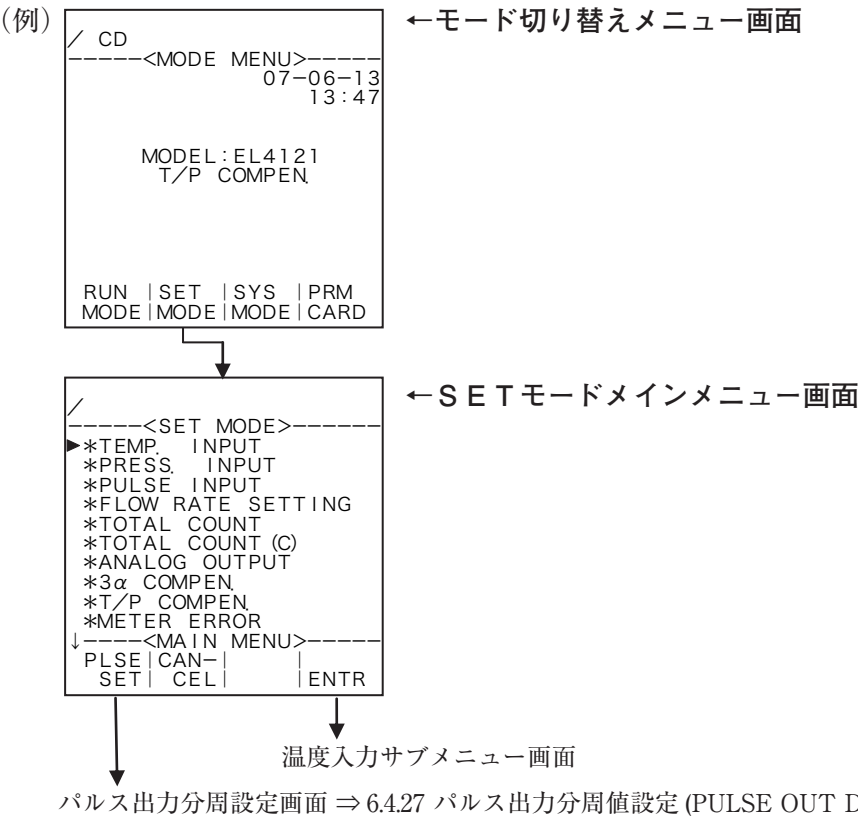
SETモードは、次の4段階から構成されています。

- 1 メインメニュー
- 2 サブメニュー
- 3 設定画面（数値設定または選択設定画面）
- 4 パルス出力分周値設定画面



6.2 SETモードメインメニュー画面

まず、モード切り替えメニュー画面からSETモードに切り替えますと、SETモードメインメニュー画面になります。この画面から各項目を選択します。



6.2.1 各機種 of SET モードメインメニュー設定項目一覧

(1) EL4101 スチーム流量演算器 (飽和蒸気用)

/
-----<SET MODE>-----
▶*PRESS. INPUT
*PULSE INPUT
*FLOW RATE SETTING
*TOTAL COUNT1
*TOTAL COUNT2
*ANALOG OUTPUT
*METER ERROR
*SPEC. WEIGHT (SAT)
*SPEC. ENTHALPY (SAT)
*FLOW RATE
-----<MAIN MENU>-----
PLSE CAN-
SET CEL
ENTR

*PRESS. INPUT (圧力入力設定)	P55
*PULSE INPUT (パルス入力設定)	P66
*FLOW RATE SETTING (瞬時流量計測設定)	P67
*TOTAL COUNT1 (積算カウント1 設定)	P74
*TOTAL COUNT2 (積算カウント2 設定)	P74
*ANALOG OUTPUT (アナログ出力設定)	P76
*METER ERROR (器差補正設定)	P85
*SPEC. WEIGHT (SAT) (相対密度 (比重量) 設定)	P91
*SPEC. ENTHALPY (SAT) (比エンタルピ設定)	P93
*FLOW RATE (瞬時流量設定)	P95

(2) EL4111 スチーム流量演算器 (過熱蒸気用)

/
-----<SET MODE>-----
▶*TEMP. INPUT
*PRESS. INPUT
*PULSE INPUT
*FLOW RATE SETTING
*TOTAL COUNT1
*TOTAL COUNT2
*ANALOG OUTPUT
*3 α COMPEN
*METER ERROR
*SPEC. WEIGHT (SUP)
↓-----<MAIN MENU>-----
PLSE CAN-
SET CEL
ENTR

*TEMP. INPUT (温度入力設定)	P48
*PRESS. INPUT (圧力入力設定)	P55
*PULSE INPUT (パルス入力設定)	P66
*FLOW RATE SETTING (瞬時流量計測設定)	P67
*TOTAL COUNT1 (積算カウント1 設定)	P74
*TOTAL COUNT2 (積算カウント2 設定)	P74
*ANALOG OUTPUT (アナログ出力設定)	P76
*3 α COMPEN. (3 α 補正設定)	P80
*METER ERROR (器差補正設定)	P85
*SPEC. WEIGHT (SUP) (相対密度 (比重量) 設定)	P92

/
↑-----<SET MODE>-----
▶*SPEC. ENTHALPY (SUP)
*FLOW RATE
-----<MAIN MENU>-----
PLSE CAN-
SET CEL
ENTR

*SPEC. ENTHALPY (SUP) (比エンタルピ設定)	P94
*FLOW RATE (瞬時流量設定)	P95

(3) EL4121 温度圧力補正用流量演算器 (気体)

/
-----<SET MODE>-----
▶*TEMP. INPUT
*PRESS. INPUT
*PULSE INPUT
*FLOW RATE SETTING
*TOTAL COUNT
*TOTAL COUNT (C)
*ANALOG OUTPUT
*3 α COMPEN
*T/P COMPEN
*METER ERROR
↓-----<MAIN MENU>-----
PLSE CAN-
SET CEL
ENTR

*TEMP. INPUT (温度入力設定)	P48
*PRESS. INPUT (圧力入力設定)	P55
*PULSE INPUT (パルス入力設定)	P66
*FLOW RATE SETTING (瞬時流量計測設定)	P67
*TOTAL COUNT (積算カウント設定)	P74
*TOTAL COUNT(C) (積算カウント (補正後) 設定)	P74
*ANALOG OUTPUT (アナログ出力設定)	P76
*3 α COMPEN. (3 α 補正係数設定)	P80
*T/P COMPEN. (温度圧力補正係数設定)	P83
*METER ERROR (器差補正設定)	P85

```

/
↑-----<SET MODE>-----
▶*QUADRATIC COMPEN.
*FLOW RATE
*FLOW RATE (C)

-----<MAIN MENU>-----
PLSE|CAN-|
SET|CEL|ENTR

```

- *QUADRATIC COMPEN. (二次補正係数設定) ※ P88
- *FLOW RATE (瞬時流量演算設定) P95
- *FLOW RATE (C) (瞬時流量 (補正後) 演算設定) P95
- ※ 付加コードDA2の場合、
二次補正係数設定の項目が消え、
COMPRESSION FACTOR (圧縮偏差設定) が追加 P.138

(4) EL4131 温度補正用流量演算器 (液体)

```

/
-----<SET MODE>-----
▶*TEMP. INPUT
*PULSE INPUT
*FLOW RATE SETTING
*TOTAL COUNT
*TOTAL COUNT (C)
*ANALOG OUTPUT
*METER ERROR
*FLOW RATE
*FLOW RATE (C)
*TEMP. COMPEN.

-----<MAIN MENU>-----
PLSE|CAN-|
SET|CEL|ENTR

```

- *TEMP. INPUT (温度入力設定) P48
- *PULSE INPUT (パルス入力設定) P66
- *FLOW RATE SETTING (瞬時流量計測設定) P67
- *TOTAL COUNT (積算カウント設定) P74
- *TOTAL COUNT (C) (積算カウント (補正後) 設定) P74
- *ANALOG OUTPUT (アナログ出力設定) P76
- *METER ERROR (器差補正設定) P85
- *FLOW RATE (瞬時流量演算設定) P95
- *FLOW RATE (C) (瞬時流量 (補正後) 演算設定) P95
- *TEMP. COMPEN. (温度補正係数設定) P97

(5) EL4201 温度圧力補正用流量演算器 (気体質量換算)

```

/
-----<SET MODE>-----
▶*TEMP. INPUT
*PRESS. INPUT
*PULSE INPUT
*FLOW RATE SETTING
*TOTAL COUNT
*TOTAL COUNT (C)
*ANALOG OUTPUT
*3α COMPEN.
*T/P COMPEN.
*METER ERROR

↓-----<MAIN MENU>-----
PLSE|CAN-|
SET|CEL|ENTR

```

- *TEMP. INPUT (温度入力設定) P48
- *PRESS. INPUT (圧力入力設定) P55
- *PULSE INPUT (パルス入力設定) P66
- *FLOW RATE SETTING (瞬時流量計測設定) P67
- *TOTAL COUNT (積算カウント設定) P74
- *TOTAL COUNT (C) (積算カウント (補正後質量) 設定) P74
- *ANALOG OUTPUT (アナログ出力設定) P76
- *3α COMPEN. (3α 補正係数設定) P80
- *T/P COMPEN. (温度圧力補正係数設定) P83
- *METER ERROR (器差補正設定) P85

```

/
↑-----<SET MODE>-----
▶*QUADRATIC COMPEN.
*FLOW RATE
*FLOW RATE (C)
*DENSITY

-----<MAIN MENU>-----
PLSE|CAN-|
SET|CAL|ENTR

```

- *QUADRATIC COMPEN. (二次補正係数設定) ※ P88
- *FLOW RATE (瞬時流量演算設定) P95
- *FLOW RATE (C) (瞬時流量 (補正後質量) 演算設定) P95
- *DENSITY (密度値設定) P100
- ※ 付加コードDA2の場合、
二次補正係数設定の項目が消え、
COMPRESSION FACTOR (圧縮偏差設定) が追加 P.138

(6) EL 4211 温度補正用流量演算器 (液体質量換算)

```

/-----<SET MODE>-----
▶*TEMP. INPUT
*PULSE INPUT
*FLOW RATE SETTING
*TOTAL COUNT
*TOTAL COUNT (C)
*ANALOG OUTPUT
*METER ERROR
*FLOW RATE
*FLOW RATE (C)
*TEMP. COMPEN.
↓-----<MAIN MENU>-----
PLSE|CAN-|
SET|CEL|ENTR

```

* TEMP. INPUT (温度入力設定) P48
 * PULSE INPUT (パルス入力設定) P66
 * FLOW RATE SETTING (瞬時流量計測設定) P67
 * TOTAL COUNT (積算カウント設定) P74
 * TOTAL COUNT (C) (積算カウント (補正後質量) 設定) P74
 * ANALOG OUTPUT (アナログ出力設定) P76
 * METER ERROR (器差補正設定) P85
 * FLOW RATE (瞬時流量演算設定) P95
 * FLOW RATE (C) (瞬時流量 (補正後質量) 演算設定) P95
 * TEMP. COMPEN. (温度補正係数設定) P83

```

/
↑-----<SET MODE>-----
▶*DENSITY

-----<MAIN MENU>-----
PLSE|CAN-|
SET|CEL|ENTR

```

* DENSITY (密度値設定) P100

(7) EL 4301 質量流量計用密度演算器

```

/-----<SET MODE>-----
▶*TEMP. INPUT
*DENS. PULSE INPUT
*ANALOG OUTPUT
*DENSITY PARAMETER

-----<MAIN MENU>-----
PLSE|CAN-|
SET|CEL|ENTR

```

* TEMP. INPUT (温度入力設定) P48
 * DENS.PULSE INPUT (密度パルス入力) P72
 * ANALOG OUTPUT (アナログ出力設定) P76
 * DENSITY PARAMETER (密度演算設定) P102

(8) EL 4311 質量流量計用密度演算器 (固形分流量演算機能付)

```

/-----<SET MODE>-----
▶*TEMP. INPUT
*PULSE INPUT
*FLOW RATE SETTING
*DENS. PULSE INPUT
*TOTAL COUNT
*TOTAL COUNT (SOLID)
*ANALOG OUTPUT
*METER ERROR
*FLOW (SOLID) PARA.
*FLOW RATE
↓-----<MAIN MENU>-----
PLSE|CAN-|
SET|CEL|ENTR

```

* TEMP. INPUT (温度入力設定) P48
 * PULSE INPUT (パルス入力設定) P66
 * FLOW RATE SETTING (瞬時流量計測設定) P67
 * DENS.PULSE INPUT (密度パルス入力) P72
 * TOTAL COUNT (積算カウント設定) P74
 * TOTAL COUNT (SOLID) (積算カウント (固形分) 設定) P74
 * ANALOG OUTPUT (アナログ出力設定) P76
 * METER ERROR (器差補正設定) P85
 * FLOW (SOLID) PARA. (固形分流量演算設定) P120
 * FLOW RATE (瞬時流量演算設定) P95

```

/
↑-----<SET MODE>-----
▶*FLOW RATE (SOLID)
  *DENSITY PARAMETER

-----<MAIN MENU>-----
PLSE|CAN-|
SET|CEL|ENTR

```

*FLOW RATE (SOLID) (瞬時流量 (固形分) 演算設定)

P95

*DENSITY PARAMETER (密度演算設定)

P111

(9) EL4321 振動管式密度計用密度演算器 (気体)

```

/
↑-----<SET MODE>-----
▶*TEMP. INPUT
  *PRESS. INPUT
  *DENS. PULSE INPUT
  *ANALOG OUTPUT
  *T/P COMPEN.
  *QUADRATIC COMPEN.
  *DENSITY PARAMETER

-----<MAIN MENU>-----
PLSE|CAN-|
SET|CEL|ENTR

```

*TEMP. INPUT (温度入力設定)

P48

*PRESS. INPUT (圧力入力設定)

P55

*DENS.PULSE INPUT (密度パルス入力)

P72

*ANALOG OUTPUT (アナログ出力設定)

P76

*T/P COMPEN. (温圧補正係数設定)

P83

*QUADRATIC COMPEN. (二次補正係数) ※

P88

*DENSITY PARAMETER (密度演算設定)

P123

※ 付加コードDA2の場合、

二次補正係数設定の項目が消え、

COMPRESSION FACTOR (圧縮偏差設定) が追加 P.138

(10) EL4401 ブレンド油 温度補正用流量演算器

```

/
↑-----<SET MODE>-----
▶*TEMP. INPUT
  *BLEND INPUT
  *PULSE INPUT
  *FLOW RATE SETTING
  *TOTAL COUNT
  *TOTAL COUNT (C)
  *FLOW RATE (C)
  *ANALOG OUTPUT
  *3α COMPEN.
  *DENSITY PARAMETER
↓-----<MAIN MENU>-----
PLSE|CAN-|
SET|CEL|ENTR

```

*TEMP. INPUT (温度入力設定)

P48

*BLEND INPUT (ブレンド入力設定)

P62

*PULSE INPUT (パルス入力設定)

P66

*FLOW RATE SETTING (瞬時流量計測設定)

P67

*TOTAL COUNT (積算カウント設定)

P74

*TOTAL COUNT (C) (積算カウント (補正後) 設定)

P74

*FLOW RATE (C) (瞬時流量 (補正後) 演算設定)

P95

*ANALOG OUTPUT (アナログ出力設定)

P76

*3α COMPEN. (3α 補正係数設定)

P80

*DENSITY PARAMETER (密度設定)

P130

```

/
↑-----<SET MODE>-----
▶*METER ERROR

-----<MAIN MENU>-----
PLSE|CAN-|
SET|CEL|ENTR

```

*METER ERROR (器差補正設定)

P85

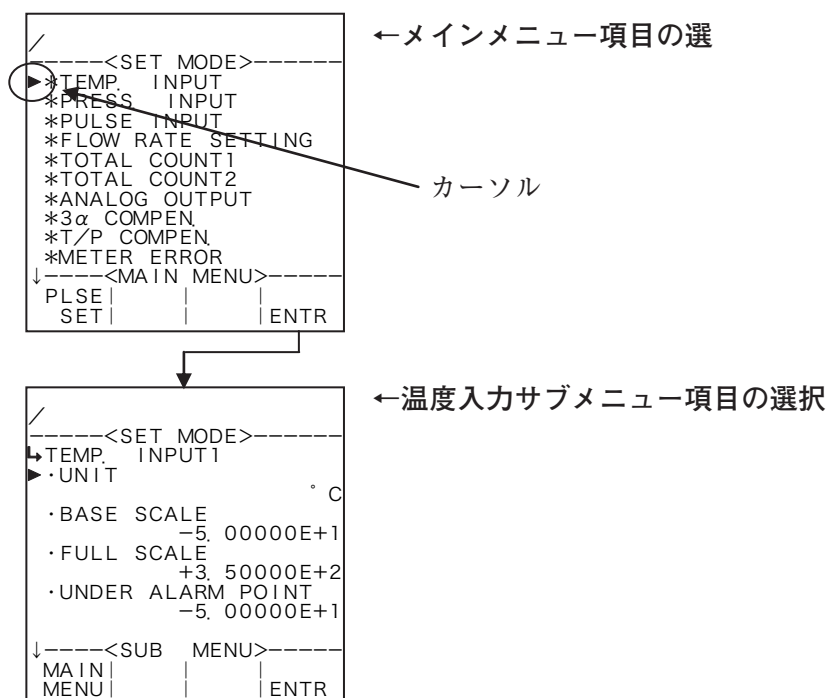
(11) EL4501マルチ温度補正用流量演算器 (液体)

/ <SET MODE> *TEMP. INPUT *PULSE INPUT *TOTAL COUNT (Q) *TOTAL COUNT (Q_{μf}) *TOTAL COUNT (Q_{μfρ}) *ANALOG OUTPUT *3α COMPEN *DENSITY (ρ) *VISCOSITY COMP. (μ) <MAIN MENU> PLSE SET CAN-CEL ENTR	*TEMP. INPUT (温度入力設定) P48 *PULSE INPUT (パルス入力設定) P66 *TOTAL COUNT (Q) (積算カウント設定) P74 *TOTAL COUNT (Q_{μf}) (積算カウント (粘度補正後) 設定) P74 *TOTAL COUNT (Q_{μfρ}) (積算カウント (粘度温度補正後) 設定) P74 *ANALOG OUTPUT (アナログ出力設定) P76 *3 α COMPEN. (3 α 補正係数設定) P80 *DENSITY (ρ) (密度 (ρ) 設定) P132 *VISCOSITY COMP. (μ) (粘度補正 (μ) 設定) P134
--	---

6.3 SETモードサブメニュー画面

メインメニュー画面からファンクションキーの“ENTR”を押すことにより、カーソル位置の項目についてのサブメニュー画面に切り替わります。サブメニュー画面では、選択された項目について更に詳細な項目と、それぞれの設定内容が表示されます。設定内容の確認などは、この画面で行うことができます。

(例) 温度入力 1



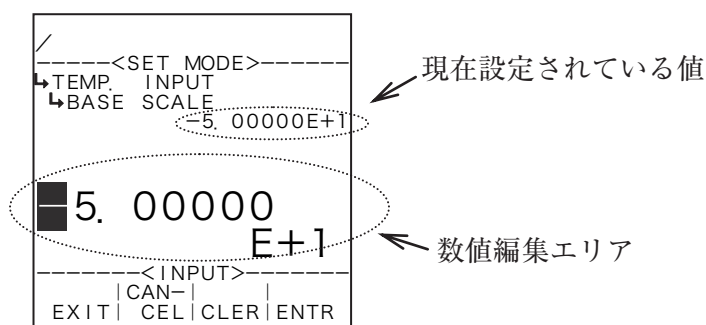
(1) 数値設定画面 (INPUT)

サブメニュー画面から数値についての項目が選択された場合、この画面が表示されます。この画面では、選択された項目について、数値の設定を行います。

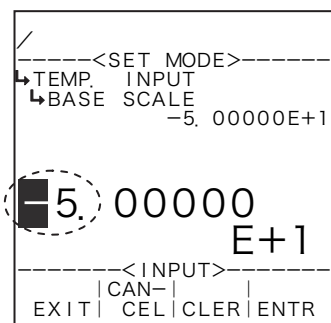
まず、数値編集エリアにおいて数値を変更します。左右キーによりカーソルを移動させ、上下キーにより数値を増減します（符号の場合は“+”と“-”が交互に表示されます）。

ファンクションキーの“ENTR”を押すことにより、現在設定されている値の表示が数値編集エリアで変更した値に変わります。ファンクションキーの“EXIT”を押すことにより、サブメニュー画面に戻り、温度入力の基本値に対する設定は完了です。

(例) 温度入力 1

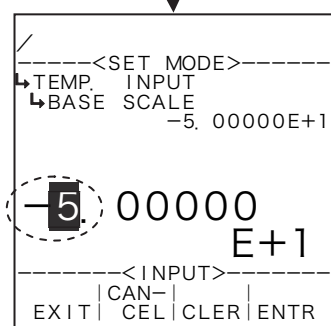


(例) 温度入力の基本値を -5.0℃ から -3.0℃ に変更する場合



←項目選択後の表示

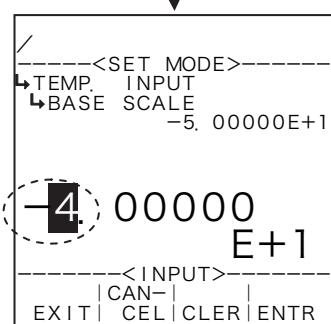
温度入力のサブメニューからベース値を選択しますと、この画面が表示されます。



←数値の編集

数値編集エリアにおいて数値を変更します。

左右キーによりカーソルを移動させ、上下キーにより数値を増減します。



←数値の編集

上下キーにより数値を増減させます。

← 数値の編集

上下キーにより数値を増減させます。

ファンクションキーの“ENTR”を押すことにより数値を設定します。

← 数値の編集

ファンクションキーの“EXIT”を押すことにより設定を終了します。また、ここでファンクションキーの“CANCEL”を押すことにより、変更する前の値のまま（例では-50）で設定を終了することができます。

設定終了

① “CLER” を押した場合

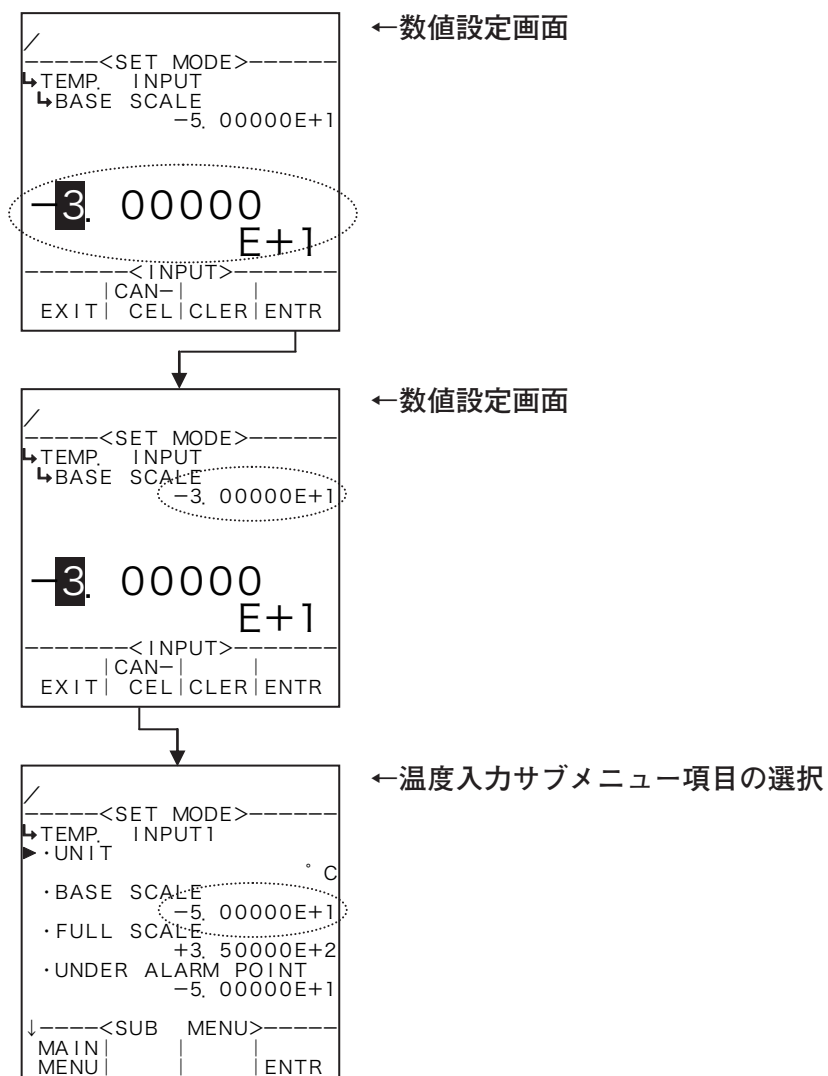
ファンクションキーの“CLER”を押すと、編集エリアの数値をすべて0にすることができます。

← 数値設定画面

ファンクションキーの“CLER”を押すと数値編集エリアの数値がゼロクリアすることができます。

② “CANCEL” を押した場合

ファンクションキーの“CANCEL”を押すと、ファンクションキーの“ENTR”を押して現在設定されている値の表示が数値編集エリアで変更した値に変わっていても、変更した内容を元に戻してサブメニュー画面に戻ることができます。

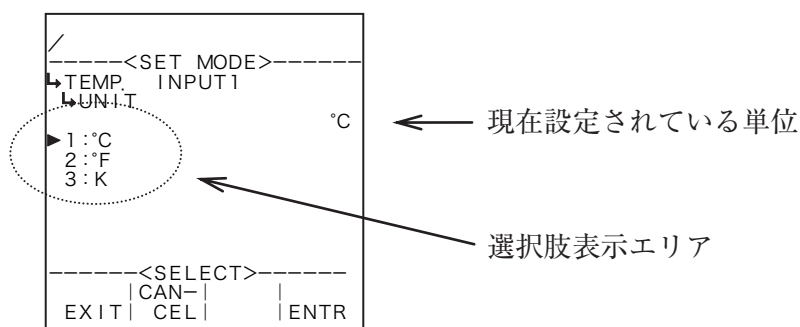


(2) 選択設定画面 (SELECT)

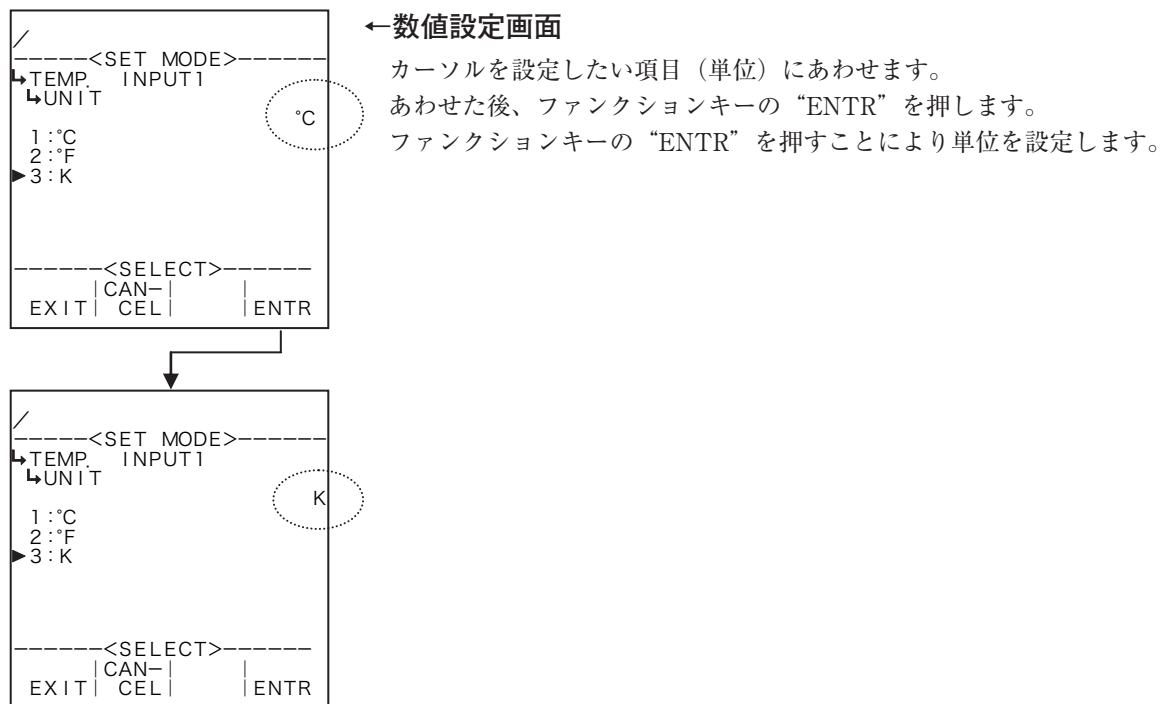
サブメニュー画面において、選択設定の項目を選択した場合、この画面が表示されます。この画面では、選択された項目について、表示される選択肢の中から選択し設定を行います。

まず、メニュー項目のタイトル表示の下に、現在設定されている内容が表示されます。次の行の左側、選択肢表示エリアに選択可能な項目が表示されます。方向キーの上下によりカーソルを移動させ、選択したい項目にあわせします。ファンクションキーの“ENTR”を押すことにより現在設定されている内容が、カーソルの示す内容に変更されます。変更を確認しましたら、ファンクションキーの“EXIT”を押すことにより、この項目についての設定が完了します。ファンクションキーの“EXIT”の代わりに、ファンクションキーの“CANCEL”を押しますと、ファンクションキーの“ENTR”により設定されている内容が変更されていても、以前の設定のままこの項目を終了することができます。

(例) 温度入力1の単位設定画面



① “ENTR” を押した場合



6.3.2 サブメニュー表示項目について

サブメニュー画面では各メインメニュー項目に対するサブメニュー設定項目がそれぞれ表示されますが、この時表示される項目は、現在の設定状態に対して設定する必要のある項目のみが表示され、設定する必要のない項目は表示されません。

(例) S Y S モードの温度入力の入力形式が1-5VとNONE (固定値) の場合、温度入力をNONEにした場合、S E T モードの温度入力設定のサブメニュー項目は、単位と固定値となりますが、1-5Vにしますと、単位、ベース値、フルスケール値、アンダーアラームポイント値、オーバーアラームポイント値、アンダーフォールバック値、オーバーフォールバック値などが表示されます。

① 1 - 5 V の場合

```

/-----<SET MODE>-----
└─TEMP. INPUT
└─UNIT ° C
    ·BASE SCALE
      -5.00000 E+1
    ·FULL SCALE
      +3.50000 E+2
    ·UNDER ALARM POINT
      -5.00000 E+1
↓-----<SUB MENU>-----
MAIN|      |
MENU|      |ENTR

```

② NONE (固定値) の場合

```

/-----<SET MODE>-----
└─TEMP. INPUT
└─UNIT ° C
    ·CONSTANT
      +1.50000 E+1
↓-----<SUB MENU>-----
MAIN|      |
MENU|      |ENTR

```

6.4 サブメニュー設定項目

6.4.1 温度入力設定 (TEMP. INPUT)

ここでは、温度に関する値として、単位、固定値 (SYSモードにおいて入力形式をNONEにした場合)、ベース値、フルスケール値、アンダーアラームポイント値、オーバーアラームポイント値、アンダーフォールバック値、オーバーフォールバック値、スミージング係数値を設定します。

※ パラメータを設定する際に、入力形式 (SYSモード) により定義が異なりますので入力形式を設定・確認した後にパラメータを設定してください

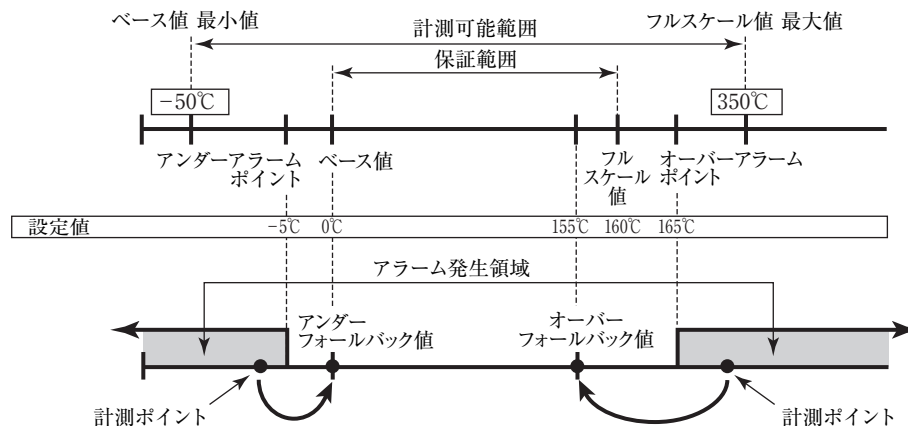
(1) Pt 100Ωの場合

入力形式 (SYSモード) に“Pt100Ω”を選択した場合、各パラメータの定義は次のようなものとなります。

Pt100Ω入力の場合、ベース・フルスケール値の設定範囲が固定されています。この範囲内でベース値、フルスケール値を設定してください (範囲外の値を設定しますと正常に動作しません)。また、ベース値、フルスケール値はパルス出力の分周値を決定する際に参照されます。設定する値は演算の内容、標準スパンの値等をよく確認して設定してください。

RUNモード表示の温度値は上限をオーバーアラームポイント値、下限をアンダーアラームポイント値とする計測範囲内が入力に対応して表示されます。入力がこの範囲外の場合、オーバーまたはアンダーフォールバック値が表示されます。

(例) 単位 (UNIT) : °C
 ベース値 (BASE SCALE) : 0°C
 フルスケール値 (FULL SCALE) : 160°C
 アンダーアラームポイント値 (UNDER ALARM POINT) : -5°C
 オーバーアラームポイント値 (OVER ALARM POINT) : 165°C
 アンダーフォールバック値 (UNDER FALLBACK) : 5°C
 オーバーフォールバック値 (OVER FALLBACK) : 155°C



アラームポイント・フォールバック値の設定範囲は次のように決定されます。

- (i) 下限 $\text{ベース値} - \frac{\text{フルスケール値} - \text{ベース値}}{16} \times 0.5$
- (ii) 上限 $\text{フルスケール値} + \frac{\text{フルスケール値} - \text{ベース値}}{16} \times 2$

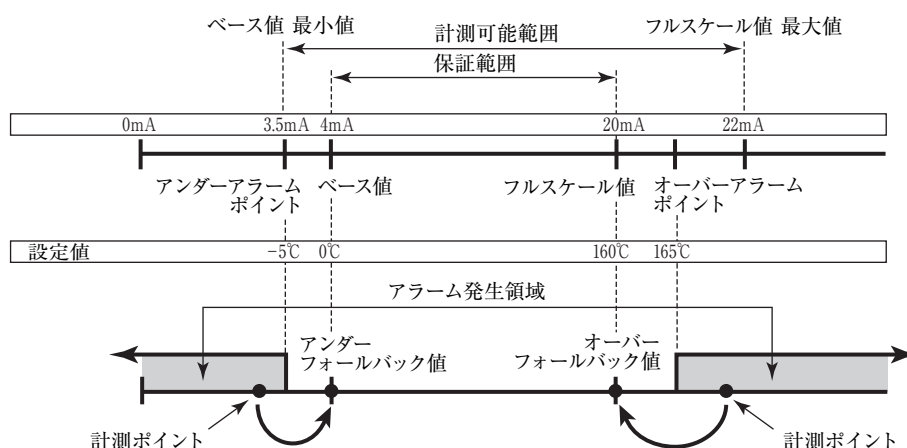
(2) 4-20mA、1-5Vの場合

入力形式 (SYSモード) に“4-20mA”または“1-5V”を選択した場合、各パラメータの定義は次のようなものとなります。

4-20mA、1-5V入力の場合、ベース・フルスケール値の設定範囲は機種 (演算) によって異なります。各機種により制限されている範囲内でベース値、フルスケール値を設定してください (範囲外の値を設定しますと正常に動作しません)。また、ベース値、フルスケール値はパルス出力の分周値を決定する際に参照されます。設定する値は演算の内容、標準スパンの値等をよく確認して設定してください。

RUNモード表示の温度値は上限をオーバーアラームポイント値、下限をアンダーアラームポイント値とする計測範囲内が、入力に対応して表示されます。入力がこの範囲外の場合、オーバーまたはアンダーフォールバック値が表示されます。

(例)単位 (UNIT) :℃
 ベース値 (BASE SCALE) :0℃
 フルスケール値 (FULL SCALE) :160℃
 アンダーアラームポイント値 (UNDER ALARM POINT) : -5℃
 オーバーアラームポイント値 (OVER ALARM POINT) :165℃
 アンダーフォールバック値 (UNDER FALLBACK) :0℃
 オーバーフォールバック値 (OVER FALLBACK) :160℃



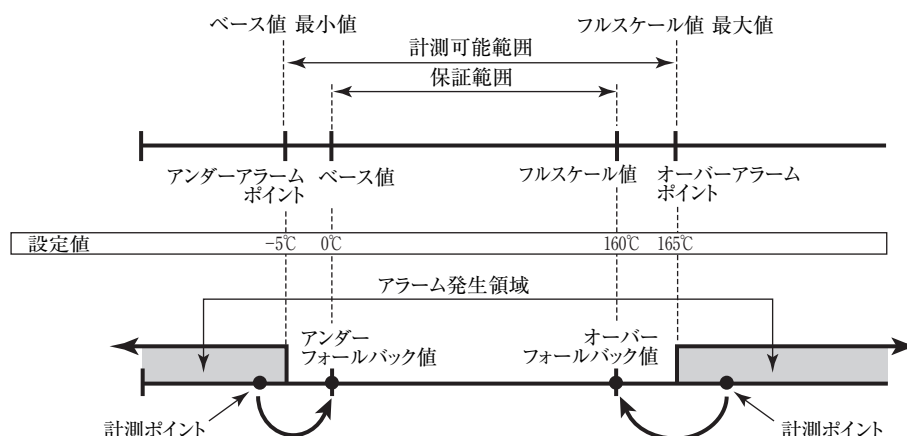
(3) 5mV/℃、10mV/℃の場合

入力形式 (SYSモード) に “5mV/℃、10mV/℃” を選択した場合、各パラメータの定義は次のようになります。

5mV/℃、10mV/℃入力の場合、ベース・フルスケール値の設定範囲は10mV/℃により、-50℃～150℃で固定となります。また、ベース値、フルスケール値はパルス出力の分周値を決定する際に参照されます。設定する値は演算の内容、標準スパンの値等をよく確認して設定してください。

RUNモード表示の温度値は上限をオーバーアラームポイント値、下限をアンダーアラームポイント値とする計測範囲内が、入力に対応して表示されます。入力がこの範囲外の場合、オーバーまたはアンダーフォールバック値が表示されます。

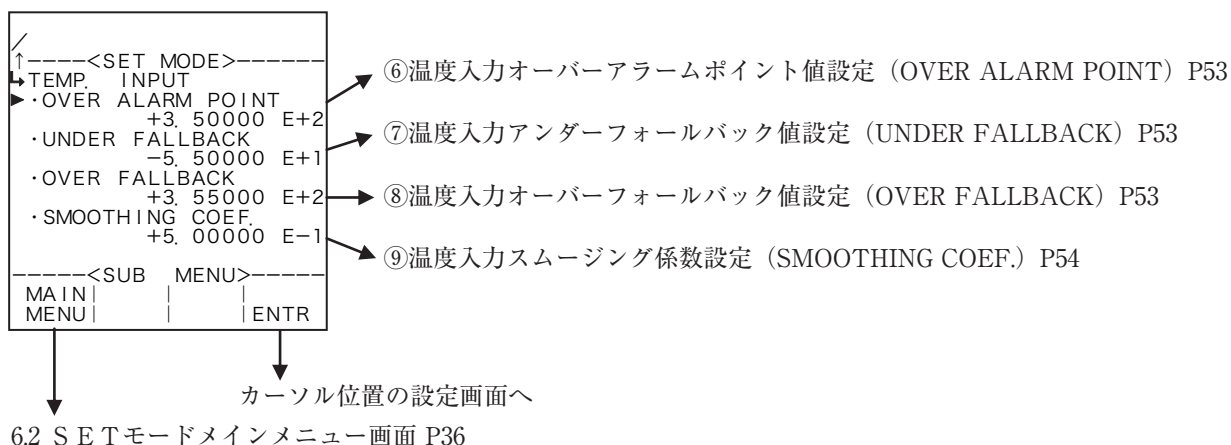
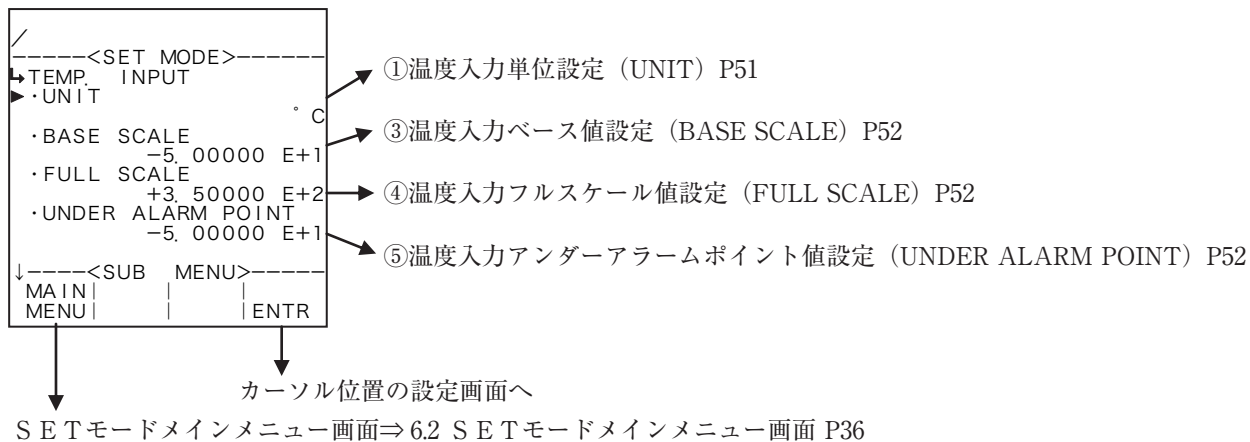
(例)単位 (UNIT) :℃
 ベース値 (BASE SCALE) :0℃
 フルスケール値 (FULL SCALE) :160℃
 アンダーアラームポイント値 (UNDER ALARM POINT) : -5℃
 オーバーアラームポイント値 (OVER ALARM POINT) :165℃
 アンダーフォールバック値 (UNDER FALLBACK) :0℃
 オーバーフォールバック値 (OVER FALLBACK) :160℃



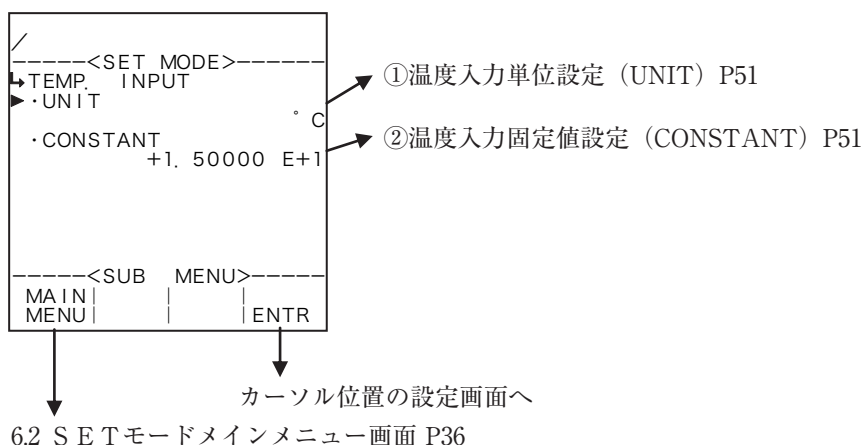
(4) 温度入力サブメニュー画面

サブメニューにおいて、方向キーの上下でカーソルを移動させ設定したい項目にあわせませす。
ファンクションキーの“ENTR”を押すことにより、設定したい項目の設定画面に切り替わります。

①Pt100Ω、4-20mA、1-5V、5mV/°C、10mV/°Cの場合



②固定値の場合



サブメニュー項目表示条件

サブメニュー項目		
S Y Sモード入力形式 ※	NONE	NONE 以外
単位	表示	表示
固定値	表示	非表示
ベース値	非表示	表示
フルスケール値	非表示	表示
アンダーアラームポイント値	非表示	表示
オーバーアラームポイント値	非表示	表示
アンダーフォールバック値	非表示	表示
オーバーフォールバック値	非表示	表示
スムージング係数	非表示	表示

※：表示内容の切り替え条件

① 温度入力単位設定 (UNIT)

ここでは、温度入力の単位を選択します。

温度入力サブメニュー画面 P50

← 単位の選択設定

選択設定の詳細は“(2) 選択設定画面 (SELECT) P46”を参照してください。

温度入力で選択できる単位は、各機種共通で“°C”、“°F”、“K”です。

※ 単位を変更しますと、この単位を使用している値（ベース値、フルスケール値等）が選択した単位へ自動で換算されます。

※ ここで設定する単位は、RUNモード表示の温度値、SETモードの温度入力で設定する温度値の単位です。

各単位の小数点以下桁数

単位	小数点以下桁数
°C	2
°F	2
K	2

② 温度入力固定値設定 (CONSTANT)

S Y Sモードにおいて入力形式をNONEにした場合、固定値を設定します。

※ 固定値とは、外部入力の計測値ではなく、機器内部で設定する内部固定値のことを言います。

温度入力サブメニュー画面 P50

← 数値の入力設定

数値の入力設定の詳細は“(1) 数値設定画面 (INPUT) P43”を参照してください。

※ S Y Sモードにおいて温度入力の入力形式 (①温度入力形式設定 (TYPE) P154) を“NONE”以外にした場合、この項目は表示されません。

※ ここで設定する値の単位は、温度入力の単位設定 (①温度入力単位設定 (UNIT) P51) で設定した単位が用いられます。設定する際には単位を確認してください。

③ 温度入力ベース値設定 (BASE SCALE)

温度入力に対するベース値を設定します。

←数値の入力設定

数値の入力設定の詳細は“(1) 数値設定画面 (INPUT) P43”を参照してください。

※ S Y S モードにおいて温度入力の入力形式 (①温度入力形式設定 (TYPE) P154) を“NONE”にした場合、この項目は表示されません。

※ ここで設定する値の単位は、温度入力の単位設定 (①温度入力単位設定 (UNIT) P51) で設定した単位が用いられます。設定する際には単位を確認してください。

温度入力サブメニュー画面 P50

④ 温度入力フルスケール値設定 (FULL SCALE)

温度入力に対するフルスケール値を設定します。

←数値の入力設定

数値の入力設定の詳細は“(1) 数値設定画面 (INPUT) P43”を参照してください。

※ S Y S モードにおいて温度入力の入力形式 (①温度入力形式設定 (TYPE) P154) を“NONE”にした場合、この項目は表示されません。

※ ここで設定する値の単位は、温度入力の単位設定 (①温度入力単位設定 (UNIT) P51) で設定した単位が用いられます。設定する際には単位を確認してください。

温度入力サブメニュー画面 P50

⑤ 温度入力アンダーアラームポイント値設定 (UNDER ALARM POINT)

温度入力に対するアンダーアラームポイント値を設定します。

←数値の入力設定

数値の入力設定の詳細は“(1) 数値設定画面 (INPUT) P43”を参照してください。

※ S Y S モードにおいて温度入力の入力形式 (①温度入力形式設定 (TYPE) P154) を“NONE”にした場合、この項目は表示されません。

※ ここで設定する値の単位は、温度入力の単位設定 (①温度入力単位設定 (UNIT) P51) で設定した単位が用いられます。設定する際には単位を確認してください。

温度入力サブメニュー画面 P50

⑥ 温度入力オーバーアラームポイント値設定 (OVER ALARM POINT)

温度入力に対するオーバーアラームポイント値を設定します。

```

/-----<SET MODE>-----
| TEMP. INPUT
|  ↳ OVER ALARM POINT
|                               +3.50000 E+1
|
| +3.50000
|                               E+2
|
|-----<INPUT>-----
| CAN-|
| EXIT| CEL| CLER| ENTR
  
```

温度入力サブメニュー画面 P50

←数値の入力設定

数値の入力設定の詳細は“(1) 数値設定画面 (INPUT) P43”を参照してください。

※ S Y S モードにおいて温度入力の入力形式 (①温度入力形式設定 (TYPE) P154) を“NONE”にした場合、この項目は表示されません。

※ ここで設定する値の単位は、温度入力の単位設定 (①温度入力単位設定 (UNIT) P51) で設定した単位が用いられます。設定する際には単位を確認してください。

⑦ 温度入力アンダーフォールバック値設定 (UNDER FALLBACK)

温度入力に対するアンダーフォールバック値を設定します。

```

/-----<SET MODE>-----
| TEMP. INPUT
|  ↳ UNDER FALLBACK
|                               -5.50000 E+1
|
| -5.50000
|                               E+1
|
|-----<INPUT>-----
| CAN-|
| EXIT| CEL| CLER| ENTR
  
```

温度入力サブメニュー画面 P50

←数値の入力設定

数値の入力設定の詳細は“(1) 数値設定画面 (INPUT) P43”を参照してください。

※ S Y S モードにおいて温度入力の入力形式 (①温度入力形式設定 (TYPE) P154) を“NONE”にした場合、この項目は表示されません。

※ ここで設定する値の単位は、温度入力の単位設定 (①温度入力単位設定 (UNIT) P51) で設定した単位が用いられます。設定する際には単位を確認してください。

⑧ 温度入力オーバーフォールバック値設定 (OVER FALLBACK)

温度入力に対するオーバーフォールバック値を設定します。

```

/-----<SET MODE>-----
| TEMP. INPUT
|  ↳ OVER FALLBACK
|                               +3.55000 E+1
|
| +3.55000
|                               E+2
|
|-----<INPUT>-----
| CAN-|
| EXIT| CEL| CLER| ENTR
  
```

温度入力サブメニュー画面 P50

←数値の入力設定

数値の入力設定の詳細は“(1) 数値設定画面 (INPUT) P43”を参照してください。

※ S Y S モードにおいて温度入力の入力形式 (①温度入力形式設定 (TYPE) P154) を“NONE”にした場合、この項目は表示されません。

※ ここで設定する値の単位は、温度入力の単位設定 (①温度入力単位設定 (UNIT) P51) で設定した単位が用いられます。設定する際には単位を確認してください。

⑨ 温度入力スムージング係数設定 (SMOOTHING COEF.)

温度入力に対するスムージング係数を設定します。

※ S Y S モードにおいて温度入力の入力形式をNONEにした場合、この項目は表示されません。

$$\text{スムージング係数 } K = 1 - \frac{1}{\text{時定数 (s)}}$$

※ 時定数とは指示値が最終値の63%になる時間を表し、時定数の2倍の時間で86%、3倍で95%になります。

←数値の入力設定

数値の入力設定の詳細は“(1) 数値設定画面 (INPUT) P43”を参照してください。

※ S Y S モードにおいて温度入力の入力形式 (①温度入力形式設定 (TYPE) P154) を“NONE”にした場合、この項目は表示されません。

※ 整数部の設定をマイナス設定にしないでください。異常動作の原因となります。

温度入力サブメニュー画面 P50

6.4.2 圧力入力設定 (PRESS. INPUT)

ここでは、圧力に関する値として、単位、固定値 (SYSモードにおいて入力形式をNONEにした場合)、ベース値、フルスケール値、アンダーアラームポイント値、オーバーアラームポイント値、アンダーフォールバック値、オーバーフォールバック値を設定します。

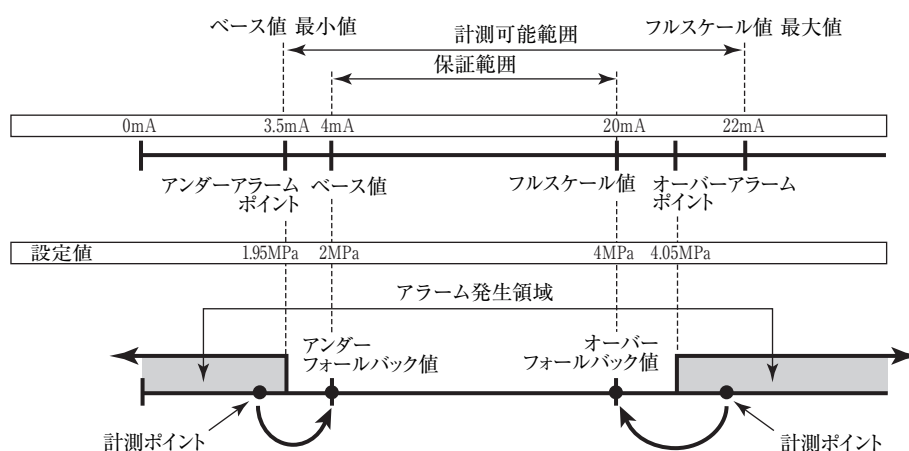
(1) 4-20mA、1-5Vの場合

入力形式 (SYSモード) に“4-20mA”または“1-5V”を選択した場合、各パラメータの定義は次のようなものとなります。

4-20mA、1-5V入力の場合、ベース・フルスケール値の設定範囲は機種 (演算) によって異なります。各機種により制限されている範囲内でベース値、フルスケール値を設定してください (範囲外の値を設定しますと正常に動作しません)。また、ベース値、フルスケール値はパルス出力の分周値を決定する際に参照されます。設定する値は演算の内容、標準スパンの値等をよく確認して設定してください。

RUNモード表示の圧力値は、上限をオーバーアラームポイント値、下限をアンダーアラームポイント値とする計測範囲内が、入力に対応して表示されます。入力がこの範囲外の場合、オーバーまたはアンダーフォールバック値が表示されます。

(例) 単位 (UNIT) : MPa
 ベース値 (BASE SCALE) : 2MPa
 フルスケール値 (FULL SCALE) : 4MPa
 アンダーアラームポイント値 (UNDER ALARM POINT) : 1.95MPa
 オーバーアラームポイント値 (OVER ALARM POINT) : 4.05MPa
 アンダーフォールバック値 (UNDER FALLBACK) : 2MPa
 オーバーフォールバック値 (OVER FALLBACK) : 4MPa



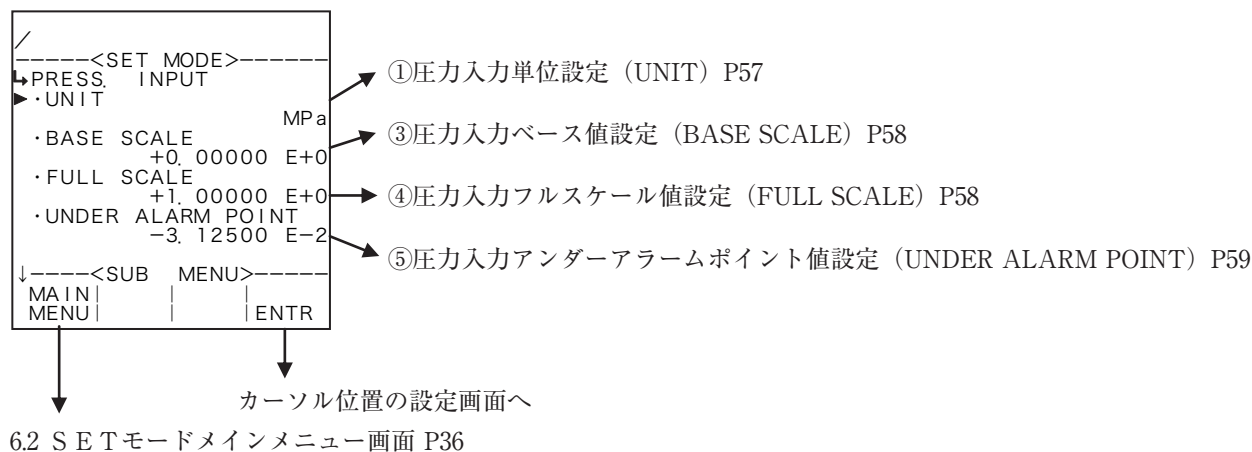
アラームポイント・フォールバック値の設定範囲は次のように決定されます。

- (i) 下限 $\text{ベース値} - \frac{\text{フルスケール値} - \text{ベース値}}{16} \times 0.5$
- (ii) 上限 $\text{フルスケール値} + \frac{\text{フルスケール値} - \text{ベース値}}{16} \times 2$

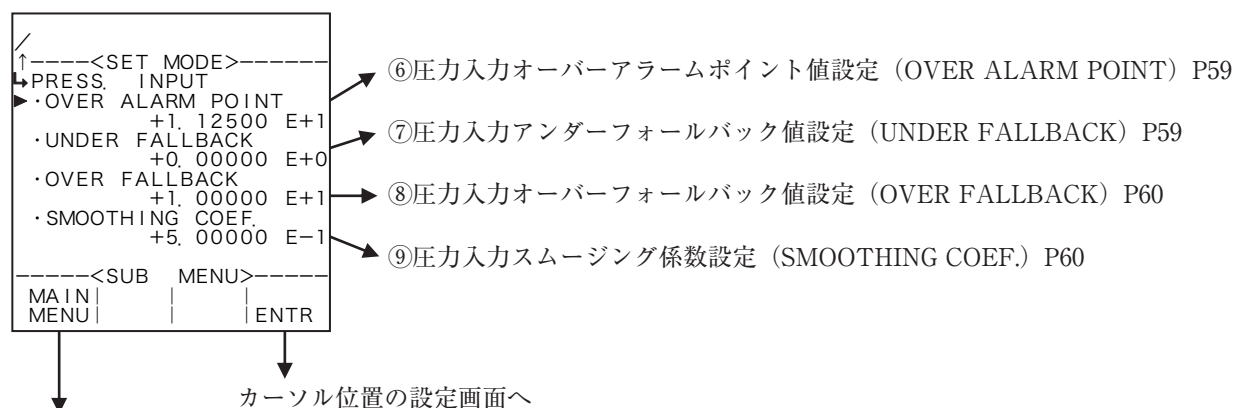
(2) 圧力入力サブメニュー画面

サブメニューにおいて、方向キーの上下でカーソルを移動させ設定したい項目にあわせます。
ファンクションキーの“ENTR”を押すことにより、設定したい項目の設定画面に切り替わります。

① 4-20mA、1-5Vの場合

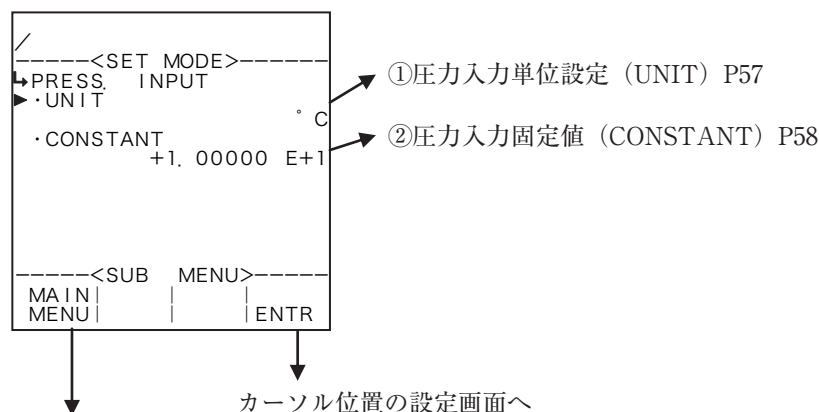


6.2 S E Tモードメインメニュー画面 P36



6.2 S E Tモードメインメニュー画面 P36

② 固定値の場合



6.2 S E Tモードメインメニュー画面 P36

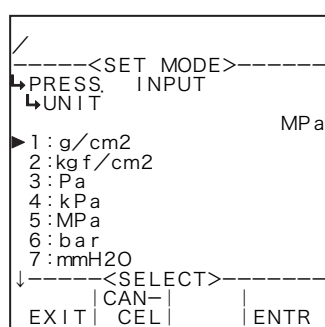
サブメニュー項目表示条件

サブメニュー項目		
S Y Sモード入力形式 ※	NONE	NONE 以外
単位	表示	表示
固定値	表示	非表示
ベース値	非表示	表示
フルスケール値	非表示	表示
アンダーアラームポイント値	非表示	表示
オーバーアラームポイント値	非表示	表示
アンダーフォールバック値	非表示	表示
オーバーフォールバック値	非表示	表示
スムージング係数	非表示	表示

※：表示内容の切り替え条件

① 圧力入力単位設定 (UNIT)

ここでは、圧力入力の単位を選択します。



圧力入力サブメニュー画面 P56

← 単位の選択設定

選択設定の詳細は“(2) 選択設定画面 (SELECT) P46”を参照してください。
圧力入力で選択できる単位は、各機種共通で“g/cm²”、“kgf/cm²”、“Pa”、“kPa”、“MPa”、“bar”、“mmH₂O”、“psi”です。

※ 単位を変更しますと、この単位を使用している値（ベース値、フルスケール値等）が選択した単位へ自動で換算されます。

※ ここで設定する単位は、RUNモード表示の圧力値、SETモードの圧力入力で設定する圧力値の単位です。

※ ここで選択した単位によって、RUNモードで表示される圧力値のフォーマット（小数点以下桁数）が異なります。変更する際には、表示されるとき桁数、小数点以下桁数を十分に考慮してください。

各単位の小数点以下桁数

単位	小数点以下桁数
g/cm ²	0
kgf/cm ²	3
Pa	0
kPa	1
MPa	4
bar	3
mmH ₂ O	0
psi	2

② 圧力入力固定値 (CONSTANT)

S Y S モードにおいて入力形式をNONEにした場合、固定値を設定します。

※ 固定値とは、外部入力の計測値ではなく、機器内部で設定する内部固定値のことを言います。

←数値の入力設定

数値の入力設定の詳細は“(1) 数値設定画面 (INPUT) P43”を参照してください。

※ S Y S モードにおいて圧力入力の入力形式 (①圧力入力形式設定 (TYPE) P155) を“NONE”以外にした場合、この項目は表示されません。

※ ここで設定する値の単位は、圧力入力の単位設定 (圧力入力単位設定 (UNIT) P57) で設定した単位が用いられます。設定する際には単位を確認してください。

圧力入力サブメニュー画面 P56

③ 圧力入力ベース値設定 (BASE SCALE)

圧力入力に対するベース値を設定します。

←数値の入力設定

数値の入力設定の詳細は“(1) 数値設定画面 (INPUT) P43”を参照してください。

※ S Y S モードにおいて圧力入力の入力形式 (①圧力入力形式設定 (TYPE) P155) を“NONE”にした場合、この項目は表示されません。

※ ここで設定する値の単位は、圧力入力の単位設定 (圧力入力単位設定 (UNIT) P57) で設定した単位が用いられます。設定する際には単位を確認してください。

圧力入力サブメニュー画面 P56

④ 圧力入力フルスケール値設定 (FULL SCALE)

圧力入力に対するフルスケール値を設定します。

←数値の入力設定

数値の入力設定の詳細は“(1) 数値設定画面 (INPUT) P43”を参照してください。

※ S Y S モードにおいて圧力入力の入力形式 (①圧力入力形式設定 (TYPE) P155) を“NONE”にした場合、この項目は表示されません。

※ ここで設定する値の単位は、圧力入力の単位設定 (圧力入力単位設定 (UNIT) P57) で設定した単位が用いられます。設定する際には単位を確認してください。

圧力入力サブメニュー画面 P56

⑤ 圧力入力アンダーアラームポイント値設定 (UNDER ALARM POINT)

圧力入力に対するアンダーアラームポイント値を設定します。

```

/-----<SET MODE>-----
|PRESS. INPUT|
|UNDER ALARM POINT|
| -3. 12500 E-1 |
|
|-----<INPUT>-----
|EXIT|CAN-|CEL|CLER|ENTR|
  
```

圧力入力サブメニュー画面 P56

←数値の入力設定

数値の入力設定の詳細は“(1) 数値設定画面 (INPUT) P43”を参照してください。

※ S Y S モードにおいて圧力入力の入力形式 (①圧力入力形式設定 (TYPE) P155) を “NONE” にした場合、この項目は表示されません。

※ ここで設定する値の単位は、圧力入力の単位設定 (圧力入力単位設定 (UNIT) P57) で設定した単位が用いられます。設定する際には単位を確認してください。

⑥ 圧力入力オーバーアラームポイント値設定 (OVER ALARM POINT)

圧力入力に対するオーバーアラームポイント値を設定します。

```

/-----<SET MODE>-----
|PRESS. INPUT|
|OVER ALARM POINT|
| +1. 12500 E+1 |
|
|-----<INPUT>-----
|EXIT|CAN-|CEL|CLER|ENTR|
  
```

圧力入力サブメニュー画面 P56

←数値の入力設定

数値の入力設定の詳細は“(1) 数値設定画面 (INPUT) P43”を参照してください。

※ S Y S モードにおいて圧力入力の入力形式 (①圧力入力形式設定 (TYPE) P155) を “NONE” にした場合、この項目は表示されません。

※ ここで設定する値の単位は、圧力入力の単位設定 (圧力入力単位設定 (UNIT) P57) で設定した単位が用いられます。設定する際には単位を確認してください。

⑦ 圧力入力アンダーフォールバック値設定 (UNDER FALLBACK)

圧力入力に対するアンダーフォールバック値を設定します。

```

/-----<SET MODE>-----
|PRESS. INPUT|
|UNDER FALLBACK|
| +0. 00000 E+0 |
|
|-----<INPUT>-----
|EXIT|CAN-|CEL|CLER|ENTR|
  
```

圧力入力サブメニュー画面 P56

←数値の入力設定

数値の入力設定の詳細は“(1) 数値設定画面 (INPUT) P43”を参照してください。

※ S Y S モードにおいて圧力入力の入力形式 (①圧力入力形式設定 (TYPE) P155) を “NONE” にした場合、この項目は表示されません。

※ ここで設定する値の単位は、圧力入力の単位設定 (圧力入力単位設定 (UNIT) P57) で設定した単位が用いられます。設定する際には単位を確認してください。

⑧ 圧力入力オーバーフォールバック値設定 (OVER FALLBACK)

圧力入力に対するオーバーフォールバック値を設定します。

←数値の入力設定

数値の入力設定の詳細は“(1) 数値設定画面 (INPUT) P43”を参照してください。

※ S Y S モードにおいて圧力入力の入力形式 (①圧力入力形式設定 (TYPE) P155) を“NONE”にした場合、この項目は表示されません。

※ ここで設定する値の単位は、圧力入力の単位設定 (圧力入力単位設定 (UNIT) P57) で設定した単位が用いられます。設定する際には単位を確認してください。

圧力入力サブメニュー画面 P56

⑨ 圧力入力スムージング係数設定 (SMOOTHING COEF.)

圧力入力に対するスムージング係数を設定します。

スムージング係数 $K=1 - \frac{1}{\text{時定数 (s)}}$

※ 時定数とは指示値が最終値の63%になる時間を表し、時定数の2倍の時間で86%、3倍で95%になります。

←数値の入力設定

数値の入力設定の詳細は“(1) 数値設定画面 (INPUT) P43”を参照してください。

※ S Y S モードにおいて圧力入力の入力形式 (①圧力入力形式設定 (TYPE) P155) を“NONE”にした場合、この項目は表示されません。

※ 整数部の設定をマイナス設定にしないでください。異常動作の原因となります。

圧力入力サブメニュー画面 P56

6.4.3 ブレンド入力設定 (BLEND INPUT)

ここでは、ブレンド入力に関する値として、単位、固定値 (SYSモードにおいて入力形式をNONEにした場合)、ベース値、フルスケール値、アンダーアラームポイント値、オーバーアラームポイント値、アンダーフォールバック値、オーバーフォールバック値を設定します。

※ この設定はEL4401のみ使用します。他の機種は表示されません。

①4-20mA、1-5Vの場合

入力形式 (SYSモード) に “4-20mA” または “1-5V” を選択した場合、各パラメータの定義は次のようなものとなります。

(例) 単位 (UNIT) : %

ベース値 (BASE SCALE) : 0 %

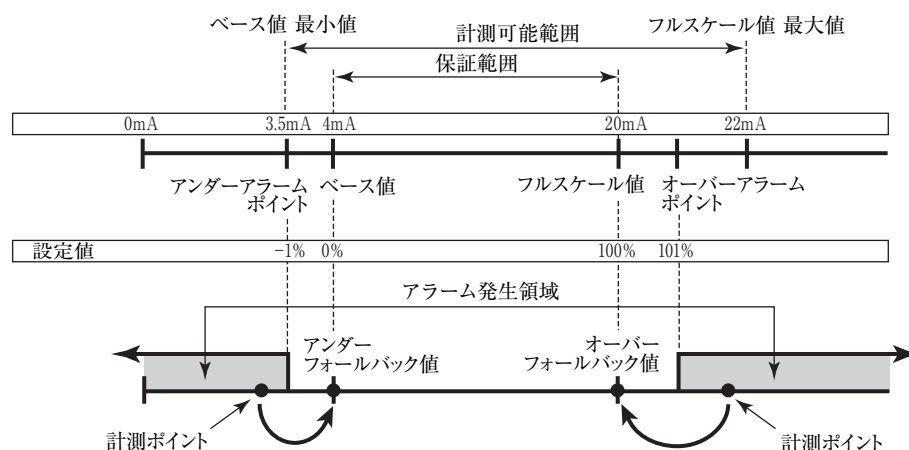
フルスケール値 (FULL SCALE) : 100%

アンダーアラームポイント値 (UNDER ALARM POINT) : -1%

オーバーアラームポイント値 (OVER ALARM POINT) : 101%

アンダーフォールバック値 (UNDER FALLBACK) : 0%

オーバーフォールバック値 (OVER FALLBACK) : 100%



4-20mA、1-5V 入力の場合、ベース・フルスケール値の設定範囲は機種 (演算) によって異なります。各機種により制限されている範囲内でベース値、フルスケール値を設定してください (範囲外の値を設定すると正常に動作しません)。また、ベース値、フルスケール値はパルス出力の分周値を決定する際に参照されます。設定する値は演算の内容、標準スパンの値等をよく確認して設定してください。

RUNモード表示のブレンド値は、上限をオーバーアラームポイント値、下限をアンダーアラームポイント値とする計測範囲内が、入力に対応して表示されます。入力がこの範囲外の場合、オーバーまたはアンダーフォールバック値が表示されます。

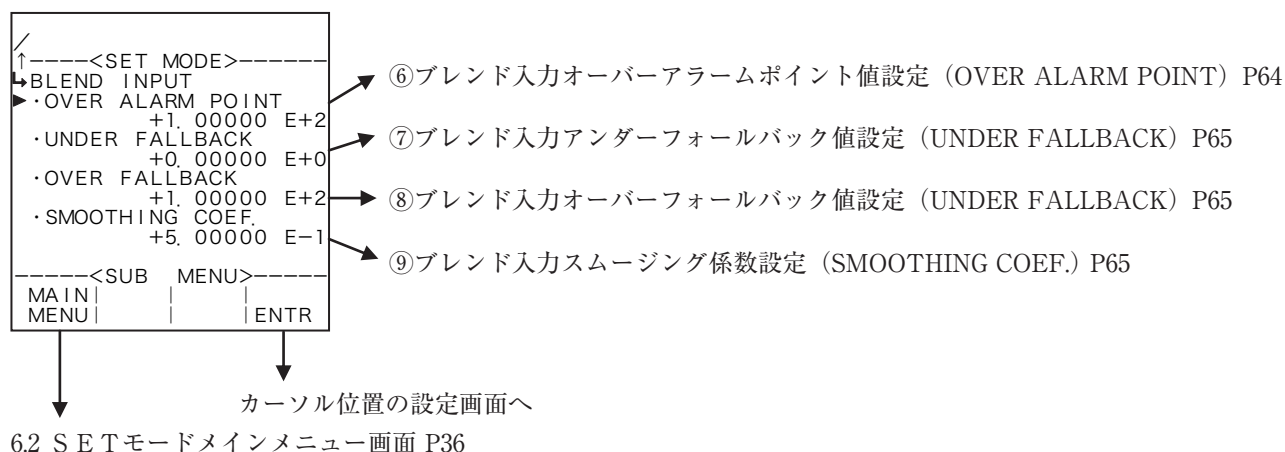
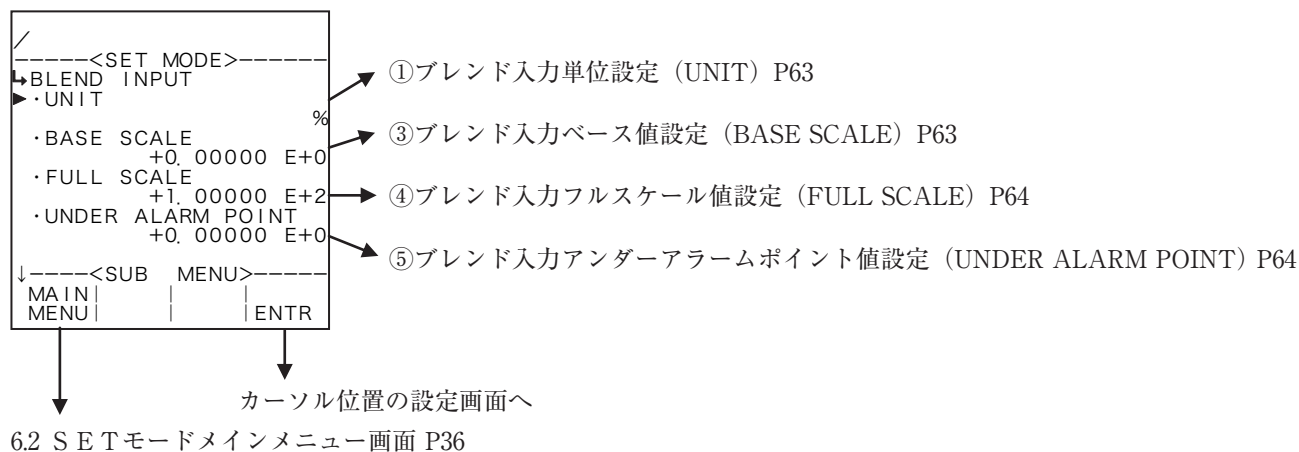
アラームポイント・フォールバック値の設定範囲は次のように決定されます。

- (i) 下限 $\text{ベース値} - \frac{\text{フルスケール値} - \text{ベース値}}{16} \times 0.5$
- (ii) 上限 $\text{フルスケール値} + \frac{\text{フルスケール値} - \text{ベース値}}{16} \times 2$

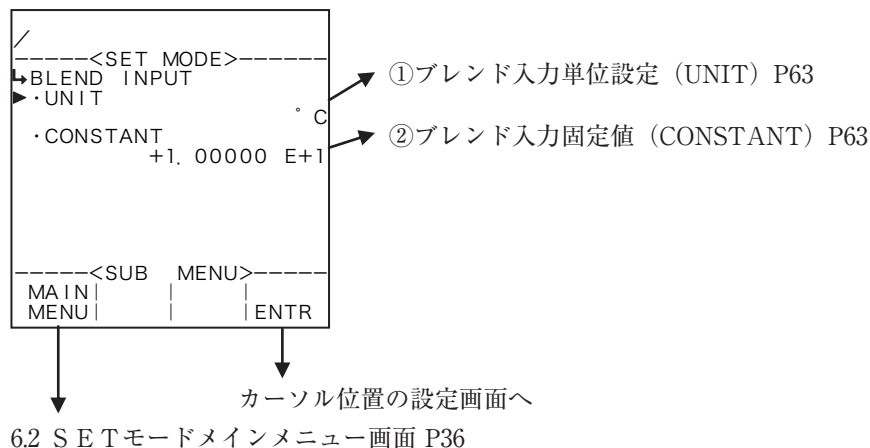
(1) ブレンド入力サブメニュー画面

サブメニューにおいて、方向キーの上下でカーソルを移動させ設定したい項目にあわせます。
ファンクションキーの“ENTR”を押すことにより、設定したい項目の設定画面に切り替わります。

①4-20mA、1-5Vの場合



②固定値の場合



① ブレンド入力単位設定 (UNIT)

ここでは、ブレンド入力の単位を選択します。

←単位の設定

選択設定の詳細は“(2) 選択設定画面 (SELECT) P46”を参照してください。

※ ここで設定する単位は、RUNモード表示のブレンド入力およびSETモードのブレンド入力で設定する単位です。

ブレンド入力サブメニュー画面 P62

各単位の小数点以下桁数

単位	小数点以下桁数
%	2

② ブレンド入力固定値 (CONSTANT)

SYSモードにおいて入力形式をNONEにした場合、固定値を設定します。

※ 固定値とは、外部入力の計測値ではなく、機器内部で設定する内部固定値のことを言います。

←数値の入力設定

数値の入力設定の詳細は“(1) 数値設定画面 (INPUT) P43”を参照してください。

※ SYSモードにおいてブレンド入力形式 (①ブレンド入力形式設定 (TYPE) P165) を“NONE”以外にした場合、この項目は表示されません。

※ ここで設定する値の単位は、ブレンド入力の単位設定 (①ブレンド入力単位設定 (UNIT) P63) で設定した単位が用いられます。設定する際には単位を確認してください。

ブレンド入力サブメニュー画面 P62

③ ブレンド入力ベース値設定 (BASE SCALE)

ブレンド入力に対するベース値を設定します。

←数値の入力設定

数値の入力設定の詳細は“(1) 数値設定画面 (INPUT) P43”を参照してください。

※ SYSモードにおいてブレンド入力形式 (①ブレンド入力形式設定 (TYPE) P165) を“NONE”にした場合、この項目は表示されません。

※ ここで設定する値の単位は、ブレンド入力の単位設定 (①ブレンド入力単位設定 (UNIT) P63) で設定した単位が用いられます。設定する際には単位を確認してください。

ブレンド入力サブメニュー画面 P62

④ ブレンド入力フルスケール値設定 (FULL SCALE)

ブレンド入力に対するフルスケール値を設定します。

```

/-----<SET MODE>-----
| BLEND INPUT
|  FULL SCALE
|      +1.00000 E+2
|
| +1.00000
|      E+2
|
|-----<INPUT>-----
| EXIT | CAN- | CEL | CLER | ENTR

```

←数値の入力設定

数値の入力設定の詳細は“(1) 数値設定画面 (INPUT) P43”を参照してください。

※ S Y S モードにおいてブレンド入力形式 (①ブレンド入力形式設定 (TYPE) P165) を“NONE”にした場合、この項目は表示されません。

※ ここで設定する値の単位は、ブレンド入力の単位設定 (①ブレンド入力単位設定 (UNIT) P63) で設定した単位が用いられます。設定する際には単位を確認してください。

↓
ブレンド入力サブメニュー画面 P62

⑤ ブレンド入力アンダーアラームポイント値設定 (UNDER ALARM POINT)

ブレンド入力に対するアンダーアラームポイント値を設定します。

```

/-----<SET MODE>-----
| BLEND INPUT
|  UNDER ALARM POINT
|      +0.00000 E+0
|
| +0.00000
|      E+0
|
|-----<INPUT>-----
| EXIT | CAN- | CEL | CLER | ENTR

```

←数値の入力設定

数値の入力設定の詳細は“(1) 数値設定画面 (INPUT) P43”を参照してください。

※ S Y S モードにおいてブレンド入力形式 (①ブレンド入力形式設定 (TYPE) P165) を“NONE”にした場合、この項目は表示されません。

※ ここで設定する値の単位は、ブレンド入力の単位設定 (①ブレンド入力単位設定 (UNIT) P63) で設定した単位が用いられます。設定する際には単位を確認してください。

↓
ブレンド入力サブメニュー画面 P62

⑥ ブレンド入力オーバーアラームポイント値設定 (OVER ALARM POINT)

ブレンド入力に対するオーバーアラームポイント値を設定します。

```

/-----<SET MODE>-----
| BLEND INPUT
|  OVER ALARM POINT
|      +1.00000 E+2
|
| +1.00000
|      E+2
|
|-----<INPUT>-----
| EXIT | CAN- | CEL | CLER | ENTR

```

←数値の入力設定

数値の入力設定の詳細は“(1) 数値設定画面 (INPUT) P43”を参照してください。

※ S Y S モードにおいてブレンド入力形式 (①ブレンド入力形式設定 (TYPE) P165) を“NONE”にした場合、この項目は表示されません。

※ ここで設定する値の単位は、ブレンド入力の単位設定 (①ブレンド入力単位設定 (UNIT) P63) で設定した単位が用いられます。設定する際には単位を確認してください。

↓
ブレンド入力サブメニュー画面 P62

⑦ ブレンド入力アンダーフォールバック値設定 (UNDER FALLBACK)

ブレンド入力に対するアンダーフォールバック値を設定します。

ブレンド入力サブメニュー画面 P62

←数値の入力設定

数値の入力設定の詳細は“(1) 数値設定画面 (INPUT) P43”を参照してください。

※ S Y S モードにおいてブレンド入力形式 (①ブレンド入力形式設定 (TYPE) P165) を“NONE”にした場合、この項目は表示されません。

※ ここで設定する値の単位は、ブレンド入力の単位設定 (①ブレンド入力単位設定 (UNIT) P63) で設定した単位が用いられます。設定する際には単位を確認してください。

⑧ ブレンド入力オーバーフォールバック値設定 (OVER FALLBACK)

ブレンド入力に対するオーバーフォールバック値を設定します。

ブレンド入力サブメニュー画面 P62

←数値の入力設定

数値の入力設定の詳細は“(1) 数値設定画面 (INPUT) P43”を参照してください。

※ S Y S モードにおいてブレンド入力形式 (①ブレンド入力形式設定 (TYPE) P165) を“NONE”にした場合、この項目は表示されません。

※ ここで設定する値の単位は、ブレンド入力の単位設定 (①ブレンド入力単位設定 (UNIT) P63) で設定した単位が用いられます。設定する際には単位を確認してください。

⑨ ブレンド入力スムージング係数設定 (SMOOTHING COEF.)

ブレンド入力に対するスムージング係数を設定します。

$$\text{スムージング係数 } K = 1 - \frac{1}{\text{時定数 (s)}}$$

※ 時定数とは指示値が最終値の63%になる時間を表し、時定数の2倍の時間で86%、3倍で95%になります。

ブレンド入力サブメニュー画面 P62

←数値の入力設定

数値の入力設定の詳細は“(1) 数値設定画面 (INPUT) P43”を参照してください。

※ S Y S モードにおいてブレンド入力形式 (①ブレンド入力形式設定 (TYPE) P165) を“NONE”にした場合、この項目は表示されません。

※ 整数部の設定をマイナス設定にしないでください。異常動作の原因となります。

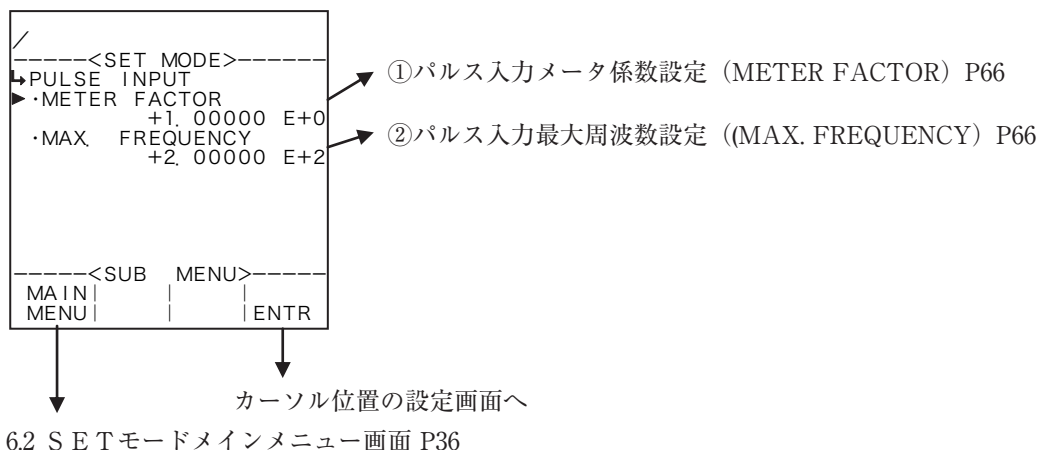
6.4.4 パルス入力設定 (PULSE INPUT)

ここでは、パルスに関する値として、メーター係数（入力パルスの重み）、入力パルスの最大周波数を設定します。

(1) パルス入力サブメニュー画面

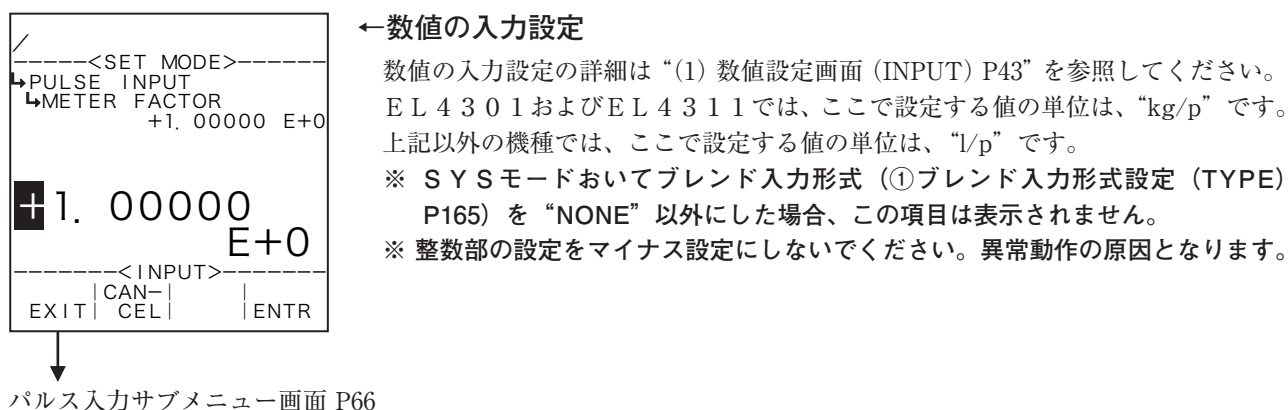
サブメニューにおいて、方向キーの上下でカーソルを移動させ設定したい項目にあわせませす。

ファンクションキーの“ENTR”を押すことにより、設定したい項目の設定画面に切り替わります。



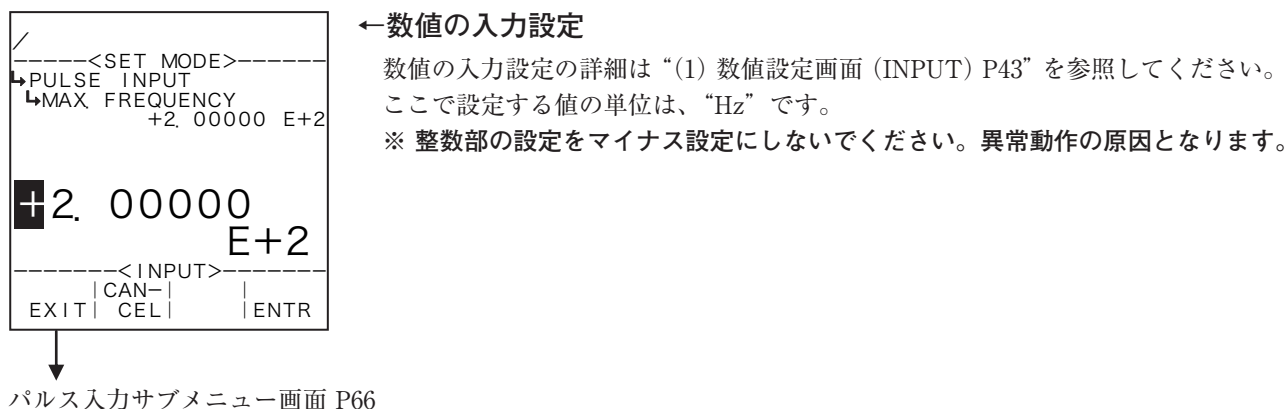
① パルス入力メータ係数設定 (METER FACTOR)

ここでは、パルス入力メータ係数を設定します。



② パルス入力最大周波数設定 (MAX. FREQUENCY)

ここでは、パルス入力最大周波数を設定します。



6.4.5 瞬時流量計測設定 (FLOW RATE SETTING)

ここでは、瞬時流量演算に関する値として、計測タイプ、ローカット周波数、積算停止、スムージング係数、最大周期設定、計測回数、補間処理設定、基準発振器補正を設定します。

瞬時流量計測は2タイプの方法が選択できます。

1. 周波数計測方式
2. 周期計測方式

(1) 周波数計測方式

周波数計測方式では一定時間のカウント数から周波数を算出する方式です。この場合、入力周波数が低いと計測値が揺らいでしまう場合があります。スムージング係数により揺らぎを抑えることができますが、その代わりに応答が遅くなります。

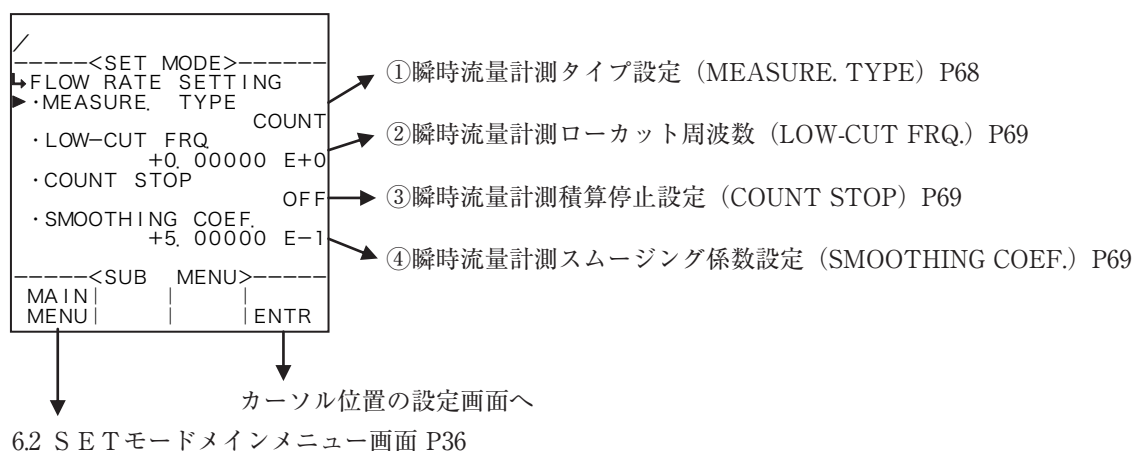
(2) 周期計測方式

周期計測方式では入力されるパルス間隔の基準クロックを数えることにより周期を計測する方法です。この場合、入力されるパルスの間隔が大きいと、計測データの更新時間が長くなってしまいます。

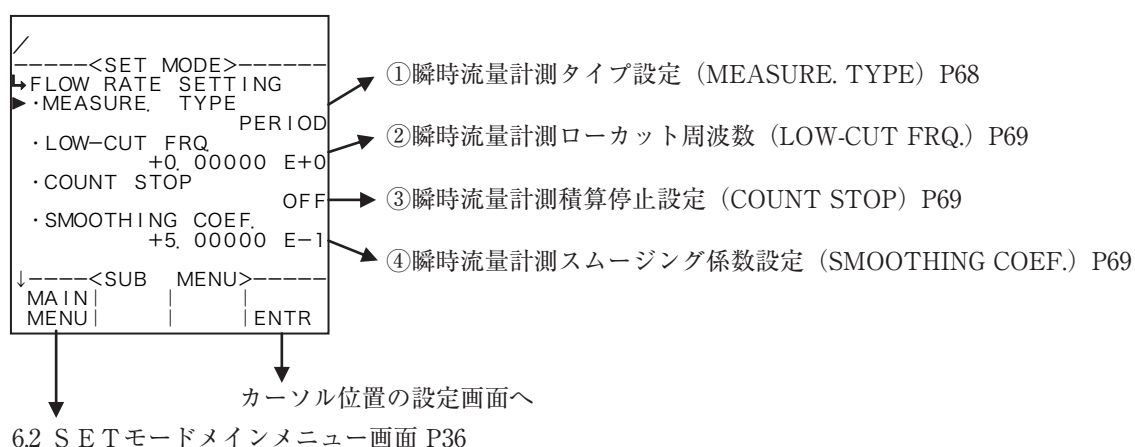
(3) 瞬時流量計測サブメニュー画面

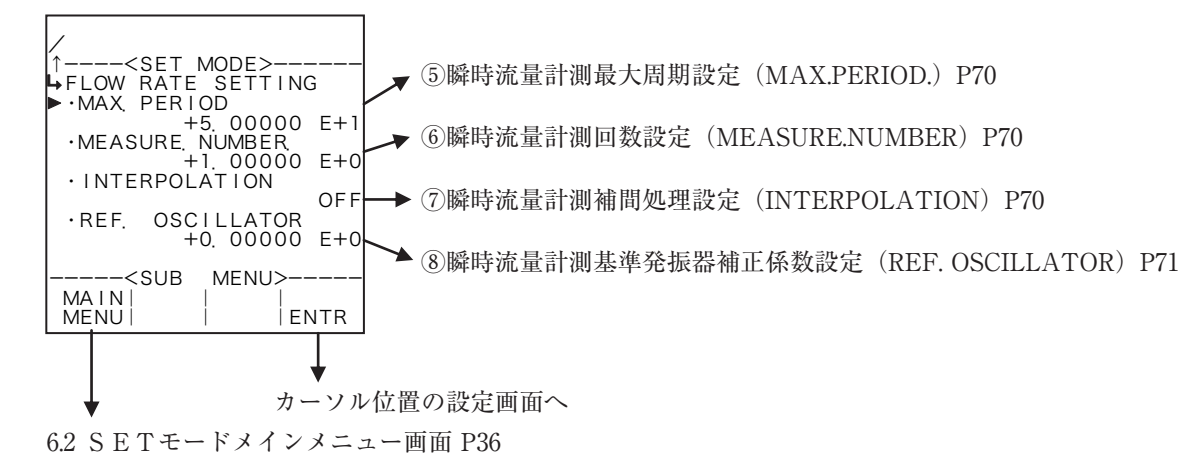
サブメニューにおいて、方向キーの上下でカーソルを移動させ設定したい項目にあわせませす。ファンクションキーの“ENTR”を押すことにより、設定したい項目の設定画面に切り替わります。

① 周波数計測方式の場合



② 周期計測方式の場合





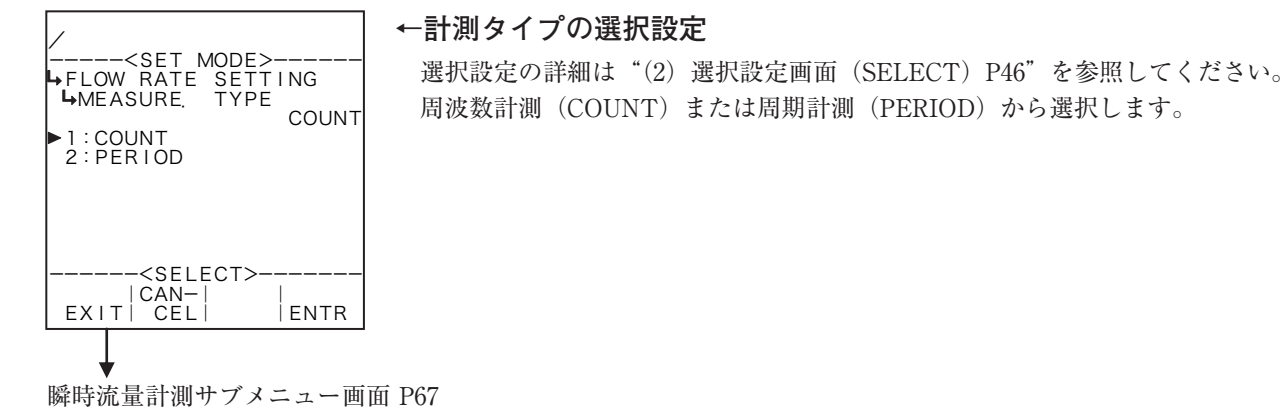
サブメニュー項目表示条件

サブメニュー項目		
瞬時流量計測タイプ ※	COUNT	PERIOD
ローカット周波数	表示	表示
計測積算停止設定	表示	表示
スムージング係数	表示	表示
最大周期設定	非表示	表示
計測回数設定	非表示	表示
計測補間処理設定	非表示	表示
基準発振器補正係数	非表示	表示

※：表示内容の切り替え条件

① 瞬時流量計測タイプ設定 (MEASURE. TYPE)

ここでは、瞬時流量計測の計測タイプを設定します。



② 瞬時流量計測ローカット周波数 (LOW-CUT FRQ.)

ここでは、瞬時流量計測のローカット周波数を設定します。この設定の周波数以下の場合 0 となります。

←数値の入力設定

数値の入力設定の詳細は“(1) 数値設定画面 (INPUT) P43”を参照してください。

※ ここで設定する値の単位は、“Hz”です。設定する際には単位を確認してください。

瞬時流量計測サブメニュー画面 P67

③ 瞬時流量計測積算停止設定 (COUNT STOP)

ここでは、瞬時流量計測の積算停止を設定します。

←積算停止の選択設定

選択設定の詳細は“(2) 選択設定画面 (SELECT) P46”を参照してください。

積算を停止 (ON) または積算を停止しない (OFF) から選択します。

この設定を ON にするとパルス入力 of 周波数がローカット周波数より低くなった場合、積算を停止します。

瞬時流量計測サブメニュー画面 P67

④ 瞬時流量計測スムージング係数設定 (SMOOTHING COEF.)

ここでは、瞬時流量計測のスムージング係数を設定します。

$$\text{スムージング係数 } K = 1 - \frac{1}{\text{時定数 (s)}}$$

※ 時定数とは指示値が最終値の63%になる時間を表し、時定数の2倍の時間で86%、3倍で95%になります。

←数値の入力設定

数値の入力設定の詳細は“(1) 数値設定画面 (INPUT) P43”を参照してください。

※ 整数部の設定をマイナス設定にしないでください。異常動作の原因となります。

瞬時流量計測サブメニュー画面 P67

⑤ 瞬時流量計測最大周期設定 (MAX.PERIOD.)

ここでは、瞬時流量計測の最大周期を設定します。この時間を超えた場合計測周波数を0とします。

←数値の入力設定

数値の入力設定の詳細は“(1) 数値設定画面 (INPUT) P43”を参照してください。

※ S E Tモードにおいて瞬時流量計測の計測タイプ (①瞬時流量計測タイプ設定 (MEASURE. TYPE) P68) を“COUNT”にした場合、この項目は表示されません。

※ ここで設定する値の最小単位は、“100ms”です。

※ +5.00000 E+1の場合、 $50 \times 100\text{ms} = 5\text{秒}$ を表します。

※ 整数部の設定をマイナス設定にしないでください。異常動作の原因となります。

瞬時流量計測サブメニュー画面 P67

⑥ 瞬時流量計測回数設定 (MEASURE.NUMBER)

ここでは、瞬時流量計測の計測回数を設定します。

←数値の入力設定

数値の入力設定の詳細は“(1) 数値設定画面 (INPUT) P43”を参照してください。

※ S E Tモードにおいて瞬時流量計測の計測タイプ (①瞬時流量計測タイプ設定 (MEASURE. TYPE) P68) を“COUNT”にした場合、この項目は表示されません。

※ 演算器内部では周波数を算出する際に、この設定値が自動で掛算されます。

※ 整数部の設定をマイナス設定にしないでください。異常動作の原因となります。

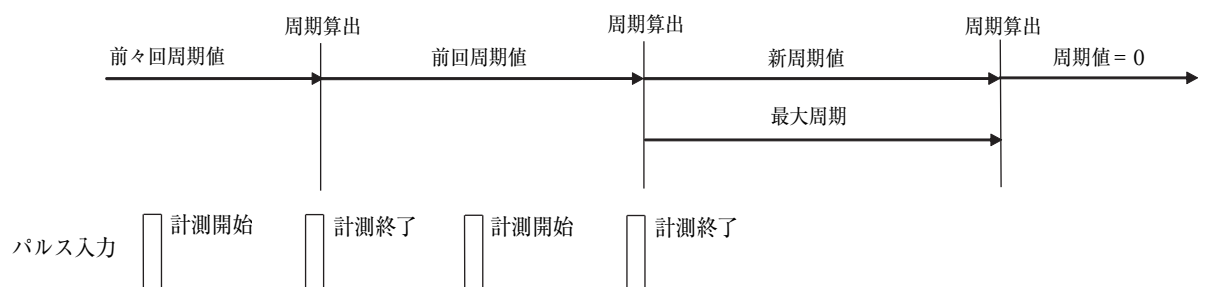
瞬時流量計測サブメニュー画面 P67

⑦ 瞬時流量計測補間処理設定 (INTERPOLATION)

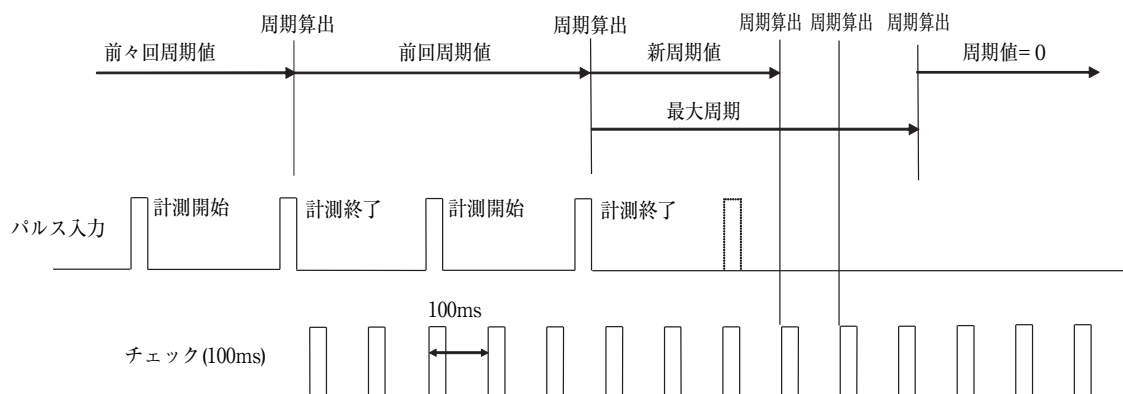
ここでは、瞬時流量計測の補間処理を設定します。

瞬時流量計測の計測タイプを周期計測にした場合、補間処理を行うか否か選択することができます。

周期計測ではパルスとパルスの間の基準クロック数をカウントすることにより時間計測しますが、定期的にパルスが入力されている状態からパルスが入力されなくなった場合、最大周期 (タイムアウト時間) を越えるまで流量値は前回演算された値のままとなります。



補間処理は周期的（100ms）にパルス入力の有無をチェックし、チェック時の経過時間が前回計測した周期時間を越えてもパルスが入力されていない場合にチェック時の経過時間から周期を計算します。



```

/-----<SET MODE>-----
| FLOW RATE SETTING
| INTERPOLATION
| 1: ON
| 2: OFF
|-----<SELECT>-----
| EXIT | CAN- |
|      | CEL- |
|      |     |
|-----ENTR-----
  
```

瞬時流量計測サブメニュー画面 P67

←補間処理の選択設定

選択設定の詳細は“(2) 選択設定画面 (SELECT) P46”を参照してください。

※ S E Tモードにおいて瞬時流量計測の計測タイプ (①瞬時流量計測タイプ設定 (MEASURE. TYPE) P68) を“COUNT”にした場合、この項目は表示されません。補完処理あり (ON) または補完処理なし (OFF) から選択します。

⑧ 瞬時流量計測基準発振器補正係数設定 (REF. OSCILLATOR)

ここでは、瞬時流量計測の基準発振器係数補正係数を設定します。

＜内部基準発振周波数（5 MHz）補正の考え方＞

瞬時流量計測の計測用基準クロックは5 MHzですが、各々の演算器ではわずかな誤差を生じます。

そこで、この差による計測誤差を最小にする様に下記の式による補正係数によって内部基準発振器を補正します。基準発振器補正係数は次の式より求めます。

$$K_C = K_T - 1 = \frac{\text{基準クロック (5MHz)}}{\text{実測周波数 (Hz)}} - 1$$

```

/-----<SET MODE>-----
| FLOW RATE SETTING
| REF. OSCILLATOR
| +0.00000 E+0
|-----<INPUT>-----
| EXIT | CAN- |
|      | CEL- |
|      |     |
|-----ENTR-----
  
```

瞬時流量計測サブメニュー画面 P67

←数値の入力設定

数値の入力設定の詳細は“(1) 数値設定画面 (INPUT) P43”を参照してください。

※ S E Tモードにおいて瞬時流量計測の計測タイプ (①瞬時流量計測タイプ設定 (MEASURE. TYPE) P68) を“COUNT”にした場合、この項目は表示されません。

6.4.6 密度パルス入力 (DENS. PULSE INPUT)

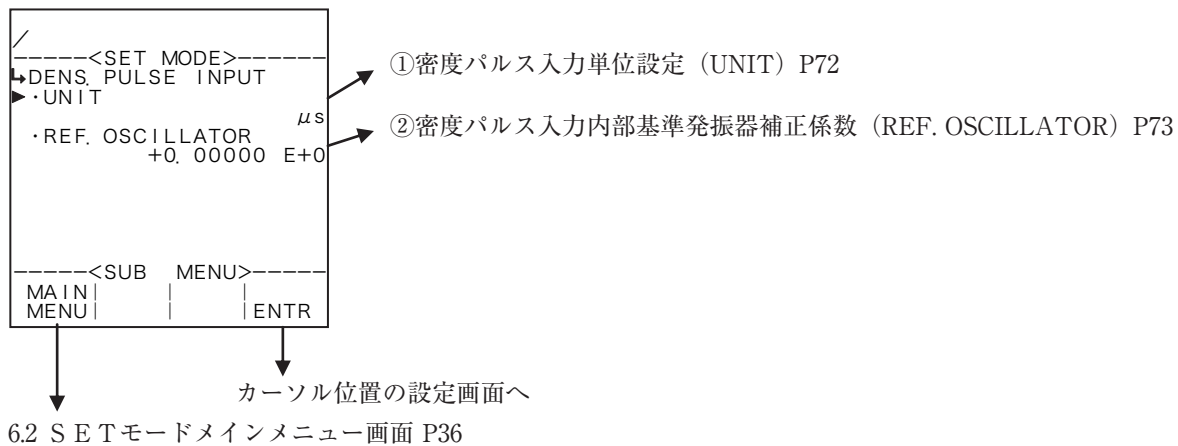
ここでは、密度パルス入力に関する項目として、単位、基準発振器の補正係数を設定します。

※ この設定はEL4301、EL4311、EL4321で使用します。他の機種では使用されません。

(1) 密度パルス入力サブメニュー画面

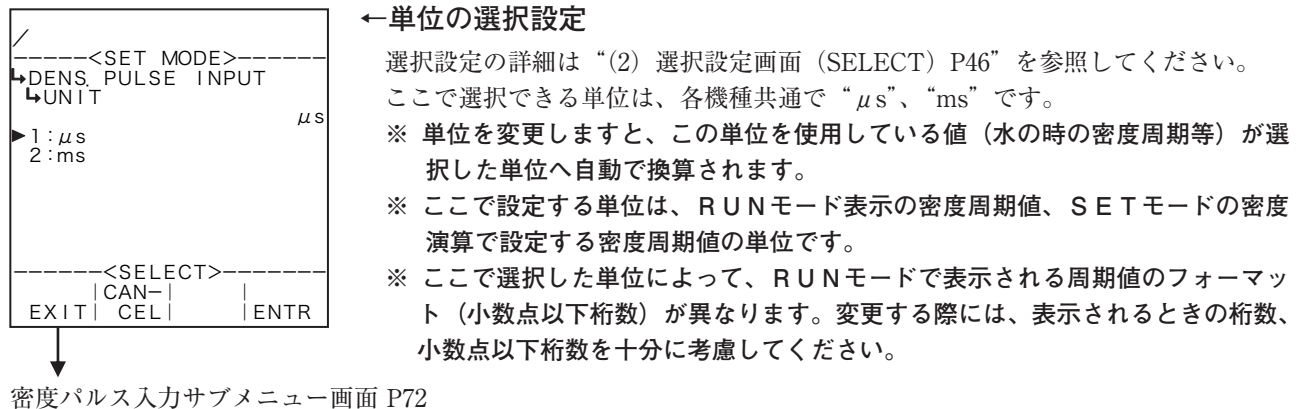
サブメニューにおいて、方向キーの上下でカーソルを移動させ設定したい項目にあわせます。

ファンクションキーの“ENTR”を押すことにより、設定したい項目の設定画面に切り替わります。



① 密度パルス入力単位設定 (UNIT)

ここでは、密度パルス入力密度周期表示及び密度周期設定時の単位を選択します。



各単位の小数点以下桁数

単位	小数点以下桁数
μ s	2
ms	5

② 密度パルス入力内部基準発振器補正係数 (REF. OSCILLATOR)

ここでは、密度パルス入力の周期計測に使用される内部基準発振器の補正係数を設定します。

＜内部基準発振周波数（5 MHz）補正の考え方＞

瞬時流量計測の計測用基準クロックは5 MHzですが、各々の演算器ではわずかな誤差を生じます。そこで、この差による計測誤差を最小にする様に下記の式による補正係数によって内部基準発振器を補正します。基準発振器補正係数は次の式より求めます。

$$K_C = K_T - 1 = \frac{\text{基準クロック (5MHz)}}{\text{実測周波数 (Hz)}} - 1$$

```

/-----<SET MODE>-----
| DENS. PULSE INPUT
| REF. OSCILLATOR
| +0.00000 E+0
|
| +0.00000
| E+0
|-----<INPUT>-----
| EXIT | CAN- |
|      | CEL  |
|      | ENTR |
  
```

←数値の入力設定

数値の入力設定の詳細は“(1) 数値設定画面 (INPUT) P43”を参照してください。

密度パルス入力サブメニュー画面 P72

6.4.7 積算カウント設定 (TOTAL COUNT)

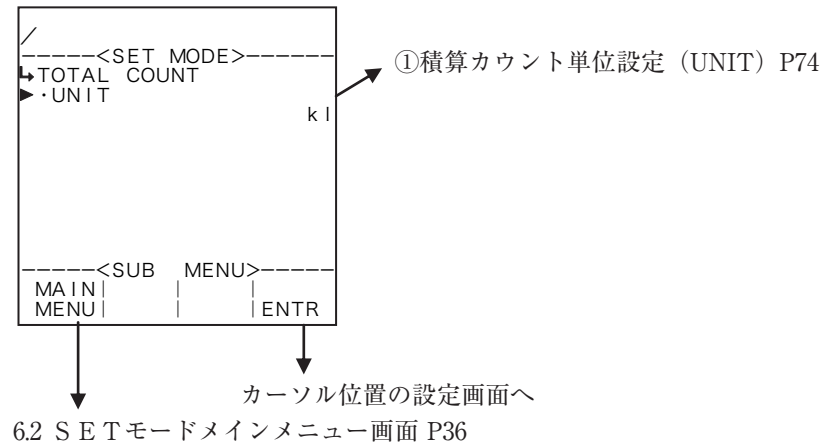
ここでは、積算カウントに対する項目を設定します。

※ ここで設定する内容はRUNモードの積算カウント値およびパルス出力分周値に影響します。設定を変更する際にはパルス出力分周値に十分注意してください。

(1) 積算カウントサブメニュー画面

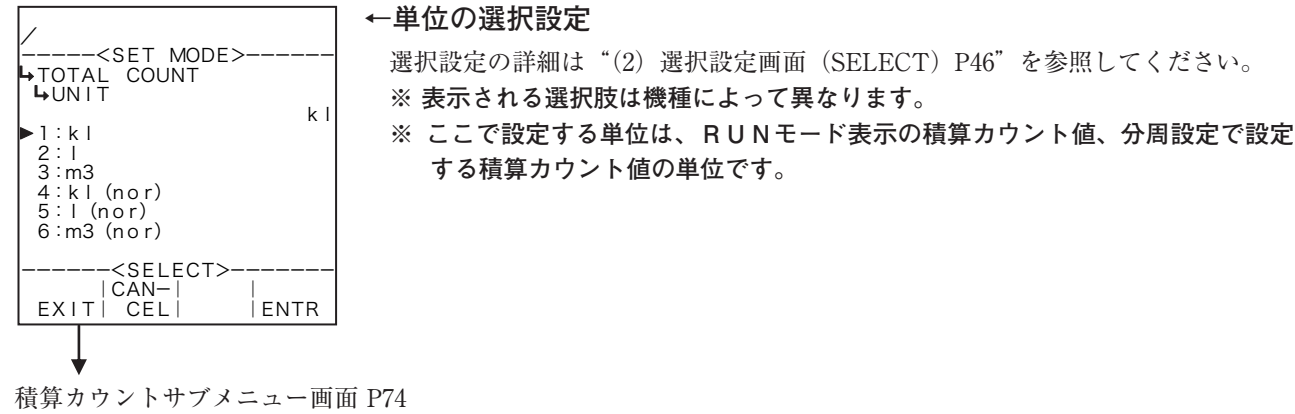
サブメニューにおいて、方向キーの上下でカーソルを移動させ設定したい項目にあわせます。

ファンクションキーの“ENTR”を押すことにより、設定したい項目の設定画面に切り替わります。



① 積算カウント単位設定 (UNIT)

ここでは、積算カウント (RUNモード表示) の単位を選択します。



・ 選択可能な単位

機 種	積算カウント表示	選択肢
EL4101	“TOTAL COUNT1”：補正後積算質量流量	g、kg、t、lb
	“TOTAL COUNT2”：補正後積算熱量流量	cal、kcal、Mcal、J、kJ、MJ
EL4111	“TOTAL COUNT1”：補正後積算質量流量	g、kg、t、lb
	“TOTAL COUNT2”：補正後積算熱量流量	cal、kcal、Mcal、J、kJ、MJ
EL4121	“TOTAL COUNT”：補正前積算流量	kl、l、m ³
	“TOTAL COUNT(C)”：補正後積算流量	kl、l、m ³ 、kl(std)、l(std)、m ³ (std)、kl(nor)、l(nor)、m ³ (nor)
EL4131	“TOTAL COUNT”：補正前積算流量	kl、l、m ³
	“TOTAL COUNT(C)”：補正後積算流量	kl、l、m ³ 、kl(C)、l(C)、m ³ (C)
EL4201	“TOTAL COUNT”：補正前積算流量	kl、l、m ³
	“TOTAL COUNT(C)”：補正後積算質量流量	g、kg、t、lb
EL4211	“TOTAL COUNT”：補正前積算流量	kl、l、m ³
	“TOTAL COUNT(C)”：補正後積算質量流量	g、kg、t、lb
EL4311	“TOTAL COUNT”：質量積算流量	g、kg、t、lb
	“TOTAL COUNT(SOLID)”：積算固形分流量	g、kg、t、lb
EL4401	“TOTAL COUNT”：補正前積算流量	kl、l、m ³
	“TOTAL COUNT(C)”：補正後積算流量	kl、l、m ³ 、kl(std)、l(std)、m ³ (std)、kl(nor)、l(nor)、m ³ (nor)
EL4501	“TOTAL COUNT(Q)”：補正前積算流量	kl、l、m ³
	“TOTAL COUNT(Q μ f)”：粘度補正後積算流量	kl、l、m ³ 、kl(std)、l(std)、m ³ (std)、kl(nor)、l(nor)、m ³ (nor)
	“TOTAL COUNT(Q μ f ρ)”：粘度温度補正後積算流量	kl、l、m ³ 、kl(std)、l(std)、m ³ (std)、kl(nor)、l(nor)、m ³ (nor)

6.4.8 アナログ出力設定 (ANALOG OUTPUT)

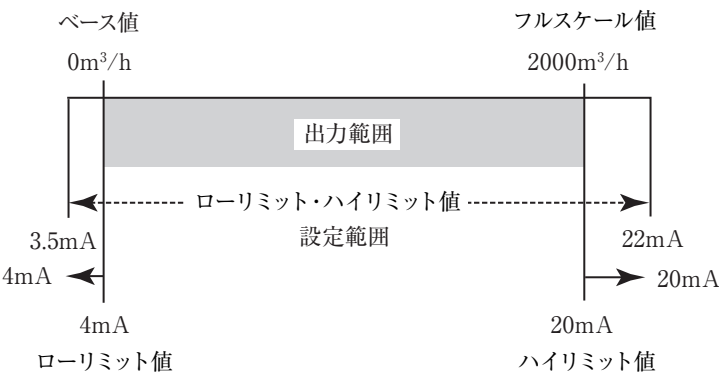
ここでは、アナログ出力に関する値として、単位、ベース値、フルスケール値、出力上限値、出力下限値を設定します。

ローリミット・ハイリミット値は、瞬時流量値に対する電流値を設定します。この値は3.5mAから22mAの範囲で設定します。通常4mA・20mAを設定してください。

ベース・フルスケール値の設定範囲は、機種（演算）に対する設定内容によって異なります。各機種により設定されている内容を確認の上設定してください（極端に大きい値や極端に小さい値を設定しますと正常に動作しません）。

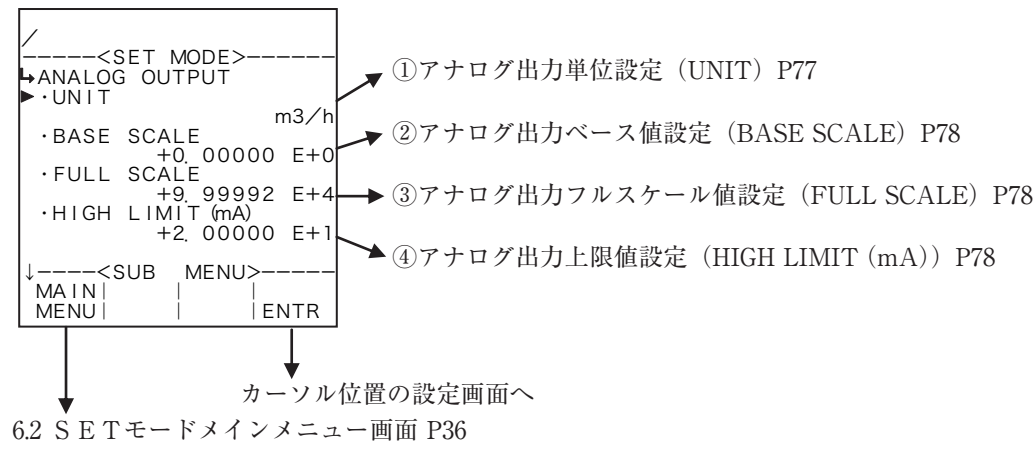
ローカット値はメータの最小流量値を設定します。計測した瞬時流量値がこの値より小さい場合、アナログ出力はローリミット値（通常：4mA）を出力します。使用しない場合は、ベース値と同じ値（下図の例の場合：0m³/h）を設定してください。

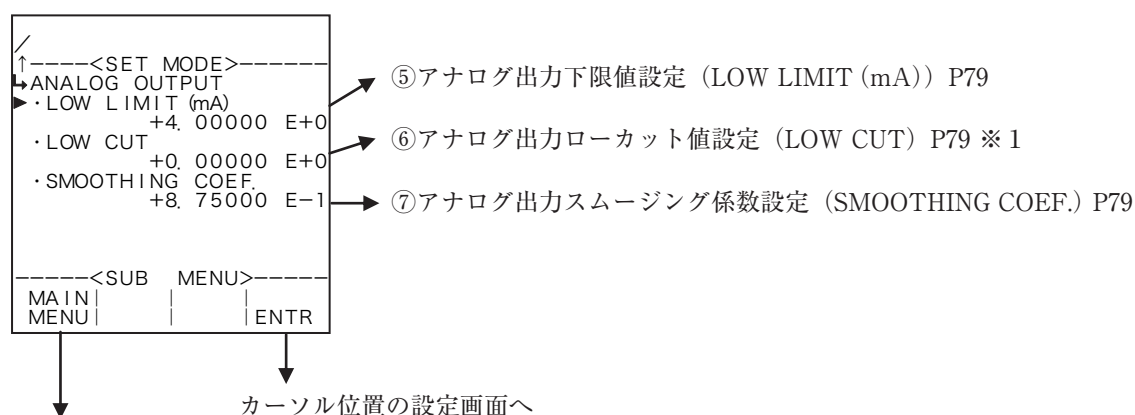
- (例) 単位 (UNIT) : m³/h
 ベース値 (BASE SCALE) : 0m³/h
 フルスケール値 (FULL SCALE) : 2000m³/h
 ハイリミット値 (HIGH LIMIT(mA)) : 20mA
 ローリミット値 (LOW LIMIT(mA)) : 4mA



(1) アナログ出力サブメニュー画面

サブメニューにおいて、方向キーの上下でカーソルを移動させ設定したい項目にあわせませす。ファンクションキーの“ENTR”を押すことにより、設定したい項目の設定画面に切り替わります。



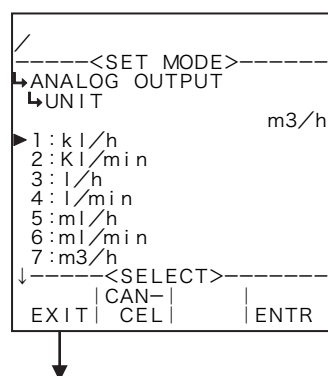


6.2 S E Tモードメインメニュー画面 P36

※ 1 E L 4 4 0 1 以外は表示されません。

① アナログ出力単位設定 (UNIT)

ここでは、アナログ出力の単位を選択します。



← 単位の選択設定

選択設定の詳細は“(2) 選択設定画面 (SELECT) P46”を参照してください。

※ 表示される選択肢は機種によって異なります。

※ 単位を変更しますと、この単位を使用している値 (ベース値、フルスケール値等) が選択した単位へ自動で換算されます。

アナログ出力サブメニュー画面 P76

・ 選択可能な単位

機 種	単位選択肢	アナログ出力選択肢 (S Y S モード)
EL4101	kg/h、kg/min、g/h、g/min、t/h、t/min、lb/h、lb/min	瞬時質量流量 (固定※ 1)
EL4111	kg/h、kg/min、g/h、g/min、t/h、t/min、lb/h、lb/min	瞬時質量流量 (固定※ 1)
EL4121	kl/h、kl/min、l/h、l/min、ml/h、ml/min、m ³ /h、m ³ /min、kl/h(std)、kl/min(std)、l/h(std)、l/min(std)、ml/h(std)、ml/min(std)、m ³ /h(std)、m ³ /min(std)、kl/h(nor)、kl/min(nor)、l/h(nor)、l/min(nor)、ml/h(nor)、ml/min(nor)、m ³ /h(nor)、m ³ /min(nor)	補正前、補正後瞬時流量
EL4131	kl/h、kl/min、l/h、l/min、ml/h、ml/min、m ³ /h、m ³ /min、kl/h(C)、kl/min(C)、l/h(C)、l/min(C)、ml/h(C)、ml/min(C)、m ³ /h(C)、m ³ /min(C)	補正前、補正後瞬時流量
EL4201	kl/h、kl/min、l/h、l/min、ml/h、ml/min、m ³ /h、m ³ /min、kg/h、kg/min、g/h、g/min、t/h、t/min、lb/h、lb/min	補正前、補正後瞬時流量
EL4211	kl/h、kl/min、l/h、l/min、ml/h、ml/min、m ³ /h、m ³ /min、kg/h、kg/min、g/h、g/min、t/h、t/min、lb/h、lb/min	補正前、補正後瞬時流量
EL4301	g/ml、g/l、kg/ml、kg/l、%	補正後密度、固形分 (%MASS)
EL4311	kg/h、kg/min、g/h、g/min、t/h、t/min、lb/h、lb/min、%、g/ml、g/l、kg/ml、kg/l	瞬時質量流量、瞬時固形分流量、固形分 (%MASS)、補正後密度
EL4321	g/ml、g/l、kg/ml、kg/l	補正後密度 (固定)
EL4401	kl/h、kl/min、l/h、l/min、ml/h、ml/min、m ³ /h、m ³ /min、kl/h(std)、kl/min(std)、l/h(std)、l/min(std)、ml/h(std)、ml/min(std)、m ³ /h(std)、m ³ /min(std)、kl/h(nor)、kl/min(nor)、l/h(nor)、l/min(nor)、ml/h(nor)、ml/min(nor)、m ³ /h(nor)、m ³ /min(nor)	補正後瞬時流量 (固定※ 1)
EL4501	℃、°F、K	温度 (固定※ 1)

※ 1：出力が固定の為、S Y S モードにアナログ出力の設定項目は表示されません。

② アナログ出力ベース値設定 (BASE SCALE)

ここでは、アナログ出力のベース値を設定します。

```

/-----<SET MODE>-----
|  ANALOG OUTPUT          |
|  BASE SCALE             |
|      +0.00000 E+0       |
|                          |
|  +0.00000               |
|                          |
|      E+0                |
|-----<INPUT>-----
| EXIT | CAN- | CEL | CLER | ENTR |
  
```

←数値の入力設定

数値の入力設定の詳細は“(1) 数値設定画面 (INPUT) P43”を参照してください。

※ ここで設定する値の単位は、アナログ出力の単位設定 (①アナログ出力単位設定 (UNIT) P77) で設定した単位が用いられます。設定する際には単位を確認してください。

アナログ出力サブメニュー画面 P76

③ アナログ出力フルスケール値設定 (FULL SCALE)

ここでは、アナログ出力のフルスケール値を設定します。

```

/-----<SET MODE>-----
|  ANALOG OUTPUT          |
|  FULL SCALE             |
|      +9.99992 E+4       |
|                          |
|  +9.99992               |
|                          |
|      E+4                |
|-----<INPUT>-----
| EXIT | CAN- | CEL | CLER | ENTR |
  
```

←数値の入力設定

数値の入力設定の詳細は“(1) 数値設定画面 (INPUT) P43”を参照してください。

※ ここで設定する値の単位は、アナログ出力の単位設定 (①アナログ出力単位設定 (UNIT) P77) で設定した単位が用いられます。設定する際には単位を確認してください。

アナログ出力サブメニュー画面 P76

④ アナログ出力上限値設定 (HIGH LIMIT (mA))

ここでは、アナログ出力の出力上限値を設定します。

```

/-----<SET MODE>-----
|  ANALOG OUTPUT          |
|  HIGH LIMIT (mA)        |
|      +2.00000 E+1       |
|                          |
|  +2.00000               |
|                          |
|      E+1                |
|-----<INPUT>-----
| EXIT | CAN- | CEL | CLER | ENTR |
  
```

←数値の入力設定

数値の入力設定の詳細は“(1) 数値設定画面 (INPUT) P43”を参照してください。

※ ここで設定する値の単位は、mAです。設定する際には単位を確認してください。

アナログ出力サブメニュー画面 P76

⑤ アナログ出力下限値設定 (LOW LIMIT (mA))

ここでは、アナログ出力の出力下限値を設定します。

```

/-----<SET MODE>-----
|ANALOG OUTPUT
|  ↳LOW LIMIT (mA)
|      +4. 00000 E+0
|
|+4. 00000
|      E+0
|-----<INPUT>-----
|EXIT|CAN-|CEL|CLER|ENTR

```

←数値の入力設定

数値の入力設定の詳細は“(1) 数値設定画面 (INPUT) P43”を参照してください。

※ ここで設定する値の単位は、mAです。設定する際には単位を確認してください。

↓
アナログ出力サブメニュー画面 P76

⑥ アナログ出力ローカット値設定 (LOW CUT)

ここでは、アナログ出力のローカット値を設定します。

※ この項目はE L 4 4 0 1のみ表示されます。その他の機種では表示されません。

```

/-----<SET MODE>-----
|ANALOG OUTPUT
|  ↳LOW CUT
|      +0. 00000 E+0
|
|+0. 00000
|      E+0
|-----<INPUT>-----
|EXIT|CAN-|CEL|CLER|ENTR

```

←数値の入力設定

数値の入力設定の詳細は“(1) 数値設定画面 (INPUT) P43”を参照してください。

※ ここで設定する値の単位は、アナログ出力の単位設定 (①アナログ出力単位設定 (UNIT) P77) で設定した単位が用いられます。設定する際には単位を確認してください。

↓
アナログ出力サブメニュー画面 P76

⑦ アナログ出力スムージング係数設定 (SMOOTHING COEF.)

ここでは、アナログ出力のスムージング係数を設定します。

スムージング係数 $K=1 - \frac{1}{\text{時定数 (s)}}$

※ 時定数とは指示値が最終値の63%になる時間を表し、時定数の2倍の時間で86%、3倍で95%になります。

```

/-----<SET MODE>-----
|ANALOG OUTPUT
|  ↳SMOOTHING COEF.
|      +8. 75000 E-1
|
|+8. 75000
|      E-1
|-----<INPUT>-----
|EXIT|CAN-|CEL|CLER|ENTR

```

←数値の入力設定

数値の入力設定の詳細は“(1) 数値設定画面 (INPUT) P43”を参照してください。

※ 整数部を設定をマイナス設定にしないでください。異常動作の原因となります。

↓
アナログ出力サブメニュー画面 P76

6.4.9 3 α 補正設定 (3 α COMPEN.)

ここでは、3 α 補正に関する値として、補正形式、係数の α 、 β 、基準温度値を設定します。補正を $2\alpha + \beta$ として使用する場合は補正形式を $\alpha \neq \beta$ 、3 α として使用する場合は $\alpha = \beta$ を選択してください。
 <演算式>

$$K = 1 + (2\alpha + \beta) \times (t - t_0)$$

t : 温度 (°C)

t_0 : 基準温度 (°C)

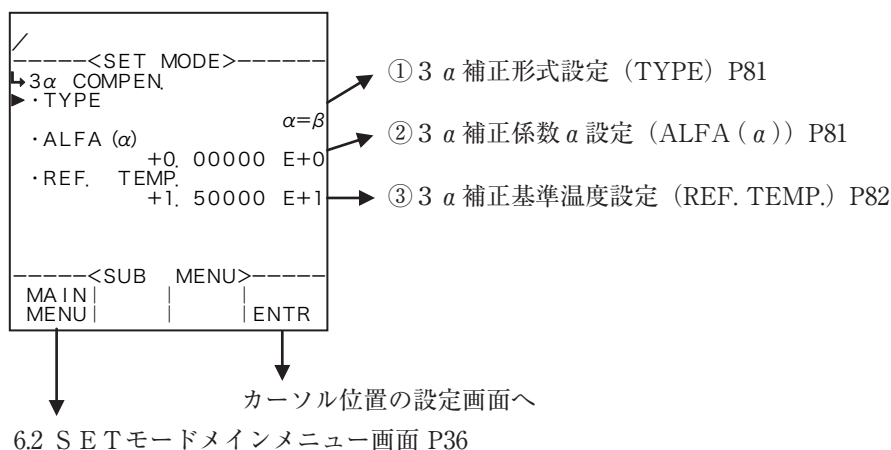
α : 流量計本体の線膨張係数

β : ブラッフボディの線膨張係数

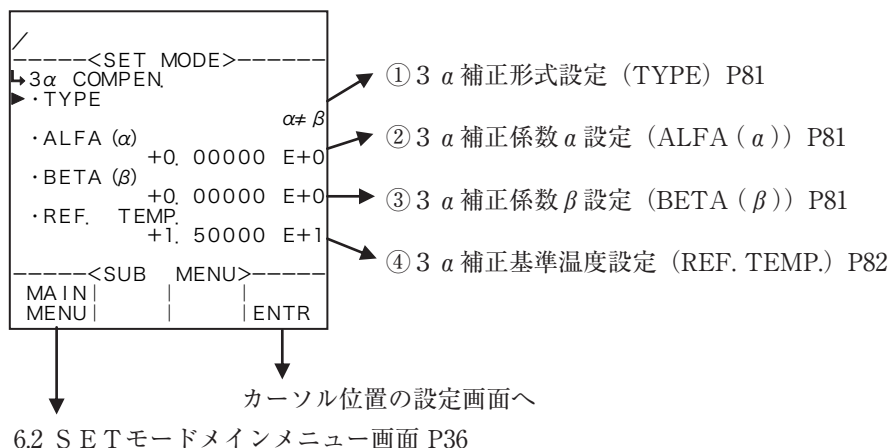
(1) 3 α 補正サブメニュー画面

サブメニューにおいて、方向キーの上下でカーソルを移動させ設定したい項目にあわせます。
 ファンクションキーの“ENTR”を押すことにより、設定したい項目の設定画面に切り替わります。

①補正形式を $\alpha = \beta$ とした場合



②補正形式を $\alpha \neq \beta$ とした場合



サブメニュー項目表示条件

サブメニュー項目		
補正形式 ※	$\alpha = \beta$	$\alpha \neq \beta$
係数 α	表示	表示
係数 β	非表示	表示
基準温度	表示	表示

※：表示内容の切り替え条件

① 3 α 補正形式設定 (TYPE)

ここでは、3 α 補正係数の補正形式を選択します。“ $\alpha = \beta$ ” または “ $\alpha \neq \beta$ ” から選択します。

←補正形式の選択設定

選択設定の詳細は“(2) 選択設定画面 (SELECT) P46”を参照してください。

※ 選択した内容によりサブメニューに表示される項目が異なりますので注意してください。

3 α 補正サブメニュー画面 P80

② 3 α 補正係数 α 設定 (ALFA(α))

ここでは、係数 α 値（流量計本体の線膨張係数）を設定します。

←数値の入力設定

数値の入力設定の詳細は“(1) 数値設定画面 (INPUT) P43”を参照してください。

3 α 補正サブメニュー画面 P80

③ 3 α 補正係数 β 設定 (BETA(β))

補正形式を“ $\alpha \neq \beta$ ”にした場合、係数 β 値（ブラッフボディの線膨張係数）を設定します。

←数値の入力設定

数値の入力設定の詳細は“(1) 数値設定画面 (INPUT) P43”を参照してください。

※ SETモードにおいて3 α 補正の形式設定 (① 3 α 補正形式設定 (TYPE) P81) を“ $\alpha = \beta$ ”にした場合、この項目は表示されません。

※ 形式設定を“ $\alpha = \beta$ ”にした場合、 β の値は α の値と同じになります。

3 α 補正サブメニュー画面 P80

④ 3 α 補正基準温度設定 (REF. TEMP.)

ここでは、3 α 補正の基準温度を設定します。

```

/-----<SET MODE>-----
| 3α COMPEN. |
| REF. TEMP. |
| +1. 50000 E+1 |
|
| +1. 50000 |
| E+1 |
|-----<INPUT>-----
| EXIT | CAN- | CEL | CLER | ENTR |

```

←数値の入力設定

数値の入力設定の詳細は“(1) 数値設定画面 (INPUT) P43”を参照してください。

※ ここで設定する値の単位は、温度入力の単位設定 (①温度入力単位設定 (UNIT) P51) で設定した単位が用いられます。設定する際には単位を確認してください。

↓
3 α 補正サブメニュー画面 P80

6.4.10 温圧補正設定 (T/P COMPEN.)

ここでは、温度・圧力補正に関する値として、基準温度値、基準圧力値を設定します。

<演算式>

$$K = \frac{p + 0.101325}{p_0 + 0.101325} \times \frac{t_0 + 273.15}{t + 273.15}$$

t : ライン温度 (℃)

t₀ : 補正基準温度 (℃)

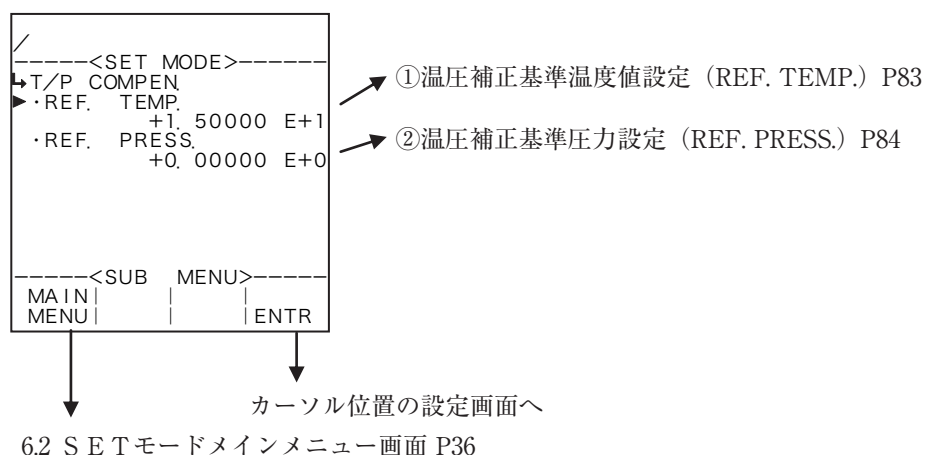
p : ライン圧力 (MPa)

p₀ : 補正基準圧力 (MPa)

(1) 温圧補正サブメニュー画面

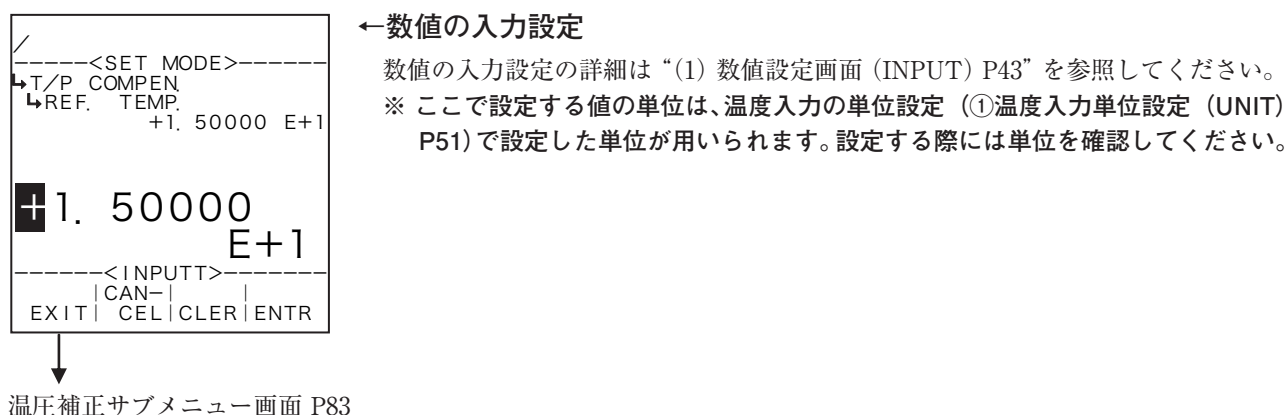
サブメニューにおいて、方向キーの上下でカーソルを移動させ設定したい項目にあわせます。

ファンクションキーの“ENTR”を押すことにより、設定したい項目の設定画面に切り替わります。



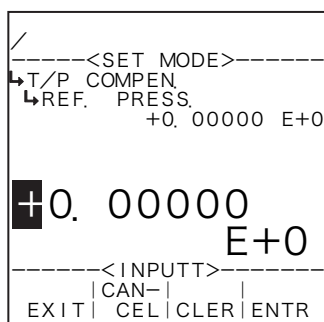
① 温圧補正基準温度値設定 (REF. TEMP.)

ここでは、温圧補正係数の基準温度値を設定します。



② 温圧補正基準圧力設定 (REF. PRESS.)

ここでは、温圧補正係数の基準温度値を設定します。



-----<SET MODE>-----
T/P COMPEN.
REF. PRESS.
+0.00000 E+0

+0.00000
E+0
-----<INPUTT>-----
EXIT | CAN- | CEL | CLER | ENTR

←数値の入力設定

数値の入力設定の詳細は“(1) 数値設定画面 (INPUT) P43”を参照してください。

※ ここで設定する値の単位は、圧力入力の単位設定 (圧力入力単位設定 (UNIT) P57) で設定した単位が用いられます。設定する際には単位を確認してください。

↓
温圧補正サブメニュー画面 P83

6.4.11 器差補正設定 (METER ERROR)

ここでは、器差補正に関する値として、補正形式、固定値（補正形式を固定値“CONSTANT”にした場合）、周波数1～9、器差1～9（補正形式を折れ線“POINT TO POINT”にした場合）を設定します。

① 補正形式を折れ線（POINT TO POINT）にした場合

流量計の器差曲線を補正するための入力パルス周波数と器差補正值との関係を設定します。

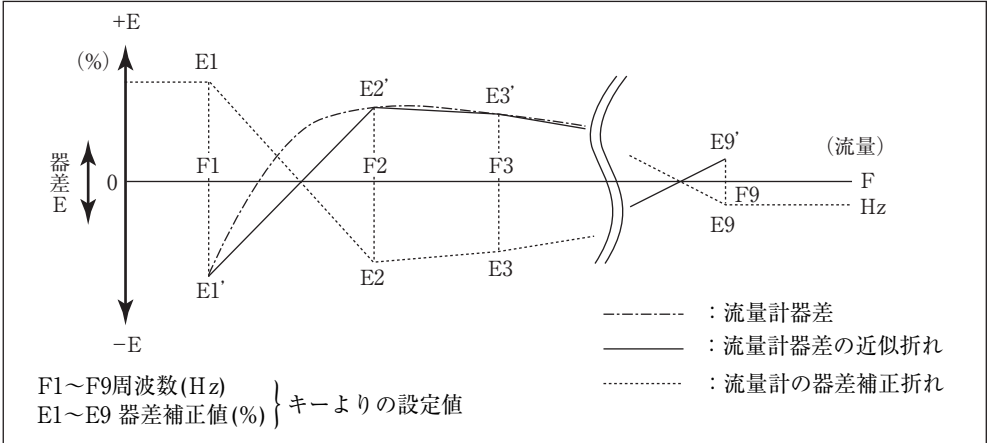
まず、下図のように器差曲線を近似する折れ線を想定します。折れ線を区分する周波数F1～F9と、それぞれの周波数における器差E1'～E9'から設定値を決定します。

ここで設定する値は器差補正值となっていますのでE1'～E9'に負の符号を付けてE1～E9とし、この値を設定します。また、F1～F9は正の整数値を設定してください。

入力パルス周波数がF1以下の時は器差補正值は一律E1となり、F9以上の時は一律E9となります。

設定ポイントが9ポイントより少ない場合は、設定した最大ポイントの次の周波数及び器差を、次のように設定してください。

周波数は、使用範囲の最大周波数より大きな値（例：5000Hz）を設定してください。器差は設定した最大ポイントと同じ値を設定してください。また、それ以後の値はすべて0を設定してください。



② 補正形式を固定値（CONSTANT）にした場合

流量計の器差を補正するための器差補正值を設定します。

ここで設定する値は器差補正值となっていますので器差に対して負の符号を付けて設定します。

(1) 器差補正サブメニュー画面

サブメニューにおいて、方向キーの上下でカーソルを移動させ設定したい項目にあわせませす。

ファンクションキーの“ENTR”を押すことにより、設定したい項目の設定画面に切り替わります。

①補正形式を折れ線（POINT TO POINT）にした場合

```

/-----<SET MODE>-----
| METER ERROR
| . TYPE
|   POINT TO POINT
| . FREQUENCY1
|   +0. 00000 E+0
| . ERROR1
|   +0. 00000 E+0
| . FREQUENCY2
|   +0. 00000 E+0
|-----<SUB  MENU>-----
| MAIN |
| MENU | | ENTR

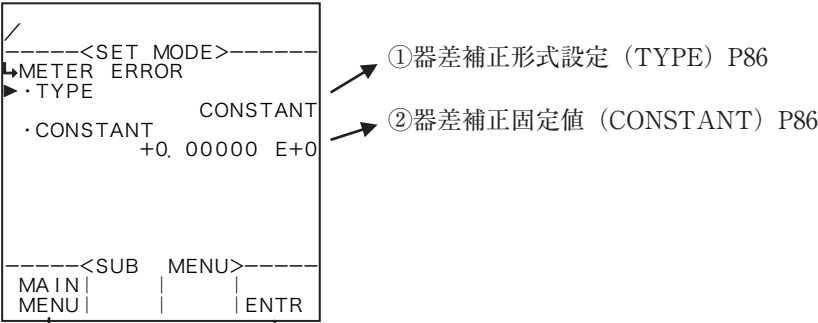
```

- ①器差補正形式設定（TYPE） P86
- ③器差補正周波数設定 1～9（FREQUENCY1～9） P87
- ④器差補正器差設定 1～9（ERROR1～9） P87
- ③器差補正周波数設定 1～9（FREQUENCY1～9） P87

↓
6.2 SETモードメインメニュー画面 P36

↓
カーソル位置の設定画面へ

②補正形式を固定値（CONSTANT）にした場合



カーソル位置の設定画面へ

6.2 S E Tモードメインメニュー画面 P36

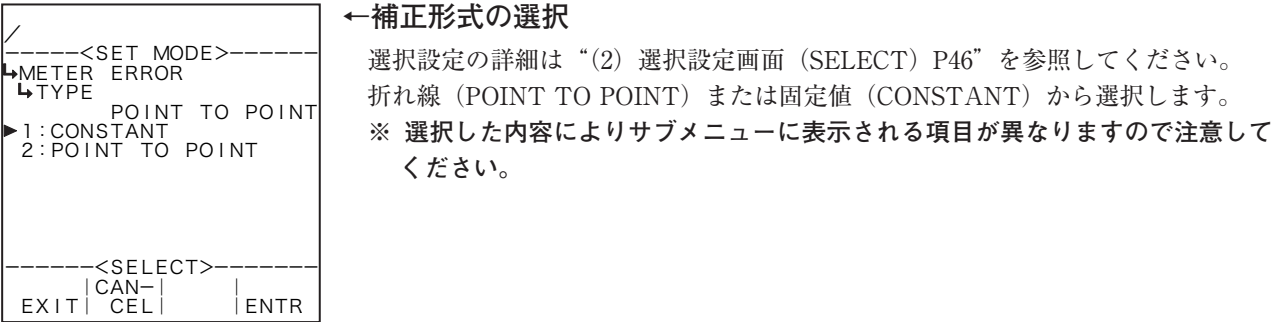
サブメニュー項目表示条件

サブメニュー項目		
補正形式 ※	固定値	折れ線
固定値	表示	非表示
周波数 1 ～ 9	非表示	表示
器差 1 ～ 9	非表示	表示

※：表示内容の切り替え条件

① 器差補正形式設定（TYPE）

ここでは、器差補正係数の補正形式を設定します。

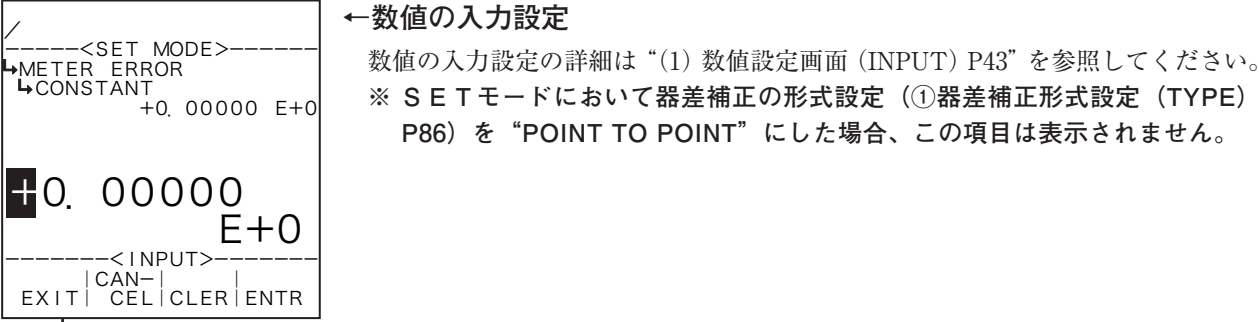


器差補正サブメニュー画面 P85

② 器差補正固定値（CONSTANT）

補正形式を固定値“CONSTANT”にした場合、固定値を設定します。

※ ここで設定する値の単位は、“%”です。設定する際には単位を確認してください。



器差補正サブメニュー画面 P85

③ 器差補正周波数設定 1～9 (FREQUENCY1～9)

補正形式を折れ線“POINT TO POINT”にした場合、周波数1～9を設定します。

※ ここで設定する値の単位は、“Hz”です。設定する際には単位を確認してください。

←数値の入力設定

数値の入力設定の詳細は“(1) 数値設定画面 (INPUT) P43”を参照してください。

※ S E T モードにおいて器差補正の形式設定 (①器差補正形式設定 (TYPE) P86) を“CONSTANT”にした場合、この項目は表示されません。

器差補正サブメニュー画面 P85

④ 器差補正器差設定 1～9 (ERROR1～9)

補正形式を折れ線“POINT TO POINT”にした場合、器差1～9を設定します。

※ ここで設定する値の単位は、“%”です。設定する際には単位を確認してください。

←数値の入力設定

数値の入力設定の詳細は“(1) 数値設定画面 (INPUT) P43”を参照してください。

※ S E T モードにおいて器差補正の形式設定 (①器差補正形式設定 (TYPE) P86) を“CONSTANT”にした場合、この項目は表示されません。

器差補正サブメニュー画面 P85

6.4.12 二次補正設定 (QUADRATIC COMPEN.)

ここでは、二次補正に関する値として、係数P a、係数P b、係数P c、係数T a、係数T b、係数T cを設定します。

<演算式>

$$X = (Pa + Pb \times p + Pc \times p^2) \times (Ta + Tb \times t + Tc \times t^2)$$

p : ライン圧力 (MPa)

t : ライン温度 (°C)

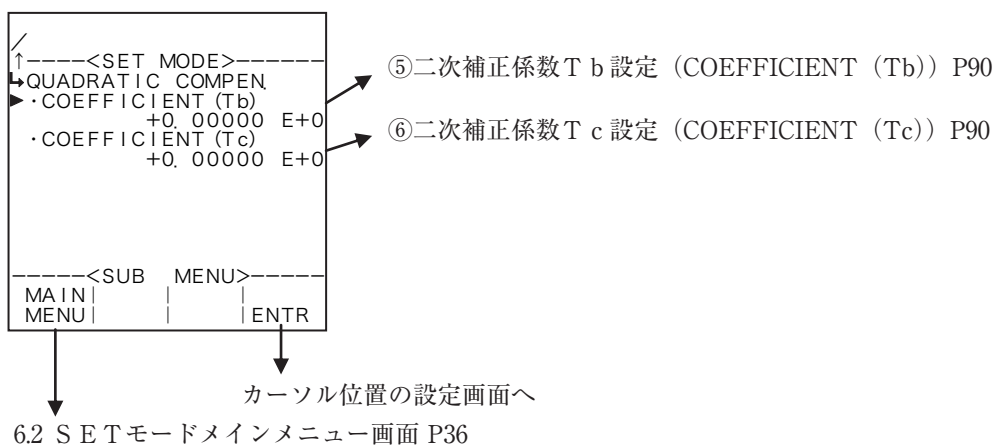
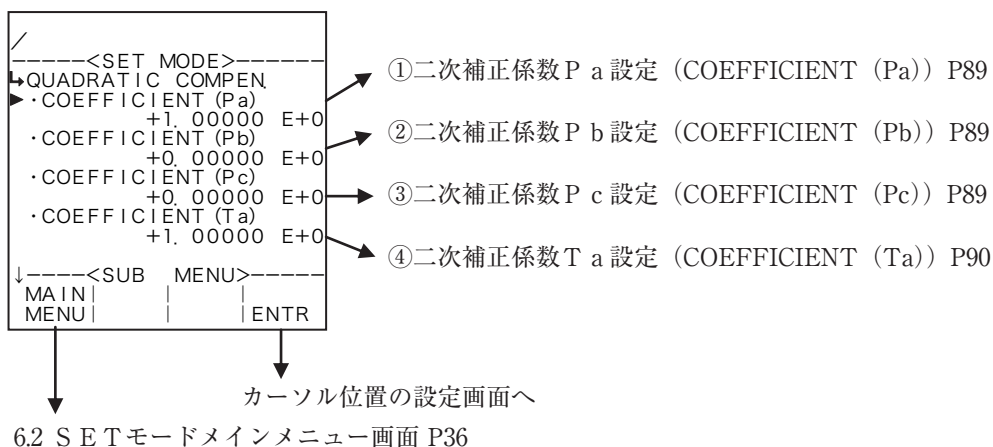
Pa ~ Pc : 圧力に対する係数

Ta ~ Tc : 温度に対する係数

(1) 二次補正サブメニュー画面

サブメニューにおいて、方向キーの上下でカーソルを移動させ設定したい項目にあわせませす。

ファンクションキーの“ENTR”を押すことにより、設定したい項目の設定画面に切り替わります。



① 二次補正係数 P a 設定 (COEFFICIENT (Pa))

ここでは、二次補正係数の係数 P a を設定します。

※ この係数に対する圧力の単位は “MPa” です。

←数値の入力設定

数値の入力設定の詳細は “(1) 数値設定画面 (INPUT) P43” を参照してください。

二次補正サブメニュー画面 P88

② 二次補正係数 P b 設定 (COEFFICIENT (Pb))

ここでは、二次補正係数の係数 P b を設定します。

※ この係数に対する圧力の単位は “MPa” です。

←数値の入力設定

数値の入力設定の詳細は “(1) 数値設定画面 (INPUT) P43” を参照してください。

二次補正サブメニュー画面 P88

③ 二次補正係数 P c 設定 (COEFFICIENT (Pc))

ここでは、二次補正係数の係数 P c を設定します。

※ この係数に対する圧力の単位は “MPa” です。

←数値の入力設定

数値の入力設定の詳細は “(1) 数値設定画面 (INPUT) P43” を参照してください。

二次補正サブメニュー画面 P88

④ 二次補正係数 T a 設定 (COEFFICIENT (Ta))

ここでは、二次補正係数の係数 T a を設定します。

※ この係数に対する温度の単位は “℃” です。

```

/-----<SET MODE>-----
| QUADRATIC COMPEN
| ↳ COEFFICIENT (Ta)
|                               +1. 00000 E+0
|
| +1. 00000
|                               E+0
|-----<INPUT>-----
| EXIT | CAN- |
|      | CEL  | CLER | ENTR

```

←数値の入力設定

数値の入力設定の詳細は“(1) 数値設定画面 (INPUT) P43”を参照してください。

↓
二次補正サブメニュー画面 P88

⑤ 二次補正係数 T b 設定 (COEFFICIENT (Tb))

ここでは、二次補正係数の係数 T b を設定します。

※ この係数に対する温度の単位は “℃” です。

```

/-----<SET MODE>-----
| QUADRATIC COMPEN
| ↳ COEFFICIENT (Tb)
|                               +1. 00000 E+0
|
| +0. 00000
|                               E+0
|-----<INPUT>-----
| EXIT | CAN- |
|      | CEL  | CLER | ENTR

```

←数値の入力設定

数値の入力設定の詳細は“(1) 数値設定画面 (INPUT) P43”を参照してください。

↓
二次補正サブメニュー画面 P88

⑥ 二次補正係数 T c 設定 (COEFFICIENT (Tc))

ここでは、二次補正係数の係数 T c を設定します。

※ この係数に対する温度の単位は “℃” です。

```

/-----<SET MODE>-----
| QUADRATIC COMPEN
| ↳ COEFFICIENT (Tc)
|                               +1. 00000 E+0
|
| +1. 00000
|                               E+0
|-----<INPUT>-----
| EXIT | CAN- |
|      | CEL  | CLER | ENTR

```

←数値の入力設定

数値の入力設定の詳細は“(1) 数値設定画面 (INPUT) P43”を参照してください。

↓
二次補正サブメニュー画面 P88

6.4.13 飽和蒸気密度設定 (SPEC. WEIGHT (SAT))

ここでは、飽和蒸気密度に関する項目として、単位を設定します。

※ ここで設定する単位は、RUNモード表示の単位について設定するものであり、演算その他の設定には何も影響しません。

<演算式>

$$K = a + bP + cP^2$$

P : 絶対圧力 ($P = P' + 0.101325$)

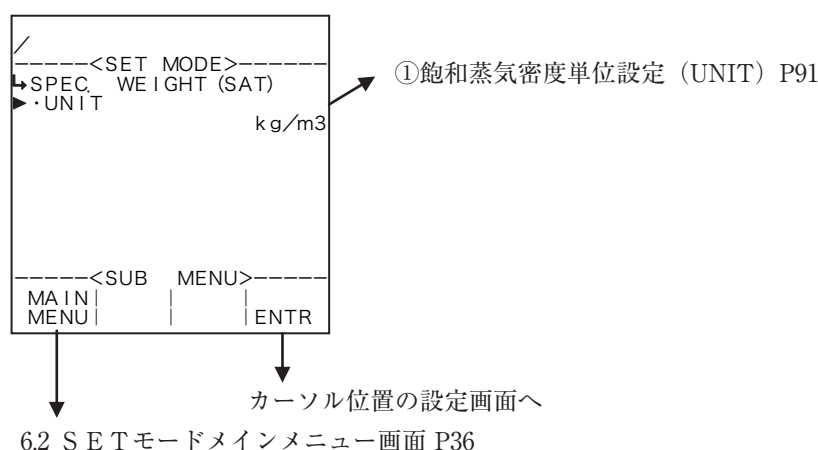
P' : ライン圧力 (MPa)

a ~ c : 圧力に対する係数 (固定)

(1) 飽和蒸気密度サブメニュー画面

サブメニューにおいて、方向キーの上下でカーソルを移動させ設定したい項目にあわせませす。

ファンクションキーの“ENTR”を押すことにより、設定したい項目の設定画面に切り替わります。



① 飽和蒸気密度単位設定 (UNIT)

ここでは、飽和蒸気密度の単位を選択します。



← 単位の選択設定

選択設定の詳細は“(2) 選択設定画面 (SELECT) P46”を参照してください。

ここで選択できる単位は、“kg/m³”、“g/l”、“g/cm³”、“kg/l”、“g/ml”です。

※ ここで設定する単位は、RUNモード表示の密度値の単位です。

※ ここで選択した単位によって、RUNモードで表示される相対密度（比重）値のフォーマット（小数点以下桁数）が異なります。変更する際には、表示されるとき桁数、小数点以下桁数を十分に考慮してください。

各単位の小数点以下桁数

単位	小数点以下桁数
kg/m ³	4
g/l	6
g/cm ³	4
kg/l	6
g/ml	6

6.4.14 過熱蒸気密度設定 (SPEC. WEIGHT(SUP))

ここでは、過熱蒸気密度に関する項目として、単位を設定します。

※ ここで設定する単位は、RUNモード表示の単位について設定するものであり、演算その他の設定には何も影響しません

<演算式>

$$K = \frac{1}{a + bT + cT^2}, \quad a = a_1 + \frac{\beta_1}{P} + \frac{\gamma_1}{P^2}, \quad b = a_2 + \frac{\beta_2}{P} + \frac{\gamma_2}{P^2}, \quad c = \text{一定値}$$

T : 温度 (°C)

P : 絶対圧力 (P = P' + 0.101325)

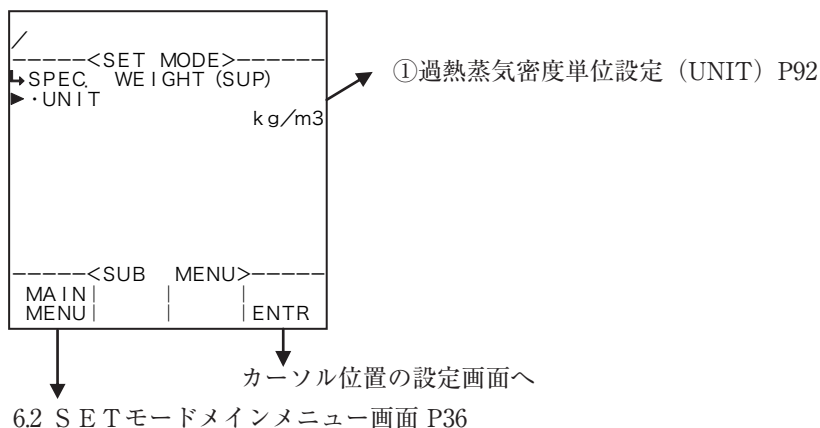
P' : ライン圧力 (MPa)

α 、 β 、 γ : 圧力に対する係数

(1) 過熱蒸気密度サブメニュー画面

サブメニューにおいて、方向キーの上下でカーソルを移動させ設定したい項目にあわせませす。

ファンクションキーの“ENTR”を押すことにより、設定したい項目の設定画面に切り替わります。



① 過熱蒸気密度単位設定 (UNIT)

ここでは、過熱蒸気密度演算の単位を選択します。



選択設定の詳細は“(2) 選択設定画面 (SELECT) P46”を参照してください。

ここで選択できる単位は、“kg/m³”、“g/l”、“g/cm³”、“kg/l”、“g/ml”です。

※ ここで設定する単位は、RUNモード表示の密度値の単位です。

※ ここで選択した単位によって、RUNモードで表示される相対密度（比重）値のフォーマット（小数点以下桁数）が異なります。変更する際には、表示されるときにの桁数、小数点以下桁数を十分に考慮してください。

各単位の小数点以下桁数

単位	小数点以下桁数
kg/m³	4
g/l	6
g/cm³	4
kg/l	6
g/ml	6

6.4.15 飽和蒸気比エンタルピー設定 (SPEC. ENTHALPY (SAT))

ここでは、飽和蒸気比エンタルピー演算に関する項目として、単位を設定します。

※ ここで設定する単位は、RUNモード表示の単位について設定するものであり、演算その他の設定には何も影響しません

<演算式>

$$K = a + b \cdot P + c \cdot P^2$$

P : 絶対圧力 ($P = P' + 0.101325$)

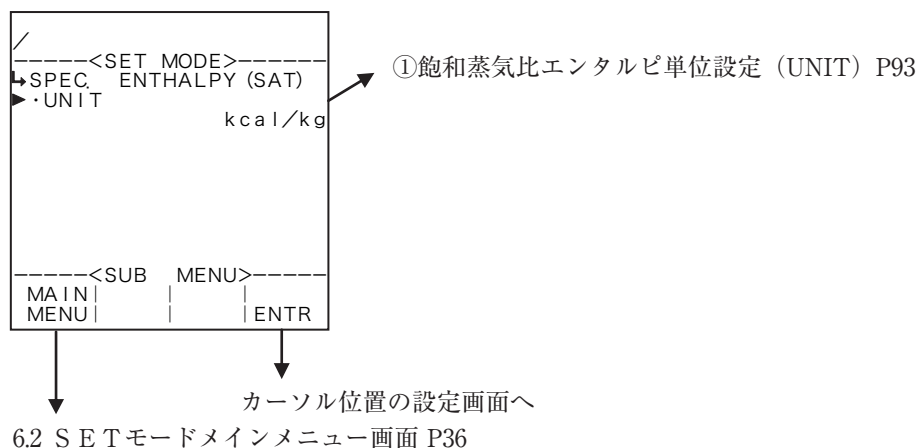
P' : ライン圧力 (MPa)

a、b、c : 圧力に対する係数 (固定)

(1) 飽和蒸気比エンタルピーサブメニュー画面

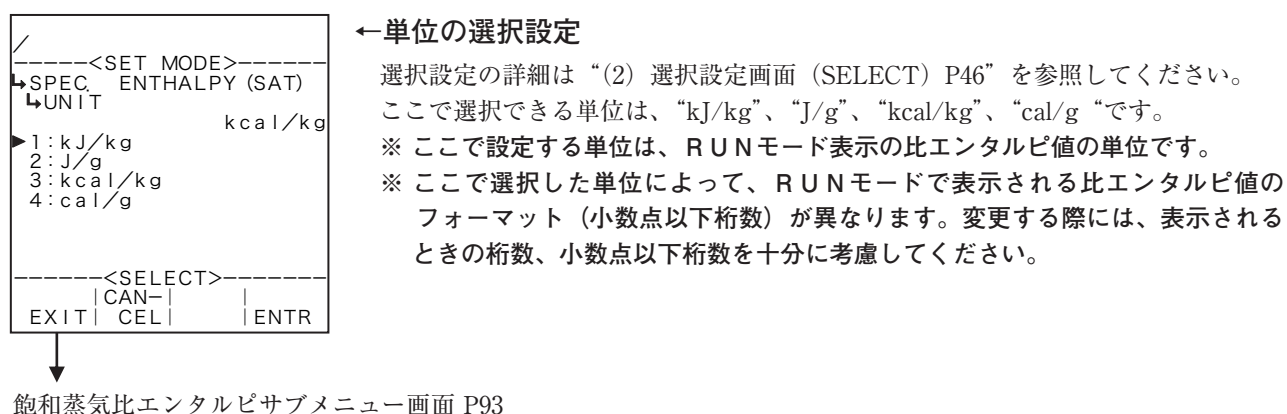
サブメニューにおいて、方向キーの上下でカーソルを移動させ設定したい項目にあわせませす。

ファンクションキーの“ENTR”を押すことにより、設定したい項目の設定画面に切り替わります。



① 飽和蒸気比エンタルピー単位設定 (UNIT)

ここでは、飽和蒸気比エンタルピー演算の単位を選択します。



各単位の小数点以下桁数

単位	小数点以下桁数
kJ/kg	2
J/g	2
kcal/kg	3
cal/g	3

6.4.16 過熱蒸気比エンタルピ設定 (SPEC. ENTHALPY (SUP))

ここでは、過熱蒸気比エンタルピに関する項目として、単位を設定します。

※ ここで設定する単位は、RUNモード表示の単位について設定するものであり、演算その他の設定には何も影響しません

<演算式>

$$K = a + bT$$

a、b：温度に対する係数

$$a = a_1 + \beta_1 \cdot P + \gamma_1 \cdot P^2, \quad b = a_2 + \beta \cdot P + \gamma_2 \cdot P^2$$

T：温度 (°C)

P：絶対圧力 (P = P' + 0.101325)

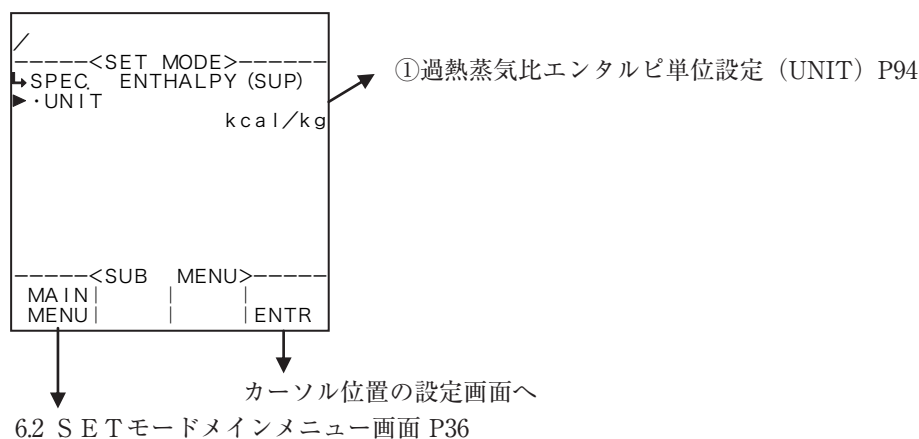
P'：ライン圧力 (MPa)

α 、 β 、 γ ：圧力に対する係数

(1) 過熱蒸気比エンタルピサブメニュー画面

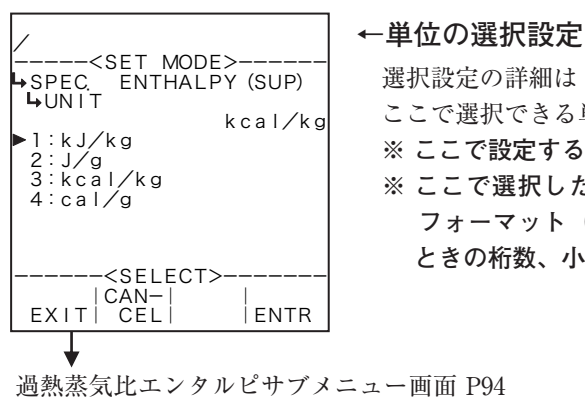
サブメニューにおいて、方向キーの上下でカーソルを移動させ設定したい項目にあわせます。

ファンクションキーの“ENTR”を押すことにより、設定したい項目の設定画面に切り替わります。



① 過熱蒸気比エンタルピ単位設定 (UNIT)

ここでは、過熱蒸気比エンタルピ演算の単位を選択します。



選択設定の詳細は“(2) 選択設定画面 (SELECT) P46”を参照してください。

ここで選択できる単位は、“kJ/kg”、“J/g”、“kcal/kg”、“cal/g”です。

※ ここで設定する単位は、RUNモード表示の比エンタルピ値の単位です。

※ ここで選択した単位によって、RUNモードで表示される比エンタルピ値のフォーマット（小数点以下桁数）が異なります。変更する際には、表示される時の桁数、小数点以下桁数を十分に考慮してください。

各単位の小数点以下桁数

単位	小数点以下桁数
kJ/kg	2
J/g	2
kcal/kg	3
cal/g	3

6.4.17 瞬時流量設定 (FLOW RATE)

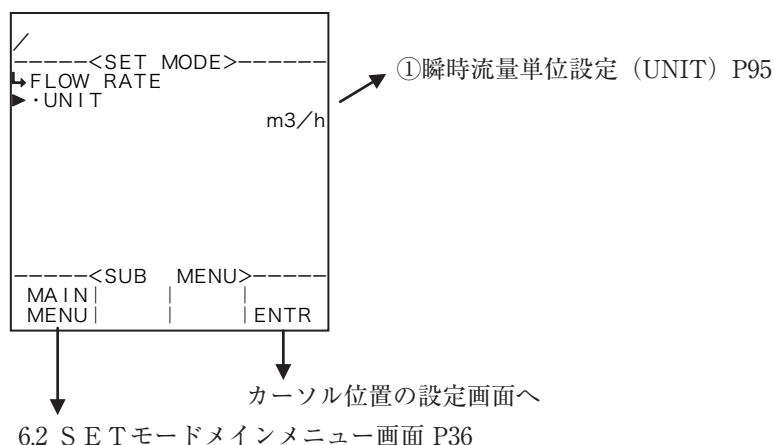
ここでは、瞬時流量演算に対する項目を設定します。

※ ここで設定する内容は、RUNモード表示の瞬時流量に対して行うものです。アナログ出力の瞬時流量演算に対して行うものではありません。アナログ出力の設定はSETモード“ANALOG OUTPUT”で行います。

(1) 瞬時流量サブメニュー画面

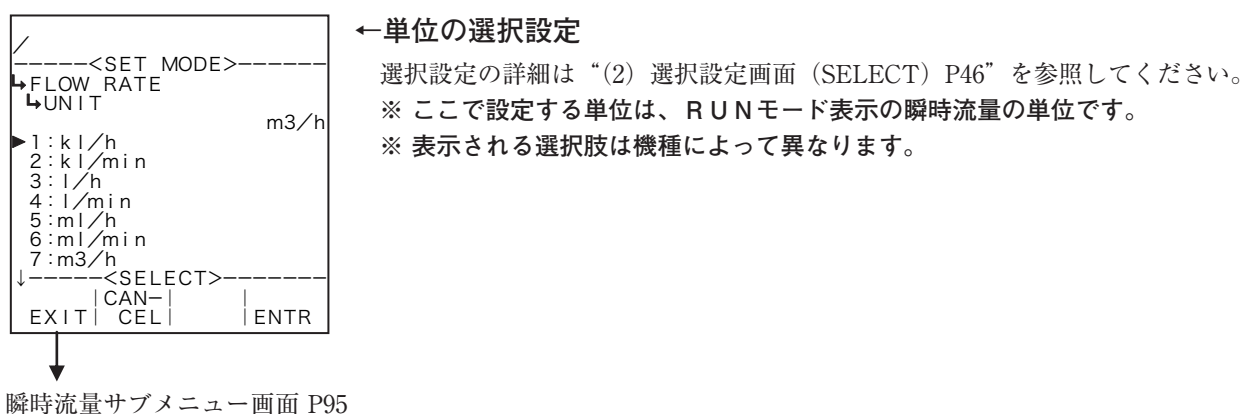
サブメニューにおいて、方向キーの上下でカーソルを移動させ設定したい項目にあわせめます。

ファンクションキーの“ENTR”を押すことにより、設定したい項目の設定画面に切り替わります。



① 瞬時流量単位設定 (UNIT)

ここでは、瞬時流量演算 (RUNモード表示) の単位を選択します。



・ 選択可能な単位

機 種	瞬時流量	単位選択肢
EL4101	“FLOW RATE”：補正後瞬時質量流量	kg/h、kg/min、g/h、g/min、t/h、t/min、lb/h、lb/min
EL4111	“FLOW RATE”：補正後瞬時質量流量	kg/h、kg/min、g/h、g/min、t/h、t/min、lb/h、lb/min
EL4121	“FLOW RATE”：補正前瞬時流量	kl/h、kl/min、l/h、l/min、ml/h、ml/min、m ³ /h、m ³ /min
	“FLOW RATE (C)”：補正後瞬時流量	kl/h、kl/min、l/h、l/min、ml/h、ml/min、m ³ /h、m ³ /min、 kl/h(nor)、kl/min(nor)、l/h(nor)、l/min(nor)、ml/h(nor)、 ml/min(nor)、m ³ /h(nor)、m ³ /min(nor)、kl/h(std)、 kl/min(std)、l/h(std)、l/min(std)、ml/h(std)、ml/min(std)、 m ³ /h(std)、m ³ /min(std)
EL4131	“FLOW RATE”：補正前瞬時流量	kl/h、kl/min、l/h、l/min、ml/h、ml/min、m ³ /h、m ³ /min
	“FLOW RATE (C)”：補正後瞬時流量	kl/h、kl/min、l/h、l/min、ml/h、ml/min、m ³ /h、m ³ /min、 kl/h(C)、kl/min(C)、l/h(C)、l/min(C)、ml/h(C)、ml/min(C)、 m ³ /h(C)、m ³ /min(C)
EL4201	“FLOW RATE”：補正前瞬時流量	kl/h、kl/min、l/h、l/min、ml/h、ml/min、m ³ /h、m ³ /min
	“FLOW RATE (C)”：補正後瞬時質量流量	kg/h、kg/min、g/h、g/min、t/h、t/min、lb/h、lb/min
EL4211	“FLOW RATE”：補正前瞬時流量	kl/h、kl/min、l/h、l/min、ml/h、ml/min、m ³ /h、m ³ /min
	“FLOW RATE (C)”：補正後瞬時質量流量	kg/h、kg/min、g/h、g/min、t/h、t/min、lb/h、lb/min
EL4311	“FLOW RATE”：瞬時質量流量	kg/h、kg/min、g/h、g/min、t/h、t/min、lb/h、lb/min
	“FLOW RATE (SOLID)”：瞬時固形分流量	kg/h、kg/min、g/h、g/min、t/h、t/min、lb/h、lb/min
EL4401	“FLOW RATE (C)”：補正後瞬時流量	kl/h、kl/min、l/h、l/min、ml/h、ml/min、m ³ /h、m ³ /min、 kl/h(nor)、kl/min(nor)、l/h(nor)、l/min(nor)、ml/h(nor)、 ml/min(nor)、m ³ /h(nor)、m ³ /min(nor)、kl/h(std)、 kl/min(std)、l/h(std)、l/min(std)、ml/h(std)、ml/min(std)、 m ³ /h(std)、m ³ /min(std)

6.4.18 温度補正設定 (TEMP. COMPEN.)

ここでは、温度補正係数に関する値として、係数 a、係数 b、係数 c を設定します。

※ この設定は E L 4 1 3 1、E L 4 2 1 1 でのみ使用します。他の機種では表示されません。

<演算式>

$$K = \{ a + b \cdot (t_o - t) + c \cdot (t_o - t)^2 \}$$

t_o : 基準温度 (°C)

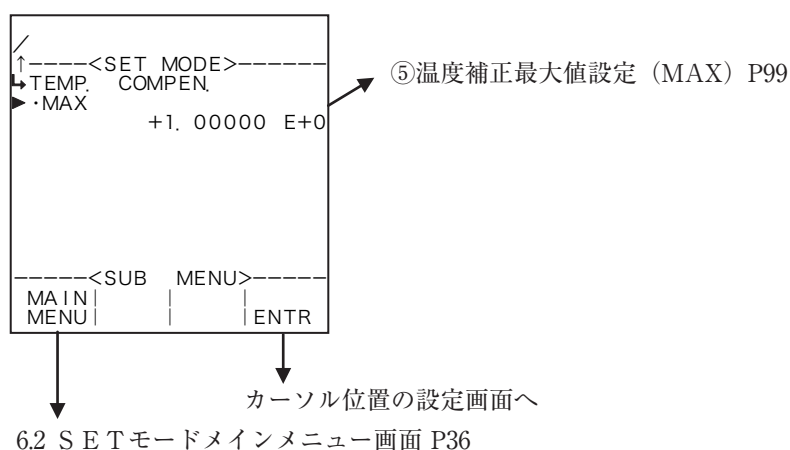
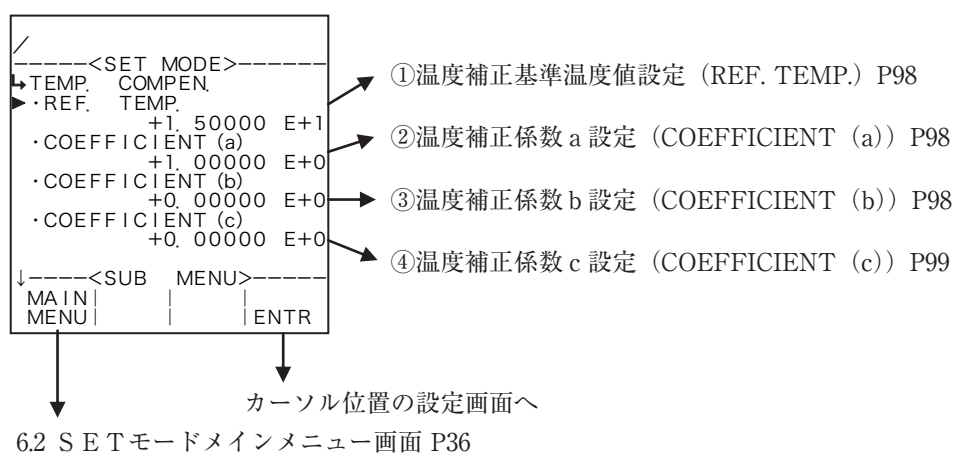
t : ライン温度 (°C)

a ~ c : 補正係数

(1) 温度補正サブメニュー画面

サブメニューにおいて、方向キーの上下でカーソルを移動させ設定したい項目にあわせませす。

ファンクションキーの“ENTR”を押すことにより、設定したい項目の設定画面に切り替わります。



① 温度補正基準温度値設定 (REF. TEMP.)

ここでは、温度補正係数の基準温度値を設定します。

※ ここで設定する値の単位は、温度入力単位設定 (①温度入力単位設定 (UNIT) P51) で設定した単位が用いられます。設定する際には単位を確認してください。

←数値の入力設定

数値の入力設定の詳細は“(1) 数値設定画面 (INPUT) P43”を参照してください。

※ S Y S モードにおいて温度入力の入力形式 (①温度入力形式設定 (TYPE) P154) を“NONE”以外にした場合、この項目は表示されません。

※ ここで設定する値の単位は、温度入力単位設定 (①温度入力単位設定 (UNIT) P51) で設定した単位が用いられます。設定する際には単位を確認してください。

温度補正サブメニュー画面 P97

② 温度補正係数 a 設定 (COEFFICIENT (a))

ここでは、温度補正係数の係数 a を設定します。

←数値の入力設定

数値の入力設定の詳細は“(1) 数値設定画面 (INPUT) P43”を参照してください。

温度補正サブメニュー画面 P97

③ 温度補正係数 b 設定 (COEFFICIENT (b))

ここでは、温度補正係数の係数 b を設定します。

←数値の入力設定

数値の入力設定の詳細は“(1) 数値設定画面 (INPUT) P43”を参照してください。

温度補正サブメニュー画面 P97

④ 温度補正係数 c 設定 (COEFFICIENT (c))

ここでは、温度補正係数の係数 c を設定します。

←数値の入力設定

数値の入力設定の詳細は“(1) 数値設定画面 (INPUT) P43”を参照してください。

温度補正サブメニュー画面 P97

⑤ 温度補正最大値設定 (MAX)

ここでは、温度補正係数の最大値を設定します。

←数値の入力設定

数値の入力設定の詳細は“(1) 数値設定画面 (INPUT) P43”を参照してください。

温度補正サブメニュー画面 P97

6.4.19 密度設定（質量換算係数）(DENSITY)

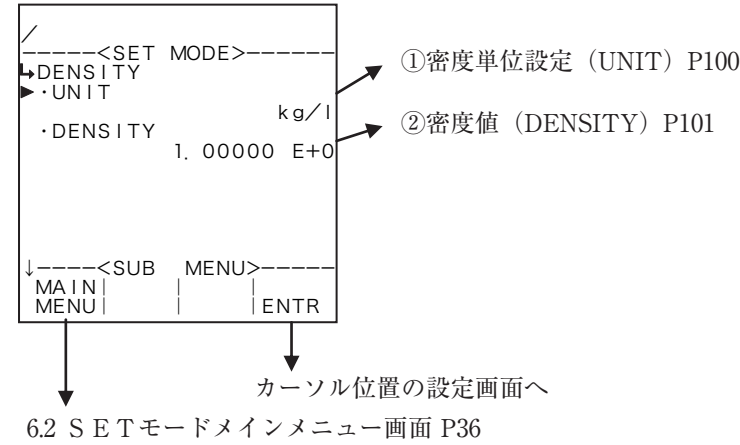
ここでは、密度値、密度単位を設定します。

※ この設定はE L 4 2 0 1、E L 4 2 1 1でのみ使用します。他の機種では表示されません。

(1) 密度設定サブメニュー画面

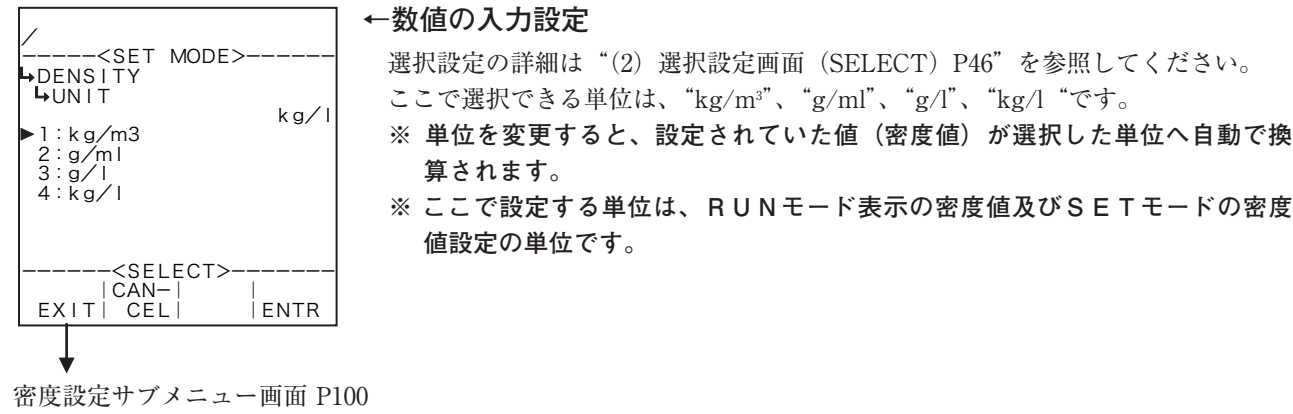
サブメニューにおいて、方向キーの上下でカーソルを移動させ設定したい項目にあわせます。

ファンクションキーの“ENTR”を押すことにより、設定したい項目の設定画面に切り替わります。



① 密度単位設定 (UNIT)

ここでは、密度設定の単位を選択します。



各単位の小数点以下桁数

E L 4 2 0 1		E L 4 2 1 1	
単位	小数点以下桁数	単位	小数点以下桁数
kg/m³	4	kg/m³	1
g/ml	6	g/ml	4
g/l	4	g/l	1
kg/l	6	kg/l	4

② 密度値 (DENSITY)

ここでは、密度値を設定します。

```

/-----<SET MODE>-----
| DENSITY
| DENSITY +1. 00000E+0
|
| +1. 00000
| E+0
|-----<INPUT>-----
| CAN- |
| EXIT | CEL | CLER | ENTR

```

←数値の入力設定

数値の入力設定の詳細は“(1) 数値設定画面 (INPUT) P43”を参照してください。

※ ここで設定する値の単位は、密度設定の単位設定 (①密度単位設定 (UNIT) P100) で設定した単位が用いられます。設定する際には単位を確認してください。

↓
密度設定サブメニュー画面 P100

6.4.20 密度演算設定 (DENSITY PARAMETER) EL4301

ここでは、密度演算に関する値と共に、補正後密度値に対するアラームポイント値、フォールバック値を設定します。

※ この設定はE L 4 3 0 1のみ使用します。他の機種では表示されません。

<演算式>

$$D_x = (D_w - D_a) \left[\frac{T_x^2 (1 - \alpha t_x) - T_a^2 (1 - \alpha t_a)}{T_w^2 (1 - \alpha t_w) - T_a^2 (1 - \alpha t_a)} \right] + D_a$$

D_x : 補正前密度

T_x : 密度周期

D_w : 水の時の密度

D_a : 空気の時の密度

T_w : 水の時の密度周期

T_a : 空気の時の密度周期

t_w : 水のキャリブレーション時の温度

t_x : ライン温度

t_a : 空気のキャリブレーション時の温度

α : チューブばね定数の温度補正係数

$$D_{xc} = D_x + \beta (t_x - t_0)$$

D_{xc} : 補正後密度

β : 密度の基準温度換算係数

t_0 : 温度補正のための基準温度

$$\% \text{ MASS} = \frac{D_4 (D_{xc} - D_3)}{D_{xc} (D_4 - D_3)} \times 100\%$$

%MASS : 固形分の重量濃度

D_3 : キャリア流体の密度

D_4 : ターゲット流体の密度

RUNモード表示の密度値は上限をオーバーアラームポイント値、下限をアンダーアラームポイント値とする計測範囲内が、入力に対応して表示されます。入力がこの範囲外の場合、オーバーまたはアンダーフォールバック値が表示されます。

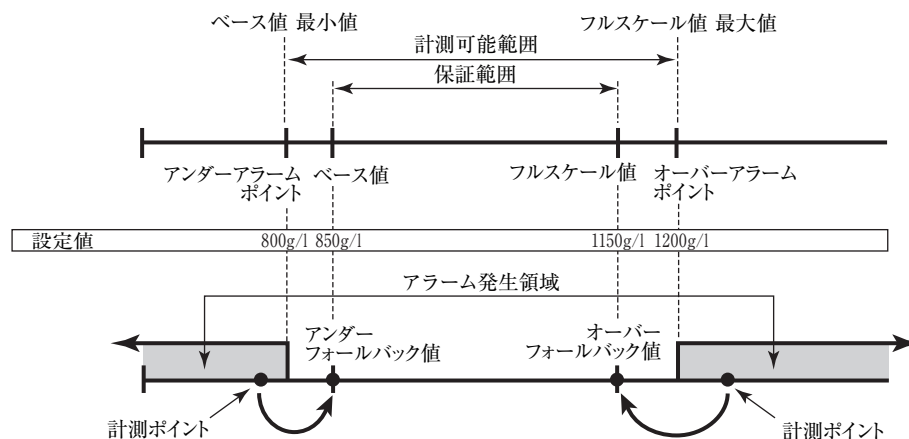
(例) 単位(UNIT):g/l

アンダーアラームポイント値 (UNDER ALARM POINT) : 800g/l

オーバーアラームポイント値 (OVER ALARM POINT) : 850g/l

アンダーフォールバック値 (UNDER FALLBACK) : 1150g/l

オーバーフォールバック値 (OVER FALLBACK) : 1200g/l



サブメニュー項目表示条件

サブメニュー項目		
S Y Sモードの入力形式 ※	NONE	PULSE INPUT
単位	表示	表示
固定値	表示	非表示
ベース値	非表示	表示
フルスケール値	非表示	表示
アンダーアラームポイント値	非表示	表示
オーバーアラームポイント値	非表示	表示
アンダーフォールバック値	非表示	表示
オーバーフォールバック値	非表示	表示
基準温度設定	表示	表示
空気の時の密度	非表示	表示
空気のキャリブレーション時の温度	非表示	表示
空気の時の密度周期	非表示	表示
水の時の密度	非表示	表示
水のキャリブレーション時の温度	非表示	表示
水の時の密度周期	非表示	表示
チューブばね定数の温度補正係数	非表示	表示
密度の基準温度換算係数	表示	表示
キャリア流体の密度	表示	表示
ターゲット流体の密度	表示	表示

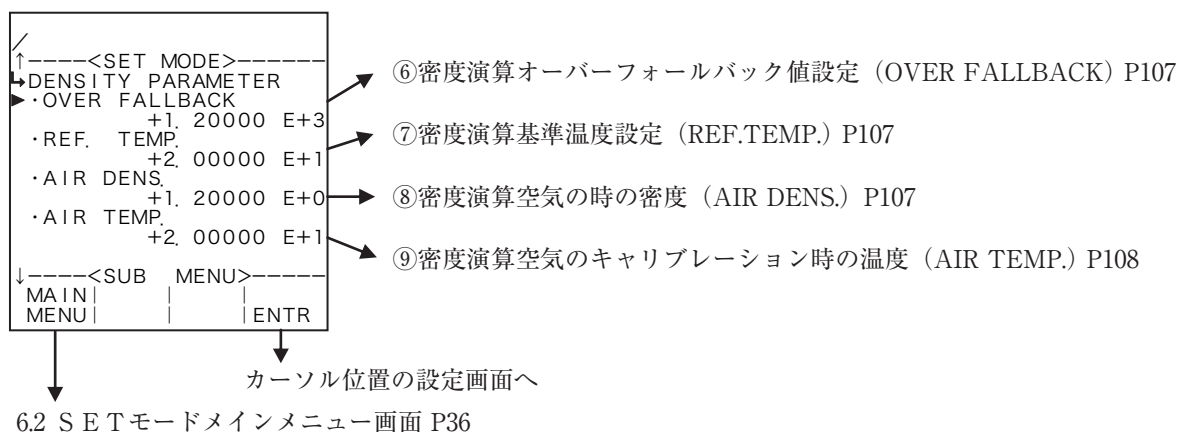
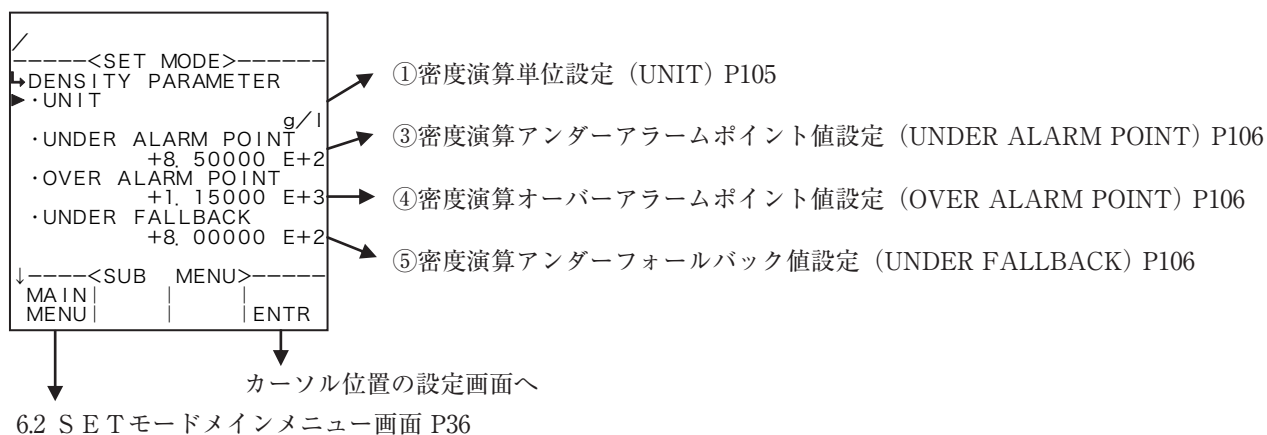
※：表示内容の切り替え条件

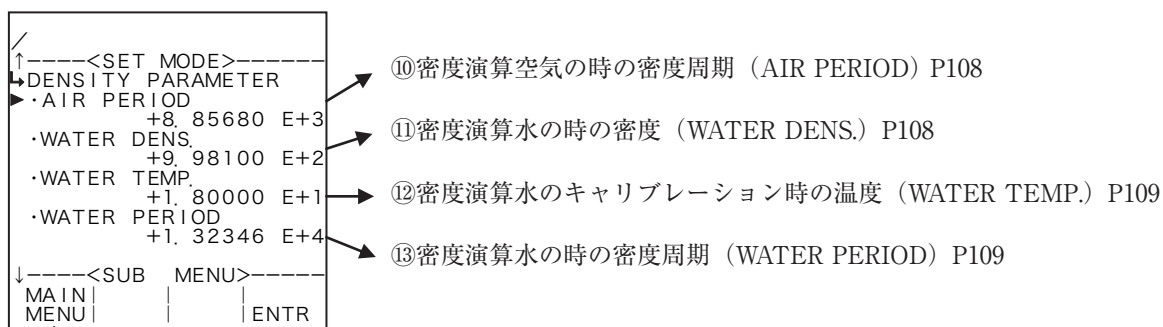
(1) 密度演算設定サブメニュー画面

サブメニューにおいて、方向キーの上下でカーソルを移動させ設定したい項目にあわせませす。

ファンクションキーの“ENTR”を押すことにより、設定したい項目の設定画面に切り替わります。

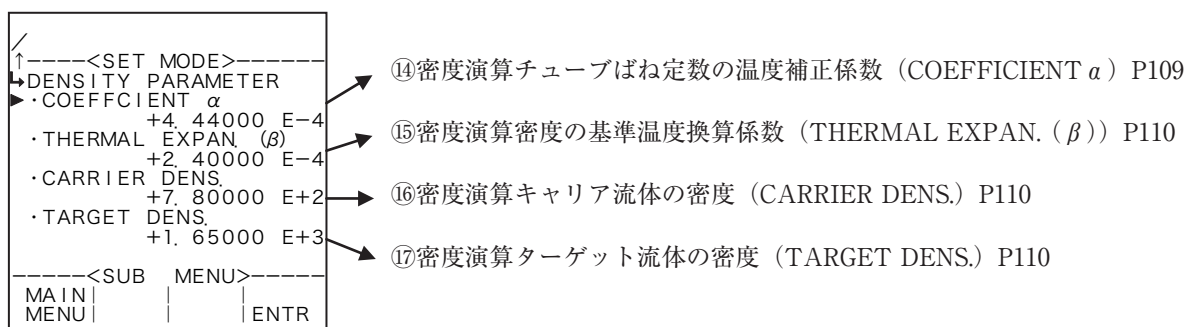
① 密度パルス入力の場合





カーソル位置の設定画面へ

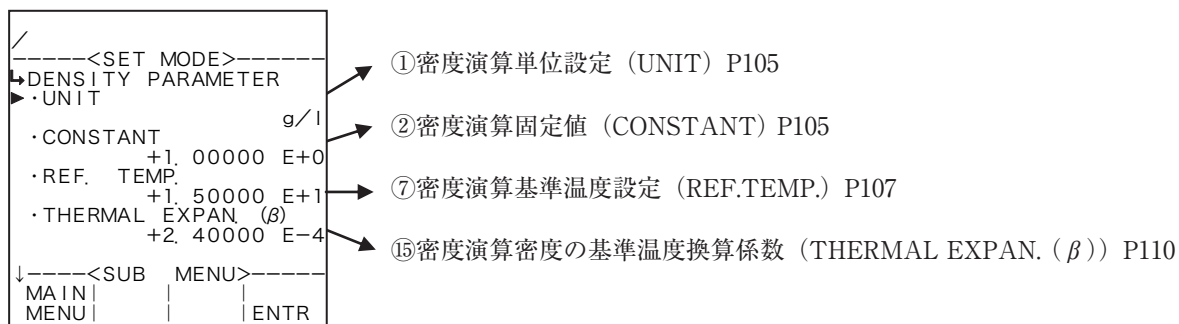
6.2 SETモードメインメニュー画面 P36



カーソル位置の設定画面へ

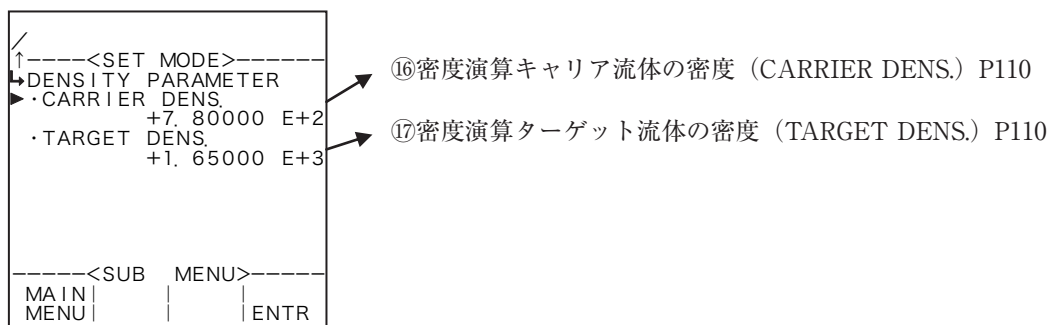
6.2 SETモードメインメニュー画面 P36

② 固定値の場合



カーソル位置の設定画面へ

6.2 SETモードメインメニュー画面 P36



カーソル位置の設定画面へ

6.2 SETモードメインメニュー画面 P36

① 密度演算単位設定 (UNIT)

ここでは、密度値の単位を選択します。

```

/-----<SET MODE>-----
| DENSITY PARAMETER
|  UNIT
|                               g/l
|  1: g/cm3
|  2: kg/m3
|  3: kg/l
|  4: g/ml
|  5: g/l
|  6: kg/ml
|-----<SELECT>-----
| EXIT | CAN- |
|      | CEL- | ENTR

```

←単位の設定

選択設定の詳細は“(2) 選択設定画面 (SELECT) P46”を参照してください。

ここで選択できる単位は、“g/cm³”、“kg/m³”、“kg/l”、“g/ml”、“g/l”、“kg/ml”です。

※ 単位を変更すると、設定されていた値（密度値）が選択した単位へ自動で換算されます。

※ ここで設定する単位は、RUNモード表示の補正前・補正後密度値及びSETモードの密度演算で設定する密度値の単位です。

密度演算設定サブメニュー画面 P103

各単位の小数点以下桁数

単位	小数点以下桁数
g/cm ³	4
kg/m ³	1
kg/l	4
g/ml	4
g/l	1
kg/ml	6

② 密度演算固定値 (CONSTANT)

S Y Sモードの密度入力において入力形式をNONEにした場合、固定値を設定します。

※ 固定値とは、外部入力の計測値ではなく、機器内部で設定する内部固定値のことを言います。

```

/-----<SET MODE>-----
| DENSITY PARAMETER
|  CONSTANT
|                               +6. 00000E+2
|
|  +6. 00000
|                               E+2
|-----<INPUT>-----
| EXIT | CAN- |
|      | CEL- | CLER | ENTR

```

←数値の入力設定

数値の入力設定の詳細は“(1) 数値設定画面 (INPUT) P43”を参照してください。

※ S Y Sモードの密度入力において入力形式がNONE以外の場合、この項目は表示されません。

※ ここで設定する値の単位は、密度演算設定の単位設定（①密度演算単位設定 (UNIT) P105）で設定した単位が用いられます。設定する際には単位を確認してください。

密度演算設定サブメニュー画面 P103

③ 密度演算アンダーアラームポイント値設定 (UNDER ALARM POINT)

ここでは、補正後密度値に対するアンダーアラームポイント値を設定します。

```

/-----<SET MODE>-----
|DENSITY PARAMETER
|  ↳ UNDER ALARM POINT
|      +8. 50000 E+2
|
|+8. 50000
|      E+2
|-----<INPUT>-----
|CAN-|
|EXIT|CEL|CLER|ENTR
  
```

←数値の入力設定

数値の入力設定の詳細は“(1) 数値設定画面 (INPUT) P43”を参照してください。

※ S Y Sモードの密度入力 (①密度入力形式設定 (TYPE) P156) において入力形式をNONEにした場合、この項目は表示されません。

※ ここで設定する値の単位は、密度演算設定の単位設定 (①密度演算単位設定 (UNIT) P105) で設定した単位が用いられます。設定する際には単位を確認してください。

密度演算設定サブメニュー画面 P103

④ 密度演算オーバーアラームポイント値設定 (OVER ALARM POINT)

ここでは、補正後密度値に対するオーバーアラームポイント値を設定します。

```

/-----<SET MODE>-----
|DENSITY PARAMETER
|  ↳ OVER ALARM POINT
|      +1. 15000 E+3
|
|+1. 15000
|      E+3
|-----<INPUT>-----
|CAN-|
|EXIT|CEL|CLER|ENTR
  
```

←数値の入力設定

数値の入力設定の詳細は“(1) 数値設定画面 (INPUT) P43”を参照してください。

※ S Y Sモードの密度入力 (①密度入力形式設定 (TYPE) P156) において入力形式をNONEにした場合、この項目は表示されません。

※ ここで設定する値の単位は、密度演算設定の単位設定 (①密度演算単位設定 (UNIT) P105) で設定した単位が用いられます。設定する際には単位を確認してください。

密度演算設定サブメニュー画面 P103

⑤ 密度演算アンダーフォールバック値設定 (UNDER FALLBACK)

ここでは、補正後密度値に対するアンダーフォールバック値を設定します。

```

/-----<SET MODE>-----
|DENSITY PARAMETER
|  ↳ UNDER FALLBACK
|      +8. 00000 E+2
|
|+8. 00000
|      E+2
|-----<INPUT>-----
|CAN-|
|EXIT|CEL|CLER|ENTR
  
```

←数値の入力設定

数値の入力設定の詳細は“(1) 数値設定画面 (INPUT) P43”を参照してください。

※ S Y Sモードの密度入力 (①密度入力形式設定 (TYPE) P156) において入力形式をNONEにした場合、この項目は表示されません。

※ ここで設定する値の単位は、密度演算設定の単位設定 (①密度演算単位設定 (UNIT) P105) で設定した単位が用いられます。設定する際には単位を確認してください。

密度演算設定サブメニュー画面 P103

⑥ 密度演算オーバーフォールバック値設定 (OVER FALLBACK)

ここでは、補正後密度値に対するオーバーフォールバック値を設定します。

```

/-----<SET MODE>-----
|  DENSITY PARAMETER
|  ↳ OVER FALLBACK
|      +1. 20000 E+3
|
|  +1. 20000
|      E+3
|-----<INPUT>-----
| EXIT | CAN- |
|      | CEL | CLER | ENTR

```

←数値の入力設定

数値の入力設定の詳細は“(1) 数値設定画面 (INPUT) P43”を参照してください。

※ SYSモードの密度入力 (①密度入力形式設定 (TYPE) P156) において入力形式をNONEにした場合、この項目は表示されません。

※ ここで設定する値の単位は、密度演算設定の単位設定 (①密度演算単位設定 (UNIT) P105) で設定した単位が用いられます。設定する際には単位を確認してください。

密度演算設定サブメニュー画面 P103

⑦ 密度演算基準温度設定 (REF.TEMP.)

ここでは、温度補正のための基準温度を設定します。

```

/-----<SET MODE>-----
|  DENSITY PARAMETER
|  ↳ REF. TEMP.
|      +2. 00000 E+1
|
|  +2. 00000
|      E+1
|-----<INPUT>-----
| EXIT | CAN- |
|      | CEL | CLER | ENTR

```

←数値の入力設定

数値の入力設定の詳細は“(1) 数値設定画面 (INPUT) P43”を参照してください。

※ ここで設定する値の単位は、温度入力の単位設定 (①温度入力単位設定 (UNIT) P51) で設定した単位が用いられます。設定する際には単位を確認してください。

密度演算設定サブメニュー画面 P103

⑧ 密度演算空気の時密度 (AIR DENS.)

ここでは、密度演算のための空気のキャリブレーション時の密度を設定します。

```

/-----<SET MODE>-----
|  DENSITY PARAMETER
|  ↳ AIR DENS.
|      +1. 20000 E+0
|
|  +1. 20000
|      E+0
|-----<INPUT>-----
| EXIT | CAN- |
|      | CEL | CLER | ENTR

```

←数値の入力設定

数値の入力設定の詳細は“(1) 数値設定画面 (INPUT) P43”を参照してください。

※ SYSモードの密度入力 (①密度入力形式設定 (TYPE) P156) において入力形式をNONEにした場合、この項目は表示されません。

※ ここで設定する値の単位は、密度演算設定の単位設定 (①密度演算単位設定 (UNIT) P105) で設定した単位が用いられます。設定する際には単位を確認してください。

密度演算設定サブメニュー画面 P103

⑨ 密度演算空気のキャリブレーション時の温度 (AIR TEMP.)

ここでは、密度演算のための空気のキャリブレーション時の温度を設定します。

```

/-----<SET MODE>-----
|DENSITY PARAMETER
|AIR TEMP.
|+2. 00000 E+1
|
|+2. 00000
|E+1
|-----<INPUT>-----
|EXIT|CAN-|
|CEL|CLER|ENTR

```

←数値の入力設定

数値の入力設定の詳細は“(1) 数値設定画面 (INPUT) P43”を参照してください。

※ S Y Sモードの密度入力 (①密度入力形式設定 (TYPE) P156) において入力形式をNONEにした場合、この項目は表示されません。

※ ここで設定する値の単位は、温度入力の単位設定 (①温度入力単位設定 (UNIT) P51) で設定した単位が用いられます。設定する際には単位を確認してください。

密度演算設定サブメニュー画面 P103

⑩ 密度演算空気の時の密度周期 (AIR PERIOD)

ここでは、密度演算のための空気の時の密度周期を設定します。

```

/-----<SET MODE>-----
|DENSITY PARAMETER
|AIR PERIOD
|+8. 85680 E+3
|
|+8. 85680
|E+3
|-----<INPUT>-----
|EXIT|CAN-|
|CEL|CLER|ENTR

```

←数値の入力設定

数値の入力設定の詳細は“(1) 数値設定画面 (INPUT) P43”を参照してください。

※ S Y Sモードの密度入力 (①密度入力形式設定 (TYPE) P156) において入力形式をNONEにした場合、この項目は表示されません。

※ ここで設定する値の単位は、密度パルス入力の単位設定 (①密度パルス入力単位設定 (UNIT) P72) で設定した単位が用いられます。設定する際には単位を確認してください。

密度演算設定サブメニュー画面 P103

⑪ 密度演算水の時の密度 (WATER DENS.)

ここでは、密度演算のための水の時の密度を設定します。

```

/-----<SET MODE>-----
|DENSITY PARAMETER
|WATER DENS.
|+9. 98100 E+2
|
|+9. 98100
|E+2
|-----<INPUT>-----
|EXIT|CAN-|
|CEL|CLER|ENTR

```

←数値の入力設定

数値の入力設定の詳細は“(1) 数値設定画面 (INPUT) P43”を参照してください。

※ S Y Sモードの密度入力 (①密度入力形式設定 (TYPE) P156) において入力形式をNONEにした場合、この項目は表示されません。

※ ここで設定する値の単位は、密度演算設定の単位設定 (①密度演算単位設定 (UNIT) P105) で設定した単位が用いられます。設定する際には単位を確認してください。

密度演算設定サブメニュー画面 P103

⑫ 密度演算水のキャリブレーション時の温度 (WATER TEMP.)

ここでは、密度演算のための水のキャリブレーション時の温度を設定します。

```

/-----<SET MODE>-----
|→ DENSITY PARAMETER
|  ↳ WATER TEMP.
|      +1. 80000 E+1
|
| +1. 80000
|      E+1
|-----<INPUT>-----
|EXIT|CAN-|
|CEL|CLER|ENTR|
  
```

密度演算設定サブメニュー画面 P103

←数値の入力設定

数値の入力設定の詳細は“(1) 数値設定画面 (INPUT) P43”を参照してください。

※ S Y Sモードの密度入力 (①密度入力形式設定 (TYPE) P156) において入力形式をNONEにした場合、この項目は表示されません。

※ ここで設定する値の単位は、温度入力の単位設定 (①温度入力単位設定 (UNIT) P51) で設定した単位が用いられます。設定する際には単位を確認してください。

⑬ 密度演算水の時の密度周期 (WATER PERIOD)

ここでは、密度演算のための水の時の密度周期を設定します。

```

/-----<SET MODE>-----
|→ DENSITY PARAMETER
|  ↳ WATER PERIOD
|      +1. 32346 E+4
|
| +1. 32346
|      E+4
|-----<INPUT>-----
|EXIT|CAN-|
|CEL|CLER|ENTR|
  
```

密度演算設定サブメニュー画面 P103

←数値の入力設定

数値の入力設定の詳細は“(1) 数値設定画面 (INPUT) P43”を参照してください。

※ S Y Sモードの密度入力 (①密度入力形式設定 (TYPE) P156) において入力形式をNONEにした場合、この項目は表示されません。

※ ここで設定する値の単位は、密度パルス入力の単位設定 (①密度パルス入力単位設定 (UNIT) P72) で設定した単位が用いられます。設定する際には単位を確認してください。

⑭ 密度演算チューブばね定数の温度補正係数 (COEFFICIENT α)

ここでは、温度補正のための流体の温度膨張係数を設定します。

```

/-----<SET MODE>-----
|→ DENSITY PARAMETER
|  ↳ COEFFICIENT α
|      +4. 44000 E-4
|
| +4. 44000
|      E-4
|-----<INPUT>-----
|EXIT|CAN-|
|CEL|CLER|ENTR|
  
```

密度演算設定サブメニュー画面 P103

←数値の入力設定

数値の入力設定の詳細は“(1) 数値設定画面 (INPUT) P43”を参照してください。

※ S Y Sモードの密度入力 (①密度入力形式設定 (TYPE) P156) において入力形式をNONEにした場合、この項目は表示されません。

※ ここで設定する値の単位は、“%/℃”です。設定する際には単位を確認してください。

⑮ 密度演算密度の基準温度換算係数 (THERMAL EXPAN. (β))

ここでは、温度補正のための密度の基準温度換算係数を設定します。

```

/-----<SET MODE>-----
| DENSITY PARAMETER
| THERMAL EXPAN. (β)
| +2.40000 E-4
|
| +2.40000
| E-4
|-----<INPUT>-----
| CAN-|
| EXIT| CEL| CLER| ENTR
  
```

←数値の入力設定

数値の入力設定の詳細は“(1) 数値設定画面 (INPUT) P43”を参照してください。

※ ここで設定する値の単位は、“g / ml / °C”です。設定する際には単位を確認してください。

密度演算設定サブメニュー画面 P103

⑯ 密度演算キャリア流体の密度 (CARRIER DENS.)

ここでは、固形分の重量濃度を演算するためのキャリア流体の密度値を設定します。

```

/-----<SET MODE>-----
| DENSITY PARAMETER
| CARRIER DENS.
| +7.80000 E+2
|
| +7.80000
| E+2
|-----<INPUT>-----
| CAN-|
| EXIT| CEL| CLER| ENTR
  
```

←数値の入力設定

数値の入力設定の詳細は“(1) 数値設定画面 (INPUT) P43”を参照してください。

※ ここで設定する値の単位は、密度演算設定の単位設定 (①密度演算単位設定 (UNIT) P105) で設定した単位が用いられます。設定する際には単位を確認してください。

密度演算設定サブメニュー画面 P103

⑰ 密度演算ターゲット流体の密度 (TARGET DENS.)

ここでは、固形分の重量濃度を演算するためのターゲット流体の密度値を設定します。

```

/-----<SET MODE>-----
| DENSITY PARAMETER
| TARGET DENS.
| +1.65000 E+3
|
| +1.65000
| E+3
|-----<INPUT>-----
| CAN-|
| EXIT| CEL| CLER| ENTR
  
```

←数値の入力設定

数値の入力設定の詳細は“(1) 数値設定画面 (INPUT) P43”を参照してください。

※ ここで設定する値の単位は、密度演算設定の単位設定 (①密度演算単位設定 (UNIT) P105) で設定した単位が用いられます。設定する際には単位を確認してください。

密度演算設定サブメニュー画面 P103

6.4.21 密度演算設定 (DENSITY PARAMETER) EL4311

ここでは、密度演算に関する値と共に、補正後密度値に対するアラームポイント値、フォールバック値を設定します。

※ この設定はE L 4 3 1 1のみ使用します。他の機種では表示されません。

<演算式>

$$D_x = (D_w - D_a) \left[\frac{T_x^2 (1 - a t_x) - T_a^2 (1 - a t_a)}{T_w^2 (1 - a t_w) - T_a^2 (1 - a t_a)} \right] + D_a$$

D_x : 補正前密度

T_x : 密度周期

D_w : 水の時の密度

D_a : 空気のための密度

T_w : 水の時の密度周期

T_a : 空気のための密度周期

t_w : 水のキャリブレーション時の温度

t_x : ライン温度

t_a : 空気のためのキャリブレーション時の温度

a : チューブばね定数の温度補正係数

$$D_{xc} = D_x + \beta (t_x - t_0)$$

D_{xc} : 補正後密度

β : 密度の基準温度換算係数

t_0 : 温度補正のための基準温度

RUNモード表示の補正後密度値は上限をオーバーアラームポイント値、下限をアンダーアラームポイント値とする計測範囲内が、入力に対応して表示されます。入力がこの範囲外の場合、オーバーまたはアンダーフォールバック値が表示されます。

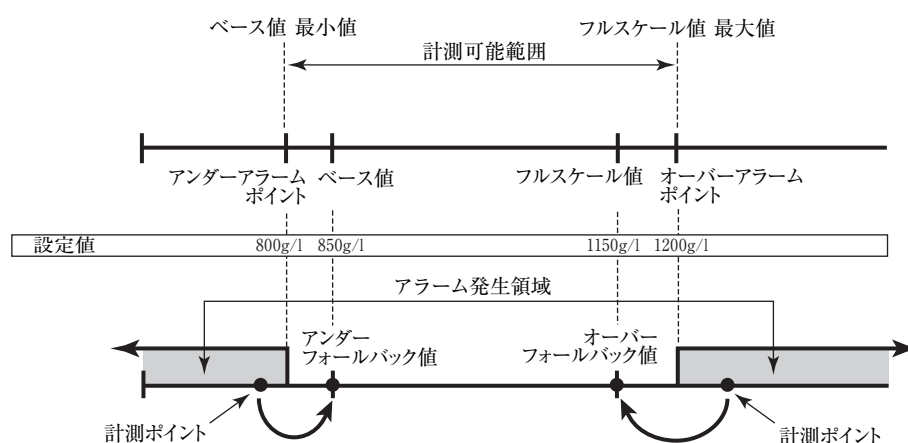
(例)単位(UNIT): g/l

アンダーアラームポイント値 (UNDER ALARM POINT) : 800g/l

オーバーアラームポイント値 (OVER ALARM POINT) : 850g/l

アンダーフォールバック値 (UNDER FALLBACK) : 1150g/l

オーバーフォールバック値 (OVER FALLBACK) : 1200g/l



サブメニュー項目表示条件

サブメニュー項目		
S Y Sモードの入力形式 ※	NONE	PULSE INPUT
単位	表示	表示
固定値	表示	非表示
ベース値	非表示	表示
フルスケール値	非表示	表示
アンダーアラームポイント値	非表示	表示
オーバーアラームポイント値	非表示	表示
アンダーフォールバック値	非表示	表示
オーバーフォールバック値	非表示	表示
基準温度設定	表示	表示
空気の時の密度	非表示	表示
空気のキャリブレーション時の温度	非表示	表示
空気の時の密度周期	非表示	表示
水の時の密度	非表示	表示
水のキャリブレーション時の温度	非表示	表示
水の時の密度周期	非表示	表示
チューブばね定数の温度補正係数	非表示	表示
密度の基準温度換算係数	表示	表示

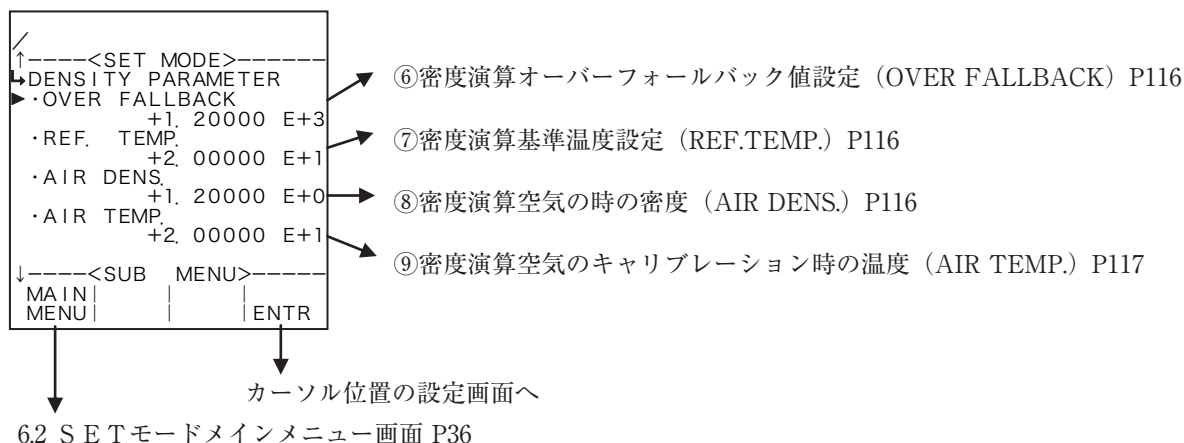
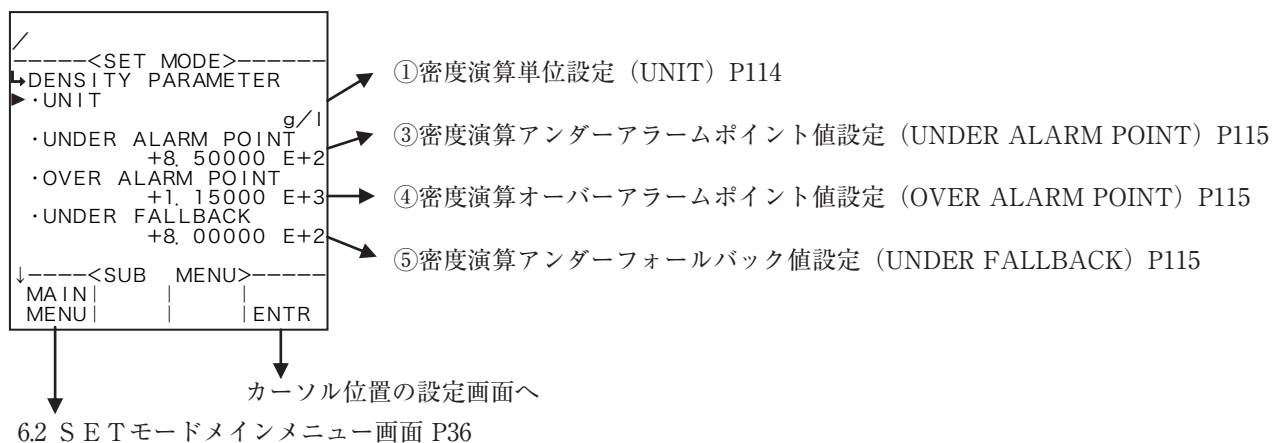
※：表示内容の切り替え条件

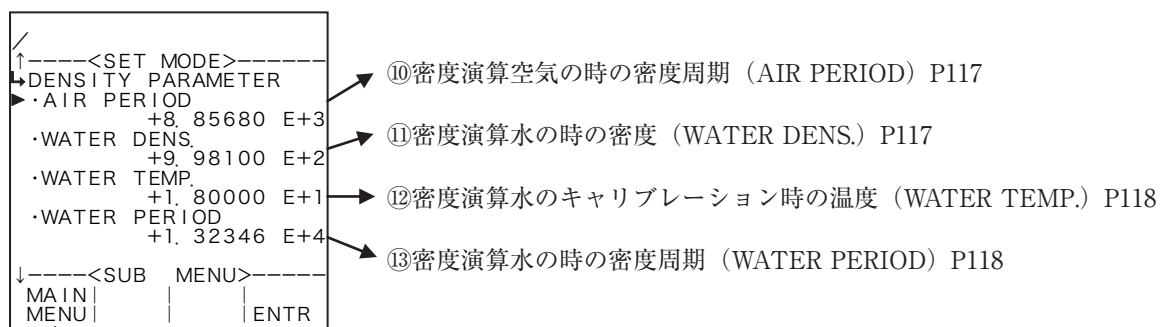
(1) 密度演算設定サブメニュー画面

サブメニューにおいて、方向キーの上下でカーソルを移動させ設定したい項目にあわせます。

ファンクションキーの“ENTR”を押すことにより、設定したい項目の設定画面に切り替わります。

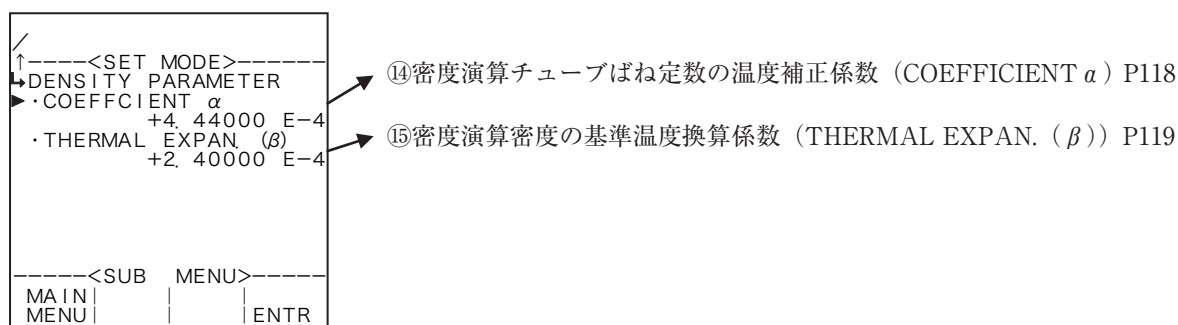
①密度パルス入力の場合





カーソル位置の設定画面へ

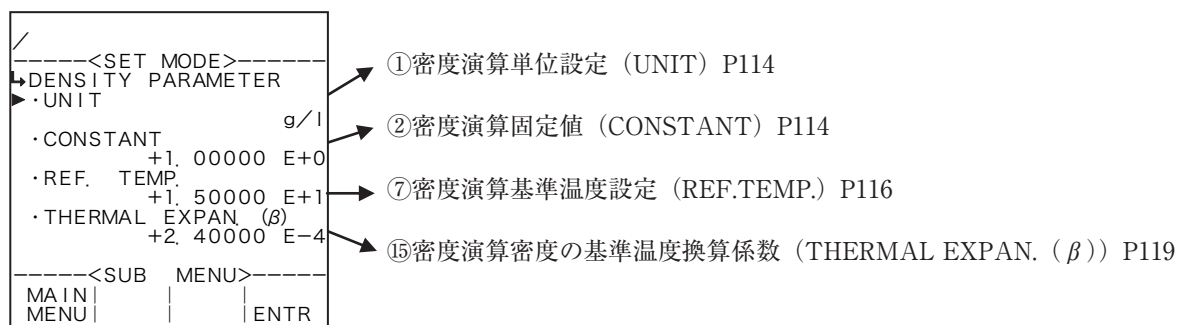
6.2 S E Tモードメインメニュー画面 P36



カーソル位置の設定画面へ

6.2 S E Tモードメインメニュー画面 P36

②固定値の場合



カーソル位置の設定画面へ

6.2 S E Tモードメインメニュー画面 P36

① 密度演算単位設定 (UNIT)

ここでは、密度値の単位を選択します。

```

/-----<SET MODE>-----
└─DENSITY PARAMETER
    └─UNIT
        ▶ 1 : g/cm3
          2 : kg/m3
          3 : kg/l
          4 : g/ml
          5 : g/l
          6 : kg/ml
g/l
-----<SELECT>-----
EXIT | CAN- |
      | CEL |
      |     |
      +-----+ENTR

```

←単位を選択設定

選択設定の詳細は“(2) 選択設定画面 (SELECT) P46”を参照してください。

ここで選択できる単位は、“g/cm³”、“kg/m³”、“kg/l”、“g/ml”、“g/l”、“kg/ml”です。

※ 単位を変更すると、設定されていた値（密度値）が選択した単位へ自動で換算されます。

※ ここで設定する単位は、RUNモード表示の補正前・補正後密度値およびSETモードの密度演算で設定する密度値の単位です。

密度演算設定サブメニュー画面 P112

各単位の小数点以下桁数

單位	小数点以下桁数
g/cm ³	4
kg/m ³	1
kg/l	4
g/ml	4
g/l	1
kg/ml	6

② 密度演算固定値 (CONSTANT)

S Y S モードの密度入力において入力形式をNONEにした場合、固定値を設定します。

※ 固定値とは、外部入力の計測値ではなく、機器内部で設定する内部固定値のことを言います。

```

/-----<SET MODE>-----
└─┐ DENSITY PARAMETER
  └─┐ CONSTANT
      +6. 00000E+2

+6. 00000
      E+2

-----<INPUT>-----
EXIT | CAN- |
      CEL | CLR | ENTR

```

←数値の入力設定

数値の入力設定の詳細は“(1) 数値設定画面 (INPUT) P43”を参照してください。

※ S Y Sモードの密度入力 (①密度入力形式設定 (TYPE) P156) において入力形式がNONE以外の場合、この項目は表示されません。

※ ここで設定する値の単位は、密度演算設定の単位設定（①密度演算単位設定（UNIT）P114）で設定した単位が用いられます。設定する際には単位を確認してください。

密度演算設定サブメニュー画面 P112

③ 密度演算アンダーアラームポイント値設定 (UNDER ALARM POINT)

ここでは、補正後密度値に対するアンダーアラームポイント値を設定します。

```

/-----<SET MODE>-----
|  ↳ DENSITY PARAMETER
|  ↳ UNDER ALARM POINT
|      +8. 50000 E+2
|
| +8. 50000
|      E+2
|
|-----<INPUT>-----
| EXIT | CAN- |
|      | CEL  | CLER | ENTR
  
```

←数値の入力設定

数値の入力設定の詳細は“(1) 数値設定画面 (INPUT) P43”を参照してください。

※ S Y Sモードの密度入力 (①密度入力形式設定 (TYPE) P156) において入力形式をNONEにした場合、この項目は表示されません。

※ ここで設定する値の単位は、密度演算設定の単位設定 (①密度演算単位設定 (UNIT) P114) で設定した単位が用いられます。設定する際には単位を確認してください。

密度演算設定サブメニュー画面 P112

④ 密度演算オーバーアラームポイント値設定 (OVER ALARM POINT)

ここでは、補正後密度値に対するオーバーアラームポイント値を設定します。

```

/-----<SET MODE>-----
|  ↳ DENSITY PARAMETER
|  ↳ OVER ALARM POINT
|      +1. 15000 E+3
|
| +1. 15000
|      E+3
|
|-----<INPUT>-----
| EXIT | CAN- |
|      | CEL  | CLER | ENTR
  
```

←数値の入力設定

数値の入力設定の詳細は“(1) 数値設定画面 (INPUT) P43”を参照してください。

※ S Y Sモードの密度入力 (①密度入力形式設定 (TYPE) P156) において入力形式をNONEにした場合、この項目は表示されません。

※ ここで設定する値の単位は、密度演算設定の単位設定 (①密度演算単位設定 (UNIT) P114) で設定した単位が用いられます。設定する際には単位を確認してください。

密度演算設定サブメニュー画面 P112

⑤ 密度演算アンダーフォールバック値設定 (UNDER FALLBACK)

ここでは、補正後密度値に対するアンダーフォールバック値を設定します。

```

/-----<SET MODE>-----
|  ↳ DENSITY PARAMETER
|  ↳ UNDER FALLBACK
|      +8. 00000 E+2
|
| +8. 00000
|      E+2
|
|-----<INPUT>-----
| EXIT | CAN- |
|      | CEL  | CLER | ENTR
  
```

←数値の入力設定

数値の入力設定の詳細は“(1) 数値設定画面 (INPUT) P43”を参照してください。

※ S Y Sモードの密度入力 (①密度入力形式設定 (TYPE) P156) において入力形式をNONEにした場合、この項目は表示されません。

※ ここで設定する値の単位は、密度演算設定の単位設定 (①密度演算単位設定 (UNIT) P114) で設定した単位が用いられます。設定する際には単位を確認してください。

密度演算設定サブメニュー画面 P112

⑥ 密度演算オーバーフォールバック値設定 (OVER FALLBACK)

ここでは、補正後密度値に対するオーバーフォールバック値を設定します。

```

/-----<SET MODE>-----
|  DENSITY PARAMETER
|  OVER FALLBACK
|      +1. 20000 E+3
|
|  +1. 20000
|      E+3
|-----<INPUT>-----
|  EXIT | CAN- | CEL | CLER | ENTR

```

←数値の入力設定

数値の入力設定の詳細は“(1) 数値設定画面 (INPUT) P43”を参照してください。

※ S Y Sモードの密度入力 (①密度入力形式設定 (TYPE) P156) において入力形式をNONEにした場合、この項目は表示されません。

※ ここで設定する値の単位は、密度演算設定の単位設定 (①密度演算単位設定 (UNIT) P114) で設定した単位が用いられます。設定する際には単位を確認してください。

密度演算設定サブメニュー画面 P112

⑦ 密度演算基準温度設定 (REF.TEMP.)

ここでは、温度補正のための基準温度を設定します。

```

/-----<SET MODE>-----
|  DENSITY PARAMETER
|  REF. TEMP.
|      +2. 00000 E+1
|
|  +2. 00000
|      E+1
|-----<INPUT>-----
|  EXIT | CAN- | CEL | CLER | ENTR

```

←数値の入力設定

数値の入力設定の詳細は“(1) 数値設定画面 (INPUT) P43”を参照してください。

※ ここで設定する値の単位は、温度入力の単位設定 (①温度入力単位設定 (UNIT) P51) で設定した単位が用いられます。設定する際には単位を確認してください。

密度演算設定サブメニュー画面 P112

⑧ 密度演算空気のための密度 (AIR DENS.)

ここでは、密度演算のための空気のキャリブレーション時の密度を設定します。

```

/-----<SET MODE>-----
|  DENSITY PARAMETER
|  AIR DENS.
|      +1. 20000 E+0
|
|  +1. 20000
|      E+0
|-----<INPUT>-----
|  EXIT | CAN- | CEL | CLER | ENTR

```

←数値の入力設定

数値の入力設定の詳細は“(1) 数値設定画面 (INPUT) P43”を参照してください。

※ S Y Sモードの密度入力 (①密度入力形式設定 (TYPE) P156) において入力形式をNONEにした場合、この項目は表示されません。

※ ここで設定する値の単位は、密度演算設定の単位設定 (①密度演算単位設定 (UNIT) P114) で設定した単位が用いられます。設定する際には単位を確認してください。

密度演算設定サブメニュー画面 P112

⑨ 密度演算空気のキャリブレーション時の温度 (AIR TEMP.)

ここでは、密度演算のための空気のキャリブレーション時の温度を設定します。

```

/-----<SET MODE>-----
|  ↳ DENSITY PARAMETER
|  ↳ AIR TEMP.
|      +2.00000 E+1
|
| +2.00000
|      E+1
|-----<INPUT>-----
| EXIT | CAN- |
|      | CEL | CLER | ENTR
  
```

←数値の入力設定

数値の入力設定の詳細は“(1) 数値設定画面 (INPUT) P43”を参照してください。

※ S Y Sモードの密度入力 (①密度入力形式設定 (TYPE) P156) において入力形式をNONEにした場合、この項目は表示されません。

※ ここで設定する値の単位は、温度入力の単位設定 (①温度入力単位設定 (UNIT) P51) で設定した単位が用いられます。設定する際には単位を確認してください。

密度演算設定サブメニュー画面 P112

⑩ 密度演算空気の時の密度周期 (AIR PERIOD)

ここでは、密度演算のための空気の時の密度周期を設定します。

```

/-----<SET MODE>-----
|  ↳ DENSITY PARAMETER
|  ↳ AIR PERIOD
|      +8.85680 E+3
|
| +8.85680
|      E+3
|-----<INPUT>-----
| EXIT | CAN- |
|      | CEL | CLER | ENTR
  
```

←数値の入力設定

数値の入力設定の詳細は“(1) 数値設定画面 (INPUT) P43”を参照してください。

※ S Y Sモードの密度入力 (①密度入力形式設定 (TYPE) P156) において入力形式をNONEにした場合、この項目は表示されません。

※ ここで設定する値の単位は、密度パルス入力の単位設定 (①密度パルス入力単位設定 (UNIT) P72) で設定した単位が用いられます。設定する際には単位を確認してください。

密度演算設定サブメニュー画面 P112

⑪ 密度演算水の時の密度 (WATER DENS.)

ここでは、密度演算のための水の時の密度を設定します。

```

/-----<SET MODE>-----
|  ↳ DENSITY PARAMETER
|  ↳ WATER DENS.
|      +9.98100 E+2
|
| +9.98100
|      E+2
|-----<INPUT>-----
| EXIT | CAN- |
|      | CEL | CLER | ENTR
  
```

←数値の入力設定

数値の入力設定の詳細は“(1) 数値設定画面 (INPUT) P43”を参照してください。

※ S Y Sモードの密度入力 (①密度入力形式設定 (TYPE) P156) において入力形式をNONEにした場合、この項目は表示されません。

※ ここで設定する値の単位は、密度演算設定の単位設定 (①密度演算単位設定 (UNIT) P114) で設定した単位が用いられます。設定する際には単位を確認してください。

密度演算設定サブメニュー画面 P112

⑫ 密度演算水のキャリブレーション時の温度 (WATER TEMP.)

ここでは、密度演算のための水のキャリブレーション時の温度を設定します。

←数値の入力設定

数値の入力設定の詳細は“(1) 数値設定画面 (INPUT) P43”を参照してください。

※ S Y Sモードの密度入力 (①密度入力形式設定 (TYPE) P156) において入力形式をNONEにした場合、この項目は表示されません。

※ ここで設定する値の単位は、温度入力の単位設定 (①温度入力単位設定 (UNIT) P51) で設定した単位が用いられます。設定する際には単位を確認してください。

密度演算設定サブメニュー画面 P112

⑬ 密度演算水の時の密度周期 (WATER PERIOD)

ここでは、密度演算のための水の時の密度周期を設定します。

←数値の入力設定

数値の入力設定の詳細は“(1) 数値設定画面 (INPUT) P43”を参照してください。

※ S Y Sモードの密度入力 (①密度入力形式設定 (TYPE) P156) において入力形式をNONEにした場合、この項目は表示されません。

※ ここで設定する値の単位は、密度パルス入力の単位設定 (①密度パルス入力単位設定 (UNIT) P72) で設定した単位が用いられます。設定する際には単位を確認してください。

密度演算設定サブメニュー画面 P112

⑭ 密度演算チューブばね定数の温度補正係数 (COEFFICIENT α)

ここでは、温度補正のための流体の温度膨張係数を設定します。

←数値の入力設定

数値の入力設定の詳細は“(1) 数値設定画面 (INPUT) P43”を参照してください。

※ S Y Sモードの密度入力 (①密度入力形式設定 (TYPE) P156) において入力形式をNONEにした場合、この項目は表示されません。

※ ここで設定する値の単位は、“%/°C”です。設定する際には単位を確認してください。

密度演算設定サブメニュー画面 P112

⑮ 密度演算密度の基準温度換算係数 (THERMAL EXPAN. (β))

ここでは、温度補正のための密度の基準温度換算係数を設定します。

```

/-----<SET MODE>-----
|DENSITY PARAMETER
|  THERMAL EXPAN. (β)
|      +2.40000 E-4
|
|+2.40000
|      E-4
|-----<INPUT>-----
|EXIT|CAN-|CEL|CLER|ENT

```

←数値の入力設定

数値の入力設定の詳細は“(1) 数値設定画面 (INPUT) P43”を参照してください。

※ ここで設定する値の単位は、“g / ml / °C”です。設定する際には単位を確認してください。

↓
二次補正サブメニュー画面 P88

6.4.22 固形分流量演算設定 (FLOW (SOLID) PARA.)

ここでは、固形分流量演算に関する値として、係数D a、係数D b、係数D c、係数T a、係数T b、係数T cを設定します。

※ この設定はE L 4 3 1 1のみ使用します。他の機種では表示されません。

<演算式>

$$X_s = (D_a + D_b \times D_x + D_c \times D_x^2) \times (T_a + T_b \times t_x + T_c \times t_x^2)$$

D_x : 密度

t_x : 温度

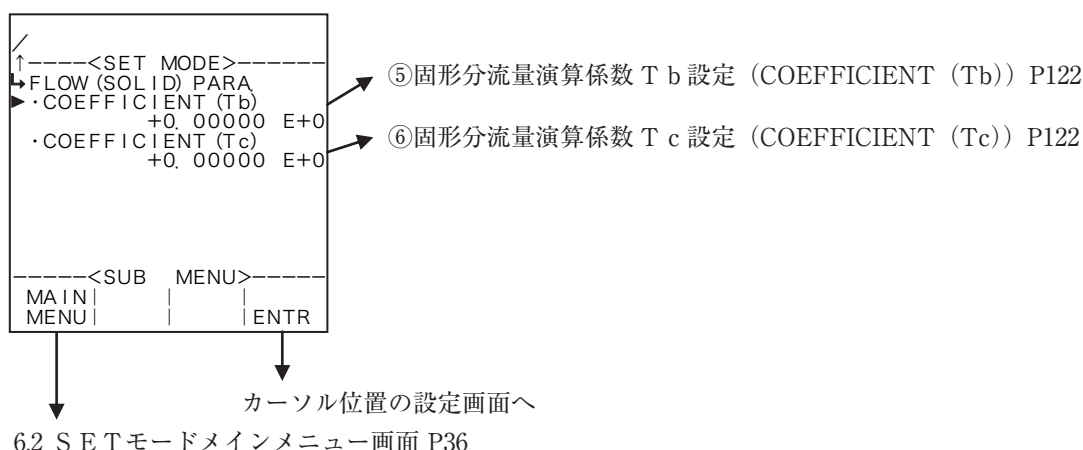
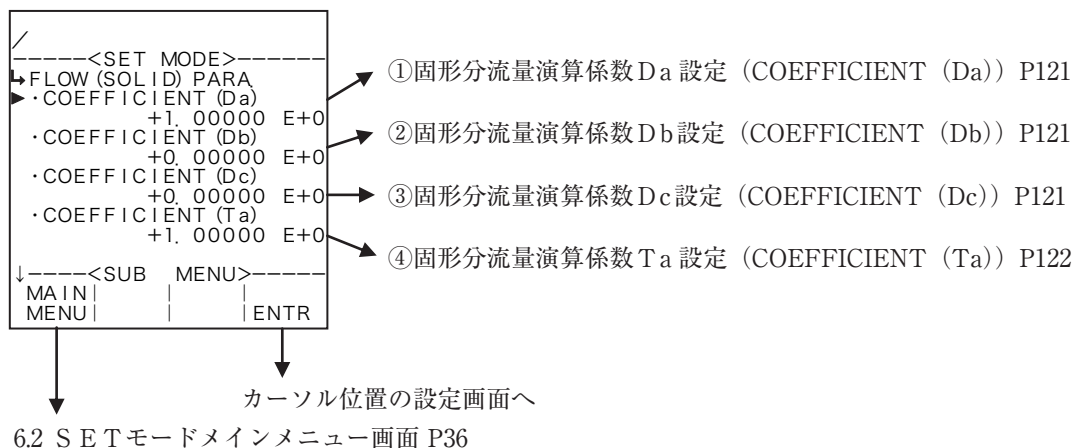
$D_a \sim D_c$: 密度に対する係数

$T_a \sim T_c$: 温度に対する係数

(1) 固形分流量演算サブメニュー画面

サブメニューにおいて、方向キーの上下でカーソルを移動させ設定したい項目にあわせます。

ファンクションキーの“ENTR”を押すことにより、設定したい項目の設定画面に切り替わります。



① 固形分流量演算係数 D a 設定 (COEFFICIENT (Da))

ここでは、固形分流量演算の係数 D a を設定します。

```

/-----<SET MODE>-----
->FLOW (SOLID) PARA
  ↳COEFFICIENT (Da)
    +1. 00000 E+0

+1. 00000
      E+0

-----<INPUT>-----
EXIT|CAN-|
    CEL|CLER|ENTR
  
```

←数値の入力設定

数値の入力設定の詳細は“(1) 数値設定画面 (INPUT) P43”を参照してください。

固形分流量演算サブメニュー画面 P120

② 固形分流量演算係数 D b 設定 (COEFFICIENT (Db))

ここでは、固形分流量演算の係数 D b を設定します。

```

/-----<SET MODE>-----
->FLOW (SOLID) PARA
  ↳COEFFICIENT (Db)
    +0. 00000 E+0

+0. 00000
      E+0

-----<INPUT>-----
EXIT|CAN-|
    CEL|CLER|ENTR
  
```

←数値の入力設定

数値の入力設定の詳細は“(1) 数値設定画面 (INPUT) P43”を参照してください。

固形分流量演算サブメニュー画面 P120

③ 固形分流量演算係数 D c 設定 (COEFFICIENT (Dc))

ここでは、固形分流量演算の係数 D c を設定します。

```

/-----<SET MODE>-----
->FLOW (SOLID) PARA
  ↳COEFFICIENT (Dc)
    +0. 00000 E+0

+0. 00000
      E+0

-----<INPUT>-----
EXIT|CAN-|
    CEL|CLER|ENTR
  
```

←数値の入力設定

数値の入力設定の詳細は“(1) 数値設定画面 (INPUT) P43”を参照してください。

固形分流量演算サブメニュー画面 P120

④ 固形分流量演算係数 T a 設定 (COEFFICIENT (Ta))

ここでは、固形分流量演算の係数 T a を設定します。

```

/-----<SET MODE>-----
| FLOW (SOLID) PARA
|  ↳ COEFFICIENT (Ta)
|                               +1. 00000 E+0
|
| +1. 00000
|                               E+0
|-----<INPUT>-----
| EXIT | CAN- |
|      | CEL | CLER | ENTR

```

←数値の入力設定

数値の入力設定の詳細は“(1) 数値設定画面 (INPUT) P43”を参照してください。

固形分流量演算サブメニュー画面 P120

⑤ 固形分流量演算係数 T b 設定 (COEFFICIENT (Tb))

ここでは、固形分流量演算の係数 T b を設定します。

```

/-----<SET MODE>-----
| FLOW (SOLID) PARA
|  ↳ COEFFICIENT (Tb)
|                               +0. 00000 E+0
|
| +0. 00000
|                               E+0
|-----<INPUT>-----
| EXIT | CAN- |
|      | CEL | CLER | ENTR

```

←数値の入力設定

数値の入力設定の詳細は“(1) 数値設定画面 (INPUT) P43”を参照してください。

固形分流量演算サブメニュー画面 P120

⑥ 固形分流量演算係数 T c 設定 (COEFFICIENT (Tc))

ここでは、固形分流量演算の係数 T c を設定します。

```

/-----<SET MODE>-----
| FLOW (SOLID) PARA
|  ↳ COEFFICIENT (Tc)
|                               +0. 00000 E+0
|
| +0. 00000
|                               E+0
|-----<INPUT>-----
| EXIT | CAN- |
|      | CEL | CLER | ENTR

```

←数値の入力設定

数値の入力設定の詳細は“(1) 数値設定画面 (INPUT) P43”を参照してください。

固形分流量演算サブメニュー画面 P120

6.4.23 密度演算設定 (DENSITY PARAMETER) EL4321

ここでは、密度演算に関する値と共に、補正後密度値に対するアラームポイント値、フォールバック値を設定します。

※ この設定はE L 4 3 2 1のみ使用します。他の機種は表示されません。

<演算式>

$$d = \frac{2d_0}{T_0'} \left[(T - T_0') + K \frac{(T - T_0')^2}{2T_0'} \right]$$

$$T_0' = T_0 + \alpha (t - t_{cal})$$

T : 計測時の周期時間

T_0 : 真空下での周期時間 (350 (μs) ±10%)

d_0 : 定数 (70 (g/l) ±10%)

K : 定数

t : ライン温度

t_{cal} : 校正時の温度

α : 温度係数

R UNモード表示の密度値は上限をオーバーアラームポイント値、下限をアンダーアラームポイント値とする計測範囲内が、入力に対応して表示されます。入力がこの範囲外の場合、オーバーまたはアンダーフォールバック値が表示されます。

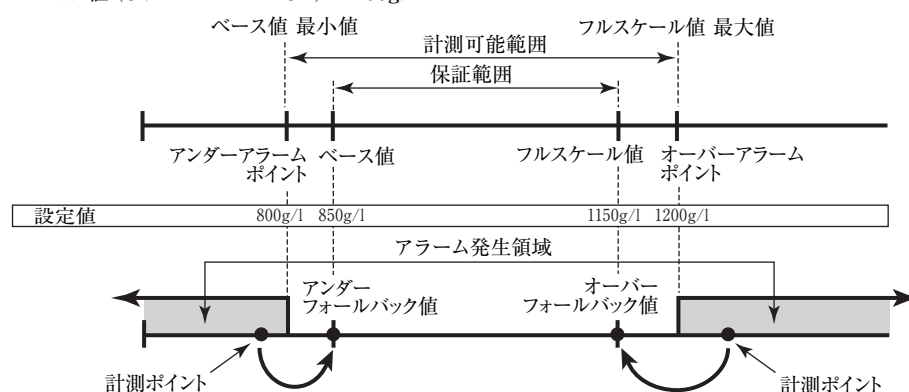
(例) 単位 (UNIT) : g/l

アンダーアラームポイント値 (UNDER ALARM POINT) : 800g/l

オーバーアラームポイント値 (OVER ALARM POINT) : 850g/l

アンダーフォールバック値 (UNDER FALLBACK) : 1150g/l

オーバーフォールバック値 (OVER FALLBACK) : 1200g/l

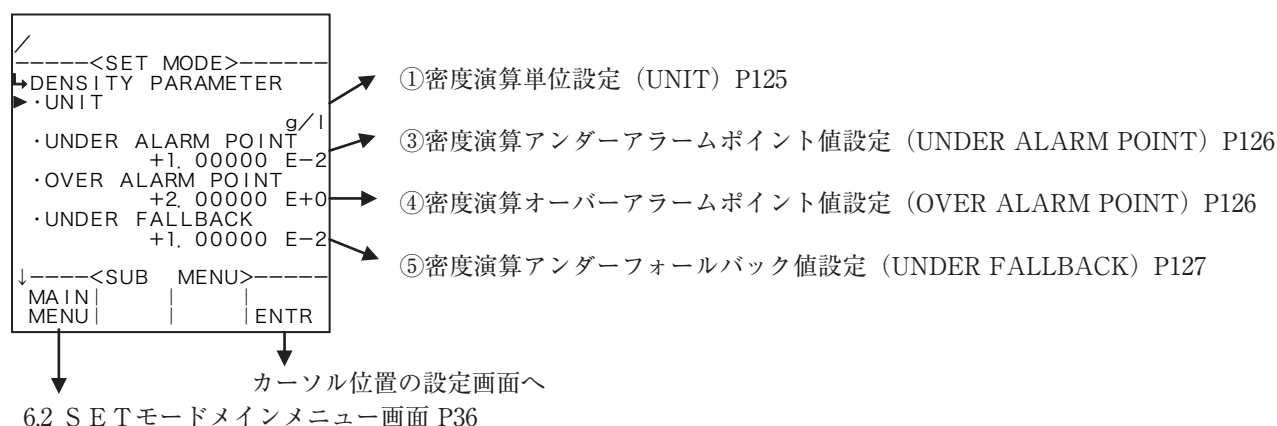


(1) 密度演算設定サブメニュー画面

サブメニューにおいて、方向キーの上下でカーソルを移動させ設定したい項目にあわせませす。

ファンクションキーの“ENTR”を押すことにより、設定したい項目の設定画面に切り替わります。

①密度パルス入力の場合



↑

-----<SET MODE>-----

DENSITY PARAMETER

•OVER FALLBACK

+2. 00000 E+0

•MEASURE SEL. GASS

•CONSTANT To

+3. 50000 E+2

•CONSTANT do

+7. 00000 E+1

↓

-----<SUB MENU>-----

MAIN MENU

ENTR

⑥密度演算オーバーフォールバック値設定 (OVER FALLBACK) P127

⑦密度演算計測方式選択 (MEASURE. SEL.) P127

⑧密度演算真空下での周期時間 (CONSTANT To) P128

⑨密度演算定数 d o (CONSTANT do) P128

カーソル位置の設定画面へ

6.2 S E Tモードメインメニュー画面 P36

↑

-----<SET MODE>-----

DENSITY PARAMETER

•CONSTANT K

+1. 00000 E+0

•CALIB. TEMP. tcal

+2. 00000 E+1

•TEMP. COEF. α

+0. 00000 E+0

↓

-----<SUB MENU>-----

MAIN MENU

ENTR

⑩密度演算定数K (CONSTANT K) P128

⑪密度演算校正時の温度 t cal (CALIB. TEMP. tcal) P129

⑫密度演算温度係数 α (TEMP. COEF. α) P129

カーソル位置の設定画面へ

6.2 S E Tモードメインメニュー画面 P36

②固定値の場合

↑

-----<SET MODE>-----

TEMP. COMPEN

•UNIT

g/l

•CONSTANT

+1. 00000 E+0

•MEASURE SEL. GASS

•CONSTANT To

+3. 50000 E+2

↓

-----<SUB MENU>-----

MAIN MENU

ENTR

①密度演算単位設定 (UNIT) P125

②密度演算固定値 (CONSTANT) P126

⑦密度演算計測方式選択 (MEASURE. SEL.) P127

⑧密度演算真空下での周期時間 (CONSTANT To) P128

カーソル位置の設定画面へ

6.2 S E Tモードメインメニュー画面 P36

↑

-----<SET MODE>-----

TEMP. COMPEN

•CONSTANT do

+7. 00000 E+1

•CONSTANT K

+1. 00000 E+0

•CALIB. TEMP. tcal

+2. 00000 E+1

•TEMP. COEF. α

+0. 00000 E+0

↓

-----<SUB MENU>-----

MAIN MENU

ENTR

⑨密度演算定数 d o (CONSTANT do) P128

⑩密度演算定数K (CONSTANT K) P128

⑪密度演算校正時の温度 t cal (CALIB. TEMP. tcal) P129

⑫密度演算温度係数 α (TEMP. COEF. α) P129

カーソル位置の設定画面へ

6.2 S E Tモードメインメニュー画面 P36

サブメニュー項目表示条件

サブメニュー項目		
S Y S モードの入力形式 ※	NONE	PULSE INPUT
単位	表示	表示
固定値	表示	非表示
アンダーアラームポイント値	非表示	表示
オーバーアラームポイント値	非表示	表示
アンダーフォールバック値	非表示	表示
オーバーフォールバック値	非表示	表示
計測方式選択	表示	表示
真空下での周期時間 T_0	表示	表示
定数 d_0	表示	表示
定数 K	表示	表示
校正時の温度 t_{cal}	表示	表示
温度係数 α	表示	表示

※：表示内容の切り替え条件

① 密度演算単位設定 (UNIT)

ここでは、密度値の単位を選択します。

```

/-----<SET MODE>-----
└─┐ DENSITY PARAMETER
  └─┐ UNIT
    1 : g/m3
    2 : kg/m3
    3 : kg/l
    4 : g/ml
    5 : g/l
    6 : kg/ml
    g/l
  └─┐
    └─┐ <SELECT>
      EXIT | CAN- |
            CEL | ENTR
  
```

←数値の入力設定

選択設定の詳細は“(2) 選択設定画面 (SELECT) P46”を参照してください。

ここで選択できる単位は、“g/m³”、“kg/m³”、“kg/l”、“g/ml”、“g/l”、“kg/ml”です。

※ 単位を変更しますと、設定されていた値が選択した単位へ自動で換算されます。

※ ここで設定する単位は、RUNモード表示の補正前・補正後密度値およびSETモードの密度演算で設定する密度値の単位です。

密度演算設定サブメニュー画面 P123

各単位の小数点以下桁数

単位	小数点以下桁数
g/cm ³	6
kg/m ³	4
kg/l	6
g/ml	6
g/l	4
kg/ml	6

② 密度演算固定値 (CONSTANT)

S Y S モードの密度入力において入力形式をNONEにした場合、固定値を設定します。

※ 固定値とは、外部入力の計測値ではなく、機器内部で設定する内部固定値のことを言います。

The screenshot shows a menu titled 'DENSITY PARAMETER' with 'CONSTANT' selected. The value is displayed as '+1.00000E+0'. At the bottom, there are navigation buttons: EXIT, CAN-, CEL, CLER, and ENTR.

←数値の入力設定

数値の入力設定の詳細は“(1) 数値設定画面 (INPUT) P43”を参照してください。

※ S Y S モードの密度入力 (①密度入力形式設定 (TYPE) P156) において入力形式がNONE以外の場合、この項目は表示されません。

※ ここで設定する値の単位は、密度演算設定の単位設定 (①密度演算単位設定 (UNIT) P125) で設定した単位が用いられます。設定する際には単位を確認してください。

密度演算設定サブメニュー画面 P123

③ 密度演算アンダーアラームポイント値設定 (UNDER ALARM POINT)

ここでは、補正前密度値に対するアンダーアラームポイント値を設定します。

The screenshot shows a menu titled 'DENSITY PARAMETER' with 'UNDER ALARM POINT' selected. The value is displayed as '+1.00000E-2'. At the bottom, there are navigation buttons: EXIT, CAN-, CEL, CLER, and ENTR.

←数値の入力設定

数値の入力設定の詳細は“(1) 数値設定画面 (INPUT) P43”を参照してください。

※ S Y S モードの密度入力 (①密度入力形式設定 (TYPE) P156) において入力形式がNONEの場合、この項目は表示されません。

※ ここで設定する値の単位は、密度演算設定の単位設定 (①密度演算単位設定 (UNIT) P125) で設定した単位が用いられます。設定する際には単位を確認してください。

密度演算設定サブメニュー画面 P123

④ 密度演算オーバーアラームポイント値設定 (OVER ALARM POINT)

ここでは、補正前密度値に対するオーバーアラームポイント値を設定します。

The screenshot shows a menu titled 'DENSITY PARAMETER' with 'OVER ALARM POINT' selected. The value is displayed as '+2.00000E+0'. At the bottom, there are navigation buttons: EXIT, CAN-, CEL, CLER, and ENTR.

←数値の入力設定

数値の入力設定の詳細は“(1) 数値設定画面 (INPUT) P43”を参照してください。

※ S Y S モードの密度入力 (①密度入力形式設定 (TYPE) P156) において入力形式がNONEの場合、この項目は表示されません。

※ ここで設定する値の単位は、密度演算設定の単位設定 (①密度演算単位設定 (UNIT) P125) で設定した単位が用いられます。設定する際には単位を確認してください。

密度演算設定サブメニュー画面 P123

⑤ 密度演算アンダーフォールバック値設定 (UNDER FALLBACK)

ここでは、補正前密度値に対するアンダーフォールバック値を設定します。

```

/-----<SET MODE>-----
|DENSITY PARAMETER
|  ↳ UNDER FALLBACK
|      +1. 00000 E-2
|
| +1. 00000
|                E-2
|-----<INPUT>-----
|EXIT|CAN-|
|    |CEL|CLER|ENTR
  
```

密度演算設定サブメニュー画面 P123

←数値の入力設定

数値の入力設定の詳細は“(1) 数値設定画面 (INPUT) P43”を参照してください。

※ **S Y S**モードの密度入力 (①密度入力形式設定 (TYPE) P156) において入力形式が**NONE**の場合、この項目は表示されません。

※ ここで設定する値の単位は、密度演算設定の単位設定 (①密度演算単位設定 (UNIT) P125) で設定した単位が用いられます。設定する際には単位を確認してください。

⑥ 密度演算オーバーフォールバック値設定 (OVER FALLBACK)

ここでは、補正前密度値に対するオーバーフォールバック値を設定します。

```

/-----<SET MODE>-----
|DENSITY PARAMETER
|  ↳ OVER FALLBACK
|      +2. 00000 E+0
|
| +2. 00000
|                E+0
|-----<INPUT>-----
|EXIT|CAN-|
|    |CEL|CLER|ENTR
  
```

密度演算設定サブメニュー画面 P123

←数値の入力設定

数値の入力設定の詳細は“(1) 数値設定画面 (INPUT) P43”を参照してください。

※ **S Y S**モードの密度入力 (①密度入力形式設定 (TYPE) P156) において入力形式が**NONE**の場合、この項目は表示されません。

※ ここで設定する値の単位は、密度演算設定の単位設定 (①密度演算単位設定 (UNIT) P125) で設定した単位が用いられます。設定する際には単位を確認してください。

⑦ 密度演算計測方式選択 (MEASURE. SEL.)

ここでは、密度値の計測方式を選択します。選択を“**GASS**”とした場合、補正後密度値の表示およびアナログ出力を補正前密度値として表示・出力します。

```

/-----<SET MODE>-----
|DENSITY PARAMETER
|  ↳ MEASURE. SEL.
|      GASS
|
| 1: GASS
| 2: GASS (C)
|
|-----<SELECT>-----
|EXIT|CAN-|
|    |CEL|CLER|ENTR
  
```

密度演算設定サブメニュー画面 P123

←方式の選択設定

選択設定の詳細は“(2) 選択設定画面 (SELECT) P46”を参照してください。

⑧ 密度演算真空下での周期時間 (CONSTANT T_0)

ここでは、密度演算のための真空下での周期時間を設定します。

```

/-----<SET MODE>-----
|  DENSITY PARAMETER
|  ↳CONSTANT T0
|      +3.50000 E+2
|
|  +3.50000
|      E+2
|-----<INPUT>-----
|  EXIT | CAN- | CEL | CLER | ENTR

```

←数値の入力設定

数値の入力設定の詳細は“(1) 数値設定画面 (INPUT) P43”を参照してください。

※ ここで設定する値の単位は、密度パルス入力の単位設定 (①密度パルス入力単位設定 (UNIT) P72) で設定した単位が用いられます。設定する際には単位を確認してください。

密度演算設定サブメニュー画面 P123

⑨ 密度演算定数 d_0 (CONSTANT d_0)

ここでは、密度演算のための定数 d_0 を設定します。

```

/-----<SET MODE>-----
|  DENSITY PARAMETER
|  ↳CONSTANT d0
|      +7.00000 E+1
|
|  +7.00000
|      E+1
|-----<INPUT>-----
|  EXIT | CAN- | CEL | CLER | ENTR

```

←数値の入力設定

数値の入力設定の詳細は“(1) 数値設定画面 (INPUT) P43”を参照してください。

※ ここで設定する値の単位は、密度演算の単位設定で設定した単位が用いられます。設定する際には単位を確認してください。

密度演算設定サブメニュー画面 P123

⑩ 密度演算定数K (CONSTANT K)

ここでは、密度演算のための定数Kを設定します。

```

/-----<SET MODE>-----
|  DENSITY PARAMETER
|  ↳CONSTANT K
|      +1.00000 E+0
|
|  +1.00000
|      E+0
|-----<INPUT>-----
|  EXIT | CAN- | CEL | CLER | ENTR

```

←数値の入力設定

数値の入力設定の詳細は“(1) 数値設定画面 (INPUT) P43”を参照してください。

密度演算設定サブメニュー画面 P123

⑪ 密度演算校正時の温度 t_{cal} (CALIB. TEMP. t_{cal})

ここでは、密度演算のための校正時の温度を設定します。

```

/-----<SET MODE>-----
|DENSITY PARAMETER
|CALIB. TEMP.  $t_{cal}$ 
|+2. 00000 E+1
|
|-----<INPUT>-----
|EXIT|CAN-|
|    |CEL|CLER|ENTR

```

←数値の入力設定

数値の入力設定の詳細は“(1) 数値設定画面 (INPUT) P43”を参照してください。

※ ここで設定する値の単位は、温度入力の単位設定 (①温度入力単位設定 (UNIT) P51) で設定した単位が用いられます。設定する際には単位を確認してください。

密度演算設定サブメニュー画面 P123

⑫ 密度演算温度係数 α (TEMP. COEF. α)

ここでは、密度演算のための温度係数を設定します。

```

/-----<SET MODE>-----
|DENSITY PARAMETER
|TEMP. COEF.  $\alpha$ 
|+0. 00000 E+0
|
|-----<INPUT>-----
|EXIT|CAN-|
|    |CEL|CLER|ENTR

```

←数値の入力設定

数値の入力設定の詳細は“(1) 数値設定画面 (INPUT) P43”を参照してください。

※ ここで設定する値の単位は、“ $\mu s/^{\circ}C$ ”です。設定する際には単位を確認してください。

密度演算設定サブメニュー画面 P123

6.4.24 密度パラメータ設定 (DENSITY PARAMETER) EL4401

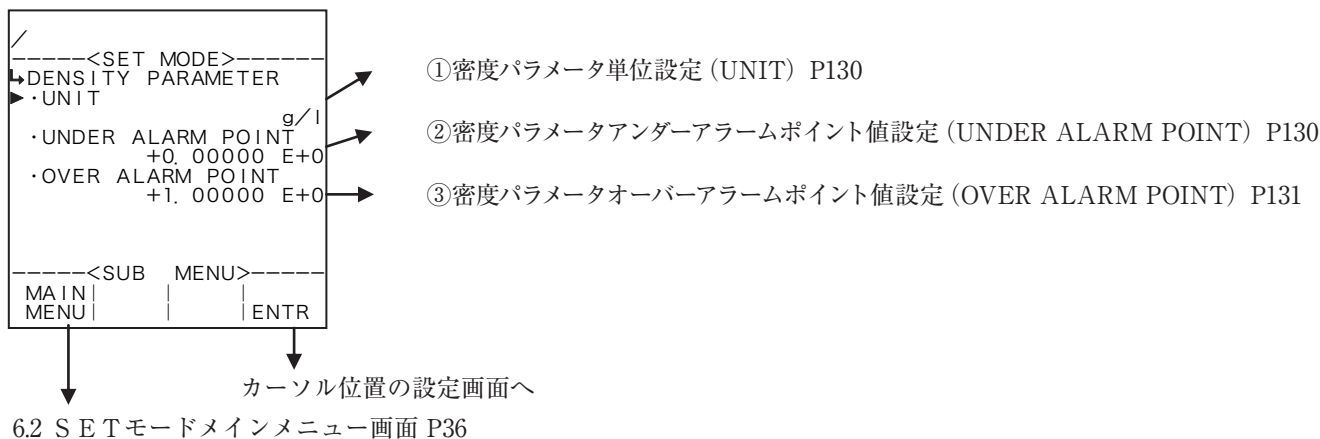
ここでは、パラメータ設定モードで設定する密度値の上下限值（上限をオーバーアラームポイント値、下限をアンダーアラームポイント値）を設定します。この値によりパラメータ設定モードで密度値の設定値を制限することができます。

※ この設定は E L 4 4 0 1 のみ使用します。

(1) 密度パラメータサブメニュー画面

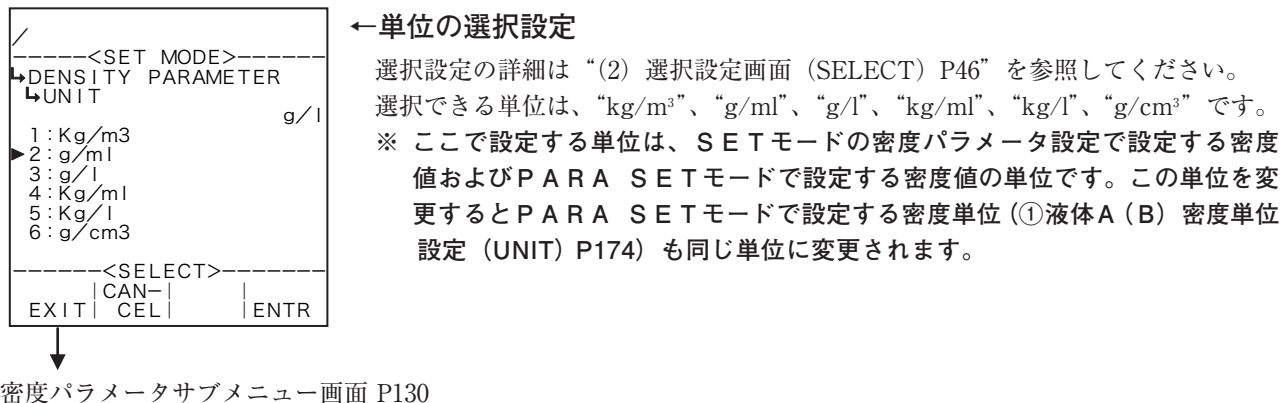
サブメニューにおいて、方向キーの上下でカーソルを移動させ設定したい項目にあわせませす。

ファンクションキーの“ENTR”を押すことにより、設定したい項目の設定画面に切り替わります。



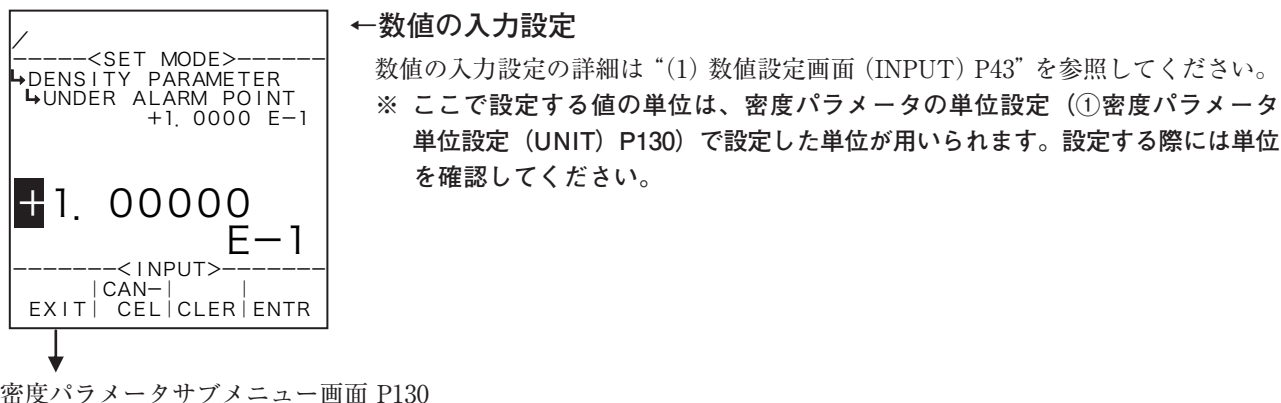
① 密度パラメータ単位設定 (UNIT)

ここでは、密度値の単位を選択します。



② 密度パラメータアンダーアラームポイント値設定 (UNDER ALARM POINT)

ここでは、パラメータ設定モードで設定する密度値のアンダーアラームポイント値を設定します。



③ 密度パラメータオーバーアラームポイント値設定 (OVER ALARM POINT)

ここでは、パラメータ設定モードで設定する密度値のオーバーアラームポイント値を設定します。

```

/-----<SET MODE>-----
|→DENSITY PARAMETER
|  ↳OVER ALARM POINT
|      +1. 00000 E+0
|
| +1. 00000
|           E+0
|-----<INPUT>-----
|EXIT|CAN-|CEL|CLER|ENTR|
  
```

←数値の入力設定

数値の入力設定の詳細は“(1) 数値設定画面 (INPUT) P43”を参照してください。

※ ここで設定する値の単位は、密度パラメータの単位設定 (①密度パラメータ単位設定 (UNIT) P130) で設定した単位が用いられます。設定するには単位を確認してください。

密度パラメータサブメニュー画面 P130

6.4.25 密度 (ρ) 設定 (DENSITY (ρ)) EL4501

ここでは、パラメータ設定モード (KEYカード) で設定する密度値の上下限值 (上限をオーバーアラームポイント値、下限をアンダーアラームポイント値) を設定します。この値によりパラメータ設定モードで密度値の設定値を制限することができます。

※ この設定はEL4501およびEL4511のみ使用します。

(1) 密度 (ρ) 設定サブメニュー画面

サブメニューにおいて、方向キーの上下でカーソルを移動させ設定したい項目にあわせます。
ファンクションキーの“ENTR”を押すことにより、設定したい項目の設定画面に切り替わります。

/

<SET MODE>

DENSITY (ρ)

UNIT

g/l

· UNDER ALARM POINT

+0.00000 E+0

· OVER ALARM POINT

+1.00000 E+0

<SUB MENU>

MAIN

MENU

ENTR

①密度 (ρ) 単位設定(UNIT) P132

②密度 (ρ) アンダーアラームポイント値設定 (UNDER ALARM POINT) P133

③密度 (ρ) オーバーアラームポイント値設定 (OVER ALARM POINT) P133

カーソル位置の設定画面へ

6.2 SETモードメインメニュー画面 P36

① 密度 (ρ) 単位設定 (UNIT)

ここでは、密度値の単位を選択します。

/

<SET MODE>

DENSITY (ρ)

UNIT

g/l

1: Kg/m3

2: g/ml

3: g/l

4: Kg/ml

5: Kg/l

6: g/cm3

<SELECT>

EXIT

CAN

CEL

ENTR

←単位の選択設定

選択設定の詳細は“(2) 選択設定画面 (SELECT) P46”を参照してください。
選択できる単位は、“kg/m³”、“g/ml”、“g/l”、“kg/ml”、“kg/l”、“g/cm³”です。
※ ここで設定する単位は、RUNモード表示の設定密度値、SETモードの密度パラメータ設定で設定する密度値およびPARA SETモードで設定する密度値の単位です。この単位を変更するとPARA SETモードで設定する密度単位 (①密度単位設定 (UNIT) P180) も同じ単位に変更されます。
※ ここで選択した単位によって、RUNモードで表示される数値のフォーマット (小数点以下桁数) が異なります。変更する際には、表示されるときにの桁数、小数点以下桁数を十分に考慮してください。

密度パラメータサブメニュー画面 P130

各単位の小数点以下桁数

単位	小数点以下桁数
g/cm³	4
kg/m³	1
kg/l	4
g/ml	4
g/l	1
kg/ml	6

② 密度 (ρ) アンダーアラームポイント値設定 (UNDER ALARM POINT)

ここでは、パラメータ設定モードで設定する密度値のアンダーアラームポイント値を設定します。

←数値の入力設定

数値の入力設定の詳細は“(1) 数値設定画面 (INPUT) P43”を参照してください。

※ ここで設定する値の単位は、密度パラメータの単位設定 (①密度パラメータ単位設定 (UNIT) P130) で設定した単位が用いられます。設定する際には単位を確認してください。

密度パラメータサブメニュー画面 P130

③ 密度 (ρ) オーバーアラームポイント値設定 (OVER ALARM POINT)

ここでは、パラメータ設定モードで設定する密度値のオーバーアラームポイント値を設定します。

←数値の入力設定

数値の入力設定の詳細は“(1) 数値設定画面 (INPUT) P43”を参照してください。

※ ここで設定する値の単位は、密度パラメータの単位設定 (①密度パラメータ単位設定 (UNIT) P130) で設定した単位が用いられます。設定する際には単位を確認してください。

密度パラメータサブメニュー画面 P130

6.4.26 粘度補正 (μ) 設定 (VISCOSITY COMP. (μ))

ここでは、流速および粘度による補正係数に関する値として、単位、アンダーアラームポイント、オーバーアラームポイント、粘度1～3、流量（周波数）1～9、器差11～93を設定します。

※ この設定はE L 4 5 0 1およびE L 4 5 1 1で使用します。

粘度データ 3点

流速データ Max. 9点

器差データ Max. 9 × 3点

No.	粘度	$\mu 1$	$\mu 2$	$\mu 3$	μ
	流量（周波数）(Hz)				
1	Q 1	E 11	E 12	E 13	E 1S
2	Q 2	E 21	E 22	E 23	E 2S
3	Q 3	E 31	E 32	E 33	E 3S
4	Q 4	E 41	E 42	E 43	E 4S
5	Q 5	E 51	E 52	E 53	E 5S
6	Q 6	E 61	E 62	E 63	E 6S
7	Q 7	E 71	E 72	E 73	E 7S
8	Q 8	E 81	E 82	E 83	E 8S
9	Q 9	E 91	E 92	E 93	E 9S

設定された粘度値からE_{1S}～E_{9S}を求めます。

$\mu_1 \leq \text{設定粘度} \mu_s \leq \mu_2$ の場合

$$E_{1S} = E_{11} + (E_{12} - E_{11}) \times \frac{\mu_2 \times (\mu_s - \mu_1)}{\mu_s \times (\mu_2 - \mu_1)}$$

同様にE_{2S}～E_{9S}まで行います。また、 $\mu_2 \leq \mu_s \leq \mu_3$ の場合も同様に求めます。

次に、流量Q_sからQ₁～Q₉およびE_{1S}～E_{9S}により、Q_sに最も近いQ_n

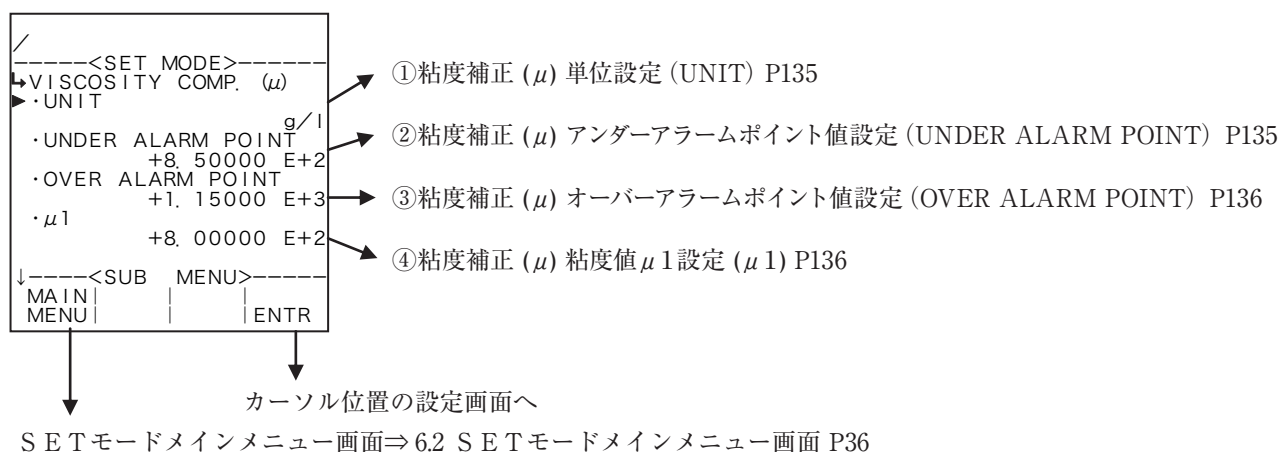
およびQ_{n+1}、E_{nS}、E_{nS+1}を求め下記の計算を行います。

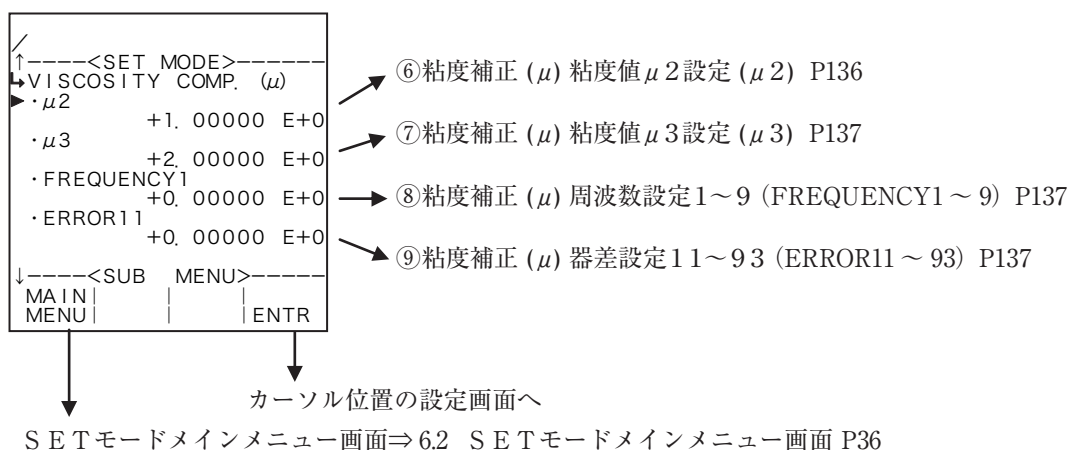
$$E_1 = E_{nS} + (E_{(n+1)S} - E_{nS}) \times \frac{(Q_s - Q_n)}{(Q_{n+1} - Q_n)}$$

(1) 粘度補正 (μ) サブメニュー画面

サブメニューにおいて、方向キーの上下でカーソルを移動させ設定したい項目にあわせませす。

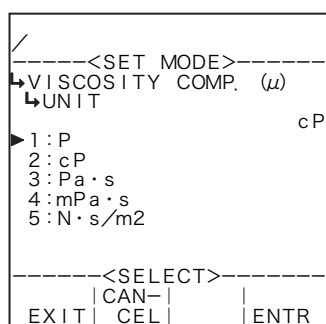
ファンクションキーの“ENTR”を押すことにより、設定したい項目の設定画面に切り替わります。





① 粘度補正 (μ) 単位設定 (UNIT)

ここでは、粘度値の単位を選択します。



粘度補正 (μ) サブメニュー画面 P134

← 単位の選択設定

選択設定の詳細は“(2) 選択設定画面 (SELECT) P46”を参照してください。

ここで選択できる単位は、“P”、“cP”、“Pa·s”、“mPa·s”、“N·s/m²”です。

※ 単位を変更しますと、設定されていた値が選択した単位に自動で換算されます。

※ ここで設定する単位は、RUNモード表示の設定粘度値、SETモードの粘度補正設定で設定する粘度値およびPARAMETER SETモードで設定する粘度値の単位です。この単位を変更するとRUNモード表示の設定粘度値の単位、PARAMETER SETモードで設定する粘度値の単位 (①粘度単位設定 (UNIT) P181) も同じ単位に変更されます。

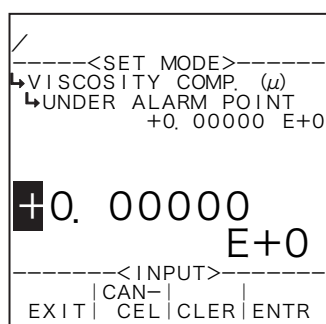
※ ここで選択した単位によって、RUNモードで表示される設定粘度値のフォーマット (小数点以下桁数) が異なります。変更する際には、表示されるときの桁数、小数点以下桁数を十分に考慮してください。

各単位の小数点以下桁数

単位	小数点以下桁数
P	3
cP	1
Pa·s	4
mPa·s	1
N·s/m²	4

② 粘度補正 (μ) アンダーアラームポイント値設定 (UNDER ALARM POINT)

ここでは、パラメータ設定モードで設定する粘度値のアンダーアラームポイント値を設定します。



粘度補正 (μ) サブメニュー画面 P134

← 数値の入力設定

数値の入力設定の詳細は“(1) 数値設定画面 (INPUT) P43”を参照してください。

※ ここで設定する値の単位は、粘度補正係数設定の単位設定 (①粘度補正 (μ) 単位設定 (UNIT) P135) で設定した単位が用いられます。設定する際には単位を確認してください。

③ 粘度補正 (μ) オーバーアラームポイント値設定 (OVER ALARM POINT)

ここでは、パラメータ設定モードで設定する粘度値のオーバーアラームポイント値を設定します。

←数値の入力設定

数値の入力設定の詳細は“(1) 数値設定画面 (INPUT) P43”を参照してください。

※ ここで設定する値の単位は、粘度補正係数設定の単位設定 (①粘度補正 (μ) 単位設定 (UNIT) P135) で設定した単位が用いられます。設定する際には単位を確認してください。

粘度補正 (μ) サブメニュー画面 P134

④ 粘度補正 (μ) 粘度値 $\mu 1$ 設定 ($\mu 1$)

ここでは、粘度補正の係数 $\mu 1$ を設定します。

←数値の入力設定

数値の入力設定の詳細は“(1) 数値設定画面 (INPUT) P43”を参照してください。

※ ここで設定する値の単位は、粘度補正係数設定の単位設定 (①粘度補正 (μ) 単位設定 (UNIT) P135) で設定した単位が用いられます。設定する際には単位を確認してください。

粘度補正 (μ) サブメニュー画面 P134

⑤ 粘度補正 (μ) 粘度値 $\mu 2$ 設定 ($\mu 2$)

ここでは、粘度補正の係数 $\mu 2$ を設定します。

←数値の入力設定

数値の入力設定の詳細は“(1) 数値設定画面 (INPUT) P43”を参照してください。

※ ここで設定する値の単位は、粘度補正係数設定の単位設定 (①粘度補正 (μ) 単位設定 (UNIT) P135) で設定した単位が用いられます。設定する際には単位を確認してください。

粘度補正 (μ) サブメニュー画面 P134

⑥ 粘度補正 (μ) 粘度値 μ 3 設定 (μ 3)

ここでは、粘度補正の係数 μ 3 を設定します。

←数値の入力設定

数値の入力設定の詳細は“(1) 数値設定画面 (INPUT) P43”を参照してください。

※ ここで設定する値の単位は、粘度補正係数設定の単位設定 (①粘度補正 (μ) 単位設定 (UNIT) P135) で設定した単位が用いられます。設定する際には単位を確認してください。

粘度補正 (μ) サブメニュー画面 P134

⑦ 粘度補正 (μ) 周波数設定 1 ~ 9 (FREQUENCY1 ~ 9)

ここでは、周波数を設定します。

←数値の入力設定

数値の入力設定の詳細は“(1) 数値設定画面 (INPUT) P43”を参照してください。

※ ここで設定する値の単位は、“Hz”です。設定する際には単位を確認してください。

粘度補正 (μ) サブメニュー画面 P134

⑧ 粘度補正 (μ) 器差設定11 ~ 39 (ERROR11 ~ 39)

各粘度、流速に対する器差を設定します。

←数値の入力設定

数値の入力設定の詳細は“(1) 数値設定画面 (INPUT) P43”を参照してください。

※ ここで設定する値の単位は、“%”です。設定する際には単位を確認してください。

粘度補正 (μ) サブメニュー画面 P134

6.4.27 圧縮偏差設定 (COMPRESSION FACTOR)

ここでは、圧縮補正に関する値として、係数Z、係数B、係数Cを設定します。
Xは温度と圧力の三次式となります。

(1) 圧縮偏差サブメニュー画面

サブメニューにおいて、方向キーの上下でカーソルを移動させ設定したい項目にあわせませす。
ファンクションキーの“ENTR”を押すことにより、設定したい項目の設定画面に切り替わります。

／

<SET MODE>

COMPRESSION FACTOR

・Z

・B

・C

MAIN

MENU

+1. 00000 E+1

+1. 00000 E+1

+1. 00000 E+1

CAN-

CEL

ENTR

①圧縮偏差係数B設定(COEFFICIENT(Z)) P.138

②圧縮偏差係数C設定(COEFFICIENT(B)) P.138

③圧縮偏差係数Z設定(COEFFICIENT(C)) P.138

①圧縮偏差係数Z設定 (COEFFICIENT(Z))

ここでは、圧縮偏差係数の係数Zを設定します。

／

<SET MODE>

COMPRESSION FACTOR

・Z

MAIN

MENU

+1. 00000 E+1

+1. 00000 E+1

CAN-

CEL

ENTR

←数値の入力設定

数値の入力設定の詳細は“(1) 数値設定画面 (INPUT) P43”を参照してください。

②圧縮偏差係数B設定 (COEFFICIENT(B))

ここでは、圧縮偏差係数の係数Bを設定します。

／

<SET MODE>

COMPRESSION FACTOR

・B

MAIN

MENU

+1. 00000 E+1

+1. 00000 E+1

CAN-

CEL

ENTR

←数値の入力設定

数値の入力設定の詳細は“(1) 数値設定画面 (INPUT) P43”を参照してください。

③圧縮偏差係数C設定 (COEFFICIENT(C))

ここでは、圧縮偏差係数の係数Cを設定します。

／

<SET MODE>

COMPRESSION FACTOR

・C

MAIN

MENU

+1. 00000 E+1

+1. 00000 E+1

CAN-

CEL

ENTR

←数値の入力設定

数値の入力設定の詳細は“(1) 数値設定画面 (INPUT) P43”を参照してください。

136

6.4.28 パルス出力分周値設定 (PULSE OUT DIVIDE)

パラメータの設定が完了したら、設定した内容を基にパルス出力分周値を設定する必要があります。パルス出力分周値設定は出力パルスのパルス単位 (10^n) を決定します。

```

/-----<SET MODE>-----
|PULSE OUT DIVIDE
|P. OUT1 10- (-2)
|P. OUT2 10- (-1)
|P. OUT2 10- (-1)
|-----<SUB MENU>-----
|DATA|CAN-|MAIN|
|WRTE|CEL|MENU|ENTR

```

※ 機種によって表示される項目数が異なります。

※ E L 4 3 0 1、E L 4 3 2 1 では何も表示されません。この場合は、そのまま“DATA WRTE”を押して設定を完了してください。

```

/-----<SET MODE>-----
|*TEMP. INPUT
|*PULSE INPUT
|*TOTAL COUNT1
|*TOTAL COUNT2
|*TOTAL COUNT3
|*ANALOG OUTPUT
|*T/P COMPEN
|*METER ERROR
|-----<MAIN MENU>-----
|PLSE|SET| |ENTR

```

←画面の切り替え

SETモードメインメニューにおいて、ファンクションキーの“PLSE SET”を押すことにより、パルス出力分周値 (“PULSE OUT DEVIDE”) のサブメニュー画面に切り替わります。

↓
パルス出力分周サブメニュー画面

・設定したパラメータの保存について

パラメータをすべて設定し終えた後、パルス出力分周値設定画面からの動作を次の中から選択します。

① SETモードの終了 (設定完了)

ファンクションキーの“DATA WRTE”を押すことにより、設定 (変更) したすべての内容を有効にしてSETモードを終了し、モード切替メニュー画面に移ります。

パルス出力分周値が設定可能な範囲外の場合は、各設定値の横に“*”が表示されます。この時は、分周値を範囲内の数値に変更する必要があります。

※ この動作を行った場合、設定を元に戻すことはできません。設定を完了する場合は、設定内容をよく確認してから行ってください。

② SETモードの終了 (設定取り消し)

ファンクションキーの“CANCEL”を押すことにより、設定 (変更) したすべての内容を無効にしてSETモードを中止して、モード切替メニュー画面に移ります。

※ この動作を行った場合、設定 (変更) した内容はすべて取り消され、元に戻ります。

③ SETモードの継続 (SETモードメインメニューへ戻る)

ファンクションキーの“MAIN MENU”を押すことにより、SETモードのメインメニューに戻り、設定 (変更) をそのまま継続することができます。

※ パルス入力の無い機種は、パルス出力分周設定画面に切り替えた場合、サブメニュー画面に項目が表示されません。この場合は、設定した内容について上記の動作を選択するだけとなります。

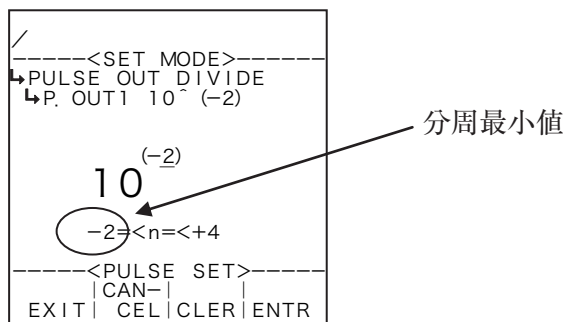
- ・パルス出力分周値（重み）最小値の自動演算について

パルス出力分周（重み）の最小値とは、入力パルスに対してメータ係数、補正係数、単位換算係数等により、出力パルスが出力可能である最小分周値（重み）です。パルス出力分周値は、この最小値以上の値で分周をかけて、パルス出力の重み（単位）を設定することが可能です。

分周最小値が（-2）の場合、-2～+4の分周設定が可能です。

※ 分周値の設定可能範囲は最小値から最小値+6までです。これ以外の値では設定を完了できません。

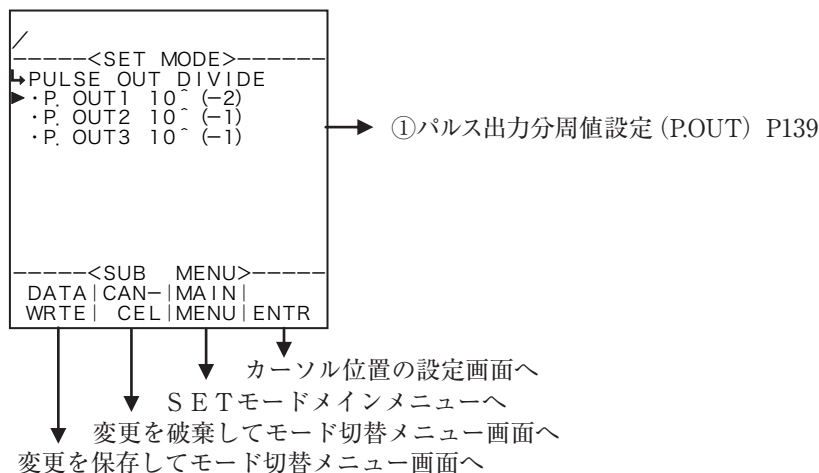
分周値の表示を（-2）とした場合、積算表示及び積算パルス出力の単位は $10^{-2} = 0.01$ となります。この値を（+3）と設定することにより、積算表示及び積算パルス出力の単位は $\times 10^3 = 1000$ となります。



(1) パルス出力分周サブメニュー画面

サブメニューにおいて、方向キーの上下でカーソルを移動させ設定したい項目にあわせませす。

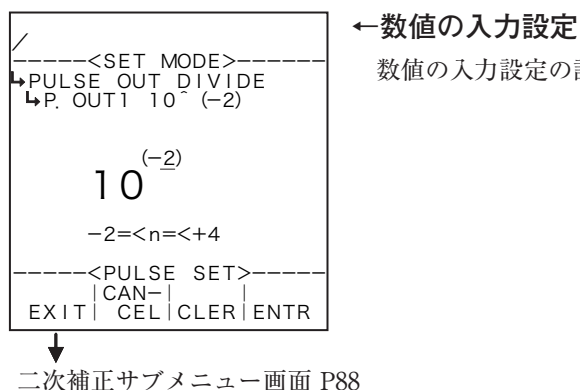
ファンクションキーの“ENTR”を押すことにより、設定したい項目の設定画面に切り替わります。



① パルス出力分周値設定（P.OUT）

ここでは、パルス出力の分周値を設定します。

※ 分周値の設定範囲は表示されている範囲内で設定可能です。これ以外の値は設定できません。



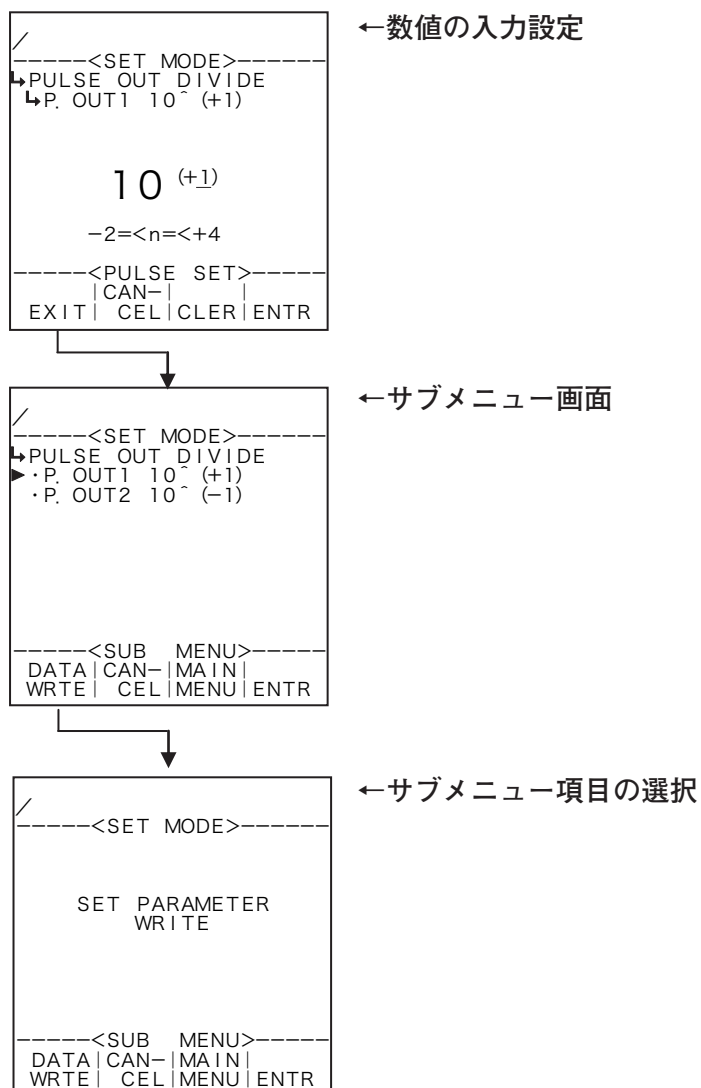
数値の入力設定の詳細は“（1）数値設定画面（INPUT）P43”を参照してください。

(2) 分周値の変更方法

方向キーの上下で増減します。表示が+0の場合、上キーを押すと+1に、下キーを押すと-1になります。-9～+9の間で変更可能です。

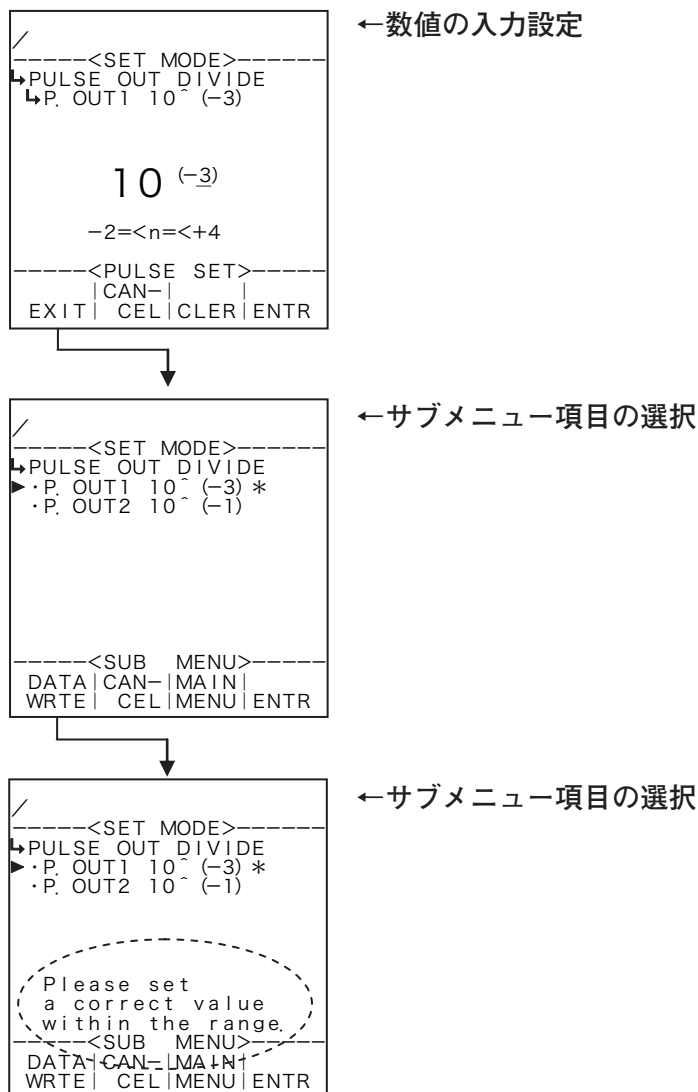
(3) 設定した分周値が範囲内の場合

設定した分周値が範囲内の場合は書き込みのメッセージが表示されモード切替メニュー画面が表示されます。



(4) 設定した分周値が範囲外の場合

設定した分周値が範囲外の場合はサブメニュー画面表示において範囲外の設定値の右に“*”が表示されます。“*”が表示された状態でファンクションキーの“DATA WRTE”を押して変更を保存し、終了しようとした場合、範囲内に設定するようにメッセージが表示され、分周設定サブメニュー画面が表示されたままとなります。



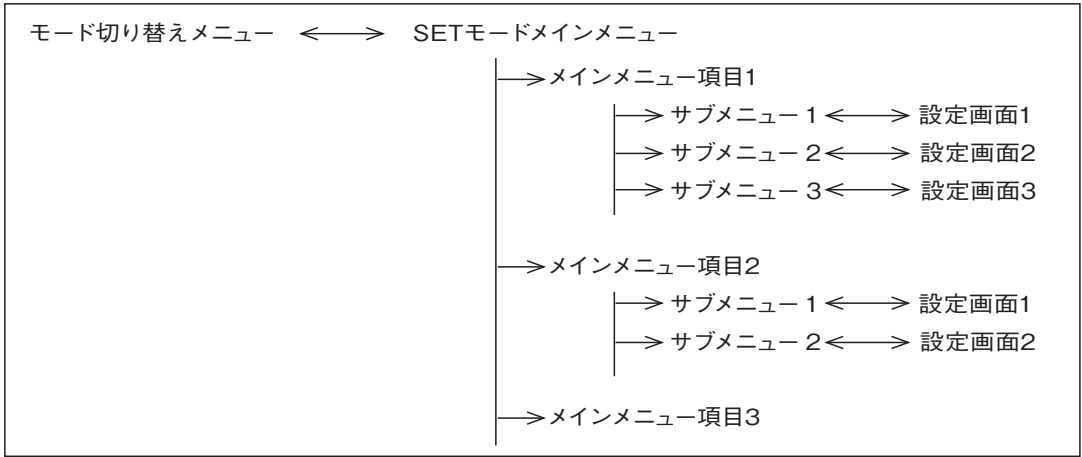
7. S Y S モード

S Y S モードは動作環境に必要な時計 I C、温度入力の形式、圧力入力の形式、積算値のリセット、バックライトを設定するモードです。このモードは演算を停止して行われます。

7.1 メニュー構成

S Y S モードは次の 3 段階から構成されています。

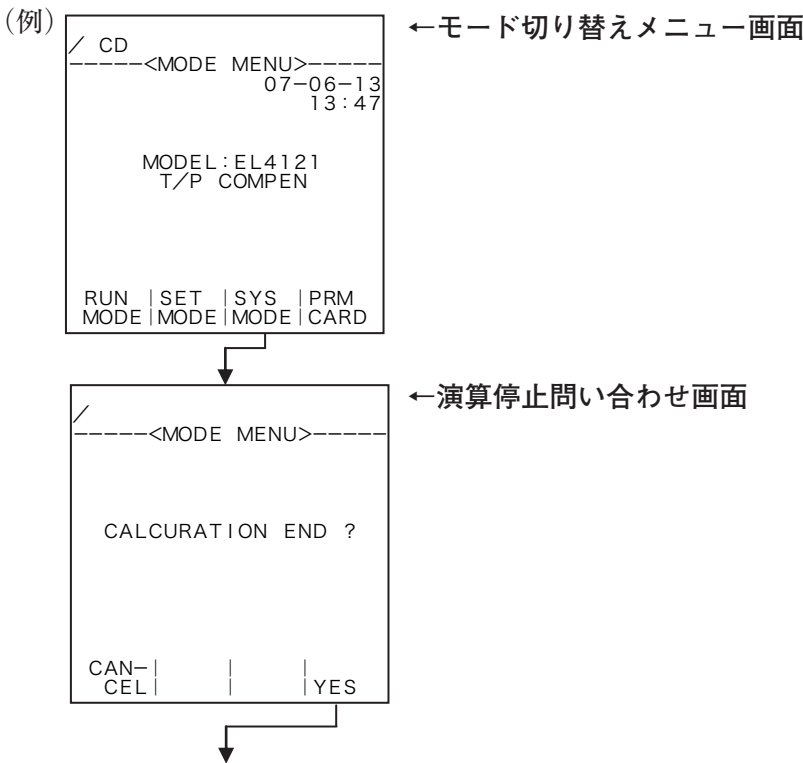
- 1 メインメニュー
- 2 サブメニュー
- 3 設定画面（数値設定又は選択設定画面）

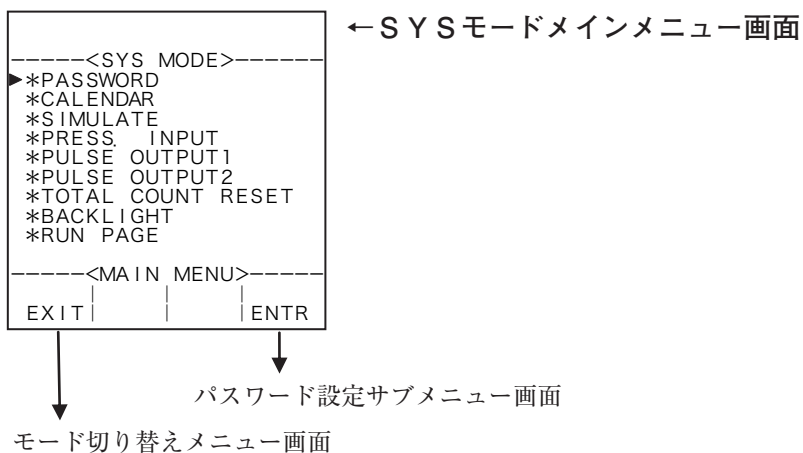


7.1.1 S Y Sモードメインメニュー画面

まず、モード切り替えメニュー画面からファンクションキーの“SYS MODE”を押しますと、演算を停止するかどうか問い合わせの画面が表示されますので、ファンクションキーの“YES”を押すことにより演算を停止して、S E Tモードのメインメニュー画面に切り替わります。

ここで、ファンクションキーの“EXIT”を押すことにより、モード切り替えメニュー画面に戻ります。



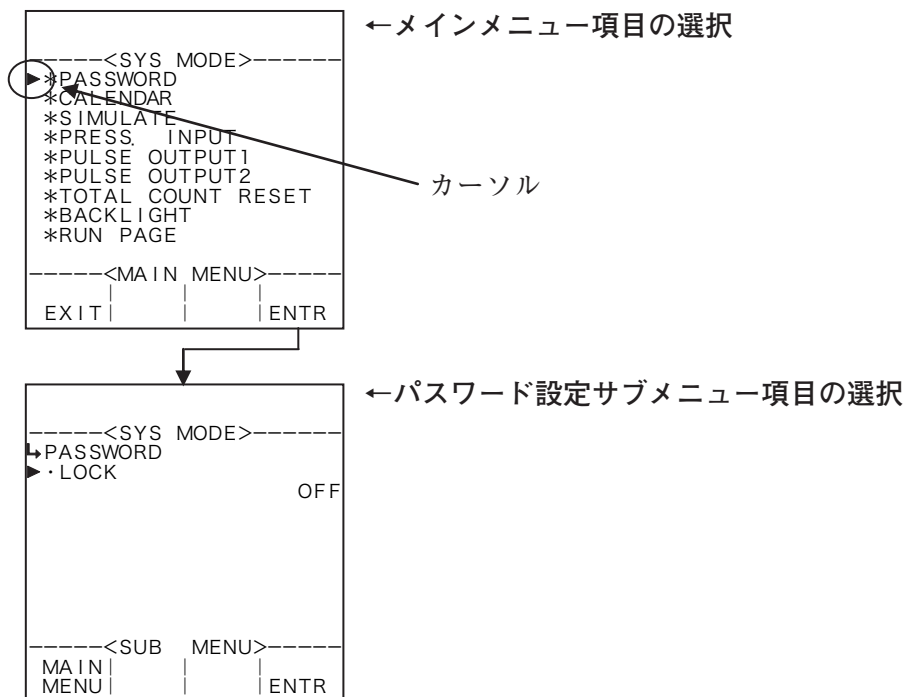


7.2 SYSモードサブメニュー画面

メインメニュー画面からファンクションキーの“ENTR”を押すことにより、カーソル位置の項目についてのサブメニュー画面に切り替わります。サブメニュー画面では、選択された項目について更に詳細な項目と、それぞれの設定内容が表示されます。設定内容の確認などは、この画面で行うことができます。

変更したい項目を選択する場合は、上下キーにより変更したい項目にカーソルを移動させ、ファンクションキーの“ENTR”を押すことにより各項目に対応した設定画面に切り替わります。

(例) パスワード設定



7.3 S Y Sモードメニュー構成一覧

各機種の手 Y Sモードの構成はそれぞれ次のようになっています

7.3.1 E L 4 1 0 1スチーム流量演算器（飽和蒸気用）

-----<SYS MODE>-----		
▶	*PASSWORD	
	*CALENDAR	
	*SIMULATE	
	*PRESS. INPUT	
	*PULSE OUTPUT1	
	*PULSE OUTPUT2	
	*PULSE OUTPUT3	
	*TOTAL COUNT RESET	
	*BACKLIGHT	
	*RUN PAGE	
↓	-----<MAIN MENU>-----	
EXIT		ENTR

*PASSWORD（パスワード設定）	P150
*CALENDAR（カレンダー設定）	P152
*SIMULATE（アナログ出力シミュレート）	P153
*PRESS. INPUT（圧力入力設定）	P155
*PULSE OUTPUT1（パルス出力1 設定）	P157
*PULSE OUTPUT2（パルス出力2 設定）	P157
*PULSE OUTPUT3（パルス出力3 設定）	P157
*TOTAL COUNT RESET（積算値リセット設定）	P160
*BACKLIGHT（バックライト設定）	P161
*RUN PAGE SAVE（R U Nモード表示ページ保存）	P163

↑-----<SYS MODE>-----		
▶	*COMMUNICATION	
-----<MAIN MENU>-----		
EXIT		ENTR

*COMMUNICATION（通信設定）※通信付の場合	P166
-----------------------------	------

7.3.2 E L 4 1 1 1スチーム流量演算器（過熱蒸気用）

-----<SYS MODE>-----		
▶	*PASSWORD	
	*CALENDAR	
	*SIMULATE	
	*TEMP. INPUT	
	*PRESS. INPUT	
	*PULSE OUTPUT1	
	*PULSE OUTPUT2	
	*PULSE OUTPUT3	
	*TOTAL COUNT RESET	
	*BACKLIGHT	
↓	-----<MAIN MENU>-----	
EXIT		ENTR

*PASSWORD（パスワード設定）	P150
*CALENDAR（カレンダー設定）	P152
*SIMULATE（アナログ出力シミュレート）	P153
*TEMP. INPUT（温度入力設定）	P154
*PRESS. INPUT（圧力入力設定）	P155
*PULSE OUTPUT1（パルス出力1 設定）	P157
*PULSE OUTPUT2（パルス出力2 設定）	P157
*PULSE OUTPUT3（パルス出力3 設定）	P157
*TOTAL COUNT RESET（積算値リセット設定）	P160
*BACKLIGHT（バックライト設定）	P161

↑-----<SYS MODE>-----		
▶	*RUN PAGE	
	*COMMUNICATION	
-----<MAIN MENU>-----		
EXIT		ENTR

*RUN PAGE（R U Nモード表示ページ保存）	P163
*COMMUNICATION（通信設定）※通信付の場合	P166

7.3.3 EL4121温度圧力補正用流量演算器（気体）

-----<SYS MODE>-----		
▶	*PASSWORD	
	*CALENDAR	
	*SIMULATE	
	*TEMP. INPUT	
	*PRESS. INPUT	
	*PULSE OUTPUT1	
	*PULSE OUTPUT2	
	*PULSE OUTPUT3	
	*ANALOG OUTPUT	
	*TOTAL COUNT RESET	
↓	-----<MAIN MENU>-----	
EXIT		ENTR

*PASSWORD（パスワード設定）	P150
*CALENDAR（カレンダー設定）	P152
*SIMULATE（アナログ出力シミュレート）	P153
*TEMP. INPUT（温度入力設定）	P154
*PRESS. INPUT（圧力入力設定）	P155
*PULSE OUTPUT1（パルス出力1設定）	P157
*PULSE OUTPUT2（パルス出力2設定）	P157
*PULSE OUTPUT3（パルス出力3設定）	P157
*ANALOG OUTPUT（アナログ出力設定）	P159
*TOTAL COUNT RESET（積算値リセット設定）	P160

↑-----<SYS MODE>-----		
▶	*BACKLIGHT	
	*RUN PAGE	
	*COMMUNICATION	
-----<MAIN MENU>-----		
EXIT		ENTR

*BACKLIGHT（バックライト設定）	P161
*RUN PAGE（RUNモード表示ページ保存）	P163
*COMMUNICATION（通信設定）※通信付の場合	P166

7.3.4 EL4131温度補正用流量演算器（液体）

-----<SYS MODE>-----		
▶	*PASSWORD	
	*CALENDAR	
	*SIMULATE	
	*TEMP. INPUT	
	*PULSE OUTPUT1	
	*PULSE OUTPUT2	
	*PULSE OUTPUT3	
	*ANALOG OUTPUT	
	*TOTAL COUNT RESET	
	*BACKLIGHT	
↓	-----<MAIN MENU>-----	
EXIT		ENTR

*PASSWORD（パスワード設定）	P150
*CALENDAR（カレンダー設定）	P152
*SIMULATE（アナログ出力シミュレート）	P153
*TEMP. INPUT（温度入力設定）	P154
*PULSE OUTPUT1（パルス出力1設定）	P157
*PULSE OUTPUT2（パルス出力2設定）	P157
*PULSE OUTPUT3（パルス出力3設定）	P157
*ANALOG OUTPUT（アナログ出力設定）	P159
*TOTAL COUNT RESET（積算値リセット設定）	P160
*BACKLIGHT（バックライト設定）	P161

↑-----<SYS MODE>-----		
▶	*RUN PAGE	
	*COMMUNICATION	
-----<MAIN MENU>-----		
EXIT		ENTR

*RUN PAGE（RUNモード表示ページ保存）	P163
*COMMUNICATION（通信設定）※通信付の場合	P166

7.3.5 EL4201温度圧力補正用流量演算器（気体質量換算）

-----<SYS MODE>-----		
▶	*PASSWORD	
	*CALENDAR	
	*SIMULATE	
	*TEMP. INPUT	
	*PRESS. INPUT	
	*PULSE OUTPUT1	
	*PULSE OUTPUT2	
	*PULSE OUTPUT3	
	*ANALOG OUTPUT	
	*TOTAL COUNT RESET	
↓	-----<MAIN MENU>-----	
	EXIT	ENTR

*PASSWORD（パスワード設定）	P150
*CALENDAR（カレンダー設定）	P152
*SIMULATE（アナログ出力シミュレート）	P153
*TEMP. INPUT（温度入力設定）	P154
*PRESS. INPUT（圧力入力設定）	P155
*PULSE OUTPUT1（パルス出力1設定）	P157
*PULSE OUTPUT2（パルス出力2設定）	P157
*PULSE OUTPUT3（パルス出力3設定）	P157
*ANALOG OUTPUT（アナログ出力設定）	P159
*TOTAL COUNT RESET（積算値リセット設定）	P160

↑-----<SYS MODE>-----		
▶	*BACKLIGHT	
	*RUN PAGE	
	*COMMUNICATION	
-----<MAIN MENU>-----		
	EXIT	ENTR

*BACKLIGHT（バックライト設定）	P161
*RUN PAGE（RUNモード表示ページ保存）	P163
*COMMUNICATION（通信設定）※通信付の場合	P166

7.3.6 EL4211温度補正用流量演算器（液体質量換算）

-----<SYS MODE>-----		
▶	*PASSWORD	
	*CALENDAR	
	*SIMULATE	
	*TEMP. INPUT	
	*PULSE OUTPUT1	
	*PULSE OUTPUT2	
	*PULSE OUTPUT3	
	*ANALOG OUTPUT	
	*TOTAL COUNT RESET	
	*BACKLIGHT	
↓	-----<MAIN MENU>-----	
	EXIT	ENTR

*PASSWORD（パスワード設定）	P150
*CALENDAR（カレンダー設定）	P152
*SIMULATE（アナログ出力シミュレート）	P153
*TEMP. INPUT（温度入力設定）	P154
*PULSE OUTPUT1（パルス出力1設定）	P157
*PULSE OUTPUT2（パルス出力2設定）	P157
*PULSE OUTPUT3（パルス出力3設定）	P157
*ANALOG OUTPUT（アナログ出力設定）	P159
*TOTAL COUNT RESET（積算値リセット設定）	P160
*BACKLIGHT（バックライト設定）	P161

↑-----<SYS MODE>-----		
▶	*RUN PAGE	
	*COMMUNICATION	
-----<MAIN MENU>-----		
	EXIT	ENTR

*RUN PAGE（RUNモード表示ページ保存）	P163
*COMMUNICATION（通信設定）※通信付の場合	P166

7.3.7 E L 4 3 0 1質量流量計用密度演算器

-----<SYS MODE>----- ▶*PASSWORD *CALENDAR *SIMULATE *TEMP. INPUT *PULSE OUTPUT3 *DENSITY INPUT *ANALOG OUTPUT *BACKLIGHT *RUN PAGE *COMMUNICATION -----<MAIN MENU>----- EXIT ENTR	*PASSWORD (パスワード設定) *CALENDAR (カレンダー設定) *SIMULATE (アナログ出力シミュレート) *TEMP. INPUT (温度入力設定) *PULSE OUTPUT3 (パルス出力 3 設定) *DENSITY INPUT (密度入力設定) *ANALOG OUTPUT (アナログ出力設定) *BACKLIGHT (バックライト設定) *RUN PAGE (R U Nモード表示ページ保存) *COMMUNICATION (通信設定) ※通信付の場合	P150 P152 P153 P154 P157 P156 P159 P161 P163 P166
--	--	---

7.3.8 E L 4 3 1 1質量流量計用密度演算器 (固形分流量演算機能付)

-----<SYS MODE>----- ▶*PASSWORD *CALENDAR *SIMULATE *TEMP. INPUT *DENSITY INPUT *PULSE OUTPUT1 *PULSE OUTPUT2 *PULSE OUTPUT3 *ANALOG OUTPUT *TOTAL COUNT RESET ↓-----<MAIN MENU>----- EXIT ENTR	*PASSWORD (パスワード設定) *CALENDAR (カレンダー設定) *SIMULATE (アナログ出力シミュレート) *TEMP. INPUT (温度入力設定) *PULSE OUTPUT1 (パルス出力 1 設定) *PULSE OUTPUT2 (パルス出力 2 設定) *PULSE OUTPUT3 (パルス出力 3 設定) *DENSITY INPUT (密度入力設定) *ANALOG OUTPUT (アナログ出力設定) *TOTAL COUNT RESET (積算値リセット設定)	P150 P152 P153 P154 P157 P157 P157 P156 P159 P160
↑-----<SYS MODE>----- ▶*BACKLIGHT *RUN PAGE *COMMUNICATION -----<MAIN MENU>----- EXIT ENTR	*BACKLIGHT (バックライト設定) *RUN PAGE (R U Nモード表示ページ保存) *COMMUNICATION (通信設定) ※通信付の場合	P161 P163 P166

7.3.9 EL4321 振動管式密度計用密度演算器 (気体)

```

-----<SYS MODE>-----
▶*PASSWORD
*CALENDAR
*SIMULATE
*TEMP. INPUT
*PRESS. INPUT
*DENSITY INPUT
*PULSE OUTPUT1
*PULSE OUTPUT2
*PULSE OUTPUT3
*BACKLIGHT
↓-----<MAIN MENU>-----
EXIT|      |      |ENTR

```

*PASSWORD (パスワード設定)	P150
*CALENDAR (カレンダー設定)	P152
*SIMULATE (アナログ出力シミュレート)	P153
*TEMP. INPUT (温度入力設定)	P154
*PRESS. INPUT (圧力入力設定)	P155
*DENSITY INPUT (密度入力設定)	P156
*PULSE OUTPUT1 (パルス出力1 設定)	P157
*PULSE OUTPUT2 (パルス出力2 設定)	P157
*PULSE OUTPUT3 (パルス出力3 設定)	P157
*BACKLIGHT (バックライト設定)	P161

```

↑-----<SYS MODE>-----
▶*RUN PAGE
*COMMUNICATION

-----<MAIN MENU>-----
EXIT|      |      |ENTR

```

*RUN PAGE (RUNモード表示ページ保存)	P163
*COMMUNICATION (通信設定) ※通信付の場合	P166

7.3.10 EL4401 ブレンド油 温度補正用流量演算器

```

-----<SYS MODE>-----
▶*PASSWORD
*CALENDAR
*SIMULATE
*TEMP. INPUT
*BLEND INPUT
*PULSE OUTPUT1
*PULSE OUTPUT2
*PULSE OUTPUT3
*TOTAL COUNT RESET
*BACKLIGHT
↓-----<MAIN MENU>-----
EXIT|      |      |ENTR

```

*PASSWORD (パスワード設定)	P150
*CALENDAR (カレンダー設定)	P152
*SIMULATE (アナログ出力シミュレート)	P153
*TEMP. INPUT (温度入力設定)	P154
*BLEND INPUT (ブレンド入力設定)	P165
*PULSE OUTPUT1 (パルス出力1 設定)	P157
*PULSE OUTPUT2 (パルス出力2 設定)	P157
*PULSE OUTPUT3 (パルス出力3 設定)	P157
*TOTAL COUNT RESET (積算値リセット設定)	P160
*BACKLIGHT (バックライト設定)	P161

```

↑-----<SYS MODE>-----
▶*RUN PAGE
*COMMUNICATION

-----<MAIN MENU>-----
EXIT|      |      |ENTR

```

*RUN PAGE (RUNモード表示ページ保存)	P163
*COMMUNICATION (通信設定) ※通信付の場合	P166

7.3.11 EL4501マルチ温度補正用流量演算器（液体）

-----<SYS MODE>-----		
▶	*PASSWORD	
	*CALENDAR	
	*SIMULATE	
	*TEMP. INPUT	
	*PULSE OUTPUT1	
	*PULSE OUTPUT2	
	*PULSE OUTPUT3	
	*TOTAL COUNT RESET	
	*BACKLIGHT	
	*RUN PAGE	
-----<MAIN MENU>-----		
EXIT		ENTR

*PASSWORD（パスワード設定）	P150
*CALENDAR（カレンダー設定）	P152
*SIMULATE（アナログ出力シミュレート）	P153
*TEMP. INPUT（温度入力設定）	P154
*PULSE OUTPUT1（パルス出力1設定）	P157
*PULSE OUTPUT2（パルス出力2設定）	P157
*PULSE OUTPUT3（パルス出力3設定）	P157
*TOTAL COUNT RESET（積算リセット設定）	P160
*BACKLIGHT（バックライト設定）	P161
*RUN PAGE SAVE（RUNモード表示ページ保存）	P163

↑-----<SYS MODE>-----		
▶	*COMMUNICATION	
-----<MAIN MENU>-----		
EXIT		ENTR

*COMMUNICATION（通信設定）	P166
----------------------	------

7.4 設定項目

7.4.1 パスワード設定（PASSWORD）

ここでは、パスワード機能を使用するかしないか、また、使用する場合のパスワードを設定します。パスワード設定をON（有効）にすることにより、モード切り替えを行う時に、パスワード入力を要求し切り替えを禁止することができます。（SETモード、SYSモード、EXTD（拡張）モード）

※ 誤操作による設定の変更を避けるため、パスワードはできるだけ使用するようにしてください。

※ 通常、工場出荷時の設定はパスワード設定がON、パスワードの数値が“1 1 1 1”になっています。

お客様ご自身がモードを切り替えて設定変更を行われる場合は、本書をよくお読みになったうえで
行うようお願い致します。

サブメニュー項目表示条件

サブメニュー項目		
パスワードロック設定 ※	ON	OFF
パスワード数値設定	表示	非表示

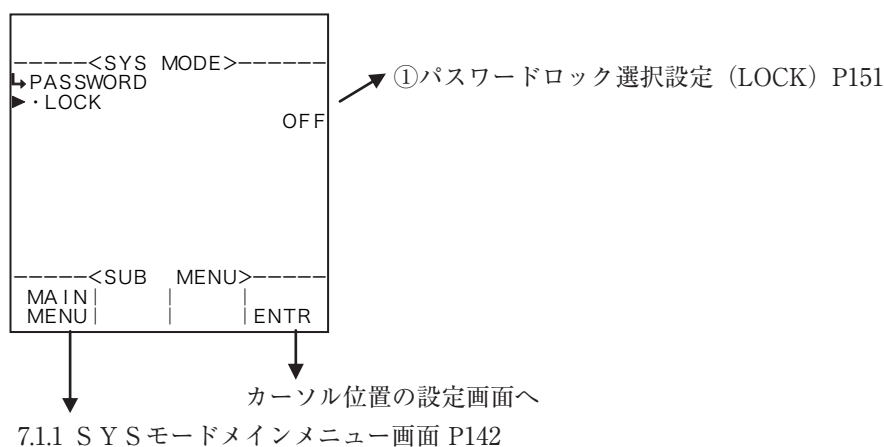
※：表示内容の切り替え条件

(1) パスワード設定サブメニュー画面

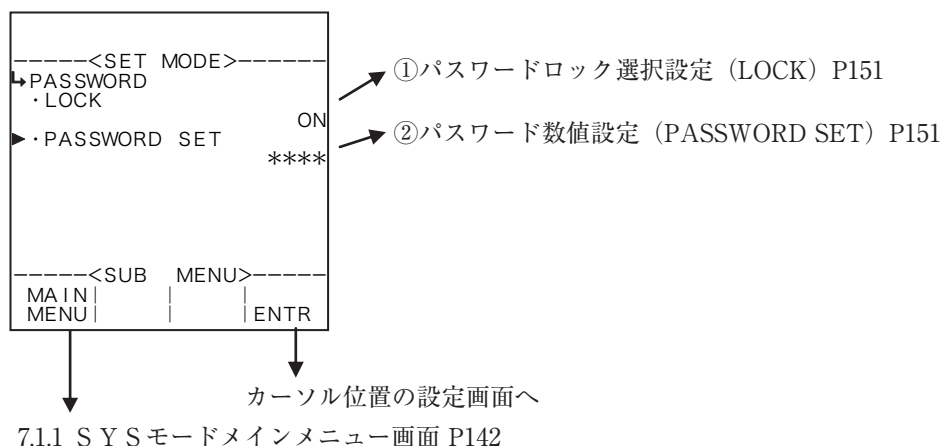
サブメニューにおいて、方向キーの上下でカーソルを移動させ設定したい項目にあわせませす。

ファンクションキーの“ENTR”を押すことにより、設定したい項目の設定画面に切り替わります。

①パスワード設定がOFFの場合



②パスワード設定がONの場合



① パスワードロック選択設定 (LOCK)

ここでは、パスワード機能を使用するか、使用しないか選択します。

←ロックの選択設定

選択設定の詳細は“(2) 選択設定画面 (SELECT) P46”を参照してください。

※ 誤操作による設定の変更を避けるため、パスワードはできるだけ使用するようになっています。

※ 選択した内容によりサブメニューに表示される項目が異なりますので注意してください。

パスワード設定サブメニュー画面 P150

② パスワード数値設定 (PASSWORD SET)

ここでは、パスワードの数値を設定します。パスワードで設定できる文字は0から9までの4桁の数字です。

←パスワードの数値設定

数値の入力設定の詳細は“(1) 数値設定画面 (INPUT) P43”を参照してください。

※ S Y Sモードにおいてパスワードのロック選択 (①パスワードロック選択設定 (LOCK) P151)を“OFF”以外にした場合、この項目は表示されません。

※ パスワードロック設定をONにして、この設定を行わない場合、設定は“1 1 1 1”となります。

パスワード設定サブメニュー画面 P150

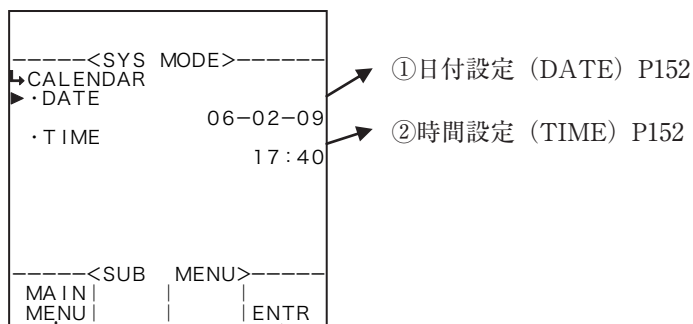
7.4.2 カレンダー設定 (CALENDAR)

ここでは、時計 I C に対して日付、時間を設定します。

(1) カレンダー設定サブメニュー画面

サブメニューにおいて、方向キーの上下でカーソルを移動させ設定したい項目にあわせます。

ファンクションキーの“ENTR”を押すことにより、設定したい項目の設定画面に切り替わります。

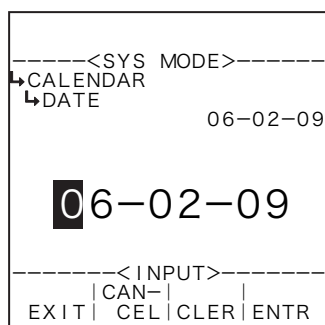


カーソル位置の設定画面へ

7.1.1 SYSモードメインメニュー画面 P142

① 日付設定 (DATE)

ここでは、時計 I C の日付を設定します。



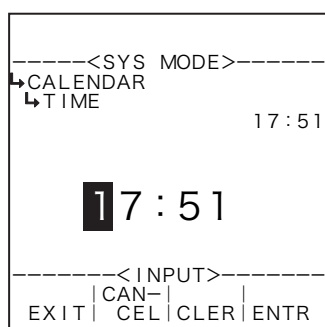
←数値の入力設定

数値の入力設定の詳細は“(1) 数値設定画面 (INPUT) P43”を参照してください。

カレンダー設定サブメニュー画面 P152

② 時間設定 (TIME)

ここでは、時計 I C の時間を設定します。



←数値の入力設定

数値の入力設定の詳細は“(1) 数値設定画面 (INPUT) P43”を参照してください。

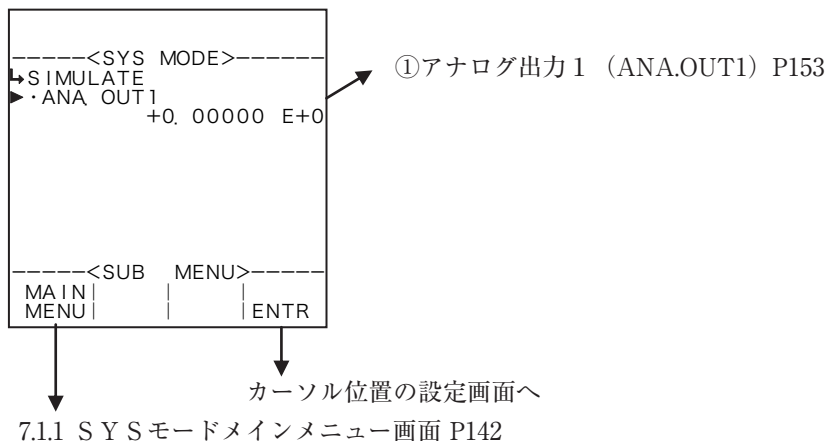
カレンダー設定サブメニュー画面 P152

7.4.3 アナログ出力シミュレート (SIMULATE)

ここでは、アナログ出力に対して模擬出力を設定します。

(1) アナログ出力シミュレートサブメニュー画面

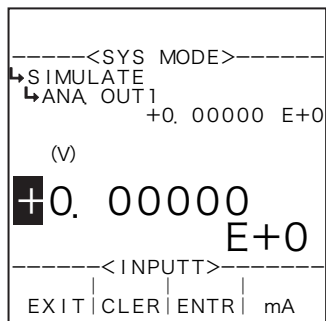
サブメニューにおいて、方向キーの上下でカーソルを移動させ設定したい項目にあわせませす。ファンクションキーの“ENTR”を押すことにより、設定したい項目の設定画面に切り替わります。



① アナログ出力1 (ANA.OUT1)

ここでは、アナログ出力に対する模擬出力値を設定します。

※ ここで設定する値は、3.5 ～ 22mAの範囲で行ってください。範囲を越えますと、正常に出力されません。



←数値の入力設定

ファンクションキーに“mA”が表示されている時にこのキーを押すと、設定する値が電流 (mA) になります。また“V”が表示されている時にこのキーを押すと設定する値が電圧 (V) になります。(左の画面は電圧設定。)

数値編集エリア (4 倍角文字) の数値を方向キーの左右でカーソルを移動させ、方向キーの上下で数値を増減させて設定したい数値にします。

ファンクションキーの“ENTR”を押す事により、現在設定されている内容を出力したい数値に表示を切り替えます。

数値の入力設定の詳細は“(1) 数値設定画面 (INPUT) P43”を参照してください。これにより設定された値に比例してアナログ出力が出力されます。

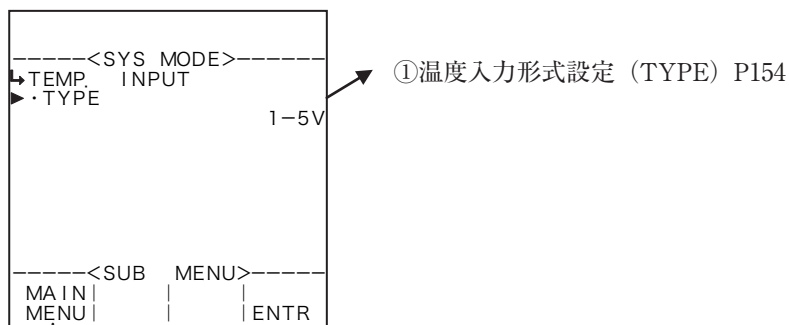
7.4.4 温度入力設定 (TEMP. INPUT)

ここでは、温度入力に対して、入力形式を設定します。

(1) 温度入力サブメニュー画面

サブメニューにおいて、方向キーの上下でカーソルを移動させ設定したい項目にあわせませす。

ファンクションキーの“ENTR”を押すことにより、設定したい項目の設定画面に切り替わります。

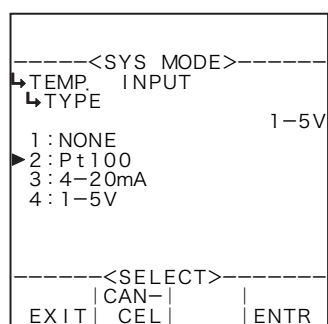


カーソル位置の設定画面へ

7.1.1 SYSモードメインメニュー画面 P142

① 温度入力形式設定 (TYPE)

ここでは、温度入力に対する入力形式を設定します。



←入力形式の選択設定

選択設定の詳細は“(2) 選択設定画面 (SELECT) P46”を参照してください。

※ ここで入力形式をNONE（固定値）とそれ以外の形式に切り替えた場合、SETモードの温度入力設定で固定値(②温度入力固定値設定 (CONSTANT) P51)を設定し、パルス出力分周設定 (6.4.27 パルス出力分周値設定 (PULSE OUT DIVIDE) P138)を必ず実行してください。設定しない場合、正常に動作しない場合があります。

※ EL4301およびEL4311では、選択肢の4-20mA、1-5V、5mV/℃、10mV/℃の切り替えはハードウェアで行っています。この設定でこれらの変更はできません。

温度入力サブメニュー画面 P154

・ 選択可能な項目

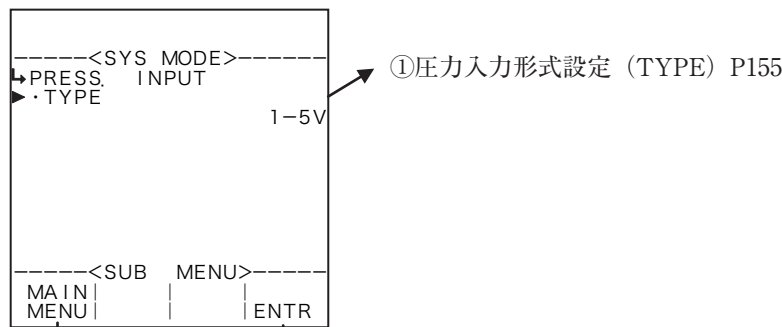
機種	選択肢
EL4111	“NONE”、“Pt100 Ω”、“4-20mA”、“1-5V”
EL4121	“NONE”、“Pt100 Ω”、“4-20mA”、“1-5V”
EL4131	“NONE”、“Pt100 Ω”、“4-20mA”、“1-5V”
EL4201	“NONE”、“Pt100 Ω”、“4-20mA”、“1-5V”
EL4211	“NONE”、“Pt100 Ω”、“4-20mA”、“1-5V”
EL4301	“NONE”、“Pt100 Ω”、“4-20mA”、“1-5V”、“5mV/℃”、“10mV/℃”
EL4311	“NONE”、“Pt100 Ω”、“4-20mA”、“1-5V”、“5mV/℃”、“10mV/℃”
EL4321	“NONE”、“Pt100 Ω”、“4-20mA”、“1-5V”
EL4401	“NONE”、“Pt100 Ω”、“4-20mA”、“1-5V”
EL4501	“NONE”、“Pt100 Ω”、“4-20mA”、“1-5V”

7.4.5 圧力入力設定（PRESS. INPUT）

ここでは、温度入力に対して、入力形式を設定します。

(1) 圧力入力サブメニュー画面

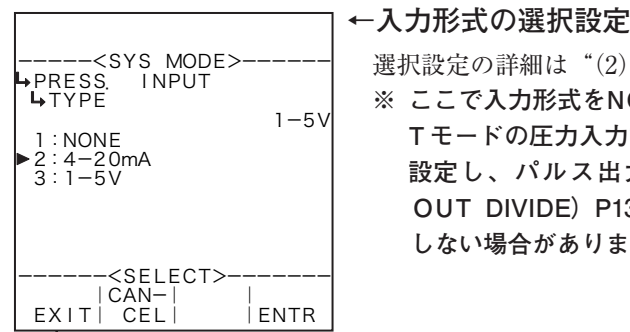
サブメニューにおいて、方向キーの上下でカーソルを移動させ設定したい項目にあわせます。
ファンクションキーの“ENTR”を押すことにより、設定したい項目の設定画面に切り替わります。



カーソル位置の設定画面へ
7.1.1 S Y Sモードメインメニュー画面 P142

① 圧力入力形式設定（TYPE）

ここでは、圧力入力に対する入力形式を設定します。



圧力入力サブメニュー画面 P155

選択設定の詳細は“(2) 選択設定画面（SELECT）P46”を参照してください。
※ ここで入力形式をNONE（固定値）とそれ以外の形式に切り替えた場合、S E Tモードの圧力入力設定で固定値（②圧力入力固定値（CONSTANT）P58）を設定し、パルス出力分周設定（6.4.27 パルス出力分周値設定（PULSE OUT DIVIDE）P138）を必ず実行してください。設定しない場合、正常に動作しない場合があります。

・ 選択可能な項目

機種	選択肢
EL4101	“NONE”、“4-20mA”、“1-5V”
EL4111	“NONE”、“4-20mA”、“1-5V”
EL4121	“NONE”、“4-20mA”、“1-5V”
EL4201	“NONE”、“4-20mA”、“1-5V”
EL4321	“NONE”、“4-20mA”、“1-5V”

※ 上記以外の機種ではこの項目は表示されません。

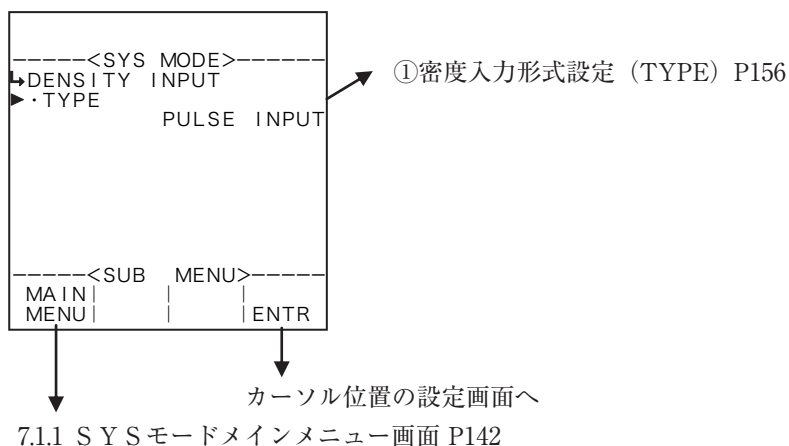
7.4.6 密度入力設定 (DENSITY INPUT)

ここでは、密度入力に対して入力形式を設定します。

(1) 密度入力サブメニュー画面

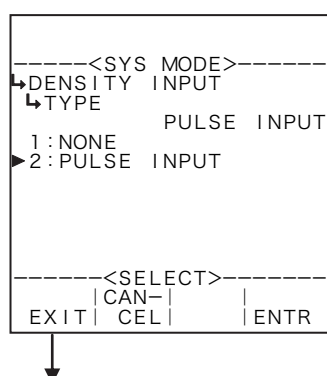
サブメニューにおいて、方向キーの上下でカーソルを移動させ設定したい項目にあわせます。

ファンクションキーの“ENTR”を押すことにより、設定したい項目の設定画面に切り替わります。



① 密度入力形式設定 (TYPE)

ここでは、密度入力の入力形式を設定します。



←入力形式の選択設定

選択設定の詳細は“(2) 選択設定画面 (SELECT) P46”を参照してください。

※ ここで入力形式をNONE (固定値) とそれ以外の形式に切り替えた場合、SETモードの密度入力設定で固定値(※1)を設定し、パルス出力分周設定 (6.4.27 パルス出力分周値設定 (PULSE OUT DIVIDE) P138) を必ず実行してください。設定しない場合、正常に動作しない場合があります。

※1

EL4301の場合②密度演算固定値 (CONSTANT) P105

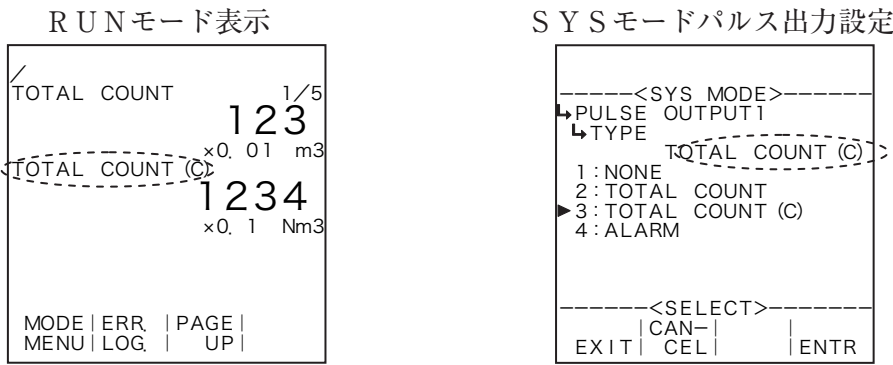
EL4311の場合②密度演算固定値 (CONSTANT) P114

EL4321の場合②密度演算固定値 (CONSTANT) P126

7.4.7 パルス出力設定（PULSE OUTPUT）

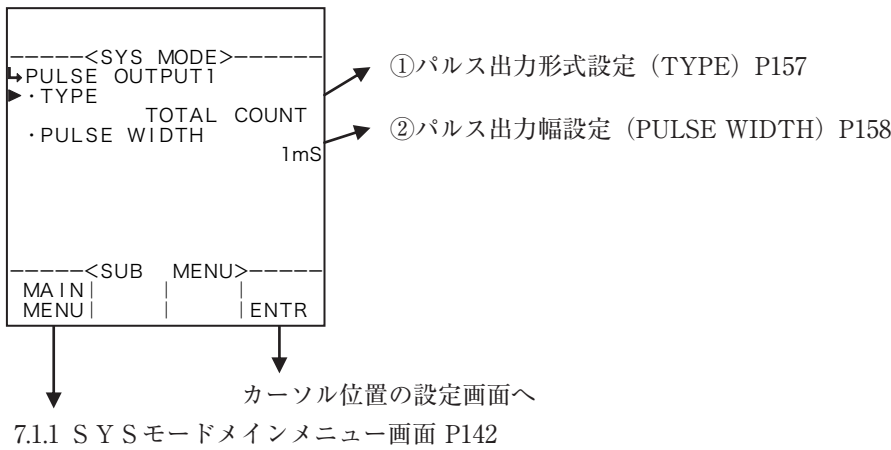
ここでは、パルス出力に対して出力形式を設定します。

(例) R U Nモード表示において、“TOTAL COUNT” が補正前、“TOTAL COUNT (C)” が補正後の場合、“PULSE OUTPUT1” の“TYPE” で“TOTAL COUNT (C)” を設定しますと、パルス出力1には補正後の積算パルスが出力されます。



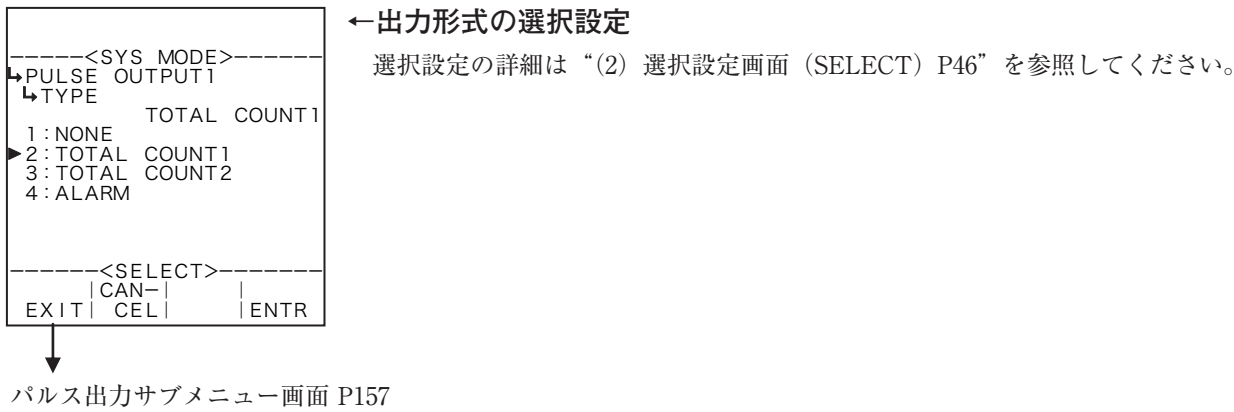
(1) パルス出力サブメニュー画面

サブメニューにおいて、方向キーの上下でカーソルを移動させ設定したい項目にあわせます。
ファンクションキーの“ENTR”を押すことにより、設定したい項目の設定画面に切り替わります。



① パルス出力形式設定（TYPE）

ここでは、パルス出力に対する出力形式を設定します。



・ 選択可能な項目

機種	出力	選択肢
EL4101	PULSE OUTPUT1 ~ 3	“NONE” (なし)、“TOTAL COUNT1” (補正後質量積算) “TOTAL COUNT2” (補正後熱量積算)、“ALARM” (アラーム出力)
EL4111		“NONE” (なし)、“TOTAL COUNT1” (補正後質量積算) “TOTAL COUNT2” (補正後熱量積算)、“ALARM” (アラーム出力)
EL4121		“NONE” (なし)、“TOTAL COUNT” (補正前積算) “TOTAL COUNT (C)” (補正後積算)、“ALARM” (アラーム出力)
EL4131		“NONE” (なし)、“TOTAL COUNT” (補正前積算) “TOTAL COUNT (C)” (補正後積算)、“ALARM” (アラーム出力)
EL4201		“NONE” (なし)、“TOTAL COUNT1” (補正前積算) “TOTAL COUNT2” (補正後質量積算)、“ALARM” (アラーム出力)
EL4211		“NONE” (なし)、“TOTAL COUNT1” (補正前積算) “TOTAL COUNT2” (補正後質量積算)、“ALARM” (アラーム出力)
EL4301	PULSE OUTPUT3	“NONE” (なし)、“ALARM” (アラーム出力)
EL4311	PULSE OUTPUT1 ~ 3	“NONE” (なし)、“TOTAL COUNT1” (補正後質量積算) “TOTAL COUNT2” (補正後質量固形分積算)、“ALARM” (アラーム出力)
EL4321		“NONE” (なし)、“ALARM” (アラーム出力)
EL4401		“NONE” (なし)、“TOTAL COUNT1” (補正後積算) “TOTAL COUNT2” (補正後質量積算)、“ALARM” (アラーム出力)
EL4501		“NONE” (なし)、“ALARM” (アラーム出力)、 “TOTAL COUNT1” (補正前積算) “TOTAL COUNT2” (粘度補正後積算)、 “TOTAL COUNT3” (粘度温度補正後積算)

※ “ALARM” (アラーム出力) は、何か1つでもエラーが発生したときに、ステータスが出力されます。

※ 上記以外の機種ではこの項目は表示されません。

② パルス出力幅設定 (PULSE WIDTH)

ここでは、パルス出力に対する出力幅を設定します。

パルス出力サブメニュー画面 P157

← 出力形式の選択設定

選択設定の詳細は“(2) 選択設定画面 (SELECT) P46”を参照してください。

※ パルス出力3ではこの項目は表示されません。パルス出力3のパルス出力幅はジャンパで設定します。

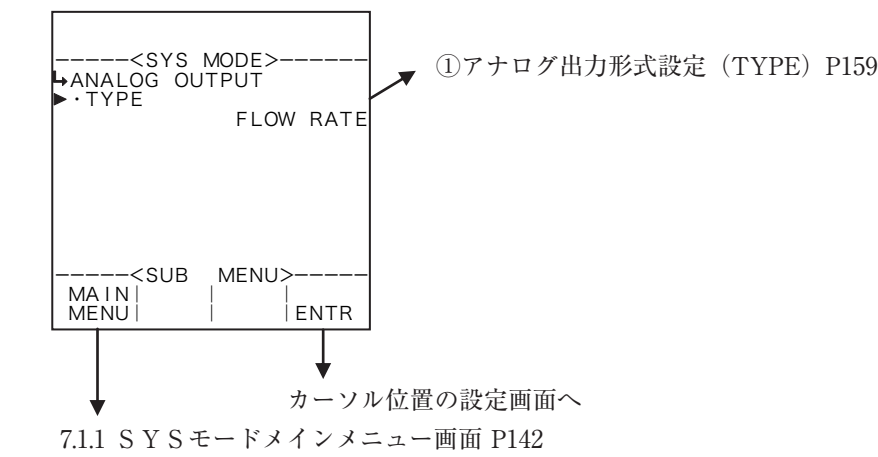
※ パルス出力幅を50msにするときは、出力パルスの周波数に十分注意してください。50msを選択した状態で、パルス出力の周波数が20Hz以上になりますと、正常に出力できなくなります。出力パルスの周波数が20Hz以上の場合、パルス出力の分周値を大きくして出力パルスの単位を大きくするか、幅を1msにしてください。(幅を50msにした場合、パルス出力の最大周波数は10Hzを目安としてください。)

7.4.8 アナログ出力設定（ANALOG OUTPUT）

ここでは、アナログ出力に対して出力形式を設定します。
(例) R U Nモード表示において、“FLOW RATE” が補正前瞬時流量、“FLOW RATE (C)” が補正後瞬時流量の場合、“ANALOG OUTPUT” の“TYPE” で“FLOW RATE (C)” を設定しますと、アナログ出力は補正後瞬時流量に対応して出力されます。

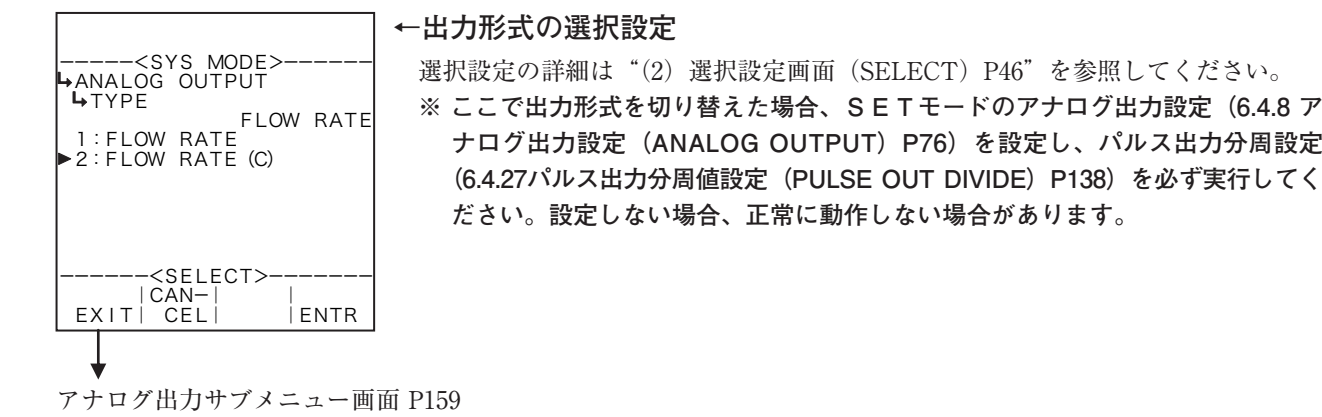
(1) アナログ出力サブメニュー画面

サブメニューにおいて、方向キーの上下でカーソルを移動させ設定したい項目にあわせませす。
ファンクションキーの“ENTR”を押すことにより、設定したい項目の設定画面に切り替わります。



① アナログ出力形式設定（TYPE）

ここでは、アナログ出力の出力形式を設定します。



・ 選択可能な項目

機種	選択肢
EL4121	“FLOW RATE” 補正前瞬時流量、“FLOW RATE (C)” 補正後瞬時流量
EL4131	“FLOW RATE” 補正前瞬時流量、“FLOW RATE (C)” 補正後瞬時流量
EL4201	“FLOW RATE” 補正前瞬時流量、“FLOW RATE (C)” 補正後瞬時質量流量
EL4211	“FLOW RATE” 補正前瞬時流量、“FLOW RATE (C)” 補正後瞬時質量流量
EL4301	“DENSITY” 補正後密度、“% MASS” 固形分 %
EL4311	“FLOW RATE” 瞬時質量流量、“FLOW RATE (SOLID)” 瞬時固形分流量、“SOLID RATIO” 固形分 (% MASS)、“DENSITY (C)” 補正後密度

※下記機種はアナログ出力の出力内容が固定の為この項目は表示されません。

EL4101	補正後瞬時質量流量
EL4111	補正後瞬時質量流量
EL4321	補正後密度
EL4401	補正後瞬時流量
EL4501	温度

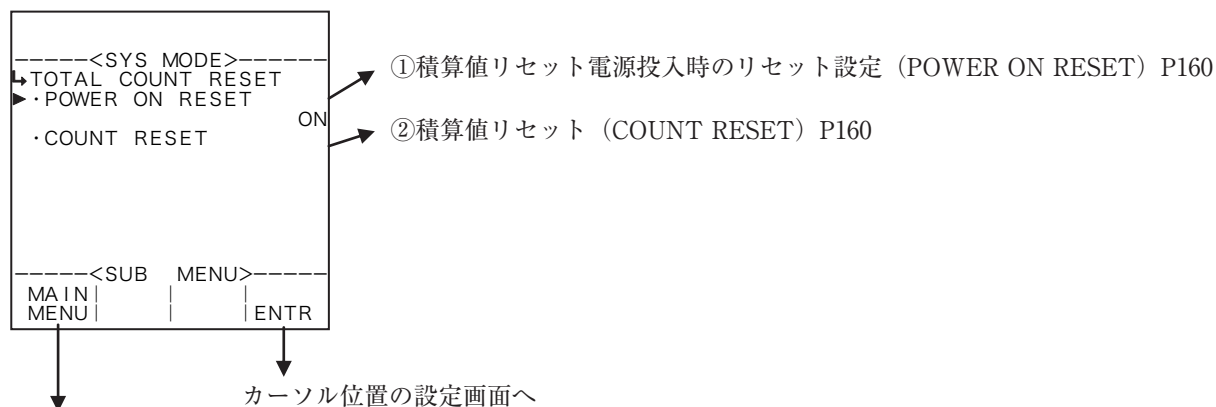
7.4.9 積算値リセット設定 (TOTAL COUNT RESET)

ここでは、積算値を電源投入時にリセットするか否かを設定します。

(1) アナログ出力サブメニュー画面

サブメニューにおいて、方向キーの上下でカーソルを移動させ設定したい項目にあわせませす。

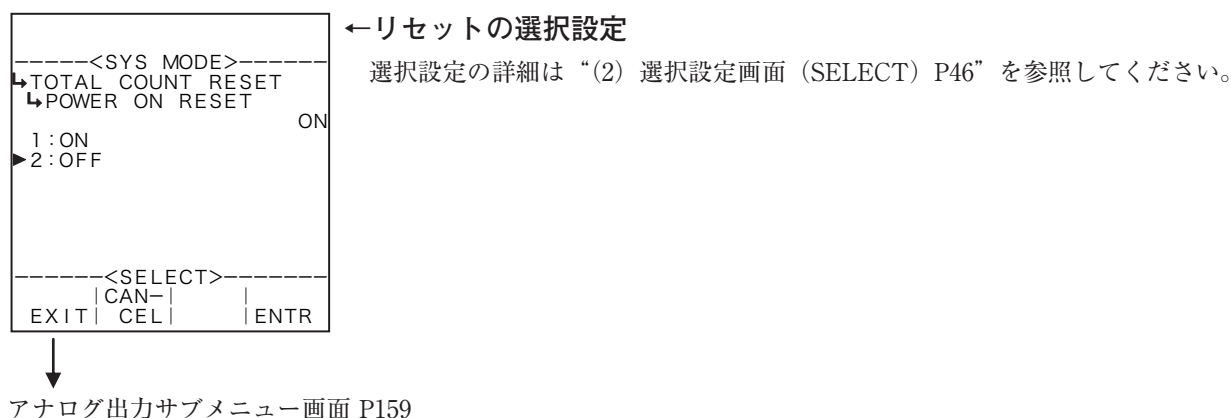
ファンクションキーの“ENTR”を押すことにより、設定したい項目の設定画面に切り替わります。



7.1.1 S Y Sモードメインメニュー画面 P142

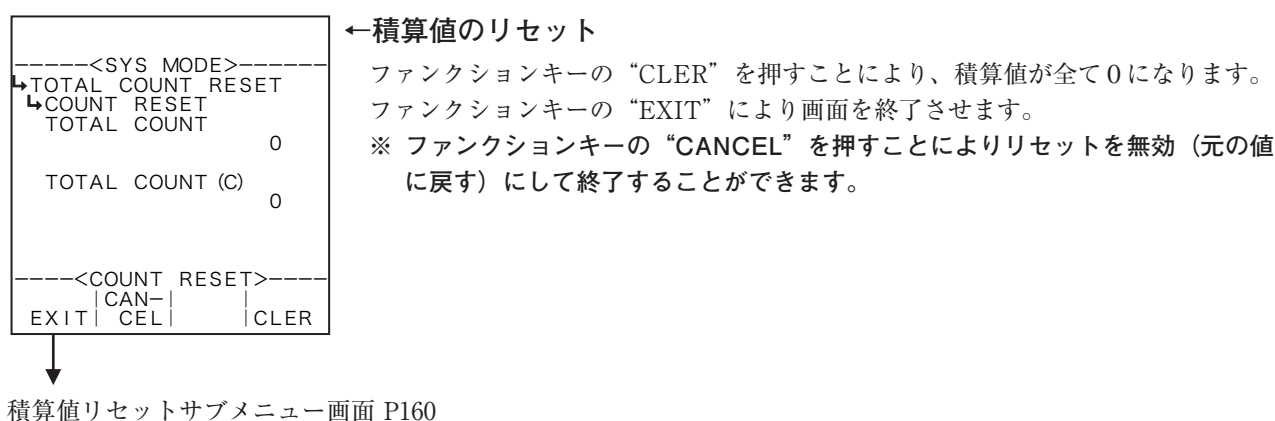
① 積算値リセット電源投入時のリセット設定 (POWER ON RESET)

ここでは、電源投入時に積算値をリセットするか否かを設定します。



② 積算値リセット (COUNT RESET)

ここでは、積算値をリセットすることができます。



7.4.10 バックライト設定（BACKLIGHT）

ここでは、表示用のバックライトに対しての制御方法、点灯／消灯を設定します。

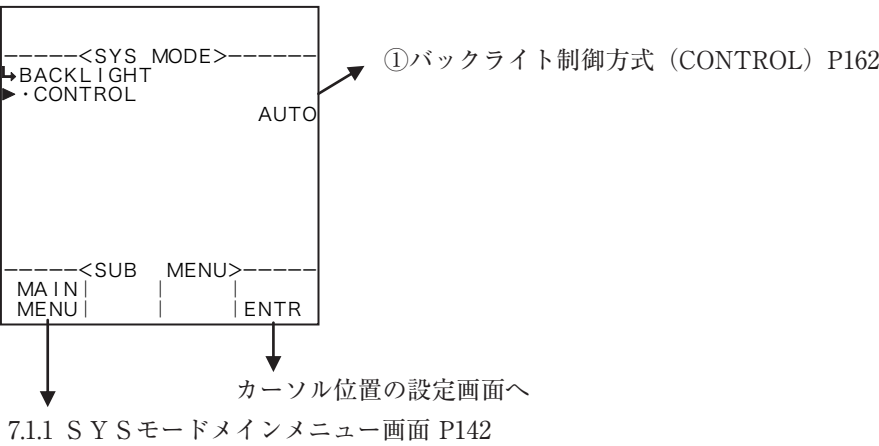
制御方式（CONTROL）をオート（AUTO）にした場合、キー操作後の約5分後にバックライトが自動で消灯します。この後に何かキーを押しますとバックライトは点灯します。

(1) バックライト設定サブメニュー画面

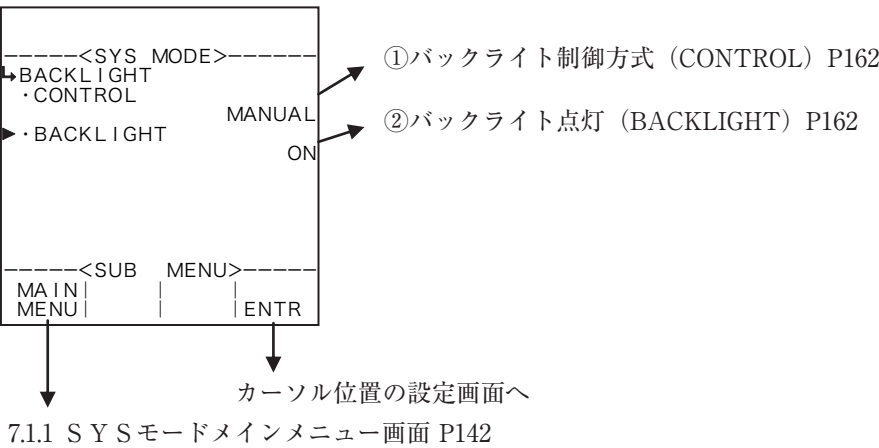
サブメニューにおいて、方向キーの上下でカーソルを移動させ設定したい項目にあわせませす。

ファンクションキーの“ENTR”を押すことにより、設定したい項目の設定画面に切り替わります。

①制御方式（CONTROL）をオート（AUTO）にした場合



②制御方式（CONTROL）を手動（MANUAL）にした場合



サブメニュー項目表示条件

サブメニュー項目		
バックライト制御方式 ※	AUTO	MANUAL
バックライト点灯	非表示	表示

※：表示内容の切り替え条件

① バックライト制御方式 (CONTROL)

ここでは、制御方法を設定します。ここでは、“AUTO” または “MANUAL” から選択します。“AUTO” の場合、最後のキー操作から 5 分後にバックライトが自動で消灯し、何かキーを押しますと再度点灯します。

“MANUAL” の場合、常時点灯させるか、あるいは常時消灯させるかを選択します。

※ “MANUAL” で常時点灯させる場合、バックライトの寿命が極端に短くなります。通常は “AUTO” で使用してください。

```

  -----<SYS MODE>-----
  ↳BACKLIGHT
  ↳CONTROL
  1: AUTO
  2: MANUAL
  AUTO
  -----<SELECT>-----
  EXIT | CAN- | CEL | ENTR
  
```

←制御方式の選択設定

選択設定の詳細は “(2) 選択設定画面 (SELECT) P46” を参照してください。

バックライト設定サブメニュー画面 P161

② バックライト点灯 (BACKLIGHT)

制御方法を “MANUAL” にした場合、点灯するか否かを設定します。

```

  -----<SYS MODE>-----
  ↳BACKLIGHT
  ↳BACKLIGHT
  1: ON
  2: OFF
  ON
  -----<SELECT>-----
  EXIT | CAN- | CEL | ENTR
  
```

←バックライト点灯の設定

選択設定の詳細は “(2) 選択設定画面 (SELECT) P46” を参照してください。

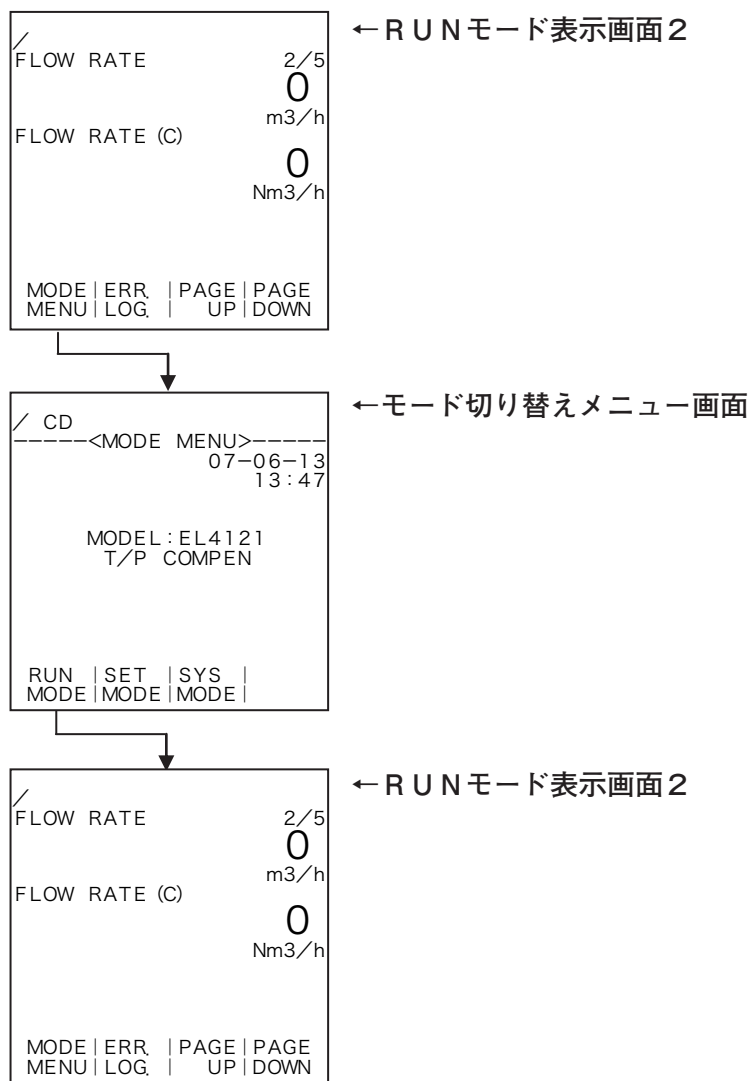
バックライト設定サブメニュー画面 P161

7.4.11 R U Nモードページ保存設定 (RUN PAGE)

ここでは、R U Nモードを表示した時のページ番号を保存するかしないかを設定します。

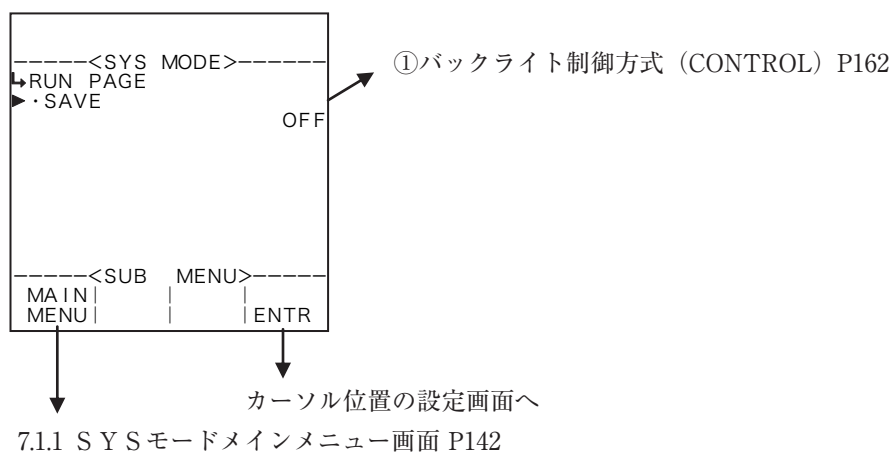
ページ保存設定を“ON” (保存する) にした場合モード切り替えメニュー画面などからR U Nモードを表示したときに、前回表示していたページが最初に表示されます。“OFF” (保存しない) にした場合はモード切り替えメニュー画面などからR U Nモードを表示したときに1ページ目が表示されます。

“ON” (保存する) にした場合

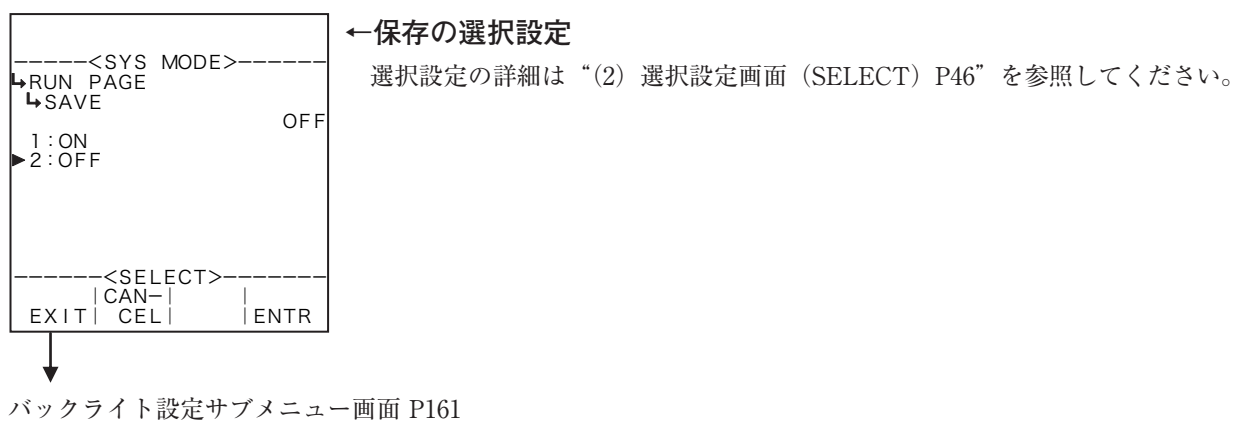


(1) RUNモードページ保存サブメニュー画面

サブメニューにおいて、方向キーの上下でカーソルを移動させ設定したい項目にあわせます。
ファンクションキーの“ENTR”を押すことにより、設定したい項目の設定画面に切り替わります。



① RUNモードページ保存設定（SAVE）



7.4.12 ブレンド入力設定 (BLEND INPUT)

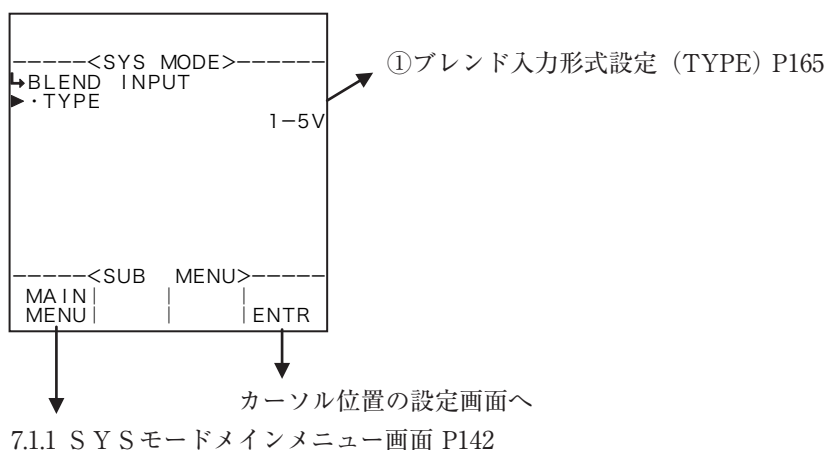
ここでは、ブレンド入力に対して、入力形式を設定します。

※ この設定は E L 4 4 0 1 のみ使用します。その他の機種ではこの項目は表示されません。

(1) ブレンド入力サブメニュー画面

サブメニューにおいて、方向キーの上下でカーソルを移動させ設定したい項目にあわせませす。

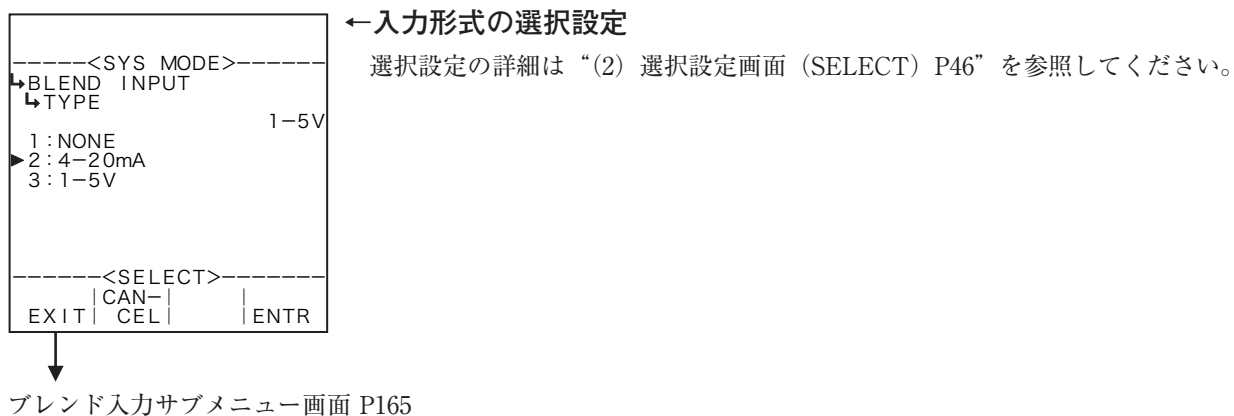
ファンクションキーの“ENTR”を押すことにより、設定したい項目の設定画面に切り替わります。



① ブレンド入力形式設定 (TYPE)

ここでは、ブレンド入力に対する入力形式を設定します。

※ ここで入力形式を NONE (固定値) とそれ以外の形式に切り替えた場合、SETモードのブレンド入力設定を確認しパルス出力分周設定を必ず実行してください。設定しない場合、正常に動作しない場合があります。



7.4.13 通信設定 (COMMUNICATION)

ここでは、通信の機能について設定します。

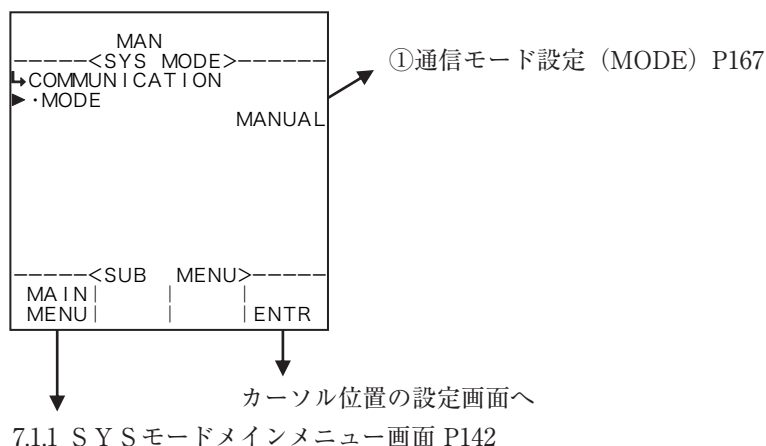
※ 通信機能未搭載の機種ではこの項目は表示されません。

(1) 通信設定サブメニュー画面

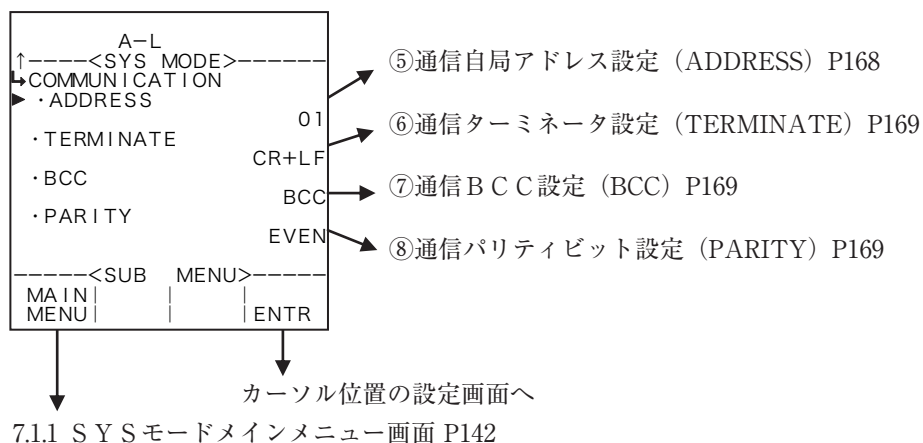
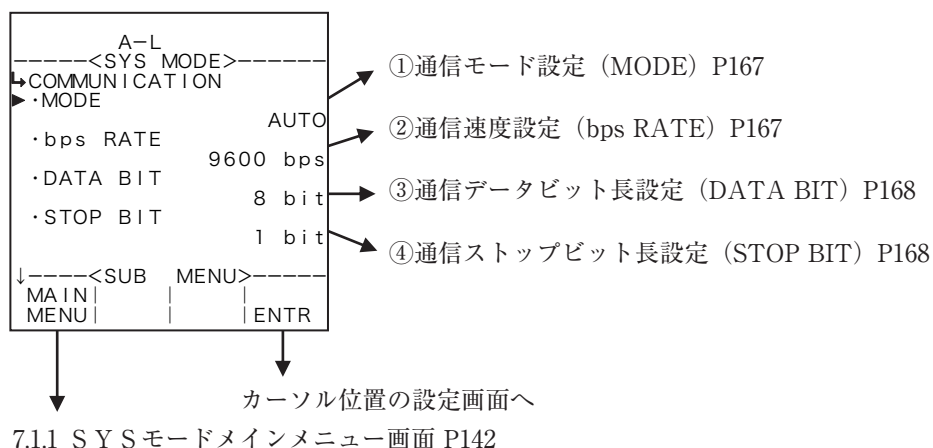
サブメニューにおいて、方向キーの上下でカーソルを移動させ設定したい項目にあわせます。

ファンクションキーの“ENTR”を押すことにより、設定したい項目の設定画面に切り替わります。

①通信モードが“MANUAL”の場合



②通信モードが“AUTO”の場合



サブメニュー項目表示条件

サブメニュー項目		
通信モード ※	MANUAL	AUTO
通信速度設定	非表示	表示
通信データビット長	非表示	表示
通信ストップビット長	非表示	表示
通信自局アドレス	非表示	表示
通信ターミネータ	非表示	表示
通信B C C	非表示	表示
通信パリティビット	非表示	表示

※：表示内容の切り替え条件

① 通信モード設定 (MODE)

ここでは、通信のモードを設定します。

A-L

<SYS MODE>

COMMUNICATION

MODE

1:MANUAL

2:AUTO

AUTO

<SELECT>

EXIT | CAN- |

CEL |

ENTR



通信設定サブメニュー画面 P166

←モードの選択設定

選択設定の詳細は “(2) 選択設定画面 (SELECT) P46” を参照してください。

② 通信速度設定 (bps RATE)

ここでは、通信の速度を設定します。

※ 配線の状況などにより通信ができない場合は速度を落としてください。

A-L

<SYS MODE>

COMMUNICATION

bps RATE

1:1200 bps

2:2400 bps

3:4800 bps

4:9600 bps

9600 bps

<SELECT>

EXIT | CAN- |

CEL |

ENTR



通信設定サブメニュー画面 P166

←通信速度の選択設定

選択設定の詳細は “(2) 選択設定画面 (SELECT) P46” を参照してください。

③ 通信データビット長設定 (DATA BIT)

ここでは、通信のデータビット長を設定します。

←データビット長の選択設定

選択設定の詳細は“(2) 選択設定画面 (SELECT) P46”を参照してください。

通信設定サブメニュー画面 P166

④ 通信ストップビット長設定 (STOP BIT)

ここでは、通信ストップビット長を設定します。

←通信ストップビット長の選択設定

選択設定の詳細は“(2) 選択設定画面 (SELECT) P46”を参照してください。

通信設定サブメニュー画面 P166

⑤ 通信自局アドレス設定 (ADDRESS)

ここでは、通信の自局アドレスを設定します。自局アドレスは“00”～“0F”を設定できます。

←データビット長の選択設定

選択設定の詳細は“(2) 選択設定画面 (SELECT) P46”を参照してください。

通信設定サブメニュー画面 P166

⑥ 通信ターミネータ設定(TERMINATE)

ここでは、通信のターミネータを設定します。

```

A-L
-----<SYS MODE>-----
COMMUNICATION
└─┐ TERMINATE
    1: NONE
    2: LF
    3: CR
    4: CR+LF
    CR+LF

-----<SELECT>-----
EXIT | CAN- |
      | CEL  | ENTR
  
```

←データビット長の選択設定

選択設定の詳細は“(2) 選択設定画面 (SELECT) P46”を参照してください。

通信設定サブメニュー画面 P166

⑦ 通信 B C C 設定(BCC)

ここでは、通信の B C C を設定します。

```

A-L
-----<SYS MODE>-----
COMMUNICATION
└─┐ BCC
    1: NONE
    2: SUM
    3: BCC
    BCC

-----<SELECT>-----
EXIT | CAN- |
      | CEL  | ENTR
  
```

←データビット長の選択設定

選択設定の詳細は“(2) 選択設定画面 (SELECT) P46”を参照してください。

通信設定サブメニュー画面 P166

⑧ 通信パリティビット設定(PARITY)

ここでは、通信のパリティビットを設定します。

```

A-L
-----<SYS MODE>-----
COMMUNICATION
└─┐ PARITY
    1: NONE
    2: ODD
    3: EVEN
    EVEN

-----<SELECT>-----
EXIT | CAN- |
      | CEL  | ENTR
  
```

←データビット長の選択設定

選択設定の詳細は“(2) 選択設定画面 (SELECT) P46”を参照してください。

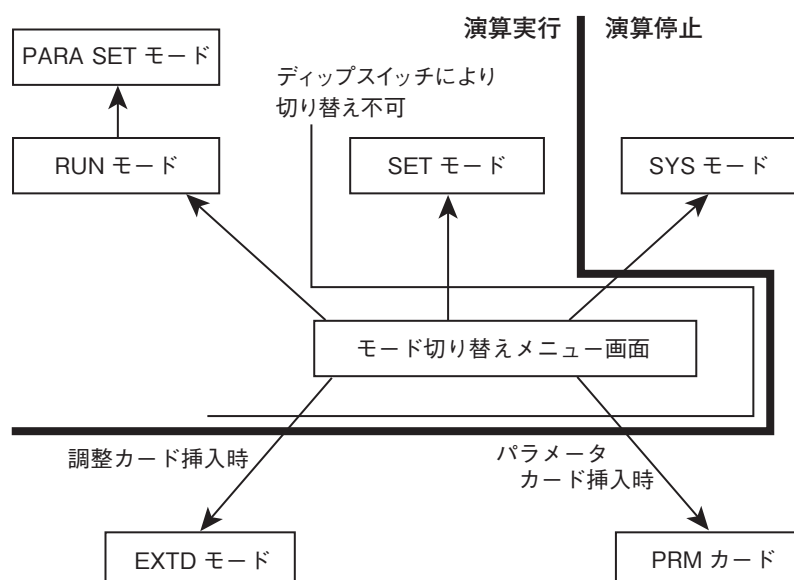
通信設定サブメニュー画面 P166

8. E L 4 4 0 1 について

8.1 モード切り替えメニュー構成

各モードとモード切り替えメニュー画面の構成は下図の通りです。

※ この設定はE L 4 4 0 1のみ使用します。その他の機種ではこの項目は表示されません。



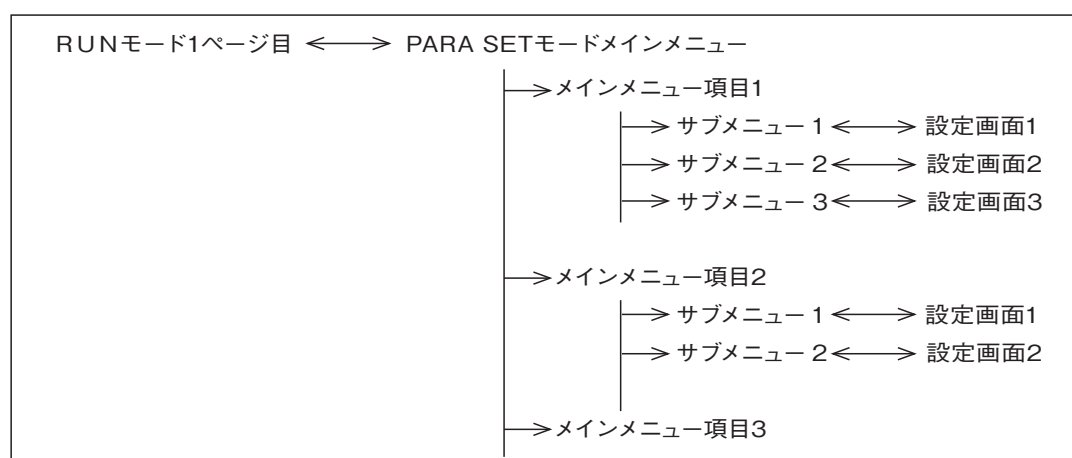
8.1.1 PARA S E Tモード画面

PARA SETモードは液種や密度を設定するモードです。このモードは演算を実行して行われます。

8.2 PARA S E Tモードメニュー構成

PARA SETモードは次の3段階から構成されています。

- 1 メインメニュー
- 2 サブメニュー
- 3 設定画面（数値設定または選択設定画面）



8.2.1 PARA S E Tモードメインメニュー画面

まず、モード切り替えメニュー画面からファンクションキーの“RUN MODE”を押し、RUNモードを表示させます。次にRUNモード1ページ目の“PARA SET”を押しますと、PARA S E Tモードのメインメニュー画面に切り替わります。

(例)

CD

<MODE MENU>

96-10-28

13:14

MODEL: EL4401

RUN | SET | SYS |

MODE | MODE | MODE |

←モード切り替えメニュー画面

TOTAL COUNT1

1/3

0

TOTAL COUNT2

g/l

0

MODE | ERR | PAGE | PARA

MENU | LOG | UP | SET

←RUNモード表示1ページ目

<PARA SET>

*FLUID A

*FLUID B

<MAIN MENU>

PARA | CAN- |

WRTE | CEL | ENTR

←PARA S E Tモードメインメニュー画面

ここで、ファンクションキーの“PARA WRTE”を押すことにより、設定を書き込んでモード切り替えメニュー画面に戻ります。

パスワード設定サブメニュー画面
モード切り替えメニュー画面

8.2.2 PARA S E Tモードメインメニュー設定項目一覧

PARA S E Tモード画面の構成はそれぞれ次のようになっています。

<PARA SET>

*FLUID A

*FLUID B

<MAIN MENU>

PARA | CAN- |

WRTE | CEL | ENTR

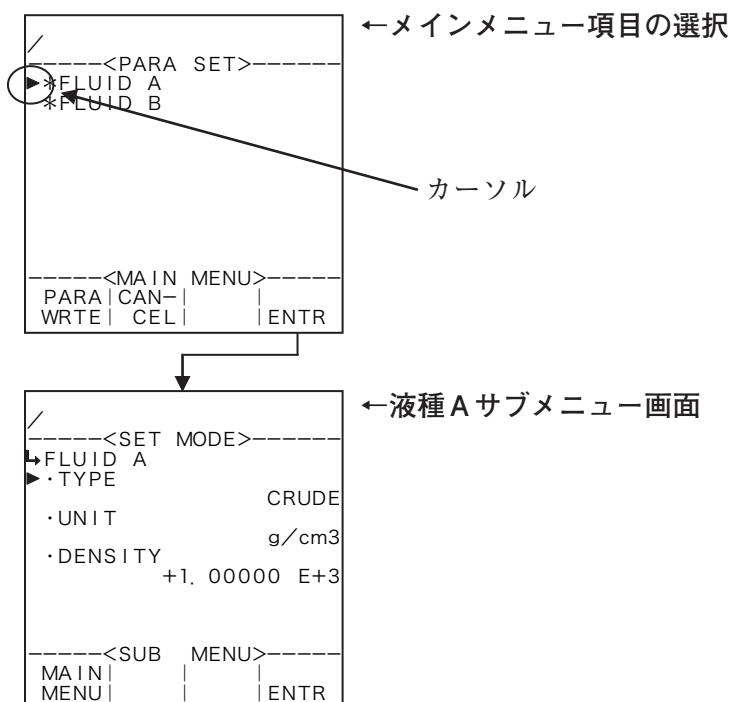
FLUID A（液体A）
FLUID B（液体B）

8.2.3 PARA SETモードサブメニュー画面

メインメニュー画面からファンクションキーの“ENTR”を押すことにより、カーソル位置の項目についてのサブメニュー画面に切り替わります。サブメニュー画面では、選択された項目について更に詳細な項目と、それぞれの設定内容が表示されます。設定内容の確認などは、この画面で行うことができます。

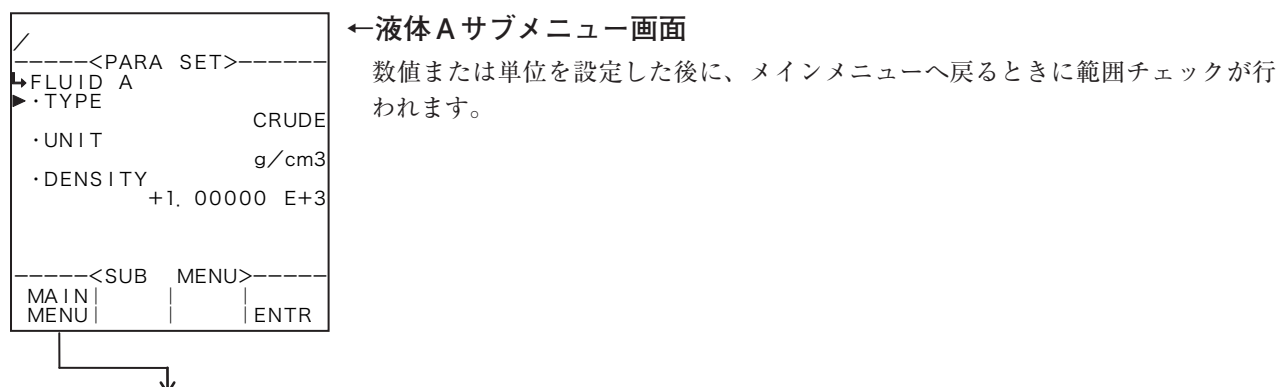
変更したい項目を選択する場合は、上下キーにより変更したい項目にカーソルを移動させ、ファンクションキーの“ENTR”を押すことにより各項目に対応した設定画面に切り替わります。

(例) 液体A液種設定



(1) 密度値設定時の範囲チェック

PARAモード画面において密度を設定する際に範囲チェックを行います。範囲外の場合はメッセージが表示され、範囲内の数値を設定しないと、パラメータ設定画面を終了することができません。この場合、範囲内の数値を設定するか、またはキャンセルを押すことにより、設定データを前のデータのままして終了することができます。



/-----<PARA SET>-----
 FLUID A
 TYPE
 UNIT
 DENSITY +1.00000 E+3
 SETTING OVERFLOW
 -----<SUB MENU>-----
 MAIN | CAN-
 MENU | CEL |
 | ENTR

←液体 A サブメニュー画面

この時範囲外の場合はエラーメッセージが表示されます。
メッセージは、それぞれ次の様な内容が表示されます。

“SETTING OVERFLOW”：設定密度オーバーフロー
“SETTING UNDERFLOW”：設定密度アンダーフロー

8.3 サブメニュー設定項目

8.3.1 液体 A (B) 設定 (FLUID A (B))

(1) 液体 A (B) 設定サブメニュー画面

サブメニューにおいて、方向キーの上下でカーソルを移動させ設定したい項目にあわせます。
ファンクションキーの“ENTR”を押すことにより、設定したい項目の設定画面に切り替わります。

```

/-----<PARA  SET>-----
* FLUID A
* TYPE
                                CRUDE
* UNIT
                                g/cm3
* DENSITY
                                +1. 00000 E+3
-----
<SUB  MENU>
MAIN | CAN-
MENU | CEL |
                                | ENTR

```

①液体A (B) 液種設定 (TYPE) P173

②液体A (B) 密度単位設定 (UNIT) P174

③液体A (B) 密度値設定 (DENSITY) P174

カーソル位置の設定画面へ

SYSモードメインメニュー画面⇒7.1.1 SYSモードメインメニュー画面 P142

① 液体 A (B) 液種設定 (TYPE)

ここでは、液種を選択します。

```

-----<PARA SET>-----
OIL KIND
├─ TYPE
│   1: CRUDE
│   2: FUEL
│   3: LUBE
└─
-----<SELECT>-----
EXIT | CAN- |      | ENTR
      | CEL |      |

```

←液種の選択設定

選択設定の詳細は、「(2) 選択設定画面 (SELECT) P46」を参照してください。
 選択できる液種は、「CRUDE」(原油)、「FUEL」(燃料油)、「LUBE」(潤滑油)です。

液体A (B) 設定サブメニュー画面 P173

② 液体 A (B) 密度単位設定 (UNIT)

ここでは、密度の単位を選択します。

< PARA SET >

* FLUID A

UNIT

1 : Kg/m3

2 : g/ml

3 : g/l

4 : Kg/ml

5 : Kg/l

6 : g/cm3

< SELECT >

EXIT | CAN- |

CEL | ENTR

← 単位の選択設定

選択設定の詳細は “(2) 選択設定画面 (SELECT) P46” を参照してください。
選択できる単位は、“Kg/m³”、“g/ml”、“g/l”、“Kg/ml”、“Kg/l”、“g/cm³” です。

液体 A (B) 設定サブメニュー画面 P173

③ 液体 A (B) 密度値設定 (DENSITY)

ここでは、密度の単位を選択します。

< SET MODE >

* FLUID A

DENSITY

+1. 50000E+1

+ 1. 50000

E+1

< INPUT >

EXIT | CAN- |

CEL | CLER | ENTR

← 数値の入力設定

数値の入力設定の詳細は “(1) 数値設定画面 (INPUT) P43” を参照してください。
※ ここで設定する値の単位は、密度パラメータの単位設定 (②液体 A (B) 密度単位設定 (UNIT) P174) で設定した単位が用いられます。設定する際には単位を確認してください。

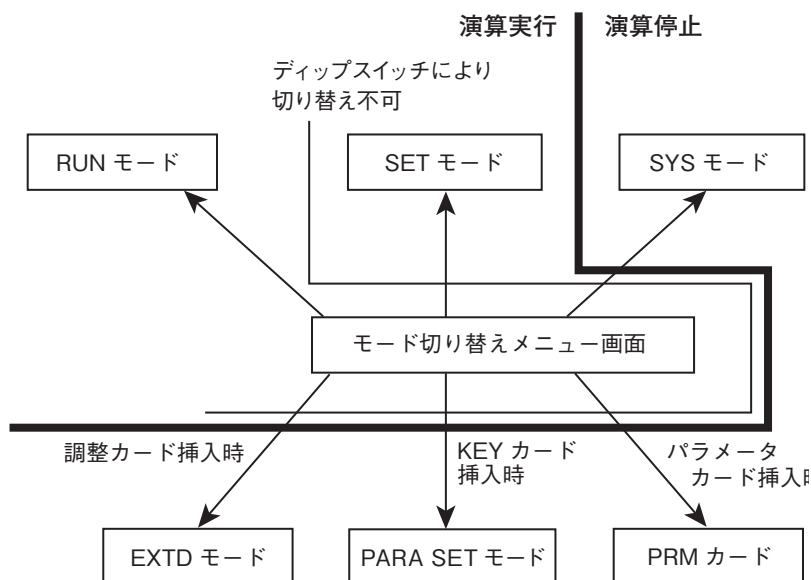
液体 A (B) 設定サブメニュー画面 P173

9. E L 4 5 0 1 について

9.1 モード切り替えメニュー構成

各モードとモード切り替えメニュー画面の構成は下図の通りです。

※ この設定はE L 4 5 0 1およびE L 4 5 1 1のみ使用します。その他の機種ではこの項目は表示されません。

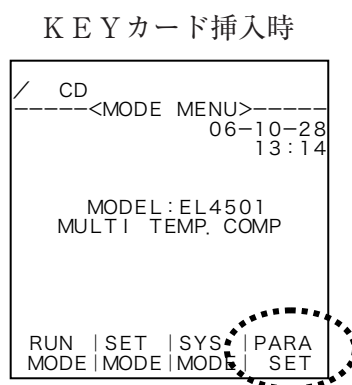
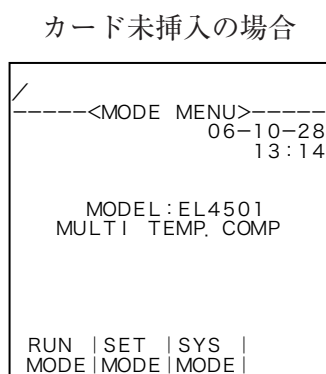


9.1.1 PARA SETモード (KEYカード)

E L 4 5 0 1 / E L 4 5 1 1 用 “KEYカード” を挿入した場合のみ、モード切り替えメニューのファンクションキーの1番右側に、“PARA SET” (パラメータ設定モード) が表示されます。

このモードで、密度、粘度、液種の設定を行うことができます。

⚠ (注意) このモードは演算を停止して実行されます。このモードで設定する際は、演算が停止しても良いか確認してから行ってください。



(1) キーの照合性について

E L 4 5 0 1 / E L 4 5 1 1 では本体およびKEYカードにロックNo. (7桁) が登録されています。本体1台に対しロックNo. の一致するカードのみ使用可能となります。

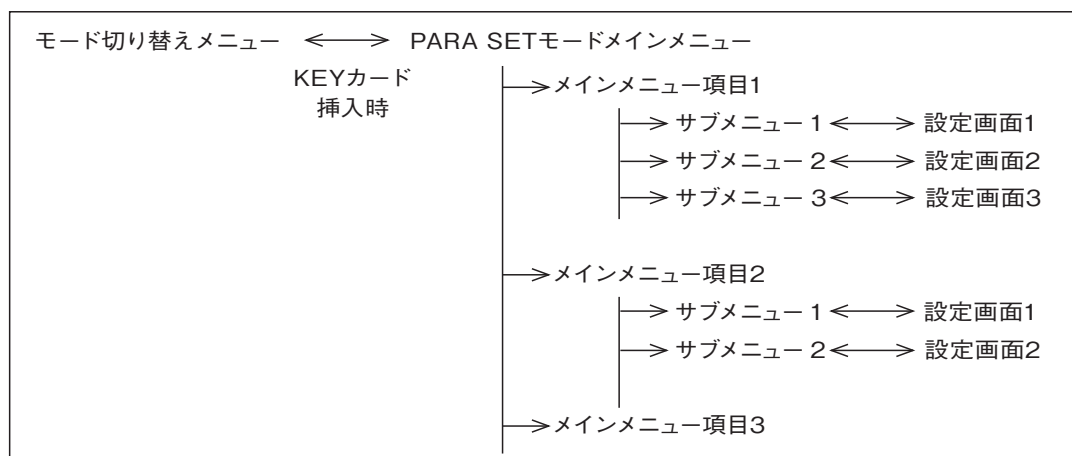
※ ご指定の無い場合は、全て“0000000”が設定されています。

9.2 PARA S E Tモードメニュー構成

PARA S E TモードはKEYカードを挿入し、カード内容をロードすることにより、PARA S E Tモードのメインメニュー画面が表示されます。

次の3段階から構成されています。

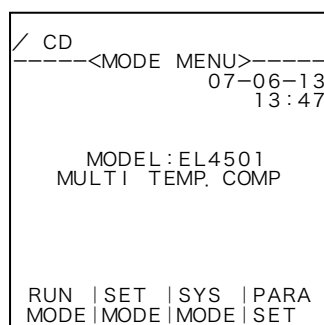
- 1 メインメニュー
- 2 サブメニュー
- 3 設定画面（数値設定又は選択設定画面）



9.2.1 PARA S E Tモードメインメニュー画面

KEYカードを挿入しますと、ファンクションキーに“PARA SET”が表示されます。

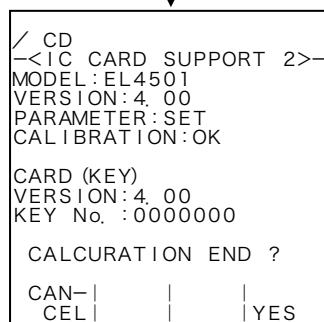
ファンクションキーの“PARA SET”を押すと、I Cカードサポート2画面に切り替わります。



←モード切替メニュー画面

KEYカードを挿入しますと、図のようにファンクションキーに“PARA SET”が表示されます。

ファンクションキーの“PARA SET”を押すと、I Cカードサポート2画面に切り替わります。



←I Cカードサポート2画面

KEYカードの場合、演算を停止しないと実行できないため、演算を停止するか問い合わせてきます。

ファンクションキーの“YES”を押すことにより、演算を停止し、I Cカードサポート1画面に切り替わります。

ファンクションキーの“CANCEL”を押すと、モード切替メニュー画面に戻ります。



(注意) I Cカードサポート画面1に切り替えると演算の更新が停止します。

CD

<IC CARD SUPPORT 1>

MODEL:EL4501

VERSION:4.00

PARAMETER:SET

CALIBRATION:OK

CARD (KEY)

VERSION:4.00

KEY No.:0000000

LOAD ?

CAN-

CEL

YES

← ICカードサポート 1 画面

ファンクションキーの“YES”を押すと、KEYカードの内容がロードされます。
ファンクションキー“CANCEL”を押すと、ICカードサポート 2 画面に戻ります。

⚠ (注意) PARA SETモードは演算を停止して実行されます。
このモードで設定する際は、演算が停止しても良いか確認してから行ってください。

APPLICATION PROGRAM

DOWN LOAD

Please

Don't pull out

the CARD

←ダウンロード画面

⚠ (注意) ロード中にカードを抜かないでください。

CD

<PARA SET>

▶*OIL KIND

*DENSITY

*VISCOSITY

<MAIN MENU>

PARA WRTE

CAN-

CEL

ENTR

←PARA SETモード (KEYカード) メインメニュー画面

ここで、ファンクションキーの“PARA WRTE”を押すことにより、設定を書き込んでモード切り替えメニュー画面に戻ります。

ファンクションキーの“CANCEL”を押すと、設定を元に戻してモード切り替えメニュー画面に戻ります。

9.2.2 PARA SETモードサブメニュー画面

メインメニュー画面からファンクションキーの“ENTR”を押すことにより、カーソル位置の項目についてのサブメニュー画面に切り替わります。サブメニュー画面では、選択された項目について更に詳細な項目と、それぞれの設定内容が表示されます。設定内容の確認などは、この画面で行うことができます。

変更したい項目を選択する場合は、上下キーにより変更したい項目にカーソルを移動させ、ファンクションキーの“ENTR”を押すことにより各項目に対応した設定画面に切り替わります。

(例) 液種設定

/

<PARA SET>

▶*OIL KIND

*DENSITY

*VISCOSITY

<MAIN MENU>

PARA WRTE

CAN-

CEL

ENTR

←メインメニュー項目の選択

```

-----<PARA SET>-----
OIL KIND
└─TYPE                    CRUDE
1: CRUDE
2: FUEL
3: LUBE
-----<SELECT>-----
EXIT | CAN- |
      CEL  | ENTR

```

←液種サブメニュー画面

(1) 密度、粘度値設定時の範囲チェック

PARA SETモードにおいて密度、粘度を設定する際に範囲チェックを行います。範囲外の場合はメッセージが表示され、範囲内の数値を設定しないと、PARA SETモードを終了することができません。この場合、範囲内の数値を設定するか、またはキャンセルを押すことにより、設定データを前のデータのままとして終了することができます。

密度と粘度の設定範囲はSETモードで設定します。

```

/-----<PARA SET>-----
DENSITY
└─UNIT                    g/cm3
  └─DENSITY                +1.00000 E+3
-----<SUB MENU>-----
MAIN | CAN- |
MENU | CEL  | ENTR

```

←密度設定サブメニュー画面

数値または単位を設定した後に、メインメニューへ戻るときに範囲チェックが行われます。

```

/-----<PARA SET>-----
DENSITY
└─UNIT                    g/cm3
  └─DENSITY                +1.00000 E+3
  SETTING OVERFLOW
-----<SUB MENU>-----
MAIN | CAN- |
MENU | CEL  | ENTR

```

←密度設定サブメニュー画面

この時範囲外の場合はエラーメッセージが表示されます。

メッセージは、それぞれ次の様な内容が表示されます。

設定粘度オーバーフロー：“SETTING OVERFLOW”

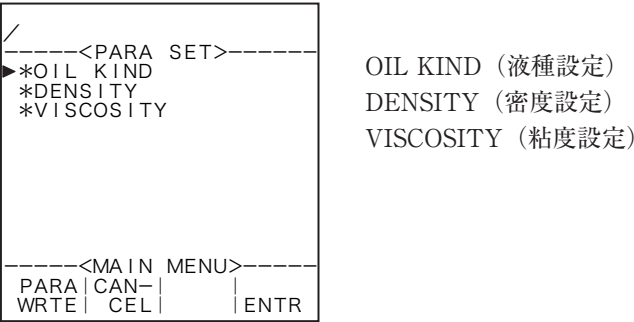
設定粘度アンダーフロー：“SETTING UNDERFLOW”

設定密度オーバーフロー：“SETTING OVERFLOW”

設定密度アンダーフロー：“SETTING UNDERFLOW”

9.2.3 PARA S E Tモード画面構成一覧

PARA S E Tモード画面の構成はそれぞれ次のようになっています。

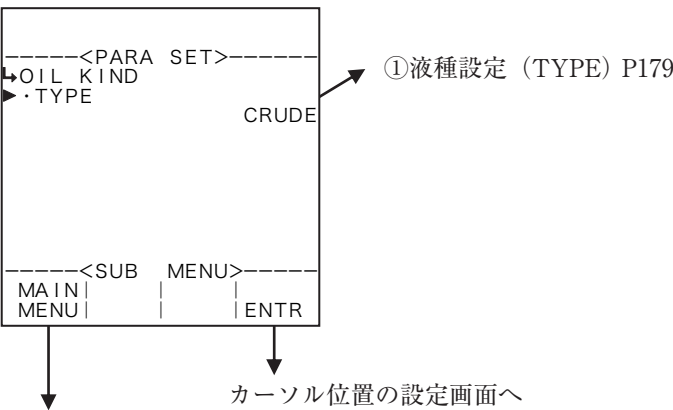


9.3 サブメニュー設定項目

9.3.1 液種設定（OIL KIND）

(1) 液種設定サブメニュー画面

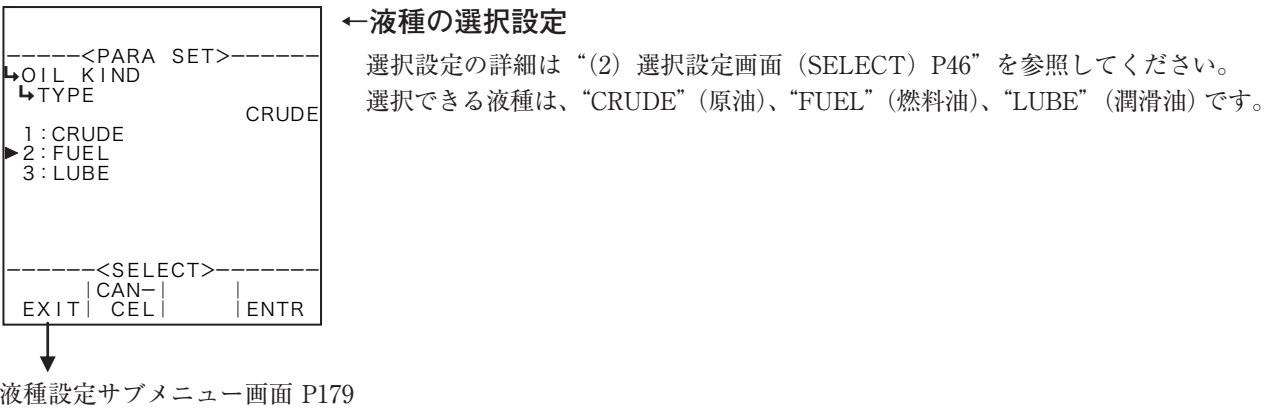
サブメニューにおいて、方向キーの上下でカーソルを移動させ設定したい項目にあわせませす。
ファンクションキーの“ENTR”を押すことにより、設定したい項目の設定画面に切り替わります。



9.2.1 PARA S E Tモードメインメニュー画面 P176

① 液種設定（TYPE）

ここでは、液種を選択します。



9.3.2 密度設定 (DENSITY)

(1) 密度設定サブメニュー画面

サブメニューにおいて、方向キーの上下でカーソルを移動させ設定したい項目にあわせます。

ファンクションキーの“ENTR”を押すことにより、設定したい項目の設定画面に切り替わります。

The screen displays the following information:

- Header: <PARA SET>
- Menu items: DENSITY (selected), UNIT, DENSITY.
- Current unit: kg/m³
- Current density value: +1.00000 E+0
- Footer: MAIN, SUB, MENU, ENTR.

①密度単位設定 (UNIT) P180

②密度値設定 (DENSITY) P180

カーソル位置の設定画面へ

9.2.1 PARA SETモードメインメニュー画面 P176

① 密度単位設定 (UNIT)

ここでは、密度の単位を選択します。

The screen displays the following information:

- Header: <PARA SET>
- Menu items: DENSITY, UNIT (selected).
- Current unit: kg/m³
- Unit selection list:
 - 1: kg/m³
 - 2: g/ml
 - 3: g/l
 - 4: kg/ml
 - 5: kg/l
 - 6: g/cm³
- Footer: EXIT, CAN-, CEL, ENTR.

←単位の設定

選択設定の詳細は“(2) 選択設定画面 (SELECT) P46”を参照してください。

選択できる単位は、“kg/m³”、“g/ml”、“g/l”、“kg/ml”、“kg/l”、“g/cm³”です。

※ ここで設定する単位は、RUNモード表示の設定密度値、SETモードの密度パラメータ設定で設定する密度値およびのPARA SETモードで設定する密度値の単位です。この単位を変更するとRUNモード表示の設定密度値の単位、SETモードで設定する密度値の単位 (①密度パラメータ単位設定 (UNIT) P130) も同じ単位に変更されます。

※ ここで選択した単位によって、RUNモードで表示される設定密度値のフォーマット (小数点以下桁数) が異なります。変更する際には、表示されるときに桁数、小数点以下桁数を十分に考慮してください。

密度設定サブメニュー画面 P180

② 密度値設定 (DENSITY)

ここでは、密度値を設定します。

The screen displays the following information:

- Header: <SET MODE>
- Menu items: DENSITY, DENSITY (selected).
- Current density value: +1.50000 E+1
- Footer: EXIT, CAN-, CEL, CLER, ENTR.

←数値の入力設定

数値の入力設定の詳細は“(1) 数値設定画面 (INPUT) P43”を参照してください。

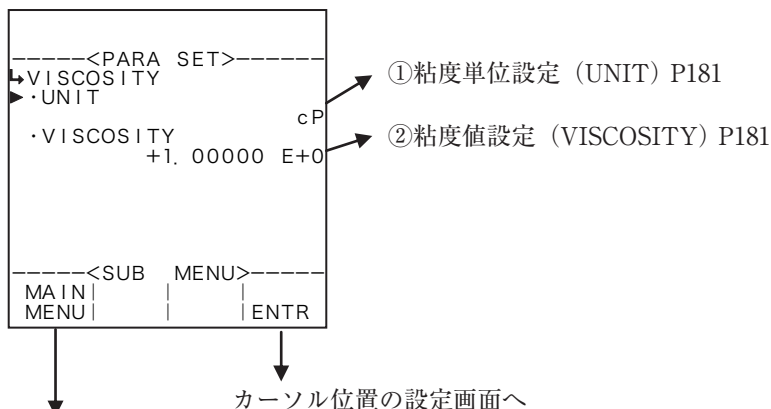
※ ここで設定する値の単位は、密度の単位設定 (①密度単位設定 (UNIT) P180) で設定した単位が用いられます。設定する際には単位を確認してください。

密度設定サブメニュー画面 P180

9.3.3 粘度設定 (VISCOSITY)

(1) 粘度設定サブメニュー画面

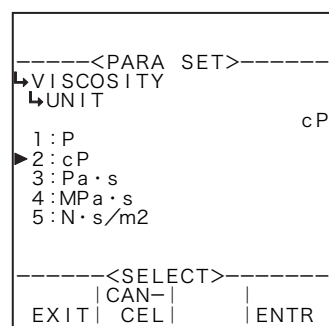
サブメニューにおいて、方向キーの上下でカーソルを移動させ設定したい項目にあわせませす。
ファンクションキーの“ENTR”を押すことにより、設定したい項目の設定画面に切り替わります。



9.2.1 PARA SETモードメインメニュー画面 P176

① 粘度単位設定 (UNIT)

ここでは、粘度値の単位を選択します。単位設定で選択できる単位は、“P”、“cP”、“Pa·s”、“MPa·s”、“N·s/m²”です。



← 単位の設定

選択設定の詳細は“(2) 選択設定画面 (SELECT) P46”を参照してください。

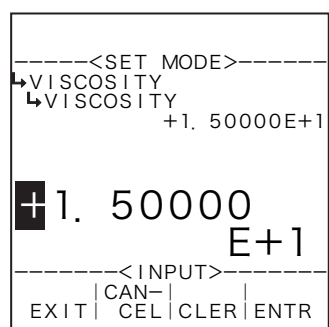
※ ここで設定する単位は、RUNモード表示の設定粘度値、SETモードの粘度補正設定で設定する粘度値およびのPARA SETモードで設定する粘度値の単位です。この単位を変更するとRUNモード表示の設定粘度値の単位、SETモードで設定する粘度値の単位 (①粘度補正 (μ) 単位設定 (UNIT) P135) も同じ単位に変更されます。

※ ここで選択した単位によって、RUNモードで表示される設定粘度値のフォーマット (小数点以下桁数) が異なります。変更する際には、表示されるとききの桁数、小数点以下桁数を十分に考慮してください。

粘度設定サブメニュー画面 P181

② 粘度値設定 (VISCOSITY)

ここでは、粘度値を設定します。



← 数値の入力設定

数値の入力設定の詳細は“(1) 数値設定画面 (INPUT) P43”を参照してください。

※ ここで設定する値の単位は、粘度の単位設定 (①粘度単位設定 (UNIT) P181) で設定した単位が用いられます。設定する際には単位を確認してください。

粘度設定サブメニュー画面 P181

10. ディップスイッチの設定

本器にはキー操作によるパラメータ設定の他に、本体内部にあるスイッチ（DIP SWITCH）により行う設定があります。

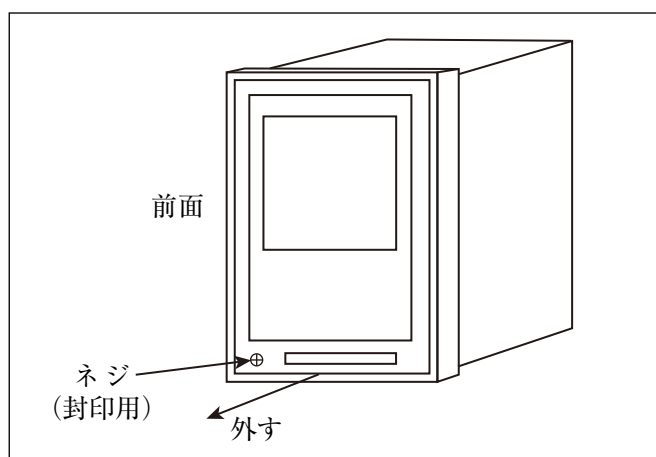
ディップスイッチによる設定は次のようなものがあります。

- （１）パスワード解除
- （２）初期チェック画面停止設定
- （３）モード切り替え禁止

全面パネルの開け方

全面パネルは次の手順により開けることができます。

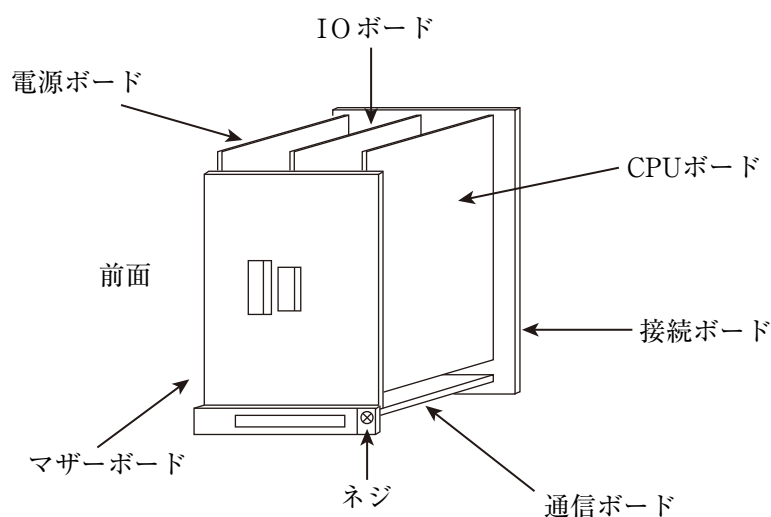
1. 全面パネル左下にあるネジ（封印用）を緩めます。
2. 全面パネルを下から手前に引きますと外れます。



- ⚠ (注意)** 1. この作業を行うときは必ず電源を切ってから行ってください。（電源を入れたままの状態、全面パネルの裏側に触れますと故障の原因となります。）
2. 全面パネルに接続されているケーブルは外さないでください。

10.1 内器ボード構成

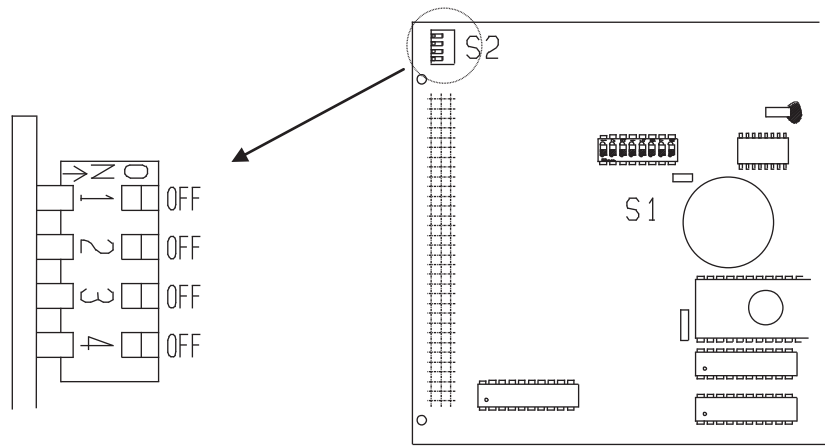
内器ボード構成は次のような構成となっています。



10.2 デイップスイッチの内容

デイップスイッチの内容は次のようになっています。

●CPUボード S1



No.	状 態	内 容
1	OFF	未使用（常に OFF）※ 1
2	OFF	通信機能 ON：動作 /OFF：停止
3	OFF	モード切り替えプロテクト ON：プロテクト /OFF：解除
4	OFF	未使用（常に OFF）※ 1

※ 1 この設定は変更しないでください。

11. メニュー構成一覧

各機種の手動モードおよびシステムモードの構成はそれぞれ次のようになっています。

11.1 EL4101 スチーム流量演算器（飽和蒸気用）

ディップスイッチの内容は次のようになっています。

システムモード

→ *PRESS. INPUT (圧力入力設定)	⇒圧力入力設定 (PRESS. INPUT) P55
→ ・UNIT (単位設定)	
→ ・CONSTANT (固定値)	
→ ・BASE SCALE (ベース値設定)	
→ ・FULL SCALE (フルスケール値設定)	
→ ・UNDER ALARM POINT (アンダーアラームポイント値設定)	
→ ・OVER ALARM POINT (オーバーアラームポイント値設定)	
→ ・UNDER FALLBACK (アンダーフォールバック値設定)	
→ ・OVER FALLBACK (オーバーフォールバック値設定)	
→ ・SMOOTHING COEF. (スムージング設定)	
→ *PULSE INPUT (パルス入力設定)	⇒パルス入力設定 (PULSE INPUT) P66
→ ・METER FACTOR (メータ係数設定)	
→ ・MAX. FREQUENCY (最大周波数設定)	
→ *FLOW RATE SETTING (瞬時流量計測設定)	⇒瞬時流量計測設定 (FLOW RATE SETTING) P67
→ ・MEASURE. TYPE (計測タイプ設定)	
→ ・LOW-CUT FRQ. (ローカット周波数設定)	
→ ・COUNT STOP (積算停止設定)	
→ ・SMOOTHING COEF. (スムージング係数設定)	
→ ・MAX.PERIOD (最大周期設定)	
→ ・MEASURE.NUMBER (計測回数設定)	
→ ・INTERPOLATION (補間処理設定)	
→ ・REF. OSCILLATOR (基準発振器補正設定)	
→ *TOTAL COUNT1 (積算カウント1 設定)	⇒積算カウント設定 (TOTAL COUNT) P74
→ ・UNIT (単位設定)	
→ *TOTAL COUNT2 (積算カウント2 設定)	⇒積算カウント設定 (TOTAL COUNT) P74
→ ・UNIT (単位設定)	
→ *ANALOG OUTPUT (アナログ出力設定)	⇒アナログ出力設定 (ANALOG OUTPUT) P76
→ ・UNIT (単位設定)	
→ ・BASE SCALE (ベース値設定)	
→ ・FULL SCALE (フルスケール値設定)	
→ ・HIGH LIMIT (mA) (出力上限値設定)	
→ ・LOW LIMIT (mA) (出力下限値設定)	
→ ・SMOOTHING COEF. (スムージング設定)	
→ *METER ERROR (器差補正設定)	⇒器差補正設定 (METER ERROR) P85
→ ・TYPE (補正形式設定)	
→ ・CONSTANT (固定値)	
→ ・FREQUENCY1 (流量計検査流速 (周波数1))	
→ ・ERROR1 (器差1)	
→ ・FREQUENCY2 (流量計検査流速 (周波数2))	
→ ・ERROR2 (器差2)	
→ ・FREQUENCY3 (流量計検査流速 (周波数3))	
→ ・ERROR3 (器差3)	
→ ・FREQUENCY4 (流量計検査流速 (周波数4))	
→ ・ERROR4 (器差4)	
→ ・FREQUENCY5 (流量計検査流速 (周波数5))	
→ ・ERROR5 (器差5)	
→ ・FREQUENCY6 (流量計検査流速 (周波数6))	
→ ・ERROR6 (器差6)	
→ ・FREQUENCY7 (流量計検査流速 (周波数7))	
→ ・ERROR7 (器差7)	
→ ・FREQUENCY8 (流量計検査流速 (周波数8))	
→ ・ERROR8 (器差8)	
→ ・FREQUENCY9 (流量計検査流速 (周波数9))	
→ ・ERROR9 (器差9)	
→ *SPEC. WEIGHT (SAT) (相対密度 (比重量) 設定)	⇒飽和蒸気密度設定 (SPEC. WEIGHT (SAT)) P91
→ ・UNIT (単位設定)	
→ *SPEC. ENTHALPY (SAT) (比エンタルピ設定)	⇒飽和蒸気比エンタルピ設定 (SPEC. ENTHALPY (SAT)) P93
→ ・UNIT (単位設定)	
→ *FLOW RATE (瞬時流量設定)	⇒瞬時流量設定 (FLOW RATE) P95
→ ・UNIT (単位設定)	

SYSモード

→ *PASSWORD (パスワード設定)	⇒パスワード設定 (PASSWORD) P150
↳ ・LOCK (パスワードロック選択設定)	
↳ ・PASSWORD SET (パスワード数値設定)	
→ *CALENDAR (カレンダー設定)	⇒カレンダー設定 (CALENDAR) P152
↳ ・DATE (日付設定)	
↳ ・TIME (時間設定)	
→ *SIMULATE (アナログ出力シミュレート)	⇒アナログ出力シミュレート (SIMULATE) P153
↳ ・ANA. OUT1 (アナログ出力1)	
→ *PRESS. INPUT (圧力入力設定)	⇒圧力入力設定 (PRESS. INPUT) P155
↳ ・TYPE (入力形式設定)	
→ *PULSE OUTPUT1 (パルス出力1設定)	⇒パルス出力設定 (PULSE OUTPUT) P157
↳ ・TYPE (出力形式設定)	
↳ ・PULSE WIDTH (パルス出力幅設定)	
→ *PULSE OUTPUT2 (パルス出力2設定)	⇒パルス出力設定 (PULSE OUTPUT) P157
↳ ・TYPE (出力形式設定)	
↳ ・PULSE WIDTH (パルス出力幅設定)	
→ *PULSE OUTPUT3 (パルス出力3設定)	⇒パルス出力設定 (PULSE OUTPUT) P157
↳ ・TYPE (出力形式設定)	
→ *TOTAL COUNT RESET (積算値リセット設定)	⇒積算値リセット設定 (TOTAL COUNT RESET) P160
↳ ・POWER ON RESET (電源投入時のリセット)	
↳ ・COUNT RESET (積算値のリセット)	
→ *BACKLIGHT (バックライト設定)	⇒バックライト設定 (BACKLIGHT) P161
↳ ・CONTROL (制御方式)	
↳ ・BACKLIGHT (バックライト点灯)	
→ *RUN PAGE (RUNモードページ設定)	⇒RUNモードページ保存設定 (RUN PAGE) P163
↳ ・SAVE (保存設定)	
→ *COMMUNICATION (通信設定) ※通信付の場合	⇒通信設定 (COMMUNICATION) P166
↳ ・bps RATE (通信速度設定)	
↳ ・DATA BIT (データビット長設定)	
↳ ・STOP BIT (ストップビット長設定)	
↳ ・ADDRESS (自局アドレス設定)	
↳ ・TERMINATE (ターミネータ設定)	
↳ ・BCC (BCC設定)	
↳ ・PARITY (パリティビット設定)	

11.2 EL4111 スチーム流量演算器 (過熱蒸気用)

SETモード

→ *TEMP. INPUT (温度入力設定)	⇒温度入力設定 (TEMP. INPUT) P48
↳ ・UNIT (単位設定)	
↳ ・CONSTANT (固定値)	
↳ ・BASE SCALE (ベース値設定)	
↳ ・FULL SCALE (フルスケール値設定)	
↳ ・UNDER ALARM POINT (アンダーアラームポイント値設定)	
↳ ・OVER ALARM POINT (オーバーアラームポイント値設定)	
↳ ・UNDER FALLBACK (アンダーフォールバック値設定)	
↳ ・OVER FALLBACK (オーバーフォールバック値設定)	
↳ ・SMOOTHING COEF. (スムージング設定)	
→ *PRESS. INPUT (圧力入力設定)	⇒圧力入力設定 (PRESS. INPUT) P55
↳ ・UNIT (単位設定)	
↳ ・CONSTANT (固定値)	
↳ ・BASE SCALE (ベース値設定)	
↳ ・FULL SCALE (フルスケール値設定)	
↳ ・UNDER ALARM POINT (アンダーアラームポイント値設定)	
↳ ・OVER ALARM POINT (オーバーアラームポイント値設定)	
↳ ・UNDER FALLBACK (アンダーフォールバック値設定)	
↳ ・OVER FALLBACK (オーバーフォールバック値設定)	
↳ ・SMOOTHING COEF. (スムージング設定)	
→ *PULSE INPUT (パルス入力設定)	⇒パルス入力設定 (PULSE INPUT) P66
↳ ・METER FACTOR (メータ係数設定)	
↳ ・MAX. FREQUENCY (最大周波数設定)	

→ *FLOW RATE SETTING (瞬時流量計測設定)	⇒瞬時流量計測設定 (FLOW RATE SETTING) P67
→ ・MEASURE. TYPE (計測タイプ設定)	
→ ・LOW-CUT FRQ. (ローカット周波数設定)	
→ ・COUNT STOP (積算停止設定)	
→ ・SMOOTHING COEF. (スムージング係数設定)	
→ ・MAX.PERIOD (最大周期設定)	
→ ・MEASURE.NUMBER (計測回数設定)	
→ ・INTERPOLATION (補間処理設定)	
→ ・REF. OSCILLATOR (基準発振器補正設定)	
→ *TOTAL COUNT1 (積算カウント1 設定)	⇒積算カウント設定 (TOTAL COUNT) P74
→ ・UNIT (単位設定)	
→ *TOTAL COUNT2 (積算カウント2 設定)	⇒積算カウント設定 (TOTAL COUNT) P74
→ ・UNIT (単位設定)	
→ *ANALOG OUTPUT (アナログ出力設定)	⇒アナログ出力設定 (ANALOG OUTPUT) P76
→ ・UNIT (単位設定)	
→ ・BASE SCALE (ベース値設定)	
→ ・FULL SCALE (フルスケール値設定)	
→ ・HIGH LIMIT (mA) (出力上限値設定)	
→ ・LOW LIMIT (mA) (出力下限値設定)	
→ ・SMOOTHING COEF. (スムージング設定)	
→ *3 α COMPEN. (3 α 補正設定)	⇒3 α 補正設定 (3 α COMPEN.) P80
→ ・TYPE (形式設定)	
→ ・ALFA (α) (α 設定)	
→ ・BETA (β) (β 設定)	
→ ・REF. TEMP. (基準温度設定)	
→ *METER ERROR (器差補正設定)	⇒器差補正設定 (METER ERROR) P85
→ ・TYPE (補正形式設定)	
→ ・CONSTANT (固定値)	
→ ・FREQUENCY1 (流量計検査流速 (周波数1))	
→ ・ERROR1 (器差1)	
→ ・FREQUENCY2 (流量計検査流速 (周波数2))	
→ ・ERROR2 (器差2)	
→ ・FREQUENCY3 (流量計検査流速 (周波数3))	
→ ・ERROR3 (器差3)	
→ ・FREQUENCY4 (流量計検査流速 (周波数4))	
→ ・ERROR4 (器差4)	
→ ・FREQUENCY5 (流量計検査流速 (周波数5))	
→ ・ERROR5 (器差5)	
→ ・FREQUENCY6 (流量計検査流速 (周波数6))	
→ ・ERROR6 (器差6)	
→ ・FREQUENCY7 (流量計検査流速 (周波数7))	
→ ・ERROR7 (器差7)	
→ ・FREQUENCY8 (流量計検査流速 (周波数8))	
→ ・ERROR8 (器差8)	
→ ・FREQUENCY9 (流量計検査流速 (周波数9))	
→ ・ERROR9 (器差9)	
→ *SPEC. WEIGHT (SAT) (相対密度 (比重量) 設定)	⇒飽和蒸気密度設定 (SPEC. WEIGHT (SAT)) P91
→ ・UNIT (単位設定)	
→ *SPEC. ENTHALPY (SAT) (比エンタルピ設定)	⇒飽和蒸気比エンタルピ設定 (SPEC. ENTHALPY (SAT)) P93
→ ・UNIT (単位設定)	
→ *FLOW RATE (瞬時流量設定)	⇒瞬時流量設定 (FLOW RATE) P95
→ ・UNIT (単位設定)	

S Y S モード

→ *PASSWORD (パスワード設定)	⇒パスワード設定 (PASSWORD) P150
→ ・LOCK (パスワードロック選択設定)	
→ ・PASSWORD SET (パスワード数値設定)	
→ *CALENDAR (カレンダー設定)	⇒カレンダー設定 (CALENDAR) P152
→ ・DATE (日付設定)	
→ ・TIME (時間設定)	
→ *SIMULATE (アナログ出力シミュレート)	⇒アナログ出力シミュレート (SIMULATE) P153
→ ・ANA. OUT1 (アナログ出力1)	
→ *TEMP. INPUT (温度入力設定)	⇒温度入力設定 (TEMP. INPUT) P154
→ ・TYPE (入力形式設定)	
→ *PRESS. INPUT (圧力入力設定)	⇒圧力入力設定 (PRESS. INPUT) P155
→ ・TYPE (入力形式設定)	
→ *PULSE OUTPUT1 (パルス出力1 設定)	⇒パルス出力設定 (PULSE OUTPUT) P157
→ ・TYPE (出力形式設定)	
→ ・PULSE WIDTH (パルス出力幅設定)	

→ *PULSE OUTPUT2 (パルス出力 2 設定)	⇒パルス出力設定 (PULSE OUTPUT) P157
↳ ・TYPE (出力形式設定)	
↳ ・PULSE WIDTH (パルス出力幅設定)	
→ *PULSE OUTPUT3 (パルス出力 3 設定)	⇒パルス出力設定 (PULSE OUTPUT) P157
↳ ・TYPE (出力形式設定)	
→ *TOTAL COUNT RESET (積算値リセット設定)	⇒積算値リセット設定 (TOTAL COUNT RESET) P160
↳ ・POWER ON RESET (電源投入時のリセット設定)	
↳ ・COUNT RESET (積算値のリセット)	
→ *BACKLIGHT (バックライト設定)	⇒バックライト設定 (BACKLIGHT) P161
↳ ・CONTROL (制御方式設定)	
↳ ・BACKLIGHT (バックライト点灯設定)	
→ *RUN PAGE (RUNモードページ設定)	⇒RUNモードページ保存設定 (RUN PAGE) P163
↳ ・SAVE (保存設定)	
→ *COMMUNICATION (通信設定) ※通信付の場合	⇒通信設定 (COMMUNICATION) P166
↳ ・bps RATE (通信速度設定)	
↳ ・DATA BIT (データビット長設定)	
↳ ・STOP BIT (ストップビット長設定)	
↳ ・ADDRESS (自局アドレス設定)	
↳ ・TERMINATE (ターミネータ設定)	
↳ ・BCC (BCC設定)	
↳ ・PARITY (パリティビット設定)	

11.3 EL4121 温度圧力補正用流量演算器 (気体)

SETモード

→ *TEMP. INPUT (温度入力設定)	⇒温度入力設定 (TEMP. INPUT) P48
↳ ・UNIT (単位設定)	
↳ ・CONSTANT (固定値)	
↳ ・BASE SCALE (ベース値設定)	
↳ ・FULL SCALE (フルスケール値設定)	
↳ ・UNDER ALARM POINT (アンダーアラームポイント値設定)	
↳ ・OVER ALARM POINT (オーバーアラームポイント値設定)	
↳ ・UNDER FALLBACK (アンダーフォールバック値設定)	
↳ ・OVER FALLBACK (オーバーフォールバック値設定)	
↳ ・SMOOTHING COEF. (スムージング係数設定)	
→ *PRESS. INPUT (圧力入力設定)	⇒圧力入力設定 (PRESS. INPUT) P55
↳ ・UNIT (単位設定)	
↳ ・CONSTANT (固定値)	
↳ ・BASE SCALE (ベース値設定)	
↳ ・FULL SCALE (フルスケール値設定)	
↳ ・UNDER ALARM POINT (アンダーアラームポイント値設定)	
↳ ・OVER ALARM POINT (オーバーアラームポイント値設定)	
↳ ・UNDER FALLBACK (アンダーフォールバック値設定)	
↳ ・OVER FALLBACK (オーバーフォールバック値設定)	
↳ ・SMOOTHING COEF. (スムージング係数設定)	
→ *PULSE INPUT (パルス入力設定)	⇒パルス入力設定 (PULSE INPUT) P66
↳ ・METER FACOR (メータ係数設定)	
↳ ・MAX.FREQUENCY (最大周波数設定)	
→ *FLOW RATE SETTING (瞬時流量計測設定)	⇒瞬時流量計測設定 (FLOW RATE SETTING) P67
↳ ・MEASURE. TYPE (計測タイプ設定)	
↳ ・LOW-CUT FRQ. (ローカット周波数設定)	
↳ ・COUNT STOP (積算停止設定)	
↳ ・SMOOTHING COEF. (スムージング係数設定)	
↳ ・MAX.PERIOD (最大周期設定)	
↳ ・MEASURE.NUMBER (計測回数設定)	
↳ ・INTERPOLATION (補間処理設定)	
↳ ・REF. OSCILLATOR (基準発振器補正設定)	
→ *TOTAL COUNT (積算カウント設定)	⇒積算カウント設定 (TOTAL COUNT) P74
↳ ・UNIT (単位設定)	
→ *TOTAL COUNT(C) (積算カウント (補正後))	⇒積算カウント設定 (TOTAL COUNT) P74
↳ ・UNIT (単位設定)	
→ *ANALOG OUTPUT (アナログ出力設定)	⇒アナログ出力設定 (ANALOG OUTPUT) P76
↳ ・UNIT (単位設定)	
↳ ・BASE SCALE (ベース値設定)	
↳ ・FULL SCALE (フルスケール値設定)	
↳ ・HIGH LIMIT (mA) (出力上限値設定)	
↳ ・LOW LIMIT (mA) (出力下限値設定)	
↳ ・SMOOTHING COEF. (スムージング設定)	

→ *3 α COMPEN. (3 α 補正係数設定)	⇒ 3 α 補正設定 (3 α COMPEN.) P80
→ ・TYPE (補正形式設定)	
→ ・ALFA (α) (係数設定)	
→ ・BATA (β) (係数設定)	
→ ・REF.TEMP. (基準温度設定)	
→ *T/P COMPEN. (温度圧力補正係数設定)	⇒ 温圧補正設定 (T/P COMPEN.) P83
→ ・REF TEMP. (基準温度設定)	
→ ・REF PRESS. (基準圧力設定)	
→ *METER ERROR (器差補正設定)	⇒ 器差補正設定 (METER ERROR) P85
→ ・TYPE (補正形式設定)	
→ ・CONSTANT (固定値)	
→ ・FREQUENCY1 (流量計検査流速 (周波数1))	
→ ・ERROR1 (器差1)	
→ ・FREQUENCY2 (流量計検査流速 (周波数2))	
→ ・ERROR2 (器差2)	
→ ・FREQUENCY3 (流量計検査流速 (周波数3))	
→ ・ERROR3 (器差3)	
→ ・FREQUENCY4 (流量計検査流速 (周波数4))	
→ ・ERROR4 (器差4)	
→ ・FREQUENCY5 (流量計検査流速 (周波数5))	
→ ・ERROR5 (器差5)	
→ ・FREQUENCY6 (流量計検査流速 (周波数6))	
→ ・ERROR6 (器差6)	
→ ・FREQUENCY7 (流量計検査流速 (周波数7))	
→ ・ERROR7 (器差7)	
→ ・FREQUENCY8 (流量計検査流速 (周波数8))	
→ ・ERROR8 (器差8)	
→ ・FREQUENCY9 (流量計検査流速 (周波数9))	
→ ・ERROR9 (器差9)	
→ *QUADRATIC COMPEN. (二次補正係数設定)	⇒ 二次補正設定 (QUADRATIC COMPEN.) P88
→ ・COEFFICIENT(Pa) (係数 P a 設定)	
→ ・COEFFICIENT(Pb) (係数 P b 設定)	
→ ・COEFFICIENT(Pc) (係数 P c 設定)	
→ ・COEFFICIENT(Ta) (係数 T a 設定)	
→ ・COEFFICIENT(Tb) (係数 T b 設定)	
→ ・COEFFICIENT(Tc) (係数 T c 設定)	
→ *FLOW RATE (瞬時流量演算設定)	⇒ 瞬時流量設定 (FLOW RATE) P95
→ ・UNIT (単位設定)	
→ *FLOW RATE (C) (瞬時流量(補正後)演算設定)	⇒ 瞬時流量設定 (FLOW RATE) P95
→ ・UNIT (単位設定)	

※ 付加コードDA2の場合、
二次補正係数設定の項目が消え、
COMPRESSION FACTOR (圧縮偏差設定)
が追加 P.138

S Y S モード

→ *PASSWORD (パスワード設定)	⇒ パスワード設定 (PASSWORD) P150
→ ・LOCK (パスワードロック選択設定)	
→ ・PASSWORD SET (パスワード数値設定)	
→ *CALENDAR (カレンダー設定)	⇒ カレンダー設定 (CALENDAR) P152
→ ・DATE (日付設定)	
→ ・TIME (時間設定)	
→ *SIMULATE (アナログ出力シミュレート)	⇒ アナログ出力シミュレート (SIMULATE) P153
→ ・ANA.OUT1 (アナログ出力1)	
→ *TEMP. INPUT (温度入力設定)	⇒ 温度入力設定 (TEMP. INPUT) P154
→ ・TYPE (入力形式設定)	
→ *PRESS. INPUT (圧力入力設定)	⇒ 圧力入力設定 (PRESS. INPUT) P155
→ ・TYPE (入力形式設定)	
→ *PULSE OUTPUT1 (パルス出力1設定)	⇒ パルス出力設定 (PULSE OUTPUT) P157
→ ・TYPE (出力形式設定)	
→ ・PULSE WIDTH (パルス出力幅設定)	
→ *PULSE OUTPUT2 (パルス出力2設定)	⇒ パルス出力設定 (PULSE OUTPUT) P157
→ ・TYPE (出力形式設定)	
→ ・PULSE WIDTH (パルス出力幅設定)	
→ *PULSE OUTPUT3 (パルス出力3設定)	⇒ パルス出力設定 (PULSE OUTPUT) P157
→ ・TYPE (出力形式設定)	

- *ANALOG OUTPUT (アナログ出力設定) ⇒アナログ出力設定 (ANALOG OUTPUT) P159
 - ↳ ・TYPE (出力形式設定)
- *TOTAL COUNT RESET (積算値リセット設定) ⇒積算値リセット設定 (TOTAL COUNT RESET) P160
 - ↳ ・POWER ON RESET (電源投入時のリセット)
 - ↳ ・COUNT RESET (積算値のリセット)
- *BACKLIGHT (バックライト設定) ⇒バックライト設定 (BACKLIGHT) P161
 - ↳ ・CONTROL (制御方式)
 - ↳ ・BACKLIGHT (バックライト点灯)
- *RUN PAGE (RUNモードページ設定) ⇒RUNモードページ保存設定 (RUN PAGE) P163
 - ↳ ・SAVE (保存設定)
- *COMMUNICATION (通信設定) ※通信付の場合 ⇒通信設定 (COMMUNICATION) P166
 - ↳ ・bps RATE (通信速度設定)
 - ↳ ・DATA BIT (データビット長設定)
 - ↳ ・STOP BIT (ストップビット長設定)
 - ↳ ・ADDRESS (自局アドレス設定)
 - ↳ ・TERMINATE (ターミネータ設定)
 - ↳ ・BCC (B C C 設定)
 - ↳ ・PARITY (パリティビット設定)

11.4 EL4131 温度補正用流量演算器 (液体)

SETモード

- *TEMP. INPUT (温度入力設定) ⇒温度入力設定 (TEMP. INPUT) P48
 - ↳ ・UNIT (単位設定)
 - ↳ ・CONSTANT (固定値)
 - ↳ ・BASE SCALE (ベース値設定)
 - ↳ ・FULL SCALE (フルスケール値設定)
 - ↳ ・UNDER ALARM POINT (アンダーアラームポイント値設定)
 - ↳ ・OVER ALARM POINT (オーバーアラームポイント値設定)
 - ↳ ・UNDER FALLBACK (アンダーフォールバック値設定)
 - ↳ ・OVER FALLBACK (オーバーフォールバック値設定)
 - ↳ ・SMOOTHING COEF. (スムージング係数設定)
- *PULSE INPUT (パルス入力設定) ⇒パルス入力設定 (PULSE INPUT) P66
 - ↳ ・METER FACROR (メータ係数設定)
 - ↳ ・MAX.FREQUENCY (最大周波数設定)
- *FLOW RATE SETTING (瞬時流量計測設定) ⇒瞬時流量計測設定 (FLOW RATE SETTING) P67
 - ↳ ・MEASURE. TYPE (計測タイプ設定)
 - ↳ ・LOW-CUT FRQ. (ローカット周波数設定)
 - ↳ ・COUNT STOP (積算停止設定)
 - ↳ ・SMOOTHING COEF. (スムージング係数設定)
 - ↳ ・MAX.PERIOD (最大周期設定)
 - ↳ ・MEASURE.NUMBER (計測回数設定)
 - ↳ ・INTERPOLATION (補間処理設定)
 - ↳ ・REF. OSCILLATOR (基準発振器補正設定)
- *TOTAL COUNT (積算カウント設定) ⇒積算カウント設定 (TOTAL COUNT) P74
 - ↳ ・UNIT (単位設定)
- *TOTAL COUNT (C) (積算カウント(補正後)) ⇒積算カウント設定 (TOTAL COUNT) P74
 - ↳ ・UNIT (単位設定)
- *ANALOG OUTPUT (アナログ出力設定) ⇒アナログ出力設定 (ANALOG OUTPUT) P76
 - ↳ ・UNIT (単位設定)
 - ↳ ・BASE SCALE (ベース値設定)
 - ↳ ・FULL SCALE (フルスケール値設定)
 - ↳ ・HIGH LIMIT (mA) (出力上限値設定)
 - ↳ ・LOW LIMIT (mA) (出力下限値設定)
 - ↳ ・SMOOTHING COEF. (スムージング設定)
- *METER ERROR (器差補正設定) ⇒器差補正設定 (METER ERROR) P85
 - ↳ ・TYPE (補正形式設定)
 - ↳ ・CONSTANT (固定値)
 - ↳ ・FREQUENCY1 (流量計検査流速 (周波数1))
 - ↳ ・ERROR1 (器差1)
 - ↳ ・FREQUENCY2 (流量計検査流速 (周波数2))
 - ↳ ・ERROR2 (器差2)
 - ↳ ・FREQUENCY3 (流量計検査流速 (周波数3))
 - ↳ ・ERROR3 (器差3)
 - ↳ ・FREQUENCY4 (流量計検査流速 (周波数4))
 - ↳ ・ERROR4 (器差4)
 - ↳ ・FREQUENCY5 (流量計検査流速 (周波数5))
 - ↳ ・ERROR5 (器差5)

→	・ FREQUENCY6 (流量計検査流速 (周波数 6))	
→	・ ERROR6 (器差 6)	
→	・ FREQUENCY7 (流量計検査流速 (周波数 7))	
→	・ ERROR7 (器差 7)	
→	・ FREQUENCY8 (流量計検査流速 (周波数 8))	
→	・ ERROR8 (器差 8)	
→	・ FREQUENCY9 (流量計検査流速 (周波数 9))	
→	・ ERROR9 (器差 9)	
→	* FLOW RATE 瞬時流量演算設定	⇒ 瞬時流量設定 (FLOW RATE) P95
→	→	・ UNIT (単位設定)
→	* FLOW RATE (C) (瞬時流量(補正後)演算設定)	⇒ 瞬時流量設定 (FLOW RATE) P95
→	→	・ UNIT (単位設定)
→	* TEMP. COMPEN. (温度補正係数設定)	⇒ 温度補正設定 (TEMP. COMPEN.) P97
→	→	・ REF. TEMP (基準温度設定)
→	→	・ COEFFICIENT (a) (係数 a 設定)
→	→	・ COEFFICIENT (b) (係数 b 設定)
→	→	・ COEFFICIENT (c) (係数 c 設定)
→	→	・ MAX (最大値設定)
→	* COMMUNICATION (通信設定) ※通信付の場合	⇒ 通信設定 (COMMUNICATION) P166
→	→	・ bps RATE (通信速度設定)
→	→	・ DATA BIT (データビット長設定)
→	→	・ STOP BIT (ストップビット長設定)
→	→	・ ADDRESS (自局アドレス設定)
→	→	・ TERMINATE (ターミネータ設定)
→	→	・ BCC (BCC設定)
→	→	・ PARITY (パリティビット設定)

S Y S モード

→	* PASSWORD (パスワード設定)	⇒ パスワード設定 (PASSWORD) P150
→	→	・ LOCK (パスワードロック選択設定)
→	→	・ PASSWORD SET (パスワード数値設定)
→	* CALENDAR (カレンダー設定)	⇒ カレンダー設定 (CALENDAR) P152
→	→	・ DATE (日付設定)
→	→	・ TIME (時間設定)
→	* SIMULATE (アナログ出力シミュレート)	⇒ アナログ出力シミュレート (SIMULATE) P153
→	→	・ ANA.OUT1 (アナログ出力 1)
→	* TEMP. INPUT (温度入力設定)	⇒ 温度入力設定 (TEMP. INPUT) P154
→	→	・ TYPE (入力形式設定)
→	* PULSE OUTPUT1 (パルス出力 1 設定)	⇒ パルス出力設定 (PULSE OUTPUT) P157
→	→	・ TYPE (出力形式設定)
→	→	・ PULSE WIDTH (パルス出力幅設定)
→	* PULSE OUTPUT2 (パルス出力 2 設定)	⇒ パルス出力設定 (PULSE OUTPUT) P157
→	→	・ TYPE (出力形式設定)
→	→	・ PULSE WIDTH (パルス出力幅設定)
→	* PULSE OUTPUT3 (パルス出力 3 設定)	⇒ パルス出力設定 (PULSE OUTPUT) P157
→	→	・ TYPE (出力形式設定)
→	* ANALOG OUTPUT (アナログ出力設定)	⇒ アナログ出力設定 (ANALOG OUTPUT) P159
→	→	・ TYPE (出力形式設定)
→	* TOTAL COUNT RESET (積算値リセット設定)	⇒ 積算値リセット設定 (TOTAL COUNT RESET) P160
→	→	・ POWER ON RESET (電源投入時のリセット)
→	→	・ COUNT RESET (積算値のリセット)
→	* BACKLIGHT (バックライト設定)	⇒ バックライト設定 (BACKLIGHT) P161
→	→	・ CONTROL (制御方式)
→	→	・ BACKLIGHT (バックライト点灯)
→	* RUN PAGE (RUNモードページ設定)	⇒ RUNモードページ保存設定 (RUN PAGE) P163
→	→	・ SAVE (保存設定)
→	* COMMUNICATION (通信設定) ※通信付の場合	⇒ 通信設定 (COMMUNICATION) P166
→	→	・ bps RATE (通信速度設定)
→	→	・ DATA BIT (データビット長設定)
→	→	・ STOP BIT (ストップビット長設定)
→	→	・ ADDRESS (自局アドレス設定)
→	→	・ TERMINATE (ターミネータ設定)
→	→	・ BCC (BCC設定)
→	→	・ PARITY (パリティビット設定)

11.5 EL4201 温度圧力補正用流量演算器（気体質量換算）

SETモード

→ *TEMP. INPUT (温度入力設定)	⇒温度入力設定 (TEMP. INPUT) P48
→ ・UNIT (単位設定)	
→ ・CONSTANT (固定値)	
→ ・BASE SCALE (ベース値設定)	
→ ・FULL SCALE (フルスケール値設定)	
→ ・UNDER ALARM POINT (アンダーアラームポイント値設定)	
→ ・OVER ALARM POINT (オーバーアラームポイント値設定)	
→ ・UNDER FALLBACK (アンダーフォールバック値設定)	
→ ・OVER FALLBACK (オーバーフォールバック値設定)	
→ ・SMOOTHING COEF. (スムージング係数設定)	
→ *PRESS. INPUT (圧力入力設定)	⇒圧力入力設定 (PRESS. INPUT) P55
→ ・UNIT (単位設定)	
→ ・CONSTANT (固定値)	
→ ・BASE SCALE (ベース値設定)	
→ ・FULL SCALE (フルスケール値設定)	
→ ・UNDER ALARM POINT (アンダーアラームポイント値設定)	
→ ・OVER ALARM POINT (オーバーアラームポイント値設定)	
→ ・UNDER FALLBACK (アンダーフォールバック値設定)	
→ ・OVER FALLBACK (オーバーフォールバック値設定)	
→ ・SMOOTHING COEF. (スムージング係数設定)	
→ *PULSE INPUT (パルス入力設定)	⇒パルス入力設定 (PULSE INPUT) P66
→ ・METER FACROR (メータ係数設定)	
→ ・MAX.FREQUENCY (最大周波数設定)	
→ *FLOW RATE SETTING (瞬時流量設定)	⇒瞬時流量計測設定 (FLOW RATE SETTING) P67
→ ・MEASURE. TYPE (計測タイプ設定)	
→ ・LOW-CUT FRQ. (ローカット周波数設定)	
→ ・COUNT STOP (積算停止設定)	
→ ・SMOOTHING COEF. (スムージング係数設定)	
→ ・MAX.PERIOD (最大周期設定)	
→ ・MEASURE.NUMBER (計測回数設定)	
→ ・INTERPOLATION (補間処理設定)	
→ ・REF. OSCILLATOR (基準発振器補正設定)	
→ *TOTAL COUNT (積算カウント設定)	⇒積算カウント設定 (TOTAL COUNT) P74
→ ・UNIT(単位設定)	
→ *TOTAL COUNT (C) (積算カウント (C) 設定)	⇒積算カウント設定 (TOTAL COUNT) P74
→ ・UNIT (単位設定)	
→ *ANALOG OUTPUT (アナログ出力設定)	⇒アナログ出力設定 (ANALOG OUTPUT) P76
→ ・UNIT (単位設定)	
→ ・BASE SCALE (ベース値設定)	
→ ・FULL SCALE (フルスケール値設定)	
→ ・HIGH LIMIT (mA) (出力上限値設定)	
→ ・LOW LIMIT (mA) (出力下限値設定)	
→ ・SMOOTHING COEF. (スムージング設定)	
→ *3 α COMPEN. (3 α 補正係数設定)	⇒3 α 補正設定 (3 α COMPEN.) P80
→ ・TYPE (補正形式設定)	
→ ・ALFA (α) (係数設定)	
→ ・BATA (β) (係数設定)	
→ ・REF.TEMP. (基準温度設定)	
→ *T/P COMPEN. (温度圧力補正係数設定)	⇒温圧補正設定 (T/P COMPEN.) P83
→ ・REF. TEMP. (基準温度設定)	
→ ・REF. PRESS. (基準圧力設定)	
→ *METER ERROR (器差補正設定)	⇒器差補正設定 (METER ERROR) P85
→ ・TYPE (補正形式設定)	
→ ・CONSTANT (固定値)	
→ ・FREQUENCY1 (流量計検査流速 (周波数1))	
→ ・ERROR1 (器差1)	
→ ・FREQUENCY2 (流量計検査流速 (周波数2))	
→ ・ERROR2 (器差2)	
→ ・FREQUENCY3 (流量計検査流速 (周波数3))	
→ ・ERROR3 (器差3)	
→ ・FREQUENCY4 (流量計検査流速 (周波数4))	
→ ・ERROR4 (器差4)	
→ ・FREQUENCY5 (流量計検査流速 (周波数5))	
→ ・ERROR5 (器差5)	

→	→	・ FREQUENCY6 (流量計検査流速 (周波数 6))	
	→	・ ERROR6 (器差6)	
	→	・ FREQUENCY7 (流量計検査流速 (周波数 7))	
	→	・ ERROR7 (器差7)	
	→	・ FREQUENCY8 (流量計検査流速 (周波数 8))	
	→	・ ERROR8 (器差8)	
	→	・ FREQUENCY9 (流量計検査流速 (周波数 9))	
	→	・ ERROR9 (器差9)	
→	* QUADRATIC COMPEN. (二次補正係数設定)		⇒二次補正設定 (QUADRATIC COMPEN.) P88
	→	・ COEFFICIENT (Pa) (係数 P a 設定)	
	→	・ COEFFICIENT (Pb) (係数 P b 設定)	
	→	・ COEFFICIENT (Pc) (係数 P c 設定)	
	→	・ COEFFICIENT (Ta) (係数 T a 設定)	
	→	・ COEFFICIENT (Tb) (係数 T b 設定)	
	→	・ COEFFICIENT (Tc) (係数 T c 設定)	
→	* FLOW RATE (瞬時流量演算設定)		⇒瞬時流量設定 (FLOW RATE) P95
	→	・ UNIT (単位設定)	
→	* FLOW RATE (C) (瞬時流量 (C) 演算設定)		⇒瞬時流量設定 (FLOW RATE) P95
	→	・ UNIT (単位設定)	
→	* DENSITY (密度値設定)		⇒密度設定 (質量換算係数) (DENSITY) P100
	→	・ UNIT (単位設定)	
	→	・ DENSITY (密度値)	

※ 付加コード DA2 の場合、
二次補正係数設定の項目が消え、
COMPRESSION FACTOR (圧縮偏差設定)
が追加 P.138

S Y S モード

→	* PASSWORD (パスワード設定)		⇒パスワード設定 (PASSWORD) P150
	→	・ LOCK (パスワードロック選択設定)	
	→	・ PASSWORD SET (パスワード数値設定)	
→	* CALENDAR (カレンダー設定)		⇒カレンダー設定 (CALENDAR) P152
	→	・ DATE (日付設定)	
	→	・ TIME (時間設定)	
→	* SIMULATE (アナログ出力シミュレート)		⇒アナログ出力シミュレート (SIMULATE) P153
	→	・ ANA.OUT1 (アナログ出力 1)	
→	* TEMP. INPUT (温度入力設定)		⇒温度入力設定 (TEMP. INPUT) P154
	→	・ TYPE (入力形式設定)	
→	* PRESS. INPUT (圧力入力設定)		⇒圧力入力設定 (PRESS. INPUT) P155
	→	・ TYPE (入力形式設定)	
→	* PULSE OUTPUT1 (パルス出力 1 設定)		⇒パルス出力設定 (PULSE OUTPUT) P157
	→	・ TYPE (出力形式設定)	
	→	・ PULSE WIDTH (パルス出力幅設定)	
→	* PULSE OUTPUT2 (パルス出力 2 設定)		⇒パルス出力設定 (PULSE OUTPUT) P157
	→	・ TYPE (出力形式設定)	
	→	・ PULSE WIDTH (パルス出力幅設定)	
→	* PULSE OUTPUT3 (パルス出力 3 設定)		⇒パルス出力設定 (PULSE OUTPUT) P157
	→	・ TYPE (出力形式設定)	
→	* ANALOG OUTPUT (アナログ出力設定)		⇒アナログ出力設定 (ANALOG OUTPUT) P159
	→	・ TYPE (出力形式設定)	
→	* TOTAL COUNT RESET (積算値リセット設定)		⇒積算値リセット設定 (TOTAL COUNT RESET) P160
	→	・ POWER ON RESET (電源投入時のリセット)	
	→	・ COUNT RESET (積算値のリセット)	
→	* BACKLIGHT (バックライト設定)		⇒バックライト設定 (BACKLIGHT) P161
	→	・ CONTROL (制御方式)	
	→	・ BACKLIGHT (バックライト点灯)	
→	* RUN PAGE (R U N モードページ設定)		⇒RUNモードページ保存設定 (RUN PAGE) P163
	→	・ SAVE (保存設定)	
→	* COMMUNICATION (通信設定) ※通信付の場合		⇒通信設定 (COMMUNICATION) P166
	→	・ bps RATE (通信速度設定)	
	→	・ DATA BIT (データビット長設定)	
	→	・ STOP BIT (ストップビット長設定)	
	→	・ ADDRESS (自局アドレス設定)	
	→	・ TERMINATE (ターミネータ設定)	
	→	・ BCC (BCC設定)	
	→	・ PARITY (パリティビット設定)	

11.6 EL4211 温度補正用流量演算器（液体質量換算）

SETモード

→ *TEMP. INPUT (温度入力設定)	⇒温度入力設定 (TEMP. INPUT) P48
→ . UNIT (単位設定)	
→ . CONSTANT (固定値)	
→ . BASE SCALE (ベース値設定)	
→ . FULL SCALE (フルスケール値設定)	
→ . UNDER ALARM POINT (アンダーアラームポイント値設定)	
→ . OVER ALARM POINT (オーバーアラームポイント値設定)	
→ . UNDER FALLBACK (アンダーフォールバック値設定)	
→ . OVER FALLBACK (オーバーフォールバック値設定)	
→ . SMOOTHING COEF. (スムージング係数設定)	
→ *PULSE INPUT (パルス入力設定)	⇒パルス入力設定 (PULSE INPUT) P66
→ . METER FACROR (メータ係数設定)	
→ . MAX.FREQUENCY (最大周波数設定)	
→ *FLOW RATE SETTING (瞬時流量計測設定)	⇒瞬時流量計測設定 (FLOW RATE SETTING) P67
→ . MEASURE. TYPE (計測タイプ設定)	
→ . LOW-CUT FRQ. (ローカット周波数設定)	
→ . COUNT STOP (積算停止設定)	
→ . SMOOTHING COEF. (スムージング係数設定)	
→ . MAX.PERIOD (最大周期設定)	
→ . MEASURE.NUMBER (計測回数設定)	
→ . INTERPOLATION (補間処理設定)	
→ . REF. OSCILLATOR (基準発振器補正設定)	
→ *TOTAL COUNT (積算カウント設定)	⇒積算カウント設定 (TOTAL COUNT) P74
→ . UNIT(単位設定)	
→ *TOTAL COUNT (C) (積算カウント (C) 設定)	⇒積算カウント設定 (TOTAL COUNT) P74
→ . UNIT (単位設定)	
→ *ANALOG OUTPUT (アナログ出力設定)	⇒アナログ出力設定 (ANALOG OUTPUT) P76
→ . UNIT (単位設定)	
→ . BASE SCALE (ベース値設定)	
→ . FULL SCALE (フルスケール値設定)	
→ . HIGH LIMIT (mA) (出力上限値設定)	
→ . LOW LIMIT (mA) (出力下限値設定)	
→ . SMOOTHING COEF. (スムージング設定)	
→ *METER ERROR (器差補正設定)	⇒器差補正設定 (METER ERROR) P85
→ . TYPE (補正形式設定)	
→ . CONSTANT (固定値)	
→ . FREQUENCY1 (流量計検査流速 (周波数1))	
→ . ERROR1 (器差1)	
→ . FREQUENCY2 (流量計検査流速 (周波数2))	
→ . ERROR2 (器差2)	
→ . FREQUENCY3 (流量計検査流速 (周波数3))	
→ . ERROR3 (器差3)	
→ . FREQUENCY4 (流量計検査流速 (周波数4))	
→ . ERROR4 (器差4)	
→ . FREQUENCY5 (流量計検査流速 (周波数5))	
→ . ERROR5 (器差5)	
→ . FREQUENCY6 (流量計検査流速 (周波数6))	
→ . ERROR6 (器差6)	
→ . FREQUENCY7 (流量計検査流速 (周波数7))	
→ . ERROR7 (器差7)	
→ . FREQUENCY8 (流量計検査流速 (周波数8))	
→ . ERROR8 (器差8)	
→ . FREQUENCY9 (流量計検査流速 (周波数9))	
→ . ERROR9 (器差9)	
→ *FLOW RATE (瞬時流量演算設定)	⇒瞬時流量設定 (FLOW RATE) P95
→ . UNIT (単位設定)	
→ *FLOW RATE (C) (瞬時流量 (C) 演算設定)	⇒瞬時流量設定 (FLOW RATE) P95
→ . UNIT (単位設定)	
→ *TEMP. COMPEN. (温度補正係数設定)	⇒温度補正サブメニュー画面 P97
→ . REF. TEMP (基準温度設定)	
→ . COEFFICIENT (a) (係数 a 設定)	
→ . COEFFICIENT (b) (係数 b 設定)	
→ . COEFFICIENT (c) (係数 c 設定)	
→ . MAX (最大値設定)	
→ *DENSITY (密度値設定)	⇒密度設定 (質量換算係数) (DENSITY) P100
→ . UNIT (単位設定)	
→ . DENSITY (密度値)	

→ *PASSWORD (パスワード設定)	⇒パスワード設定 (PASSWORD) P150
↳ ・LOCK (パスワードロック選択設定)	
↳ ・PASSWORD SET (パスワード数値設定)	
→ *CALENDAR (カレンダー設定)	⇒カレンダー設定 (CALENDAR) P152
↳ ・DATE (日付設定)	
↳ ・TIME (時間設定)	
→ *SIMULATE (アナログ出力シミュレート)	⇒アナログ出力シミュレート (SIMULATE) P153
↳ ・ANA.OUT1 (アナログ出力1)	
→ *TEMP. INPUT (温度入力設定)	⇒温度入力設定 (TEMP. INPUT) P154
↳ ・TYPE (入力形式設定)	
→ *PULSE OUTPUT1 (パルス出力1設定)	⇒パルス出力設定 (PULSE OUTPUT) P157
↳ ・TYPE (出力形式設定)	
↳ ・PULSE WIDTH (パルス出力幅設定)	
→ *PULSE OUTPUT2 (パルス出力2設定)	⇒パルス出力設定 (PULSE OUTPUT) P157
↳ ・TYPE (出力形式設定)	
↳ ・PULSE WIDTH (パルス出力幅設定)	
→ *PULSE OUTPUT3 (パルス出力3設定)	⇒パルス出力設定 (PULSE OUTPUT) P157
↳ ・TYPE (出力形式設定)	
→ *ANALOG OUTPUT (アナログ出力設定)	⇒アナログ出力設定 (ANALOG OUTPUT) P159
↳ ・TYPE (出力形式設定)	
→ *TOTAL COUNT RESET (積算値リセット設定)	⇒積算値リセット設定 (TOTAL COUNT RESET) P160
↳ ・POWER ON RESET (電源投入時のリセット)	
↳ ・COUNT RESET (積算値のリセット)	
→ *BACKLIGHT (バックライト設定)	⇒バックライト設定 (BACKLIGHT) P161
↳ ・CONTROL (制御方式)	
↳ ・BACKLIGHT (バックライト点灯)	
→ *RUN PAGE (RUNモードページ設定)	⇒RUNモードページ保存設定 (RUN PAGE) P163
↳ ・SAVE (保存設定)	
→ *COMMUNICATION (通信設定) ※通信付の場合	⇒通信設定 (COMMUNICATION) P166
↳ ・bps RATE (通信速度設定)	
↳ ・DATA BIT (データビット長設定)	
↳ ・STOP BIT (ストップビット長設定)	
↳ ・ADDRESS (自局アドレス設定)	
↳ ・TERMINATE (ターミネータ設定)	
↳ ・BCC (BCC設定)	
↳ ・PARITY (パリティビット設定)	

11.7 EL4301 質量流量計用密度演算器

SETモード

→ *TEMP. INPUT (温度入力設定)	⇒温度入力設定 (TEMP. INPUT) P48
↳ ・UNIT (単位設定)	
↳ ・CONSTANT (固定値)	
↳ ・BASE SCALE (ベース値設定)	
↳ ・FULL SCALE (フルスケール値設定)	
↳ ・UNDER ALARM POINT (アンダーアラームポイント値設定)	
↳ ・OVER ALARM POINT (オーバーアラームポイント値設定)	
↳ ・UNDER FALLBACK (アンダーフォールバック値設定)	
↳ ・OVER FALLBACK (オーバーフォールバック値設定)	
↳ ・SMOOTHING COEF. (スムージング係数設定)	
→ *DENS.PULSE INPUT (密度パルス入力設定)	⇒密度パルス入力 (DENS. PULSE INPUT) P72
↳ ・UNIT (単位設定)	
↳ ・REF. OSCILLATOR (内部基準発振器の補正係数)	
→ *ANALOG OUTPUT (アナログ出力設定)	⇒アナログ出力設定 (ANALOG OUTPUT) P76
↳ ・UNIT (単位設定)	
↳ ・BASE SCALE (ベース値設定)	
↳ ・FULL SCALE (フルスケール値設定)	
↳ ・HIGH LIMIT (mA) (出力上限値設定)	
↳ ・LOW LIMIT (mA) (出力下限値設定)	
↳ ・SMOOTHING COEF. (スムージング係数設定)	
→ *DENSITY PARAMETER (密度演算設定)	⇒密度演算設定 (DENSITY PARAMETER) EL4301 P102
↳ ・UNIT (単位設定)	
↳ ・CONSTANT (固定値)	
↳ ・UNDER ALARM POINT (アンダーアラームポイント値設定)	

- ・ OVER ALARM POINT (オーバーアラームポイント値設定)
- ・ UNDER FALLBACK (アンダーフォールバック値設定)
- ・ OVER FALLBACK (オーバーフォールバック値設定)
- ・ REF. TEMP. (基準温度値設定)
- ・ AIR DENS. (空気の時の密度)
- ・ AIR. TEMP. (空気のキャリブレーション時の温度)
- ・ AIR. PERIOD (空気の時の密度周期)
- ・ WATER DENS. (水の時の密度)
- ・ WATER TEMP. (水のキャリブレーション時の温度)
- ・ WATER PERIOD (水の時の密度周期)
- ・ COEFFICIENT α (チューブばね定数の温度補正係数)
- ・ THERMAL EXPAN. (β) (密度の基準温度換算係数)
- ・ CARRIER DENS. (キャリア流体の密度)
- ・ TARGET DENS. (ターゲット流体の密度)

S Y S モード

- *PASSWORD (パスワード設定) ⇒パスワード設定 (PASSWORD) P150
 - ・ LOCK (パスワードロック選択設定)
 - ・ PASSWORD SET (パスワード数値設定)
- *CALENDAR (カレンダー設定) ⇒カレンダー設定 (CALENDAR) P152
 - ・ DATE (日付設定)
 - ・ TIME (時間設定)
- *SIMULATE (アナログ出力シミュレート) ⇒アナログ出力シミュレート (SIMULATE) P153
 - ・ ANA.OUT1 (アナログ出力1)
- *TEMP. INPUT (温度入力設定) ⇒温度入力設定 (TEMP. INPUT) P154
 - ・ TYPE (入力形式設定)
- *DENSITY INPUT (密度入力設定) ⇒密度入力設定 (DENSITY INPUT) P156
 - ・ TYPE (入力形式設定)
- *PULSE OUTPUT3 (パルス出力3設定) ⇒パルス出力設定 (PULSE OUTPUT) P157
 - ・ TYPE (出力形式設定)
- *ANALOG OUTPUT (アナログ出力設定) ⇒アナログ出力設定 (ANALOG OUTPUT) P159
 - ・ TYPE (出力形式設定)
- *BACKLIGHT (バックライト設定) ⇒バックライト設定 (BACKLIGHT) P161
 - ・ CONTROL (制御方式)
 - ・ BACKLIGHT (バックライト点灯)
- *RUN PAGE (RUNモードページ設定) ⇒RUNモードページ保存設定 (RUN PAGE) P163
 - ・ SAVE (保存設定)
- *COMMUNICATION (通信設定) ※通信付の場合 ⇒通信設定 (COMMUNICATION) P166
 - ・ bps RATE (通信速度設定)
 - ・ DATA BIT (データビット長設定)
 - ・ STOP BIT (ストップビット長設定)
 - ・ ADDRESS (自局アドレス設定)
 - ・ TERMINATE (ターミネータ設定)
 - ・ BCC (BCC設定)
 - ・ PARITY (パリティビット設定)

11.8 EL4311 質量流量計用密度演算器 (固形分流量演算機能付)

S E T モード

- *TEMP. INPUT (温度入力設定) ⇒温度入力設定 (TEMP. INPUT) P48
 - ・ UNIT (単位設定)
 - ・ CONSTANT (固定値)
 - ・ BASE SCALE (ベース値設定)
 - ・ FULL SCALE (フルスケール値設定)
 - ・ UNDER ALARM POINT (アンダーアラームポイント値設定)
 - ・ OVER ALARM POINT (オーバーアラームポイント値設定)
 - ・ UNDER FALLBACK (アンダーフォールバック値設定)
 - ・ OVER FALLBACK (オーバーフォールバック値設定)
 - ・ SMOOTHING COEF. (スムージング係数設定)
- *PULSE INPUT (パルス入力設定) ⇒パルス入力設定 (PULSE INPUT) P66
 - ・ METER FACROR (メータ係数設定)
 - ・ MAX.FREQUENCY (最大周波数設定)
- *FLOW RATE SETTING (瞬時流量計測設定) ⇒瞬時流量計測設定 (FLOW RATE SETTING) P67
 - ・ MEASURE. TYPE (計測タイプ設定)
 - ・ LOW-CUT FRQ. (ローカット周波数設定)

	→・COUNT STOP (積算停止設定) →・SMOOTHING COEF. (スムージング係数設定) →・MAX.PERIOD (最大周期設定) →・MEASURE.NUMBER (計測回数設定) →・INTERPOLATION (補間処理設定) →・REF. OSCILLATOR (基準発振器補正設定)	
→ * DENS.PULSE INPUT (密度パルス入力設定)	→・UNIT (単位設定) →・REF. OSCILLATOR (内部基準発振器の補正係数)	⇒密度パルス入力 (DENS. PULSE INPUT) P72
→ * TOTAL COUNT (積算カウント設定)	→・UNIT(単位設定)	⇒積算カウント設定 (TOTAL COUNT) P74
→ * TOTAL COUNT (SOLID) (積算カウント (固形分) 設定)	→・UNIT (単位設定)	⇒積算カウント設定 (TOTAL COUNT) P74
→ * ANALOG OUTPUT (アナログ出力設定)	→・UNIT (単位設定) →・BASE SCALE (ベース値設定) →・FULL SCALE (フルスケール値設定) →・HIGH LIMIT (mA) (出力上限値設定) →・LOW LIMIT (mA) (出力下限値設定) →・SMOOTHING COEF. (スムージング設定)	⇒アナログ出力設定 (ANALOG OUTPUT) P76
→ * METER ERROR (器差補正設定)	→・TYPE (補正形式設定) →・CONSTANT (固定値) →・FREQUENCY1 (流量計検査流速 (周波数1)) →・ERROR1 (器差1) →・FREQUENCY2 (流量計検査流速 (周波数2)) →・ERROR2 (器差2) →・FREQUENCY3 (流量計検査流速 (周波数3)) →・ERROR3 (器差3) →・FREQUENCY4 (流量計検査流速 (周波数4)) →・ERROR4 (器差4) →・FREQUENCY5 (流量計検査流速 (周波数5)) →・ERROR5 (器差5) →・FREQUENCY6 (流量計検査流速 (周波数6)) →・ERROR6 (器差6) →・FREQUENCY7 (流量計検査流速 (周波数7)) →・ERROR7 (器差7) →・FREQUENCY8 (流量計検査流速 (周波数8)) →・ERROR8 (器差8) →・FREQUENCY9 (流量計検査流速 (周波数9)) →・ERROR9 (器差9)	⇒器差補正設定 (METER ERROR) P85
→ * FLOW (SOLID) PARA. (固形分流量演算設定)	→・COEFFICIENT (Da) (係数D a 設定) →・COEFFICIENT (Db) (係数D b 設定) →・COEFFICIENT (Dc) (係数D c 設定) →・COEFFICIENT (Ta) (係数T a 設定) →・COEFFICIENT (Tb) (係数T b 設定) →・COEFFICIENT (Tc) (係数T c 設定)	⇒固形分流量演算設定 (FLOW (SOLID) PARA.) P120
→ * FLOW RATE (瞬時流量演算設定)	→・UNIT (単位設定)	⇒瞬時流量設定 (FLOW RATE) P95
→ * FLOW RATE (SOLID) (瞬時流量 (固形分) 演算設定)	→・UNIT (単位設定)	⇒瞬時流量設定 (FLOW RATE) P95
→ * DENSITY PARAMETER (密度演算設定)	→・UNIT (単位設定) →・CONSTANT (固定値) →・UNDER ALARM POINT (アンダーアラームポイント値設定) →・OVER ALARM POINT (オーバーアラームポイント値設定) →・UNDER FALLBACK (アンダーフォールバック値設定) →・OVER FALLBACK (オーバーフォールバック値設定) →・REF. TEMP. (基準温度値設定) →・AIR DENS. (空気の時の密度) →・AIR. TEMP. (空気のキャリブレーション時の温度) →・AIR. PERIOD (空気の時の密度周期) →・WATER DENS. (水の時の密度) →・WATER TEMP. (水のキャリブレーション時の温度) →・WATER PERIOD (水の時の密度周期) →・COEFFICIENT α (チューブばね定数の温度補正係数) →・THERMAL EXPAN. (β) (密度の基準温度換算係数)	⇒密度演算設定 (DENSITY PARAMETER) EL4301 P102

S Y S モード

→ *PASSWORD (パスワード設定)	⇒パスワード設定 (PASSWORD) P150
↳ ・LOCK (パスワードロック選択設定)	
↳ ・PASSWORD SET (パスワード数値設定)	
→ *CALENDAR (カレンダー設定)	⇒カレンダー設定 (CALENDAR) P152
↳ ・DATE (日付設定)	
↳ ・TIME (時間設定)	
→ *SIMULATE (アナログ出力シミュレート)	⇒アナログ出力シミュレート (SIMULATE) P153
↳ ・ANA.OUT1 (アナログ出力1)	
→ *TEMP. INPUT (温度入力設定)	⇒温度入力設定 (TEMP. INPUT) P154
↳ ・TYPE (入力形式設定)	
→ *DENSITY INPUT (密度入力設定)	⇒密度入力設定 (DENSITY INPUT) P156
↳ ・TYPE (入力形式設定)	
→ *PULSE OUTPUT1 (パルス出力1設定)	⇒パルス出力設定 (PULSE OUTPUT) P157
↳ ・TYPE (出力形式設定)	
↳ ・PULSE WIDTH (パルス出力幅設定)	
→ *PULSE OUTPUT2 (パルス出力2設定)	⇒パルス出力設定 (PULSE OUTPUT) P157
↳ ・TYPE (出力形式設定)	
↳ ・PULSE WIDTH (パルス出力幅設定)	
→ *PULSE OUTPUT3 (パルス出力3設定)	⇒パルス出力設定 (PULSE OUTPUT) P157
↳ ・TYPE (出力形式設定)	
→ *ANALOG OUTPUT (アナログ出力設定)	⇒アナログ出力設定 (ANALOG OUTPUT) P159
↳ ・TYPE (出力形式設定)	
→ *TOTAL COUNT RESET (積算値リセット設定)	⇒積算値リセット設定 (TOTAL COUNT RESET) P160
↳ ・POWER ON RESET (電源投入時のリセット)	
↳ ・COUNT RESET (積算値のリセット)	
→ *BACKLIGHT (バックライト設定)	⇒バックライト設定 (BACKLIGHT) P161
↳ ・CONTROL (制御方式)	
↳ ・BACKLIGHT (バックライト点灯)	
→ *RUN PAGE (RUNモードページ設定)	⇒RUNモードページ保存設定 (RUN PAGE) P163
↳ ・SAVE (保存設定)	
→ *COMMUNICATION (通信設定) ※通信付の場合	⇒通信設定 (COMMUNICATION) P166
↳ ・bps RATE (通信速度設定)	
↳ ・DATA BIT (データビット長設定)	
↳ ・STOP BIT (ストップビット長設定)	
↳ ・ADDRESS (自局アドレス設定)	
↳ ・TERMINATE (ターミネータ設定)	
↳ ・BCC (B C C 設定)	
↳ ・PARITY (パリティビット設定)	

11.9 EL4321 振動管式密度計用密度演算器 (気体)

S E T モード

→ *TEMP. INPUT (温度入力設定)	⇒温度入力設定 (TEMP. INPUT) P48
↳ ・UNIT (単位設定)	
↳ ・CONSTANT (固定値)	
↳ ・BASE SCALE (ベース値設定)	
↳ ・FULL SCALE (フルスケール値設定)	
↳ ・UNDER ALARM POINT (アンダーアラームポイント値設定)	
↳ ・OVER ALARM POINT (オーバーアラームポイント値設定)	
↳ ・UNDER FALLBACK (アンダーフォールバック値設定)	
↳ ・OVER FALLBACK (オーバーフォールバック値設定)	
↳ ・SMOOTHING COEF. (スムージング係数設定)	
→ *PRESS. INPUT (圧力入力設定)	⇒圧力入力設定 (PRESS. INPUT) P55
↳ ・UNIT (単位設定)	
↳ ・CONSTANT (固定値)	
↳ ・BASE SCALE (ベース値設定)	
↳ ・FULL SCALE (フルスケール値設定)	
↳ ・UNDER ALARM POINT (アンダーアラームポイント値設定)	
↳ ・OVER ALARM POINT (オーバーアラームポイント値設定)	
↳ ・UNDER FALLBACK (アンダーフォールバック値設定)	
↳ ・OVER FALLBACK (オーバーフォールバック値設定)	
↳ ・SMOOTHING COEF. (スムージング係数設定)	
→ *DENS.PULSE INPUT (密度パルス入力設定)	⇒密度パルス入力 (DENS. PULSE INPUT) P72
↳ ・UNIT (単位設定)	
↳ ・REF. OSCILLATOR (内部基準発振器の補正係数)	

→ *ANALOG OUTPUT (アナログ出力設定)	⇒アナログ出力設定 (ANALOG OUTPUT) P76
→ ・UNIT (単位設定)	
→ ・BASE SCALE (ベース値設定)	
→ ・FULL SCALE (フルスケール値設定)	
→ ・HIGH LIMIT(mA) (出力上限値設定)	
→ ・LOW LIMIT(mA) (出力下限値設定)	
→ ・SMOOTHING COEF. (スムージング係数設定)	
→ *T/P COMPEN. (温圧補正係数設定)	⇒温圧補正設定 (T/P COMPEN.) P83
→ ・REF. TEMP. (基準温度設定)	
→ ・REF. PRESS. (基準圧力設定)	
→ *QUADRATIC COMPEN. (二次補正係数)	⇒二次補正設定 (QUADRATIC COMPEN.) P88
→ ・COEFFICIENT(Pa) (係数 P a 設定)	※ 付加コード DA2 の場合、
→ ・COEFFICIENT(Pb) (係数 P b 設定)	二次補正係数設定の項目が消え、
→ ・COEFFICIENT(Pc) (係数 P c 設定)	COMPRESSION FACTOR (圧縮偏差設定)
→ ・COEFFICIENT(Ta) (係数 T a 設定)	が追加 P.138
→ ・COEFFICIENT(Tb) (係数 T b 設定)	
→ ・COEFFICIENT(Tc) (係数 T c 設定)	
→ *DENSITY PARAMETER (密度演算設定)	⇒密度演算設定 (DENSITY PARAMETER) EL4321 P123
→ ・UNIT (単位設定)	
→ ・CONSTANT (固定値)	
→ ・UNDER ALARM POINT (アンダーアラームポイント値設定)	
→ ・OVER ALARM POINT (オーバーアラームポイント値設定)	
→ ・UNDER FALLBACK (アンダーフォールバック値設定)	
→ ・OVER FALLBACK (オーバーフォールバック値設定)	
→ ・MEASURE. SEL. (計測方式選択)	
→ ・CONSTANT To (真空下での周期時間)	
→ ・CONSTANT do (定数 d o)	
→ ・CONSTANT K (定数 K)	
→ ・CALIB. TEMP. tcal (校正時の温度 t cal)	
→ ・TEMP. COEF. α (温度係数 α)	

S Y S モード

→ *PASSWORD (パスワード設定)	⇒パスワード設定 (PASSWORD) P150
→ ・LOCK (パスワードロック選択設定)	
→ ・PASSWORD SET (パスワード数値設定)	
→ *CALENDAR (カレンダー設定)	⇒カレンダー設定 (CALENDAR) P152
→ ・DATE (日付設定)	
→ ・TIME (時間設定)	
→ *SIMULATE (アナログ出力シミュレート)	⇒アナログ出力シミュレート (SIMULATE) P153
→ ・ANA.OUT1 (アナログ出力 1)	
→ *TEMP. INPUT (温度入力設定)	⇒温度入力設定 (TEMP. INPUT) P154
→ ・TYPE (入力形式設定)	
→ *PRESS. INPUT (圧力入力設定)	⇒圧力入力設定 (PRESS. INPUT) P155
→ ・TYPE (入力形式設定)	
→ *DENSITY INPUT (密度入力設定)	⇒密度入力設定 (DENSITY INPUT) P156
→ ・TYPE (入力形式設定)	
→ *PULSE OUTPUT1 (パルス出力 1 設定)	⇒パルス出力設定 (PULSE OUTPUT) P157
→ ・TYPE (出力形式設定)	
→ *PULSE OUTPUT2 (パルス出力 2 設定)	⇒パルス出力設定 (PULSE OUTPUT) P157
→ ・TYPE (出力形式設定)	
→ *PULSE OUTPUT3 (パルス出力 3 設定)	⇒パルス出力設定 (PULSE OUTPUT) P157
→ ・TYPE (出力形式設定)	
→ *BACKLIGHT (バックライト設定)	⇒バックライト設定 (BACKLIGHT) P161
→ ・CONTROL (制御方式)	
→ ・BACKLIGHT (バックライト点灯)	
→ *RUN PAGE (RUN モードページ設定)	⇒RUN モードページ保存設定 (RUN PAGE) P163
→ ・SAVE (保存設定)	
→ *COMMUNICATION (通信設定) ※通信付の場合	⇒通信設定 (COMMUNICATION) P166
→ ・bps RATE (通信速度設定)	
→ ・DATA BIT (データビット長設定)	
→ ・STOP BIT (ストップビット長設定)	
→ ・ADDRESS (自局アドレス設定)	
→ ・TERMINATE (ターミネータ設定)	
→ ・BCC (B C C 設定)	
→ ・PARITY (パリティビット設定)	

11.10 EL4401 ブレンド油 温度補正用流量演算器

SETモード

- *TEMP. INPUT (温度入力設定) ⇒温度入力設定 (TEMP. INPUT) P48
 - ・UNIT (単位設定)
 - ・CONSTANT (固定値)
 - ・BASE SCALE (ベース値設定)
 - ・FULL SCALE (フルスケール値設定)
 - ・UNDER ALARM POINT (アンダーアラームポイント値設定)
 - ・OVER ALARM POINT (オーバーアラームポイント値設定)
 - ・UNDER FALLBACK (アンダーフォールバック値設定)
 - ・OVER FALLBACK (オーバーフォールバック値設定)
 - ・SMOOTHING COEF. (スムージング係数設定)
- *BLEND INPUT (ブレンド入力設定) ⇒ブレンド入力設定 (BLEND INPUT) P61
 - ・UNIT (単位設定)
 - ・CONSTANT (固定値)
 - ・BASE SCALE (ベース値設定)
 - ・FULL SCALE (フルスケール値設定)
 - ・UNDER ALARM POINT (アンダーアラームポイント値設定)
 - ・OVER ALARM POINT (オーバーアラームポイント値設定)
 - ・UNDER FALLBACK (アンダーフォールバック値設定)
 - ・OVER FALLBACK (オーバーフォールバック値設定)
 - ・SMOOTHING COEF. (スムージング係数設定)
- *PULSE INPUT (パルス入力設定) ⇒パルス入力設定 (PULSE INPUT) P66
 - ・METER FACROR (メータ係数設定)
 - ・MAX.FREQUENCY (最大周波数設定)
- *FLOW RATE SETTING (瞬時流量計測設定) ⇒瞬時流量計測設定 (FLOW RATE SETTING) P67
 - ・MEASURE. TYPE (計測タイプ設定)
 - ・LOW-CUT FRQ. (ローカット周波数設定)
 - ・COUNT STOP (積算停止設定)
 - ・SMOOTHING COEF. (スムージング係数設定)
 - ・MAX.PERIOD (最大周期設定)
 - ・MEASURE.NUMBER (計測回数設定)
 - ・INTERPOLATION (補間処理設定)
 - ・REF. OSCILLATOR (基準発振器補正設定)
- *TOTAL COUNT (積算カウント設定) ⇒積算カウント設定 (TOTAL COUNT) P74
 - ・UNIT (単位設定)
- *TOTAL COUNT (C) (積算カウント(補正後)設定) ⇒積算カウント設定 (TOTAL COUNT) P74
 - ・UNIT (単位設定)
- *FLOW RATE (C) (瞬時流量(補正後)演算設定) ⇒瞬時流量設定 (FLOW RATE) P95
 - ・UNIT (単位設定)
- *ANALOG OUTPUT (アナログ出力設定) ⇒アナログ出力設定 (ANALOG OUTPUT) P76
 - ・UNIT (単位設定)
 - ・BASE SCALE (ベース値設定)
 - ・FULL SCALE (フルスケール値設定)
 - ・HIGH LIMIT(mA) (出力上限値設定)
 - ・LOW LIMIT(mA) (出力下限値設定)
 - ・LOW-CUT (ローカット値設定)
 - ・SMOOTHING COEF. (スムージング係数設定)
- *3 α COMPEN. (3 α 補正係数設定) ⇒3 α 補正設定 (3 α COMPEN.) P80
 - ・TYPE (補正形式設定)
 - ・ALFA(α) (係数設定)
 - ・BATA(β) (係数設定)
 - ・REF.TEMP. (基準温度設定)
- *DENSITY PARAMETER (密度パラメータ設定) ⇒密度パラメータ設定 (DENSITY PARAMETER) P130
 - ・UNIT (単位設定)
 - ・UNDER ALARM POINT (アンダーアラームポイント値設定)
 - ・OVER ALARM POINT (オーバーアラームポイント値設定)
- *METER ERROR (器差補正設定) ⇒器差補正設定 (METER ERROR) P85
 - ・TYPE (補正形式設定)
 - ・CONSTANT (固定値)
 - ・FREQUENCY1 (流量計検査流速 (周波数1))
 - ・ERROR1 (器差1)
 - ・FREQUENCY2 (流量計検査流速 (周波数2))
 - ・ERROR2 (器差2)

- ・FREQUENCY3 (流量計検査流速 (周波数 3))
- ・ERROR3 (器差3)
- ・FREQUENCY4 (流量計検査流速 (周波数 4))
- ・ERROR4 (器差4)
- ・FREQUENCY5 (流量計検査流速 (周波数 5))
- ・ERROR5 (器差5)
- ・FREQUENCY6 (流量計検査流速 (周波数 6))
- ・ERROR6 (器差6)
- ・FREQUENCY7 (流量計検査流速 (周波数 7))
- ・ERROR7 (器差7)
- ・FREQUENCY8 (流量計検査流速 (周波数 8))
- ・ERROR8 (器差8)
- ・FREQUENCY9 (流量計検査流速 (周波数 9))
- ・ERROR9 (器差9)

S Y S モード

- *PASSWORD (パスワード設定) ⇒パスワード設定 (PASSWORD) P150
 - ・LOCK (パスワードロック選択設定)
 - ・PASSWORD SET (パスワード数値設定)
- *CALENDAR (カレンダー設定) ⇒カレンダー設定 (CALENDAR) P152
 - ・DATE (日付設定)
 - ・TIME (時間設定)
- *SIMULATE (アナログ出力シミュレート) ⇒アナログ出力シミュレート (SIMULATE) P153
 - ・ANA.OUT1 (アナログ出力 1)
- *TEMP. INPUT (温度入力設定) ⇒温度入力設定 (TEMP. INPUT) P154
 - ・TYPE (入力形式設定)
- *BLEND INPUT (ブレンド入力設定) ⇒ブレンド入力設定 (BLEND INPUT) P165
 - ・TYPE (入力形式設定)
- *PULSE OUTPUT1 (パルス出力 1 設定) ⇒パルス出力設定 (PULSE OUTPUT) P157
 - ・TYPE (出力形式設定)
 - ・PULSE WIDTH (パルス出力幅設定)
- *PULSE OUTPUT2 (パルス出力 2 設定) ⇒パルス出力設定 (PULSE OUTPUT) P157
 - ・TYPE (出力形式設定)
 - ・PULSE WIDTH (パルス出力幅設定)
- *PULSE OUTPUT3 (パルス出力 3 設定) ⇒パルス出力設定 (PULSE OUTPUT) P157
 - ・TYPE (出力形式設定)
- *ANALOG OUTPUT (アナログ出力設定) ⇒アナログ出力設定 (ANALOG OUTPUT) P159
 - ・TYPE (出力形式設定)
- *TOTAL COUNT RESET (積算値リセット設定) ⇒積算値リセット設定 (TOTAL COUNT RESET) P160
 - ・POWER ON RESET (電源投入時のリセット)
 - ・COUNT RESET (積算値のリセット)
- *BACKLIGHT (バックライト設定) ⇒バックライト設定 (BACKLIGHT) P161
 - ・CONTROL (制御方式)
 - ・BACKLIGHT (バックライト点灯)
- *RUN PAGE (RUNモードページ設定) ⇒RUNモードページ保存設定 (RUN PAGE) P163
 - ・SAVE (保存設定)
- *COMMUNICATION (通信設定) ※通信付の場合 ⇒通信設定 (COMMUNICATION) P166
 - ・bps RATE (通信速度設定)
 - ・DATA BIT (データビット長設定)
 - ・STOP BIT (ストップビット長設定)
 - ・ADDRESS (自局アドレス設定)
 - ・TERMINATE (ターミネータ設定)
 - ・BCC (BCC設定)
 - ・PARITY (パリティビット設定)

P A R A S E T モード

- *FLUID A (液種 A) ⇒液体 A (B) 設定 (FLUID A (B)) P173
 - ・TYPE (形式設定)
 - ・UNIT (単位設定)
 - ・DENSITY (密度設定)
- *FLUID B (液種 B) ⇒液体 A (B) 設定 (FLUID A (B)) P173
 - ・TYPE (形式設定)
 - ・UNIT (単位設定)
 - ・DENSITY (密度設定)

11.11 EL4501 マルチ温度補正用流量演算器 (液体)

SETモード

- *TEMP. INPUT (温度入力設定) ⇒温度入力設定 (TEMP. INPUT) P48
 - ・UNIT (単位設定)
 - ・CONSTANT (固定値)
 - ・BASE SCALE (ベース値設定)
 - ・FULL SCALE (フルスケール値設定)
 - ・UNDER ALARM POINT (アンダーアラームポイント値設定)
 - ・OVER ALARM POINT (オーバーアラームポイント値設定)
 - ・UNDER FALLBACK (アンダーフォールバック値設定)
 - ・OVER FALLBACK (オーバーフォールバック値設定)
 - ・SMOOTHING COEF. (スムージング係数設定)
- *PULSE INPUT (パルス入力設定) ⇒パルス入力設定 (PULSE INPUT) P66
 - ・METER FACROR (メータ係数設定)
 - ・MAX.FREQUENCY (最大周波数設定)
- *FLOW RATE SETTING (瞬時流量計測設定) ⇒瞬時流量計測設定 (FLOW RATE SETTING) P67
 - ・MEASURE. TYPE (計測タイプ設定)
 - ・LOW-CUT FRQ. (ローカット周波数設定)
 - ・COUNT STOP (積算停止設定)
 - ・SMOOTHING COEF. (スムージング係数設定)
 - ・MAX.PERIOD (最大周期設定)
 - ・MEASURE.NUMBER (計測回数設定)
 - ・INTERPOLATION (補間処理設定)
 - ・REF. OSCILLATOR (基準発振器補正設定)
- *TOTAL COUNT (Q) (積算カウント (Q) 設定) ⇒積算カウント設定 (TOTAL COUNT) P74
 - ・UNIT (単位設定)
- *TOTAL COUNT ($Q\mu f$) (積算カウント ($Q\mu f$) 設定) ⇒積算カウント設定 (TOTAL COUNT) P74
 - ・UNIT (単位設定)
- *TOTAL COUNT ($Q\mu f\rho$) (積算カウント ($Q\mu f\rho$) 設定) ⇒積算カウント設定 (TOTAL COUNT) P74
 - ・UNIT(単位設定)
- *ANALOG OUTPUT (アナログ出力設定) ⇒アナログ出力設定 (ANALOG OUTPUT) P76
 - ・UNIT (単位設定)
 - ・BASE SCALE (ベース値設定)
 - ・FULL SCALE (フルスケール値設定)
 - ・HIGH LIMIT (mA) (出力上限値設定)
 - ・LOW LIMIT (mA) (出力下限値設定)
 - ・SMOOTHING COEF. (スムージング係数設定)
- *3 α COMPEN. (3 α 補正係数設定) ⇒3 α 補正設定 (3 α COMPEN.) P80
 - ・TYPE (補正形式設定)
 - ・ALFA(α) (係数設定)
 - ・BATA(β) (係数設定)
 - ・REF.TEMP. (基準温度設定)
- *DENSITY PARAMETER (密度パラメータ設定) ⇒密度パラメータ設定 (DENSITY PARAMETER) P130
 - ・UNIT (単位設定)
 - ・UNDER ALARM POINT (アンダーアラームポイント値設定)
 - ・OVER ALARM POINT (オーバーアラームポイント値設定)
- *VISCOSITY COMPEN. (粘度補正設定) ⇒粘度補正 (μ) 設定 (VISCOSITY COMP. (μ)) P134
 - ・UNIT (単位設定)
 - ・UNDER ALARM POINT (アンダーアラームポイント値設定)
 - ・OVER ALARM POINT (オーバーアラームポイント値設定)
 - ・ $\mu 1$ (器差補正粘度 $\mu 1$)
 - ・ $\mu 2$ (器差補正粘度 $\mu 2$)
 - ・ $\mu 3$ (器差補正粘度 $\mu 3$)
 - ・FREQUENCY1 (流量計検査流速 (周波数1))
 - ・METER ERROR11 (器差)
 - ・METER ERROR12 (器差)
 - ・METER ERROR13 (器差)
 - ・FREQUENCY2 (流量計検査流速 (周波数2))
 - ・METER ERROR21 (器差)
 - ・METER ERROR22 (器差)
 - ・METER ERROR23 (器差)
 - ・FREQUENCY3 (流量計検査流速 (周波数3))
 - ・METER ERROR31 (器差)
 - ・METER ERROR32 (器差)
 - ・METER ERROR33 (器差)
 - ・FREQUENCY4 (流量計検査流速 (周波数4))
 - ・METER ERROR41 (器差)
 - ・METER ERROR42 (器差)
 - ・METER ERROR43 (器差)

- ・FREQUENCY5 (流量計検査流速 (周波数5))
- ・METER ERROR51 (器差)
- ・METER ERROR52 (器差)
- ・METER ERROR53 (器差)
- ・FREQUENCY6 (流量計検査流速 (周波数6))
- ・METER ERROR61 (器差)
- ・METER ERROR62 (器差)
- ・METER ERROR63 (器差)
- ・FREQUENCY7 (流量計検査流速 (周波数7))
- ・METER ERROR71 (器差)
- ・METER ERROR72 (器差)
- ・METER ERROR73 (器差)
- ・FREQUENCY8 (流量計検査流速 (周波数8))
- ・METER ERROR81 (器差)
- ・METER ERROR82 (器差)
- ・METER ERROR83 (器差)
- ・FREQUENCY9 (流量計検査流速 (周波数9))
- ・METER ERROR91 (器差)
- ・METER ERROR92 (器差)
- ・METER ERROR93 (器差)

S Y S モード

- *PASSWORD (パスワード設定) ⇒パスワード設定 (PASSWORD) P150
 - ・LOCK (パスワードロック選択設定)
 - ・PASSWORD SET (パスワード数値設定)
- *CALENDAR (カレンダー設定) ⇒カレンダー設定 (CALENDAR) P152
 - ・DATE (日付設定)
 - ・TIME (時間設定)
- *SIMULATE (アナログ出力シミュレート) ⇒アナログ出力シミュレート (SIMULATE) P153
 - ・ANA. OUT1 (アナログ出力1)
- *TEMP. INPUT (温度入力設定) ⇒温度入力設定 (TEMP. INPUT) P154
 - ・TYPE (入力形式設定)
- *PULSE OUTPUT1 (パルス出力1設定) ⇒パルス出力設定 (PULSE OUTPUT) P157
 - ・TYPE (出力形式設定)
 - ・PULSE WIDTH (パルス出力幅設定)
- *PULSE OUTPUT2 (パルス出力2設定) ⇒パルス出力設定 (PULSE OUTPUT) P157
 - ・TYPE (出力形式設定)
 - ・PULSE WIDTH (パルス出力幅設定)
- *PULSE OUTPUT3 (パルス出力3設定) ⇒パルス出力設定 (PULSE OUTPUT) P157
 - ・TYPE (出力形式設定)
- *TOTAL COUNT RESET (積算リセット設定) ⇒積算値リセット設定 (TOTALCOUNT RESET) P160
 - ・POWER ON RESET (電源投入時のリセット)
 - ・COUNT RESET (積算値リセット)
- *BACKLIGHT (バックライト設定) ⇒バックライト設定 (BACKLIGHT) P161
 - ・CONTROL (制御方式)
 - ・BACKLIGHT (バックライト点灯)
- *RUN PAGE (RUNモードページ設定) ⇒RUNモードページ保存設定 (RUN PAGE) P163
 - ・SAVE (保存設定)
- *COMMUNICATION (通信設定) ※通信付の場合 ⇒通信設定 (COMMUNICATION) P166
 - ・bps RATE (通信速度設定)
 - ・DATA BIT (データビット長設定)
 - ・STOP BIT (ストップビット長設定)
 - ・ADDRESS (自局アドレス設定)
 - ・TERMINATE (ターミネータ設定)
 - ・BCC (B C C 設定)
 - ・PARITY (パリティビット設定)

P A R A S E T モード

- *OIL KIND (液種設定) ⇒液種設定 (OIL KIND) P179
 - ・TYPE (形式設定)
- *DENSITY (密度設定) ⇒密度設定 (DENSITY) P180
 - ・UNIT (単位設定)
 - ・DENSITY (密度値設定)
- *VISCOSITY (粘度設定) ⇒粘度設定 (VISCOSITY) P181
 - ・UNIT (単位設定)
 - ・VISCOSITY (粘度値設定)

当取扱説明書の記載内容は、性能・品質改良に伴い
予告なく変更することがありますので、ご了承ください。

2022.04 改訂△
2008.08 初版
E-880TM-6 (1)



株式会社 オーバル

●本 社
TEL (03) 3360-5141、5151
FAX (03) 3365-8601

●横浜事業所
TEL (045) 785-7260
FAX (045) 781-9920