



Level



Pressure



Flow



Temperature



Liquid
Analysis



Registration



Systems
Components



Services

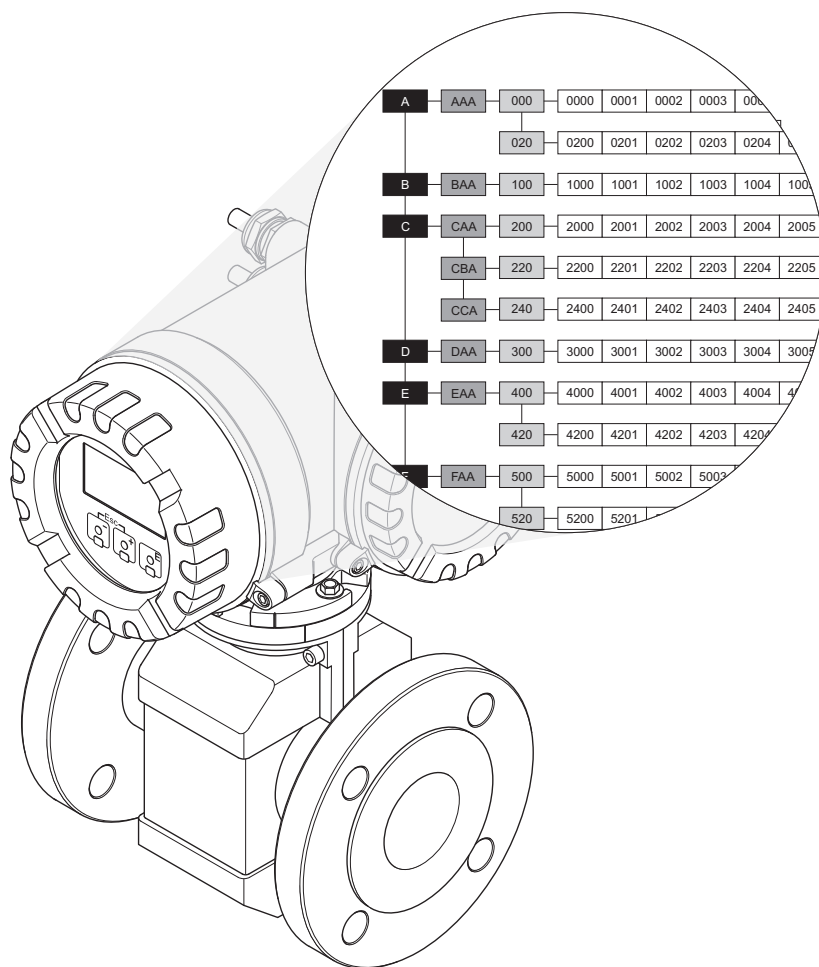


Solutions

機能説明書

プロライン プロマグ 55

電磁流量計



BA120D/33/JA/10.09

有効なソフトウェアバージョン
V 1.02.XX (デバイスソフトウェア)

Endress+Hauser

People for Process Automation

エンドレスハウザー ジャパン株式会社

※本機器を安全にご使用いただくために

●本書に対する注意

- 1) 本書は、最終ユーザまでお届けいただきますようお願いします。
- 2) 本製品の操作は、本書をよく読んで内容を理解した後に行なってください。
- 3) 本書は、本製品に含まれる機能詳細を説明するものであり、お客様の特定目的に適合するものではありません。
- 4) 本書の内容の一部または全部を無断で転載、複製することは固くお断りいたします。
- 5) 本書の内容については、将来予告無しに変更することがあります。
- 6) 本書の内容については、細心の注意をもって作成しましたが、もし不審な点や誤り、記載もれなどお気づきのことがありましたら当社営業所・サービスまたはお買い求めの代理店までご連絡ください。

●本製品の保護・安全および改善に関する注意

- 1) 当該製品および当該製品で、制御するシステムの保護・安全のため当該製品を取り扱う際には、本書の安全に関する指示事項に従ってください。なお、これらの指示事項に反する扱いをされた場合は、当社は安全性の保証をいたしません。
- 2) 本製品を、安全に使用していただくため本書に使用するシンボルマークは下記の通りです。



危険

この表示を無視して誤った取り扱いをすると、死亡したり、大けがをしたりするほか、爆発・火災を引き起こす恐れがあります。



警告

この表示を無視して誤った取り扱いをすると、死亡、大けが、爆発、火災の恐れがあります。



注意

この表示を無視して誤った取り扱いをすると、けが、物的損害の恐れがあります。

図番号の意味



記号は、警告（注意を含む）を促す事項を示しています。
の中に具体的な警告内容（左図は感電注意）が描かれています。



記号は、してはいけない行為（禁止事項）を示しています。
の中や近くに具体的な禁止内容（左図は一般的禁止）が描かれています。



この記号は、必ずしてほしい行為を示しています。
の中に具体的な指示内容（左図は一般的指示）が描かれています。

●電源が必要な製品について

- 1) 電源を使用している場合
機器の電源電圧が、供給電源電圧に合っているか必ず確認した上で本機器の電源をいれてください。
- 2) 危険地区で使用する場合
「新・工場電気設防爆指針」に示される爆発性ガス・蒸気の発生する危険雰囲気でも使用できる機器がございます（0 種場所、1 種場所および 2 種場所に設置）。設置する場所に応じて、本質安全防爆構造・耐圧防爆構造あるいは特殊防爆構造の機器を選定して頂きご使用ください。
これらの機器は安全性を確認するため、取付・配線・配管など十分な注意が必要です。また保守や修理には安全のために制限が加えられております。
- 3) 外部接続が必要な場合
保護接地を確実にしてから、測定する対象や外部制御回路への接続を行ってください。

●製品の返却に関する注意

製品を返却される場合、いかなる事情でも弊社従業員と技術員および取り扱いに関わるすべての関係者の健康と安全に対する危険性を回避するために、適正な洗浄を行なってください。
返却時には必ず添付「安全／洗浄確認依頼書」に記入していただき、この依頼書と製品を必ず一緒に送ってください。
必要事項を記入して頂かない限り、ご依頼をお受けすることができません。
また返却の際、弊社従業員あるいは技術員と必ず事前に打ち合わせの上、返却をしてください。

安全／洗浄確認依頼書

安全／洗浄確認依頼書
物品を受け取る弊社従業員と技術員および、取扱いに関わるすべての関係者の健康と安全に対する危険性を回避するために、適正な洗浄を行なって頂くと共に被測定物についての的確な情報を記載下さるようお願い申し上げます。
For the health and safety of all personnels related with returned instruments, please proceed proper cleaning and give the precise information of the matter.

会社名： _____
(Company:)

担当者名： _____
(Person to contact:)

住所： _____
(Address:)

電話： _____
(Tel.):

F A X： _____
(Fax:)

返送理由／ Reason for the return

型式： _____
(Type of instruments:)

シリアルナンバー： _____
(Serial number:)

☐ 修理／ Repair

☐ 校正／ Calibration

☐ 交換／ Exchange

☐ 返品／ Return

☐ その他／ Other _____

プロセスデータ／ Process data

被測定物： _____
(Process matter:)

使用洗浄液名： _____
(Cleaned with :)

特性／ Properties :

☐ 毒性／ Toxic

☐ 水と反応／ Reacts with water

☐ 腐食性／ Corrosive

☐ 水溶性／ Soluble in water

☐ 爆発性／ Explosive

☐ 判別不能／ Unknown

☐ 生物学的危険性／ Biologically dangerous

☐ 放射性／ Radioactive

安全／洗浄確認依頼書をすべて記入して頂かない限り、ご依頼をお受けすることができません。
The order can not be handled without the completed safety sheet.

私（達）は、返送した製品に毒性（酸性、アルカリ性溶液、触媒体等）または すべての危険性がないことをここに確認します。放射性汚染機器は放射線障害防止法に基づき、お送りになる前に除染されていなければなりません。
We herewith confirm, that the returned instruments are free of any dangerous or poisonous materials (acids, alkaline solutions, solvents) . Radioactive contaminated instruments must be decontaminated according to the radiological safety regulations prior to shipment.

日付／ date： _____

ご署名／ signature： _____

本依頼書は製品と一緒に送ってください。

目次

1	本書の使用法	7	5.3	“2ギョウメノヒョウジ” (2行目の表示)	
1.1	目次を使用する	7	グループ		39
1.2	機能マトリクスを使用する	7	5.3.1	“セッテイ” (設定) 機能グループ	39
1.3	機能マトリクスの索引を使用する	7	5.3.2	“コウゴヒョウジ” (交互表示)	
2	機能マトリクス	8	機能グループ		42
2.1	機能マトリクスの構成	8	5.4	“3ギョウメノヒョウジ” (3行目の表示)	
2.1.1	ブロック (A、B、C など)	8	グループ		45
2.1.2	グループ (AAA、AEA、CAA など)	8	5.4.1	“セッテイ” (設定) 機能グループ	45
2.1.3	機能グループ (000、020、060 など)	8	5.4.2	“コウゴヒョウジ” (交互表示)	
2.1.4	機能 (0000、0001、0002 など)	8	機能グループ		48
2.1.5	セルの識別コード	9	6	“セキサンケイ” (積算計) ブロック	51
2.2	プログラマ 55 の機能マトリクス	10	6.1	“セキサンケイ 1-3” (積算計 1 ~ 3) グループ	52
3	“プロセスヘンズウ” (プロセス変数)	11	6.1.1	“セッテイ” (設定) 機能グループ	52
3.1	“ソクタイスルタイ” (測定する値) グループ	12	6.1.2	“オペレーション” 機能グループ	54
3.1.1	“キホンヘンズウ” (基本変数)		6.2	“センセキサンケイノソウサ” (全積算計の操作)	
機能グループ		12	グループ		55
3.1.2	“ノウトヘンズウ” (濃度変数)		7	“シュツリョク” (出力) ブロック	56
機能グループ		13	7.1	“デンリョウシュツリョク 1 / 2” (電流出力 1 / 2)	
3.2	“タンイノセンタク” (単位を選択) グループ	15	グループ		57
3.2.1	“セッテイ” (設定) 機能グループ	15	7.1.1	“セッテイ” (設定) 機能グループ	57
3.2.2	“ツイカセッテイ” (追加設定)		7.1.2	“オペレーション” 機能グループ	66
機能グループ		18	7.1.3	“ジョウホウ” (情報) 機能グループ	67
3.3	“トクシュナタンイ” (特殊な単位) グループ	20	7.2	“パルス / FREQ シュツリョク 1/2”	
3.3.1	“ニイノタンイ” (任意の単位)		(パルス / 周波数出力 1/2) グループ		68
機能グループ		20	7.2.1	“セッテイ” (設定) 機能グループ	68
3.3.2	“ミツドパラメータ” (密度パラメータ)		7.2.2	“シュツリョク (出力)” 機能グループ	89
機能グループ		21	7.2.3	“ジョウホウ” (情報) 機能グループ	93
4	“クイックセツアップ” ブロック	23	7.3	“リレーシュツリョク 1 / 2” (リレー出力 1/2)	
4.1	“キホンクイックセツアップ”		グループ		94
(基本クイックセツアップ) メニュー		25	7.3.1	“セッテイ” (設定) 機能グループ	94
4.2	“ミャクリュウ” (脈流) クイックセツアップ		7.3.2	“オペレーション” 機能グループ	98
メニュー		27	7.3.3	“ジョウホウ” (情報) 機能グループ	100
4.3	データのバックアップと送信	29	7.3.4	リレー出力の応答	101
5	“ユーザーインターフェイス” ブロック	30	8	“ニュウリョク” (入力) ブロック	104
5.1	“コントロール” グループ	31	8.1	“ステータスニュウリョク” (ステータス入力)	
5.1.1	“キホンセッテイ” (基本設定)		グループ		105
機能グループ		31	8.1.1	“セッテイ” (設定) 機能グループ	105
5.1.2	“ロックカイジョ / ロック”		8.1.2	“オペレーション” 機能グループ	106
(ロック解除 / ロック) 機能グループ		33	8.1.3	“ジョウホウ” (情報) 機能グループ	107
5.1.3	“オペレーション” 機能グループ	34	8.2	“デンリョウニュウリョク” (電流入力) グループ	108
5.2	“1ギョウメノヒョウジ” (1行目の表示)		8.2.1	“セッテイ” (設定) 機能グループ	108
グループ		35	8.2.2	“オペレーション” 機能グループ	110
5.2.1	“セッテイ” (設定) 機能グループ	35	8.2.3	“ジョウホウ” (情報) 機能グループ	111
5.2.2	“コウゴヒョウジ” (交互表示)				
機能グループ		37			

9	“キホンキノウ”（基本機能）ブロック	112	12	初期設定	153
9.1	“HART” グループ	113	12.1	SI 単位（米国とカナダを除く）	153
9.1.1	“セッテイ”（設定）機能グループ	113	12.2	US 単位（米国とカナダのみ）	154
9.1.2	“ショウホウ”（情報）機能グループ	114	13	機能マトリクス索引	155
9.2	“プロセスパラメータ” グループ	115	14	機能マトリクス索引	159
9.2.1	“セッテイ”（設定）機能グループ	115			
9.2.2	“カラケンチパラメータ” （空検知パラメータ）機能グループ	118			
9.2.3	“ECCパラメータ”機能グループ	120			
9.2.4	“チョウセイ”（調整）機能グループ	122			
9.3	“システムパラメータ” グループ	123			
9.3.1	“セッテイ”（設定）機能グループ	123			
9.4	“センサデータ” グループ	125			
9.4.1	“セッテイ”（設定）機能グループ	125			
9.4.2	“オペレーション” 機能グループ	126			
10	“トクシュキノウ”（特殊機能）ブロック	128			
10.1	“シンダンキノウ”（診断機能）グループ	129			
10.1.1	“セッテイ”（設定）機能グループ	131			
10.1.2	“シュツク”（取得）機能グループ	132			
10.1.3	“コーティングセッテイ” （コーティング設定）機能グループ	133			
10.1.4	“コーティングデンキョク1” （コーティング電極1） 機能グループ	134			
10.1.5	“コーティングデンキョク2” （コーティング電極2） 機能グループ	135			
10.1.6	“デンキョクデンイ1”（電極電位1） 機能グループ	136			
10.1.7	“デンキョクデンイ2”（電極電位2） 機能グループ	137			
10.1.8	“タイセキリュウ”（体積流量） 機能グループ	138			
10.1.9	“ノイズチ”（ノイズ値） 機能グループ	139			
10.2	“コケイブ”（固形分流量） グループ	141			
10.2.1	“セッテイ”（設定）機能グループ	141			
11	“カンシ”（監視）ブロック	143			
11.1	“システム” グループ	144			
11.1.1	“セッテイ”（設定）機能グループ	144			
11.1.2	“オペレーション” 機能グループ	147			
11.2	“バージョンショウホウ”（バージョン情報） グループ	149			
11.2.1	“デバイス” 機能グループ	149			
11.2.2	“センサ” 機能グループ	149			
11.2.3	“アンプ”（アンプ部） 機能グループ	150			
11.2.4	“F-CHIP” 機能グループ	151			
11.2.5	“ニューシュツリョク”（入出力） 機能グループ	151			
11.2.6	“I/O 1 ～ 4” 機能グループ	152			

登録商標
HART®

米国 HART Communication Foundation の登録商標です。

HistoROM™、S-DAT®、T-DAT®、F-CHIP®、FieldCare®
スイス国 Endress+Hauser Flowtec AG の登録商標です。

1 本書の使用方法

機能の説明を本書から検索するには、以下の方法があります。

1.1 目次を使用する

目次には、機能マトリクスのすべてのセルの名称が記載されています。これらの名称（“ユーザーインターフェイス”、“ニューロク”、“シュツロク”など）を使用して、特定の条件で利用できる機能を選択することができます。示されているページに、機能の詳細な説明が記載されています。目次は 3 ページにあります。

1.2 機能マトリクスを使用する

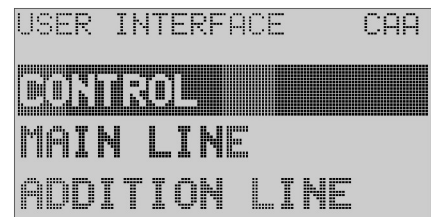
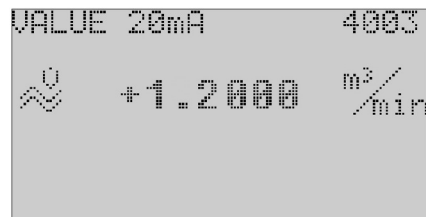
最上位のブロックからマトリクスを下に順次たどって、所望の機能の説明を見つけます。

1. 利用できるブロックとそのグループは、10 ページに図示されています。必要なブロック（またはその中のグループ）の参照ページから、次のレベルの情報を見つけます
2. 10 ページには、ブロック、およびその下位グループ、機能グループ、機能の構成図があります。必要な機能の参照先から、機能の詳細説明を見つけます。

1.3 機能マトリクスの索引を使用する

機能マトリクス（ブロック、グループ、機能グループ、機能）の各「セル」には、固有の識別コード（1～3 文字の英字、または 3～4 桁の数字）が付いています。「セル」の識別コードは、ローカルディスプレイの右上に表示されます。

例：



A0001653-EN

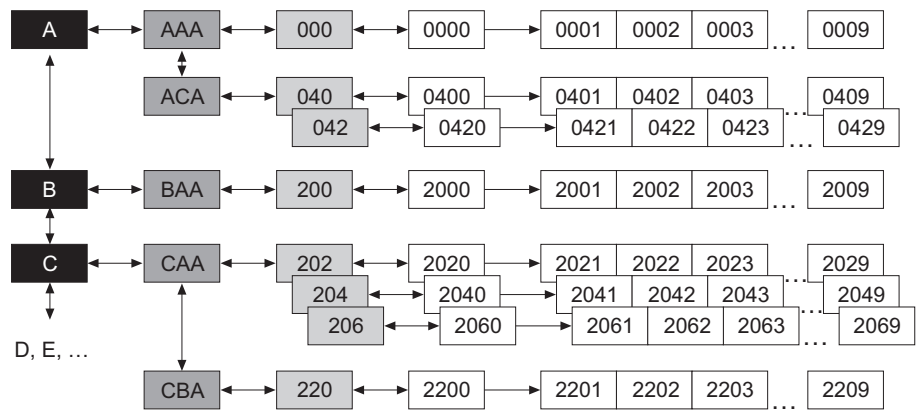
機能マトリクスの索引には、利用できるすべてのセルのコードがアルファベット順にリストされ、対応する機能の参照先が記載されています。機能マトリクスの索引は 155 ページにあります。

2 機能マトリクス

2.1 機能マトリクスの構成

機能マトリクスは次の 4 レベルで構成されます。

ブロック → グループ → 機能グループ → 機能



A0000961

2.1.1 ブロック（A、B、C など）

ブロックは、測定機器の操作項目の最上位グループです。ブロックには、“プロセスヘンズウ”（プロセス変数）、“クイックセットアップ”、“ユーザーインタフェイス”、“セキサンケイ”（積算計）などがあります。

2.1.2 グループ（AAA、AEA、CAA など）

ブロックは、1 つ以上のグループで構成されます。各グループは、ブロックの操作項目をさらに具体的に示します。“ユーザーインタフェイス” ブロックに含まれるグループには、“コントロール”、“1 キョウメノヒョウジ”（1 行目の表示）、“2 キョウメノヒョウジ”（2 行目の表示）などがあります。

2.1.3 機能グループ（000、020、060 など）

グループは、1 つ以上の機能グループで構成されます。各機能グループは、グループの操作項目をさらに具体的に示します。“コントロール” グループに含まれる機能グループには、“キホンセッテイ”（基本設定）、“ロック / ロックカイジョ”（ロック / ロック解除）、“オペレーション”などがあります。

2.1.4 機能（0000、0001、0002 など）

各機能グループは、1 つ以上の機能で構成されます。機能を使用して、測定機器の操作とパラメータ設定を行います。数値入力、パラメータの選択、および保存ができます。“キホンセッテイ” 機能グループに含まれる機能には、“ケンゴ”（言語）、“ヒョウジノチエン”（表示の遅延）、“LCD コントラスト”などがあります。たとえば、ユーザーインタフェースの言語を変更する手順は以下のとおりです

1. ブロック “ユーザーインタフェイス” を選択します。
2. グループ “コントロール” を選択します。
3. 機能グループ “キホンセッテイ”（基本設定）を選択します。
4. 機能 “ケンゴ”（言語）を選択します（ここで必要な言語を設定することができます）。

2.1.5 セルの識別コード

機能マトリクスの各セル（ブロック、グループ、機能グループ、機能）には、固有の識別コードが付けられています。

ブロック：

コードは英字です（A、B、C など）。

グループ：

コードは 3 文字の英字です（AAA、ABA、BAA など）。

最初の文字は、ブロックのコードと同じです（ブロック A の各グループのコードは、A** のように A で始まります。ブロック B のコードは、B で始まります。）残りの 2 文字は、対応するブロック内のグループを表します。

機能グループ：

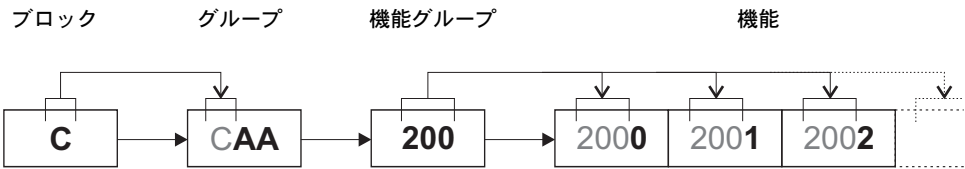
コードは 3 桁の番号です（000、001、100 など）。

機能：

コードは 4 桁の番号です（0000、0001、0201 など）。

先頭 3 桁は、機能グループのコードと同じです。

最後の 1 桁は機能グループ内の機能のカウンタで、0 から 9 まで増えていきます（たとえば機能 0005 は、機能グループ 000 の 6 番目の機能です）。

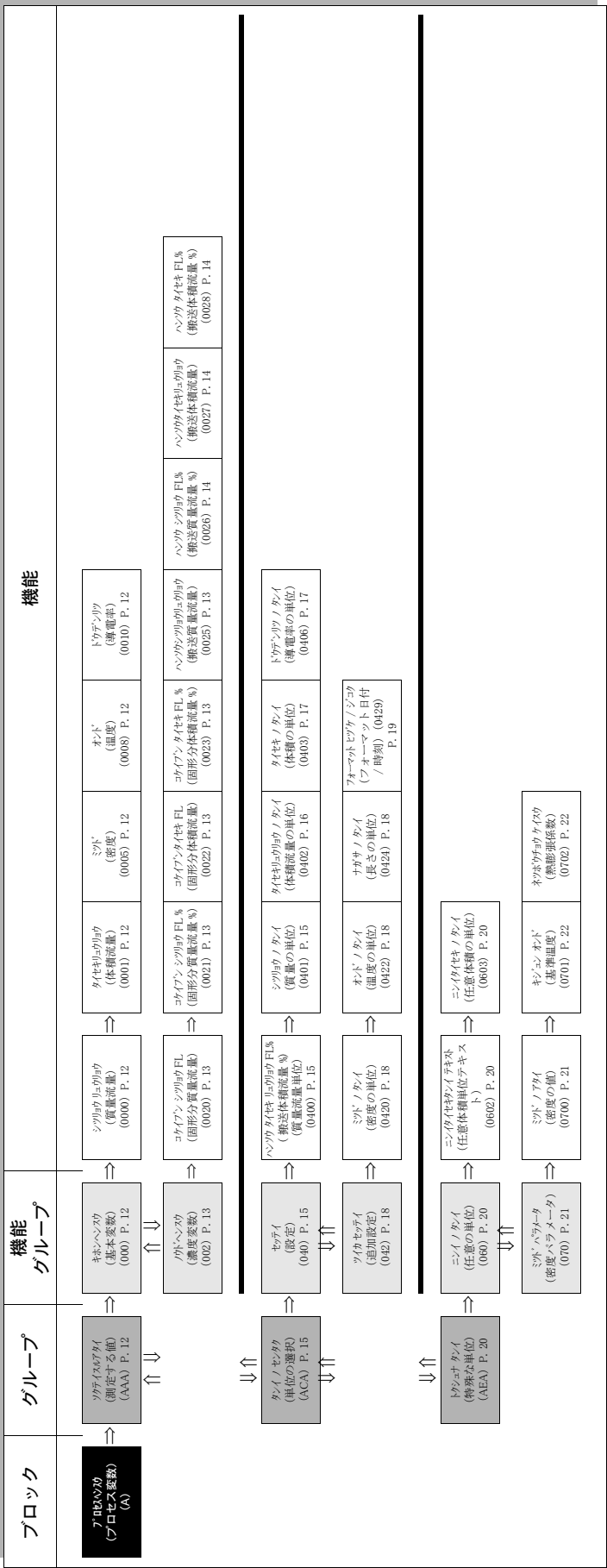


A0001251

2.2 プロマグ 55 の機能マトリクス

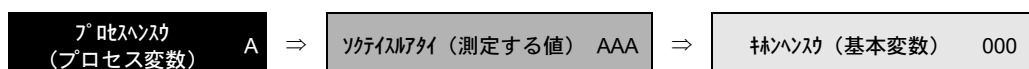
ブロック	グループ	機能グループ
プロセス変数 (プロセス変数) A (P. 11)	→	ソクテイスルアタイ (測定する値) AAA → P. 12
	→	タソイ ノ センタク (単位の選択) ACA → P. 15
	→	トクシュ ナ タソイ (特殊な単位) AEA → P. 20
↓		
クイック セットアップ B (P. 23)	→	基本設定およびアプリケーションに固有の設定 → P. 23
↓		
ユーザ - インターフェイス C (P. 30)	→	コントロール CAA → P. 31
	→	1 キョウメ ノ ヒョウジ (1 行目の表示) CCA → P. 35
	→	2 キョウメ ノ ヒョウジ (2 行目の表示) CEA → P. 39
	→	3 キョウメ ノ ヒョウジ (3 行目の表示) CGA → P. 45
↓		
セキサンケイ (積算計) D (P. 51)	→	セキサンケイ 1 (積算計 1) DAA → P. 52
	→	セキサンケイ 2 (積算計 2) DAB → P. 52
	→	セキサンケイ 3 (積算計 3) DAC → P. 52
	→	ゼンセキサンケイ ノ ソウサ (全積算計の操作) DJA → P. 55
↓		
シュツリョク (出力) E (P. 56)	→	デンリョウシュツリョク 1 (電流出力 1) EAA → P. 57
	→	デンリョウシュツリョク 2 (電流出力 2) EAB → P. 57
	→	パルス / FREQ シュツリョク 1 (パルス / 周波数出力 1) ECA → P. 68
	→	パルス / FREQ シュツリョク 2 (パルス / 周波数出力 2) ECB → P. 68
	→	リレーシュツリョク 1 (リレー出力 1) EGA → P. 94
	→	リレーシュツリョク 2 (リレー出力 2) EGB → P. 94
↓		
ニュウリョク (入力) F (P. 104)	→	ステータス ニュウリョク (ステータス入力) FAA → P. 105
	→	デンリョウニュウリョク (電流入力) FCA → P. 108
↓		
ホソキノウ (基本機能) G (P. 112)	→	HART GAA → P. 113
	→	プロセス パラメータ GIA → P. 115
	→	システム パラメータ GLA → P. 123
	→	センサ データ GNA → P. 125
↓		
トクシュキノウ (特殊機能) H (P. 128)	→	シタベン キノウ (診断機能) HEA → P. 129
	→	コケイブンリョウリョク (固形分流量) HFA → P. 141
↓		
カシ (監視) J (P. 143)	→	システム JAA → P. 144
	→	バージョン ショウホウ (バージョン情報) JCA → P. 149

3 “プロセス変数” (プロセス変数) ブロック



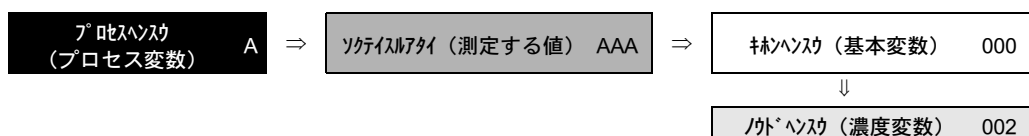
3.1 “ソクテイスルアタイ”（測定する値）グループ

3.1.1 “キホンヘンズウ”（基本変数）機能グループ



機能説明	
プロセスヘンズウ（プロセス変数）→ソクテイスルアタイ（測定する値）→キホンヘンズウ（基本変数）	
 注意！ - ここに記載されているプロセス変数の工学単位は、“タンイノセントク”(単位の選択)グループで設定できます。 - 流体が逆方向に流れているときには、指示値にはマイナス符号が付きます。	
シツリョウリョウリョウ (質量流量) (0000)	質量流量の計算値を表示します。質量流量は、測定した体積流量と密度（固定値、または温度補正した値）から計算されます。 表示内容： 5桁の浮動小数点数（および単位と符号） (例：462.87 kg/h、-731.63 lb/min)
タイキリョウリョウ (体積流量) (0001)	体積流量の実際の測定値を表示します。 表示内容： 5桁の浮動小数点数（および単位と符号） (例：5.5445 dm³/min、1.4359 m³/h、-731.63 gal/d)
ミツト (密度) (0005)	固定密度、温度補正密度、または電流入力から読取った密度を表示します。 表示内容： 5桁の浮動小数点数（および単位）(0.10000 ～ 6.0000 kg/dm³ に対応) (例：1.2345 kg/dm³、993.5 kg/m³、1.0015 SG_20 °C)
ワット (温度) (温度) (0008)	電流入力を“オント”（温度）に設定している場合、実際の温度を表示します。 表示内容： 最大 4 桁の固定小数点数（および単位と符号） (例：-23.4 °C、160.0 °F、295.4 K)
トクゲンリツ (導電率) (0010)	導電率（温度補正なし）の実際の測定値を表示します (導電率機能をオンにしてください→ 117 ページを参照)。 表示内容： 5桁の浮動小数点数（および単位） (例：20 μS/cm、460 μS/m)

3.1.2 “ノウトヘンスウ”（濃度変数）機能グループ

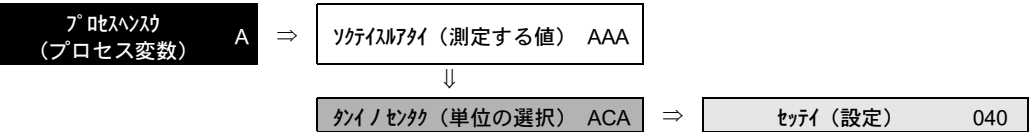


機能説明	
プロセスヘンズウ（プロセス変数）→ソクテイスルアタイ（測定する値）→ノウドヘンズウ（濃度変数）	
カイブンシツリョウ FL （固形分質量流量） (0020)	 注意！ この機能を使用するには、固形分流量を測定する F-CHIP を測定機器に装着する必要があります（141 ページを参照）。 固形分質量流量の測定値を表示します。 固形分とは、流体によって搬送される固形分（砂、砂利など）を指します。 表示内容： 5 桁の浮動小数点数（および単位と符号）
カイブンシツリョウ FL % （固形分質量流量 %） (0021)	 注意！ この機能を使用するには、固形分流量を測定する F-CHIP を測定機器に装着する必要があります（141 ページを参照）。 質量流量全体に対する固形分質量流量の割合（%）を表示します。 固形分とは、流体によって搬送される固形分（砂、砂利など）を指します。 表示内容： 5 桁の浮動小数点数（および単位と符号）
カイブンシツリョウ FL （固形分体積流量） (0022)	 注意！ この機能を使用するには、固形分流量を測定する F-CHIP を測定機器に装着する必要があります（141 ページを参照）。 固形分体積流量の測定値を表示します。固形分とは、流体によって搬送される固形分（砂、砂利など）を指します。 表示内容： 5 桁の浮動小数点数（および単位と符号）
カイブンシツリョウ FL % （固形分体積流量 %） (0023)	 注意！ この機能を使用するには、固形分流量を測定する F-CHIP を測定機器に装着する必要があります（141 ページを参照）。 体積流量全体に対する固形分体積流量の割合（%）を表示します。 固形分とは、流体によって搬送される固形分（砂、砂利など）を指します。 表示内容： 5 桁の浮動小数点数（および単位と符号）
ハンソクシツリョウリョウ （搬送質量流量） (0025)	 注意！ この機能を使用するには、固形分流量を測定する F-CHIP を測定機器に装着する必要があります（141 ページを参照）。 搬送流体の質量流量の測定値を表示します。搬送流体とは、固形分を搬送する流体（水など）を指します。 表示内容： 5 桁の浮動小数点数（および単位と符号）

機能説明 プロセスヘンズウ（プロセス変数） → ソクテイスルタイ（測定する値） → ノウトヘンズウ（濃度変数）	
ハソウ シツリョウ FL% （搬送質量流量 %） （0026）	 注意！ この機能を使用するには、固形分流量を測定する F-CHIP を測定機器に装着する必要があります（141 ページを参照）。 質量流量全体に対する搬送流体の質量流量の割合（%）を表示します。 搬送流体とは、固形分を搬送する流体（水など）を指します。 表示内容： 5 桁の浮動小数点数（および単位と符号）
ハソウタイキリョウ （搬送体積流量） （0027）	 注意！ この機能を使用するには、固形分流量を測定する F-CHIP を測定機器に装着する必要があります（141 ページを参照）。 搬送流体の体積流量の測定値を表示します。 搬送流体とは、固形分を搬送する流体（水など）を指します。 表示内容： 5 桁の浮動小数点数（および単位と符号）
ハソウタイキ FL% （搬送体積流量 %） （0028）	 注意！ この機能を使用するには、固形分流量を測定する F-CHIP を測定機器に装着する必要があります（141 ページを参照）。 体積流量全体に対する搬送流体の体積流量の割合（%）を表示します。 搬送流体とは、固形分を搬送する流体（水など）を指します。 表示内容： 5 桁の浮動小数点数（および単位と符号）

3.2 “タインセンタ”（単位の選択）グループ

3.2.1 “セッテイ”（設定）機能グループ

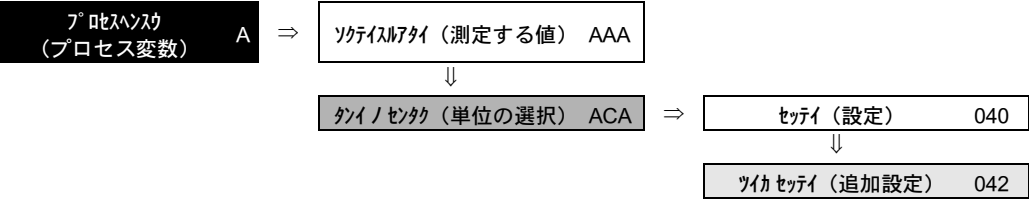


機能説明	
プロセス変数 (プロセス変数) → タインセンタ (単位の選択) → セッテイ (設定)	
この機能グループで、プロセス変数の単位を選択することができます。	
シヨクシヨクタイ (質量流量単位) (0400)	質量流量の計算値（質量 / 時間）の表示に使用する単位を選択します。質量流量は、事前に設定した固定密度（あるいは温度補正した密度）と体積流量の測定値から計算されます。 ここで選択した単位は、以下の機能でも使用されます。 ● 電流出力 ● 周波数出力 ● リレー切替値（質量流量のリミット値、流れ方向） ● ローフローカットオフ 選択項目： メートル法： グラム → g/s、g/min、g/h、g/day キログラム → kg/s、kg/min、kg/h、kg/day トン → t/s、t/min、t/h、t/day 米国： オンス → oz/s、oz/min、oz/h、oz/day ポンド → lb/s、lb/min、lb/h、lb/day トン（ポンド法） → ton/s、ton/min、ton/h、ton/day 初期設定： 呼び口径と国によって異なります（153 ページを参照）。
シヨクノタイ (質量の単位) (0401)	質量の計算値の表示に使用する単位を選択します。質量は、事前に設定した固定密度（温度補正した密度）と体積の測定値から計算されます。 ここで選択した単位は、以下の機能でも使用されます。 ● パルス値（例：kg/p） 選択項目： メートル法 → g、kg、t 米国 → oz、lb、ton 初期設定： 呼び口径と国によって異なります（153 ページを参照）。  注意！ 積算計用の単位は、この機能では選択しません。各種算計の単位は、使用する積算計ごとに選択します。

機能説明	
プロセスヘンズウ（プロセス変数）→タンイノセンタク（単位を選択）→セッテイ（設定）	
タイキリョウノタンイ （体積流量の単位） （0402）	体積流量（体積 / 時間）の表示に使用する単位を選択します。 ここで選択した単位は、以下の機能でも使用されます。 ● 電流出力 ● 周波数出力 ● リレー切替値（体積流量のリミット値、流れ方向） ● ローフローカットオフ 選択項目： メートル法： 立方センチメートル → cm³/s、cm³/min、cm³/h、cm³/day 立方デシメートル → dm³/s、dm³/min、dm³/h、dm³/day 立方メートル → m³/s、m³/min、m³/h、m³/day ミリリットル → ml/s、ml/min、ml/h、ml/day リットル → l/s、l/min、l/h、l/day ヘクトリットル → hl/s、hl/min、hl/h、hl/day メガリットル → Ml/s、ml/min、Ml/h、ml/day 米国： 立方センチメートル → cc/s、cc/min、cc/h、cc/day エーカーフット → af/s、af/min、af/h、af/day 立方フット → ft³/s、ft³/min、ft³/h、ft³/day 液体オンス → oz f/s、oz f/min、oz f/h、oz f/day ガロン → gal/s、gal/min、gal/h、gal/day キログロン → Kgal/s、Kgal/min、Kgal/h、Kgal/day メガガロン → Mgal/s、Mgal/min、Mgal/h、Mgal/day バレル（通常の流体：31.5 ガロン / バレル） → bbl/s、bbl/min、bbl/h、bbl/day バレル（ビール：31.0 ガロン / バレル） → bbl/s、bbl/min、bbl/h、bbl/day バレル（石油化学製品：42.0 ガロン / バレル） → bbl/s、bbl/min、bbl/h、bbl/day バレル（貯蔵タンク：55.0 ガロン / バレル） → bbl/s、bbl/min、bbl/h、bbl/day 英国： ガロン → gal/s、gal/min、gal/h、gal/day メガガロン → Mgal/s、Mgal/min、Mgal/h、Mgal/day バレル（ビール：36.0 ガロン / バレル） → bbl/s、bbl/min、bbl/h、bbl/day バレル（石油化学製品：34.97 ガロン / バレル） → bbl/s、bbl/min、bbl/h、bbl/day 任意の単位（20 ページの “ニイノタンイ”（任意の単位）機能グループを参照） ---- → ----/s、----/min、----/h、----/day 初期設定： 呼び口径と国によって異なります（153 ページを参照）。  注意！ “ニイノタンイ”（任意の単位）（060）機能グループ（20 ページ）で体積単位を設定した場合は、その単位がこの機能で表示されます。

機能説明 プロセスヘンズウ（プロセス変数）→ タンクノセンタ（単位の選択）→ セッテイ（設定）	
タンクノセンタ （体積の単位） （0403）	体積の表示に使用する単位を選択します。 ここで選択した単位は、以下の機能でも使用されます。 - パルス値（例：m³/p） 選択項目： メートル法 → cm³、dm³、m³、ml、l、hl、Ml Mega 米国 → cc、af、ft³、oz f、gal、Kgal、Mgal、bbl（通常の流体）、bbl（ビール）、bbl（石油化学製品）、bbl（貯蔵タンク） 英国 → gal、Mgal、bbl（ビール）、bbl（石油化学製品） 任意の単位 → ---- （20 ページの “ニイノタンイ”（任意の単位）機能グループを参照） 初期設定： 呼び口径と国によって異なります（153 ページを参照）。  注意！ “ニイノタンイ”（任意の単位）（060）機能グループ（20 ページ）で体積単位を設定した場合は、その単位がこの機能で表示されます。 - 積算計用の単位は、この機能では選択しません。各積算計の単位は、使用する積算計ごとに選択します。
ドクセンツノタンイ （導電率の単位） （0406）	導電率の表示に使用する単位を選択します （導電率機能をオンにしてください → 117 ページを参照）。 選択項目： μS/cm、mS/cm、S/m 初期設定： μS/cm

3.2.2 “ツイカ セッテイ”（追加設定）機能グループ



機能説明	
プロセスヘンズウ（プロセス変数）→ タイノセンタ（単位の選択）→ ツイカセッテイ（追加設定）	
ミヅノタイ （密度の単位） (0420)	流体密度の表示に使用する単位を選択します。 ここで選択した単位は、以下の機能でも使用されます。 流体密度の入力 選択項目： メートル法 → g/cm³、g/cc、kg/dm³、kg/l、kg/m³、SD 4℃、SD 15℃、SD 20℃、SG 4℃、SG 15℃、SG 20℃、g/l 米国 → lb/ft³、lb/gal、lb/bbl（通常の流体）、lb/bbl（ビール）、lb/bbl（石油化学製品）、lb/bbl（貯蔵タンク） 英国 → lb/gal、lb/bbl（ビール）、lb/bbl（石油化学製品） 初期設定： kg/l（SI単位：米国とカナダを除く） g/cc（US単位：米国とカナダのみ） SD = 密度、SG = 比重 密度は、水の密度（水温 4、15、20℃）に対する比で表します。
オトノタイ （温度の単位） (0422)	温度の単位を選択します。 ここで選択した単位は、電流入力の機能でも使用されます。 選択項目： ℃（摂氏） K（ケルビン） °F（華氏） °R（ランキン） 初期設定： ℃  注意！ 電流入力を“オト”（温度）に設定している場合にのみ、この機能が表示されます（108 ページを参照）。
カサノタイ （長さの単位） (0424)	呼び口径の長さの表示に使用する単位を選択します。 ここで選択した単位は、以下の機能でも使用されます。 センサの呼び口径（125 ページの“ヨビコウケイ”（呼び口径）機能（6804）） 選択項目： MILLIMETER（mm） INCH（インチ） 初期設定： MILLIMETER（SI単位：米国とカナダを除く）、INCH（US単位：米国とカナダのみ）

機能説明	
プロセス変数（プロセス変数）→ 単位（単位の選択）→ ツイセッテイ（追加設定）	
フォーマットヒザケ/ジコ （フォーマット日付/ 時刻） (0429)	この機能を使用して、日付と時刻のフォーマットを選択します。 ここで選択した単位は、以下の機能でも使用されます。 最新の校正の日付（125 ページの機能 “コウセイヒ”（校正日）（6808）を参照）。 選択項目： DD.MM.YY 24H MM/DD/YY 12H A/P DD.MM.YY 12H A/P MM/DD/YY 24H 初期設定： DD.MM.YY 24H（SI 単位） MM/DD/YY 12H A/P（US 単位）

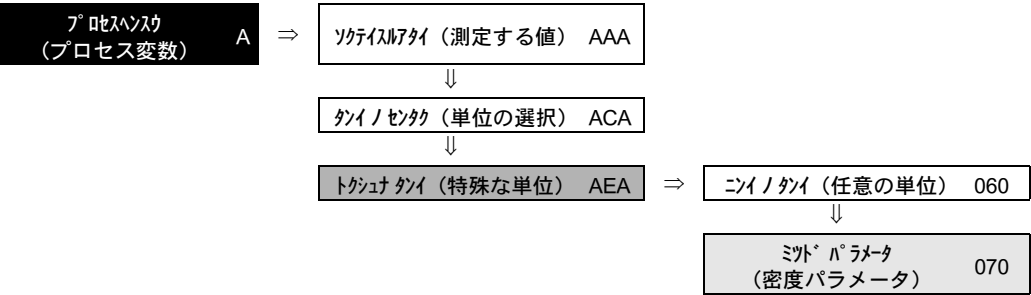
3.3 “トクシュナ タンイ”（特殊な単位）グループ

3.3.1 “ニンイノタンイ”（任意の単位）機能グループ



機能説明	
プロセスヘンズウ (プロセス変数) → トクシュナ タンイ (特殊な単位) → ニンイノタンイ (任意の単位)	
流量変数の任意の単位を指定します。	
ニンイノタンイテキスト (任意体積単位テキスト) (0602)	選択可能な体積単位 / 体積流量単位のテキストを入力します。入力できるのはテキストのみです。時間単位は項目（s、min、h、day）から選択します。 ユーザ入力： xxxxxxx（最大 4 文字） 使用できる文字は、A ～ Z、0 ～ 9、+、-、小数点、空白、下線です。 初期設定： “----”（テキストなし） 例： “GLAS” のテキストを入力すると、この文字列は時間単位と組合わされて “GLAS/min” のように表示されます。 GLAS: 体積（入力したテキスト） GLAS / min: 表示される体積流量
ニンイノタンイ (任意体積の単位) (0603)	選択可能な任意の単位をリットルに換算した場合の係数（時間単位なし）を指定します。 ユーザ入力： 7 桁の浮動小数点数 初期設定： 1 基準量： リットル 例： ガラスの体積が 0.5 l の場合、2 グラス = 1 リットル ユーザ入力： 2

3.3.2 “ミッド パラメータ”（密度パラメータ）機能グループ



機能説明	
プロセス変数 → 特殊単位 → ミッド パラメータ (密度パラメータ)	
体積流量から質量流量を計算します。流体のプロセス温度を測定機器に電流入力する場合は、流体の熱膨張を補正することができます。 注意！ 熱膨張を補正せずに質量流量を計算できるように、プロセス温度における密度値を入力することをお勧めします。 流体の熱膨張を補正しない場合の質量流量の計算例： $\dot{m} = \dot{V} \cdot \rho = 1 \text{ [dm}^3/\text{h}] \times 0.900 \text{ [kg/l]} = 0.900 \text{ [kg/h]} \text{ (20 }^\circ\text{C での質量流量)}$ $\dot{m} = \dot{V} \cdot \rho = 1 \text{ [dm}^3/\text{h}] \times 0.783 \text{ [kg/l]} = 0.783 \text{ [kg/h]} \text{ (150 }^\circ\text{C での質量流量)}$ 流体の熱膨張を補正する場合の質量流量の計算例： $\dot{m} = \text{質量流量 [kg/h]}$ $\dot{V} = 1 \text{ [dm}^3/\text{h]} \text{ (体積流量)}$ $\rho = 0.9 \text{ [kg/l]} \text{ (密度: "ミッド ノアタイ" (密度の値) 機能 (0700) を参照)}$ $T_{\text{Ref}} = 20 \text{ [}^\circ\text{C]} \text{ (基準温度: "キジュン オンド" (基準温度) 機能 (0701) を参照)}$ $T_{\text{Pro}} = 150 \text{ [}^\circ\text{C]} \text{ (プロセス温度: 電流入力)}$ $\epsilon = 1 \times 10^{-3} \text{ [1/K]} \text{ (熱膨張係数: "ネツホウチャウ ケイスウ" (熱膨張係数) 機能 (0702) を参照)}$ $\dot{m} = \dot{V} \cdot \frac{\rho}{1 + \epsilon \cdot (T_{\text{Pro}} - T_{\text{Ref}})} \rightarrow \dot{m} = 0.783 \text{ [kg/h]}$	
ミッド ノアタイ (密度の値) (0700)	プロセス温度（または基準温度）における密度の値を入力します。入力した密度の値は、体積流量から質量流量への換算に使用されます。 ユーザ入力： 5 桁の浮動小数点数 初期設定： 1 [単位] 注意！ この機能の単位は、“ミッド ノタニ”（密度の単位）機能（0420）で設定した単位です（18 ページを参照）。

機能説明	
プロセスヘンズウ（プロセス変数）→ トクシュ ナンイ（特殊な単位）→ ミツド パラメータ（密度パラメータ）	
ギン オン （基準温度） (0701)	密度の値の基準温度を入力します。 ユーザ入力： 5桁の浮動小数点数 初期設定： 20℃  注意！ この機能の単位は、“オン ノ ナンイ”（温度の単位）機能（0422）で設定した単位です（18ページを参照）。
ネン ウォウ ケイ （熱膨張係数） (0702)	温度に依存する密度変化を示す体積膨張係数（$\times 10^{-3}$ [1/K]）を入力します。 ユーザ入力： 5桁の浮動小数点数（$\times 10^{-3}$ [1/K]） 初期設定： 0  注意！ 電流入力を“オン”（温度）に設定している場合にのみ、この機能が表示されます（108ページを参照）。

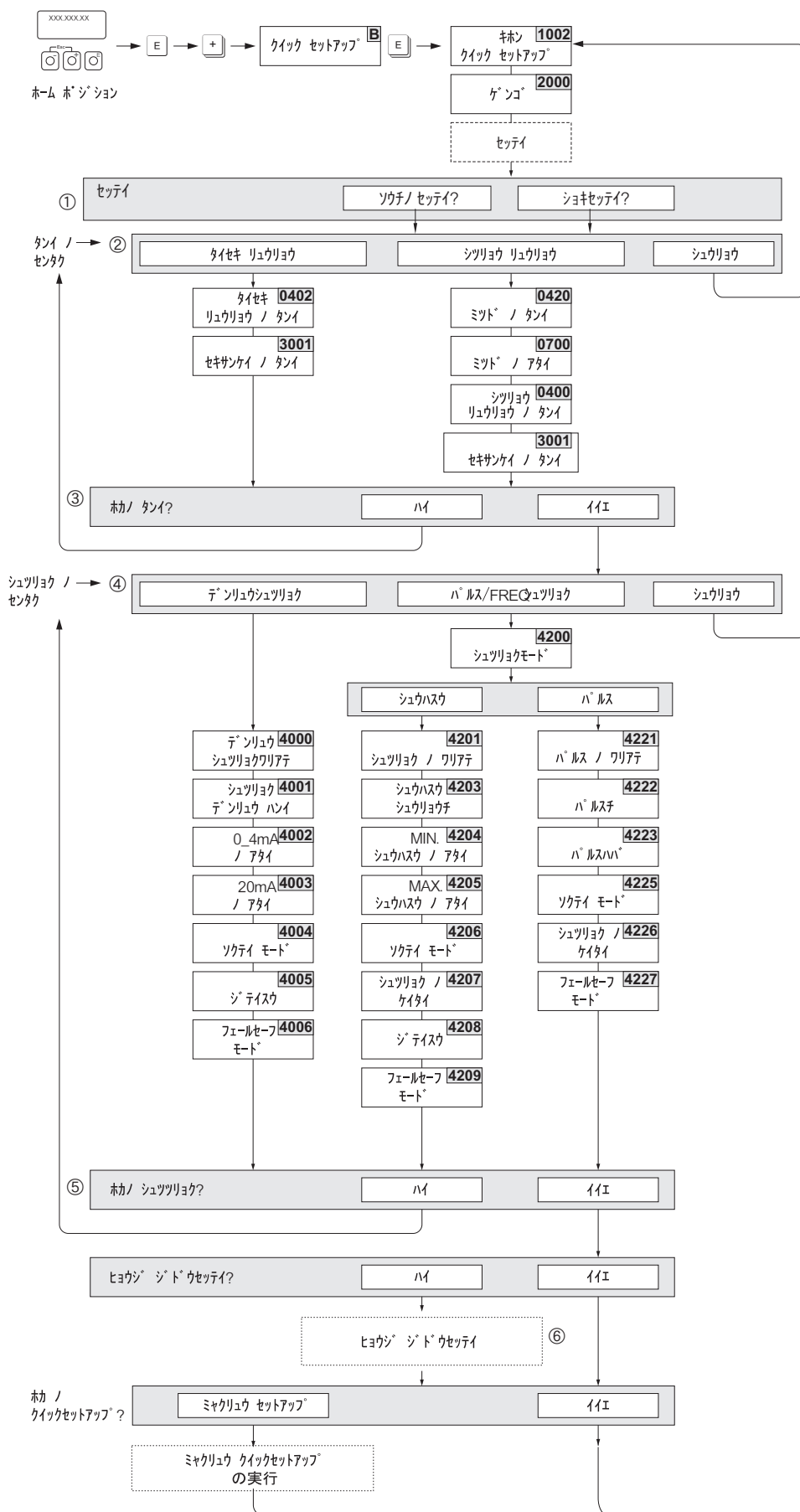
4 “クイック セットアップ” ブロック

ブロック	グループ	機能グループ	機能
クイック セットアップ [®] (B)	⇒	⇒	ネオンクイックセットアップ[®] ? (基本クイックセットアップ ?) (基本クイックセットアップ ?) (1002) P. 23 ⇒ ミヤクリュウセットアップ[®] (脈流セットアップ) (1003) P. 23 ⇒ T-DAT ネット / ヨミコミ (T-DAT 保存 / 読み込み) (1009) P. 24

機能説明 クイック セットアップ [®]	
ネオンクイックセットアップ [®] ? (基本クイックセットアップ ?) (1002)	基本設定のセットアップメニューを開始します。 選択項目 : ハイ イエ 初期設定 : イエ  注意 ! 基本設定セットアップメニューのフローチャートについては、25 ページを参照してください。セットアップメニューの詳細については、『プロマグ 55 取扱説明書』(BA119D/06/ja) を参照してください。
ミヤクリュウ セットアップ [®] (脈流セットアップ) (1003)	アプリケーションに固有の脈流セットアップメニューを開始します。 選択項目 : ハイ イエ 初期設定 : イエ  注意 ! 脈流セットアップメニューのフローチャートについては、27 ページを参照してください。セットアップメニューの詳細については、『プロマグ 55 取扱説明書』(BA119D/06/ja) を参照してください。

機能説明 クイック セットアップ	
T-DAT ホゾン/ヨミミ (T-DAT 保存 / 読み込み) (1009)	パラメータ設定や変換器の設定を変換器 DAT (T-DAT) に保存します。また、T-DAT からパラメータ設定を EEPROM に読み込みます (手動のセキュリティ機能)。 用途の例： ● 基本設定後、実際の測定点のパラメータをバックアップとして T-DAT に保存することができます。 ● 何らかの理由で変換器を交換した後に、T-DAT から新しい変換器 (EEPROM) にデータを読み込むことができます。 選択項目： キャンセル ホゾン (保存) (EEPROM から T-DAT へ) ヨミミ (読み込み) (T-DAT から EEPROM へ) 初期設定： キャンセル  注意！ ● データの移動先となるデバイスのソフトウェアが旧バージョンの場合は、起動時に “TRANSM. SW-DAT” のメッセージが表示されます。この場合は、“ホゾン” (保存) 機能のみが使用できます。 ● “ヨミミ” (読み込み) この機能は、以下の場合にのみ使用できます。 – データの移動先となるデバイスのソフトウェアが、移動元のデバイスと同じかそれよりも新しいバージョンである場合。または – T-DAT に保存されているデータが読み込み可能な有効なデータである場合。 ● “ホゾン” (保存) この機能は、常に使用できます。

4.1 “キホンクイックセットアップ”（基本クイックセットアップ）メニュー



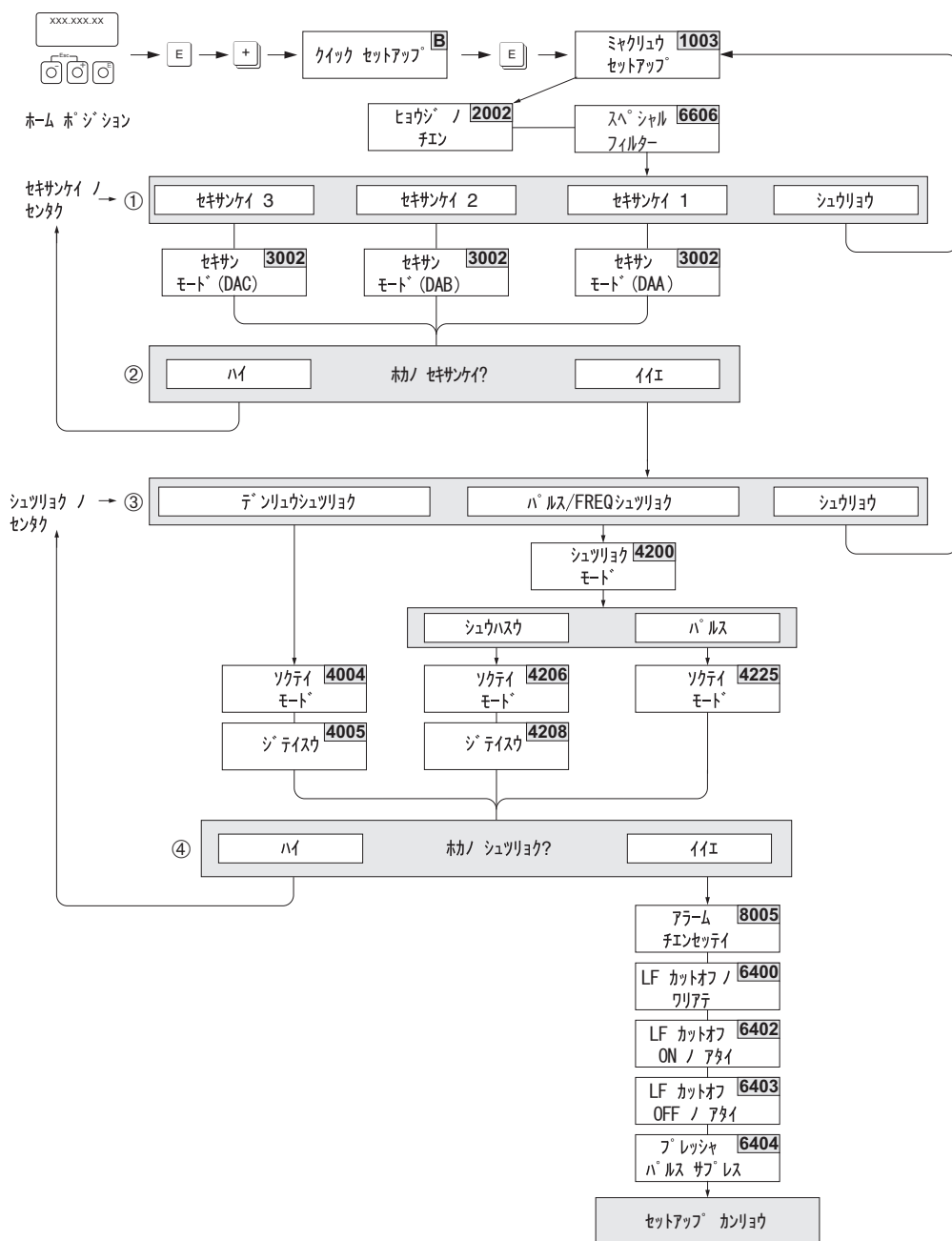
**注意！**

測定機器にローカルディスプレイがない場合は、FieldCare などの設定プログラムを使用して個々のパラメータや機能を設定する必要があります。測定機器にローカルディスプレイがある場合は、標準動作の主要な機器パラメータはすべて、“キホン クイックセットアップ”（基本クイックセットアップ）メニューから簡単に設定することができます。

- パラメータの呼出中に ESC キーの組合せを押すと、ディスプレイ表示は“キホン クイックセットアップ”（基本クイックセットアップ）（1002）に戻ります。保存されているパラメータは有効です。
- 下記に記載されているようなクイックセットアップ中の状態の前に、“キホン クイックセットアップ”（基本クイックセットアップ）が実行されている必要があります。

- ① “ショキセッテイ?” は選択する単位をすべて初期設定にします。
“ソウチノセッテイ?” は前に設定した単位を受け付けます。
- ② 現在未設定の単位だけが、各サイクルで選択するように要求されます。
質量と補正体積の単位は、対応する流量の単位から決定されます。
- ③ 単位をすべて設定するまで、“ハイ”が表示されたままになります。
単位をすべて設定すると、“イエ”だけが表示されます。
- ④ 現在未設定の出力だけが、各サイクルで選択するように要求されます。
- ⑤ 出力のパラメータをすべて設定するまで、“ハイ”が表示されたままになります。
出力をすべて設定すると、“イエ”だけが表示されます。
- ⑥ “ヒョウジノシドウセッテイ” オプションには、以下の基本設定 / 工場出荷時の設定が含まれています。
ハイ： 1 行目の表示が質量流量、2 行目の表示が積算計 1、
3 行目の表示がシステムの状態
イエ： 既存の（選択した）設定が有効です。

4.2 “ミャクリュ”（脈流）クイックセットアップメニュー



a0006533-en



注意！

- パラメータの呼出中に ESC キーの組合せを押すと、ディスプレイ表示は “ミャクリュ セットアップ”（脈流セットアップ）（1003）に戻ります。
- この設定メニューは、“キホンクイックセットアップ”；（基本クイックセットアップ）メニューから直接、または “ミャクリュ セットアップ”（脈流セットアップ）（1003）メニューから手動で呼び出すことができます。
- この設定メニューを呼び出すと、“ミャクリュ セットアップ”（脈流セットアップ）のパラメータはすべて推奨設定にリセットされます（28 ページを参照）。
 - ① 現在未設定の積算計だけが、各サイクルで選択するように要求されます。
 - ② 積算計をすべて設定するまで、“ハイ” が表示されたままになります。積算計をすべて設定すると、“イエ” だけが表示されます。
 - ③ 現在未設定の出力だけが、各サイクルで選択するように要求されます。
 - ④ 出力をすべて設定するまで、“ハイ” が表示されたままになります。出力をすべて設定すると、“イエ” だけが表示されます。

"ミャクリュウ セットアップ" (脈流セットアップ) メニューの設定:			
機能コード	機能名	推奨設定	内容
機能マトリクスからの呼出し:			
B	クイック セットアップ	ミャクリュウセットアップ (脈流セットアップ)	P. 23
1003	ミャクリュウ セットアップ (脈流セットアップ)	ハイ	P. 23
基本設定:			
2002	ヒョウジノチエン (表示の遅延)	1 s	P. 31
6606	スペシャルフィルター	ダイナミックフロー	P. 124
3002	セキサン モード (積算モード) (DAA)	+/- ハルス アシヤスト	P. 53
3002	セキサン モード (積算モード) (DAB)	+/- ハルス アシヤスト	P. 53
3002	セキサン モード (積算モード) (DAC)	+/- ハルス アシヤスト	P. 53
信号タイプの選択: "デンリョウシュツリョク 1 / 2" (電流出力 1 / 2)			
4004	ソクテイ モード (測定モード)	ミャクトウリュウ (脈動流)	P. 62
4005	ジテイスク (時定数)	1 s	P. 64
信号タイプの選択: "ハル / FREQ. シツリョク 1 - n" (パルス / 周波数出力 1 - n) / 動作モード: "シュハク" (周波数)			
4206	ソクテイ モード (測定モード)	ミャクトウリュウ (脈動流)	P. 72
4208	ジテイスク (時定数)	0 s	P. 77
信号タイプの選択: "ハル / FREQ. シツリョク 1 - n" (パルス / 周波数出力 1 - n) / 動作モード: "ハル"			
4225	ソクテイ モード	ミャクトウリュウ (脈動流)	P. 80
その他の設定:			
8005	アラーム チェンセツテイ (アラーム遅延設定)	0 s	P. 145
6400	LF カットオフ ノリアテ (LF カットオフの割当)	タイセキ リュウリョウ (体積流量)	P. 115
6402	LF カットオフ ON ノアタイ (LF カットオフ ON の値)	下表を参照	P. 115
6403	LF カットオフ OFF ノアタイ (LF カットオフ OFF の値)	50%	P. 115
6404	プレッシャ ハルスサブレス	0 s	P. 116

"LF カットノリアテ" (LF カットオフの割当) 機能 (6400) の推奨設定:

DN		dm ³ /min	US-gal/min
[mm]	[inch]		
2	1/12"	0.002	0.001
4	5/32"	0.007	0.002
8	5/16"	0.03	0.008
15	1/2"	0.1	0.03
25	1"	0.3	0.08
32	1 1/4"	0.5	0.15
40	1 1/2"	0.7	0.2
50	2"	1.1	0.3
65	2 1/2"	2.0	0.5
80	3"	3.0	0.8
100	4"	4.7	1.3

推奨値は、呼び口径の最大フルスケール値を 1000 で除算した値です (『プロマグ 55 取扱説明書』(BA119D/06/ja) の「設置」の章、「呼び口径と流速」の項を参照)。

4.3 データのバックアップと送信

T-DAT の保存 / 読み込み機能を使用して、T-DAT（交換可能メモリ）と EEPROM（機器の保存ユニット）との間でデータ（機器のパラメータと設定）を送受信することができます。

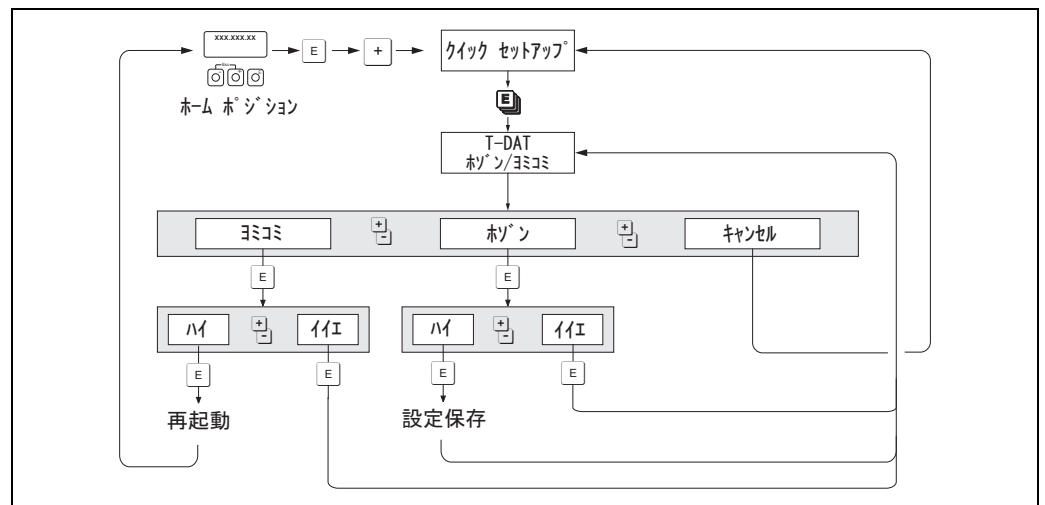
以下のような場合に送受信が必要です。

- バックアップの作成：現在のデータが EEPROM から T-DAT に送信されます。
- 変換器の交換：現在のデータが EEPROM から T-DAT にコピーされ、次に新しい変換器の EEPROM にデータが送信されます。
- データの複製：現在のデータが EEPROM から T-DAT にコピーされ、次に同一測定点の EEPROM にデータが送信されます。



注意！

T-DAT の取付、取外しについては、『プロラインプログラマ 55 取扱説明書』を参照してください。



a0001221-en

図 1： T-DAT の保存 / 読み込み機能によるデータのバックアップと送受信

読み込みと保存のオプションについて

読み込み：データを T-DAT から EEPROM に送信します。



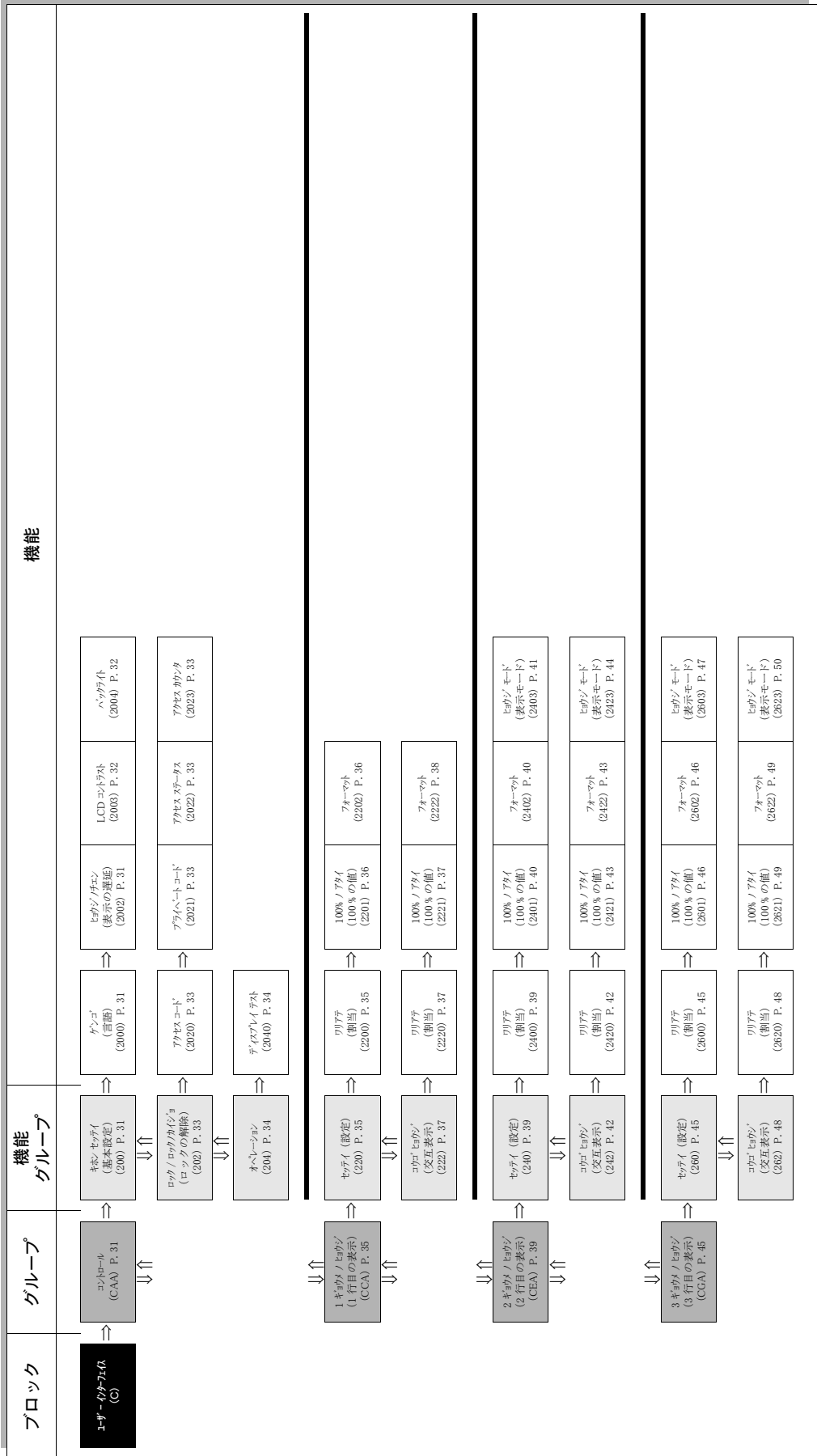
注意！

- EEPROM に保存済みの設定はすべて削除されます。
- このオプションは、T-DAT のデータが有効な場合にだけ使用できます。
- このオプションは、T-DAT のソフトウェアバージョンが EEPROM のソフトウェアバージョンと同じか新しい場合にのみ実行できます。それ以外の場合は、再起動後にエラーメッセージ “TRANSM. SW-DAT” が表示され、読み込み機能は使用できなくなります。

保存：

データを EEPROM から T-DAT に送信します。

5 “ユーザー インターフェイス” ブロック



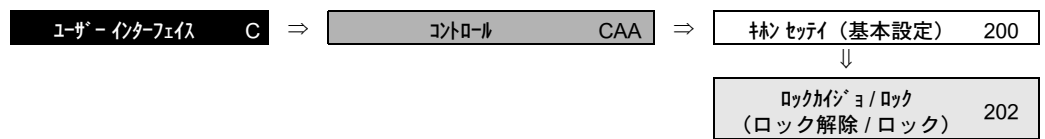
5.1 “コントロール”グループ

5.1.1 “キホンセッテイ”（基本設定）機能グループ

機能説明 ユーザーインターフェイス → コントロール → キホンセッテイ（基本設定）	
ユーザーインターフェイス C ⇒ コントロール CAA ⇒ キホンセッテイ（基本設定） 200	
ゲンゴ（言語） (2000)	テキスト、パラメータ、およびメッセージをローカルディスプレイに表示する言語を選択します。  注意！ 表示される選択項目は、“ゲンゴグループ”（言語グループ）機能（8226）で表示される言語グループによって異なります。 選択項目： 言語グループ “WEST EU / USA”（西欧 / 米国）： ENGLISH（英語） DEUTSCH（ドイツ語） FRANCAIS（フランス語） ESPANOL（スペイン語） ITALIANO（イタリア語） NEDERLANDS（オランダ語） PORTUGUESE（ポルトガル語） 言語グループ “EAST EU / SCAND”（東欧 / スカンジナビア）： ENGLISH（英語） NORSK（ノルウェー語） SVENSKA（スウェーデン語） SUOMI（フィンランド語） POLISH（ポーランド語） RUSSIAN（ロシア語） CZECH（チェコ語） 言語グループ “ASIA/SEA”： ENGLISH（英語） BAHASA INDONESIA（インドネシア語） JAPANESE（日本語）（カナ表記） 言語グループ “CHINA”（中国語）： ENGLISH（英語） CHINESE（中国語） 初期設定： 国によって異なります（153 ページを参照）。  注意！ - 起動時に  キーを押すと、言語は “ENGLISH”（英語）に戻ります。 - 言語グループは、設定プログラム “FieldCare” で変更できます。不明な点がある場合は、弊社にお問い合わせください。
ヒョウジ / ゼン (表示の遅延) (2002)	激しく変動する流量を表示する応答の速さを入力します。応答を速くする場合は小さい時定数、応答を遅くする場合は大きい時定数を入力します。 ユーザ入力： 0 ～ 100 s 初期設定： 1 s  注意！ 時定数を 0 s に設定すると、遅延はゼロになります。

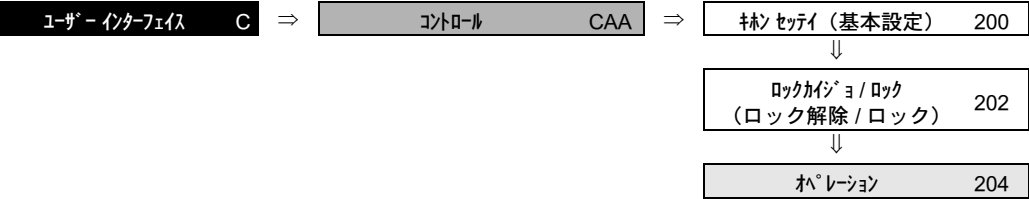
機能説明	
ユーザー インターフェイス → コントロール → キボシ セッテイ（基本設定）	
LCD コントラスト (2003)	ディスプレイの設置場所の環境に合わせて、コントラストを調整します。 ユーザ入力： 10 ～ 100 % 初期設定： 50%
バックライト (2004)	ディスプレイの設置場所の環境に合わせて、バックライトの明るさを調整します。 ユーザ入力： 0 ～ 100 %  注意！ “0” を入力すると、バックライトがオフになります。これにより、暗い場所では表示を読むことが困難になります。 初期設定： 50%

5.1.2 “ロックカインジヨ / ロック”（ロック解除 / ロック）機能グループ



機能説明	
ユーザーインターフェイス → コントロール → ロックカインジヨ / ロック（ロック解除 / ロック）	
アクセスコード (2020)	測定システムのデータはすべて、不注意による変更から保護されています。この機能でアクセスコードを入力するまで、プログラミングはロックされており、設定を変更することはできません。任意の機能で  キーを押すと、測定システムは自動的にこの機能に切替わり、アクセスコードの入力画面になります（プログラミングがロックされている場合）。 個人的に設定したコードを入力してプログラミングのロックを解除できます。 （初期設定：55、下の“プライベートコード”機能（2021）を参照）。 ユーザ入力： 最大 4 桁の番号：0 ～ 9999  注意！ ● 60 秒間キー操作を行わないと、プログラミングはロックされ、次に HOME ポジションに自動的に戻ります。 ● この機能でプライベートコード以外の数字を入力する操作でも、プログラミングをロックすることができます。 ● ユーザコードが分からなくなった場合は、弊社サービスにお問い合わせください。
プライベートコード (2021)	“アクセスコード”機能でプログラミングのロックを解除するためのパーソナルコードを指定します。 ユーザ入力： 0 ～ 9999（最大 4 桁の番号） 初期設定： 55  注意！ ● コード“0”を入力すると、常にプログラミングのロックが解除されます。 ● このコードを変更する前に、プログラミングのロックを解除する必要があります。プログラミングがロックされているときはこの機能は使用できず、第三者によるコード変更を防ぎます。
アクセスステータス (2022)	機能マトリクスへのアクセスステータスを確認します。 表示内容： ユーザーアクセス（設定可） ロック（設定不可）
アクセスカウンタ (2023)	機能マトリクスにアクセスするために、ユーザコード、サービスコード、または“0”を入力した回数を表示します。 表示内容： 最大 7 桁の番号：0 ～ 9999999 初期設定： 0

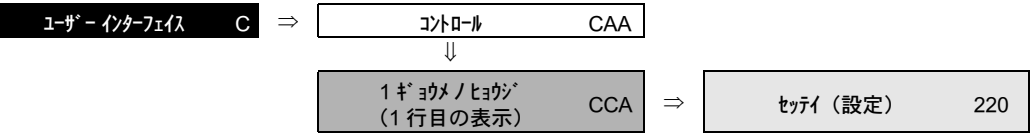
5.1.3 “オペレーション” 機能グループ



機能説明	
ユーザー インターフェイス → コントロール → オペレーション	
ディスプレイテスト (2040)	ローカルディスプレイの動作性能とピクセルをテストします。 選択項目： オフ オン 初期設定： オフ テスト手順： 1. “オン”を選択して、テストを開始します。 2. 1、2、3 行目のピクセルすべてが 0.75 秒以上暗くなります。 3. 1、2、3 行目の各フィールドに “8” の文字が 0.75 秒以上表示されます。 4. 1、2、3 行目の各フィールドに “0” の文字が 0.75 秒以上表示されます。 5. 1、2、3 行目に何も表示されない（空白表示）状態が 0.75 秒以上続きます。 テストが完了するとローカルディスプレイは初期状態に戻り、設定は “オフ” になります。

5.2 “1 ギョウメノヒョウジ”（1 行目の表示）グループ

5.2.1 “セッテイ”（設定）機能グループ



機能説明	
ユーザーインターフェイス → 1 ギョウメノヒョウジ (1 行目の表示) → セッテイ (設定)	
1 2 3 Esc 1: 1 行目、2: 2 行目、3: 3 行目 A0001253	
リテ (割当) (2200)	ローカルディスプレイの 1 行目に表示する値を割当てます。割当てた値は、通常動作時に表示されます。 選択項目： オフ タイセキリュウリョウ（体積流量） シツリョウ リュウリョウ（質量流量） タイセキリュウリョウ %（体積流量 %） シツリョウリュウリョウ %（質量流量 %） デンリュウシュツリョクチ 1 / 2（電流出力値 1 / 2） シュウハスウ（1 / 2） シュツリョクチ（周波数出力値 1 / 2） セキサンケイ（1 ～ 3）（積算計 1 ～ 3） ドウデンリツ（導電率） * デンリュウニュウリョクチ（電流入力値） * *ドウデンリツ機能オンの場合のみ→ 117 ページを参照 初期設定： タイセキリュウリョウ（体積流量） オプションの "シダシナリ"（診断機能）ソフトウェアパッケージで利用できるオプション： コートデンキョク 1 ヘンサ（コーティング電極 1 偏差）（付着物検知がオンの場合のみ → 133 ページを参照） コートデンキョク 2 ヘンサ（コーティング電極 2 偏差）（付着物検知がオンの場合のみ → 133 ページを参照） デンキョクデンイ 1 ヘンサ（電極電位 1 偏差） デンキョクデンイ 2 ヘンサ（電極電位 2 偏差） タイセキリュウリョウヘンサ（体積流量偏差） ノイズヘンサ（ノイズ値の偏差） オプションの "カイブ"ソフトウェアパッケージで利用できるオプション： コケイブン シツリョウ FL（固形分質量流量） コケイブン シツリョウ FL %（固形分質量流量 %） コケイブンタイセキ FL（固形分体積流量） コケイブンタイセキ FL %（固形分体積流量 %） ハンソウシツリョウリュウリョウ（搬送質量流量） ハンソウ シツリョウ FL%（搬送質量流量 %） ハンソウタイセキリュウリョウ（搬送体積流量） ハンソウ タイセキ FL%（搬送体積流量 %）

機能説明 ユーザー インターフェイス → 1 キョウメ ノ ヒョウジ (1 行目の表示) → セッテイ (設定)	
100% ノ タイ (100 % の値) (2201)	 注意！ この機能を使用するには、あらかじめ “ワリアテ” (割当) 機能 (2200) で “タイセキリョウ%” (体積流量%) または “シツリョウリョウ%” (質量流量%) を選択する必要があります。 100 % の値として表示する流量の値を指定します。 ユーザ入力： 5 桁の浮動小数点数 初期設定： 呼び口径と国によって異なります (153 ページを参照)。
フォーマット (2202)	1 行目の指示値に表示する、数値の小数部の最大桁数を指定します。 選択項目： XXXXX. - XXXX.X - XXX.XX - XX.XXX - X.XXXX 初期設定： X.XXXX  注意！ - この設定は、ディスプレイに表示する指示値にのみ適用されることに注意してください。システムの計算精度には影響しません。 - この設定と設定した工学単位により、測定機器が計算した小数部が表示されないことがあります。この場合は、測定値と工学単位の間矢印が表示され (例: “1.2 → kg/h”)、表示可能な小数部よりも測定システムが多くの桁数を計算していることを示します。

5.2.2 “コウコヒョウジ”（交互表示）機能グループ

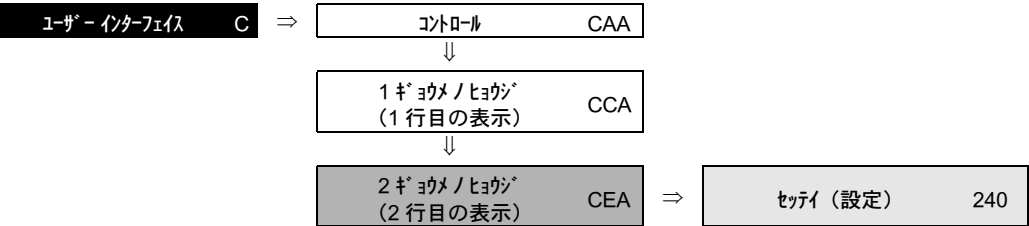


機能説明	
ユーザーインターフェイス → 1キョウメノヒョウジ (1行目の表示) → コウコヒョウジ (交互表示)	
ワリアテ (割当) (2220)	“ワリアテ” (割当) 機能 (2200) で指定した値と交互に (10 秒ごと) 1 行目に表示する 2 番目の指示値を指定します。 選択項目： オフ タイセキリュウリョウ (体積流量) シツリョウ リュウリョウ (質量流量) タイセキリュウリョウ % (体積流量 %) シツリョウリュウリョウ % (質量流量 %) デンリュウシュツリョクチ 1 / 2 (電流出力値 1 / 2) シュウハスウ (1 / 2) シュツリョクチ (周波数出力値 1 / 2) セキサンケイ (1 ～ 3) (積算計 1 ～ 3) トウデンリツ (導電率) * デンリュウニュウリョクチ (電流入力値) *トウデンリツ機能オンの場合のみ → 117 ページを参照 初期設定： オフ オプションの “シダシナリ” (診断機能) ソフトウェアパッケージで利用できるオプション： コートデンキョク 1 ヘンサ (コーティング電極 1 偏差) (付着物検知がオンの場合のみ → 133 ページを参照) コートデンキョク 2 ヘンサ (コーティング電極 2 偏差) (付着物検知がオンの場合のみ → 133 ページを参照) デンキョクデンイ 1 ヘンサ (電極電位 1 偏差) デンキョクデンイ 2 ヘンサ (電極電位 2 偏差) タイセキリュウリョウヘンサ (体積流量偏差) ノイズヘンサ (ノイズ値の偏差) オプションの “コカイ” ソフトウェアパッケージで利用できるオプション： コケイブン シツリョウ FL (固形分質量流量) コケイブン シツリョウ FL % (固形分質量流量 %) コケイブン タイセキ FL (固形分体積流量) コケイブン タイセキ FL % (固形分体積流量 %) ハンソウシツリョウリュウリョウ (搬送質量流量) ハンソウ シツリョウ FL% (搬送質量流量 %) ハンソウタイセキリュウリョウ (搬送体積流量) ハンソウ タイセキ FL% (搬送体積流量 %)
100% ノタイ (100 % の値) (2221)	 注意！ この機能を使用するには、あらかじめ “ワリアテ” (割当) 機能 (2220) で “タイセキリュウリョウ %” (体積流量 %) または “シツリョウリュウリョウ %” (質量流量 %) を選択する必要があります。 100 % の値として表示する流量の値を指定します。 ユーザ入力： 5 桁の浮動小数点数 初期設定： 呼び口径と国によって異なります (153 ページを参照)。

機能説明	
ユーザー インターフェイス → 1 キョウメ ノ ヒョウジ (1 行目の表示) → コウコ ヒョウジ (交互表示)	
フォーマット (2222)	1 行目に表示する 2 番目の指示値について、数値の小数部の最大桁数を指定します。 選択項目： XXXXX. - XXXX.X - XXX.XX - XX.XXX - X.XXXX 初期設定： X.XXXX  注意！ - この設定は、ディスプレイに表示する指示値にのみ適用されることに注意してください。システムの計算精度には影響しません。 - この設定と設定した工学単位により、測定機器が計算した小数部が表示されないことがあります。この場合は、測定値と工学単位の間矢印が表示され(例：“1.2 → kg/h”)、表示可能な小数部よりも測定システムが多くの桁数を計算していることを示します。

5.3 “2 キョウメ ノ ヒョウジ”（2 行目の表示）グループ

5.3.1 “セッテイ”（設定）機能グループ



機能説明					
ユーザー インターフェイス → 2 キョウメ ノ ヒョウジ (2 行目の表示) → セッテイ (設定)					
1 2 3 Esc + E A0001253 <tr><td>1: 1 行目、2: 2 行目、3: 3 行目</td><td></td></tr> <tr><td>リテ (割当) (2400)</td><td> ローカルディスプレイの 2 行目に表示する値を割当てます。割当てた値は、通常動作時に表示されます。 選択項目： オフ タイセキ リュウリョウ (体積流量) シツリョウ リュウリョウ (質量流量) タイセキリュウリョウ % (体積流量 %) シツリョウリュウリョウ % (質量流量 %) % バークラフ タイセキ FL (% バークラフ体積流量) % バークラフ シツリョウ FL (% バークラフ質量流量) リュウソク (流速) デンリュウシュツリョクチ 1 / 2 (電流出力値 1 / 2) シュウハスウ (1 / 2) シュツリョクチ (周波数出力値 1 / 2) セキサンケイ (1 ～ 3) (積算計 1 ～ 3) タグ バンコウ (タグ番号) ドウデンリツ (導電率) ** ミツ (密度) * オント (温度) * デンリュウニュウリョクチ (電流入力値) * 現時点での直接値、または対応して設定した電流入力値によります。 ** ドウデンリツ機能オンの場合 (→ 117 ページを参照) 初期設定： セキサンケイ 1 (積算計 1) オプションの "シダシナリ" (診断機能) ソフトウェアパッケージで使用できるオプション： コートデンキョク 1 ヘンサ (コーティング電極 1 偏差) (付着物検知がオンの場合のみ → 133 ページを参照) コートデンキョク 2 ヘンサ (コーティング電極 2 偏差) (付着物検知がオンの場合のみ → 133 ページを参照) デンキョクデンイ 1 ヘンサ (電極電位 1 偏差) デンキョクデンイ 2 ヘンサ (電極電位 2 偏差) タイセキリュウリョウヘンサ (体積流量偏差) ノイズヘンサ (ノイズ値の偏差) (次ページに続く) </td></tr>		1: 1 行目、2: 2 行目、3: 3 行目		リテ (割当) (2400)	ローカルディスプレイの 2 行目に表示する値を割当てます。割当てた値は、通常動作時に表示されます。 選択項目： オフ タイセキ リュウリョウ (体積流量) シツリョウ リュウリョウ (質量流量) タイセキリュウリョウ % (体積流量 %) シツリョウリュウリョウ % (質量流量 %) % バークラフ タイセキ FL (% バークラフ体積流量) % バークラフ シツリョウ FL (% バークラフ質量流量) リュウソク (流速) デンリュウシュツリョクチ 1 / 2 (電流出力値 1 / 2) シュウハスウ (1 / 2) シュツリョクチ (周波数出力値 1 / 2) セキサンケイ (1 ～ 3) (積算計 1 ～ 3) タグ バンコウ (タグ番号) ドウデンリツ (導電率) ** ミツ (密度) * オント (温度) * デンリュウニュウリョクチ (電流入力値) * 現時点での直接値、または対応して設定した電流入力値によります。 ** ドウデンリツ機能オンの場合 (→ 117 ページを参照) 初期設定： セキサンケイ 1 (積算計 1) オプションの "シダシナリ" (診断機能) ソフトウェアパッケージで使用できるオプション： コートデンキョク 1 ヘンサ (コーティング電極 1 偏差) (付着物検知がオンの場合のみ → 133 ページを参照) コートデンキョク 2 ヘンサ (コーティング電極 2 偏差) (付着物検知がオンの場合のみ → 133 ページを参照) デンキョクデンイ 1 ヘンサ (電極電位 1 偏差) デンキョクデンイ 2 ヘンサ (電極電位 2 偏差) タイセキリュウリョウヘンサ (体積流量偏差) ノイズヘンサ (ノイズ値の偏差) (次ページに続く)
1: 1 行目、2: 2 行目、3: 3 行目					
リテ (割当) (2400)	ローカルディスプレイの 2 行目に表示する値を割当てます。割当てた値は、通常動作時に表示されます。 選択項目： オフ タイセキ リュウリョウ (体積流量) シツリョウ リュウリョウ (質量流量) タイセキリュウリョウ % (体積流量 %) シツリョウリュウリョウ % (質量流量 %) % バークラフ タイセキ FL (% バークラフ体積流量) % バークラフ シツリョウ FL (% バークラフ質量流量) リュウソク (流速) デンリュウシュツリョクチ 1 / 2 (電流出力値 1 / 2) シュウハスウ (1 / 2) シュツリョクチ (周波数出力値 1 / 2) セキサンケイ (1 ～ 3) (積算計 1 ～ 3) タグ バンコウ (タグ番号) ドウデンリツ (導電率) ** ミツ (密度) * オント (温度) * デンリュウニュウリョクチ (電流入力値) * 現時点での直接値、または対応して設定した電流入力値によります。 ** ドウデンリツ機能オンの場合 (→ 117 ページを参照) 初期設定： セキサンケイ 1 (積算計 1) オプションの "シダシナリ" (診断機能) ソフトウェアパッケージで使用できるオプション： コートデンキョク 1 ヘンサ (コーティング電極 1 偏差) (付着物検知がオンの場合のみ → 133 ページを参照) コートデンキョク 2 ヘンサ (コーティング電極 2 偏差) (付着物検知がオンの場合のみ → 133 ページを参照) デンキョクデンイ 1 ヘンサ (電極電位 1 偏差) デンキョクデンイ 2 ヘンサ (電極電位 2 偏差) タイセキリュウリョウヘンサ (体積流量偏差) ノイズヘンサ (ノイズ値の偏差) (次ページに続く)				

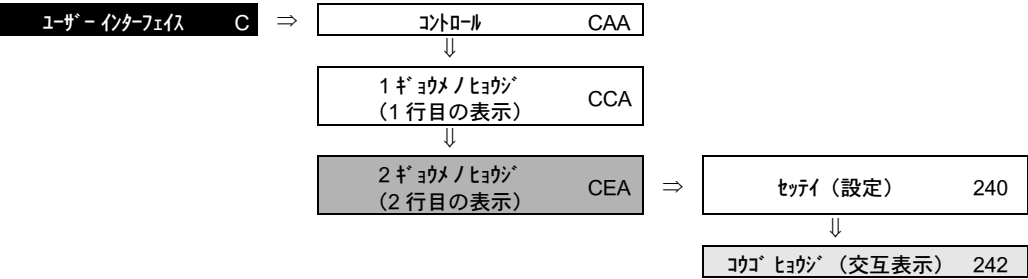
A0001253

1: 1 行目、2: 2 行目、3: 3 行目

機能説明 ユーザー インターフェイス → 2 キョウメ ノ ヒョウジ (2 行目の表示) → セッテイ (設定)	
リアテ (割当) (前ページの続き)	オプションの "コケイブシツリョウ" (固形分流量) ソフトウェアパッケージで使用できるオプション: コケイブシツリョウ FL (固形分質量流量) コケイブシツリョウ FL % (固形分質量流量 %) コケイシツリョウ FL BAR% (固形分質量流量バーグラフ %) コケイブシツリョウ FL (固形分体積流量) コケイブシツリョウ FL % (固形分体積流量 %) コケイシツリョウ FL BAR% (固形分体積流量バーグラフ %) ハンソウシツリョウ (搬送質量流量) ハンソウシツリョウ FL% (搬送質量流量 %) ハンソウシツリョウ FL (搬送体積流量) ハンソウシツリョウ FL% (搬送体積流量 %)
100% ノ タイ (100 % の値) (2401)	 注意! この機能を使用するには、あらかじめ“リアテ” (割当) 機能 (2400) で以下の項目のいずれかを選択する必要があります。 ● タイセキリョウ % (体積流量 %) ● シツリョウリョウ % (質量流量 %) ● % バーグラフ タイセキ FL (% バーグラフ体積流量) ● % バーグラフ シツリョウ FL (% バーグラフ質量流量) 100 % の値として表示する流量の値を指定します。 ユーザ入力: 5 桁の浮動小数点数 初期設定: 呼び口径と国によって異なります (153 ページを参照)。
フォーマット (2402)	 注意! この機能を使用するには、あらかじめ“リアテ” (割当) 機能 (2400) で数値を表示する項目を選択する必要があります。 2 行目に表示する指示値の小数部の最大桁数を指定します。 選択項目: XXXXX. - XXXX.X - XXX.XX - XX.XXX - X.XXXX 初期設定: X.XXXX  注意! ● この設定は、ディスプレイに表示する指示値にのみ適用されることに注意してください。システムの計算精度には影響しません。 ● この設定と設定した工学単位により、測定機器が計算した小数部が表示されないことがあります。この場合は、測定値と工学単位の間矢印が表示され (例: “1.2 → kg/h”)、表示可能な小数部よりも測定システムが多くの桁数を計算していることを示します。

機能説明	
ユーザー インターフェイス → 2 キョウメ ノ ヒョウジ (2 行目の表示) → セッテイ (設定)	
ヒョウジ モード (表示モード) (2403)	✎ 注意！ この機能を使用するには、あらかじめ “リアテ” (割当) 機能 (2400) で “% バーグラフ タイセキ FL” (% バーグラフ体積流量) または “% バーグラフ シツリョウ FL” (% バーグラフ 質量流量) を選択する必要があります。 バーグラフのフォーマットを指定します。 選択項目： セイホウコウ (正方向) (25 / 50 / 75% の目盛りと符号が付いた簡単なバーグラフ) +25+50+75% A0001258 セイ / フリョウコウ (正 / 負両方向) (-50 / 0 / +50% の目盛りと符号が付いた、正負 両方向の流れを示す左右対称のバーグラフ) -50--+50% A0001259 初期設定： セイホウコウ (正方向)

5.3.2 “コウコ ヒョウジ”（交互表示）機能グループ



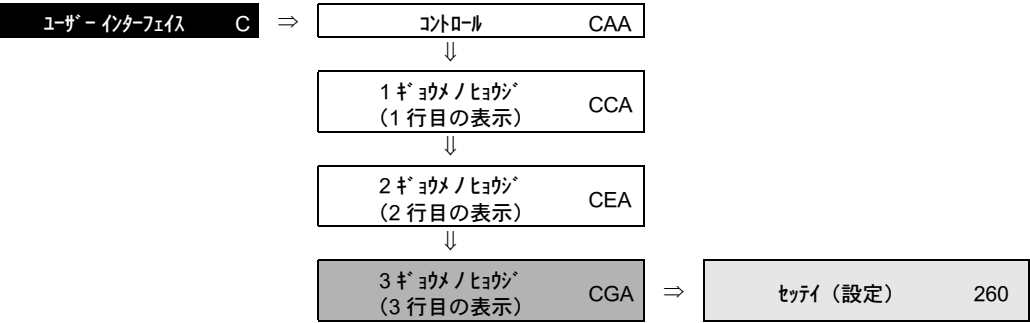
機能説明	
ユーザー インターフェイス → 2 キョウメ ノ ヒョウジ (2行目の表示) → コウコ ヒョウジ (交互表示)	
ワリア (割当) (2420)	“ワリアテ” (割当) 機能 (2400) で指定した値と交互に (10 秒ごと) 2 行目に表示する 2 番目の指示値を指定します。 選択項目： オフ タイセキ リュウリョウ (体積流量) シツリョウ リュウリョウ (質量流量) タイセキリュウリョウ % (体積流量 %) シツリョウリュウリョウ % (質量流量 %) % バ－グラフ タイセキ FL (% バ－グラフ 体積流量) % バ－グラフ シツリョウ FL (% バ－グラフ 質量流量) リュウソク (流速) デンリョウシュツリョクチ 1 / 2 (電流出力値 1 / 2) シュウハスウ (1 / 2) シュツリョクチ (周波数出力値 1 / 2) セキサンケイ (1 ～ 3) (積算計 1 ～ 3) タグ バンコウ (タグ番号) ドウデンリツ (導電率) ** ミツ (密度) * オンド (温度) * デンリョウニュウリョクチ (電流入力値) * 現時点での直接値、または対応して設定した電流入力値によります。 ** ドウデンリツ機能オンの場合 (→ 117 ページを参照) 初期設定： オフ オプションの “シダシタリ” (診断機能) ソフトウェアパッケージで使用できるオプション： コ－テンキョク 1 ヘンサ (コーティング電極 1 偏差) (付着物検知がオンの場合のみ → 133 ページを参照) コ－テンキョク 2 ヘンサ (コーティング電極 2 偏差) (付着物検知がオンの場合のみ → 133 ページを参照) デンキョクデンイ 1 ヘンサ (電極電位 1 偏差) デンキョクデンイ 2 ヘンサ (電極電位 2 偏差) タイセキリュウリョウヘンサ (体積流量偏差) ノイズヘンサ (ノイズ値の偏差) オプションの “コケイフシツリョウ” (固形分流量) ソフトウェアパッケージで使用できるオプション： コケイフン シツリョウ FL (固形分質量流量) コケイフン シツリョウ FL % (固形分質量流量 %) コケイ シツリョウ FL BAR% (固形分質量流量バ－グラフ %) コケイフンタイセキ FL (固形分体積流量) コケイフンタイセキ FL % (固形分体積流量 %) コケイ タイセキ FL BAR% (固形分体積流量バ－グラフ %) ハンソウシツリョウリュウリョウ (搬送質量流量) ハンソウ シツリョウ FL% (搬送質量流量 %) ハンソウタイセキリュウリョウ (搬送体積流量) ハンソウ タイセキ FL% (搬送体積流量 %) (次ページに続く)

機能説明 ユーザー インターフェイス → 2 キョウメ / ヒョウジ (2 行目の表示) → コウゴ ヒョウジ (交互表示)	
リアテ (割当) (前ページの続き)	 注意！ アラームメッセージや注意メッセージが送出されると、交互表示モードは即座に中断されます。該当するメッセージがディスプレイに表示されます。 - アラームメッセージ (稲光アイコン) : “イジョウノジュリョウ”(異常の受領) 機能(8004) で“オン”を選択している場合は、障害を確認して原因を取り除くと、交互表示モードが即座に再開されます。 “イジョウノジュリョウ”(異常の受領) 機能(8004) で“オフ”を選択している場合は、障害が解決されると、交互表示モードが即座に再開されます。 - 注意メッセージ (感嘆符アイコン) : 注意メッセージが消えると、交互表示モードが即座に再開されます。
100% / 741 (100 % の値) (2421)	 注意！ この機能を使用するには、あらかじめ“リアテ” (割当) 機能 (2420) で以下の項目のいずれかを選択する必要があります。 - タイセキリュウ % (体積流量 %) - シツリョウリュウ % (質量流量 %) % バークラフ タイセキ FL (% バークラフ体積流量) % バークラフ シツリョウ FL (% バークラフ質量流量) 100 % の値として表示する流量の値を指定します。 ユーザ入力： 5 桁の浮動小数点数 初期設定： 呼び口径と国によって異なります (153 ページを参照)。
フォーマット (2422)	 注意！ この機能を使用するには、あらかじめ“リアテ” (割当) 機能 (2420) で数値を表示する項目を選択する必要があります。 2 行目に表示する 2 番目の指示値について、数値の小数部の最大桁数を指定します。 選択項目： XXXXX. - XXXX.X - XXX.XX - XX.XXX - X.XXXX 初期設定： X.XXXX  注意！ - この設定は、ディスプレイに表示する指示値にのみ適用されることに注意してください。システムの計算精度には影響しません。 - この設定と設定した工学単位により、測定機器が計算した小数部が表示されないことがあります。この場合は、測定値と工学単位の間矢印が表示され (例：“1.2 → kg/h”)、表示可能な小数部よりも測定システムが多くの桁数を計算していることを示します。

機能説明	
ユーザー インターフェイス → 2 キョウメ ノ ヒョウシ (2 行目の表示) → コウゴ ヒョウシ (交互表示)	
ヒョウシ モード (表示モード) (2423)	✎ 注意！ この機能を使用するには、あらかじめ“リアテ”(割当)機能(2420)で“%バーグラフ タイセキFL”(% バーグラフ体積流量)または“%バーグラフ シツリョウ FL”(% バーグラフ 質量流量)を選択する必要があります。 バーグラフのフォーマットを指定します。 選択項目： セイホウコウ (正方向) (25 / 50 / 75% の目盛りと符号が付いた簡単なバーグラフ) +25 +50 +75 % A0001258 セイ / フリョウホウコウ (正 / 負両方向) (-50 / 0 / +50% の目盛りと符号が付いた、正負 両方向の流れを示す左右対称のバーグラフ) -50 0 +50 % A0001259 初期設定： セイホウコウ (正方向)

5.4 “3 キョウメノヒョウジ”（3 行目の表示）グループ

5.4.1 “セッテイ”（設定）機能グループ

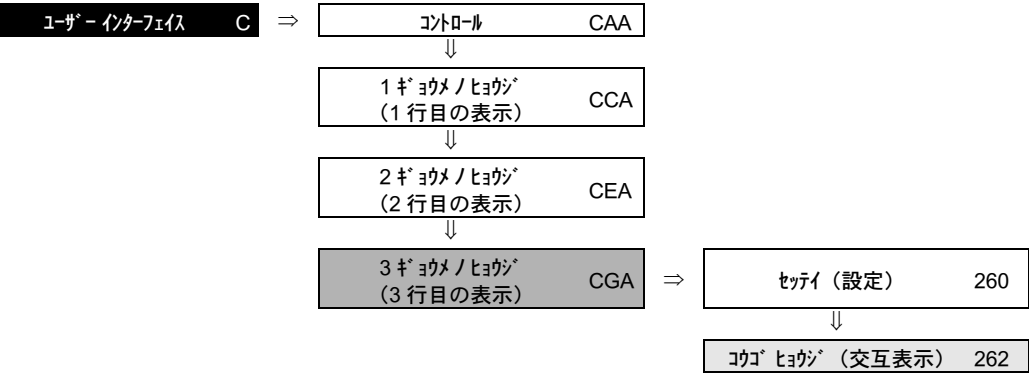


機能説明	
ユーザーインターフェイス → 3 キョウメノヒョウジ (3 行目の表示) → セッテイ (設定)	
1 2 3 Esc 1: 1 行目、2: 2 行目、3: 3 行目 A0001253	
リファ (割当) (2600)	ローカルディスプレイの 3 行目に表示する値を割当てます。割当てた値は、通常動作時に表示されます。 選択項目： オフ タイセキリュウヨウ % (体積流量 %) シツリュウリュウヨウ % (質量流量 %) % バークラフ タイセキ FL (% バークラフ 体積流量) % バークラフ シツリュウ FL (% バークラフ 質量流量) リュウソク (流速) デンリュウシュツリョクチ 1 / 2 (電流出力値 1 / 2) シュウハスウ (1 / 2) シュツリョクチ (周波数出力値 1 / 2) セキサンケイ (1 ～ 3) (積算計 1 ～ 3) タグ バンゴウ (タグ番号) システムノジョウタイ (システムの状態) ナガレホウコウ (流れ方向) ドウデンリツ (導電率) ** ミツト (密度) * オント (温度) * デンリュウニュウリョクチ (電流入力値) * 現時点での直接値、または対応して設定した電流入力値によります。 ** ドウデンリツ機能オンの場合 (→ 117 ページを参照) 初期設定： システムノジョウタイ (システムの状態) オプションの "シンダンキナリ" (診断機能) ソフトウェアパッケージで利用できるオプション： コートデンキョク 1 ヘンサ (コーティング電極 1 偏差) (付着物検知がオンの場合のみ → 133 ページを参照) コートデンキョク 2 ヘンサ (コーティング電極 2 偏差) (付着物検知がオンの場合のみ → 133 ページを参照) デンキョクデンイ 1 ヘンサ (電極電位 1 偏差) デンキョクデンイ 2 ヘンサ (電極電位 2 偏差) タイセキリュウヨウヘンサ (体積流量偏差) ノイズヘンサ (ノイズ値の偏差) (次ページに続く)

機能説明 ユーザー インターフェイス → 3 キョウメ ノ ヒョウジ (3 行目の表示) → セッテイ (設定)	
リアテ (割当) (前ページの続き)	オプションの "コケイブシツリョウ" (固形分流量) ソフトウェアパッケージで使用できるオプション: コケイブシツリョウ FL (固形分質量流量) コケイブシツリョウ FL % (固形分質量流量 %) コケイシツリョウ FL BAR% (固形分質量流量バーグラフ %) コケイブシツリョウ FL (固形分体積流量) コケイブシツリョウ FL % (固形分体積流量 %) コケイシツリョウ FL BAR% (固形分体積流量バーグラフ %) ハンソウシツリョウ (搬送質量流量) ハンソウシツリョウ FL% (搬送質量流量 %) ハンソウシツリョウ FL (搬送体積流量) ハンソウシツリョウ FL% (搬送体積流量 %)
100% ノ タイ (100 % の値) (2601)	 注意! この機能を使用するには、あらかじめ“リアテ” (割当) 機能 (2600) で以下の項目のいずれかを選択する必要があります。 ● タイセキリョウ % (体積流量 %) ● シツリョウリョウ % (質量流量 %) ● % バーグラフ タイセキ FL (% バーグラフ体積流量) ● % バーグラフ シツリョウ FL (% バーグラフ質量流量) 100 % の値として表示する流量の値を指定します。 ユーザ入力: 5 桁の浮動小数点数 初期設定: 呼び口径と国によって異なります (153 ページを参照)。
フォーマット (2602)	 注意! この機能を使用するには、あらかじめ“リアテ” (割当) 機能 (2600) で数値を表示する項目を選択する必要があります。 3 行目の指示値に表示する、数値の小数部の最大桁数を指定します。 選択項目: XXXXX. - XXXX.X - XXX.XX - XX.XXX - X.XXXX 初期設定: X.XXXX  注意! ● この設定は、ディスプレイに表示する指示値にのみ適用されることに注意してください。システムの計算精度には影響しません。 ● この設定と設定した工学単位により、測定機器が計算した小数部が表示されないことがあります。この場合は、測定値と工学単位の間矢印が表示され (例: “1.2 → kg/h”), 表示可能な小数部よりも測定システムが多くの桁数を計算していることを示します。

機能説明	
ユーザー インターフェイス → 3 キョウメ ノ ヒョウジ (3 行目の表示) → セッテイ (設定)	
ヒョウジ モード (表示モード) (2603)	注意！ この機能を使用するには、あらかじめ “リアテ” (割当) 機能 (2600) で “% バージグラフ タイセキ FL” (% バージグラフ 体積流量) または “% バージグラフ シツリョウ FL” (% バージグラフ 質量流量) を選択する必要があります。 バーグラフのフォーマットを指定します。 選択項目： セイホウコウ (正方向) (25 / 50 / 75% の目盛りと符号が付いた簡単なバーグラフ) +25+50+75% A0001258 セイ / フリョウコウ (正 / 負両方向) (-50 / 0 / +50% の目盛りと符号が付いた、正負 両方向の流れを示す左右対称のバーグラフ) -500+50% A0001259 初期設定： セイホウコウ (正方向)

5.4.2 “コウコ ヒョウジ”（交互表示）機能グループ

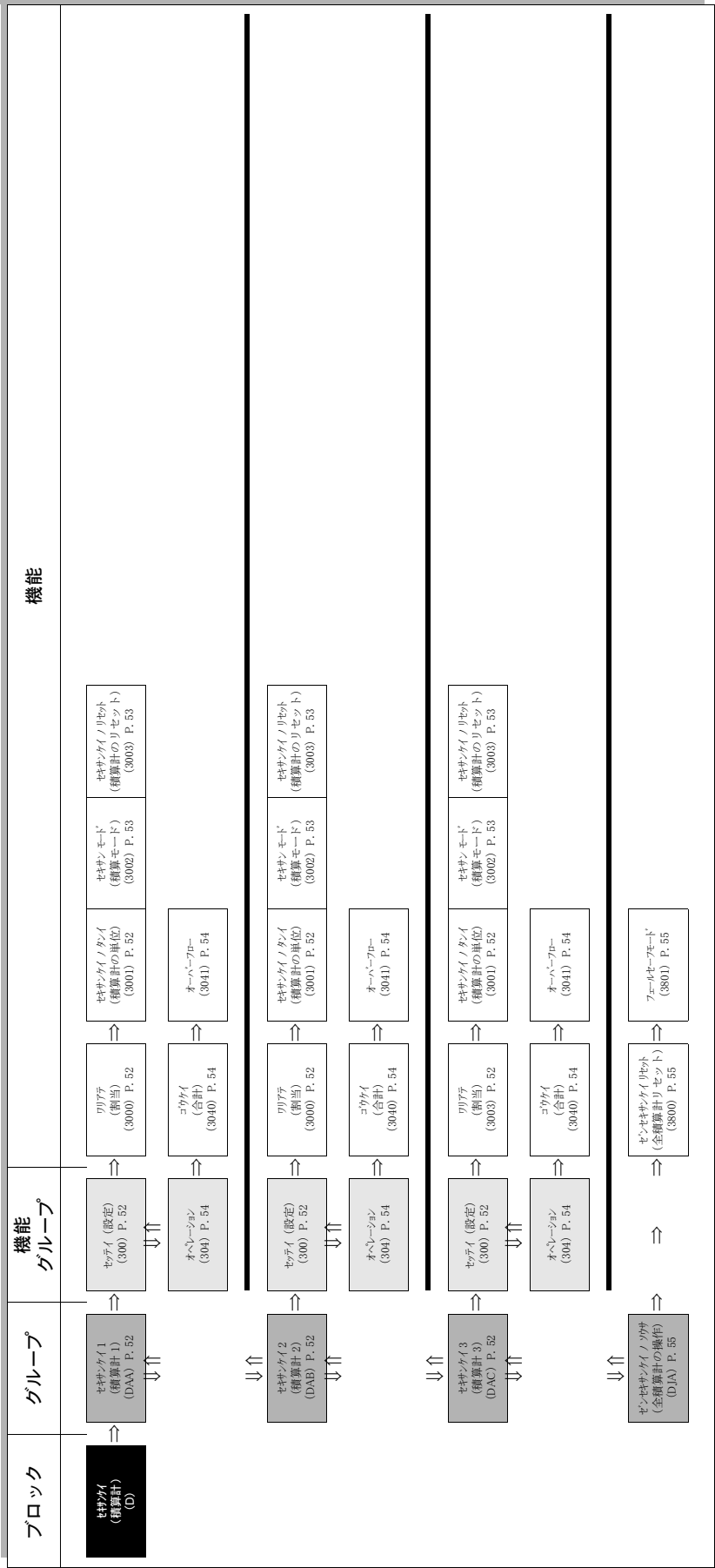


機能説明	
ユーザー インターフェイス → 3 キョウメノヒョウジ (3行目の表示) → コウコ ヒョウジ (交互表示)	
割り当て (割当) (2620)	“リアテ” (割当) 機能 (2600) で指定した値と交互に (10 秒ごと) 3 行目に表示する 2 番目の指示値を指定します。 選択項目： オフ タイセキリュウヨウ % (体積流量 %) シツヨウリュウヨウ % (質量流量 %) % バ－グラフ タイセキ FL (% バ－グラフ 体積流量) % バ－グラフ シツヨウ FL (% バ－グラフ 質量流量) リュウソク (流速) デンリュウシュツリョクチ 1 / 2 (電流出力値 1 / 2) シュウハスウ (1 / 2) シュツリョクチ (周波数出力値 1 / 2) セキサンケイ (1 ～ 3) (積算計 1 ～ 3) タグ バンコウ (タグ番号) システム ノ ジョウタイ (システムの状態) ナガレホウコウ (流れ方向) ドウデンリツ (導電率) ** ミツ (密度) * オント (温度) * デンリュウニュウリョクチ (電流入力値) * 現時点での直接値、または対応して設定した電流入力値によります。 ** ドウデンリツ機能オンの場合 (→ 117 ページを参照) 初期設定： オフ オプションの “シダシタリ” (診断機能) ソフトウェアパッケージで使用できるオプション： コートデンキョク 1 ヘンサ (コーティング電極 1 偏差) (付着物検知がオンの場合のみ → 133 ページを参照) コートデンキョク 2 ヘンサ (コーティング電極 2 偏差) (付着物検知がオンの場合のみ → 133 ページを参照) デンキョクデンイ 1 ヘンサ (電極電位 1 偏差) デンキョクデンイ 2 ヘンサ (電極電位 2 偏差) タイセキリュウヨウヘンサ (体積流量偏差) ノイズヘンサ (ノイズ値の偏差) オプションの “カイブ リュウヨウ” (固形分流量) ソフトウェアパッケージで使用できるオプション： コケイブン シツヨウ FL (固形分質量流量) コケイブン シツヨウ FL % (固形分質量流量 %) コケイ シツヨウ FL BAR% (固形分質量流量バ－グラフ %) コケイブン タイセキ FL (固形分体積流量) コケイブン タイセキ FL % (固形分体積流量 %) コケイ タイセキ FL BAR% (固形分体積流量バ－グラフ %) ハンソウシツヨウリュウヨウ (搬送質量流量) ハンソウ シツヨウ FL% (搬送質量流量 %) ハンソウタイセキリュウヨウ (搬送体積流量) ハンソウ タイセキ FL% (搬送体積流量 %) (次ページに続く)

機能説明 ユーザー インターフェイス → 3 キョウメノヒョウジ (3 行目の表示) → コウコノヒョウジ (交互表示)	
ワリアテ (割当) (前ページの続き)	 注意！ アラームメッセージや注意メッセージが送出されると、交互表示モードは即座に中断されます。該当するメッセージがディスプレイに表示されます。 ● アラームメッセージ (稲光アイコン) : - “イシヨウノジュリョウ” (異常の受領) 機能 8004 で “オン” を選択している場合は、障害を確認して原因を取り除くと、交互表示モードが即座に再開されます。 - “イシヨウノジュリョウ” (異常の受領) 機能 (8004) で “オフ” を選択している場合は、障害が解決されると、交互表示モードが即座に再開されます。 ● 注意メッセージ (感嘆符アイコン) : - 注意メッセージが消えると、交互表示モードが即座に再開されます。
100% / 774 (100 % の値) (2621)	 注意！ この機能を使用するには、あらかじめ “ワリアテ” (割当) 機能 (2620) で以下の項目のいずれかを選択する必要があります。 ● タイセキユウリョウ % (体積流量 %) ● シツリョウリョウ % (質量流量 %) ● % バークラフ タイセキ FL (% バークラフ体積流量) ● % バークラフ シツリョウ FL (% バークラフ質量流量) 100 % の値として表示する流量の値を指定します。 ユーザ入力: 5 桁の浮動小数点数 初期設定: 呼び口径と国によって異なります (153 ページを参照)。
フォーマット (2622)	 注意！ この機能を使用するには、あらかじめ “ワリアテ” (割当) 機能 (2600) で数値を表示する項目を選択する必要があります。 3 行目に表示する 2 番目の指示値について、数値の小数部の最大桁数を指定します。 選択項目: XXXXX.X - XXXX.X - XXX.XX - XX.XXX - X.XXXX 初期設定: X.XXXX  注意！ ● この設定は、ディスプレイに表示する指示値にのみ適用されることに注意してください。システムの計算精度には影響しません。 ● この設定と設定した工学単位により、測定機器が計算した小数部が表示されないことがあります。この場合は、測定値と工学単位の間矢印が表示され (例: “1.2 → kg/h”)、表示可能な小数部よりも測定システムが多くの桁数を計算していることを示します。

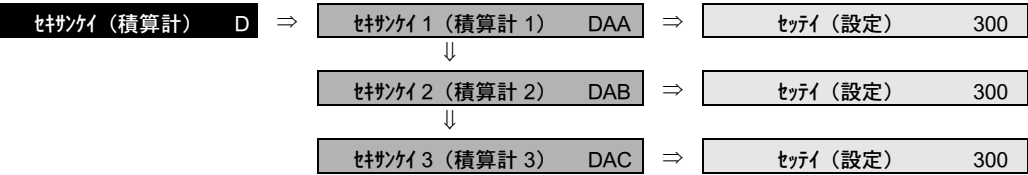
機能説明	
ユーザー インターフェイス → 3 キョウメ ノ ヒョウジ (3 行目の表示) → コウコ ヒョウジ (交互表示)	
ヒョウジ モード (表示モード) (2623)	注意！ この機能を使用するには、あらかじめ“リアテ”(割当)機能(2620)で“% バークラフ タイセキ FL”(% バークラフ体積流量)または“% バークラフ シツリョウ FL”(% バークラフ 質量流量)を選択する必要があります。 バークラフのフォーマットを指定します。 選択項目： セイホウコウ (正方向) (25 / 50 / 75% の目盛りと符号が付いた簡単なバークラフ) +25 +50 +75 % A0001258 セイ / フリョウホウコウ (正 / 負両方向) (-50 / 0 / +50% の目盛りと符号が付いた、正負 両方向の流れを示す左右対称のバークラフ) -50 0 +50 % A0001258 初期設定： セイホウコウ (正方向)

6 “セキサンケイ”（積算計）ブロック



6.1 “セキサンケイ 1 - 3”（積算計 1 ～ 3）グループ

6.1.1 “セッテイ”（設定）機能グループ



機能説明	
セキサンケイ（積算計） → セキサンケイ 1 - 3（積算計 1 ～ 3） → セッテイ（設定）	
以下の機能説明は、積算計 1 ～ 3 のそれぞれに適用されます。積算計は個別に設定することができます。	
ワリア（割当） (3000)	積算計に割当ててるプロセス変数を割り当てます。 選択項目： オフ シツリョウ リュウリョウ（質量流量） タイセキ リュウリョウ（体積流量） 初期設定： タイセキ リュウリョウ（体積流量） オプションの "コケイブ シツリョウ"（固形分流量）ソフトウェアパッケージで利用できるオプション： コケイブ シツリョウ FL（固形分質量流量） コケイブ タイセキ FL（固形分体積流量） ハンソウ シツリョウ リュウリョウ（搬送質量流量） ハンソウ タイセキ リュウリョウ（搬送体積流量） 注意！ - 選択項目を変更すると、即座に積算計が "0" にリセットされます。 - 積算計の "セッテイ"（設定）機能グループ (3000) で "オフ" を選択すると、"ワリア"（割当）機能のみが表示されます。
セキサンケイ ノ タニ (積算計の単位) (3001)	あらかじめ選択した積算計の変数について、単位を選択します。 選択項目：（シツリョウ リュウリョウ（質量流量）を割当てた場合） メートル法 → g、kg、t 米国 → oz、lb、ton 初期設定： 呼び口径と国によって異なります（153 ページを参照）。 選択項目：（タイセキ リュウリョウ（体積流量）を割当てた場合） メートル法 → cm³、dm³、m³、ml、l、hl、Ml Mega 米国 → cc、af、ft³、oz f、gal、Kgal、Mgal、bbl（通常の流体）、bbl（ビール）、bbl（石油化学製品）、bbl（貯蔵タンク） 英国 → gal、Mgal、bbl（ビール）、bbl（石油化学製品） 任意の単位 → ---- （20 ページの "ニシイ ノ タニ"（任意の単位）機能グループを参照） 初期設定： 呼び口径と国によって異なります（153 ページを参照）。

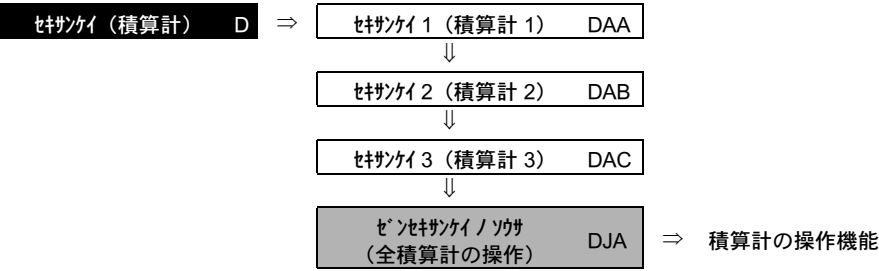
機能説明 セキサンケイ（積算計）→ セキサンケイ 1～3（積算計 1～3）→ セッテイ（設定）	
セキサンモード （積算モード） （3002）	流量の積算方法を指定します。 選択項目： +/- パルス アジャスト 正負両方向の流量成分を考慮し、正方向と負方向の流量の差が計算されます。 つまり、流れ方向の総流量が記録されます。 セイ ホウコウ（正方向） 正方向の流れのみを積算します。 ギャクホウコウ（逆方向） 逆方向の流れのみを積算します。 初期設定： 積算計 1: +/- パルス アジャスト 積算計 2: セイ ホウコウ（正方向） 積算計 3: ギャクホウコウ（逆方向）
セキサンケイノリセット （積算計のリセット） （3003）	積算計の合計およびオーバーフローをゼロにリセットします。 選択項目： イエ ハイ 初期設定： イエ  注意！ 測定機器にステータス入力が接続されている場合、適切な設定を使用することにより、各積算計をパルスでリセットすることもできます（105 ページのステータス IN. ノリアテ（ステータス入力の割当）（5000）を参照）。

6.1.2 “オペレーション” 機能グループ



機能説明	
セキサンケイ (積算計) → セキサンケイ 1～3 (積算計 1～3) → オペレーション	
以下の機能説明は、積算計 1～3 のそれぞれに適用されます。積算計は個別に設定することができます。	
ゴウケイ (合計) (3040)	測定を開始してからの積算値を表示します。表示される値は、“セキサン モード” (積算モード) 機能 (3002) の設定と流れの方向により正の場合も負の場合もあります。 表示内容： 最大 7 桁の浮動小数点数 (および単位と符号) (例：15467.04 m³、-4925.631 kg) 注意！ “セキサン モード” (積算モード) 機能 (53 ページ) の設定により、積算計は以下のように動作します。 “+/- パルスアシヤスト” を設定すると、積算計は流れの正負方向の差を計算します。 “セイ ホウコウ” (正方向) を設定すると、積算計は流れの正方向のみを積算します。 “ギャクホウコウ” (逆方向) を設定すると、積算計は流れの逆方向のみを積算します。 - 障害時の積算計の応答は、“フェールセーフモード” 機能 (3801) で指定します (55 ページを参照)。
オーバーフロー (3041)	測定を開始してからのオーバーフローの積算値を表示します。 合計流量は、最大 7 桁の浮動小数点数で表示されます。この機能を使用して、その値 (9999999) を超える数値をオーバーフローとして表示することができます。したがって、有効流量は、“オーバーフロー” の値に “ゴウケイ” (合計) 機能の値を加えた値になります。 例： 2 つのオーバーフローの指示値：2・10⁷ dm³ (= 20 000 000 dm³) “ゴウケイ” (合計) 機能の表示値：196 845.7 dm³ 有効合計流量：20 196 845.7 dm³ 表示内容： 整数の仮数部と 10 のべき乗 (および符号と単位)。例：2・10⁷ dm³

6.2 “ゼンセキサンケイノソウサ”（全積算計の操作）グループ



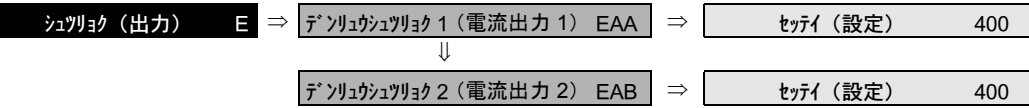
機能説明	
セキサンケイ（積算計） → ゼンセキサンケイノソウサ（全積算計の操作） → 積算計の操作機能	
ゼンセキサンケイリセット （全積算計リセット） （3800）	積算計（1 ～ 3）の積算値（およびオーバーフローすべて）をゼロにリセットします（“リセット”機能と同じ）。 選択項目： イエ ハイ 初期設定： イエ  注意！ 測定機器にステータス入力が接続されている場合、適切な設定を使用することにより、積算計（1 ～ 3）をパルスでリセットすることもできます（105 ページのステータス IN. ノリアテ（ステータス入力の割当）（5000）を参照）。
フェールモード （3801）	エラー発生時の積算計（1 ～ 3）の共通応答を指定します。 選択項目： ストップ 障害が解消されるまで、積算計は一時的に停止されます。 ジッサイノアタイ（実際の値） 現在の測定値を使用して積算計は動作を継続します。 障害は無視されます。 ホールドサレタアタイ（ホールドされた値） 最後に有効な測定値（障害発生前）を使用して積算計は動作を継続します。 初期設定： ストップ

7 “シュツリョク”（出力）ブロック

[illegible]

7.1 “デンリュウシュツヨク 1 / 2”（電流出力 1 / 2）グループ

7.1.1 “セツテイ”（設定）機能グループ



機能説明	
シュツヨク（出力）→デンリュウシュツヨク 1 / 2（電流出力 1 / 2）→セツテイ（設定）	
デンリュウシュツヨクリアテ （電流出力割当） （4000）	電流出力にプロセス変数を割当てます。 選択項目： オフ タイセキリュウヨウ（体積流量） シツヨウリュウヨウ（質量流量） トウデンリツ（導電率）＊ ＊トウデンリツ機能オンの場合のみ→ 117 ページを参照 初期設定： タイセキリュウヨウ（体積流量） オプションの"コカイ"リュウヨウ"（固形分流量）ソフトウェアパッケージで使用できるオプション： コケイブンシツヨウFL（固形分質量流量） コケイブンシツヨウFL％（固形分質量流量％） コケイブンタイセキFL（固形分体積流量） コケイブンタイセキFL％（固形分体積流量％） ハンソウシツヨウリュウヨウ（搬送質量流量） ハンソウシツヨウFL％（搬送質量流量％） ハンソウタイセキリュウヨウ（搬送体積流量） ハンソウタイセキFL％（搬送体積流量％） オプションの"シダシキ"（診断機能）ソフトウェアパッケージで使用できるオプション： コトデンキョク1ヘンサ（コーティング電極1偏差）（付着物検知がオンの場合のみ→ 133 ページを参照） コトデンキョク2ヘンサ（コーティング電極2偏差）（付着物検知がオンの場合のみ→ 133 ページを参照） デンキョクデンイ1ヘンサ（電極電位1偏差） デンキョクデンイ2ヘンサ（電極電位2偏差） タイセキリュウヨウヘンサ（体積流量偏差） ノイズヘンサ（ノイズ値の偏差）  注意！ “オフ”を選択すると、“セツテイ”（設定）機能（400）で表示される機能はこの“デンリュウシュツヨクリアテ”（電流出力割当）機能（4000）のみにになります。

機能説明

シュツリョク（出力）→ デンリュウシュツリョク 1 / 2（電流出力 1 / 2）→ セッテイ（設定）

デンリュウハシ（電流範囲）
(4001)

電流の範囲を指定します。選択項目で、動作範囲、およびアラーム信号を送出する下限値と上限値を指定します。電流出力 1 には、HART オプションも指定することができます。

選択項目：

0-20 mA
4-20 mA
4-20 mA HART（電流出力 1 のみ）
4-20 mA NAMUR
4-20 mA HART NAMUR（電流出力 1 のみ）
4-20 mA US
4-20 mA HART US（電流出力 1 のみ）
0-20 mA（25 mA）
4-20 mA（25 mA）
4-20 mA（25 mA）HART（電流出力 1 のみ）

初期設定：

4-20 mA HART NAMUR（電流出力 1）
4-20 mA NAMUR（その他すべての電流出力）

 **注意！**

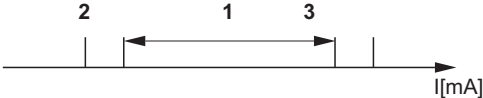
- HART の選択項目は、デバイスソフトウェアで電流出力 1 に指定された電流出力でのみサポートされます（端子 26 と 27、67 ページの “タンシハシゴウ”（端子番号）機能（4080）を参照）。
- ハードウェアの出力信号をアクティブ（初期設定）からパッシブに切替えるときは、電流範囲として “4-20 mA” のいずれかを選択してください（『プロマグ 55 取扱説明書』（BA119D/06/ja）を参照）。

電流範囲、動作範囲、およびアラーム信号レベル

2

1

3



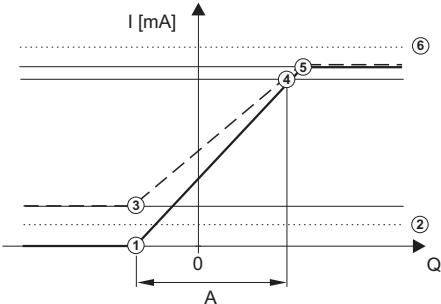
a	1	2	3
0-20 mA	0 ~ 20.5 mA	0	22
4-20 mA	4 ~ 20.5 mA	2	22
4-20 mA HART	4 ~ 20.5 mA	2	22
4-20 mA NAMUR	3.8 ~ 20.5 mA	3.5	22.6
4-20 mA HART NAMUR	3.8 ~ 20.5 mA	3.5	22.6
4-20 mA US	3.9 ~ 20.8 mA	3.75	22.6
4-20 mA HART US	3.9 ~ 20.8 mA	3.75	22.6
0-20 mA (25 mA)	0 ~ 24 mA	0	25
4-20 mA (25 mA)	4 ~ 24 mA	2	25
4-20 mA (25 mA) HART	4 ~ 24 mA	2	25

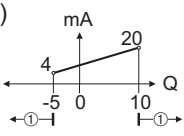
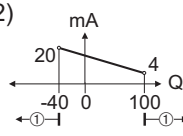
A0001222

a: 電流範囲
1: 動作範囲（プロセス情報）
2: アラーム信号を送出する下側のレベル
3: アラーム信号を送出する上側のレベル

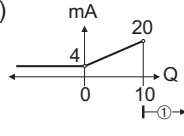
 **注意！**

- 測定値が測定範囲（“0.4 mA ノアタイ”（0.4 mA の値）機能（4002）と “20 mA ノアタイ”（20 mA の値）機能（4003）で指定）を超えた場合、注意メッセージが送出されます（＃351 ~ ＃354、電流範囲）。
- 障害が発生した場合の電流出力は、“フェールセーフモード”（4006）での設定に従います。注意メッセージをアラームメッセージとして送出するには、“システムエラー ノリアテ”（システムエラーの割当）（8000）でエラーのカテゴリを変更します。

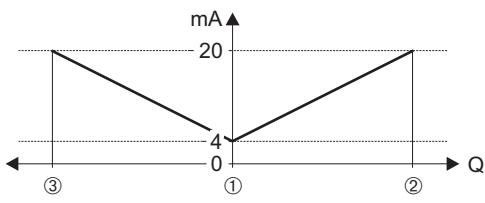
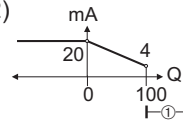
機能説明	
シツリョク（出力）→ デンリョウシツリョク 1 / 2（電流出力 1 / 2）→ セッテイ（設定）	
0_4 mA / アタイ (0_4 mA の値) (4002)	0/4 mA の電流に流量値を割当てます。割当てる値は、20 mA に割当てる値（“20 mA ノアタイ”（20 mA の値）機能（4003））よりも大きくても小さくてもかまいません。割当てるプロセス変数（例：体積流量）に応じて、正と負の値を指定できます。 例： 4 mA に割当てる値：-250 l/h 20 mA に割当てる値：+750 l/h 流量 0 に対する電流の計算値：8 mA “ソクテイモード”（測定モード）機能（4004）で“セイ / フリョウホウコウ”（正 / 負両方向）を選択した場合は、0/4 mA と 20 mA 機能（4003）に異なる符号の値を入力することはできません。この場合、“ニュウリョクレンジ ヲコエマシタ”（入力レンジを超えた）のメッセージがディスプレイに表示されます。 測定モードが“セイホウコウ”（正方向）の例：  ① 初期値（0 ～ 20 mA） ② アラーム信号を送出する下側のレベル。“デンリョウハンイ”（電流範囲）機能の設定によって異なる。 ③ 初期値（4 ～ 20 mA）“デンリョウハンイ”（電流範囲）機能の設定によって異なる。 ④ フルスケール値（0/4 ～ 20 mA）。“デンリョウハンイ”（電流範囲）機能の設定によって異なる。 ⑤ 最大電流値。“デンリョウハンイ”（電流範囲）機能の設定によって異なる。 ⑥ フェールセーフモード（アラーム信号を送出する上側のレベル）。“デンリョウハンイ”（電流範囲）機能（58 ページ）と“フェールセーフモード”機能（65 ページ）の設定によって異なる。 A: 測定範囲（最小測定範囲は流速 0.3 m/s に対応する値を超える必要がある）。 ユーザ入力： 5 桁の浮動小数点数と符号 初期設定： 0 [単位]  注意！ この機能の単位は、“タイセキリョウノタンイ”（体積流量の単位）機能（0402）、または“シツリョウリョウタンイ”（質量流量単位）機能（0400）で設定した単位です（16、15 ページを参照）。  警告！ 電流出力の応答は、各種機能で設定したパラメータによって異なります。以降のページで、パラメータ設定とそれにより電流出力に与える影響の例をいくつか示します。 （次ページに続く）

機能説明	
シュツリョク（出力）→ デンリョウシュツリョク 1 / 2（電流出力 1 / 2）→ セッテイ（設定）	
0.4 mA ノアタイ (0.4 mA の値) (前ページの続き)	パラメータ設定の例 1: 0.4 mA ノアタイ (0.4 mA の値) (4002) : 流量ゼロではない (例: -5 m³/h) 20 mA ノアタイ (20 mA の値) (4003) : 流量ゼロではない (例: 10 m³/h)、 または 0.4 mA ノアタイ (0.4 mA の値) (4002) : 流量ゼロではない (例: 100 m³/h) 20 mA ノアタイ (20 mA の値) (4003) : 流量ゼロではない (例: -40 m³/h) および ソクテイ モード' (測定モード) (4004) : セイホウコウ (正方向) 0/4 mA と 20 mA に対応する値を入力すると、測定機器の動作範囲が決まります。有効流量がこの動作範囲を下回るか上回ると (①を参照)、アラーム / 注意メッセージが送出され (#351 ~ #354、電流範囲)、電流出力は "フェールセーフモード" 機能 (4006) のパラメータ設定に基づいて応答します。 1)  2) 

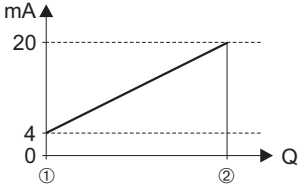
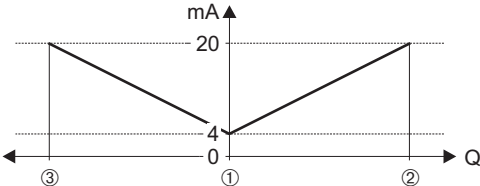
1)



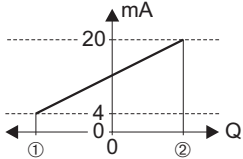
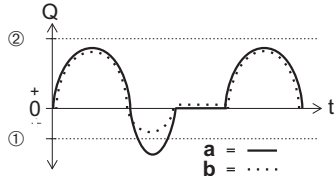
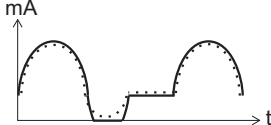
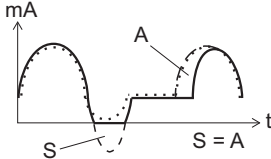
2)



機能説明	
シツリョク (出力) → デンリョウシツリョク 1 / 2 (電流出力 1 / 2) → セッテイ (設定)	
20 mA ノアタイ (20 mA の値) (4003)	20 mA の電流に流量値を割当てます。割当てる値は、0/4 mA に割当てる値 (59 ページの “0.4 mA ノアタイ” (0.4 mA の値) 機能 (4002) を参照) よりも大きくても小さくてもかまいません。 割当てるプロセス変数 (例: 体積流量) に応じて、正と負の値を指定できます。 例: 4 mA に割当てる値: -250 l/h 20 mA に割当てる値: +750 l/h 流量 0 に対する電流の計算値: 8 mA “ソクテイモード” (測定モード) 機能 (4004) で “セイ / フリョウホウ” (正 / 負両方向) を選択した場合は、0/4 mA (機能 4002) と 20 mA に異なる符号の値を入力することはできません。この場合、“ニュウヨクレンジ ヲコエマシタ” (入力レンジを超えた) のメッセージが表示されます。 測定モードが “セイホウ” (正方向) の例 → 59 ページを参照 ユーザ入力: 5 桁の浮動小数点数と符号 初期設定: 呼び口径と国によって異なります (153 ページを参照)。  注意! この機能の単位は、“タイセキリョウ ノ タンイ” (体積流量の単位) 機能 (0402)、または “シツリョウリョウ タンイ” (質量流量単位) 機能 (0400) で設定した単位です。  警告! 59 ページの “0.4 mA ノアタイ” (0.4 mA の値) 機能の「注意」以降に記載されているパラメータ設定の例の説明に従ってください。

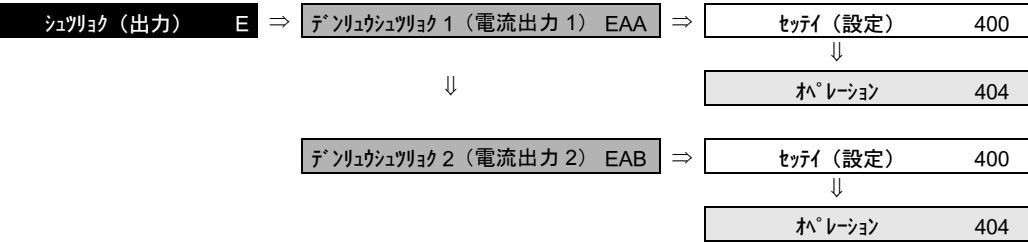
機能説明	
シュツリョク（出力）→ デンリュウシュツリョク 1 / 2（電流出力 1 / 2）→ セッテイ（設定）	
ツケイ モー ド（測定モード） (4004)	電流出力の測定モードを指定します。 選択項目： セイホウコウ（正方向） セイ / フリュウホウコウ（正 / 負両方向） ミヤクドウリュウ（脈動流） 初期設定： セイホウコウ（正方向） 各選択項目の説明： ● セイホウコウ（正方向） 電流出力信号は、プロセス変数に比例します。スケーリングされた測定範囲（“0.4 mA ノアタイ”（0.4 mA の値）① と “20 mA ノアタイ”（20 mA の値）② で指定）の外の流量成分は、信号出力では以下のように扱われます。 － 一方の値を流量ゼロに指定した場合（例：0.4 mA ノアタイ（0.4 mA の値）が 0 m³/h）、この値を上回ったり下回ったりしてもメッセージは送出されず、電流出力は値を保持します（この例では 4 mA）。 もう一方の値を下回るか上回ると “デンリュウシュツリョクオーバーフロー”（電流オーバーフロー）のメッセージが送出され、電流出力は “フェールセーフモード” 機能（4006）のパラメータ設定に基づいて応答します。 － 両方の値をゼロ以外の流量に指定した場合（例：“0.4 mA ノアタイ”（0.4 mA の値）を -5 m³/h、“20 mA ノアタイ”（20 mA の値）を 10 m³/h）、測定範囲を下回るか上回ると “デンリュウシュツリョクオーバーフロー”（電流オーバーフロー）のメッセージが送出され、電流出力は “フェールセーフモード” 機能（4006）のパラメータ設定に基づいて応答します。  A0001248 ● セイ / フリュウホウコウ（正 / 負両方向） 電流出力信号は、流れ方向（プロセス変数の絶対値）とは無関係です。0.4 mA の値（①）と 20 mA の値（②）の符号が同じ（+ または -）である必要があります。“20 mA ノアタイ”（20 mA の値）（③）（例：逆方向）は、0 mA の値（②）（例：正方向）の符号を逆にした値です。  A0001249  注意！ ● 流れ方向は、設定可能なレー出力またはステータス出力で送信することができます。 ● “セイ / フリュウホウコウ”（正 / 負両方向）を選択するには、あらかじめ “0.4 mA ノアタイ”（0.4 mA の値）機能（4002）と “20 mA ノアタイ”（20 mA の値）機能（4003）で同じ符号の値を設定するか、一方の値をゼロにする必要があります。値の符号が異なる場合は、“セイ / フリュウホウコウ”（正 / 負両方向）は選択できません。 （次ページに続く）

機能説明	
シュツヨク (出力) → デンリユシュツヨク 1 / 2 (電流出力 1 / 2) → セッテイ (設定)	
ソクタイ モード (測定モード) (前ページの続き)	● ミヤク トリ ユウ (脈動流) ピストンポンプなどを使用する場合のように、流量が大幅に変動する場合は、測定範囲外の流量はバッファに保存され、平均されて最大 60 秒後に出力されます。バッファに保存したデータを約 60 秒以内に処理できない場合は、アラーム / 注意メッセージが表示されます。 望ましくない逆流が発生するような特定の設備環境では、流量値をバッファに累積保存することができます。ただしこのバッファは、電流出力に影響する各種設定を行うとリセットされます。
詳細な説明と情報	以下に示す条件での電流出力の応答： 1. 指定した測定範囲 (① ~ ②)：①と②は同符号。 mA▲ 20 4 0 ① ② Q かつ以下の流量特性を持つ場合： Q t ● セイ トリ ユウ (正方向) 電流出力信号は、プロセス変数に比例します。スケーリングされた測定範囲外の流量成分は、信号出力には含まれません。 mA t ● セイ / フリ ユウ トリ ユウ (正 / 負両方向) 電流出力信号は、流れ方向とは無関係です。 mA t ● ミヤク トリ ユウ (脈動流) 測定範囲外の流量成分はバッファに保存され、計算されて最大 60 秒後に出力されます。 mA t S = A (次ページに続く)

機能説明	
シュツヨク（出力）→デンリョウシュツヨク 1 / 2（電流出力 1 / 2）→セッテイ（設定）	
詳細な説明と情報 (前ページの続き)	2. 指定した測定範囲（①～②）：①と②の符号が異なる。  A0001272 流れ a（実線）が測定範囲外、流れ b が測定範囲の場合：  A0001273 - セイホウコウ（正方向） a（実線）：スケーリングされた測定範囲外の流量成分を、信号出力に含めることはできません。 アラーム / 注意メッセージが送出され（#351～#354、電流範囲）、電流出力は“フェールセーフモード”機能（4006）のパラメータ設定に基づいて応答します。 b（破線）：電流出力信号は、割当てたプロセス変数に比例します。  A0001274 - セイ / フリョウホウコウ（正 / 負両方向） 0.4 mA の値と 20 mA の値の符号が異なるので、この条件では使用できません。 - ミャクツウリョウ（脈動流） 測定範囲外の流量成分はバッファに保存され、計算されて最大 60 秒後に出力されます。  A0001275
ジタイズ（時定数） (4005)	激しく変動するプロセス変数に対する出力信号の応答の速さを入力します。 応答を速くする場合は、小さい時定数、応答を遅くする場合は大きい時定数を入力します。 ユーザ入力： 固定小数点数 0.01 ～ 100.00 s 初期設定： 1 s

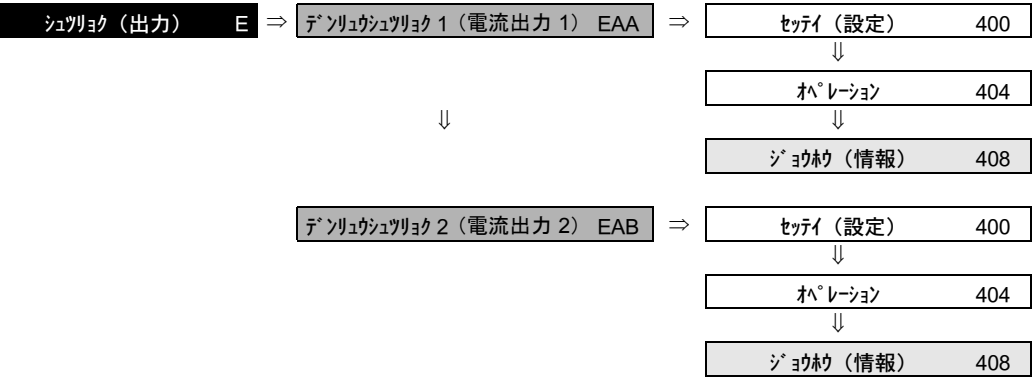
機能説明	
シュツヨク（出力）→ デンリュウシュツヨク 1 / 2（電流出力 1 / 2）→ セッテイ（設定）	
フェールモード (4006)	安全性への配慮から、障害発生時の電流出力の内容をあらかじめ設定しておくことをお勧めします。この機能は、電流出力のみを設定します。それ以外の出力と表示内容（積算計など）には影響しません。 選択項目： MIN. デンリュウ（最小電流値） 電流出力は、アラーム送出時の下側レベルの値 (58 ページの “デンリュウハナイ”（電流範囲）機能（4001）で指定）になります。 MAX. デンリュウ（最大電流値） 電流出力は、アラーム送出時の上側レベルの値 (58 ページの “デンリュウハナイ”（電流範囲）機能（4001）で指定）になります。 ホールドサレタタイ（ホールドされた値）（非推奨） 障害発生前に保存された最後の測定値を出力します。 ジツサイノアタイ（実際の値） 実際の測定に基づいて、測定値を表示します。 障害は無視されます。 初期設定： MIN. デンリュウ（最小電流値）

7.1.2 “オペレーション” 機能グループ



機能説明	
シュツヨク（出力）→ デンリュウシュツヨク 1 / 2（電流出力 1 / 2）→ オペレーション	
デンリュウシュツヨク（電流出力） (4040)	電流出力の実際の値を表示します。 表示内容： 0.00 ～ 25.00 mA
デンリュウシミュレーション (電流シミュレーション) (4041)	電流出力のシミュレーションを開始します。 選択項目： オフ オン 初期設定： オフ  注意！ • “デンリュウ O SIM チュウ” (電流出力シミュレーション中) のメッセージは、シミュレーションを実行中であることを示します。 • シミュレーションの実行中も測定機器は測定を継続しています。つまり、現在の測定値は通常の方法で信号として出力されます。  警告！ 電源異常時には、この設定は保存されません。
シミュレーションデンリュウチ (シミュレーション電流値) (4042)	 注意！ この機能を表示するには、あらかじめ デンリュウシミュレーション（電流シミュレーション）機能（4041）を “オン” にする必要があります。 電流出力として出力する値（例：12 mA）を任意に指定します。この電流値は、外部入力装置と測定機器自体のテストに使用されます。 ユーザ入力： 0.00 ～ 25.00 mA 初期設定： 0.00 mA  警告！ 電源異常時には、この設定は保存されません。

7.1.3 “ジョウホウ”（情報）機能グループ



機能説明	
シュツリョク（出力） → デンリュウシュツリョク 1 / 2（電流出力 1 / 2） → ジョウホウ（情報）	
タシバノゴウ（端子番号） （4080）	電流出力に使用する端子番号（端子箱内）を表示します。

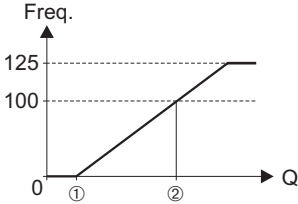
7.2 “パルス / FREQ シュツリョク 1/2”（パルス / 周波数出力 1/2）グループ

7.2.1 “セッテイ”（設定）機能グループ

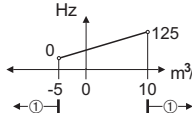
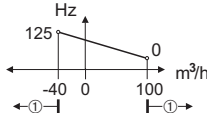
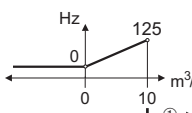
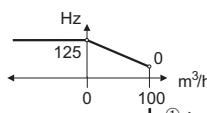
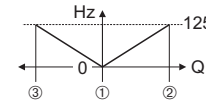


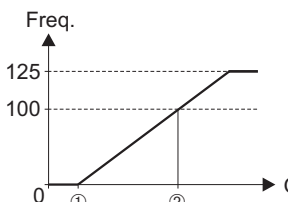
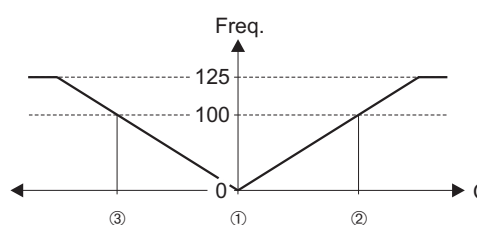
機能説明	
シュツリョク（出力）→パルス / FREQ シュツリョク 1/2（パルス / 周波数出力 1/2）→セッテイ（設定）（イッパン（一般） / シュウハスウ（周波数））	
シュツリョクモード（出力モード）（4200）	出力をパルス出力、周波数出力、またはステータス出力として設定します。この機能グループで使用できる機能は、ここで選択した項目によって異なります。 選択項目： パルス シュウハスウ（周波数） ステータス 初期設定： パルス
シュウハスウ / ワリアテ（周波数の割当）（4201）	 注意！ この機能を使用するには、あらかじめ“シュツリョクモード”（出力モード）機能（4200）で“シュウハスウ”（周波数）を選択する必要があります。 周波数出力にプロセス変数を割当てます。 選択項目： オフ タイセキリュウリョウ（体積流量） シツリョウリュウリョウ（質量流量） ドウテンリツ（導電率）＊ ＊ドウテンリツ機能オンの場合のみ→ 117 ページを参照 初期設定： タイセキリュウリョウ（体積流量） オプションの“コケイブンリョウ”（固形分流量）ソフトウェアパッケージで使用できるオプション： コケイブンシツリョウ FL（固形分質量流量） コケイブンシツリョウ FL %（固形分質量流量 %） コケイブンタイセキ FL（固形分体積流量） コケイブンタイセキ FL %（固形分体積流量 %） ハンソウシツリョウリュウリョウ（搬送質量流量） ハンソウシツリョウ FL%（搬送質量流量 %） ハンソウタイセキリュウリョウ（搬送体積流量） ハンソウタイセキ FL%（搬送体積流量 %） オプションの“シンダンリキ”（診断機能）ソフトウェアパッケージで使用できるオプション： コトデンキョク 1 ヘンサ（コーティング電極 1 偏差）（付着物検知がオンの場合のみ→ 133 ページを参照） コトデンキョク 2 ヘンサ（コーティング電極 2 偏差）（付着物検知がオンの場合のみ→ 133 ページを参照） デンキョクデンイ 1 ヘンサ（電極電位 1 偏差） デンキョクデンイ 2 ヘンサ（電極電位 2 偏差） タイセキリュウリョウヘンサ（体積流量偏差） ノイズヘンサ（ノイズ値の偏差）  注意！ “オフ”を選択すると、“セッテイ”（設定）機能グループで表示される機能はこの“シュウハスウ / ワリアテ”（パルスの割当）機能（4201）のみになります。

機能説明 シュツヨク (出力) → パルス /FREQ シュツヨク 1/2 (パルス / 周波数出力 1/2) → セッテイ (設定) (シュウハスウ (周波数))	
シュウハスウ スタート (周波数スタート値) (4202)	 注意！ この機能を使用するには、あらかじめ“シュツヨクモード” (出力モード) 機能 (4200) で“シュウハスウ” (周波数) を選択する必要があります。 周波出力の最小周波数を指定します。測定範囲の関連測定値は、70 ページの“MIN. シュウハスウ ノアタイ” (最小周波数の値) 機能 (4204) で指定します。 ユーザ入力： 5 桁の固定小数点数：0 ～ 10000 Hz 初期設定： 0 Hz 例： - MIN. シュウハスウ ノアタイ (最小周波数の値) が 0 l/h、最小周波数が 0 Hz: の場合： 流量 0 l/h で 周波数 0 Hz が出力されます。 - MIN. シュウハスウ ノアタイ (最小周波数の値) が 1 l/h、最小周波数が 10 Hz: の場合： 流量 1 l/h で 周波数 10 Hz が出力されます。
シュウハスウ シュツヨク (周波数終了値) (4203)	 注意！ この機能を使用するには、あらかじめ“シュツヨクモード” (出力モード) 機能 (4200) で“シュウハスウ” (周波数) を選択する必要があります。 周波出力の最大周波数を指定します。測定範囲の関連測定値は、70 ページの“MAX. シュウハスウ ノアタイ” (最大周波数の値) 機能 (4205) で指定します。 ユーザ入力： 5 桁の固定小数点数 2 ～ 10 000 Hz 初期設定： 10000 Hz 例： - MAX. シュウハスウ ノアタイ (最大周波数の値) が 1000 l/h、最大周波数が 1000 Hz の場合： 流量 1,000 l/h で 周波数 1000 Hz が出力されます。 - MAX. シュウハスウ ノアタイ (最大周波数の値) が 3600 l/h、最大周波数が 1000 Hz の場合： 流量 3600 l/h で 周波数 1000 Hz が出力されます。  注意！ “シュウハスウ” (周波数) 出力モードでは、出力信号のデューティ比は 1 です (オン / オフ比が 1:1)。低周波数では、オン / オフ比を 1 に保つ事が出来ない為、パルス幅は最大 2 秒に制限されます。

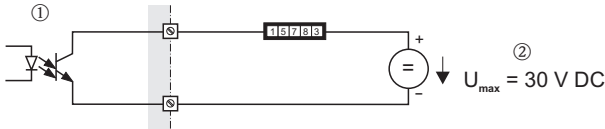
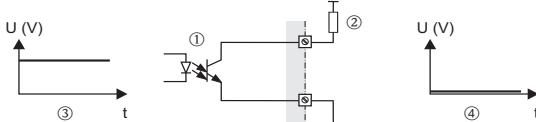
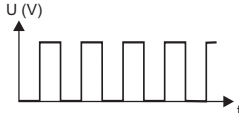
機能説明	
シュツヨク（出力）→ パルス /FREQ シュツヨク 1/2（パルス / 周波数出力 1/2）→ セッテイ（設定）（シュウハスウ（周波数））	
MIN. シュウハスウ ノ アタイ （最小周波数の値） （4204）	 注意！ この機能を使用するには、あらかじめ“シュツヨクモード”（出力モード）機能（4200）で“シュウハスウ”（周波数）を選択する必要があります。 周波数スタート値（4202）に変数を割当てます。 割当て値は、MAX. シュウハスウ ノ アタイ（最大周波数の値）に割当て値よりも大きくても小さくてもかまいません。 割当てプロセス変数（例：体積流量）に応じて、正と負の値を指定できます。 測定範囲は“MIN. シュウハスウ ノ アタイ”（最小周波数の値）と“MAX. シュウハスウ ノ アタイ”（最大周波数の値）の値で指定します。 ユーザ入力： 5桁の浮動小数点数 初期設定： 0 [単位]  注意！ “MIN. シュウハスウ ノ アタイ”（最小周波数の値）の説明図については、“MAX. シュウハスウ ノ アタイ”（最大周波数の値）機能を参照してください。 - この機能の単位は、“タイセキリュウ ノ タンイ”（体積流量の単位）機能（0402）、または“シツリョウリュウ タンイ”（質量流量単位）機能（0400）で設定した単位です（16、15 ページを参照）。
MAX. シュウハスウ ノ アタイ （最大周波数の値） （4205）	 注意！ この機能を使用するには、あらかじめ“シュツヨクモード”（出力モード）機能（4200）で“シュウハスウ”（周波数）を選択する必要があります。 最大周波数値（4203）に変数を割当てます。 割当て値は、MIN. シュウハスウ ノ アタイ（最大周波数の値）に割当て値よりも大きくても小さくてもかまいません。 割当てプロセス変数（例：体積流量）に応じて、正と負の値を指定できます。 測定範囲は“MIN. シュウハスウ ノ アタイ”（最小周波数の値）と“MAX. シュウハスウ ノ アタイ”（最大周波数の値）の値で指定します。  注意！ 導電率が割当てられている場合は、“MAX. シュウハスウ ノ アタイ”は0以上の正の値しか選べません。 ユーザ入力： 5桁の浮動小数点数 初期設定： 呼び口径と国によって異なります（153 ページを参照）。  注意！ “ソクテイ モード”（測定モード）機能（4206）で“セイ / フリョウホウコウ”（正 / 負両方向）を選択した場合は、“MIN. シュウハスウ ノ アタイ”（最小周波数の値）と“MAX. シュウハスウ ノ アタイ”（最大周波数の値）に異なる符号の値を入力することはできません。 この場合、“ニュウリョクレンジ ヲコエマシタ”（入力レンジを超えました）のメッセージがディスプレイに表示されます。  ① 最小周波数の値 ② 最大周波数の値 （次ページに続く）

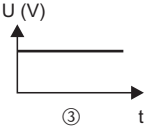
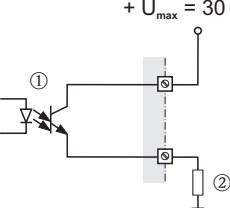
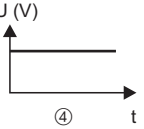
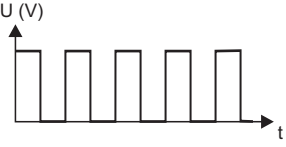
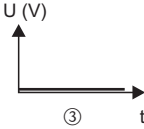
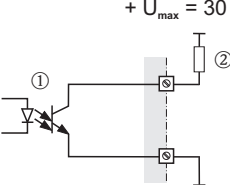
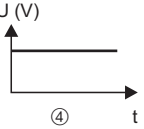
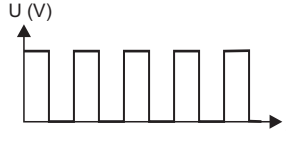
A0001279

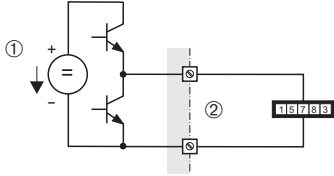
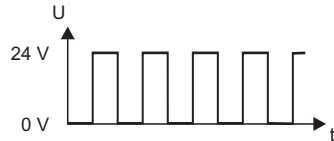
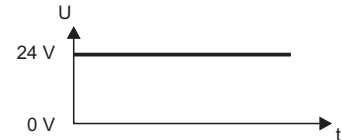
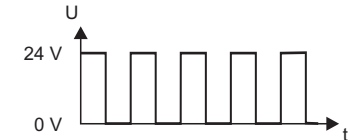
機能説明	
シュツヨク (出力) → パルス / FREQ シュツヨク 1/2 (パルス / 周波数出力 1/2) → セッテイ (設定) (シュウハスウ (周波数))	
MAX. シュウハスウ ノ アタイ (最大周波数の値) (前ページの続き)	パラメータ設定の例 1: - MIN. シュウハスウ ノ アタイ (最小周波数の値) (4204) : 流量ゼロではない (例: $-5 \text{ m}^3/\text{h}$) MAX. シュウハスウ ノ アタイ (最大周波数の値) (4205) : 流量ゼロではない (例: $10 \text{ m}^3/\text{h}$) - MIN. シュウハスウ ノ アタイ (最小周波数の値) (4204) : 流量ゼロではない (例: $100 \text{ m}^3/\text{h}$) MAX. シュウハスウ ノ アタイ (最大周波数の値) (4205) : 流量ゼロではない (例: $-40 \text{ m}^3/\text{h}$) および ソクテイ モード (測定モード) (4004) : セイホウコウ (正方向) “MIN. シュウハスウ ノ アタイ” (最小周波数の値) と “MAX. シュウハスウ ノ アタイ” (最大周波数の値) に対応する値を入力すると、測定機器の動作範囲が決まります。有効流量がこの動作範囲を下回るか上回ると (①を参照)、アラーム / 注意メッセージが送出され (#355 ~ #358、周波数範囲)、周波数出力は “フェールセーフモード” 機能 (4209) のパラメータ設定に基づいて応答します。   A0001276 パラメータ設定の例 2: - MIN. シュウハスウ ノ アタイ (最小周波数の値) (4204) : 流量ゼロ (例: $0 \text{ m}^3/\text{h}$) MAX. シュウハスウ ノ アタイ (最大周波数の値) (4205) : 流量ゼロではない (例: $10 \text{ m}^3/\text{h}$) - MIN. シュウハスウ ノ アタイ (最小周波数の値) (4204) : 流量ゼロではない (例: $100 \text{ m}^3/\text{h}$) MAX. シュウハスウ ノ アタイ (最大周波数の値) (4205) : 流量ゼロ (例: $0 \text{ m}^3/\text{h}$) および ソクテイ モード (測定モード) (4004) : セイホウコウ (正方向) “MIN. シュウハスウ ノ アタイ” (最小周波数の値) と “MAX. シュウハスウ ノ アタイ” (最大周波数の値) に対応する値を入力すると、測定機器の動作範囲が決まります。この場合、2つの値のうち一方を流量ゼロに設定します (例: $0 \text{ m}^3/\text{h}$)。有効流量が、流量ゼロとして設定した値を下回るか上回るかしても、アラーム / 注意メッセージは送出されず、周波数出力はその値のままです。有効流量がもう一方の値を下回るか上回ると (①を参照)、アラーム / 注意メッセージが送出され (#355 ~ #358、周波数範囲)、周波数出力は “フェールセーフモード” 機能 (4209) のパラメータ設定に基づいて応答します。   A0001277 この設定では、一方の流れ方向だけが出力され、他方の流れ方向は抑制されます。 パラメータ設定の例 3: ソクテイ モード (測定モード) (4206) : セイ / フリョウコウ (正 / 負両方向) 周波数出力信号は、流れ方向 (プロセス変数の絶対値) とは無関係です。 “MIN. シュウハスウ ノ アタイ” (最小周波数の値) (①) と “MAX. シュウハスウ ノ アタイ” (最大周波数の値) (②) の符号が同じ (+ または -) である必要があります。 “MAX. シュウハスウ ノ アタイ” (最大周波数の値) (③) (例: 逆方向) は、 “MAX. シュウハスウ ノ アタイ” (最大周波数の値) (②) (例: 正方向) の符号を逆にした値です。  A0001278 リレー ノ ワリアテ (リレーの割当) (4700) : ナガレ ホウコウ (流れ方向) この設定では、接点の切替により流れ方向を出力することができます。 パラメータ設定の例 4: ソクテイ モード (測定モード) (4004) : ミヤクドウリョウ (脈動流) → 62 ページを参照

機能説明	
シュツリョク（出力）→ パルス / FREQ シュツリョク 1/2（パルス / 周波数出力 1/2）→ セッテイ（設定）（シュウハスウ（周波数））	
ツグイモード*（測定モード）（4206）	注意！ この機能を使用するには、あらかじめ“シュツリョクモード”（出力モード）機能（4200）で“シュウハスウ”（周波数）を選択する必要があります。 周波数出力の測定モードを指定します。 選択項目： セイホウコウ（正方向） セイ / フリョウホウコウ（正 / 負両方向） ミヤクドウリョウ（脈動流） 初期設定： セイホウコウ（正方向） 各選択項目の説明： ● セイホウコウ（正方向） 周波数出力信号は、プロセス変数に比例します。スケーリングされた測定範囲（“MIN. シュウハスウノアタイ”（最小周波数の値）①と“MAX. シュウハスウノアタイ”（最大周波数の値）②で指定）の外の流量成分は、信号出力には含まれません。 － 一方の値を流量ゼロに指定した場合（例：MIN. シュウハスウノアタイ（最小周波数の値）が 0 m³/h）、この値を上回ったり下回ったりしてもメッセージは送出されず、周波数出力は値を保持します（この例では 0 Hz）。 もう一方の値を下回るか上回ると“シュウハスウオーバーフロー”（周波数オーバーフロー）のメッセージが表示され、周波数出力は“フェールセーフモード”機能（4209）のパラメータ設定に基づいて応答します。 － 両方の値をゼロ以外の流量に指定した場合（例：“MIN. シュウハスウノアタイ”（最小周波数の値）を -5 m³/h、“MAX. シュウハスウノアタイ”（最大周波数の値）を 10 m³/h）、測定範囲を下回るか上回ると“シュウハスウオーバーフロー”（周波数オーバーフロー）のメッセージが送出され、周波数出力は“フェールセーフモード”機能（4209）のパラメータ設定に基づいて応答します。  A0001279 ● セイ / フリョウホウコウ（正 / 負両方向） 周波数出力信号は、流れ方向（プロセス変数の絶対値）とは無関係です。“MIN. シュウハスウノアタイ”（最小周波数の値）（①）と“MAX. シュウハスウノアタイ”（最大周波数の値）（②）の符号が同じ（+ または -）である必要があります。“MAX. シュウハスウノアタイ”（最大周波数の値）（③）（例：逆方向）は、“MAX. シュウハスウノアタイ”（最大周波数の値）（②）（例：正方向）の符号を逆にした値です。  A0001280 注意！ ● 流れ方向は、設定可能なリレー出力またはステータス出力で送信することができます。 ● “セイ / フリョウホウコウ”（正 / 負両方向）を選択するには、あらかじめ“MIN. シュウハスウノアタイ”（最小周波数の値）機能（4204）と“MAX. シュウハスウノアタイ”（最大周波数の値）機能（4205）で同じ符号の値を設定するか、一方の値をゼロにする必要があります。値の符号が異なる場合は、“セイ / フリョウホウコウ”（正 / 負両方向）は選択できず、“リアテフカ”（割当不可）のメッセージが表示されます。 （次ページに続く）

機能説明	
シュツヨク (出力) → パルス /FREQ シュツヨク 1/2 (パルス / 周波数出力 1/2) → セッテイ (設定) (シュウハスウ (周波数))	
ワケイモード (測定モード) (前ページの続き)	ミヤクワリュウ (脈動流) ピストンポンプなどを使用する場合のように、流量が大幅に変動する場合は、測定範囲外の流量はバッファに保存され、平均されて最大 60 秒後に出力されます。バッファに保存したデータを約 60 秒以内に処理できない場合は、アラーム / 注意メッセージが表示されます。 望ましくない逆流が発生するような特定の設備環境では、流量値をバッファに累積保存することができます。ただしこのバッファは、周波数出力に影響する各種設定を行うとリセットされます。

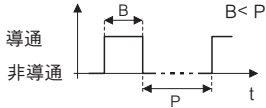
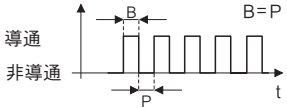
機能説明	
シュツヨク（出力）→ パルス / FREQ シュツヨク 1/2（パルス / 周波数出力 1/2）→ セッテイ（設定）（シュウハスウ（周波数））	
シュツヨクノケイタイ （出力の形態） （4207）	🔧 注意！ この機能を使用するには、あらかじめ“シュツヨクモード”（出力モード）機能（4200）で“シュウハスウ”（周波数）を選択する必要があります。 周波数出力の設定を選択します。 選択項目： 0: パッシブモード（プラス） 1: パッシブモード（マイナス） 2: アクティブモード（プラス） 3: アクティブモード（マイナス） 初期設定： パッシブモード（プラス） 説明 ● パッシブ：周波数出力に外部電源から電力を供給します。 ● アクティブ：周波数出力に機器の内部電源から電力を供給します。 出力信号レベル（プラスまたはマイナス）を設定すると、流量がゼロの状態での周波数出力が決まります。 内部トランジスタは以下のように動作します。 ● プラスを選択すると、内部トランジスタは正の信号レベルで動作します。 ● マイナスを選択すると、内部トランジスタは負の信号レベル（0 V）で動作します。 🔧 注意！ パッシブの出力設定では、周波数出力の出力信号レベルは外部回路によって異なります（例を参照）。 パッシブ出力回路の例（“パッシブモード”） “パッシブモード”を選択すると、周波数出力はオープンコレクタとして設定されます。  A0001225 ① オープンコレクタ ② 外部電源 🔧 注意！ 連続電流の最大値は 25 mA です（$I_{max} = 250 \text{ mA} / 20 \text{ ms}$）。 “パッシブモード（プラス）”の出力構成例： 出力構成には外部プルアップ抵抗を含みます。 流量ゼロの状態では、端子の出力信号レベルは 0 V です。 $+ U_{max} = 30 \text{ V DC}$  a0004687 ① オープンコレクタ、② プルアップ抵抗、③ 流量ゼロ時にトランジスタは“プラス”、④ 流量ゼロ時の外部信号レベル 動作状態（流量がゼロ以外）では、出力信号レベルは 0 V からプラスの電位まで変化します。  a0001975 （次ページに続く）

機能説明	
シュツヨク (出力) → パルス / FREQ シュツヨク 1/2 (パルス / 周波数出力 1/2) → セッテイ (設定) (シュウハスウ (周波数))	
シュツヨクノケイタイ (出力の形態) (前ページの続き)	"パツプモード (プラス)" の出力構成例: 出力構成には外部プルダウン抵抗を含みます。 流量ゼロの状態では、プラス電位はプルダウン抵抗で測定されます。  ③  ②  ④ ① オープンコレクタ ② プルダウン抵抗 ③ 流量ゼロ時にトランジスタは "プラス" ④ 流量ゼロ時の外部信号レベル 動作状態 (流量がゼロ以外) では、出力信号レベルはプラスの電位から 0 V まで変化します。  t A0004689 "ハツプモード (マイナス)" の出力構成例: 出力構成には外部プルアップ抵抗を含みます。 流量ゼロの状態では、端子の出力信号レベルはプラスの電位です。  ③  ②  ④ ① オープンコレクタ ② プルアップ抵抗 ③ 流量ゼロ時にトランジスタは "マイナス" ④ 流量ゼロ時の外部信号レベル 動作状態 (流量がゼロ以外) では、出力信号レベルはプラスの電位から 0 V まで変化します。  t A0004690 (次ページに続く)

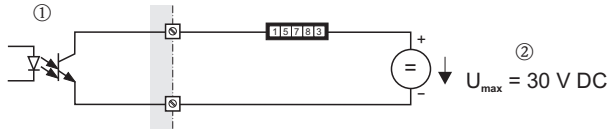
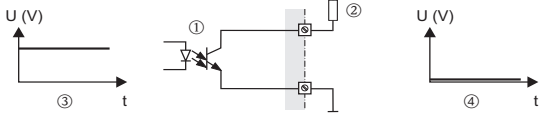
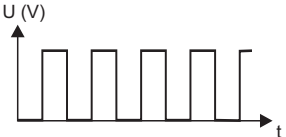
機能説明	
シュツヨク（出力）→ パルス / FREQ シュツヨク 1/2（パルス / 周波数出力 1/2）→ セッテイ（設定）（シュウハスウ（周波数））	
シュツヨクノケイタイ （出力の形態） （前ページの続き）	アクティブ出力回路の例（"アクティブモード"）： アクティブ回路では、内部電源は 24 V です。 周波数出力は短絡保護されています。  ① 24 V DC 内部電源 ② 短絡保護された出力 信号レベルはパッシブ回路と同様です。 以下の説明は、"アクティブモード（プラス）" の出力構成に関します。 流量ゼロの状態では、端子の出力信号レベルは 0 V です。  動作状態（流量がゼロ以外）では、出力信号レベルは 0 V からプラスの電位まで変化します。  以下の説明は、"アクティブモード（マイナス）" の出力構成に関します。 流量ゼロの状態では、端子の出力信号レベルはプラスの電位です。  動作状態（流量がゼロ以外）では、出力信号レベルはプラスの電位から 0 V まで変化します。 

機能説明 シュツヨク (出力) → パルス / FREQ シュツヨク 1/2 (パルス / 周波数出力 1/2) → セッテイ (設定) (シュウハスウ (周波数))	
ジ・タイ・スウ (時定数) (4208)	 注意！ この機能を使用するには、あらかじめ“シュツヨクモード” (出力モード) 機能 (4200) で“シュウハスウ” (周波数) を選択する必要があります。 激しく変動するプロセス変数に対する周波数出力信号の応答の速さを入力します。応答を速くする場合は、小さい時定数、応答を遅くする場合は大きい時定数を入力します。 ユーザ入力： 固定小数点数 0.00 ～ 100.00 s 初期設定： 0.00 s
フェールセーフモード (4209)	 注意！ この機能を使用するには、あらかじめ“シュツヨクモード” (出力モード) 機能 (4200) で“シュウハスウ” (周波数) を選択する必要があります。 安全性への配慮から、障害発生時の周波数出力の内容をあらかじめ設定しておくことをお勧めします。この機能は、周波数出力のみを設定します。それ以外の出力と表示内容 (積算計など) には影響しません。 選択項目： フォールバックチ (フォールバック値) 出力は 0 Hz フェールセーフジ・ノ・アタイ (フェールセーフ時の値) “フェールセーフジ・ノ・アタイ” (フェールセーフ時の値) 機能 (4211) で指定した周波数が出力されます。 ホールドサレタアタイ (ホールドされた値) 障害発生前に保存された最後の測定値を出力します。 ジ・サイ・ノ・アタイ (実際の値) 実際の測定に基づいて、測定値を出力します。障害は無視されます。 初期設定： フォールバックチ (フォールバック値)
フェールセーフジ・ノ・アタイ (フェールセーフ時の値) (4211)	 注意！ この機能を使用するには、あらかじめ“シュツヨクモード” (出力モード) 機能 (4200) で“シュウハスウ”を選択し、“フェールセーフモード” 機能 (4209) で“フェールセーフジ・ノ・アタイ” (フェールセーフ時の値) を選択する必要があります。 障害発生時に測定機器が出力する周波数を指定します。 ユーザ入力： 最大 5 桁の数値 : 0 ～ 12500 Hz 初期設定： 12500 Hz

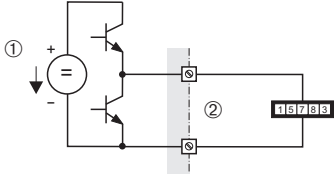
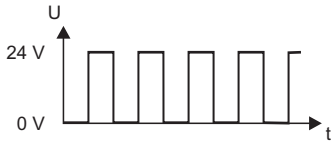
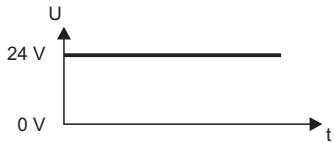
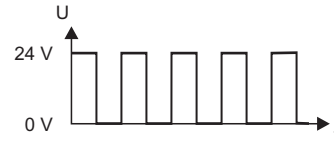
機能説明	
シュツヨク（出力）→パルス/FREQ シュツヨク 1/2（パルス / 周波数出力 1/2）→セッテイ（設定）（パルス）	
パルスノリアテ （パルスの割当） （4221）	 注意！ この機能を使用するには、あらかじめ“シュツヨクモード”（出力モード）機能（4200）で“パルス”を選択する必要があります。 パルス出力にプロセス変数を割当てます。 選択項目： オフ タイセキリュウヨウ（体積流量） シツヨウリュウヨウ（質量流量） 初期設定： タイセキリュウヨウ（体積流量） オプションの“コケイブンリョウ”（固形分流量）ソフトウェアパッケージで使用できるオプション： コケイブンシツヨウ FL（固形分質量流量） コケイブンタイセキ FL（固形分体積流量） ハンソウシツヨウリュウヨウ（搬送質量流量） ハンソウタイセキリュウヨウ（搬送体積流量）  注意！ “オフ”を選択すると、“セッテイ”（設定）機能グループで表示される機能はこの“パルスノリアテ”（パルスの割当）機能（4221）のみにになります。
パルスチ（パルス値） （4222）	 注意！ この機能を使用するには、あらかじめ“シュツヨクモード”（出力モード）機能（4200）で“パルス”を選択する必要があります。 1 パルスあたりの流量を指定します。これらのパルスは外部積算計で合計でき、測定開始からの総流量をこの方法で記録することができます。 ユーザ入力： 5 桁の浮動小数点数 [単位]: 0.0000 ～ 99 999 初期設定： 呼び口径と国によって異なります（153 ページを参照）。  注意！ この機能の単位は、“タイセキノタンイ”（体積の単位）機能（0403）、または“シツヨウノタンイ”（質量の単位）機能（0401）で設定した単位です（15、17 ページを参照）。

機能説明	
シュツヨク（出力）→パルス/FREQ シュツヨク 1/2（パルス / 周波数出力 1/2）→セッテイ（設定）（パルス）	
パルス幅（パルス幅） (4223)	注意！ この機能を使用するには、あらかじめ“シュツヨクモード”（出力モード）機能（4200）で“パルス”を選択する必要があります。 出力パルスの幅を入力します。 ユーザ入力： 0.05 ～ 2000 ms 初期設定： 100 ms パルス出力の幅は、この機能で入力した値（B）になります。各パルスの間隔（P）は自動設定されます。ただし、パルス間隔は少なくともパルス幅に対応します（B = P）。 トランジスタ出力  B < P トランジスタ出力  B = P A0001233 B: 入力したパルス幅（図は正パルスの場合） P: 各パルスの間隔 注意！ パルス幅を選択するときには、外部積算計（機械式積算計、PLC など）で処理できる値を選択してください。 警告！ 入力したパルス値（78 ページの“パルスチ”（パルス値）機能（4222））と実際の流量により、パルス数や周波数が大きくなりすぎて選択したパルス幅を維持できない（間隔 P が入力したパルス幅 B よりも小さい）場合は、バッファリングや計算を行った後にシステムエラーメッセージ（# 359 ～ #362、パルスメモリ）が送出されます。

機能説明	
シュツリョク（出力）→ パルス / FREQ シュツリョク 1/2（パルス / 周波数出力 1/2）→ セッテイ（設定）（パルス）	
セッテイ モード（測定モード） (4225)	 注意！ この機能を使用するには、あらかじめ“シュツリョクモード”（出力モード）機能（4200）で“パルス”を選択する必要があります。 パルス出力の測定モードを指定します。 選択項目： セイホウコウ（正方向） 正方向の流量成分のみを合計します。逆方向の流量成分は考慮されません。 セイ / フリョウホウコウ（正 / 負両方向） 正負の流量成分が考慮されます。  注意！ 流れ方向は、リレー出力で送信することができます。 ミヤクドウリュウ（脈動流） ピストンポンプなどを使用する場合のように、流量が大幅に変動する場合は、符号を考慮して正負の流量を合計します（例：-10 l + 25 l = 15 l）。最大パルス数 / s（値 / 幅）を超える流量成分はバッファに保存され、計算されて最大 60 秒後に出力されます。バッファに保存したデータを約 60 秒以内に処理できない場合は、アラーム / 注意メッセージが表示されます。 望ましくない逆流が発生するような特定の設備環境では、流量値をバッファに累積保存することができます。ただしこのバッファは、パルス出力に影響する各種設定を行うとリセットされます。 ギャクホウコウ（逆方向） 逆方向の流量成分のみを合計します。正方向の流量成分は考慮されません。 初期設定： セイホウコウ（正方向）

機能説明	
シュツヨク（出力）→パルス/FREQシュツヨク 1/2（パルス / 周波数出力 1/2）→セッテイ（設定）（パルス）	
シュツヨクノケタイ （出力の形態） （4226）	注意！ この機能を使用するには、あらかじめ“シュツヨクモード”（出力モード）機能（4200）で“パルス”を選択する必要があります。 パルス出力の設定を選択します。 選択項目： 0: パッシブモード（プラス） 1: パッシブモード（マイナス） 2: アクティブモード（プラス） 3: アクティブモード（マイナス） 初期設定：パッシブモード（プラス） 説明 - パッシブ：パルス出力に外部電源から電力を供給します。 - アクティブ：パルス出力に機器の内部電源から電力を供給します。 出力信号レベル（プラスまたはマイナス）を設定すると、流量がゼロの状態でのパルス出力が決まります。 内部トランジスタは以下のように動作します。 - プラスを選択すると、内部トランジスタは正の信号レベルで動作します。 - マイナスを選択すると、内部トランジスタは負の信号レベル（0 V）で動作します。 注意！ パッシブの出力設定では、パルス出力の出力信号レベルは外部回路によって異なります（例を参照）。 パッシブ出力回路の例（“パッシブモード”） “パッシブモード”を選択すると、パルス出力はオープンコレクタとして設定されます。  ① オープンコレクタ ② 外部電源 注意！ 連続電流の最大値は 25 mA です（$I_{max} = 250 \text{ mA} / 20 \text{ ms}$）。 “パッシブモード（プラス）”の出力構成例： 出力構成には外部プルアップ抵抗を含みます。 流量ゼロの状態では、端子の出力信号レベルは 0 V です。 + $U_{max} = 30 \text{ V DC}$  ① オープンコレクタ、② プルアップ抵抗、③ 流量ゼロ時にトランジスタは“プラス”、④ 流量ゼロ時の外部信号レベル 動作状態（流量がゼロ以外）では、出力信号レベルは 0 V からプラスの電位まで変化します。  （次ページに続く）

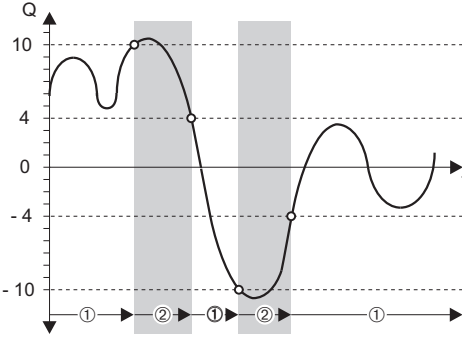
機能説明	
シュツヨク（出力）→ ハルス / FREQ シュツヨク 1/2（パルス / 周波数出力 1/2）→ セッテイ（設定）（ハルス）	
シュツヨクノケイタイ (出力の形態) (前ページの続き)	"ハッパモート（プラス）" の出力構成例： 出力構成には外部プルダウン抵抗を含みます。流量ゼロの状態では、プラス電位はプルダウン抵抗で測定されます。 ① オープンコレクタ ② プルダウン抵抗 ③ 流量ゼロ時にトランジスタは“プラス” ④ 流量ゼロ時の外部信号レベル a0004689 動作状態（流量がゼロ以外）では、出力信号レベルはプラスの電位から 0 V まで変化します。 A0001981 "ハッパモート（マイナス）" の出力構成例： 出力構成には外部プルアップ抵抗を含みます。流量ゼロの状態では、端子の出力信号レベルはプラスの電位です。 a0004690 ① オープンコレクタ ② プルアップ抵抗 ③ 流量ゼロ時にトランジスタは“マイナス” ④ 流量ゼロ時の外部信号レベル 動作状態（流量がゼロ以外）では、出力信号レベルはプラスの電位から 0 V まで変化します。 A0001981 (次ページに続く)

機能説明	
シュツヨク（出力）→パルス/FREQ シュツヨク 1/2（パルス / 周波数出力 1/2）→セッテイ（設定）（パルス）	
シュツヨクノケイタイ （出力の形態） （前ページの続き）	アクティブ出力回路の例（"アクティブモード"）： アクティブ回路では、内部電源は 24 V です。 パルス出力は短絡保護されています。  ① 24 V DC 内部電源 ② 短絡保護された出力 信号レベルはパッシブ回路と同様です。 以下の説明は、"アクティブモード（プラス）" の出力構成に関します。 流量ゼロの状態では、端子の出力信号レベルは 0 V です。  動作状態（流量がゼロ以外）では、出力信号レベルは 0 V からプラスの電位まで変化します。  以下の説明は、"アクティブモード（マイナス）" の出力構成に関します。 流量ゼロの状態では、端子の出力信号レベルはプラスの電位です。  動作状態（流量がゼロ以外）では、出力信号レベルはプラスの電位から 0 V まで変化します。 

機能説明	
シュツヨク（出力）→ パルス / FREQ シュツヨク 1/2（パルス / 周波数出力 1/2）→ セッテイ（設定）（パルス）	
フールセーフモード (4227)	 注意！ この機能を使用するには、あらかじめ“シュツヨクモード”（出力モード）機能（4200）で“パルス”を選択する必要があります。 安全性への配慮から、障害発生時のパルス出力の内容をあらかじめ設定しておくことをお勧めします。この機能は、パルス出力のみを設定します。それ以外の出力と表示内容（積算計など）には影響しません。 選択項目： フールバックチ（フールバック値） 出力は 0 パルスです。 ジッサイノアタイ（実際の値） 実際の測定に基づいて、測定値を表示します。障害は無視されます。 初期設定： フールバックチ（フールバック値）

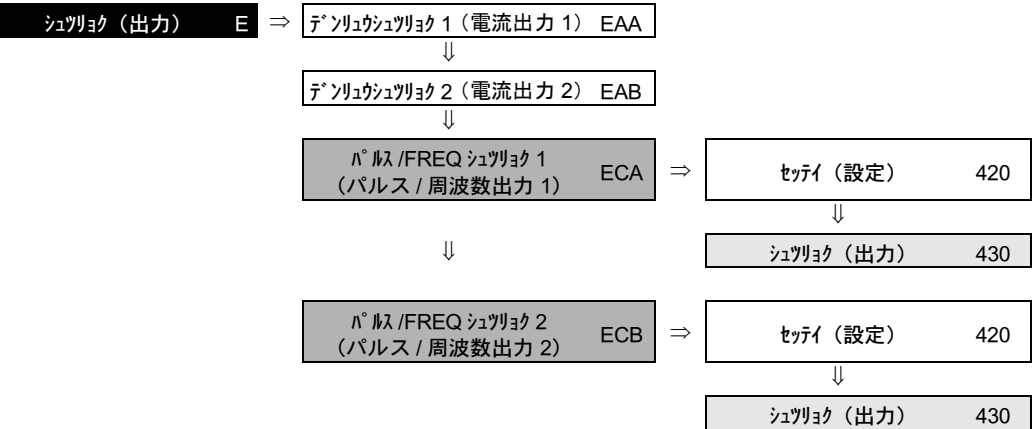
機能説明	
シュツヨク (出力) → パルス /FREQ シュツヨク 1/2 (パルス / 周波数出力 1/2) → セッテイ (設定) (ステータス)	
ステータス OUT / リアテ (ステータス出力の割当) (4241)	 注意！ この機能を使用するには、あらかじめ“シュツヨクモード” (出力モード) 機能 (4200) で“ステータス”を選択する必要があります。 ステータス出力にスイッチ機能を割当てます。 選択項目： オフ オン (動作) アラーム メッセージ チュウイ メッセージ (注意メッセージ) アラーム & チュウイ (アラームメッセージと注意メッセージ) カレンチ (EPD) (アクティブな場合) ナカレ ホウコウ (流れ方向) リミット シツヨクリュウヨウ (質量流量のリミット値) リミット タイセキリュウヨウ (体積流量のリミット値) リミット タイセキリュウヨウ (体積流量のリミット値) リミット セキサンケイ (1 ～ 3) (積算計のリミット値 1 ～ 3) * トウデンリツ機能オンの場合のみ → 117 ページを参照 オプションの “コケイ” リュウヨウ (固形分流量) ソフトウェアパッケージで使用できるオプション： リミット コケイシツヨウ FL (固形分質量流量のリミット値) リミット コケイシツヨウ FL% (固形分質量流量 % のリミット値) リミット コケイ タイセキ FL (固形分体積流量のリミット値) リミット コケイ タイセキ FL% (固形分体積流量 % のリミット値) リミット ハンソウシツヨウ FL (搬送質量流量のリミット値) リミット ハンソウシツヨウ FL% (搬送質量流量 % のリミット値) リミット ハンソウ タイセキ FL (搬送体積流量のリミット値) リミット ハンソウ タイセキ FL% (搬送体積流量 % のリミット値) オプションの “シダシキ” (診断機能) ソフトウェアパッケージで使用できるオプション： LM コートデンキョク 1 ヘンサ (コーティング電極 1 の偏差のリミット値) * LM コートデンキョク 2 ヘンサ (コーティング電極 2 の偏差のリミット値) * LM デンキョク 1 デンイヘンサ (電極 1 電位 偏差のリミット値) LM デンキョク 2 デンイヘンサ (電極 2 電位 偏差のリミット値) リミット タイセキ FL ヘンサ (体積流量偏差のリミット値) リミット ノイズ アタイ (ノイズ値のリミット値) * コーティング検知がオンの場合のみ → 133 ページを参照 初期設定： アラーム メッセージ  注意！ - ステータス出力の動作は常時閉 (NC) で、通常のエラーのない測定状態では出力は閉 (トランジスタ導通) です。 - 通常のエラーのない測定状態： - 流れ方向が正方向、リミット値を超えない、空検知 (EPD) を行わない、アラームメッセージや注意メッセージなし - リレー出力などの切替動作については、101 ページを参照してください。 “オフ”を選択すると、“セッテイ” (設定) 機能グループで表示される機能はこの“ステータス OUT / リアテ” (パルスの割当) 機能 (4241) のみになります。

機能説明 シュツヨク（出力）→ パルス/FREQ シュツヨク 1/2（パルス / 周波数出力 1/2）→ セッテイ（設定）（ステータス）	
オンノ値（4242）	 注意！ この機能を使用するには、あらかじめ“シュツヨクモード”（出力モード）機能（4200）で“ステータス”を選択し、“ステータス OUT ノリアテ”（ステータス出力の割当）機能（4241）でリミット値または“ナガレホウコウ”（流れ方向）を選択する必要があります。 スイッチオン（ステータス出力導通）の値を割当てます。この値は、スイッチオフの値と同じでも、または大きくとも小さくともかまいません。割当てるプロセス変数（例：体積流量、積算計の指示値）に応じて、正と負の値を指定できます。 ユーザ入力： 5桁の浮動小数点数 [単位] 初期設定： 0 [単位]  注意！ - この機能の単位は、“タイセキリュウノタンイ”（体積流量の単位）機能（0402）、または“シツリョウリュウタンイ”（質量流量単位）機能（0400）で設定した単位です。 - 流れ方向の出力では、スイッチオンの値のみが使用できます（スイッチオフの値はなし）。流量ゼロ以外の値（5 など）を入力した場合、流量ゼロと入力値との差が切替ヒステリシスの半分になります。
ウェイト（4243）	 注意！ この機能を使用するには、あらかじめ“シュツヨクモード”（出力モード）機能（4200）で“ステータス”を選択し、“ステータス OUT ノリアテ”（ステータス出力の割当）機能（4241）でリミット値または“ナガレホウコウ”（流れ方向）を選択する必要があります。 ステータス出力をオンにするまで（信号が 0 から 1 に変化するまで）の遅延時間（0 ～ 100 s）を指定します。リミット値に達すると、遅延が開始されます。遅延時間が経過し、かつその後もスイッチオン条件が有効である場合にステータス出力が切替わります。 ユーザ入力： 固定小数点数：0.0 ～ 100.0 s 初期設定： 0.0 s
オフノ値（4244）	 注意！ この機能を使用するには、あらかじめ“シュツヨクモード”（出力モード）機能（4200）で“ステータス”を選択し、“ステータス OUT ノリアテ”（ステータス出力の割当）機能（4241）でリミット値を選択する必要があります。 スイッチオフ（ステータス出力非導通）の値を割当てます。この値は、スイッチオンの値と同じでも、または大きくとも小さくともかまいません。割当てるプロセス変数（例：体積流量、積算計の指示値）に応じて、正と負の値を指定できます。 ユーザ入力： 5桁の浮動小数点数 [単位] 初期設定： 0 [単位]  注意！ - この機能の単位は、“タイセキリュウノタンイ”（体積流量の単位）機能（0402）、または“シツリョウリュウタンイ”（質量流量単位）機能（0400）で設定した単位です。 “ソクテイモード”（測定モード）機能（4246）で“セイ/フリウホウコウ”（正 / 負両方向）を選択し、かつスイッチオンとスイッチオフの値に異なる符号を入力した場合、“ニュウヨクレンジ ヲコエマシタ”（入力レンジを超えました）の注意メッセージが表示されます。

機能説明	
シュツヨク（出力）→ パルス / FREQ シュツヨク 1/2（パルス / 周波数出力 1/2）→ セッテイ（設定）（ステータス）	
ワテイレイ (4245)	 注意！ この機能を使用するには、あらかじめ“シュツヨクモード”（出力モード）機能（4200）で“ステータス”を選択する必要があります。 ステータス出力をオフにするまで（信号が 1 から 0 に変化するまで）の遅延時間（0 ～ 100 s）を指定します。リミット値に達すると、遅延が開始されます。遅延時間が経過し、かつその後もスイッチ条件が有効である場合にステータス出力が切替わります。 ユーザ入力： 固定小数点数 0.0 ～ 100.0 s 初期設定： 0.0 s
ソクタイモード（測定モード） (4246)	 注意！ この機能を使用するには、あらかじめ“シュツヨクモード”（出力モード）機能（4200）で“ステータス”を選択し、リミット値にステータス出力を割当ててする必要があります。 ステータス出力の測定モードを指定します。 選択項目： セイホウコウ（正方向） ステータス出力信号が、指定のしきい値で切替わります。 セイ / フリョウホウコウ（正 / 負両方向） ステータス出力信号が、符号には無関係に、指定のしきい値で切替わります。正のしきい値を指定した場合、ステータス出力は値が負の方向（負の符号）に達すると即座に切替わります（下図参照）。 初期設定： セイホウコウ（正方向） 測定モードが“セイ / フリョウホウコウ”（正 / 負両方向）の例： スイッチオンの値 Q = 4、スイッチオフの値 Q = 10 ① ステータス出力オン（導通） ② ステータス出力オフ（非導通）  A0001247  注意！ “セイ / フリョウホウコウ”（正 / 負両方向）を選択するには、あらかじめ“オンノアタイ”（オンの値）機能（4242）と“オフノアタイ”（オフの値）機能（4244）で同じ符号の値を設定するか、一方の値をゼロにする必要があります。 - 値の符号が異なる場合は、“セイ / フリョウホウコウ”（正 / 負両方向）は選択できず、“ワリアテフカ”（割当不可）のメッセージが表示されます。

機能説明	
シュツヨク（出力）→ パルス / FREQ シュツヨク 1/2（パルス / 周波数出力 1/2）→ セッテイ（設定）（ステータス）	
ジタイズ（時定数） (4247)	 注意！ この機能を使用するには、あらかじめ“シュツヨクモード”（出力モード）機能（4200）で“ステータス”を選択する必要があります。 激しく変動するプロセス変数に対する測定信号の応答の速さを入力します。応答を速くする場合は、小さい時定数、応答を遅くする場合は大きい時定数を入力します。ダンピングはスイッチのステータスを変更する前に測定信号に対して動作し、これによりスイッチのオン / オフが遅延されます。ダンピングの目的は、変動する流量に対してステータスが連続的に変化することを防ぐことです。 ユーザ入力： 固定小数点数 0.00 ～ 100.00 s 初期設定： 0.00 s

7.2.2 “シュツヨク（出力）” 機能グループ



機能説明	
シュツヨク（出力） → パルス / FREQ シュツヨク 1/2（パルス / 周波数出力 1/2） → シュツヨク（出力）（シュウハスウ（周波数））	
シュウハスウ シュツヨク （周波数出力値） (4301)	注意！ この機能を使用するには、あらかじめ“シュツヨクモード”（出力モード）機能（4200）で“シュウハスウ”（周波数）を選択する必要があります。 周波数出力の計算値を表示します。 表示内容： 0 ～ 12500 Hz
シュウハスウ シミュレーション （周波数シミュレーション） (4302)	注意！ この機能を使用するには、あらかじめ“シュツヨクモード”（出力モード）機能（4200）で“シュウハスウ”（周波数）を選択する必要があります。 周波数出力のシミュレーションを開始します。 選択項目： オフ オン 初期設定： オフ 注意！ “シュウハスウ SIM チュウ”（周波数シミュレーション中）のメッセージは、シミュレーションを実行中であることを示します。 - シミュレーションの実行中も測定機器は測定を継続しています。つまり、現在の測定値は通常の方法で信号として出力されます。 警告！ 電源異常時には、この設定は保存されません。

機能説明	
シュツヨク（出力）→パルス / FREQ シュツヨク 1/2（パルス / 周波数出力 1/2）→シュツヨク（出力）（シュウハスウ（周波数））	
シミュレーション シュウハスウ （シミュレーション周波数 値） (4303)	 注意！ この機能を使用するには、あらかじめ“シュツヨクモード”（出力モード）機能（4200）で“シュウハスウ”を選択し、“シュウハスウ シミュレーション”（周波数シミュレーション）機能（4302）を“オン”に設定する必要があります。 周波数出力として出力する選択可能な値（例：500 Hz）を指定します。 この電流値は、外部入力装置と流量計自体のテストに使用されます。 ユーザ入力： 0 ～ 12500 Hz 初期設定： 0 Hz  警告！ 電源異常時には、この設定は保存されません。

機能説明	
シュツヨク（出力）→ パルス /FREQ シュツヨク 1/2（パルス / 周波数出力 1/2）→ シュツヨク（出力）（パルス）	
パルス シミュレーション (4322)	 注意！ この機能を使用するには、あらかじめ “シュツヨクモード”（出力モード）機能で “パルス” を選択する必要があります。 パルス出力のシミュレーションを開始します。 選択項目： オフ キティパルスウ（規定パルス数） “シミュレーション パルスチ”（シミュレーションパルス値）で指定したパルスが出力されます。 レンゾクパルス（連続パルス） “パルスハバ”（パルス幅）機能で指定した幅のパルスが連続出力されます。  キーで “レンゾクパルス”（連続パルス）を確定すると、シミュレーションが開始されます。  注意！  キーで “レンゾクパルス”（連続パルス）を確定すると、シミュレーションが開始されます。“パルス シミュレーション” 機能でシミュレーションをオフにすることができます。 初期設定： オフ  注意！ ● #631 “パルス SIM. チュウ”（パルスシミュレーション中）の注意メッセージは、シミュレーションを実行中であることを示します。 ● いずれのシミュレーションとも、オン / オフ比は 1:1 です ● シミュレーションの実行中も測定機器は測定を継続しています。つまり、現在の測定値は通常の方法で信号として出力されます。  警告！ 電源異常時には、この設定は保存されません。
シミュレーション パルスチ (シミュレーションパルス値) (4323)	 注意！ この機能を使用するには、あらかじめ “パルス シミュレーション” 機能で “キティパルスウ”（規定パルス数）を選択する必要があります。 シミュレーション中に出力するパルス数（例：50）を指定します。この電流値は、外部入力装置と流量計自体のテストに使用されます。“パルスハバ”（パルス幅）機能で指定した幅のパルスが出力されます。オン / オフ比は 1:1 です。  キーで指定値を確定すると、シミュレーションが開始されます。指定したパルス数が出力されると、0 が表示されます。 ユーザ入力： 0 ～ 10 000 初期設定： 0  注意！  キーでシミュレーションする値を確定すると、シミュレーションが開始されます。“パルス シミュレーション” 機能でシミュレーションをオフにすることができます。  警告！ 電源異常時には、この設定は保存されません。

機能説明 シュツヨク（出力）→ パルス / FREQ シュツヨク 1/2（パルス / 周波数出力 1/2）→ シュツヨク（出力）（ステータス）	
ステータス OUT / ジョウタイ （ステータス出力の状態） (4341)	 注意！ この機能を使用するには、あらかじめ“シュツヨクモード”（出力モード）機能（4200）で“ステータス”を選択する必要があります。 ステータス出力の実際の状態を確認します。 表示内容： ヒドゥン（非導通） ドゥン（導通）
オン / オフ シミュレーション (4343)	 注意！ この機能を使用するには、あらかじめ“シュツヨクモード”（出力モード）機能（4200）で“ステータス”を選択する必要があります。 ステータス出力のシミュレーションを開始します。 選択項目： オフ オン 初期設定： オフ  注意！ “ステータス O SIM チュウ”（ステータス出力シミュレーション中）のメッセージは、シミュレーションを実行中であることを示します。 - シミュレーションの実行中も測定機器は測定を継続しています。つまり、現在の測定値は通常の方法で信号として出力されます。  警告！ 電源異常時には、この設定は保存されません。
シミュレーション オン / オフ (4343)	 注意！ この機能を使用するには、あらかじめ“シュツヨクモード”（出力モード）機能（4200）で“ステータス”を選択し、“オン / オフ シミュレーション”機能（4343）を“オン”に設定する必要があります。 シミュレーション中のステータス出力のオン / オフ応答を指定します。この電流値は、外部入力装置と流量計自体のテストに使用されます。 選択項目： ヒドゥン（非導通） ドゥン（導通） 初期設定： ヒドゥン（非導通）  警告！ 電源異常時には、この設定は保存されません。

7.2.3 “ジョウホウ”（情報）機能グループ



機能説明	
シュツヨク（出力） → パルス / FREQ シュツヨク 1/2（パルス / 周波数出力 1/2） → ジョウホウ（情報）	
タシバンゴウ （端子番号） （4380）	パルス / 周波数出力に使用する端子番号（端子箱内）を表示します。

7.3 “リレーシュツリョク 1 / 2”（リレー出力 1/2）グループ

7.3.1 “セツテイ”（設定）機能グループ



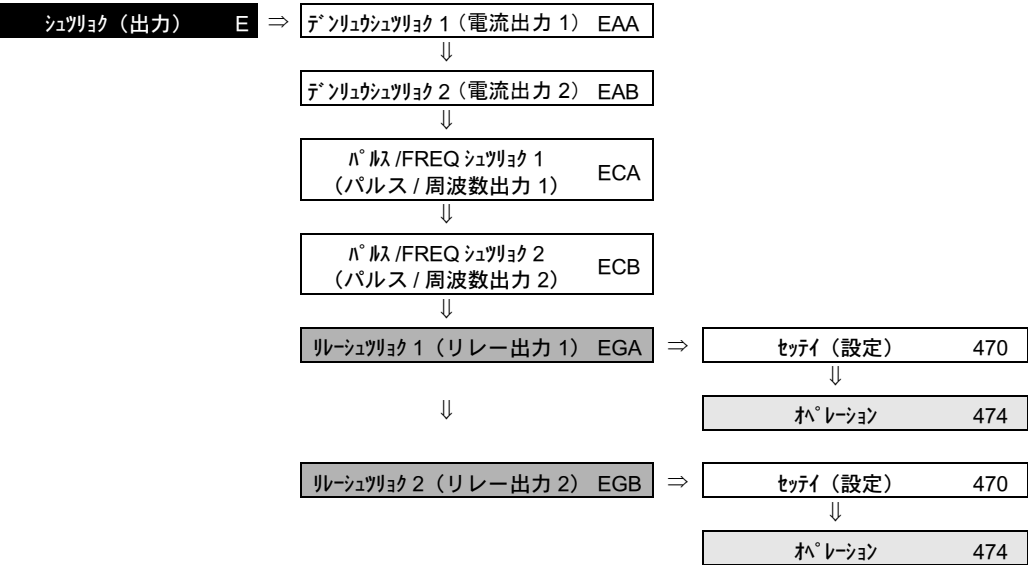
機能説明	
シュツリョク（出力） → リレーシュツリョク 1 / 2（リレー出力 1 / 2） → セツテイ（設定）	
リレー / リアテ （リレーの割当） （4700）	リレー出力にスイッチ機能を割当てます。 選択項目： オフ オン（動作） アラーム メッセージ チュウイ メッセージ（注意メッセージ） アラーム & チュウイ（アラームメッセージと注意メッセージ） ガケンチ（EPD）（アクティブな場合） ナガレ ホウコウ（流れ方向） リミット シツリョウリョウリョウ（質量流量のリミット値） リミット タイセキリョウリョウ（体積流量のリミット値） リミット セキサンケイ（1 ～ 3）（積算計のリミット値 1 ～ 3） リミット タイセキリョウリョウ（体積流量のリミット値） * トウテンリツ機能オンの場合のみ → 117 ページを参照 初期設定： アラーム メッセージ オプションの "コカイ" リョウリョウ（固形分流量） ソフトウェアパッケージで使用できるオプション： リミット コケイシツリョウ FL（固形分質量流量のリミット値） リミット コケイシツリョウ FL%（固形分質量流量 % のリミット値） リミット コケイ タイセキ FL（固形分体積流量のリミット値） リミット コケイ タイセキ FL%（固形分体積流量 % のリミット値） リミット ハンソウシツリョウ FL（搬送質量流量のリミット値） リミット ハンソウシツリョウ FL%（搬送質量流量 % のリミット値） リミット ハンソウ タイセキ FL（搬送体積流量のリミット値） リミット ハンソウ タイセキ FL%（搬送体積流量 % のリミット値） オプションの "シンダン" リョウ（診断機能） ソフトウェアパッケージで使用できるオプション： LM コートデンキョク 1 ヘンサ（コーティング電極 1 の偏差のリミット値）* LM コートデンキョク 2 ヘンサ（コーティング電極 2 の偏差のリミット値）* LM デンキョク 1 デンイヘンサ（電極 1 電位 偏差のリミット値） LM デンキョク 2 デンイヘンサ（電極 2 電位 偏差のリミット値） リミット タイセキ FL ヘンサ（体積流量偏差のリミット値） リミット ノイズ アタイ（ノイズ値のリミット値） * コーティング検知がオンの場合のみ → 133 ページを参照  注意！ - リレー出力のスイッチング特性に関する説明に従ってください（101 ページを参照）。 - リレー出力を少なくとも 1 つ障害出力として設定し、エラーに対する出力応答を指定することをお勧めします。 - 初期設定では、リレー出力は常時開（NO）として設定されています。リレーモジュールのジャンパを使用して、常時閉“NC”に設定し直すことができます（『プロマゴ 55 取扱説明書』（BA119D/06/ja）を参照）。 “オフ”を選択すると、“セツテイ”（設定）機能グループで表示される機能はこの機能（4700）のみになります。

機能説明 シュツリョク (出力) → リレーシュツリョク 1 / 2 (リレー出力 1 / 2) → セッテイ (設定)	
オンノタイ (オンの値) (4701)	 注意！ この機能を使用するには、あらかじめ“リレーノリアテ” (リレーの割当) 機能 (4700) でリミット値または“ナガレホウコウ” (流れ方向) を選択する必要があります。 スイッチオン (リレー出力プルアップ) の値を割当てます。この値は、スイッチオフの値と同じでも、または大きくとも小さくともかまいません。割当てるプロセス変数 (例：体積流量、積算計の指示値) に応じて、正と負の値を指定できます。 ユーザ入力： 5桁の浮動小数点数 [単位] 初期設定： 0 [単位]  注意！ - この機能の単位は、“タイセキリュウノタンイ” (体積流量の単位) 機能 (0402)、または“シツリョウリュウノタンイ” (質量流量単位) 機能 (0400) で設定した単位です。 - 流れ方向の出力では、スイッチオンの値のみが使用できます (スイッチオフの値はなし)。流量ゼロ以外の値 (5 など) を入力した場合、流量ゼロと入力値との差が切替ヒステリシスの半分になります。
オンデイルイ (4702)	 注意！ この機能を使用するには、あらかじめ“リレーノリアテ” (リレーの割当) 機能 (4700) でリミット値または“ナガレホウコウ” (流れ方向) を選択する必要があります。 リレーを励磁するまで (信号が 0 から 1 に切替るまで) の遅延時間 (0 ～ 100 s) を指定します。リミット値に達すると、遅延が開始されます。遅延時間が経過し、かつその期間スイッチ条件が有効である場合にリレー出力が切替わります。 ユーザ入力： 固定小数点数 0.0 ～ 100.0 s 初期設定： 0.0 s
オフノタイ (オフの値) (4703)	 注意！ この機能を使用するには、あらかじめ“リレーノリアテ” (リレーの割当) 機能 (4700) でリミット値を選択する必要があります。 スイッチオフ (リレー非励磁) の値を割当てます。この値は、スイッチオンの値と同じでも、または大きくとも小さくともかまいません。割当てるプロセス変数 (例：体積流量、積算計の指示値) に応じて、正と負の値を指定できます。 ユーザ入力： 5桁の浮動小数点数 [単位] 初期設定： 0 [単位]  注意！ - この機能の単位は、“タイセキリュウノタンイ” (体積流量の単位) 機能 (0402)、または“シツリョウリュウノタンイ” (質量流量単位) 機能 (0400) で設定した単位です。 “ソクテイモード” (測定モード) 機能 (4705) で“セイ/フリオウコウ” (正 / 負両方向) を選択し、かつスイッチオンとスイッチオフの値に異なる符号を入力した場合、“ニュウリョクレンジヲコエマシタ” (入力レンジを超えました) の注意メッセージが表示されます。

機能説明	
シュツヨク（出力）→ リレーシュツヨク 1 / 2（リレー出力 1 / 2）→ セッテイ（設定）	
リミット値 (4704)	 注意！ この機能を使用するには、あらかじめ“リレーノリアテ”（リレーの割当）機能（4700）でリミット値を選択する必要があります。 リレーを非励磁にするまで（信号が 1 から 0 に切替るまで）の遅延時間（0 ～ 100 s）を指定します。リミット値に達すると、遅延が開始されます。遅延時間が経過し、かつその期間スイッチ条件が有効である場合にリレー出力が切替わります。 ユーザ入力： 固定小数点数 0.0 ～ 100.0 s 初期設定： 0.0 s
リレーモード (測定モード) (4705)	 注意！ この機能を使用するには、あらかじめリレー出力にリミット値を割当てる必要があります。 リレー出力の測定モードを指定します。 選択項目： セイホウコウ（正方向） リレー出力信号が、指定のしきい値で切替わります。 セイ/フリオウコウ（正 / 負両方向） リレー出力信号が、符号には無関係に、指定のしきい値で切替わります。正のしきい値を指定した場合、リレー出力は値が負の方向（負の符号）に達すると即座に切替わります（下図参照）。 初期設定： セイホウコウ（正方向） 測定モードが“セイ/フリオウコウ”（正 / 負両方向）の例： スイッチオンの値 Q = 4 スイッチオフの値 Q = 10 ① リレーが励磁状態 ② リレーが非励磁状態 A0001247  注意！ “セイ/フリオウコウ”（正 / 負両方向）を選択するには、あらかじめ“オンノアタイ”（オンの値）機能（4701）と“オフノアタイ”（オフの値）機能（4703）で同じ符号の値を設定するか、一方の値をゼロにする必要があります。 - 値の符号が異なる場合は、“セイ/フリオウコウ”（正 / 負両方向）は選択できず、“リアテフカ”（割当不可）のメッセージが表示されます。

機能説明	
シュツヨク (出力) → リレーシュツヨク 1 / 2 (リレー出力 1 / 2) → セッテイ (設定)	
ジ・タイ・ス (時定数) (4706)	激しく変動するプロセス変数に対する測定信号の応答の速さを入力します。応答を速くする場合は、小さい時定数、応答を遅くする場合は大きい時定数を入力します。 ダンピングはスイッチのステータスを変更する前に測定信号に対して動作し、これによりスイッチのオン / オフが遅延されます。 ダンピングの目的は、変動する流量に対してリレー出力が連続的に切替ることを防ぐことです。 ユーザ入力： 固定小数点数 0.00 ～ 100.00 s 初期設定： 0.00 s

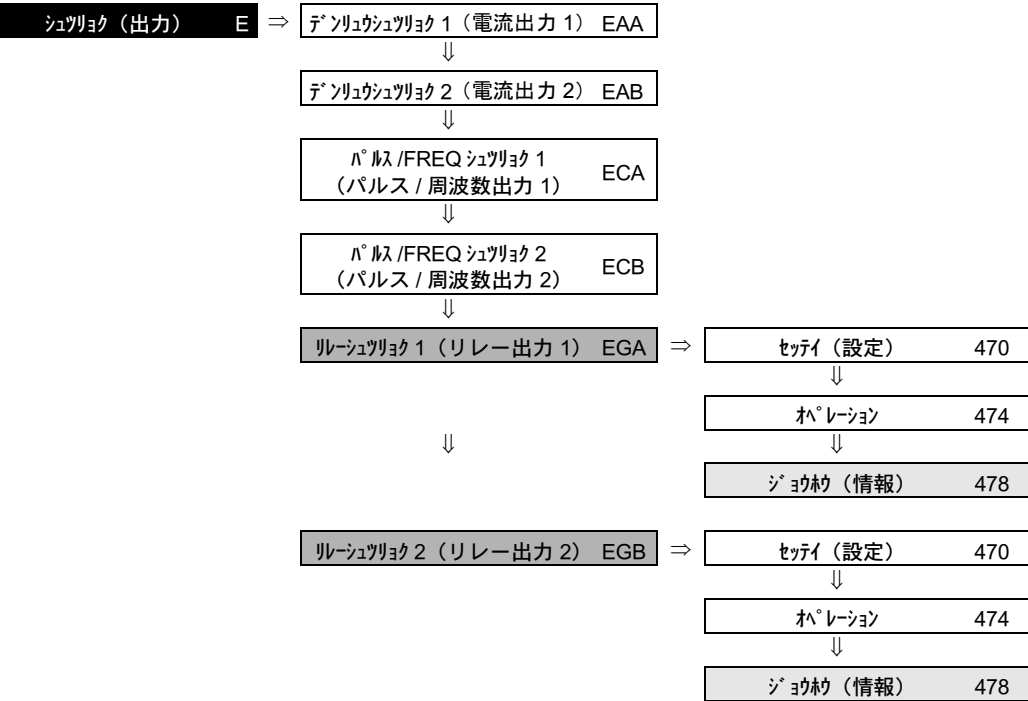
7.3.2 “オペレーション” 機能グループ



機能説明	
シュツヨク（出力）→ リレシュツヨク 1 / 2（リレー出力 1 / 2）→ オペレーション	
シュツヨクリレージョウタイ （出力リレー状態） （4740）	リレー出力の実際の状態を確認します。 接点側ジャンパによりリレー出力を常時開（NO）または常時閉（NC）として指定します（『プロマグ 55 取扱説明書』（BA119D/06/ja）を参照）。 表示内容： ノーマルクローズ（オープン） ノーマルクローズ（クローズ） ノーマルオープン（オープン） ノーマルオープン（クローズ）
リレ / リレ シミュレーション （4741）	リレー出力のシミュレーションを開始します。 選択項目： オフ オン 初期設定： オフ  注意！ “リレ SIM チュウ”（リレーシミュレーション中）のメッセージは、シミュレーションを実行中であることを示します。 - シミュレーションの実行中も測定機器は測定を継続しています。つまり、現在の測定値は通常の方法で信号として出力されます。  警告！ 電源異常時には、この設定は保存されません。

機能説明	
シュツヨク (出力) → リレーシュツヨク 1 / 2 (リレー出力 1 / 2) → オペレーション	
シミュレーション オン / オフ (4742)	 注意！ この機能を表示するには、あらかじめ “オン/オフ シミュレーション” 機能 (4741) を “オン” にする必要があります。 シミュレーション中のリレー出力の状態を指定します。この電流値は、外部入力装置と流量計自体のテストに使用されます。リレーの設定 (NC または NO) により、以下の項目を選択できます。 選択項目： NC 接点として設定されたリレー出力； ノーマルクロース’ (オープン) ノーマルクロース’ (クロース’) NO 接点として設定されたリレー出力； ノーマルオープン (オープン) ノーマルオープン (クロース’)  警告！ 電源異常時には、この設定は保存されません。

7.3.3 “ジョウホウ”（情報）機能グループ



7.3.4 リレー出力の応答

概要

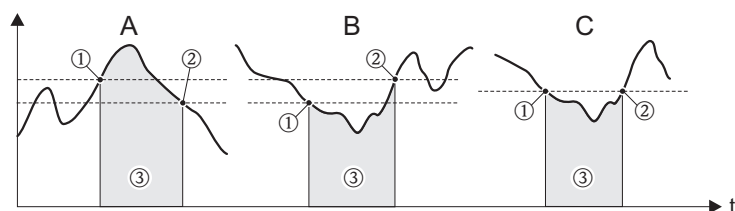
リミット値または“ナガレホウコウ” (流れ方向) のリレー出力を設定したら、“オンノアタイ” (オンの値) と“オフノアタイ” (オフの値) の機能でしきい値を指定することができます。プロセス変数が指定済みのいずれかの値に到達すると、下図に示すようにリレー出力が切替わります。

リミット値に設定したリレー出力

プロセス変数が指定済みのしきい値を下回るか上回ると、即座にリレー出力信号が切替わります。

用途: 流量やプロセスに関する境界条件の監視

測定パラメータ



A0001235

A: 図 (最大安全) : ① スイッチオフの値 > ② スイッチオンの値

B: 図 (最小安全) : ① スイッチオフの値 < ② スイッチオンの値

C: 図 (最小安全) : ① スイッチオフの値 = ② スイッチオンの値 (この設定は使用しない)

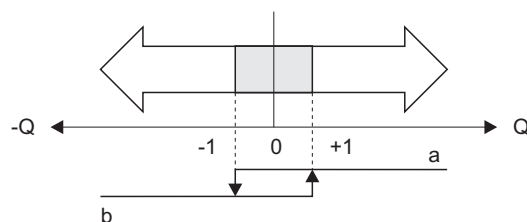
③: リレーが非励磁状態

流れ方向に設定したリレー出力

“オンノアタイ” (オンの値) 機能に入力した値が、正負の流れ方向のしきい値になります。

たとえば、指定したしきい値が $1 \text{ m}^3/\text{h}$ の場合、リレーは $-1 \text{ m}^3/\text{h}$ で非励磁状態、 $+1 \text{ m}^3/\text{h}$ で励磁状態になります。プロセスで直接切替 (切替ヒステリシスなし) が必要な場合は、しきい値を 0 に設定します。ローフローカットオフを使用する場合は、ヒステリシスの値をローカットフローオフの値以上に設定することをお勧めします。

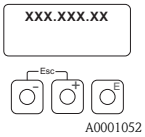
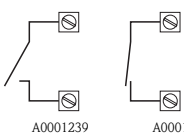
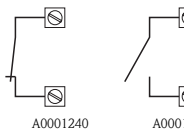
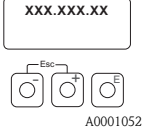
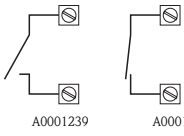
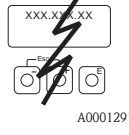
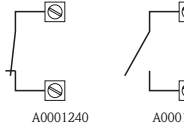
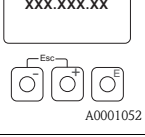
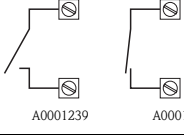
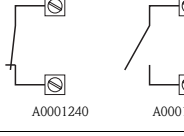
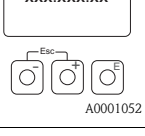
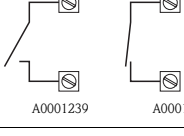
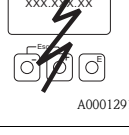
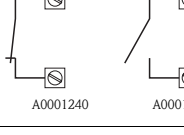
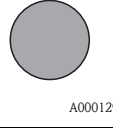
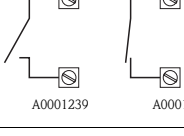
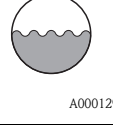
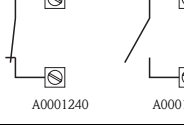
スイッチオフの値 / スイッチオンの値

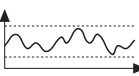
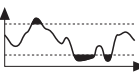


A0001236

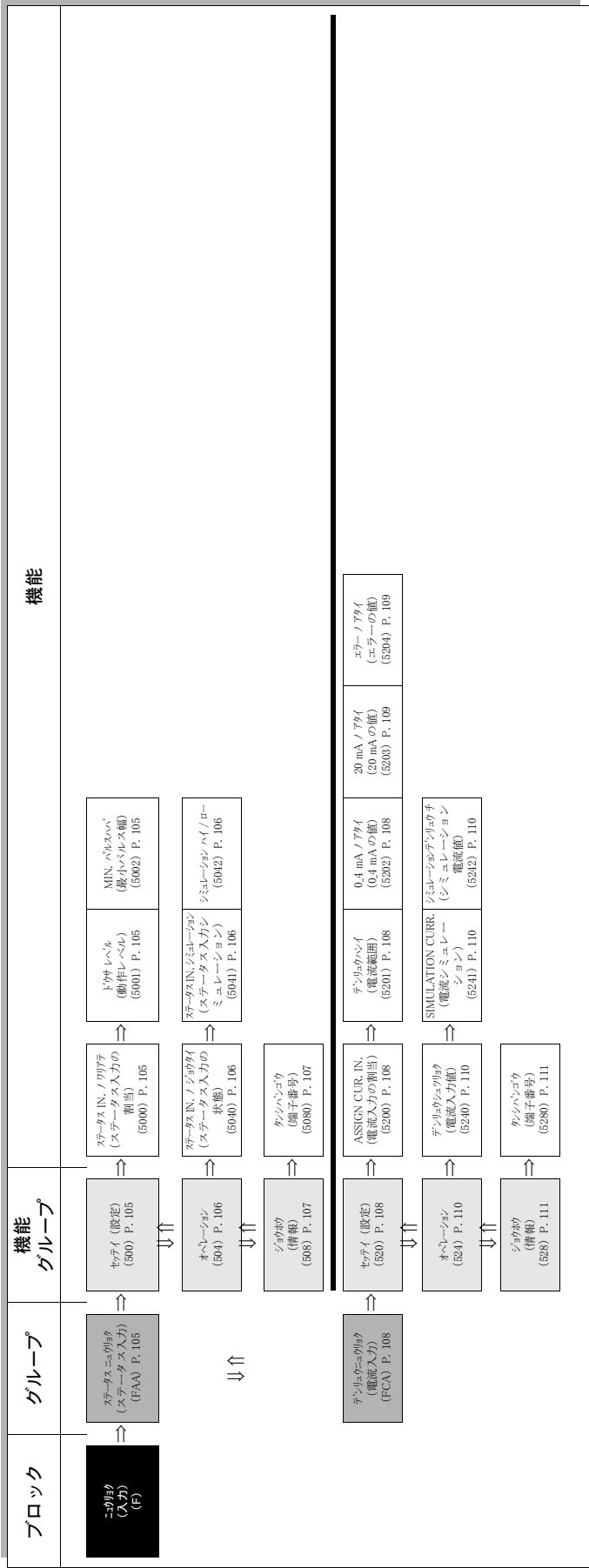
a: リレーが励磁状態

b: リレーが非励磁状態

機能	状態	リレー コイル	接点 *	
			NC	NO
ワ（動作）	システムが測定モード	 A0001052	励磁状態	 A0001239 A0001237
	システムが測定モードでない （電源異常）	 A0001291	非励磁状態	 A0001240 A0001238
アラームメッセージ	システム OK	 A0001052	励磁状態	 A0001239 A0001237
	（システムエラーまたは プロセスエラー） 障害 → エラー、入出力、 および積算計に応答	 A0001291	非励磁状態	 A0001240 A0001238
チェウイメッセージ （注意メッセージ）	システム OK	 A0001052	励磁状態	 A0001239 A0001237
	（システムエラーまたは プロセスエラー） 障害 → メッセージの表示を 継続	 A0001291	非励磁状態	 A0001240 A0001238
アラームメッセージ または チェウイメッセージ （注意メッセージ）	システム OK	 A0001052	励磁状態	 A0001239 A0001237
	（システムエラーまたは プロセスエラー） 障害 → エラー応答 または 通知 → メッセージの表示を 継続	 A0001291	非励磁状態	 A0001240 A0001238
カカンチ（EPD） （空パイプ検知）	計測チューブ満管	 A0001292	励磁状態	 A0001239 A0001237
	計測チューブが部分満管、 または空	 A0001293	非励磁状態	 A0001240 A0001238

機能	状態	リレー コイル	接点 *	
			NC	NO
カゲ 納コウ (流れ方向)	正方向	 A0001241	励磁状態	 A0001239  A0001237
	逆方向	 A0001242	非励磁状態	 A0001240  A0001238
リミッ チ (リミット値)	リミット値を超えていない	 A0001243	励磁状態	 A0001239  A0001237
	リミット値を超えている	 A0001244	非励磁状態	 A0001240  A0001238
* 100 ページの “タンシハシコウ” (端子番号) 機能 (4780) で表示される端子番号  注意！ 測定機器にリレーが 2 個ある場合、初期設定は以下のようになります。 ● リレー 1: 常時開 (NO) ● リレー 2: 常時閉 (NC)				

8 “ニューリヨク”（入力）ブロック

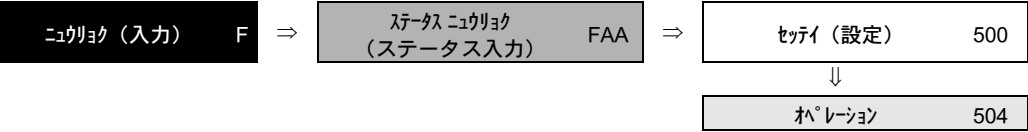


8.1 “ステータス ニュウリョク”（ステータス入力）グループ

8.1.1 “セツテイ”（設定）機能グループ

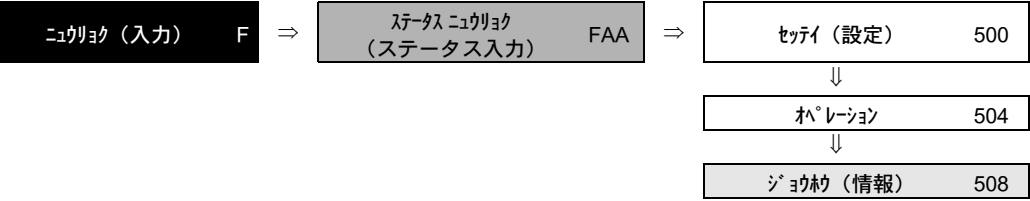
ニューリョク（入力） F ⇒		ステータス ニュウリョク （ステータス入力） FAA ⇒	セツテイ（設定） 500
機能説明 ニューリョク（入力） → ステータス ニュウリョク（ステータス入力） → セツテイ（設定）			
ステータス IN. ノリアテ （ステータス入力の割当） (5000)		ステータス入力にスイッチ機能を割当てます。 選択項目： オフ セキサンケイノリセット（1 ～ 3）（積算計のリセット）（1 ～ 3） ゼンセキサンケイリセット（全積算計リセット） ポジティブゼロリターン アラームメッセージノリセット（アラームメッセージのリセット） 初期設定： オフ  警告！ “ポジティブゼロリターン”はステータス入力でこのレベルが使用できる期間（連続信号）、アクティブです。それ以外の割当は、ステータス入力のレベルの変化（パルス）で動作します。	
ドウサレベル （動作レベル） (5001)		信号レベルが存在するとき（ハイ）と存在しないとき（ロー）に、割当てたスイッチ機能を解放するか、保持するかを指定します。 選択項目： ハイ ロー 初期設定： ハイ	
MIN. パルス幅 （最小パルス幅） (5002)		選択したスイッチ機能を起動するために必要な最小パルス幅を指定します（“ステータス IN. ノリアテ”（ステータス入力の割当）機能（5000）を参照）。 ユーザ入力： 20 ～ 100 ms 初期設定： 50 ms	

8.1.2 “オペレーション” 機能グループ



機能説明	
ニュウリョク（入力）→ ステータス ニュウリョク（ステータス入力）→ オペレーション	
ステータス IN. ノジョウタイ （ステータス入力の状態） (5040)	ステータス入力の現在のレベルを表示します。 表示内容： ハイ ロー
ステータス IN. シミュレーション （ステータス入力シミュレーション） (5041)	ステータス入力をシミュレーションします。具体的には、ステータス入力に割当てた機能を起動します（105 ページの ステータス IN. ノリアテ（ステータス入力の割当）（5000）を参照）。 選択項目： オフ オン 初期設定： オフ  注意！ ● “ステータス IN SIM チュウ”（ステータス入力シミュレーション中）のメッセージは、シミュレーションを実行中であることを示します。 ● シミュレーションの実行中も測定機器は測定を継続しています。つまり、現在の測定値は通常の方法で信号として出力されます。  警告！ 電源異常時には、この設定は保存されません。
シミュレーション ハイ / ロー (5042)	 注意！ この機能を表示するには、あらかじめ “ステータス IN. シミュレーション 機能（5041）を “オン” にする必要があります。 シミュレーション中のステータス入力のレベルを指定します。この電流値は、外部入力装置と流量計自体のテストに使用されます。 選択項目： ハイ ロー 初期設定： ロー  警告！ 電源異常時には、この設定は保存されません。

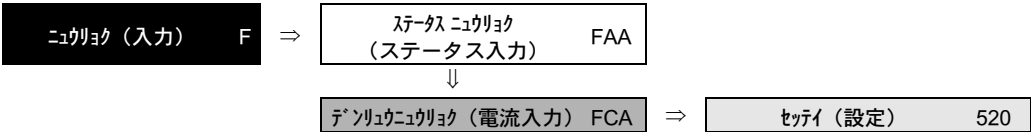
8.1.3 “ジョウホウ”（情報）機能グループ



機能説明	
ニュウリョク（入力）→ ステータス ニュウリョク（ステータス入力）→ ジョウホウ（情報）	
タシバノゴウ（端子番号）（5080）	ステータス入力に使用する端子番号（端子箱内）を表示します。

8.2 “デンリユウニューリヨク”（電流入力）グループ

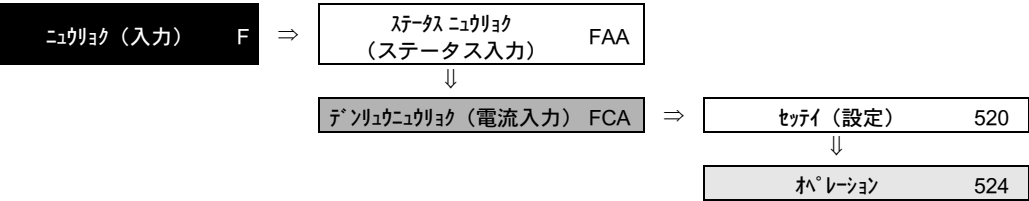
8.2.1 “セッテイ”（設定）機能グループ



機能説明	
ニューリヨク（入力）→デンリユウニューリヨク（電流入力）→セッテイ（設定）	
デンリユウリアテ （電流入力の割当） （5200）	電流入力にプロセス変数を割当てます。 選択項目： オフ オント（温度） ミット（密度） 初期設定： オフ
デンリユウハニ （電流範囲） （5201）	電流の範囲を指定します。選択項目で、動作範囲、およびアラーム信号を送出する下限値と上限値を指定します。 選択項目： 0-20 mA 4-20 mA 4-20 mA NAMUR 4-20 mA US 0-20 mA（25 mA） 4-20 mA（25 mA） 初期設定： 4-20 mA NAMUR  注意！ ハードウェアの出力信号をアクティブ（初期設定）からパッシブに切替えるときは、電流範囲として“4-20 mA”を選択してください（『プロマグ 55 取扱説明書』（BA119D/06/ja）を参照）。 電流範囲 / 動作範囲（測定情報）： 0-20 mA / 0 ～ 20.5 mA 4-20 mA / 4 ～ 20.5 mA 4-20 mA NAMUR / 3.8 ～ 20.5 mA 4-20 mA US / 3.9 ～ 20.8 mA 0-20 mA（25 mA） / 0 ～ 24 mA 4-20 mA（25 mA） / 4 ～ 24 mA
0_4 mAノタイ （0_4 mAの値） （5202）	0/4 mA の電流に値を割当てます。 ユーザ入力： 5桁の浮動小数点数 初期設定： 電流入力に割り当てたプロセス変数によって異なります（“デンリユウリアテ”（電流割当）機能（5200）を参照）。 － 密度：0.5 kg/l － 温度：-50 °C  注意！ この機能の単位は、“ミットノタイ”（密度の単位）機能（0420）または“オントノタイ”（温度の単位）（0422）で設定した単位です。

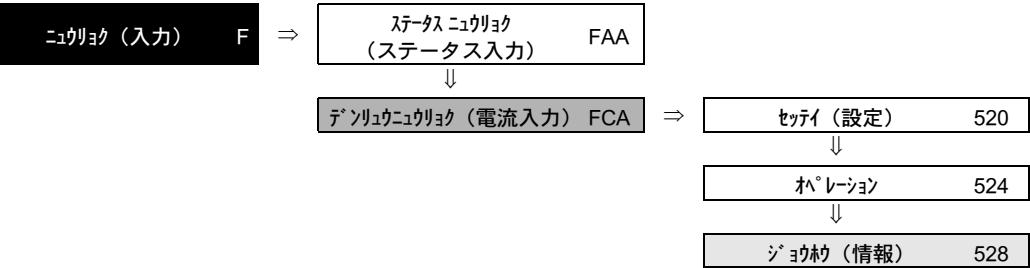
機能説明 ニュウリョク（入力）→ デンリョウニュウリョク（電流入力）→ セッテイ（設定）	
20 mA ノタイ (20 mA の値) (5203)	20 mA の電流に値を割当てます。 ユーザ入力： 5 桁の浮動小数点数 初期設定： 電流入力に割り当てたプロセス変数によって異なります（“デンリョウリアテ”（電流割当）機能（5200）を参照）。 - 密度：2.0 kg/l - 温度：200 °C  注意！ この機能の単位は、“ミツノタンイ”（密度の単位）機能（0420）または“オントノタンイ”（温度の単位）（0422）で設定した単位です。
エラー ノタイ (エラーの値) (5204)	プロセス変数についてエラーの値を入力します。 入力値が選択した範囲外の場合（“デンリョウハンイ”（電流範囲）機能（5201）を参照）、プロセス変数はこの機能で指定した「エラーの値」に設定され、対応する“デンリョウニュウリョクハンイ”（電流入力範囲）（# 363）の注意メッセージが送出されます。 ユーザ入力： 5 桁の浮動小数点数 初期設定： 電流入力に割り当てたプロセス変数によって異なります（“デンリョウリアテ”（電流割当）機能（5200）を参照）。 - 密度：1.25 kg/l - 温度：75 °C  注意！ • アンプの障害やエラー出力は、電流入力に影響しません。 • この機能の単位は、“ミツノタンイ”（密度の単位）機能（0420）または“オントノタンイ”（温度の単位）（0422）で設定した単位です。

8.2.2 “オペレーション” 機能グループ



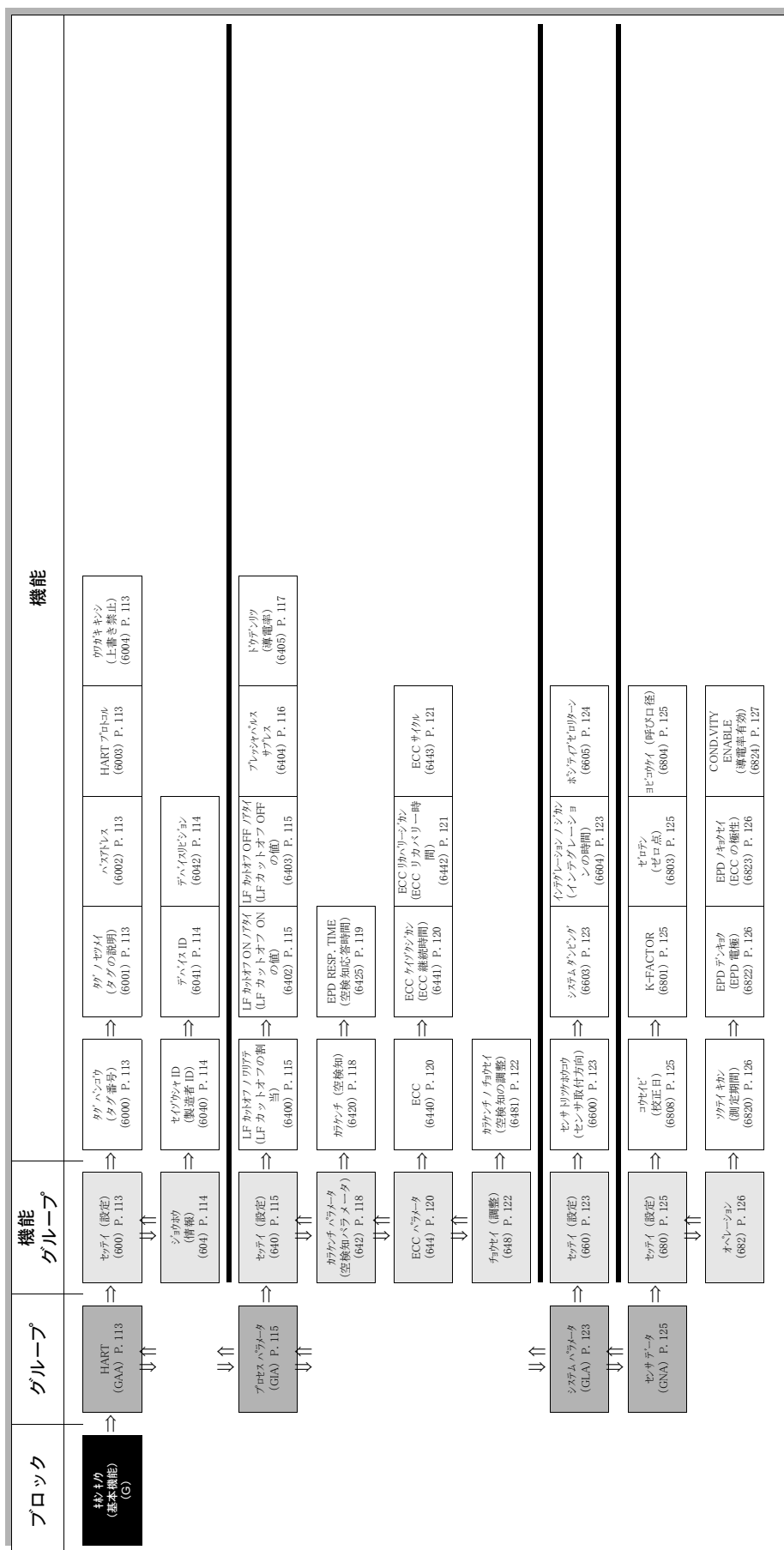
機能説明 ニュウリョク（入力）→ デンリョウニュウリョク（電流入力）→ オペレーション	
ジツサイノアタイ （電流入力値） （5240）	電流入力の実際の値を表示します。 表示内容： 0.0 ～ 25 mA
デンリョウシミュレーション （電流シミュレーション） （5241）	電流入力のシミュレーションを開始します。 選択項目： オフ オン 初期設定： オフ 注意！ ● シミュレーションの実行中は、“デンリョウI 1 SIM チュウ”（電流入力 1 シミュレーション中）（# 661）の注意メッセージが表示されます。 ● 電流入力に対するシミュレーションの出力値は、“シミュレーションデンリョウチ”（シミュレーション電流値）機能（5242）で指定します。 ● シミュレーションの実行中も測定機器は測定を継続しています。つまり、現在の測定値は通常の方法で信号として出力されます。 警告！ 電源異常時には、この設定は保存されません。
シミュレーションデンリョウチ （シミュレーション電流値） （5242）	注意！ この機能を表示するには、あらかじめ“デンリョウシミュレーション”（電流シミュレーション）機能（5241）を“オン”にする必要があります。 電流入力としてシミュレートする値（例：12 mA）を任意に指定します。 この電流値は、外部入力装置と流量計自体のテストに使用されます。 ユーザ入力： 0.00 ～ 25.00 mA 初期設定： 0.00 mA または 4 mA（機能 5201 の設定によって異なる） 警告！ 電源異常時には、この設定は保存されません。

8.2.3 “ジョウホウ”（情報）機能グループ



機能説明	
ニューリョク（入力） → デンリュウニューリョク（電流入力） → ジョウホウ（情報）	
タンシバングウ （端子番号） （5280）	電流入力に使用する端子の極性と番号（端子箱内）を表示します。

9 “キホンキノウ”（基本機能）ブロック

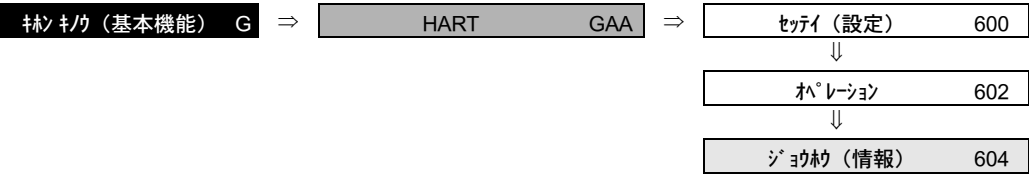


9.1 “HART” グループ

9.1.1 “セッテイ”（設定）機能グループ

キホンキノウ（基本機能）	G	⇒	HART	GAA	⇒	セッテイ（設定）	600
機能説明 キホンキノウ（基本機能）→ HART → セッテイ（設定）							
タグ番号（タグ番号） (6000)	測定機器のタグ番号を入力します。このタグ番号は、ローカルディスプレイまたは HART プロトコルを使用して編集と表示ができます。 ユーザ入力： 最大 8 文字の英数字テキスト、使用できる文字：A ～ Z、0 ～ 9、+、-、句読点 初期設定： “-----”（テキストなし）						
タグの説明（タグの説明） (6001)	測定機器のタグの説明を入力します。タグの説明は、ローカルディスプレイまたは HART プロトコルを使用して編集と表示ができます。 ユーザ入力： 最大 16 文字の英数字テキスト、使用できる文字：A ～ Z、0 ～ 9、+、-、句読点 初期設定： “-----”（テキストなし）						
アドレス (6002)	HART プロトコルでデータ交換に使用するアドレスを指定します。 ユーザ入力： 0 ～ 15 初期設定： 0  注意！ アドレス 1 ～ 15: 4 mA の定電流を使用します。						
HART プロトコル (6003)	HART プロトコルがアクティブかどうかを表示します。 表示内容： オフ：HART プロトコルがアクティブでない オン：HART プロトコルがアクティブ  注意！ HART プロトコルは、“レンジウハイ”（電流範囲）機能で“4-20 mA HART”または“4-20 mA (25 mA) HART”を選択することでアクティブにできます（58 ページ）。						
書き込み （上書き禁止） (6004)	測定機器に書き込みできるかどうかを表示します。 表示内容： オフ（データ交換可） オン（データ交換不可） 初期設定： オフ  注意！ 書き込み禁止の設定と解除は、入出力モジュールのジャンパを使用します（『プロマガ 55 取扱説明書』(BA119D/06/ja) を参照）。						

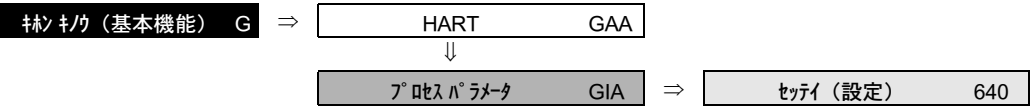
9.1.2 “ジョウホウ”（情報）機能グループ

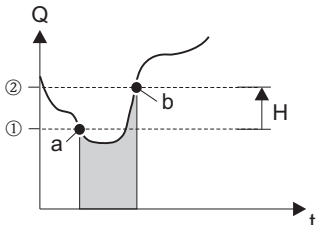


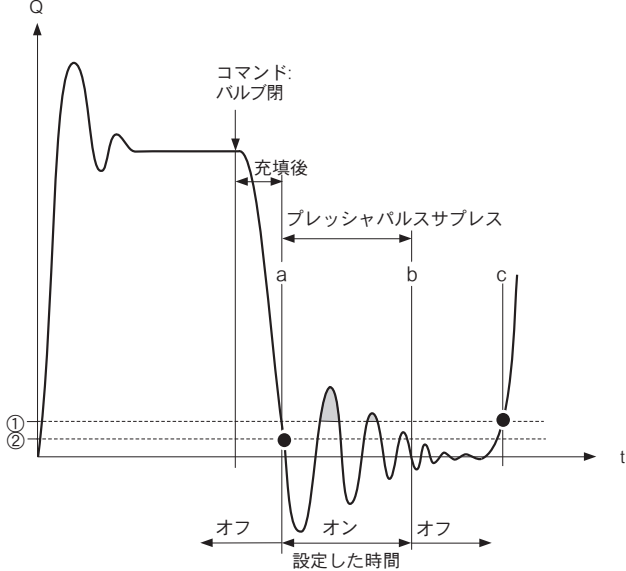
機能説明	
キホンキノウ（基本機能）→ HART → オペレーション	
メイザウシャ ID （製造者 ID） （6040）	製造者 ID を表示します。 表示内容： - Endress+Hauser - 17（11 _{hex} ）が Endress+Hauser の ID です。
デバイス ID （6041）	16 進数でデバイス ID を表示します。 表示内容： 44 _{hex} （10 進数の 68）がプロマグ 55 のデバイス ID です。
デバイスリビジョン （6042）	HART コマンドインタフェースのデバイス固有のリビジョンを表示します。 表示内容： 例：1

9.2 “プロセス パラメータ” グループ

9.2.1 “セッテイ”（設定）機能グループ



機能説明 キホンキノウ（基本機能） → プロセス パラメータ → セッテイ（設定）	
LF カットオフ ノリタ (LF カットオフの割当) (6400)	ローフローカットオフのしきい値を割当てます。 選択項目： オフ シツリョウ リュウリョウ（質量流量） タイセキ リュウリョウ（体積流量） 初期設定： タイセキ リュウリョウ（体積流量）
LF カットオフ ON ノリタイ (LF カットオフ ON の値) (6402)	ローフローカットオフをオンにする値を入力します。 入力した値が 0 以外の場合、ローフローカットオフはアクティブです。ディスプレイの流量値の符号が反転表示され、ローフローカットオフがアクティブであることを示します。 ユーザ入力： 5 桁の浮動小数点数 [単位] 初期設定： 呼び口径と国によって異なります（153 ページを参照）。  注意！ この機能の単位は、“タイセキリュウリョウ ノ タイ”（体積流量の単位）機能（0402）、または“シツリョウリュウリョウ タイ”（質量流量単位）機能（0400）で設定した単位です（16、15 ページを参照）。
LF カットオフ OFF ノリタイ (LF カットオフ OFF の値) (6403)	ローフローカットオフをオフにする値（b）を入力します。 スイッチオフの値は、スイッチオンの値（a）からの正のヒステリシスとして入力します。 ユーザ入力： 0 ～ 100 % の整数値 初期設定： 50%  ① スwitchオンの値、② スwitchオフの値 a: ローフローカットオフをオンにする値 b: ローフローカットオフをオフにする値（a + a・H） H: ヒステリシス（0 ～ 100 %） ■: ローフローカットオフがアクティブ Q: 流量

機能説明	
キホンキノウ（基本機能）→プロセスパラメータ→セッテイ（設定）	
プレッシャパルスサプレス (6404)	バルブを閉めると、配管内の流体が短期間激しく動くことがあり、この挙動は測定機器に記録されます。この記録を使用してパルスを合計すると積算値はバラつきが生じ、特にバッチプロセスの場合は影響を受けます。このため、測定機器には圧力衝撃の抑制（“プレッシャパルスサプレス”と呼ばれる短期信号抑制）機能が装備されており、システムに関する混乱を防ぐことができます。  注意！ “プレッシャパルスサプレス”機能を使用できるのは、ローフローカットオフがアクティブな場合です(115 ページの “LF カットオフ ON /アタイ”(LF カットオフ ON の値)機能を参照)。 プレッシャパルスサプレスをアクティブにする期間を指定します。 プレッシャパルスサプレスの起動 プレッシャパルスサプレスは、流量がローフローカットオフのスイッチオンの値（下図の a 点）を下回ると起動します。 プレッシャパルスサプレスがアクティブな状態では、以下の条件が適用されます。 ● 電流出力；流量ゼロを示す電流を出力します。 ● パルス / 周波数出力；流量ゼロを示す周波数を出力します。 ● ディスプレイの流量指示値：0 ● 積算計の指示値：直前の正しい値を保持します。 プレッシャパルスサプレスの停止 プレッシャパルスサプレスは、この機能で設定した時間の経過後（下図の b 点）、停止します。  注意！ プレッシャパルスサプレスの時間が経過し、かつ流量がローフローカットオフのスイッチオフの値（下図 c 点）を超えている場合には、実際の流量値が表示、出力されます。  a0001285-en ① スイッチオンの値（ローフローカットオフ）、 ② スイッチオフの値（ローフローカットオフ） a：ローフローカットオフ値に到達していない場合、作動 b：設定時間の経過後停止 c：パルスの計算時に流量を考慮 ■：抑制された値 Q：流量 ユーザ入力： 最大 4 桁の数値と単位：0.00 ～ 100.0 s 初期設定： 0.00 s

機能説明	
キホンキノウ（基本機能）→プロセスパラメータ→セッテイ（設定）	
トウデンリツ（導電率） (6405)	導電率の測定をオンにします。 選択項目： オフ “ソウテイカンカクナガイ”（測定間隔長い） 流量測定 500 回毎に測定します 500 × 測定期間→ 126 ページ） “ソウテイカンカクミジカイ”（測定間隔短い） 流量測定 50 回毎に測定します (50 × 測定期間→ 126 ページ） 初期設定： オフ  注意！ - この機能は、センサの特性に応じて使用することができます （“トウデンリツユウコウ”（導電率有効）を参照 → 127 ページ）。 - 導電率をオンにした場合は、設定 “システムダンピング” >3 にするようお勧めしま す→ 123 ページ。  警告！ 導電率測定中は、流量測定に電極を使用できないため（最大 8 × 測定期間 → 126 ページ）、流量値が変化しなくなります。したがって、場合によっては、 一時的な流量変化が認識されないことがあります。

9.2.2 “カラケンチ パラメータ”（空検知パラメータ）機能グループ



機能説明	
キホンキノウ（基本機能）→プロセス パラメータ→カラケンチ パラメータ（空検知パラメータ）	
カラケンチ（空検知） (6420)	計測チューブが満管でなければ、流量は正しく測定できません。計測チューブの状態を常時、“カラケンチ（EPD）”（空検知）機能で監視することができます。そのためには、この機能を使用して空検知（EPD、EPD 電極を使用）を起動します。 選択項目： オフ スタンダード 初期設定： オフ 注意！ “スタンダード”は、センサに空検知電極を取付けた場合にだけ使用できます。 - 納品した時点で空検知機能の初期設定はオフになっています。必要に応じて、この機能を有効にする必要があります。 - 測定機器は、工場出荷時に水（約 500 μS/cm）を使用して校正済みです。流体の導電率がこの基準値と異なる場合は、満管 / 空パイプ調整を現場で再度実行する必要があります（122 ページの カラケンチ ノチョウセイ（空検知の調整）（6481）を参照）。 - 空検知機能を有効にするには、正しい調整係数が必要です。調整係数が指定されていない場合は、“カラケンチ ノチョウセイ”（空検知の調整）機能（6481）が表示されます（122 ページを参照）。 - 調整に問題がある場合は、画面に以下のエラーメッセージが表示されます。 - マンカン = カラ（満管 = 空） 満管 / 空パイプの調整値が同一です。この場合は、空パイプ / 満管の調整を再度実行する必要があります。 - チョウセイカノウ（調整不可能） 流体の導電率が許容範囲外なので、調整できません。 カラケンチ（EPD）（空パイプ検知）に関する注記 - 計測チューブが満管でなければ、流量は正しく測定できません。計測チューブの状態を常時、“カラケンチ（EPD）”（空検知）機能で監視することができます。 - 空パイプや部分満管はプロセスエラーです。初期設定では注意メッセージを送出します。このプロセスエラーは出力には影響しません。 - EPD プロセスエラーは、設定可能なリレー出力またはステータス出力で送信することができます。 - 送出する注意メッセージまたはアラームメッセージを指定するには、“プロセスエラー ノリアテ”（プロセスエラーの割当）機能（8002）を使用します。144 ページ - 調整値の妥当性は、“カラケンチ（EPD）”（空検知）機能を起動したときにだけ確認されます。“カラケンチ（EPD）”（空検知）機能がアクティブなときに空パイプ / 満管調整を実行した場合は、妥当性チェックを行うために、調整の完了後に “カラケンチ（EPD）”（空検知）機能を一度無効にし、再度有効にする必要があります。 部分満管での応答 “カラケンチ（EPD）”（空検知）機能がアクティブなときに部分満管 / 空パイプを検知した場合、“パイプカラ”（パイプ空）の注意メッセージがディスプレイに表示されます。“カラケンチ（EPD）”（空検知）機能がオフのときに部分満管を検知した場合の応答は、同一設定のシステムでも以下のように異なる場合があります。 - 流量の指示値が変動する - 流量ゼロ - 流量値が過度に大きくなる

機能説明	
キホンキノウ（基本機能）→プロセスパラメータ→カラケンチパラメータ（空検知パラメータ）	
カラケンチオウゴキ （空検知応答時間） （6425）	 注意！ この機能を使用するには、あらかじめ“カラケンチ（EPD）”（空検知）機能（6420）をオンにする必要があります。 注意メッセージまたはアラームメッセージを送出するための条件となる、「空」パイプ状態の継続時間を入力します。 ユーザ入力： 固定小数点数：1.0 ～ 100 s 初期設定： 1.0 s

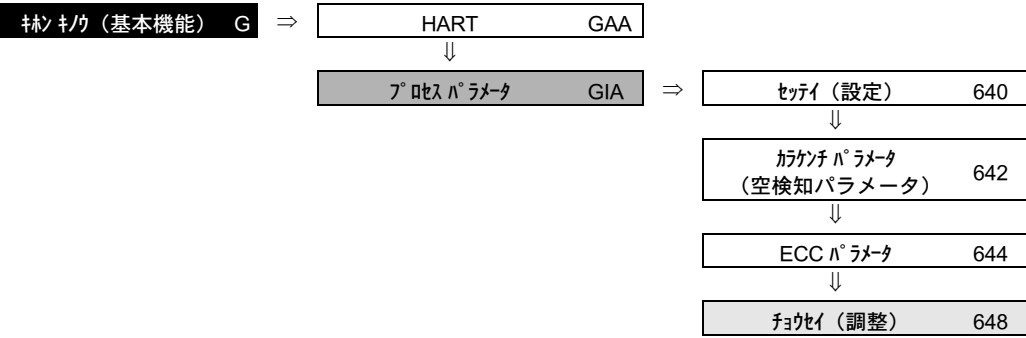
9.2.3 “ECC パラメータ” 機能グループ



機能説明	
キホンキノウ（基本機能）→プロセスパラメータ→ECCパラメータ	
ECC (6440)	 注意！ この機能が使用できるのは、測定機器に電極クリーニング機能（オプション）が装備されている場合のみです。 定期的な電極クリーニング（ECC）を有効にします。 選択項目： オン（オプションの電極クリーニング（ECC）機能がある場合のみ） オフ 初期設定： オン（オプションの電極クリーニング（ECC）機能がある場合のみ） 電極クリーニング（ECC）に関する注記 電極や計測チューブの壁面に導電物質（砂鉄など）が付着すると、測定誤差が増大する原因になります。電極クリーニング回路（ECC）は、電極周囲で導電物質の付着を防ぐために開発されました。 上記の ECC 機能は、タンタルを除くすべての電極で使用できます。タンタルの電極では、ECC は電極表面の酸化のみを防ぎます。  警告！ 導電物質が付着するアプリケーションで ECC 機能を長期間オフにすると、計測チューブの内壁に導電層が形成され、測定値の誤差が増加することがあります。導電層がある程度の厚さを超えると、ECC 機能をオンにしても除去できない場合があります。この場合は、計測チューブをクリーニングして導電層を除去する必要があります。
ECCタイマ（ECC 継続時間） (6441)	 注意！ この機能が使用できるのは、測定機器にオプションの電極クリーニング機能（ECC）が装備されている場合のみです。 電極クリーニングの実行継続時間を指定します。 ユーザ入力： 固定小数点数：0.01 ～ 30.0 s 初期設定： 2.0 s

機能説明 キホンキノウ（基本機能）→ プロセス パラメータ → ECC パラメータ	
ECC リカバリー時間 (6442)	 注意！ この機能が使用できるのは、測定機器にオプションの電極クリーニング機能（ECC）が装備されている場合のみです。 クリーニング前に測定した最後の流量値を保持する時間（リカバリー時間）を指定します。電極のクリーニング後は電気化学的な干渉電圧により信号出力が変動することがあるので、リカバリー時間が必要です。 ユーザ入力： 最大 3 桁の数値：1 ～ 600 s 初期設定： 60 s  警告！ リカバリー時間中は、クリーニング前に測定した最後の値が出力されます（最大 600 s）。この期間中は流体の停止など、流体の変化を記録しません。
ECC サイクル (6443)	 注意！ この機能が使用できるのは、測定機器にオプションの電極クリーニング機能（ECC）が装備されている場合のみです。 電極クリーニングの周期を指定します。 ユーザ入力： 整数：30 ～ 10080 min 初期設定： 40 min

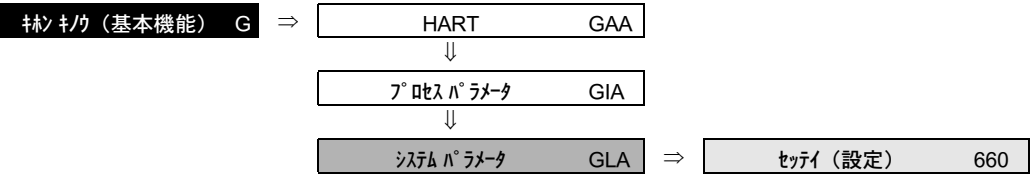
9.2.4 “チョウセイ”（調整）機能グループ



機能説明	
キホンキノウ（基本機能）→プロセスパラメータ→チョウセイ（調整）	
カラケンチ/チョウセイ （空検知の調整） (6481)	計測チューブの空パイプ / 満管調整を実行します。  注意！ 満管 / 空パイプ調整の詳しい説明と役に立つヒントについては、118 ページを参照してください。 選択項目： オフ マンカン チョウセイ（満管調整） カラパイプ チョウセイ（空パイプ調整） 初期設定： オフ 満管 / 空パイプ調整（EPD）の手順 1. 配管を空にします。空パイプ調整では、計測チューブの壁面が測定流体で濡れている必要があります。 2. 空パイプの調整を開始します。“カラパイプチョウセイ”（空パイプ調整）を選択し、を押して確定します。 3. 空パイプの調整が済んだら、配管を流体で満管にします。 4. 満管の調整を開始します。 5. 調整が完了したら、“オフ”を選択し、を押して機能を終了します。 6. “カラケンチ（EPD）”（空検知）機能を選択します（118 ページを参照）。 “スタンダード”を選択し、を押して確定して、空検知機能をオンにします。  警告！ 空検知機能を有効にするには、調整係数が正しい必要があります。調整が正しくない場合、ディスプレイに以下のメッセージが表示されることがあります。 - マンカン = カラ（満管 = 空） 満管 / 空パイプの調整値が同一です。この場合、満管 / 空パイプ調整を やり直す必要があります。 - チョウセイワカウ（調整不可能） 流体の導電率が範囲外なので、調整ができません。

9.3 “システム パラメータ” グループ

9.3.1 “セッテイ”（設定）機能グループ

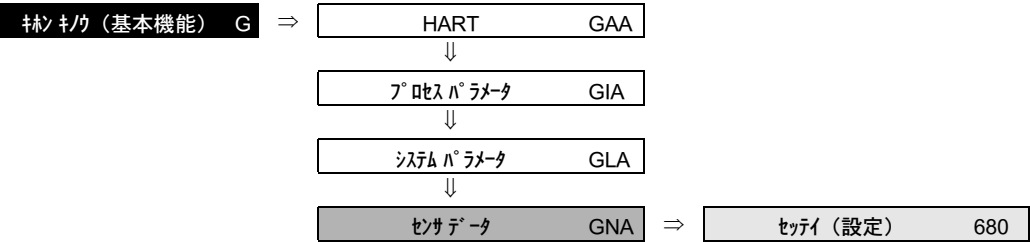


機能説明	
キホンキノウ（基本機能）→システム パラメータ→セッテイ（設定）	
センサトリツウホウコウ （センサ取付方向） (6600)	必要に応じて、流量の符号を逆にします。 選択項目： セイホウコウ（正方向）（矢印の方向） ギャクホウコウ（逆方向）（矢印の反対方向） 初期設定： セイホウコウ（正方向）  注意！ センサの銘板に記載されている矢印の方向を基準にして、実際の流れの方向を確認してください。
システムダンピング (6603)	デジタルフィルタの程度を設定します。この機能は、ノイズ（固形分の多い流体、流体内の気泡など）に対する測定信号の感度を下げます。フィルタの設定値を増加すると、システム応答時間が長くなります。 ユーザ入力： 0 ～ 15 初期設定： 7  注意！ “システムダンピング”は、測定機器のすべての機能と出力に影響します。
インテグレーションノジカ （インテグレーションの時間） (6604)	積分時間を表示します。 積分時間は、流体の起電力（測定電極で測定）を合計する期間、つまり測定機器が実際の流れを記録する時間です（その後、極性反転により次の積分のための磁場が作成されます）。 表示内容： 最大 2 桁の数値：1 ～ 65 ms 初期設定： 5 ms（H センサは異なります）

機能説明	
キホンキノウ（基本機能）→システムパラメータ→セッテイ（設定）	
ポジティブセロリターン (6605)	プロセス変数の評価を中断します。たとえば、配管の洗浄中はこの機能を使用する必要があります。この設定は、測定機器のすべての機能と出力に影響します。 選択項目： オフ オン：信号出力は“リュウリョウセロ”（流量ゼロ）の値 初期設定： オフ
スペシャルフィルター (6606)	この機能では、2つの信号フィルタをアクティブにすることができます。これらのフィルタでは、変動の大きい流体の信号を抑制したり（“ダイナミックフロー”）信号出力を両方とも測定値どおりに再現（“セイボウコウ”）することができます。 選択項目： セイボウコウ 通常の安定した流体の信号出力用。 ダイナミックフロー 変動が大きい流体や脈流の信号出力用。 初期設定： セイボウコウ（正方向）  警告！ ● 信号出力の挙動は、“システムダンピング”機能（6603）によっても決まります。 ● その他のフィルタ設定（“セイボウコウ CIP”や“ダイナミック CIP”など）は、特殊なサービスコードを使用する方法でのみ選択できます。このような設定は多くの場合サービス技術者が行い、カスタマーコードが新規入力されると削除されて無効になります。

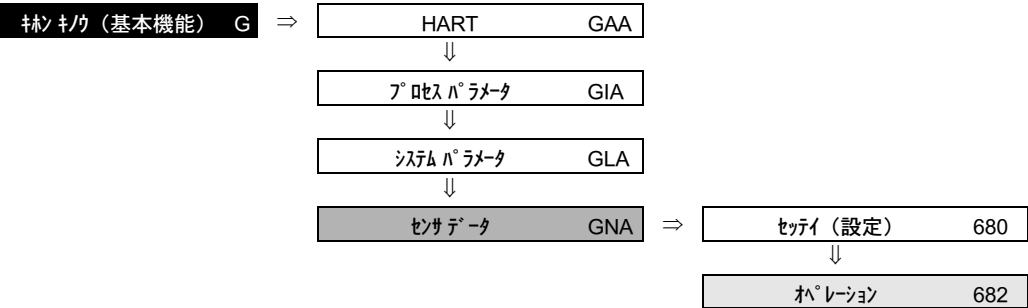
9.4 “センサデータ”グループ

9.4.1 “セッテイ”（設定）機能グループ



機能説明	
キホンキノウ（基本機能）→センサデータ→セッテイ（設定）	
すべてのセンサデータ（校正ファクタ、ゼロ点、および呼び口径）は出荷時に設定され、S-DAT センサのメモリチップに保存されています。  注意！ 機能の個々の値は、センサの銘板にも記載されています。  警告！ 通常の状態では、以下のパラメータ設定は変更しないでください。変更により測定機器全体の各種機能、特に測定システムの精度が影響を受けます。このため、以下の機能は、パーソナルコードを入力しても変更できません。 これらの機能についてご質問がある場合は、弊社サービスまでお問い合わせください。	
校正日（校正日） (6808)	この機能を使用して、センサ校正の日付と時刻を表示します。 表示内容： 校正の日付および時刻 初期設定： 現在の校正の日付および時刻  注意！ 校正の日付および時刻のフォーマットは、“フォーマットヒツケ/シヨク”（フォーマット日付 / 時刻）（0429）機能で設定してください。→ 19 ページ
K-FACTOR (6801)	センサの実際の校正ファクタ（正方向）を表示します。校正ファクタは出荷時に設定されています。 表示内容： 5 桁の浮動小数点数：0.5000 ～ 2.0000 初期設定： 呼び口径と校正によって異なります。
ゼロ点（ゼロ点） (6803)	センサの実際のゼロ点補正値を表示します。 ゼロ点補正は出荷時に設定されています。 表示内容： 最大 4 桁の数値：-1000 ～ +1000 初期設定： 呼び口径と校正によって異なります。
呼び口径（呼び口径） (6804)	センサの呼び口径を指定します。呼び口径はセンサのサイズによって異なり、出荷時に設定されています。 表示内容： 2 ～ 2000 mm、または 1/12 ～ 78” 初期設定： センサのサイズによって異なります。

9.4.2 “オペレーション” 機能グループ



機能説明	
キホンキノウ（基本機能）→ センサデータ → オペレーション	
すべてのセンサデータ（測定期間、超過電圧時間など）は出荷時に設定され、S-DAT センサのメモリチップに保存されています。 警告！ 通常の状態では、以下のパラメータ設定は変更しないでください。変更により測定機器全体の各種機能、特に測定システムの精度が影響を受けます。このため、以下の機能は、パーソナルコードを入力しても変更できません。 これらの機能についてご質問がある場合は、弊社サービスまでお問い合わせください。	
ソクダイキカ （測定期間） (6820)	測定期間を表示します。測定期間は、磁場の立上がり時間、リカバリー時間、積分時間、および空パイプ検知時間から計算されます。 表示内容： 最大 4 桁の数値：10 ～ 1000 ms 初期設定： 呼び口径によって異なります。
EPD デンキョク （EPD 電極） (6822)	センサに EPD 電極が装備されているかどうかを確認します。 表示内容： ハイ イイエ 初期設定： ハイ：電極は標準装備
EPD ノキョクセイ （ECC の極性） (6823)	オプションの電極クリーニング（ECC）の実際の電流極性を表示します。電極クリーニングでは、電極の材質により使用する電流極性がプラスの場合もマイナスの場合もあります。 測定機器は、S-DAT に保存されている電極材質データに基づいて、正しい極性を自動選択します。 表示内容： プラス → 電極の材質が 1.4435/ SS 316L、アロイ C-22、白金、チタン、タングステンカーバードコーティング（1.4435 の電極）、1.4310/302 の場合。 マイナス → 電極の材質がタンタルの場合。 警告！ 電極に不正な電流を流すと、電極が破壊されます。

機能説明	
キホンキノウ（基本機能）→ センサデータ → オペレーション	
デノウキツリョク (導電率有効) (6824)	センサが導電率測定できるかどうかの確認に使用します。 表示内容： “ハイ”（はい） → 導電率が有効： - センサ S（ブラシ電極は不可） “イエ”（いいえ） → 導電率が無効： - センサ S（ブラシ電極） - センサ H

10 “トクシュキノウ”（特殊機能）ブロック

[illegible]

10.1 “シンダンキノウ”（診断機能）グループ

はじめに

オプションのソフトウェアパッケージ「診断機能」(F-CHIP) を使用して、測定電極への付着、摩耗、腐食などの測定電極の変化を早期に検出することができます。このような現象は精度の低下、程度がひどい場合にはシステムエラーの発生に繋がる事があります。

診断機能を使用して、動作中に以下の診断パラメータを記録することができます。

- 測定電極でのテストパルスの減衰時間
- 両方の測定電極の電位
- 体積流量（テストパルス印加前）

これらの診断パラメータの全体的な傾向や、基準条件に対する偏差を分析することにより、早期に問題を検出して必要な措置を執ることができます。

テストパルスの減衰時間定数測定（図 2）：

両方の測定電極を監視することにより、付着を早期に検出することができます。このためには、パルス幅 t_p （通常 1 ～ 20 ms）を持つ指定電圧のパルス U_B を電極に定期的に付加し、時定数 τ_R を測定します。時定数は、測定電極の状態の関数です。

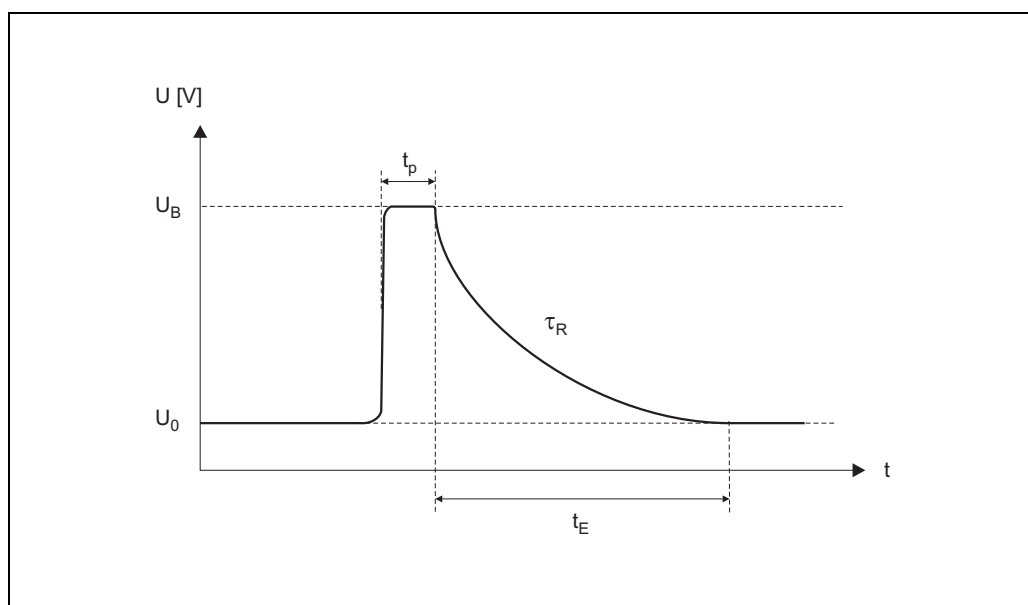


図 2: 測定電極における電圧パルスの時定数曲線

U_0 = 電圧ゼロ、 U_B = 付着検知用テストパルスの電圧、 t_p = パルス間隔、 τ_R = 時定数、 t_E = リカバリー時間

電極電位の測定：

電極電位は、固形分、気泡、流体の不均一性、突然の pH の変化、機械的な損傷、腐食による変化など、さまざまな要因の影響を受けます。したがって、電極電位を監視することにより、指定した外乱要因に関する情報が得られます。

体積流量の測定（テストパルス印加の直前）：

ここでの「体積流量」とは、測定電極にテストパルスを印加する直前に取得した体積流量値を指します。この値は、付着の情報、摩耗、または腐食に関して、時定数や電極電位を解釈するための別の基準となります。

付着物検知の開始（手順）

1. 診断パラメータの基準値を確認します。→ “ユーザーキョンジョウタイ”（ユーザー基準状態）機能（7501）
2. 基準状態を選択します → “キョンジョウタイセンタク”（基準状態選択）機能（7502）
3. 診断パラメータを確認するタイミングを指定します。
 - － 間隔 → “データシュツクジカン”（データ取得時間）機能（7511）
 - － 定期的または手動 → “データシュツクモード”（データ取得モード）機能（7510）
4. 付着物検知をオンにします。→ “コーティングケンチ”（コーティング検知）機能（7520）
5. 警告モードをオンにします（必要な場合）。

**注意！**

“ケイコクモード”（警告モード）機能（7503）の使用は通常、診断パラメータの傾向分析を以前行っている場合にのみ意味があります。その場合のみ、プロセスに固有のリミット値（許容できる基準状態からの最大偏差）を入力できます。

- － 警告モードをオンにします。→ “ケイコクモード”（警告モード）機能（7503）
- － 基準状態からの時定数の最大許容偏差を入力します。→ “ケイコク”（警告）機能（7536、7546）

診断パラメータの傾向分析

十分な数の測定値を検討することにより、付着の形成、または測定電極の損傷（腐食や機械的な影響による）の傾向を示す、有益な情報が得られます。

機能マトリクスから、以下の診断パラメータの値を呼び出すことができます。

- 基準値
- 電極電位の時定数の実際の値
- 最後の調整以降の最大値 / 最小値
- 直前の測定値 10 点のデータ履歴（“FieldCare”ソフトウェアから呼出した場合は 100 点）
- 診断パラメータ値と基準値との実際の差

付着物の有無を判断するには、“コーティングデンキョク 1”（コーティング電極 1）と “コーティングデンキョク 2”（コーティング電極 2）の機能グループの診断パラメータを “デンキョクデンシ 1”（電極電位 1）、“デンキョクデンシ 2”（電極電位 2）、および “タイセキリュウ”（体積流量）の診断パラメータと組合わせて解釈する必要があります。付着物は通常、数か月にわたって増加するので、弊社のソフトウェアパッケージである “FieldCare” などのソフトウェアを使用して、関連データを測定し、パラメータを分析すると便利です。

**警告！**

時定数と電極電位は電極位置におけるプロセス条件と流体に依存するので、傾向分析の開始時には各プロセスおよび各流体の安定した状態の基準値を測定する必要があります。その後、定期的に診断パラメータが測定され、測定機器の保存ユニット（RAM）に保存されます。

**注意！**

「傾向分析」の詳細については、『プロマグ 55 取扱説明書』を参照してください。

10.1.1 “セッテイ”（設定）機能グループ

トクシュキノウ（特殊機能） H

⇒

シンダンキノウ（診断機能）

⇒

HEA

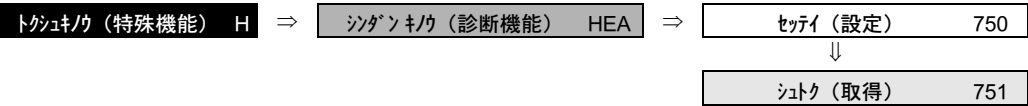
⇒

セッテイ（設定）

750

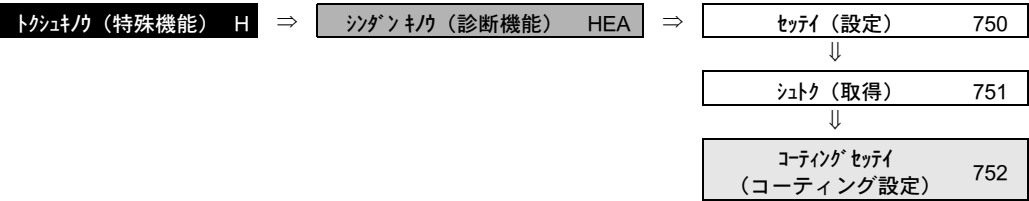
機能説明 トクシュキノウ（特殊機能）⇒シンダンキノウ（診断機能）⇒セッテイ（設定）	
ユーザキジュンジョウタイ （ユーザー基準状態） （7501）	プロセスの各種診断パラメータの基準値を確認するために、調整を開始します。これらの基準値は以降の傾向分析（摩耗、腐食、または付着の情報に関する）の「開始点」として使用する値であり、安定状態の各プロセス、または各流体について確認する必要があります。 調整の実行時には、以下の診断パラメータの基準値を確認します。 ● テストパルスの減衰時間（測定電極 1、2） ● 電極電位（測定電極 1、2） ● 体積流量（テストパルス印加前） 選択項目： キャンセル スタート 初期設定： キャンセル
キジュンジョウタイセンタク （基準状態選択） （7502）	診断パラメータを後で比較する対象となる基準状態を選択します（初期設定またはユーザ設定）。 選択項目： コウジョウ（工場）（初期設定） ユーザー（ユーザーが確認した基準値 → 機能 7501） 初期設定： コウジョウ（工場）
ケイコモード （警告モード） （7503）	基準状態（“キジュンジョウタイセンタク”（基準状態選択）機能を参照）と診断パラメータの測定値との差が発生した場合に警告を送出するかどうかを決定します。 警告を送出するように設定した場合、以下のパラメータが基準状態と比較されます。 ● テストパルスの時定数 → “コーティングデンキョク 1”（コーティング電極 1）、 “コーティングデンキョク 2”（コーティング電極 2）機能グループ ● 電極電位 → “デンキョクデンイ 1”（電極電位 1）、“デンキョクデンイ 2”（電極電位 2） 機能グループ ● 体積流量 → “タイセキリュウリョウ”（体積流量）機能グループ 選択項目： オフ オン 初期設定： オフ

10.1.2 “シュク”（取得）機能グループ



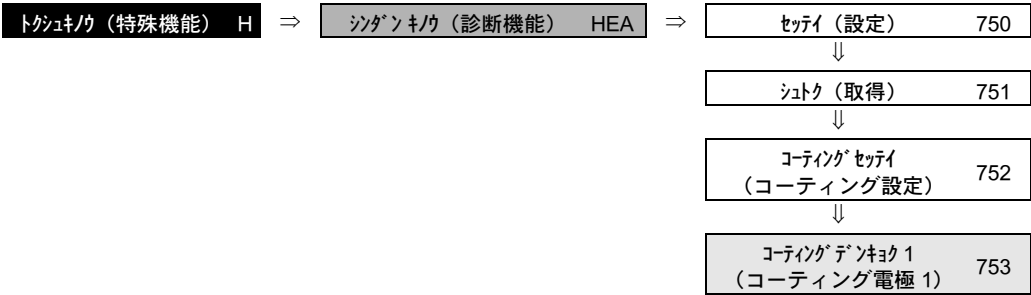
機能説明 トクシキノウ（特殊機能）→シタシキノウ（診断機能）→シュク（取得）	
データシュクモート （データ取得モード） （7510）	診断パラメータを測定機器で定期的に取得するか、手動で取得するかを指定します。 選択項目： オフ テイキ テキ（定期的） タンパツ テキ（単発的） 初期設定： オフ
データシュクジカン （データ取得時間） （7511）	 注意！ この機能を使用するには、あらかじめ“データシュクモート”（データ取得モード）機能（7510）で“テイキ テキ”（定期的）を選択する必要があります。 診断パラメータを定期的に取得、記録する間隔を指定します。 キーで指定値を確定すると、即座にこの機能がアクティブになります。 ユーザ入力： 10 ～ 10080 min 初期設定： 60 min  注意！ 診断パラメータを測定する前に、基準状態の値を確認している必要があります。→“キジュンジョウタイ センタク”（基準状態選択）機能（7502）
データシュクジツク （データ取得実行） （7512）	 注意！ この機能を使用するには、あらかじめ“データシュクモート”（データ取得モード）機能（7510）で“タンパツ テキ”（単発的）を選択する必要があります。 プロセス条件に応じて、診断パラメータを単発的に手動で測定します。 選択項目： キャンセル スタート 初期設定： キャンセル  注意！ 診断パラメータを取得する前に、基準状態の値を確認している必要があります。→“キジュンジョウタイ センタク”（基準状態選択）機能（7502）
リキノリセツ （履歴のリセット） （7513）	以前保存した診断パラメータの値をすべて削除します（“コーティングデンキョク 1”（コーティング電極 1）、“コーティングデンキョク 2”（コーティング電極 2）、“デンキョクデンイ 1”（電極電位 1）、“デンキョクデンイ 2”（電極電位 2）、“タイセキリュウリョウ”（体積流量）の機能グループのパラメータ）。 選択項目： イエ ハイ 初期設定： イエ

10.1.3 “コーティングセッテイ”（コーティング設定）機能グループ



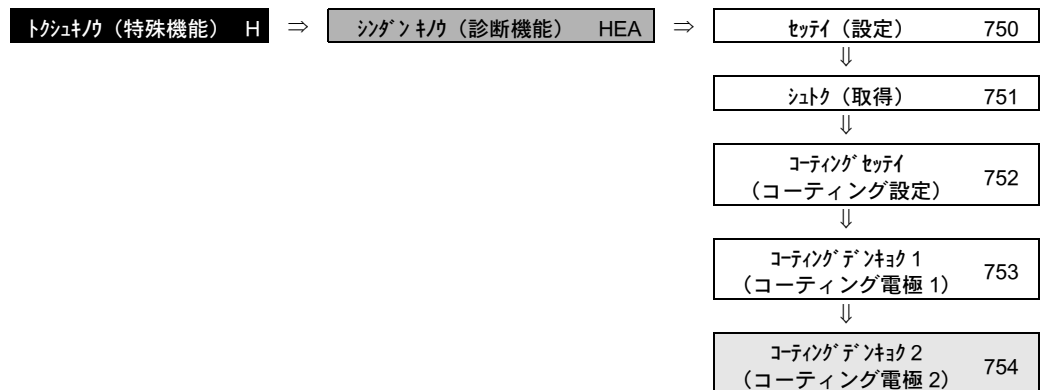
機能説明	
トクシキノウ（特殊機能）→ シンタ'ン キノウ（診断機能）→ コーティングセッテイ（コーティング設定）	
コーティングケンチ （コーティング検知） （7520）	コーティング検知（測定電極への付着の検知）をオンにします。 選択項目： オフ オン 初期設定： オフ
コーティングケンチデンアツ （コーティング検知電圧） （7521）	コーティング検知に必要なパルスの電圧（図 2 の U_B）を入力します。 ユーザ入力： 0.1 ～ 6 V 初期設定： 3 V
パ'ルスカハカ （パルス間隔） （7522）	時定数を測定するためにパルス幅（図 2 の t_p）を入力します。 ユーザ入力： 0.1 ～ 10 ms 初期設定： 1 ms
リカバリーノジカン （リカバリーの時間） （7523）	テストパルスの遅延のリカバリー時間（図 2 の t_E）を指定します。リカバリー時間中は、コーティング検知前に測定した流量値が保持されます。コーティング検知用のパルスにより、電気化学的な電圧が発生して信号出力が変動することがあるので、リカバリー時間を入力する必要があります。 ユーザ入力： 0.1 ～ 100 s 初期設定： 10 s  警告！ - リカバリー時間中は、コーティング検知前に測定した流量値が出力されます。これはつまり、この期間中は流体の停止など、流体の変化を記録しないということです。 - 入力したリカバリー時間が小さすぎる場合は、“コーティングケンチ フカ”（コーティング検知不可能）のエラーメッセージ（# 845）が送出されます。

10.1.4 “コーティングデンキョク1”（コーティング電極1）機能グループ



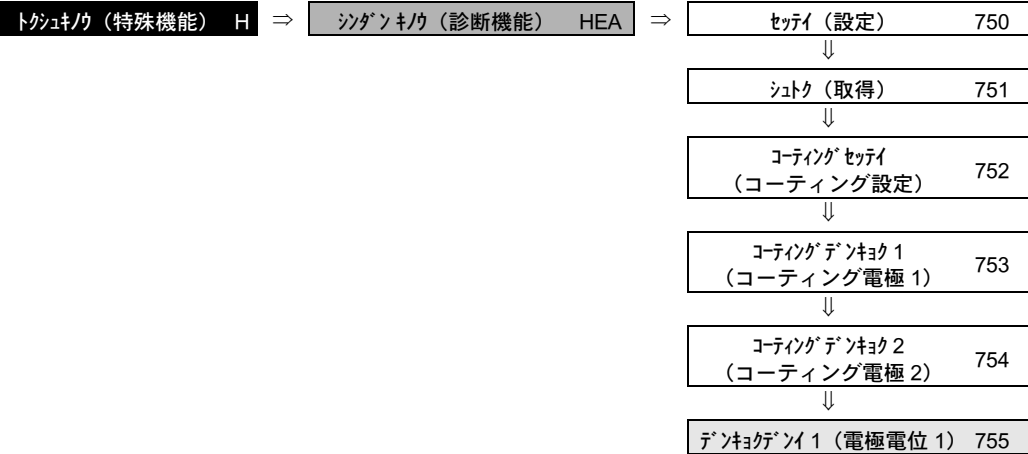
機能説明 トクシュキノウ（特殊機能）→ シンダンキノウ（診断機能）→ コーティングデンキョク1（コーティング電極1）	
キジュンチ （基準値） （7530）	測定電極1の時定数の基準値を表示します。 表示内容： 5桁の浮動小数点数（および単位 ms）
ジツサイノアタイ （実際の値） （7531）	測定電極1の時定数の測定値を表示します。 表示内容： 5桁の浮動小数点数（および単位 ms）
MIN.ノアタイ （MIN.の値） （7532）	保存した値を最後にリセットまたは削除してから測定された、測定電極1の時定数の最小値を表示します。 表示内容： 5桁の浮動小数点数（および単位 ms）
MAX.ノアタイ （MAX.の値） （7533）	保存した値を最後にリセットまたは削除してから測定された、測定電極1の時定数の最大値を表示します。 表示内容： 5桁の浮動小数点数（および単位 ms）
リキ（履歴） （7534）	測定電極1の時定数の測定値10点を表示します。 表示内容： 5桁の浮動小数点数（および単位 ms）
ジツサイノヘンサ （実際の偏差） （7535）	測定電極1の時定数の測定値と、“キジュンジョウタイセンタク”（基準状態選択）機能（7502）で選択した基準値との差を表示します。 表示内容： 5桁の浮動小数点数（および単位 ms）
ケイコレベル （警告レベル） （7536）	 注意！ この機能を使用するには、あらかじめ“ケイコモード”（警告モード）機能（7503）をオンにする必要があります。 時定数について、基準値からの最大許容差（リミット値）を指定します。このリミット値を上回るか下回ると、システムエラーメッセージ（注意メッセージに分類）が出力されます。このために、この機能に入力した値と実際の差（“ジツサイノヘンサ”（実際の偏差）機能（7535）を参照）が比較されます。 ユーザ入力： 1 ～ 10000 ms 初期設定： 100 ms

10.1.5 “コーティングデンキョク 2”（コーティング電極 2）機能グループ



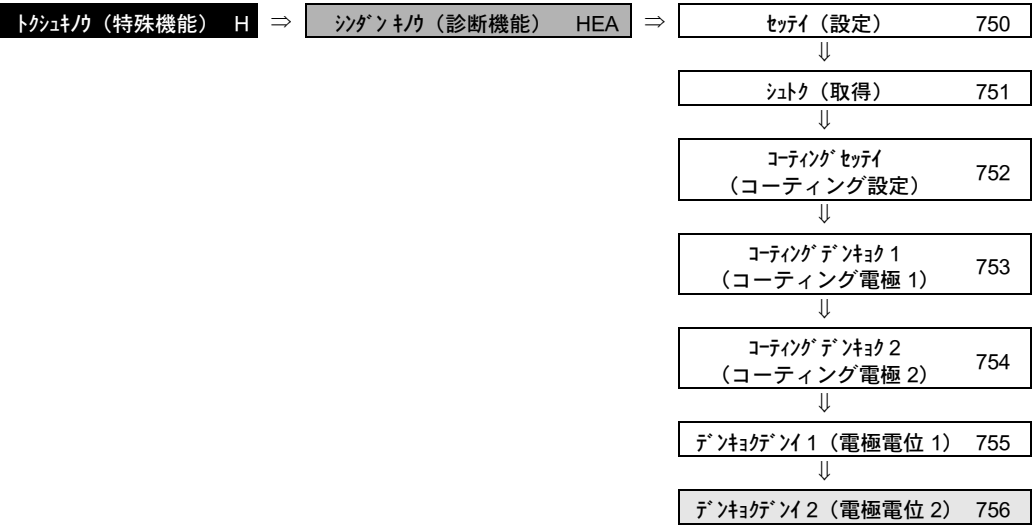
機能説明	
トクシュキノウ（特殊機能）→シンダンキノウ（診断機能）→コーティングデンキョク 2（コーティング電極 2）	
キョウシツ （基準値） （7540）	測定電極 2 の時定数の基準値を表示します。 表示内容： 5 桁の浮動小数点数（および単位 ms）
ジツサイノアタイ （実際の値） （7541）	測定電極 2 の時定数の測定値を表示します。 表示内容： 5 桁の浮動小数点数（および単位 ms）
MIN.ノアタイ （MIN. の値） （7542）	保存した値を最後にリセットまたは削除してから測定された、測定電極 2 の時定数の最小値を表示します。 表示内容： 5 桁の浮動小数点数（および単位 ms）
MAX.ノアタイ （MAX. の値） （7543）	保存した値を最後にリセットまたは削除してから測定された、測定電極 2 の時定数の最大値を表示します。 表示内容： 5 桁の浮動小数点数（および単位 ms）
リキ（履歴） （7544）	測定電極 2 の最新測定値 10 点を表示します。 表示内容： 5 桁の浮動小数点数（および単位 ms）
ジツサイノヘンサ （実際の偏差） （7545）	測定電極 2 の時定数の測定値と、“キシュンジョウタイセンタク”（基準状態選択）機能（7502）で選択した基準値との差を表示します。 表示内容： 5 桁の浮動小数点数（および単位 ms）
ケイコレベル （警告レベル） （7546）	 注意！ この機能を使用するには、あらかじめ“ケイコモード”（警告モード）機能（7503）をオンにする必要があります。 時定数について、基準値からの最大許容差（リミット値）を指定します。このリミット値を上回るか下回ると、システムエラーメッセージ（注意メッセージに分類）が出力されます。このために、この機能に入力した値と実際の差（“ジツサイノヘンサ”（実際の偏差）機能（7535）を参照）が比較されます。 ユーザ入力： 1 ～ 10000 ms 初期設定： 100 ms

10.1.6 “デンキョクデンイ 1”（電極電位 1）機能グループ



機能説明	
トクシュキノウ（特殊機能）→ シンダンキノウ（診断機能）→ デンキョクデンイ 1（電極電位 1）	
キジュンチ （基準値） （7550）	測定電極 1 の電極電位の基準値を表示します。 表示内容： 5 桁の浮動小数点数（および単位 mV）
ジツサイノアタイ （実際の値） （7551）	測定電極 1 の電極電位の測定値を表示します。 表示内容： 5 桁の浮動小数点数（および単位 mV）
MIN.ノアタイ （MIN. の値） （7552）	保存した値を最後にリセットまたは削除してから測定された、測定電極 1 の電極電位の最小値を表示します。 表示内容： 5 桁の浮動小数点数（および単位 mV）
MAX.ノアタイ （MAX. の値） （7553）	保存した値を最後にリセットまたは削除してから測定された、測定電極 1 の電極電位の最大値を表示します。 表示内容： 5 桁の浮動小数点数（および単位 mV）
リキ（履歴） （7554）	測定電極 1 の電極電位の最新 10 点を表示します。 表示内容： 5 桁の浮動小数点数（および単位 mV）
ジツサイノハンサ （実際の偏差） （7555）	測定電極 1 の電極電位の測定値と、“キジュンジョウタイセンタク”（基準状態選択）機能（7502）で選択した基準値との差を表示します。 表示内容： 5 桁の浮動小数点数（および単位 mV）

10.1.7 “デンキョクデンイ 2”（電極電位 2）機能グループ



機能説明 トクシュキノウ（特殊機能）⇒シンダンキノウ（診断機能）⇒デンキョクデンイ 2（電極電位 2）	
キジュンチ （基準値） （7560）	測定電極 2 の電極電位の基準値を表示します。 表示内容： 5 桁の浮動小数点数（および単位 mV）
ジツサイノアタイ （実際の値） （7561）	測定電極 2 の電極電位の測定値を表示します。 表示内容： 5 桁の浮動小数点数（および単位 mV）
MIN.ノアタイ （MIN. の値） （7562）	保存した値を最後にリセットまたは削除してから測定された、測定電極 2 の電極電位の最小値を表示します。 表示内容： 5 桁の浮動小数点数（および単位 mV）
MAX.ノアタイ （MAX. の値） （7563）	保存した値を最後にリセットまたは削除してから測定された、測定電極 2 の電極電位の最大値を表示します。 表示内容： 5 桁の浮動小数点数（および単位 mV）
リキ（履歴） （7564）	測定電極 2 の電極電位の最新 10 点を表示します。 表示内容： 5 桁の浮動小数点数（および単位 mV）
ジツサイノハンサ （実際の偏差） （7565）	測定電極 2 の電極電位の測定値と、“キジュンジョウタイセンタク”（基準状態選択）機能（7502）で選択した基準値との差を表示します。 表示内容： 5 桁の浮動小数点数（および単位 mV）

10.1.8 “タイセキリュウヨウ”（体積流量）機能グループ



機能説明	
トクシュキノウ（特殊機能）→シンダンキノウ（診断機能）→タイセキリュウヨウ（体積流量）	
ここでの「体積流量」とは、測定電極にテストパルスを印加する直前に取得した体積流量値を指します。この値は、付着の情報、摩耗、または腐食に関して、時定数や電極電位を解釈するための別の基準となります。	
キジュンチ （基準値） （7570）	体積流量の基準値を表示します。 表示内容： 5 桁の浮動小数点数、および単位
ジツサイノアタイ （実際の値） （7571）	体積流量の実際の測定値を表示します。 表示内容： 5 桁の浮動小数点数、および単位
MIN. ノアタイ （MIN. の値） （7572）	保存した値を最後にリセットまたは削除してから測定された、体積流量の最小値を表示します。 表示内容： 5 桁の浮動小数点数、および単位
MAX. ノアタイ （MAX. の値） （7573）	保存した値を最後にリセットまたは削除してから測定された、体積流量の最大値を表示します。 表示内容： 5 桁の浮動小数点数、および単位
リキ（履歴） （7574）	体積流量の最新測定値 10 点を表示します。 表示内容： 5 桁の浮動小数点数、および単位
ジツサイノハンサ （実際の偏差） （7575）	体積流量の測定値と、“キジュンジョウタイセンタク”（基準状態選択）機能（7502）で選択した基準値との差を表示します。 表示内容： 5 桁の浮動小数点数、および単位

10.1.9 “ノイズチ”（ノイズ値）機能グループ



機能説明	
トクシキノウ（特殊機能）→ シンタ'ンキノウ（診断機能）→ ノイズチ（ノイズ値）	
両測定電極の差動信号の標準偏差です。測定信号の質を示す追加指標になります。	
キ'ンシュチ （基準値） (7580)	ノイズ値の基準値を表示します。 表示内容： 5桁の浮動小数点数（および単位 mV）
ジツサイノアタイ （実際の値） (7581)	測定された実際のノイズ値を表示します。 表示内容： 5桁の浮動小数点数（および単位 mV）
MIN.ノアタイ （MIN. の値） (7582)	最後のリセット、または保存されている値を削除してからの、ノイズの最小測定値を表示します。 表示内容： 5桁の浮動小数点数（および単位 mV）
MAX.ノアタイ （MAX. の値） (7583)	最後のリセット、または保存されている値を削除してからの、ノイズの最大測定値を表示します。 表示内容： 5桁の浮動小数点数（および単位 mV）
リキ（履歴） (7584)	ノイズの最新測定値を 10 個表示します。 表示内容： 5桁の浮動小数点数（および単位 mV）
ジツサイノハンサ （実際の偏差） (7585)	ノイズ実測値（最新）と キンジュンジョウタイ センタク 機能（7502）で選択した基準値との偏差を表示します。 表示内容： 5桁の浮動小数点数（および単位 mV）

機能説明 トクシュキノ（特殊機能）→ シンダンキノ（診断機能）→ ノイズチ（ノイズ値）	
ケイコレベル （警告レベル） （7586）	✎ 注意！ この機能は、ケイコモード機能（7503）で オンが選択されている場合に限り使用 することができます。 減衰時間定数に対する基準状態からの最大許容偏差（リミット値）を入力する ことができます。このリミット値をオーバーシュートまたはアンダーシュート すると、システムエラーメッセージ（注意メッセージに分類）が出力されます。 このため、実際の偏差が（機能 ジッサイノヘンサ（7535）参照）、ここに入力した 値と比較されます。 ユーザ入力： 正の値（mV） 初期設定： 0.1 mV

10.2 “コケイブンリョウヨウ”（固形分流量）グループ



注意！
プログラマ 55 での固形分流量の計算方法の概略と必要条件は、『プログラマ 55 取扱説明書』（BA119D/06/ja）に記載されています。

固形分の流量測定機能を設定するときには、以下の点に注意してください。

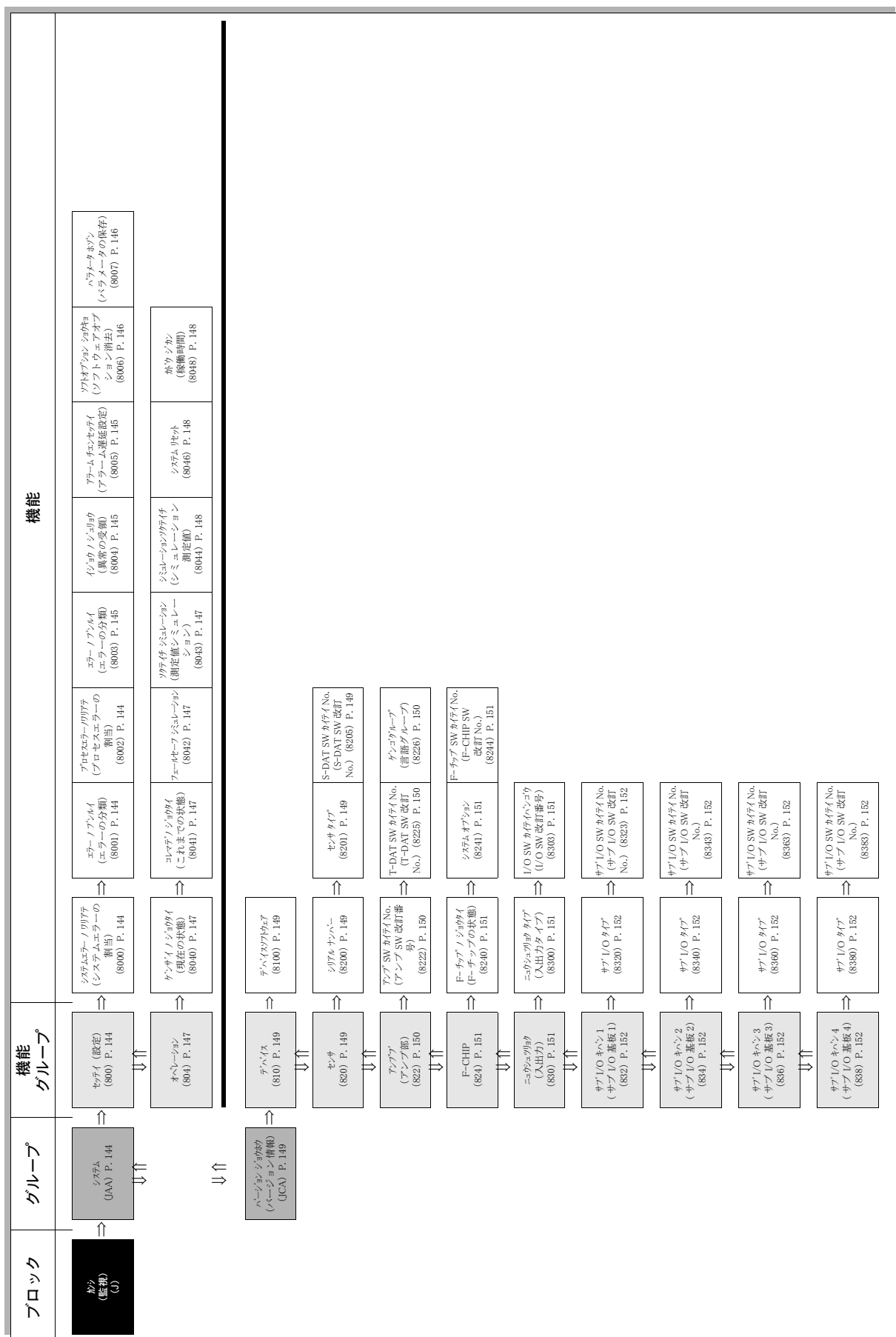
1. 流量計と外部密度計で、以下の機能を同一に設定します。
 - デンリョウワリアテ（電流割当）（5200）
 - デンリョウハンイ（電流範囲）（5201）
 - 0.4 mA ノアタイ（0.4 mA の値）（5202）
 - 20 mA ノアタイ（20 mA の値）（5203）
 - エラー ノアタイ（エラーの値）（5204）
 - ミツノタンイ（密度の単位）（0420）
2. 以下の密度の値を入力します。
トクシュキノウ（特殊機能）→ コケイブンリョウヨウ（固形分流量）→ セッテイ（設定）→ ハンソウエキミツ（搬送液密度）（7711）とコケイブンミツ（固形分密度）（7712）
3. 密度の単位を入力します。
プロセスヘンズウ（プロセス変数）→ タンイノセンタク（単位の選択）→ ツイカセッテイ（追加設定）→ ミツノタンイ（密度の単位）（0420）
4. 割当機能を使用して、固形分流量のプロセス変数をディスプレイの行、または出力（電流、周波数、リレー）に割当てます。

10.2.1 “セッテイ”（設定）機能グループ

トクシュキノウ（特殊機能） H ⇒ コケイブンリョウヨウ（固形分流量） HFA ⇒ セッテイ（設定） 770	
機能説明 トクシュキノウ（特殊機能）→ コケイブンリョウヨウ（固形分流量）→ セッテイ（設定）	
ハンソウエキミツ（搬送液密度） （7711）	注意！ この機能を使用するには、固形分流量を測定する F-CHIP（オプション）を測定機器に装着する必要があります。 固形分流量を計算するために、搬送液（水など）の密度を入力します。 密度の値は、参考となる表や実験により特定できます。 ユーザ入力： 5 桁の浮動小数点数（0 ～ 99999）、および単位 初期設定： 1.0 kg/l

機能説明	
トクシュキノウ（特殊機能）→ コケイブ'ンリュウリョウ（固形分流量）→ セッテイ（設定）	
コケイブ'ンミツ （固形分密度） （7712）	 注意！ この機能を使用するには、固形分流量を測定する F-CHIP（オプション）を測定機器に装着する必要があります。 固形分流量を計算するために、固形分の密度を入力します。密度の値は、参考となる表や実験により特定できます。 ユーザ入力： 5桁の浮動小数点数（0 ～ 99999）、および単位 初期設定： 2.5 kg/l

11 “カンシ”（監視）ブロック



11.1 “システム”グループ

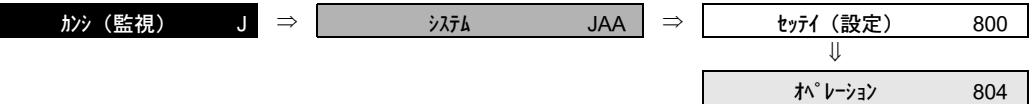
11.1.1 “セッテイ”（設定）機能グループ

カンシ（監視） J ⇒ システム JAA ⇒ セッテイ（設定） 800	
機能説明 カンシ（監視）→システム→セッテイ（設定）	
システムエラーノワリアテ （システムエラーの割当） （8000）	システムエラーをすべて表示します。特定のシステムエラーを選択すると、次の“エラーノブソルイ”（エラーの分類）機能（8001）でエラーの分類を変更することができます。 選択項目： キャンセル システムエラーのリスト  注意！ - この機能を終了するには、“キャンセル”を選択して  キーで確定します。 - システムエラーのリストについては、『プロマグ 55 取扱説明書』（BA119D/06/ja）を参照してください。
エラーノブソルイ （エラーの分類） （8001）	 注意！ この機能を使用するには、あらかじめ“システムエラーノワリアテ”（システムエラーの割当）（8000）でシステムエラーを選択する必要があります。 システムエラーにより、注意メッセージとアラームメッセージのいずれを送出するかを指定します。“アラームメッセージ”を選択すると、エラーに対してすべての出力は指定したエラー応答パターンに従って応答します。 選択項目： チョウイメッセージ（注意メッセージ）（表示のみ） アラームメッセージ（出力と表示）  注意！  キーを2回押すと“システムエラーノワリアテ”（システムエラーの割当）機能（8000）が呼び出されます。
プロセスエラーノワリアテ （プロセスエラーの割当） （8002）	プロセスエラーをすべて表示します。 特定のプロセスエラーを選択すると、次の“エラーノブソルイ”（エラーの分類）機能（8003）でエラーの分類を変更することができます。 選択項目： キャンセル プロセスエラーのリスト  注意！ - この機能を終了するには、“キャンセル”を選択して  キーで確定します。 - プロセスエラーのリストについては、『プロマグ 55 取扱説明書』（BA119D/06/ja）を参照してください。

機能説明 カンシ（監視）→ システム → セッテイ（設定）	
エラーノブツルイ （エラーの分類） (8003)	 注意！ この機能を使用するには、あらかじめ“プロセスエラーノリアテ”（プロセスエラーの割当）機能（8002）でシステムエラーを選択する必要があります。 プロセスエラーにより、注意メッセージとアラームメッセージのいずれを送出するかを指定します。“アラームメッセージ”を選択すると、エラーに対してすべての出力は指定したエラー応答パターンに従って応答します。 選択項目： チュウイメッセージ（注意メッセージ）（表示のみ） アラームメッセージ（出力と表示）  注意！ ☐ キーを 2 回押すと“プロセスエラーノリアテ”（システムエラーの割当）機能（8002）が呼び出されます。
イザヨノジユリョウ （異常の受領） (8004)	アラームメッセージに対する測定機器の応答を指定します。 選択項目： オフ 障害を解消すると、測定機器は通常動作に戻ります。アラームメッセージは自動的に消えます。 オン 障害を解消すると、測定機器は通常動作に戻ります。☐ キーを押してメッセージを確認するまで、アラームメッセージはローカルディスプレイに表示されています。 初期設定： オフ
アラームチエンセツテイ （アラーム遅延設定） (8005)	注意メッセージまたはアラームメッセージを送出するための条件となる、障害の継続時間を入力します。 設定と障害の種類により、以下の設定が抑制されます。 ● 表示内容 ● リレー出力 ● 電流出力 ● 周波数出力 ユーザ入力： 0 ～ 100 s（増分単位は 1 秒） 初期設定： 0 s  警告！ この機能をオンにすると、設定した時間だけ、上位コントローラ（プロセスコントローラなど）にアラームメッセージや注意メッセージを送信する動作が遅れます。したがって、このような遅延によりプロセスの安全要件が損なわれないことをあらかじめ確認してください。アラームメッセージと注意メッセージを遅延させない場合は、0 秒を入力してください。

機能説明	
カンシ（監視）→システム→セッテイ（設定）	
ソフトウェアオプション （ソフトウェアオプション 消去） （8006）	 注意！ この機能は、以下の場合にのみ使用できます。 ● 事前に F-CHIP ソフトウェアオプションを保存している。 ● F-CHIP が測定機器の入出力基板に装着されていない。 バッチ処理などの F-CHIP ソフトウェアオプションをすべて削除します。 ソフトウェアオプションの削除後、測定機器は再起動されます。 選択項目： 0: イイエ 1: ハイ 初期設定： イイエ  警告！ ローカルディスプレイまたは出力に、F-CHIP ソフトウェアオプションからのみ使用できるプロセス変数を割当てていた場合は、これらの変数を再設定する必要があります。
パラメータ保存 （パラメータの保存） （8007）	EEPROM への全パラメータの保存機能がオンとオフのいずれになっているかを表示します。 表示内容： 0 = オフ 1 = オン 初期設定： オン  警告！ ● 弊社サービス以外では、この機能のオプションを変更することはできません。 ● “オフ”オプションが選択されると、その後に行うパラメータ変更は一切、不揮発性 EEPROM に保存されません。つまり、電源が停止した後は、その変更内容を使用することができなくなります。この場合、本機器は EEPROM に最後に保存されたパラメータ設定で起動されます。 FOUNDATION フィールドバス機器の場合も以下のとおりになります： トランスデューサブロック “Flow（流量）”/ インデックス 1400 パラメータ：Sys. - Permanent Storage（システム - 永続ストレージ） 動作モード（MODE_BLK）の書き込みアクセス）読み取り専用

11.1.2 “オペレーション” 機能グループ

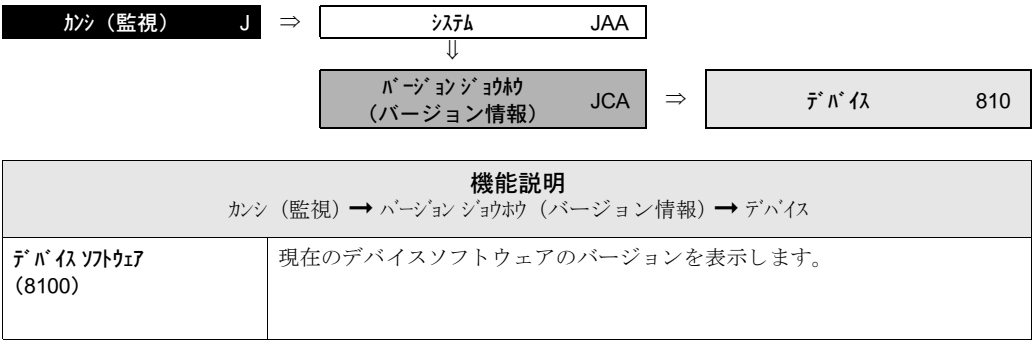


機能説明 カンシ（監視）→ システム → オペレーション	
ゲンザイノジョウタイ （現在の状態） (8040)	現在のシステム状態を表示します。 表示内容： “システム OK”、または最高の優先順位のアラームメッセージ / 注意メッセージ
コノマデノジョウタイ （これまでの状態） (8041)	直前の測定開始以降に送出された最新のアラームメッセージ / 注意メッセージを 15 件表示します。 表示内容： 最新 15 件のアラームメッセージ / 注意メッセージ。
フェールセーフ シミュレーション (8042)	応答が正しいことを確認するために、入力、出力、および積算計を指定のフェールセーフモードに設定します。この状態では、“フェールセーフ シミュレーション” のメッセージがディスプレイに表示されます。 選択項目： オン オフ 初期設定： オフ
ソクテイ シミュレーション （測定値シミュレーション） (8043)	応答が正しいことを確認するために、入力、出力、および積算計を指定の流量応答モードに設定します。この状態では、“ソクテイ SIMチュウ” のメッセージがディスプレイに表示されます。 選択項目： オフ シツリョウ リュウリョウ（質量流量） タイセキ リュウリョウ（体積流量） 導電率 初期設定： オフ  警告！ - このシミュレーションの実行中は、測定機器での測定はできません。 - 電源異常時には、この設定は保存されません。

機能説明 カンシ（監視）→システム→オペレーション	
シミュレーションソケイチ （シミュレーション測定 値） (8044)	 注意！ この機能を表示するには、あらかじめ“ソケイチシミュレーション”（測定値シミュレーション）機能（8043）を“オン”にする必要があります。 選択可能な値（例：12 m³/s）を指定します。この値は、流量計自体と外部信号ループのテストに使用されます。 ユーザ入力： 5桁の浮動小数点数 [単位] 初期設定： 0 [単位]  警告！ - 電源異常時には、この設定は保存されません。 - この機能の単位は、“タンイノセントク”（単位の選択）機能グループ（ACA）で設定した単位です（15 ページを参照）。
システムリセット (8046)	測定システムをリセットします。 選択項目： イエ システムノリスタート（電源をオフにしないリスタート） 初期設定： イエ
稼働時間 (8048)	測定機器の稼働時間を表示します。 表示内容： 経過時間によって異なります。 稼働時間 < 10 時間の場合：表示フォーマット 0:00:00 (hr:min:sec) 稼働時間が 10 ~ 10000 時間の場合：表示フォーマット 0000:00 (hr:min) 稼働時間 > 10000 時間の場合：表示フォーマット 000000 (hr)

11.2 “バージョン ショウホウ”（バージョン情報）グループ

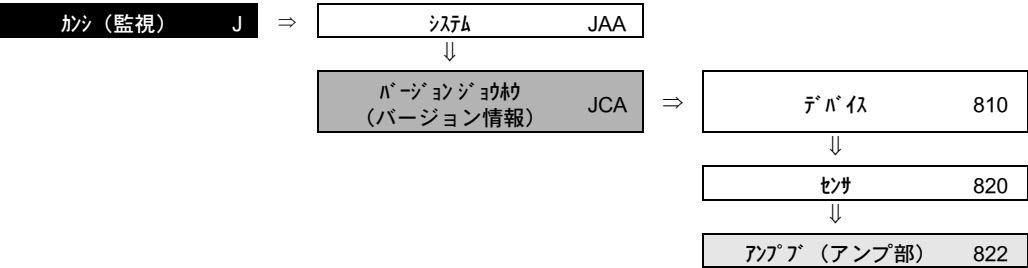
11.2.1 “デバイス” 機能グループ



11.2.2 “センサ” 機能グループ

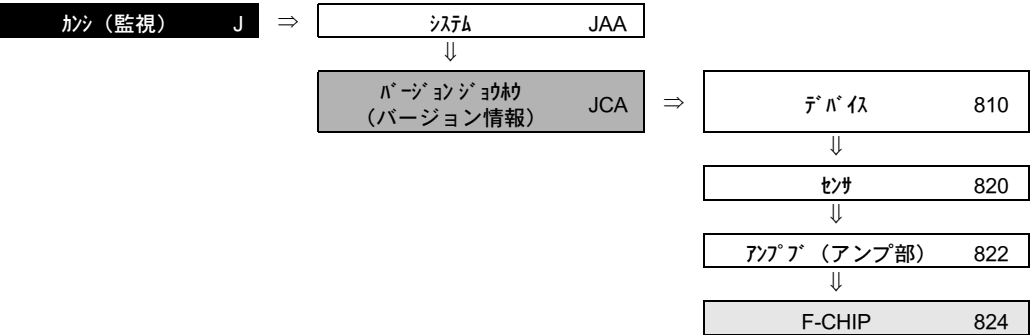


11.2.3 “アンプ”（アンプ部）機能グループ



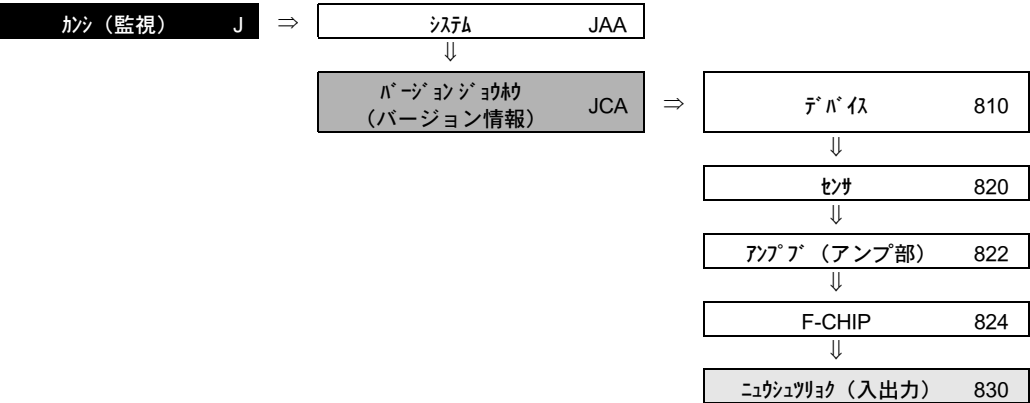
機能説明	
カンシ（監視）→ バージョンソフトウェア（バージョン情報）→ アンプ（アンプ部）	
アンプ SW 改訂番号 (アンプ SW 改訂番号) (8222)	アンプのソフトウェアの改訂番号を表示します。
T-DAT SW 改訂 No. (T-DAT SW 改訂 No.) (8225)	T-DAT の内容作成に使用するソフトウェアの改訂番号を表示します。
言語グループ (言語グループ) (8226)	言語グループを表示します。 西欧 / 米国、東欧 / スカンジナビア、アジア、中国の言語グループを注文できます。 表示内容： 使用できる言語グループ 注意！ ● 使用できる言語グループの言語オプションを表示するには、“言語機能（2000）”を使用します。 ● 言語グループは、設定プログラム “FieldCare” で変更できます。不明な点がある場合は、弊社にお問い合わせください。

11.2.4 “F-CHIP” 機能グループ



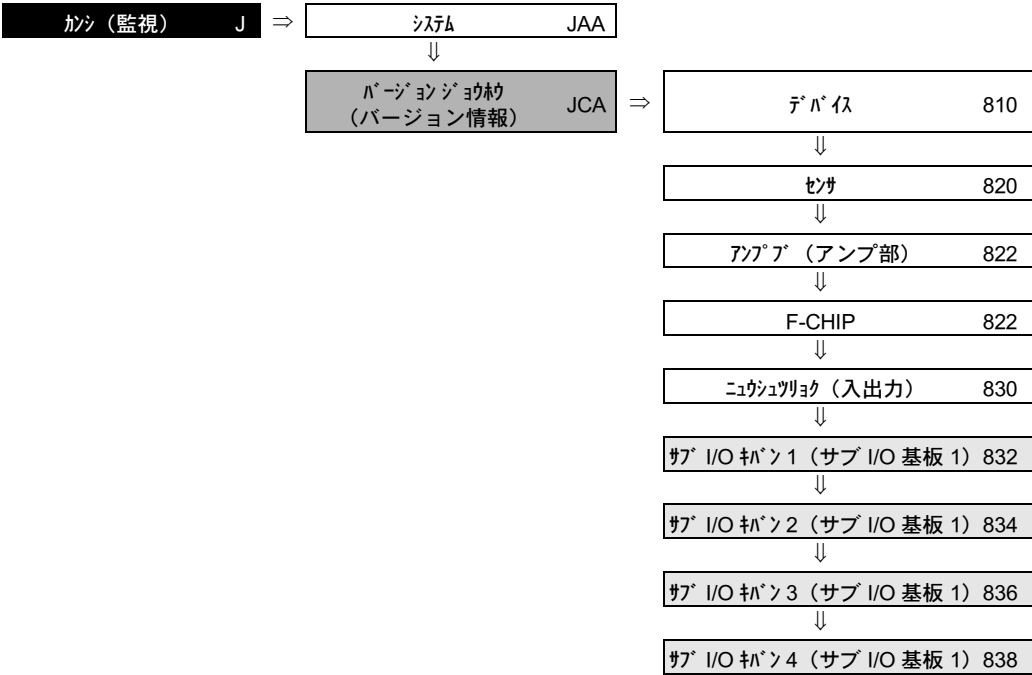
機能説明	
カンシ（監視）→バージョンジョウホウ（バージョン情報）→F-CHIP	
F-チップノジヨウタイ (F-チップの状態) (8240)	F-CHIP が装着されているかどうか、および使用できるソフトオプションを表示します。
システムオプション (8241)	注意！ この機能が使用できるのは、測定機器に F-CHIP が装着されている場合のみです。 測定機器で使用できるソフトウェアオプションを表示します（パーソナルコードを入力）。
F-チップ SW カイテイ No. (F-チップ SW 改訂 No.) (8244)	注意！ この機能が使用できるのは、測定機器に F-CHIP が装着されている場合のみです。 F-CHIP のソフトウェア改訂番号を表示します。

11.2.5 “ニューシュツリョク”（入出力）機能グループ



機能説明	
カンシ（監視）→バージョンジョウホウ（バージョン情報）→ニューシュツリョク（入出力）	
ニューシュツリョクタイプ (入出力タイプ) (8300)	入出力モジュールの設定と端子番号を表示します。
I/O SW カイテイバンゴウ (I/O SW 改訂番号) (8303)	入出力モジュールのソフトウェア改訂番号を表示します。

11.2.6 “I/O 1 ～ 4” 機能グループ



機能説明	
カンシ（監視）→ バージョンソフトウェア（バージョン情報）→ I/O 1 ～ 4	
サブ I/O タイプ 1 = (8320) 2 = (8340) 3 = (8360) 4 = (8380)	設定と端子番号を表示します。
サブ I/O SW 改訂 No. (サブ I/O SW 改訂 No.) 1 = (8323) 2 = (8343) 3 = (8363) 4 = (8383)	対応するサブモジュールのソフトウェア改訂番号を表示します。

12 初期設定

12.1 SI 単位（米国とカナダを除く）

ローフローカットオフ、フルスケール値、パルス値、積算計

呼び口径 [mm]	ローフローカットオフ (v = 0.04 m/s)			フルスケール値 (v = 2.5 m/s)			パルス値 (2.5 m/s で 約 2 パルス /s)			積算計	
		体積	質量		体積	質量		体積	質量	体積	質量
15	0.5	dm ³ /min	kg/min	25	dm ³ /min	kg/min	0.20	dm ³	kg	dm ³	kg
25	1	dm ³ /min	kg/min	75	dm ³ /min	kg/min	0.50	dm ³	kg	dm ³	kg
32	2	dm ³ /min	kg/min	125	dm ³ /min	kg/min	1.00	dm ³	kg	dm ³	kg
40	3	dm ³ /min	kg/min	200	dm ³ /min	kg/min	1.50	dm ³	kg	dm ³	kg
50	5	dm ³ /min	kg/min	300	dm ³ /min	kg/min	2.50	dm ³	kg	dm ³	kg
65	8	dm ³ /min	kg/min	500	dm ³ /min	kg/min	5.00	dm ³	kg	dm ³	kg
80	12	dm ³ /min	kg/min	750	dm ³ /min	kg/min	5.00	dm ³	kg	dm ³	kg
100	20	dm ³ /min	kg/min	1200	dm ³ /min	kg/min	10.00	dm ³	kg	dm ³	kg
125	30	dm ³ /min	kg/min	1850	dm ³ /min	kg/min	15.00	dm ³	kg	dm ³	kg
150	2.5	m ³ /h	t/h	150	m ³ /h	t/h	0.025	m ³	t	m ³	t
200	5.0	m ³ /h	t/h	300	m ³ /h	t/h	0.05	m ³	t	m ³	t
250	7.5	m ³ /h	t/h	500	m ³ /h	t/h	0.05	m ³	t	m ³	t
300	10	m ³ /h	t/h	750	m ³ /h	t/h	0.10	m ³	t	m ³	t
350	15	m ³ /h	t/h	1000	m ³ /h	t/h	0.10	m ³	t	m ³	t
400	20	m ³ /h	t/h	1200	m ³ /h	t/h	0.15	m ³	t	m ³	t
450	25	m ³ /h	t/h	1500	m ³ /h	t/h	0.25	m ³	t	m ³	t
500	30	m ³ /h	t/h	2000	m ³ /h	t/h	0.25	m ³	t	m ³	t
600	40	m ³ /h	t/h	2500	m ³ /h	t/h	0.30	m ³	t	m ³	t

言語

国	言語
オーストラリア	英語
オーストリア	ドイツ語
ベルギー	英語
中国	中国語
チェコ共和国	チェコ語
デンマーク	英語
イギリス	英語
フィンランド	フィンランド語
フランス	フランス語
ドイツ	ドイツ語
香港	英語
ハンガリー	英語
インド	英語
インドネシア	インドネシア語
	英語
イタリア	イタリア語
日本	日本語
マレーシア	英語
オランダ	オランダ語
ノルウェー	ノルウェー語

国	言語
ポーランド	ポーランド語
ポルトガル	ポルトガル語
ロシア	ロシア語
シンガポール	英語
南アフリカ	英語
スペイン	スペイン語
スウェーデン	スウェーデン語
スイス	ドイツ語
タイ	英語

密度、長さ、温度

	単位
密度	kg/l
長さ	mm
温度	℃

12.2 US 単位（米国とカナダのみ）

ローフローカットオフ、フルスケール値、パルス値、積算計

呼び口径 [inch]	ローフローカットオフ (v = 0.13 ft/s)			フル スケール値 (v = 8.2 ft/s)			パルス値 (8.2 ft/s で 約 2 パルス /s)			積算計	
		体積	質量		体積	質量		体積	質量	体積	質量
½”	0.10	gal/min	lb/min	6	gal/min	lb/min	0.05	gal	lb	gal	lb
1”	0.25	gal/min	lb/min	18	gal/min	lb/min	0.20	gal	lb	gal	lb
1 ¼”	0.50	gal/min	lb/min	30	gal/min	lb/min	0.20	gal	lb	gal	lb
1 ½”	0.75	gal/min	lb/min	50	gal/min	lb/min	0.50	gal	lb	gal	lb
2”	1.25	gal/min	lb/min	75	gal/min	lb/min	0.50	gal	lb	gal	lb
2 ½”	2.0	gal/min	lb/min	130	gal/min	lb/min	1	gal	lb	gal	lb
3”	2.5	gal/min	lb/min	200	gal/min	lb/min	2	gal	lb	gal	lb
4”	4.0	gal/min	lb/min	300	gal/min	lb/min	2	gal	lb	gal	lb
5”	7.0	gal/min	lb/min	450	gal/min	lb/min	5	gal	lb	gal	lb
6”	12	gal/min	lb/min	600	gal/min	lb/min	5	gal	lb	gal	lb
8”	15	gal/min	lb/min	1200	gal/min	lb/min	10	gal	lb	gal	lb
10”	30	gal/min	lb/min	1500	gal/min	lb/min	15	gal	lb	gal	lb
12”	45	gal/min	lb/min	2400	gal/min	lb/min	25	gal	lb	gal	lb
14”	60	gal/min	lb/min	3600	gal/min	lb/min	30	gal	lb	gal	lb
16”	60	gal/min	lb/min	4800	gal/min	lb/min	50	gal	lb	gal	lb
18”	90	gal/min	lb/min	6000	gal/min	lb/min	50	gal	lb	gal	lb
20”	120	gal/min	lb/min	7500	gal/min	lb/min	75	gal	lb	gal	lb
24”	180	gal/min	lb/min	10 500	gal/min	lb/min	100	gal	lb	gal	lb

言語、密度、長さ、温度

	単位
言語	英語
密度	g/cc
長さ	inch
温度	°F

13 機能マトリクス索引

ブロック

A = プロセス変数 (プロセス変数)	11
B = クイックセットアップ	23
C = ユーザー インターフェイス	30
D = セキサンケイ (積算計)	51
E = シュツリョク (出力)	56
F = ニュウリョク (入力)	104
G = キホンキノウ (基本機能)	112
H = トクシュキノウ (特殊機能)	128
J = カンシ (監視)	143

グループ

AAA = ソクテイスルアタイ (測定する値)	12
ACA = タンイ ノ センタク (単位の選択)	15
AEA = トクシュナ タンイ (特殊な単位)	20
CAA = コントロール	31
CCA = 1 キョウメ ノ ヒョウジ (1 行目の表示)	35
CEA = 2 キョウメ ノ ヒョウジ (2 行目の表示)	39
CGA = 3 キョウメ ノ ヒョウジ (3 行目の表示)	45
DAA = セキサンケイ 1 (積算計 1)	52
DAB = セキサンケイ 2 (積算計 2)	52
DAC = セキサンケイ 3 (積算計 3)	52
DJA = センセキサンケイ ノ ソウサ (全積算計の操作)	55
EAA = デンリョウシュツリョク 1 (電流出力 1)	57
EAB = デンリョウシュツリョク 2 (電流出力 2)	57
ECA = パルス / FREQ シュツリョク 1 (パルス / 周波数出力 1)	68
ECB = パルス / FREQ シュツリョク 2 (パルス / 周波数出力 2)	68
EGA = リレーシュツリョク 1 (リレー出力 1)	94
EGB = リレーシュツリョク 2 (リレー出力 2)	94
FAA = ステータス ニュウリョク (ステータス入力)	105
FCA = デンリョウニュウリョク (電流入力)	108
GAA = HART	113
GIA = プロセス パラメータ	115
GLA = システム パラメータ	123
GNA = センサ データ	125
HEA = シンタン キノウ (診断機能)	129
HFA = コケイブンリョウリョウ (固形分流量)	141
JAA = システム	144
JCA = バージョン ジョウホウ (バージョン情報)	149

機能グループ

000 = キホンヘンズウ (基本変数)	12
002 = ツイカ セッテイ (追加設定)	13
040 = セッテイ (設定)	15
042 = ツイカ セッテイ (追加設定)	18
060 = ニンイ ノ タンイ (任意の単位)	20
070 = ミツド パラメータ (密度パラメータ)	21
200 = キホン セッテイ (基本設定)	31
202 = ロックカイジョ / ロック (ロック解除 / ロック)	33, 34
204 = オペレーション	34
220 = セッテイ (設定)	35
222 = コウゴヒョウジ (交互表示)	37
240 = セッテイ (設定)	39
242 = コウゴヒョウジ (交互表示)	42
260 = セッテイ (設定)	45

262 = コウゴヒョウジ (交互表示)	48
300 = セッテイ (設定)	52
304 = オペレーション	54
400 = セッテイ (設定)	57
404 = オペレーション	66
408 = ショウホウ (情報)	67
420 = セッテイ (設定)	68
430 = オペレーション	89
438 = ショウホウ (情報)	93
470 = セッテイ (設定)	94
474 = オペレーション	98
478 = ショウホウ (情報)	100
500 = セッテイ (設定)	105
504 = オペレーション	106
508 = ショウホウ (情報)	107
520 = セッテイ (設定)	108
524 = オペレーション	110
528 = ショウホウ (情報)	111
600 = セッテイ (設定)	113
604 = ショウホウ (情報)	114
640 = セッテイ (設定)	115
642 = カラケンチ パラメータ (空検知パラメータ)	118
644 = ECC パラメータ	120
648 = チョウセイ (調整)	122
660 = セッテイ (設定)	123
680 = セッテイ (設定)	125
682 = オペレーション	126
750 = セッテイ (設定)	131
751 = シュツク (取得)	132
752 = コーティング セッテイ (コーティング設定)	133
753 = コーティングデンキョク 1 (コーティング電極 1)	134
754 = コーティングデンキョク 2 (コーティング電極 2)	135
755 = デンキョクデンイ 1 (電極電位 1)	136
756 = デンキョクデンイ 2 (電極電位 2)	137
757 = タイセキリュウリョウ (体積流量)	138
758 = ノイズ チ (ノイズ値)	139
770 = セッテイ (設定)	141
800 = セッテイ (設定)	144
804 = オペレーション	147
810 = デバイス	149
820 = センサ	149
822 = アンプブ (アンプ部)	150
824 = F-CHIP	151
830 = ニュウシュツリョク (入出力)	151
832 = I/O 1	152
834 = I/O 2	152
836 = I/O 3	152
838 = I/O 4	152

機能 0

0000 = シツリョウ リョウリョウ (質量流量)	12
0001 = タイセキ リョウリョウ (体積流量)	12
0005 = ミツド (密度)	12
0008 = オント (温度)	12
0010 = ドウテンリツ (導電率)	12
0020 = コケイブン シツリョウ FL (固形分質量流量)	13
0021 = コケイブン シツリョウ FL % (固形分質量流量 %)	13

0022 = コケイブンタイセキ FL (固形分体積流量)	13
0023 = コケイブンタイセキ FL % (固形分体積流量 %)	13
0025 = ハンソウシツリョウリュウリョウ (搬送質量流量)	13
0026 = ハンソウシツリョウリュウリョウ % (搬送質量流量 %)	14
0027 = ハンソウタイセキリュウリョウ (搬送体積流量)	14
0028 = ハンソウタイセキリュウリョウ % (搬送体積流量 %)	14
0400 = シツリョウリュウリョウ タンイ (質量流量単位)	15
0401 = シツリョウ ノタンイ (質量の単位)	15
0402 = タイセキリュウリョウ ノタンイ (体積流量の単位)	16
0403 = タイセキ ノタンイ (体積の単位)	17
0406 = トウデンリツ ノタンイ (導電率の単位)	17
0420 = ミツ ノタンイ (密度の単位)	18
0422 = オント ノタンイ (温度の単位)	18
0424 = ナガサ ノタンイ (長さの単位)	18
0429 = フォーマット ヒツケ / ジョク (フォーマット日付 / 時刻)	19
0602 = ニンタイセキタンイ テキスト (任意体積単位テキスト)	20
0603 = ニンタイセキ ノタンイ (任意体積の単位)	20
0700 = ミツ ノアタイ (密度の値)	21
0701 = キジュン オント (基準温度)	22
0702 = ネットウチョウ ケイスウ (熱膨張係数)	22

機能 1

1002 = キホンクイックセットアップ? (基本クイックセットアップ?)	23
1003 = ミヤクリョウ セットアップ (脈流セットアップ)	23
1009 = T-DAT ホゾン / ヨミコミ (T-DAT 保存 / 読み込み) ...	24

機能 2

2000 = ゲンゴ (言語)	31
2002 = ヒョウジノチエン (表示の遅延)	31
2003 = LCD コントラスト	32
2004 = バックライト	32
2020 = アクセス コード	33
2021 = プライベート コード	33
2022 = アクセス ステータス	33
2023 = アクセス カウンタ	33
2040 = ディスプレイ テスト	34
2200 = ワリアテ (割当)	35
2201 = 100% ノアタイ (100 % の値)	36
2202 = フォーマット	36
2220 = ワリアテ (割当)	37
2221 = 100% ノアタイ (100 % の値)	37
2222 = フォーマット	38
2400 = ワリアテ (割当)	39
2401 = 100% ノアタイ (100 % の値)	40
2402 = フォーマット	40
2403 = ヒョウジ モード (表示モード)	41
2420 = ワリアテ (割当)	42
2421 = 100% ノアタイ (100 % の値)	43
2422 = フォーマット	43
2423 = ヒョウジ モード (表示モード)	44
2600 = ワリアテ (割当)	45
2601 = 100% ノアタイ (100 % の値)	46
2602 = フォーマット	46
2603 = ヒョウジ モード (表示モード)	47
2620 = ワリアテ (割当)	48
2621 = 100% ノアタイ (100 % の値)	49
2622 = フォーマット	49

2623 = ヒョウジ モード (表示モード)	50
-------------------------------	----

機能 3

3000 = ワリアテ (割当)	52
3001 = セキサンケイ ノタンイ (積算計の単位)	52
3002 = セキサン モード (積算モード)	53
3003 = セキサンケイ ノリセット (積算計のリセット)	53
3040 = ゴウケイ (合計)	54
3041 = オーバーフロー	54
3800 = センセキサンケイリセット (全積算計リセット)	55
3801 = フェールセーフモード	55

機能 4

4000 = デンリョウシュツリョクワリアテ (電流出力割当)	57
4001 = デンリョウハンイ (電流範囲)	58
4002 = 0.4 mA ノアタイ (0.4 mA の値)	59, 60
4003 = 20 mA ノアタイ (20 mA の値)	61
4004 = ソクテイ モード (測定モード)	62, 63
4005 = シテイスイ (時定数)	64
4006 = フェールセーフモード	65
4040 = デンリョウシュツリョク (電流出力)	66
4041 = シミュレーションデンリョウチ (シミュレーション電流値)	66
4042 = シミュレーションデンリョウチ (シミュレーション電流値)	66
4080 = タンシバンゴウ (端子番号)	67
4200 = シュツリョクモード (出力モード)	68
4201 = シュウハス ノワリアテ (周波数の割当)	68
4202 = シュウハス スタートチ (周波数スタート値)	69
4203 = シュウハス シュウリョウチ (周波数終了値)	69
4204 = MIN. シュウハス ノアタイ (最小周波数の値)	70
4205 = MAX. シュウハス ノアタイ (最大周波数の値)	70
4206 = ソクテイ モード (測定モード)	72
4207 = シュツリョク ノケイタイ (出力の形態)	74
4208 = シテイスイ (時定数)	77
4209 = フェールセーフモード	77
4211 = フェールセーフジ ノアタイ (フェールセーフ時の値)	77
4221 = パルス ノワリアテ (パルスの割当)	78
4222 = パルスチ (パルス値)	78
4223 = パルスハバ (パルス幅)	79
4225 = ソクテイ モード (測定モード)	80
4226 = シュツリョク ノケイタイ (出力の形態)	81
4227 = フェールセーフモード	84
4241 = ステータス OUT ノワリアテ (ステータス出力の割当)	85
4242 = オン ノアタイ (オンの値)	86
4243 = オンデイレイ	86
4244 = オフ ノアタイ (オフの値)	86
4245 = オフデイレイ	87
4246 = ソクテイ モード (測定モード)	87
4247 = シテイスイ (時定数)	88
4301 = シュウハス シュツリョクチ (周波数出力値)	89
4302 = シュウハス シミュレーション (周波数シミュレーション)	89
4303 = シミュレーション シュウハスチ (シミュレーション周波数値)	90
4322 = パルス シミュレーション	91
4323 = シミュレーション パルスチ (シミュレーションパルス値)	91

4341 = ステータス OUT ノジョウタイ (ステータス出力の状態)	92
4342 = オン / オフ シミュレーション	92
4343 = シミュレーション オン / オフ	92
4380 = タンシバンコウ (端子番号)	93
4700 = リレー ノワリアテ (リレーの割当)	94
4701 = オン ノアタイ (オンの値)	95
4702 = オンデイレイ	95
4703 = オフ ノアタイ (オフの値)	95
4704 = オフデイレイ	96
4705 = ソクテイ モード (測定モード)	96
4706 = ジテイスイ (時定数)	97
4740 = シュツリョクリレーションウタイ (出力リレー状態)	98
4741 = オン / オフ シミュレーション	98
4742 = シミュレーション オン / オフ	99
4780 = タンシバンコウ (端子番号)	100

機能 5

5000 = ステータス IN. ノワリアテ (ステータス入力割当)	105
5001 = トウサ レベル (動作レベル)	105
5002 = MIN. パルスハバ (最小パルス幅)	105
5040 = ステータス IN. ノジョウタイ (ステータス入力の状態)	106
5041 = ステータス IN. シミュレーション (ステータス入力シミュレーション)	106
5042 = シミュレーション ハイ / ロー	106
5080 = タンシバンコウ (端子番号)	107
5200 = デンリョウニュウリョクノワリアテ (電流入力の割当)	108
5201 = デンリョウハンイ (電流範囲)	108
5202 = 0.4 mA ノアタイ (0.4 mA の値)	108
5203 = 20 mA ノアタイ (20 mA の値)	109
5204 = フェールセーフモード	109
5240 = デンリョウニュウリョク (電流入力値)	110
5241 = デンリョウシミュレーション (電流シミュレーション)	110
5242 = シミュレーションデンリョウチ (シミュレーション電流値)	110
5245 = タンシバンコウ (端子番号)	111

機能 6

6000 = タグ バンコウ (タグ番号)	113
6001 = タグ ノセツメイ (タグの説明)	113
6002 = バスアドレサ	113
6003 = HART プロトコル	113
6004 = ウガキキンシ (上書き禁止)	113
6040 = セイゾウシャ ID (製造者 ID)	114
6041 = デバイス ID	114
6042 = デバイスリビジョン	114
6400 = LF カットオフ ノワリアテ (LF カットオフの割当)	115
6402 = LF カットオフ ON ノアタイ (LF カットオフ ON の値)	115
6403 = LF カットオフ OFF ノアタイ (LF カットオフ OFF の値)	115
6404 = プレッシュパルスサプレス	116
6405 = トウデンリツ (導電率)	117
6420 = カラケンチ (EPD) (空検知)	118
6425 = カラケンチ オウトウジカン (空検知応答時間)	119
6440 = ECC	120
6441 = ECC ケイゾクジカン (ECC 継続時間)	120
6442 = ECC リカバリージカン (ECC リカバリー時間)	121

6443 = CYCLE ECC	121
6481 = カラケンチ ノチョウセイ (空検知の調整)	122
6600 = センサトリツクホウコウ (センサ取付方向)	123
6603 = システム ダンピング	123
6604 = インテグレーション ノジカン (インテグレーションの時間)	123
6605 = ホジティブセロリターン	124
6802 = K- ファクタ	125
6803 = セロデン (ゼロ点)	125
6804 = ヨビコウケイ (呼び口径)	125
6808 = コウセイ (校正日)	125
6820 = ソクテイキカン (測定期間)	126
6822 = EPD デンキョク (EPD 電極)	126
6823 = ECC ノキョクセイ (ECC の極性)	126
6824 = トウデンリツ ソクテイカヒ (導電率有効)	127

機能 7

7501 = ユーザーキジュンジョウタイ (ユーザー基準状態)	131
7502 = キジュンジョウタイ センタク (基準状態選択)	131
7503 = ケイコク モード (警告モード)	131
7510 = データシユクモード (データ取得モード)	132
7511 = データシユクジカン (データ取得時間)	132
7512 = データシユクジツコウ (データ取得実行)	132
7513 = リレキ ノリセット (履歴のリセット)	132
7520 = コーティングケンチ (コーティング検知)	133
7521 = コーティングケンチ デンアツ (コーティング検知電圧)	133
7522 = パルスカンカク (パルス間隔)	133
7523 = リカバリー ノジカン (リカバリーの時間)	133
7530 = キジュンチ (基準値)	134
7531 = シツサイ ノアタイ (実際の値)	134
7532 = MIN. ノアタイ (MIN. の値)	134
7533 = MAX. ノアタイ (MAX. の値)	134
7534 = MAX. ノアタイ (MAX. の値)	134
7535 = シツサイ ノヘンサ (実際の偏差)	134
7536 = ケイコク モード (警告モード)	134
7540 = キジュンチ (基準値)	135
7541 = シツサイ ノアタイ (実際の値)	135
7542 = MIN. ノアタイ (MIN. の値)	135
7543 = MAX. ノアタイ (MAX. の値)	135
7544 = リレキ (履歴)	135
7545 = シツサイ ノヘンサ (実際の偏差)	135
7546 = ケイコク モード (警告モード)	135
7550 = キジュンチ (基準値)	136
7551 = シツサイ ノアタイ (実際の値)	136
7552 = MIN. ノアタイ (MIN. の値)	136
7553 = MAX. ノアタイ (MAX. の値)	136
7554 = リレキ (履歴)	136
7555 = シツサイ ノアタイ (実際の値)	136
7560 = キジュンチ (基準値)	137
7561 = シツサイ ノアタイ (実際の値)	137
7562 = MIN. ノアタイ (MIN. の値)	137
7563 = MAX. ノアタイ (MAX. の値)	137
7564 = リレキ (履歴)	137
7565 = シツサイ ノアタイ (実際の値)	137
7570 = キジュンチ (基準値)	138
7571 = シツサイ ノアタイ (実際の値)	138
7572 = MIN. ノアタイ (MIN. の値)	138
7573 = MAX. ノアタイ (MAX. の値)	138
7574 = リレキ (履歴)	138

7575 = シッサイノヘンサ (実際の偏差)	138
7580 = キンシュンチ (基準値)	139
7581 = シッサイノアタイ (実際の値)	139
7582 = MIN. ノアタイ (MIN. の値)	139
7583 = MAX. ノアタイ (MAX. の値)	139
7584 = リレキ (履歴)	139
7585 = シッサイノヘンサ (実測の偏差)	139
7586 = ケイホウレベル (警報レベル)	140
7711 = ハンソウエキミツト [°] (搬送液密度)	141
7712 = コケイフンミツト [°] (固形分密度)	142

機能 8

8000 = システムエラー ノワリアテ (システムエラーの割当)	144
8001 = エラー ノブンルイ (エラーの分類)	144
8002 = プロセスエラー ノワリアテ (プロセスエラーの割当)	144
8003 = エラー ノブンルイ (エラーの分類)	145
8004 = イショウ ノジュリョウ (異常の受領)	145
8005 = アラーム チエンセツタイ (アラーム遅延設定)	145
8006 = ソフトオプション ショウキョ (ソフトウェアオプション消去)	146
8007 = パラメータノホゾン (パラメータの保存)	146
8040 = ケンサイノジョウタイ (現在の状態)	147
8041 = コレマデ [°] ノジョウタイ (これまでの状態)	147
8042 = フェールセーフ シミュレーション	147
8043 = ソクテイチ シミュレーション (測定値シミュレーション)	147
8044 = シミュレーション ソクテイチ (シミュレーション測定値)	148
8046 = システムリセット	148
8048 = カトウジカン (稼働時間)	148
8100 = デバイスソフトウェア	149
8200 = シリアルナンバー	149
8201 = センサタイプ [°]	149
8205 = S-DAT SW カイテイNo. (S-DAT SW 改訂 No.)	149
8222 = アンプ SW カイテイバンコウ (アンプ SW 改訂番号)	150
8225 = T-DAT SW カイテイNo. (T-DAT SW 改訂 No.)	150
8226 = ケンゴグループ (言語グループ)	150
8240 = F-チップ ノジョウタイ (F-チップの状態)	151
8241 = システム オプション	151
8244 = F-チップ SW カイテイNo. (F-CHIP SW 改訂 No.)	151
8300 = ニュウシュツリョクタイプ [°] (入出力タイプ)	151
8303 = I/O SW カイテイバンコウ (I/O SW 改訂番号)	151
8320 = サブ I/O タイプ [°]	152
8323 = サブ I/O SW カイテイNo. (サブ I/O SW 改訂 No.)	152
8340 = サブ I/O タイプ [°]	152
8343 = サブ I/O SW カイテイNo. (サブ I/O SW 改訂 No.)	152
8360 = サブ I/O タイプ [°]	152
8363 = サブ I/O SW カイテイNo. (サブ I/O SW 改訂 No.)	152
8380 = サブ I/O タイプ [°]	152
8383 = サブ I/O SW カイテイNo. (サブ I/O SW 改訂 No.)	152

14 索引

数字

0.4 mA の値	
電流出力	59
電流入力	108
1 行目の表示	
交互表示	37
設定	35
100% の流量値	
1 行目の表示	36
1 行目の表示 (交互表示)	37
2 行目の表示	40
2 行目の表示 (交互表示)	43
3 行目の表示	46
3 行目の表示 (交互表示)	49
2 行目の表示	
交互表示	42
設定	39
20 mA の値	
電流出力	61
電流入力	109
3 行目の表示	
交互表示	48
設定	45

E

ECC の極性	126
ECC (電極クリーニング回路)	120
極性	126
クリーニングの周期	121
継続時間	120
パラメータ	120
リカバリ時間	121

F

F-CHIP の状態	151
F-CHIP (バージョン情報)	151

H

HART	
情報	114
設定	113

I

I/O 1 ~ 4 (バージョン情報)	152
---------------------------	-----

K

K-ファクタ	
マイナス	125

L

LCD コントラスト	32
------------------	----

T

T-DAT 保存 / 読み込み (クイックセットアップ)	24
------------------------------------	----

ア

アクセスステータス	33
アラーム遅延の設定	145
アンプ (バージョン情報)	150

イ

異常の受領	145
インテグレーションの時間	123

ウ

上書き禁止	113
-------------	-----

エ

エラーの分類	
システムエラー	144
プロセスエラー	145

オ

オーバーフロー	54
オフの値	
ステータス (パルス / 周波数出力)	86
リレー出力	95
ローフローカットオフ	115
オペレーション	
システム	147
ステータス入力	106
積算計	54
センサデータ	126
電流出力	66
電流入力	110
パルス / 周波数出力	89
表示内容	34
リレー出力	98
温度	
基準温度	22
単位	18
表示 (電流入力)	12
オンの値	
ステータス (パルス / 周波数出力)	86
リレー出力	95
ローフローカットオフ	115

カ

稼動時間	148
空検知 (EPD)	
EPD 電極	126
一般情報	118
応答時間	119
空パイプ / 満管の調整	122
スイッチオン / オフ	118
空検知の調整	122
監視ブロック	143

キ

基準温度	22
基準状態	
診断パラメータとの差	130
偏差 - コーティング電極 1	134
偏差 - コーティング電極 2	135
機能グループ	
ECC パラメータ	120
F-CHIP	151
I/O (1 ~ 4)	152
アンプ	150

オペレーション	
システム	147
ステータス入力	106
積算計	54
電流出力	66
電流入力	110
パルス / 周波数出力	89
表示内容	34
リレー出力	98
空検知パラメータ	118
基本設定 (表示内容)	31
基本変数	12
交互表示	
1 行目の表示	37
2 行目の表示	42
3 行目の表示	48
コーティング電極 1	133
コーティング電極 2	135
取得 (診断パラメータ)	132
情報	
HART	114
ステータス入力	107
電流出力	67
電流入力	111
パルス / 周波数出力	93
リレー出力	100
設定	
1 行目の表示	35
2 行目の表示	39
3 行目の表示	45
HART	113
オペレーション	126
コーティング	133
固形分流量	141
システム	144
システムパラメータ	123
診断機能	131
ステータス入力	105
積算計	52
センサデータ	125
単位の選択	15
電流出力	57
電流入力	108
パルス / 周波数出力	68
プロセスパラメータ	115
リレー出力	94
センサ	149
体積流量 (診断)	138
調整	122
追加設定 (単位の選択)	18
デバイス	149
電極電位 1	136
電極電位 2	137
入出力モジュール	151
任意の単位 (特殊な単位)	20
ノイズ値 (診断)	139
濃度変数	13
密度パラメータ	21
ロック解除 / ロック (表示内容)	33
機能マトリクス	
概要	10
構成	8
識別コード	9
基本機能	112

基本設定	23
基本変数	12

ク

クイックセットアップ	
T-DAT (データの保存 / 読み込み)	29
基本設定	23
ミクトウユウ (脈動流)	23, 27
グループ	
1 行目の表示	35
2 行目の表示	39
3 行目の表示	45
HART	113
固形分流量	141
コントロール (表示内容)	31
システム	144
システムパラメータ	123
診断機能	129
ステータス入力	105
センサデータ	125
全積算計の操作	55
測定する値	12
単位の選択	15
電流出力	57
電流入力	108
特殊な単位	20
バージョン情報	149
パルス / 周波数出力	68
プロセスパラメータ	115
リレー出力	94

ケ

傾向分析 (診断)	130
言語	
言語グループ (表示)	150
初期設定 (国別)	153
選択	31
現在のシステムの状態	147

コ

交互表示	
1 行目の表示	37
2 行目の表示	42
3 行目の表示	48
校正日	125
コーティング検知 (付着の検知)	129
コード	
入力	33
プライベートコードの定義	33
固形分質量流量	13
固形分体積流量	13
固形分流量の測定	141
これまでのシステムの状態	147
コントロール	
オペレーション	34
基本設定	31
ロック解除 / ロック	33

サ

最小周波数の値	70
最小パルス幅	105
最大周波数の値	70

シ

システム	
オペレーション	147
稼動時間	148
設定	144
ダンピング	123
リセット	148
システムオプション（使用可能なソフトウェアオプション）..	151
システムの状態	
現在の状態	147
これまでの状態	147
システムパラメータ、設定	123
実際の値	
シュハスウ（周波数）	89
電流（電流入力）	110
電流（電流出力）	66
実際の状態	
ステータス（パルス / 周波数出力）	92
ステータス入力	106
リレー出力	98
質量流量（計算値）	12
時定数	
周波数出力	77
ステータス（パルス / 周波数出力）	88
電流出力	64
リレー出力	97
シミュレーション	
オン / オフの状態（パルス / 周波数）	92
シュハスウ（周波数）	89
ステータス入力	106
測定パラメータ	147
電流（電流入力）	110
電流（電流出力）	66
パルス	91
フェールセーフモード	147
リレー出力	98
シミュレーション値	
オン / オフの状態（パルス / 周波数）	92
シュハスウ（周波数）	90
ステータス入力	106
測定パラメータ	148
電流（電流入力）	110
電流（電流出力）	66
パルス	91
リレー出力	99
周波数終了値	69
周波数出力	
パルス / 周波数出力を参照	
周波数スタート値	69
出力	56
出力の形態	
周波数出力	74
パルス出力	81
出力モード（パルス / 周波数出力）	68
情報	
ステータス入力	107
電流出力	67
電流入力	111
パルス / 周波数出力	93
リレー出力	100
初期設定	153
診断機能	129
診断、機能	129

ス

スイッチオフの遅延	
ステータス（パルス / 周波数出力）	87
リレー出力	96
スイッチオンの遅延	
ステータス（パルス / 周波数出力）	86
リレー出力	95
ステータス入力	
オペレーション	106
情報	107
設定	105

セ

製造者 ID	114
積算計	51
オペレーション	54
合計（表示）	54
設定	52
全積算計の操作（リセットなど）	55
リセット	53
積算モード	53
設定	
1 行目の表示	35
2 行目の表示	39
3 行目の表示	45
HART	113
システム	144
システムパラメータ	123
ステータス入力	105
積算計	52
センサデータ	125
単位の選択	15
電流出力	57
電流入力	108
パルス / 周波数出力	68
プロセスパラメータ	115
リレー出力	94
ゼロ点	125
センサ	
オペレーションデータ	126
設定	125
ゼロ点	125
センサを参照	
測定期間	126
取付方向	123
バージョン情報	149
センサのシリアル番号	149
センサの取付方向	123
全積算計の操作	55

ソ

測定期間、センサ	126
測定する値	12
基本変数	12
濃度変数	13
測定モード	
周波数（パルス / 周波数出力）	72, 73
ステータス（パルス / 周波数出力）	87
電流出力	62, 63
パルス出力	80
リレー出力	96
ソフトウェアオプションの消去	146

ソフトウェアの改訂番号

F-CHIP	151
S-DAT	149
T-DAT	150
アンプ	150
入出力モジュール	151

タ

体積膨張係数（密度）	22
体積流量（表示）	12

タイプ

I/O 1 ～ 4	152
サブ I/O 1 ～ 4	152

タグ バンコウ（タグ番号）	113
タグの説明	113

単位

温度	18
質量	15
シツリョウ リュウリョウ（質量流量）	15
積算計	52
体積	17
タイキ リュウリョウ（体積流量）	16
長さ	18
密度	18

単位の選択

設定	15
追加設定	18

端子番号

ステータス入力	107
電流出力	67
電流入力	111
パルス / 周波数出力	93
リレー出力	100

ダンピング

システム、応答時間	123
ステータス出力、時定数	88
表示内容	31
リレー、時定数	97

ツ

追加設定（単位の選択）	18
-------------------	----

テ

ディスプレイソフト	34
データのバックアップと送信（T-DAT）	29
テストパルス（コーティング検知）	129
デバイス ID	114
デバイス（バージョン情報）	149
デバイスソフトウェア	149
電極電位	129
電流出力	
電流範囲	58
オペレーション	66
情報	67
設定	57
電流入力	
オペレーション	110
情報	111
設定	108

ト

動作レベル	105
導電率	117
導電率の測定可否	127

特殊な単位

任意の単位	20
密度パラメータ	21

ニ

入出力タイプ	151
入力	104
任意体積の単位	20
任意の体積単位テキスト	20
任意の単位	20

ノ

濃度変数	13
------------	----

ハ

バージョン情報

F-CHIP	151
I/O 1 ～ 4	152
アンプ	150
センサ	149
入出力モジュール	151
バスアドレス	113
パラメータの保存	146
パルス / 周波数出力	
オペレーション	89
情報	93
設定	68
パルス値	78
パルス幅	79
搬送質量流量	13
搬送体積流量	14

ヒ

表示内容	30
LCD コントラスト	32
言語の選択	31
テスト	34
バックライトの明るさ	32
表示モード	
2 行目の表示	41
2 行目の表示（交互表示）	44
3 行目の表示	47
3 行目の表示（交互表示）	50

フ

フェールセーフ / ノアタイ（フェールセーフ時の値）	77
フェールセーフモード	
周波数出力	77
全積算計	55
電流出力	65
電流入力	109
パルス出力	84
フォーマット	
1 行目の表示	36
1 行目の表示（交互表示）	38
2 行目の表示	40
2 行目の表示（交互表示）	43
3 行目の表示	46
3 行目の表示（交互表示）	49
日付および時刻	19
腐食（測定電極）	129
付着物検知、開始（手順）	130
プライベートコードの定義	33
プレッシャパルスサブレス	116

プロセスパラメータ		積算計	52
ECC パラメータ	120	電流出力	57
空検知パラメータ	118	電流入力	108
設定	115	パルス出力	78
調整	122	プロセスエラー	144
プロセス変数 (ブロック A)	11	リレー (リレー出力)	94
ブロック		ローフローカットオフ	115
監視	143		
基本機能	112		
クイックセットアップ	23		
出力	56		
積算計	51		
特殊機能	128		
入力	104		
表示内容	30		
プロセス変数	11		
ホ			
ポジティブセロリターン	124		
マ			
磨耗 (測定電極)	129		
ミ			
密度			
基準温度	22		
膨張係数 (体積)	22		
密度パラメータ	21		
密度 (入力)	21		
密度 (表示)	12		
ミクトウリュウ (脈動流)	23		
ヨ			
呼び口径	125		
リ			
リセット			
システム	148		
積算計	53		
全積算計	55		
リレー出力			
オペレーション	98		
概要	101		
情報	100		
スイッチの応答	101		
設定	94		
リレー出力の応答	101		
ロ			
ローフローカットオフ	115		
ロック解除 / ロック (表示内容)	33		
ワ			
割当			
1 行目の表示	35		
1 行目の表示 (交互表示)	37		
2 行目の表示	39		
2 行目の表示 (交互表示)	42		
3 行目の表示	45		
3 行目の表示 (交互表示)	48		
システムエラー	144		
周波数 (パルス / 周波数出力)	68		
ステータス (パルス / 周波数出力)	85		
ステータス入力	105		

●機器調整（新規調整、再調整、故障）不適合に関するお問い合わせ

サービス部サービスデスク

〒183-0036 府中市日新町 5-70-3

Tel. 042(314)1919 Fax. 042(314)1941

■仙台サービス

〒980-0011 仙台市青葉区上杉 2-5-12 今野ビル

Tel. 022(265)2262 Fax. 022(265)8678

■新潟サービス

〒950-0923 新潟市中央区姥ヶ山 4-11-18

Tel. 025(286)5905 Fax. 025(286)5906

■千葉サービス

〒290-0054 市原市五井中央東 1-15-24 斉藤ビル

Tel. 0436(23)4601 Fax. 0436(21)9364

■東京サービス

〒183-0036 府中市日新町 5-70-3

Tel. 042(314)1912 Fax. 042(314)1941

■横浜サービス

〒221-0045 横浜市神奈川区神奈川 2-8-8 第1川島ビル

Tel. 045(441)5701 Fax. 045(441)5702

■名古屋サービス

〒463-0088 名古屋市守山区鳥神町 88

Tel. 052(795)0221 Fax. 052(795)0440

■大阪サービス

〒564-0042 吹田市穂波町 26-4

Tel. 06(6389)8511 Fax. 06(6389)8182

■水島サービス

〒712-8061 倉敷市神田 1-5-5

Tel. 086(445)0611 Fax. 086(448)1464

■徳山サービス

〒745-0814 周南市鼓海 2-118-46

Tel. 0834(25)6231 Fax. 0834(25)6232

■小倉サービス

〒802-0971 北九州市小倉南区守恒本町 3-7-6

Tel. 093(963)2822 Fax. 093(963)2832

■計量器製造業登録工場 ■特定建設業認定工場許可（電気工事業、電気通信工事業）

Endress+Hauser 
People for Process Automation

エンドレスハウザー ジャパン株式会社

05.11/ マーコムグループ

BA120D/33/JA/10.09
STAR/FM+SGML 6.0J

本誌からの無断転載・複製はご遠慮ください。また、記載内容はお断りなく変更することがありますのでご了承ください。