



Level



Pressure



Flow



Temperature



Liquid Analysis



Registration



Systems Components



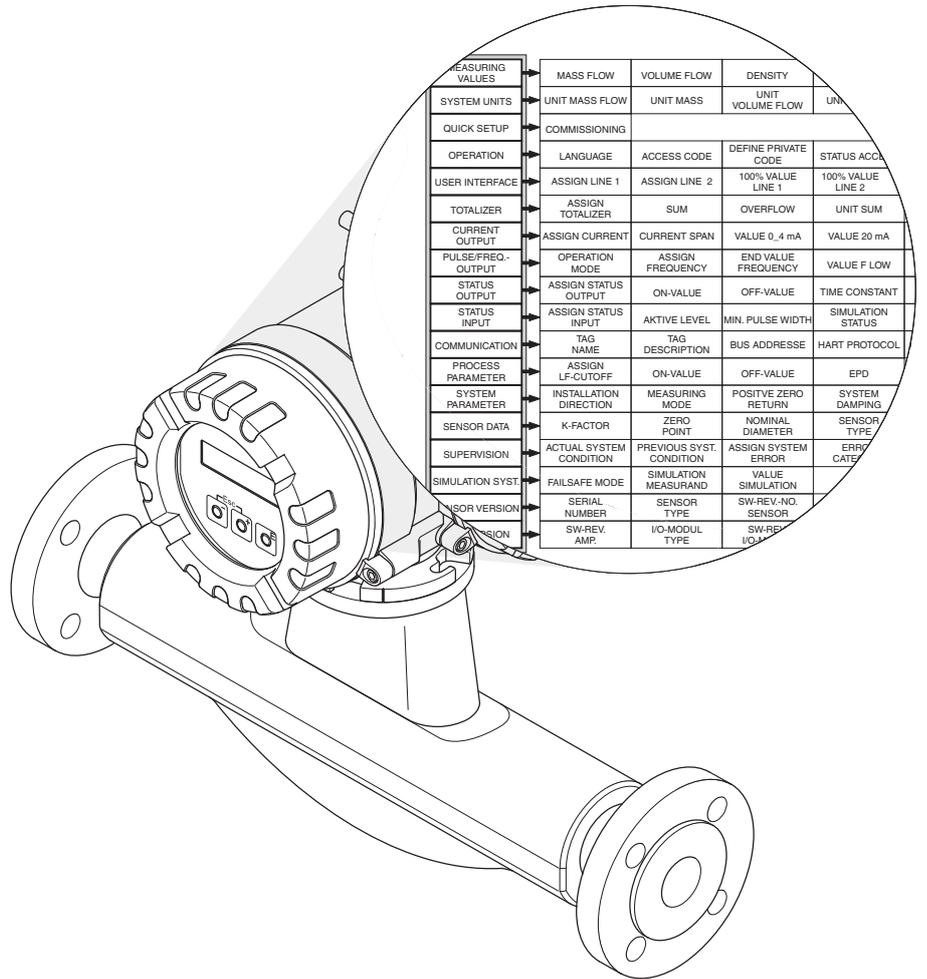
Services



Solutions

機能説明書

プロラインプロマス 80 コリオリ式質量流量計



BA058D/33/JA/09.08

有効なソフトウェアバージョン：
V 3.00.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いたします。
- 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／洗淨確認依頼書

安全／洗淨確認依頼書

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、適正な洗淨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： _____ 担当者名： _____
(Company:) (Person to contact:)

住所： _____
(Address:)

電話： _____ F A X : _____
(Tel.:(Fax:)

返送理由／ Reason for the return

型式： _____ シリアルナンバー： _____
(Type of instruments: (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:)

使用洗淨液名： _____
(Cleaned with :)

特性／ Properties :

<input type="checkbox"/>	毒性／ Toxic
<input type="checkbox"/>	腐食性／ Corrosive
<input type="checkbox"/>	爆発性／ Explosive
<input type="checkbox"/>	生物学的危険性／ Biologically dangerous
<input type="checkbox"/>	放射性／ Radioactive

<input type="checkbox"/>	水と反応／ Reacts with water
<input type="checkbox"/>	水溶性／ Soluble in water
<input type="checkbox"/>	判別不能／ Unknown

安全／洗淨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。

Endress+Hauser 
People for Process Automation

エンドレスハウザー ジャパン株式会社

エンドレスハウザー ジャパン

目次

1	機能マトリックス プロライン プロマス 80	5
1.1	機能マトリックス:レイアウトと用途	5
1.2	機能マトリックスの図説	6
2	グループ ソクテイスルアタイ (測定する値)	7
3	グループ タイノセンタク (単位の選択)	8
4	グループ クイック セットアップ (クイックセットアップ)	13
5	グループ オペレーション (オペレーション)	15
6	グループ ユーザー インターフェイス (ユーザーインターフェイス)	17
7	グループ セキサンケイ 1/2 (積算計 1/2)	20
8	グループ センセキサンケイノソウサ (全積算計の操作)	22
9	グループ デンリユウシュツリョク 1/2 (電流出力 1/2)	23
10	グループ パルス /FREQ シュツリョク (パルス / 周波数出力)	29
11	グループ ステータス シュツリョク (ステータス出力)	41
11.1	ステータス出力の応答	43
11.2	ステータス出力の動作	44
12	グループ ステータス ニュウリョク (ステータス入力)	46
13	グループ ツウシン (通信)	48
14	グループ プロセス パラメータ (プロセスパラメータ)	49
15	グループ システム パラメータ (システムパラメータ)	54
16	グループ センサ データ (センサデータ)	57
17	グループ カンシ (監視)	59
18	グループ システム シミュレーション (システムシミュレーション)	61
19	グループ センサ バージョン (センサバージョン)	62
20	グループ アンプ バージョン (アンプバージョン)	62
21	初期設定	63
21.1	SI 単位 (米国とカナダ以外)	63
21.2	US 単位 (米国とカナダのみ)	64

1 機能マトリックス プロライン プロマス 80

1.1 機能マトリックス：レイアウトと用途

機能マトリックスは2つのレベルで構成されており、それぞれが機能別のグループ（機能分類）にまとめられています。

機能分類とは、装置に関する各機能をグループ化したものです。

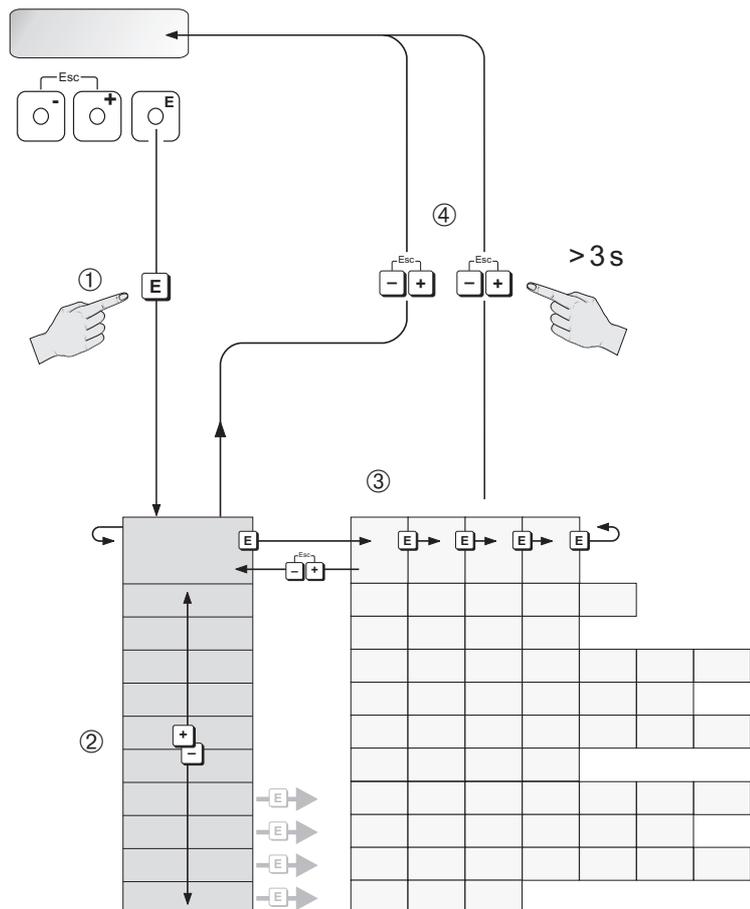
それぞれのグループには、数多くの機能が含まれています。

装置の制御あるいは設定に必要な個々の機能にアクセスするために、機能分類を選択します。

機能分類の概要は、3 ページの目次と 6 ページの機能マトリックスの図説を参照してください。また、6 ページの図説では、それぞれの機能を詳細に説明するページ番号が記入されています。個別の機能に関する説明は、7 ページから始まります。

機能の設定方法の例を以下に示します（ここでは「ユーザーインターフェイス」の「言語」の変更を例にあげています。）

- ① 機能マトリックスに入ります（**E**-キー）。
- ② 機能分類「オペレーション」を選択します。
- ③ **+**/**-**で「ゲンゴ（言語）」機能を選択し、「ENGLISH（英語）」から「DEUTSCH（ドイツ語）」に変更し、**E**でセーブします（すべての画面上のテキストがドイツ語で表示されます）。
- ④ 機能マトリックスを終了します（ESC を 3 秒以上押し続けてください）。



a0001142

2 グループ ソクテイスルアタイ (測定する値)

機能説明：ソクテイスルアタイ (測定する値)	
 注意! <ul style="list-style-type: none"> ここに記載されているプロセス変数の工業単位は、機能分類“タインノセンタク (単位の選択)” (8 ページ) で設定することができます。 配管内の流体が逆流した場合、表示される流量の指示にマイナスの符号が付きます。 	
シツリョウ リュウリョウ (質量流量)	<p>現在測定されている質量流量を表示します。</p> <p>表示内容: 単位と符号を含む、浮動小数点の付いた 5 桁の数字 (例 462.87 kg/h; -731.63 lb/min など)</p>
タイキ リュウリョウ (体積流量)	<p>現在測定されている体積流量を表示します。</p> <p>表示内容: 単位と符号を含む、浮動小数点の付いた 5 桁の数字 (例 5.5445 dm³/min; 1.4359 m³/h; -731.63 gal/d など)</p>
キョウノタイキ リュウリョウ (基準体積流量)	<p>現在測定されている基準体積流量を表示します。基準体積流量の計算値は、質量流量と基準密度 (固定基準密度) から算出されます。</p> <p>表示内容: 単位と符号を含む、浮動小数点の付いた 5 桁の数字 (例: 1.3549 Nm³/h; 7.9846 scm/day など)</p>
ミツ (密度)	<p>現在測定されている密度または比重を表示します。</p> <p>表示内容: 単位を含む、固定小数点の付いた 5 桁の数字 (例 1.2345 kg/dm³; 993.5 kg/dm³ など)</p>
キョウノミツ (基準密度)	<p>基準温度での流体密度を表示します。 基準密度は、コテイ キョウノミツ (固定基準密度) 機能で指定することもできます。</p> <p>表示内容: 単位を含む、浮動小数点の付いた 5 桁の数字 (0.100000...6.000000 kg/dm³) (例 1.2345 kg/dm³; 993.5 kg/m³; 1.0015 SG_{20 °C} など)</p>
ワツ (温度)	<p>現在測定されている温度を表示します。</p> <p>表示内容: 単位と符号を含む、浮動小数点の付いた 5 桁の数字 (例 -23.4 °C ; 160.0 ÅF ; 295.4 K など)</p>

3 グループ タイノセンタ (単位の選択)

機能説明：タイノセンタ (単位の選択)	
プロセス変数の単位は、この機能グループで選択することができます。	
シリョクヨクタイ (質量流量単位)	<p>この機能を使用して、質量流量を表示する単位 (質量 / 時間) を選択します。</p> <p>ここで選択する単位は、次の機能にも適用されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 電流出力 • FREQ (周波数) 出力 • ステータス出力切り替え値 (質量流量のリミット値や流れの方向) • ローフローカットオフ <p>選択項目：</p> <p>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</p> <p>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 → ton/s; ton/min; ton/h; ton/day</p> <p>初期設定： 国によって異なります。(kg/h または US lb/day)</p>
シリョクノタイ (質量の単位)	<p>この機能を使用して、質量を表示する単位を選択します。</p> <p>ここで選択する単位は、次の機能にも適用されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • パルス値 (例 kg/p) <p>選択項目：</p> <p>メートル法 → g; kg; t</p> <p>米国 → oz; lb; ton</p> <p>初期設定： 国によって異なります。(kg または US lb)</p> <p> 注意！</p> <p>積算計の単位は、個別に機能分類 "セキサンケイ 1/2 (積算計 1/2)" (20 ページ) で選択できます。</p>

機能説明 : タイノセンタ (単位の選択)	
タイノセンタのタイ (体積流量の単位)	<p>この機能を使用して、体積流量を表示する単位を選択します。</p> <p>ここで選択する単位は、次の機能にも適用されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> 電流出力 FREQ (周波数) 出力 ステータス出力切り替え値 (体積流量のリミット値や流れの方向) ローフローカットオフ <p>選択項目 :</p> <p>メートル法 :</p> <p>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</p> <p>米国 :</p> <p>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 立法フット → 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 ミリオンガロン → Mgal/s; Mgal/min; Mgal/h; Mgal/day バレル (公称流体 : 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 : 42.0 ガロン / バレル) → bbl/s; bbl/min; bbl/h; bbl/day バレル (充填タンク : 55.0 ガロン / バレル) → bbl/s; bbl/min; bbl/h; bbl/day</p> <p>英国 :</p> <p>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 : 34.97 ガロン / バレル) → bbl/s; bbl/min; bbl/h; bbl/day</p> <p>初期設定 : 国によって異なります。(m³/h または US Mgal/day)</p>
タイノタイ (体積の単位)	<p>この機能を使用して、体積を表示する単位を選択します。</p> <p>ここで選択する単位は、次の機能にも適用されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> パルス値 (例 : m³/p) <p>選択項目 :</p> <p>メートル法 → cm³; dm³; m³; ml; l; hl; Ml</p> <p>米国 → cc; af; ft³; oz f; gal; Kgal; Mgal; bbl (公称流体); bbl (ビール); bbl (石油化学); bbl (充填タンク)</p> <p>英国 → gal; Mgal; bbl (ビール); bbl (石油化学)</p> <p>初期設定 : 国によって異なります。(m³ または US Mgal)</p> <p> 注意 !</p> <p>積算計の単位は、個別に機能分類 "セキサンケイ 1/2 (積算計 1/2) 1/2 " (20 ページ) で選択できます。</p>

機能説明：タイノセンタ (単位の選択)	
ジュンタセキ FL タイ (基準体積 FL 単位)	<p>この機能を使用して、基準体積流量 (基準体積 / 時間) を表示する単位を選択します。</p> <p>ここで選択する単位は、次の機能にも適用されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 電流出力 • FREQ. (周波数) 出力 • リレー切り替え値 (基準体積流量のリミット値や流れ方向) • ローフローカットオフ <p>選択項目：</p> <p>メートル法：</p> <p>Nl/s Nl/min Nl/h Nl/day Nm³/s Nm³/min Nm³/h Nm³/day</p> <p>米国：</p> <p>Sm³/s; Sm³/min; Sm³/h; Sm³/day Scf/s; Scf/min; Scf/h; Scf/day</p> <p>初期設定： Nm³/h</p>
ジュンタセキ ノ タイ (基準体積の単位)	<p>この機能を使用して、基準体積を表示する単位を選択します。</p> <p>ここで選択する単位は、次の機能にも適用されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • パルス値 (例：Nm³/p) <p>選択項目：</p> <p>メートル法：</p> <p>Nm³ Nl</p> <p>米国：</p> <p>Sm³ Scf</p> <p>初期設定： Nm³</p> <p> 注意！</p> <p>各積算計の単位は、個々に選択することができます。各積算計の単位は、任意の積算計に対して個々に選択されます。</p>

機能説明：タイノセンタ (単位の選択)	
ミットノタイ (密度の単位)	<p>この機能を使用して、密度を表示する単位を選択します。</p> <p>ここで選択する単位は、次の機能にも適用されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 電流出力 • FREQ (周波数) 出力 • ステータス出力切り替え値 • 密度調整値 • 空検知用の密度値 <p>選択項目： メートル法 → g/cm³; g/cc; kg/dm³; kg/l; kg/m³; SD 4 °C, SD 15 °C, SD 20 °C ; SG 4 °C, SG 15 °C, SG 20 °C</p> <p>米国 → lb/ft³; lb/gal; lb/bbl (公称流体); lb/bbl (ビール); lb/bbl (石油化学); lb/bbl (充填タンク)</p> <p>英国 → lb/gal; lb/bbl (ビール); lb/bbl (石油化学)</p> <p>初期設定： kg/l</p> <p>SD = 比密度、SG = 比重 比密度は、水の密度に対する割合です。 (水温 = 4、15、20 °C時)</p>
キョミットノタイ (基準密度の単位)	<p>この機能を使用して、基準密度を表示する単位を選択します。</p> <p>ここで選択する単位は、次の機能にも適用されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 電流出力 • FREQ (周波数) 出力 • リレー切り替え値 (密度のリミット値) • 固定基準密度 (基準体積流量の計算用) <p>選択項目： メートル法： kg/Nm³ kg/l</p> <p>米国： g/Sec kg/Sm³ lb/Scf</p> <p>初期設定： kg/l</p>
ワットノタイ (温度の単位)	<p>この機能を使用して、温度を表示する単位を選択します。</p> <p>ここで選択する単位は、次の機能にも適用されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 電流出力 • FREQ (周波数) 出力 • ステータス出力切り替え値 <p>選択項目： °C (摂氏) K (ケルビン) °F (華氏) °R (ランキン)</p> <p>初期設定： °C (摂氏)</p>

機能説明：タイノセンタ (単位の選択)	
ガサノタイ (長さの単位)	<p>この機能を使用して、呼び口径の長さを表示する単位を選択します。</p> <p>ここで選択する単位は、次の機能にも適用されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • センサの呼び口径 (57 ページの "ヨビコウケイ (呼び口径)" 機能を参照)。 <p>選択項目： ミリメートル INCH</p> <p>初期設定： 国によって異なります。(MILLIMETER または INCH)</p>
アツヨクノタイ (圧力の単位)	<p>この機能を使用して、圧力を表示する単位を選択します。</p> <p>ここで選択する単位は、次の機能にも適用されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 固定圧力値 (53 ページの "圧力値" 機能を参照)。 <p>選択項目： bar g (ゲージ圧) psi g (ゲージ圧) bar a (絶対圧) psi a (絶対圧)</p> <p>初期設定： bar g (ゲージ圧)</p>

4 グループ クイック セットアップ° (クイックセットアップ)

機能説明：クイックセットアップ° (クイックセットアップ)	
林 クイック セットアップ° ? (基本クイックセットアップ° ?)	この機能を使用して、基本設定のためのセットアップ メニューを開始します。 選択項目： イエ ハイ 初期設定： イエ

**注意！**

- パラメータ問い合わせ中に  キーの組み合わせを押すと、画面は“クイックセットアップコミッシング”セルに戻ります。
- ① “シキセッテイ?” 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 現在実行しているセットアップで設定されていない単位のみ、各単位設定終了後に他の単位設定画面が表示されます。質量、体積、基準体積の単位は対応する流量単位から導かれます。
 - ③ すべての単位が設定されるまで“ハイ”が表示され続けます。“イエ”は、利用できる単位がなくなった時に表示されます。
 - ④ 現在実行しているセットアップで設定されていない出力のみ各出力設定終了後に、他の出力設定画面が表示されます。
 - ⑤ すべての出力が設定されるまで“ハイ”が表示され続けます。“イエ”は、利用できる出力がなくなった時に表示されます。
 - ⑥ “表示の自動設定”では以下のように設定されます。
ハイ：1行目 = 質量流出；2行目 = 積算計 1
イエ：現在設定されている表示の割当に従います。
- ①-⑥ は、次ページ参照。

5 グループ オペレーション (オペレーション)

機能説明：オペレーション (オペレーション)	
ゲンゴ (言語)	<p>この機能を使用して、現場指示計で表示されるすべてのパラメータおよびメッセージの言語を選択します。</p> <p> 注意!</p> <p>この機能で表示される選択項目は、“ゲンゴグループ (言語グループ)”機能で表示されるグループによります。</p> <p>選択項目:</p> <p>言語グループ WEST EU / USA (西欧 7 国語パッケージ) : ENGLISH 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)</p> <p>言語グループ EAST EU / SCAND 東欧 7 国語パッケージ) : ENGLISH (英語) NORSK (ノルウェー語) SVENSK (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)</p> <p>言語グループ ASIA (日本語パッケージ) : ENGLISH (英語) BAHASA INDONESIA (インドネシア語) ニホンゴ (日本語) (カタカナ)</p> <p>初期設定: 国によって異なります。(64 ページ参照)</p> <p> 注意!</p> <ul style="list-style-type: none"> スタートアップ時に  キーを押すと、言語は“ENGLISH (英語)”になります。 言語グループは、“FieldCare”で変更ができます。最寄りの弊社サービスにお問い合わせください。
アクセスコード (アクセスコード)	<p>装置のすべてのデータは、不慮の誤操作から保護することができます。この機能により決められたコードを入力しないと設定値の変更ができません。</p> <p> キーが押されると、どの機能にあっても自動的に、この機能に切り替わり、コードを入力するための画面が、表示部に表示されます(プログラミングがロックされている場合)。</p> <p>また、使用者がコードナンバーを指定することもできます(初期設定値 = 80、“プライベートコード (プライベートコード)”機能を参照してください)。</p> <p>ユーザー入力: 最大 4 桁の数字 : 0...9999</p> <p> 注意!</p> <ul style="list-style-type: none"> HOME ポジションに戻った後、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ます。 プライベートコード以外の数字を入力すると、プログラミングはロックされます。 プライベートコードを紛失した場合は、弊社サービスにお問い合わせください。

機能説明：オペレーション (オペレーション)	
プライベートコード (プライベートコード)	<p>この機能を使用して、プログラミングを有効にするためのパーソナルコードを設定します。</p> <p>ユーザー入力： 最大 4 桁の数字：0...9999</p> <p>初期設定： 80</p> <p> 注意!</p> <ul style="list-style-type: none"> • プライベートコードに 0 を指定すると常時プログラムすることができる設定となります。 • プログラミングを有効にしてから、コードを変更します。 プログラミングをロックすると、この機能は利用できません。これは、第三者によるコードの変更も不可能になります。
アクセスステータス (アクセスステータス)	<p>アクセスステータスを表示します。</p> <p>表示内容： ユーザーアクセス (設定可能) ロック (設定不可能)</p>
アクセスカウンタ (アクセスカウンタ)	<p>機能マトリクスにアクセスするためにアクセスコード、サービスコードもしくは "0" (アクセスフリー) が入力された回数を表示します。</p> <p>表示内容： 最大 7 桁の数字：0...9999999</p> <p>初期設定： 0</p>

6 グループ ユーザー インターフェイス (ユーザーインターフェイス)

機能説明 : ユーザー インターフェイス (ユーザーインターフェイス)	
1 キョメノリテ (1 行目の割り当て)	<p>この機能を使用して、通常の測定時、表示に必要な 1 行目 (現場指示計の最上行) に割り当てられる表示値を設定します。</p> <p>選択項目 : オフ シツリョウ リュウリョウ (質量流量) 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) タイセキリュウリョウ % (体積流量 %) ミツト (密度) オント (温度) セキサンケイ 1 (積算計 1) セキサンケイ 2 (積算計 2) キンジュン タイセキ リュウリョウ (基準体積流量) キンジュン タイセキ FL % (基準体積流量 %) キンジュン ミツト (基準密度)</p> <p>初期設定 : シツリョウ リュウリョウ (質量流量)</p>
2 キョメノリテ (2 行目の割り当て)	<p>この機能を使用して、通常の測定時、表示に必要な追加行 (現場指示計の最下行) に割り当てられる表示値を設定します。</p> <p>選択項目 : オフ シツリョウ リュウリョウ (質量流量) 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) タイセキリュウリョウ % (体積流量 %) ミツト (密度) オント (温度) セキサンケイ 1 (積算計 1) タグ バンゴウ (タグの番号) システムの状態 ナガレホウコウ (流れ方向) % バーグラフシツリョウ FL (% バーグラフ質量流量) % バーグラフタイセキ FL (% バーグラフ体積流量) セキサンケイ 2 (積算計 2) キンジュン タイセキ リュウリョウ (基準体積流量) キンジュン タイセキ FL % (基準体積流量 %) % バーグラフ (キ) タイセキ (% バーグラフ基準体積流量) キンジュン ミツト (基準密度)</p> <p>初期設定 : セキサンケイ (積算計)</p>

機能説明：ユーザーインターフェイス (ユーザーインターフェイス)	
<p>100%ノリタイ (1行目) (100%の値) (1行目)</p>	<p> 注意!</p> <p>1キョウメノリアテ (1行目の割り当て) 機能で以下の選択項目が選択されていない限り、この機能を使用することはできません。</p> <ul style="list-style-type: none"> • シツヨウユウリョウ% (質量流量%) • タイセキユウリョウ% (体積流量%) • キジユンタイセキFL% (基準体積流量%) <p>この機能を使用して、1行目に表示される変数の100%値を設定します。</p> <p>ユーザー入力: 浮動小数点を含む5桁の数字</p> <p>初期設定:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 10 kg/s (“シツヨウユウリョウ% (質量流量%)” または “%バーグラフシツヨウFL (%バーグラフ質量流量)” が選択されている場合) • 10 l/s (“タイセキユウリョウ% (体積流量%)” または “%バーグラフタイセキFL (%バーグラフ体積流量)” が選択されている場合)
<p>100%ノリタイ (2行目) (100%の値) (2行目)</p>	<p> 注意!</p> <p>2キョウメノリアテ (2行目の割り当て) 機能で以下の選択項目が選択されていない限り、この機能を利用することはできません。</p> <ul style="list-style-type: none"> • シツヨウユウリョウ% (質量流量%) • タイセキユウリョウ% (体積流量%) • %バーグラフシツヨウFL (%バーグラフ質量流量) • %バーグラフタイセキFL (%バーグラフ体積流量) • %バーグラフ(キ)タイセキ (%バーグラフ基準体積流量) <p>この機能を使用して、2行目に表示される変数の100%値を設定します。</p> <p>ユーザー入力: 浮動小数点を含む5桁の数字</p> <p>初期設定:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 10 kg/s (“シツヨウユウリョウ% (質量流量%)” または “%バーグラフシツヨウFL (%バーグラフ質量流量)” が選択されている場合) • 10 l/s (“タイセキユウリョウ% (体積流量%)” または “%バーグラフタイセキFL (%バーグラフ体積流量)” が選択されている場合)
<p>フォーマット (フォーマット)</p>	<p>この機能を使用して、1行目に表示される値の小数点以下の最大桁数を設定します。</p> <p>選択項目: XXXXX. - XXXX. X - XXX. XX - XX. XXX - X. XXXX</p> <p>初期設定: X. XXXX</p> <p> 注意!</p> <ul style="list-style-type: none"> • この設定は、表示部で表示される指示にのみ影響を及ぼすもので、装置の測定精度には一切関係ありません。 • 装置により計算された小数点以下の桁数は、この設定および工業単位に応じて異なるため、常に表示されると限りません。たとえば、表示部上で測定値と工業単位の間に表示される矢印(例: 1.2 → kg/h)は、装置が、表示部で表示できる小数点以下もしくは桁数以上の値を計算していることを示しています。

機能説明：ユーザーインターフェイス (ユーザーインターフェイス)	
ヒョウシ ノチン (表示の遅延)	<p>この機能を使用して、激しく変動する流量に対する表示の応答を設定します。つまり、早く応答させる場合は時定数を小さく、あるいは、遅れて応答させる場合は時定数を大きくします。</p> <p>ユーザー入力： 0...100 s</p> <p>初期設定： 1 s</p> <p> 注意！ 時定数を 0 秒に設定すると、遅延なしで応答します。</p>
LCD コントラスト (LCD コントラスト)	<p>この機能を使用して、表示部のコントラストを最適化して現場のオペレーション状況に適応させます。</p> <p>ユーザー入力： 10...100%</p> <p>初期設定： 50%</p>
バックライト (バックライト)	<p>この機能を使用して、操作環境に応じてバックライトを最適化します。</p> <p>ユーザー入力： 0... 100%</p> <p> 注意！ "0"を入力するとバックライトはオフになります。よって、バックライトは点灯しません。例：暗闇では表示を読みとることはできません。</p> <p>初期設定： 50%</p>
ディスプレイテスト (ディスプレイテスト)	<p>この機能を使用して、現場指示計の動作性能とそのピクセルをテストします。</p> <p>選択項目： オフ オン</p> <p>初期設定： オフ</p> <p>テスト手順</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. "オン"を選択してテストを開始します。 2. 1行目と2行目のすべてのピクセルが、最低0.75秒間暗くなります。 3. 1行目と2行目に、最低0.75秒間"8"の文字が表示されます。 4. 1行目と2行目に、最低0.75秒間"0"の文字が表示されます。 5. 1行目と2行目に、最低0.75秒間何も表示されません (空白表示)。 6. テストが完了すると、現場指示計はその初期の状態に戻り、設定が"オフ"に変わります。

7 グループ セキサンケイ 1/2 (積算計 1/2)

機能説明：セキサンケイ 1/2 (積算計 1/2)	
セキサンケイノリテ (積算計の割り当て)	<p>この機能を使用して、積算計の測定変数を割り当てます。</p> <p>選択項目： シツリョリョウ (質量流量) タイセキリョウ (体積流量) キシユンタイセキリョウ (基準体積流量)</p> <p>初期設定： シツリョリョウ (質量流量)</p> <p> 注意！ 設定が変更されると積算計は“0”にリセットされます。</p>
ゴウケイ (合計)	<p>この機能を使用して、測定開始からの積算値を表示します。値は、正または負になります。</p> <p>表示内容： 符号と単位を含む、浮動小数点の付いた最大7桁の数字 (例：15467.04 kg)</p> <p> 注意！ エラーが発生した場合の積算計の応答は、“フェールセーフモード” (フェールセーフモード) 機能 (22 ページ) で設定します。</p>
オーバーフロー (オーバーフロー)	<p>この機能を使用して、測定開始から積算されたオーバーフローを表示します。</p> <p>流量の合計数量は、浮動小数点付きの最大7桁で構成される数字で表されます。この機能を使用して、その数字以上の数値 (>9,999,999) をオーバーフローとして確認することができます。その結果、有効数量は、“オーバーフロー”の値に“ゴウケイ (合計)”機能で表示された値を加えた数量になります。</p> <p>例： 指示2のオーバーフロー：2 E7 kg (= 20,000,000 kg) “ゴウケイ (合計)”機能で表示された値 = 196,845.7 kg 有効合計数量 = 20,196,845.7 kg</p> <p>表示内容： 符号と単位を含む、指数を持つ整数。例：2 E7 kg</p>

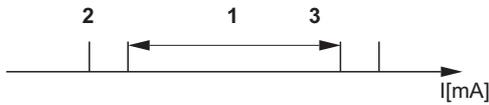
機能説明：セキサンケイ 1/2 (積算計 1/2)	
セキサンケイノタイ (積算計の単位)	<p>この機能を使用して、事前を選択されている積算計の単位を設定します。</p> <p>選択項目 (質量流量の割当用) : メートル法 → g; kg; t 米国 → oz; lb; ton</p> <p>初期設定 : 呼び口径に応じて異なります。 [値] / [g ...kg または US oz...US ton] 初期設定の積算計単位に対応 (63 ページ を参照)。</p> <p>選択項目 (体積流量の割当用) : メートル法 → cm³; dm³; m³; ml; l; hl; Ml 米国 → cc; af; ft³; oz f; gal; Kgal; Mgal; bbl (公称流体); bbl (ビール); bbl (石油化学); bbl (貯蔵タンク) 英国 → gal; Mgal; bbl (ビール) ; bbl (石油化学)</p> <p>選択項目 (基準体積流量の割当用) : メートル法 → NI; Nm³ 米国 → Sm³; Scf</p> <p>初期設定 : 呼び口径に応じて異なります。 [値] / [dm³ ...m³ または US gal...US Mgal] 初期設定の積算計単位に対応 (63 ページ を参照)。</p>
セキサンケイモト [*] (積算計モード)	<p>この機能を使用して、流量の積算方法を設定します。</p> <p>選択項目 : +/- パルスアジャスト プラスとマイナスの流れがあります。正方向および逆方向の両方の流量が考慮されます。つまり、流れ方向の総流量が記録されます。</p> <p>“セイ ホウコウ (正方向) ” 正方向の流量のみ積算されます。</p> <p>“キヤク ホウコウ (逆方向) ” 逆方向の流量のみ積算されます。</p> <p>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)</p>
セキサンケイノリセット (積算計のリセット)	<p>この機能を使用して、積算計の合計およびオーバーフローを “ゼロ” (= RESET) にリセットします。</p> <p>選択項目 : イエ ハイ</p> <p>初期設定 : イエ</p> <p> 注意! 装置にステータス入力があり適切に設定されていれば、積算計のリセットをステータス入力から作動させることができます。</p>

8 グループ センセキサンケイノソウサ（全積算計の操作）

機能説明：センセキサンケイノソウサ（全積算計の操作）	
センセキサンケイノソウサ（全積算計のリセット）	<p>この機能を使用して、積算計（1...2）の合計（すべてのオーバーフローを含む）を“ゼロ”にリセットします（=リセット）。</p> <p>選択項目： イエ ハイ</p> <p>初期設定： イエ</p> <p> 注意！</p> <p>装置にステータス入力があり適切に設定されていれば、積算計（1...2）のリセットをステータス入力から行うことができます（“ステータス IN. ノリアテ（ステータス入力の割り当て）”機能を参照）。</p>
フェールセーフモード（フェールセーフモード）	<p>この機能を使用して、エラー時の全積算計（1...2）の応答を設定します。</p> <p>選択項目： ストップ</p> <p>積算計は、そのエラーが改善されるまで一時停止します。</p> <p>ジッサイノアタイ（実際の値） 積算計は、現在測定している流量計を基にカウントを続行します。エラーは無視されます。</p> <p>ホールドサレタアタイ（ホールドされた値） 積算計は、最後に有効だった流量値（エラー発生前の値）を基にカウントを続行します。</p> <p>初期設定： ストップ</p>

9 グループ デンリュウシュツリョク 1/2 (電流出力 1/2)

機能説明：デンリュウシュツリョク 1/2 (電流出力 1/2)	
デンリュウシュツリョクリアテ (電流出力割り当て)	<p>この機能を使用して電流出力のプロセス変数を割り当てます。</p> <p>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) キジュンタイセキ リュウリョウ (基準体積流量) ミツド (密度) キジュンミツド (基準密度) オンド (温度)</p> <p>初期設定： シツリョウ リュウリョウ (質量流量)</p> <p> 注意！ “オフ”を選択した場合、この機能分類で表示される機能は、“デンリュウシュツリョクリアテ (電流出力割り当て)”機能のみになります。</p>
シツリョクゲンリュウハンイ (出力電流範囲)	<p>この機能を使用して、電流出力の範囲を設定します。選択項目による選択は、電流出力範囲およびアラーム時の最小/最大値を定義することになります。電流出力 1 ではジャンパにより HART の使用可 / 不可も設定できます。</p> <p>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)</p> <p>初期設定： 4-20 mA HART NAMUR (電流出力 1) 4-20 mA NAMUR (他の電流出力すべてが対象)</p> <p> 注意！</p> <ul style="list-style-type: none"> “HART”通信は、ソフトウェアで“出力電流 1”として登録されている電流出力でのみ使用できます(端子番号 26 および 27)。 ジャンパにより出力信号をアクティブ (初期設定) からパッシブへ切り替える場合は、出力電流範囲 “4-20 mA” を選択してください。(プロライン プロマス 80、取扱説明書 BA 057D を参照) <p>(次ページに続く)</p>

機能説明：デンリュウシュツリョク 1/2 (電流出力 1/2)																																													
<p>シュツリョクデンリュウハンイ (出力電流範囲) (続き)</p>	<p>出力電流範囲，動作レンジおよびエラー時の出力</p>  <table border="1" data-bbox="715 472 1348 887"> <thead> <tr> <th>A</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0-20 mA</td> <td>0 - 20.5 mA</td> <td>0</td> <td>22</td> </tr> <tr> <td>4-20 mA</td> <td>4 - 20.5 mA</td> <td>2</td> <td>22</td> </tr> <tr> <td>4-20 mA HART</td> <td>4 - 20.5 mA</td> <td>2</td> <td>22</td> </tr> <tr> <td>4-20 mA NAMUR</td> <td>3.8 - 20.5 mA</td> <td>3.5</td> <td>22.6</td> </tr> <tr> <td>4-20 mA HART NAMUR</td> <td>3.8 - 20.5 mA</td> <td>3.5</td> <td>22.6</td> </tr> <tr> <td>4-20 mA US</td> <td>3.9 - 20.8 mA</td> <td>3.75</td> <td>22.6</td> </tr> <tr> <td>4-20 mA HART US</td> <td>3.9 - 20.8 mA</td> <td>3.75</td> <td>22.6</td> </tr> <tr> <td>0-20 mA (25 mA)</td> <td>0 - 24 mA</td> <td>0</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>4-20 mA (25 mA)</td> <td>4 - 24 mA</td> <td>2</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>4-20 mA (25 mA) HART</td> <td>4 - 24 mA</td> <td>2</td> <td>25</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">F06-x3xxxxxx-05-xx-xx-xx-017</p> <p>A = 出力電流範囲 1 = 動作レンジ 2 = エラー時の出力 (最小電流値) 3 = エラー時の出力 (最大電流値)</p> <p> 注意!</p> <ul style="list-style-type: none"> 測定値が測定レンジ ("VALUE 0.4 mA" および "VALUE 20 mA" 機能で設定) 範囲外になると注意メッセージ (#351 ~ 352、出力電流) が表示されます。 エラーが発生した場合、"フェールセーフモード" (フェールセーフモード) 機能で設定した内容に従って電流出力は出力します。エラーの分類を注意メッセージからアラームメッセージに変更したい場合、"システムエラーノリアテ (システムエラーの割り当て)" 機能で変更することができます。 	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
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																																										
<p>0.4mAノリアテ (0.4mAの値)</p>	<p> 注意!</p> <p>"デンリュウシュツリョクワリアテ (電流出力割り当て)" 機能で "ミッド (密度)"、"キジュンミット (基準密度)" あるいは "オント (温度)" が選択されていない限り、この機能を利用することはできません。</p> <p>この機能を使用して 0.4 mA の値を割り当てます ("0.4 mA の値と 20 mA の値によるスパン設定"、25 ページを参照)。</p> <p>ユーザー入力: 浮動小数点の付いた 5 桁の数字 ("オント (温度)" を指定した場合、符号付き)</p> <p>初期設定: 0.5 [kg/l] または -50 [°C]</p>																																												
<p>20mAノリアテ (20mAの値)</p>	<p>この機能を使用して 20 mA の値を割り当てます ("0.4 mA の値と 20 mA の値によるスパン設定"、25 ページを参照)</p> <p>ユーザー入力: 浮動小数点の付いた 5 桁の数字 ("シュツリョク (質量流量)"、"タイセキリュウ (体積流量)"、"キジュンタイセキリュウ (基準体積流量)" および "オント (温度)" を選択した場合、符号付き)</p> <p>初期設定: 呼び口径に応じた質量流量、[kg/h]、2 [kg/l] または 200 [°C]</p>																																												

機能説明 : デンリュウシュツヨク 1/2 (電流出力 1/2)	
<p>0.4 mA の値と 20 mA の値によるスパン設定</p>	<p>“デンリュウシュツヨクワリアテ (電流出力割り当て)” 機能で選択された測定変数のスパンは、“0.4mAノアタイ (0.4mA の値)” と “20mAノアタイ (20mA の値)” 機能で設定します。</p> <p>スパンは選択した測定変数により異なります。</p> <p>質量流量、体積流量および基準体積流量</p> <ul style="list-style-type: none"> “0.4mAノアタイ (0.4mA の値)” 機能は使用できません。流量 0 の値 (0 kg/h または 0m³/h) が 0/4 mA の電流値に割り当てられます。 電流値 20 mA の流量値は “20mAノアタイ (20mA の値)” 機能で設定することができます (入力レンジ -99999 ~ +99999)。単位は “シツヨウリュウヨウタンイ (質量流量単位)”、“タイセキリュウヨウノタンイ (体積流量の単位)” および “キジュンタイセキ FL タンイ (基準体積 FL 単位)” 機能で設定されます。 <p>例 (測定方向が “セイホウク (正方向)” の場合)</p> <p>① = 初期値 (0...20 mA) ② = エラー時の出力 (最小値): “シュツヨクデンリュウ ハイイ (出力電流範囲)” 機能の設定による ③ = 初期値 (4...20 mA): “シュツヨクデンリュウ ハイイ (出力電流範囲)” 機能の設定による ④ = フルスケール値 (0/4...20 mA): “シュツヨクデンリュウ ハイイ (出力電流範囲)” 機能の設定による ⑤ = 最大電流値: “シュツヨクデンリュウ ハイイ (出力電流範囲)” 機能の設定による ⑥ = フェールセーフモード (エラー時の出力 (最大値)): “シュツヨクデンリュウ ハイイ (出力電流範囲)” および “フェールセーフモード (フェールセーフモード)” 機能の設定による。</p> <p>A = 測定範囲</p>
	<p>(次ページに続く)</p>

F06-80xxxx-05-xx-xx-xx-008

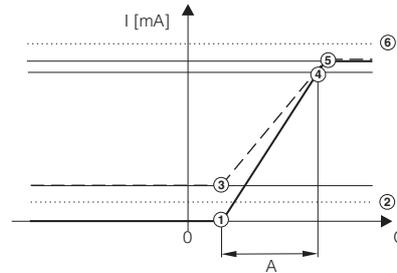
機能説明 : デンリュウシュツリョク 1/2 (電流出力 1/2)

0.4 mA の値と 20 mA の値
によるスパン設定
(続き)

密度および基準密度

- 電流値 0/4 mA の密度値は "0.4mA ノアタイ (0.4mA の値)" 機能で設定することができます (入力レンジ 0.0000 ~ +99999)。単位は "ミツノタイ (密度の単位)" 機能で設定されます。
- 電流値 20 mA の密度値は "20mA ノアタイ (20mA の値)" 機能で設定されます (入力レンジ 0.0000 ~ +99999)。単位は "ミツノタイ (密度の単位)" および "キシュンミツノタイ (基準密度の単位)" 機能で設定されます。

例 (測定モードが "セイホウ" (正方向) の場合)



F06-80xxxx-05-xx-xx-xx-009

- ① = 初期値 (0...20 mA)
 - ② = エラー時の出力 (最小値): "シュツョクデンリュウ ハイ (出力電流範囲)" 機能の設定による
 - ③ = 初期値 (4...20 mA): "シュツョクデンリュウ ハイ (出力電流範囲)" 機能の設定による
 - ④ = フルスケール値 (0/4...20 mA): "シュツョクデンリュウ ハイ (出力電流範囲)" 機能の設定による
 - ⑤ = 最大電流値: "シュツョクデンリュウ ハイ (出力電流範囲)" 機能の設定による
 - ⑥ = フェールセーフモード (エラー時の出力 (最大値)): "シュツョクデンリュウ ハイ (出力電流範囲)" および "フェールセーフモード (フェールセーフモード)" 機能の設定による。
- A = 測定範囲

温度

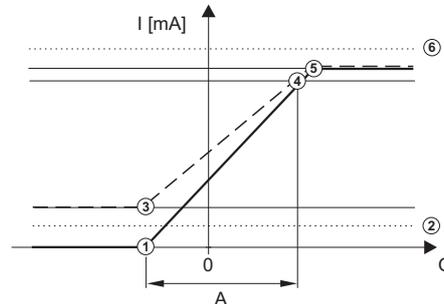
- 電流値 0/4 mA の温度値は "0.4mA ノアタイ (0.4mA の値)" 機能で設定されます (入力レンジ -99999 ~ +99999)。単位は "オンドノタイ (温度の単位)" 機能で設定されます。
- 電流値 20 mA の温度値は "20mA ノアタイ (20mA の値)" 機能で設定されます (入力レンジ -99999 ~ +99999)。単位は "オンドノタイ (温度の単位)" 機能で設定されます。



注意!

"ソクテイモード" (測定モード) 機能 (54 ページを参照) で、"セイ/フリュウホウ" (正/負両方向) が選択されている時は、異なる符号の値を "0.4 mA ノアタイ (0.4M:¥06_Measurement¥Sakura¥SK866_BA058D¥50pdfmA の値)" および "20M:¥06_Measurement¥Sakura¥SK866_BA058D¥50pdfmA ノアタイ (20 mA の値)" に割り当てることはできません。その場合、"ニュウヨクレンジ コエマシタ (入力レンジを超えました)" が表示されます。

例 (測定モードが "セイホウ" (正方向) の場合)



F06-80xxxx-05-xx-xx-xx-010

- ① = 初期値 (0...20 mA)
 - ② = エラー時の出力 (最小値): "シュツョクデンリュウ ハイ (出力電流範囲)" 機能の設定による
 - ③ = 初期値 (4...20 mA): "シュツョクデンリュウ ハイ (出力電流範囲)" 機能の設定による
 - ④ = フルスケール値 (0/4...20 mA): "シュツョクデンリュウ ハイ (出力電流範囲)" 機能の設定による
 - ⑤ = 最大電流値: "シュツョクデンリュウ ハイ (出力電流範囲)" 機能の設定による
 - ⑥ = フェールセーフモード (エラー時の出力 (最大値)): "シュツョクデンリュウ ハイ (出力電流範囲)" および "フェールセーフモード (フェールセーフモード)" 機能の設定による。
- A = 測定範囲

機能説明：デンリュウシュツヨク 1/2 (電流出力 1/2)	
ジタイズ (時定数)	<p>この機能を使用して、激しく変動する測定変数に対する電流出力の応答を設定します。つまり、早く応答させる場合時定数を小さく、あるいは、遅れて応答させる場合時定数を大きくします。</p> <p>ユーザー入力： 固定小数点を含む数字：0.01...100.00 s</p> <p>初期設定： 1.00 s</p>
フェールモード (フェールセーフモード)	<p>安全性への配慮から、エラー時の電流出力の応答を事前に設定しておくことをお勧めします。ここで選択する設定値は、電流出力にのみ影響します。その他の出力および表示 (例：積算計) には一切影響を及ぼしません。</p> <p>選択項目： MIN. デンリュウ (最小電流値) "シュツヨクデンリュウ ハイ (出力電流範囲)" 機能で選択した設定に応じた最小電流値を出力します。</p> <p>MAX. デンリュウ (最大電流) "シュツヨクデンリュウ ハイ (出力電流範囲)" 機能で選択した設定に応じた最大電流を出力します。</p> <p>ホールドサレタタイ (ホールドされた値) (推奨しません) エラー発生時直前に保存された最後の測定値を出力します。</p> <p>ジツサイノアタイ (実際の値) 現在の流量測定値を出力します。 エラーは無視されます。</p> <p>初期設定： MIN. デンリュウ (最小電流値)</p>
デンリュウシュツヨク (電流出力値)	<p>この機能を使用して、出力電流の計算値を表示します。</p> <p>表示内容： 0.00...25.00 mA</p>
デンリュウシミュレーション (電流シミュレーション)	<p>この機能を使用して、電流出力のシミュレーションを起動します。</p> <p>選択項目： オフ オン</p> <p>初期設定： オフ</p> <p> 注意！</p> <ul style="list-style-type: none"> • "デンリュウ SIM. チュウ (電流シミュレーション中)" というメッセージは、シミュレーションが作動中であることを示しています。 • 装置は、シミュレーションが進行中でも測定を続行します。つまり、現在の測定値は他の出力を経由して正しく出力されます。 <p> 警告！</p> <p>電源異常 (停電等) が発生すると、設定は保存されません。</p>

機能説明 : デンリュウシュツリョク 1/2 (電流出力 1/2)	
シミュレーションデリュウ好 (シミュレーション電流 値)	 注意! “デンリュウシミュレーション (電流シミュレーション)” 機能が作動 (= ON) していな い限り、この機能を利用することはできません。 この機能を使用して、電流出力で出力されるシミュレーション値 (例: 12 mA) を設定します。これにより、外部入力装置および流量計そのものをテストで きます。 ユーザー入力: 浮動小数点を含む数字 : 0.00...25.00 mA 初期設定: 0.00 mA  警告! 警告! 電源異常 (停電等) が発生すると、設定は保存されません。

10 グループ パルス /FREQ シュツリョク (パルス / 周波数出力)

機能説明：パルス /FREQ シュツリョク (パルス / 周波数出力)	
シュツリョクモード (出力モード)	<p>この機能を使用して、出力をパルス出力または周波数出力として設定します。この機能分類で利用できる機能は、ここで選択する選択項目に応じて異なります。</p> <p>選択項目： パルス シュウハスウ (周波数)</p> <p>初期設定： パルス</p>
シュウハスウノリアテ (周波数の割り当て)	<p> 注意！</p> <p>“シュツリョクモード (出力モード)”機能で“シュウハスウ (周波数)”を選択していない限り、この機能を利用することはできません。</p> <p>この機能を使用して、周波数出力の測定変数を設定します。</p> <p>選択項目： オフ シュツリョク リュウリョウ (質量流量) タイセキ リュウリョウ (体積流量) キジュンタイセキ リュウリョウ (基準体積流量) ミツド (密度) キジュンミツド (基準密度) オント (温度)</p> <p>初期設定： シュツリョク リュウリョウ (質量流量)</p> <p> 注意！</p> <p>“オフ”を選択すると、この機能分類で表示される機能は、“シュウハスウノリアテ (周波数の割り当て)”機能と“シュツリョクモード (出力モード)”機能のみとなります。</p>
シュウハスウシュリョウチ (周波数終了値)	<p> 注意！</p> <p>“シュツリョクモード (出力モード)”機能で“シュウハスウ (周波数)”を選択していない限り、この機能を利用することはできません。</p> <p>この機能を使用して、周波数出力の測定変数を設定します。 ここでの設定値は“MAX. シュウハスウノリアテ (最大周波数の値)”機能 (30 ページ) で設定された流量の時の周波数になります。</p> <p>ユーザー入力： 固定小数点を含む 4 桁の数字：2...1000 Hz</p> <p>初期設定： 1000 Hz</p> <p>例：</p> <ul style="list-style-type: none"> “MAX. シュウハスウノリアテ (最大周波数の値)” = 1000 kg/h、“シュウハスウシュリョウチ (周波数終了値)” = 1000 Hz：1000 Hz の周波数が 1000 kg/h の流量で出力されます。 “MAX. シュウハスウノリアテ (最大周波数の値)” = 3600 kg/h、“シュウハスウシュリョウチ (周波数終了値)” = 1000 Hz：1000 Hz の周波数が 3600 kg/h の流量で出力されます。 <p> 注意！</p> <p>周波数出力のデューティ比は、1 (オン / オフの比 = 1 : 1) となります。低周波数では、パルス持続時間が最大で 2 秒に制限されるため、オン / オフの比は 1 とはなりません。</p>

機能説明：パルス / FREQ シュツリョク (パルス / 周波数出力)	
<p>MIN. シュウハスノアタイ (最小周波数の値)</p>	<p> 注意!</p> <p>“シュウハスノワリアテ (周波数の割り当て)” 機能で “ミツ” (密度) “、”キジュンミツ” (基準密度) “または”オンド” (温度) “を選択していない限り、この機能を利用することはできません。</p> <p>この機能を使用して、周波数ゼロ (0 Hz) 時の開始値に値を割り当てます。 (“最小周波数の値と最大周波数の値によるスパン設定”、30 ページを参照。)</p> <p>ユーザー入力: 浮動小数点の付いた 5 桁の数字 (“オンド” (温度) “を指定した場合、符号付き)</p> <p>初期設定: 0.5 [kg/l] または -50 [°C]</p>
<p>MAX. シュウハスノアタイ (最大周波数の値)</p>	<p>この機能を使用して、“シュウハス シュウリョウチ (周波数終了値)” 時の値を割り当てます (“最小周波数の値と最大周波数の値によるスパン設定”、30 ページを参照)。</p> <p>ユーザー入力: 浮動小数点の付いた 5 桁の数字 (“シツリョクシツリョク (質量流量) “、“タイセキリョク (体積流量) “、“キジュンタイセキリョク (基準体積流量) “および”オンド” (温度) “を選択した場合、符号付き)</p> <p>初期設定: 呼び口径に応じた質量流量 [kg/h]、2 [kg/l] または、200 [°C]</p>
<p>最小周波数の値と最大周波数の値によるスパン設定</p>	<p>“シュウハスノワリアテ (周波数の割り当て)” 機能で選択された測定変数のスパンは、“MIN. シュウハスノアタイ (最小周波数の値)” 機能と “MAX. シュウハスノアタイ (最大周波数の値)” 機能で設定します。</p> <p>スパンは選択した測定変数により異なります。</p> <p>質量流量、体積流量および基準体積流量</p> <ul style="list-style-type: none"> “MIN. シュウハスノアタイ (最小周波数の値)” 機能は使用できません。流量 0 の値 (0 kg/h または 0m³/h) が “周波数 0 に割り当てられます。 “シュウハス シュウリョウチ (周波数終了値)” の流量値は、“MAX. シュウハスノアタイ (最大周波数の値)” 機能で設定されます (入力レンジ -99999 ~ +99999)。単位は “シツリョクシツリョク タンイ (質量流量単位) “、“タイセキリョクノタンイ (体積流量の単位) “および “キジュンタイセキリョク (基準体積流量) “機能で設定されます。 <p>例 (測定方向が “セイホウコウ (正方向) “の場合):</p> <div data-bbox="901 1429 1204 1630" style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: right;">A0001279</p> <p>① = 0 Hz が出力される流量値 (設定することはできません)</p> <p>② = “シュウハス シュウリョウチ (周波数終了値)” 機能で設定された周波数で出力する流量値 (“MAX. シュウハスノアタイ (最大周波数の値)” 機能で入力)。</p> <p>(次ページに続く)</p>

機能説明：パルス / FREQ シュツリョク (パルス / 周波数出力)	
<p>最小周波数の値と最大周波数の値によるスパン設定</p> <p>(続き)</p>	<p>密度および基準密度</p> <ul style="list-style-type: none"> “周波数開始値”の密度値は“MIN. シュウハスノアタイ (最小周波数の値)”機能で設定されます (入力レンジ 0.0000 ~ +99999)。単位は“ミツドノタイ (密度の単位)”機能と“キシユンミツドノタイ (基準密度の単位)”機能で設定されます。 “シュウハス シュウリョウチ (周波数終了値)”の密度値は“MAX. シュウハスノアタイ (最大周波数の値)”機能で設定されます (入力レンジ 0.0000 ~ +99999)。単位は“ミツドノタイ (密度の単位)”機能と“キシユンミツドノタイ (基準密度の単位)”機能で設定されます。 <p>例 (測定モードが“セイリョウ (正方向)”の場合) :</p> <p>① = 0 Hz が出力される密度値および基準密度値 (“MIN. シュウハスノアタイ (最小周波数の値)”機能で入力)</p> <p>② = “シュウハス シュウリョウチ (周波数終了値)”機能で設定された周波数で出力する密度値および基準密度 (“MAX. シュウハスノアタイ (最大周波数の値)”機能で入力)</p> <p>温度</p> <ul style="list-style-type: none"> 電流値が 0/4 mA の温度値は“MIN. シュウハスノアタイ (最小周波数の値)”機能で設定されます (入力レンジ -99999 ~ +99999)。単位は“オンドノタイ (温度の単位)”機能で設定されます。 電流値が 20 mA の温度値は“MAX. シュウハスノアタイ (最大周波数の値)”機能で設定されます (入力レンジ -99999 ~ +99999)。単位は“オンドノタイ (温度の単位)”機能で設定されます。 <p> 注意!</p> <p>“ソクタイモード (測定モード)”機能 (54 ページを参照) で“セイ / フリョウホウ (正 / 負両方向)”が選択されているときは、“MIN. シュウハスノアタイ (最小周波数の値)”および“MAX. シュウハスノアタイ (最大周波数の値)”に対して異なる符号を持つ値を入力することはできません。その場合、“ニューヨークレンジヲ コエマシタ (入力レンジを超えました)”が表示されます。</p> <p>例 (測定方向が“セイホウ (正方向)”の場合) :</p> <p>① = 0 Hz が出力される温度値 (“MIN. シュウハスノアタイ (最小周波数の値)”機能で入力)</p> <p>② = “シュウハス シュウリョウチ (周波数終了値)”機能で設定された周波数で出力する温度値 (“MAX. シュウハスノアタイ (最大周波数の値)”機能で入力)</p>

FIG-80xxxxxx-05-xx-xx-xx-en-012

FIG-80xxxxxx-05-xx-xx-xx-en-013

機能説明：パルス / FREQ シュツリョク (パルス / 周波数出力)

シュツリョクノケイタイ (出力の形態)

 **注意!**
 "機能で"シウハスウ (周波数)"が選択されていない限り、この機能を利用することはできません。
 この機能では外部積算計に適した出力方式を設定することができます。

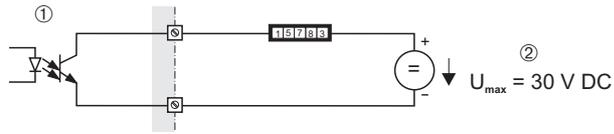
選択項目:
 パッシブモード (プラス)
 パッシブモード (マイナス)

初期設定: パッシブモード (プラス)

説明
 ・パッシブ = 外部電源によって周波数出力に電源が供給されます。
 出力信号レベル ("プラス" または "マイナス") を設定すると、静止状態 (流量ゼロ) での周波数出力の動作が決まります。
 内部トランジスタは次のように動作します。
 ・プラスを選択した場合、内部トランジスタは**プラス**の信号レベルで動作します。
 ・マイナスを選択した場合、内部トランジスタは**マイナス**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の場合、周波数出力の出力信号レベルは外部回路によって決まります (例を参照)。

パッシブな出力回路 (パッシブ) の例
 パッシブを選択した場合、周波数出力はオープンコレクタとして設定されます。



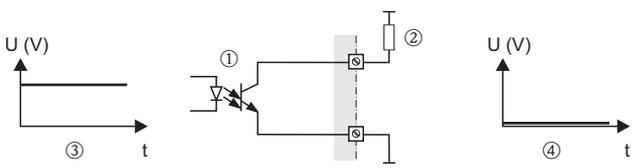
A0001225

① = オープンコレクタ (NPN型)
 ② = 外部電源

 **注意!**
 25 mA ($I_{max} = 250 \text{ mA} / 20 \text{ ms}$) までの直流通用

パッシブ - プラスの出力設定の例:
 外部プルアップ抵抗の出力設定
 静止状態 (流量ゼロ) における端子の出力信号レベルは、0 V となります。

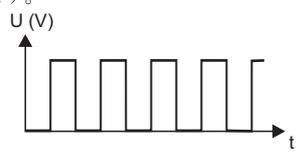
+ $U_{max} = 30 \text{ V DC}$



F06-xxxxxxx-04-xx-xx-xx-000

① = オープンコレクタ (NPN型)
 ② = プルアップ抵抗
 ③ = "プラス" の静止状態 (流量ゼロ) でのトランジスタの動作
 ④ = 静止状態 (流量ゼロ) における出力信号レベル

動作状態 (流れがある場合) では、出力信号レベルは 0 V からプラスの電圧レベルまで変更します。



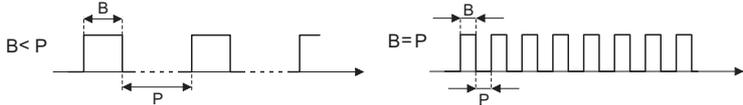
F06-xxxxxxx-04-xx-xx-xx-004

(次ページに続く)

機能説明：パルス / FREQ シュツヨク (パルス / 周波数出力)	
<p>シュツヨクノケタイ (出力の形態) (続き)</p>	<p>パッシブ - プラスの出力設定の例： 外部プルダウン抵抗の出力設定 静止状態 (流量ゼロ) では、プラスの電圧レベルがプルダウン抵抗によって測定されます。</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: right;">F06-xxxxxxx-04-xx-xx-xx-001</p> <p>① = オープンコレクタ (NPN 型) ② = プルダウン抵抗 ③ = "プラス" の静止状態 (流量ゼロ) でのトランジスタの動作 ④ = 静止状態 (流量ゼロ) における出力信号レベル</p> <p>動作状態 (流れがある場合) では、出力信号レベルはプラスの電圧レベルから 0V まで変更します。</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: right;">F06-xxxxxxx-04-xx-xx-xx-006</p> <p>パッシブ - マイナスの出力設定の例： 外部プルアップ抵抗の出力設定 静止状態 (流量ゼロ) における端子の出力信号レベルは、プラスの電圧レベルとなります。</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: right;">F06-xxxxxxx-04-xx-xx-xx-002</p> <p>① = オープンコレクタ (NPN 型) ② = プルアップ抵抗 ③ = "マイナス" の静止状態 (流量ゼロ) でのトランジスタの動作 ④ = 静止状態 (流量ゼロ) における出力信号レベル</p> <p>動作状態 (流れがある場合) では、出力信号レベルはプラスの電圧レベルから 0V まで変更します。</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: right;">F06-xxxxxxx-04-xx-xx-xx-006</p>

機能説明：パルス /FREQ シュツリヨク (パルス / 周波数出力)	
ジテイイ (時定数)	<p> 注意!</p> <p>“シュツリヨクモード” (出力モード) “機能で “シュウハスウ (周波数) ” を選択していない限り、この機能を利用することはできません。</p> <p>この機能を使用して、激しく変動する測定変数に対する周波数出力の応答を設定します。つまり、早く応答させる場合時定数を小さく、あるいは、遅れて反応させる場合時定数を大きくします。</p> <p>ユーザー入力: 浮動小数点を含む数字 : 0.00...100.00 s</p> <p>初期設定: 0.00 s</p>
フェールセーフモード (フェールセーフモード)	<p> 注意!</p> <p>“シュツリヨクモード” (出力モード) “機能で “シュウハスウ (周波数) ” を選択していない限り、この機能を利用することはできません。</p> <p>安全性への配慮から、故障時の周波数出力の応答を事前に設定しておくことをお勧めします。この機能を使用して、故障時の状態を設定します。ここで選択した設定は、周波数出力のみに影響を及ぼします。その他の出力および表示 (例 : 積算計) には一切影響を及ぼしません。</p> <p>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 となります。</p> <p>フェールセーフのレベル 出力は、“フェールセーフジノアタイ (フェールセーフ時の値) ” 機能で設定された周波数となります。</p> <p>ジツサイノアタイ (実際の値) 現在の流量測定値を出力します。エラーは無視されます。</p> <p>初期設定: フォールバックチ (フォールバック値)</p>
フェールセーフジノアタイ (フェールセーフ時の値)	<p> 注意!</p> <p>“シュツリヨクモード” (出力モード) “機能で “シュウハスウ (周波数) ” および “フェールセーフモード” (フェールセーフモード) “機能で “フェールセーフレベル” が選択されていない限り、この機能を利用することはできません。</p> <p>この機能を使用して、装置が故障時に出力する周波数を設定します。</p> <p>ユーザー入力: 最大 4 桁の数字 : 0...1250 Hz</p> <p>初期設定: 1250 Hz</p>
シュツリヨク シュウハスウチ (出力周波数値)	<p> 注意!</p> <p>“シュツリヨクモード” (出力モード) “機能で “シュウハスウ (周波数) ” を選択していない限り、この機能を利用することはできません。</p> <p>この機能を使用して、出力周波数の計算値を表示します。</p> <p>表示内容: 0...1250 Hz</p>

機能説明：パルス / FREQ シュツヨク (パルス / 周波数出力)	
シュウハク シミュレーション (周波数シミュレーション)	<p> 注意!</p> <p>“シュツヨクモード” (出力モード) “機能で “シュウハク (周波数) ” を選択していない限り、この機能を利用することはできません。</p> <p>この機能を使用して、周波数出力のシミュレーションを起動します。</p> <p>選択項目: オフ オン</p> <p>初期設定: オフ</p> <p> 注意!</p> <ul style="list-style-type: none"> “シュウハク SIM. チュウ (周波数シミュレーション中)” というメッセージは、シミュレーションが作動中であることを示します。 装置は、シミュレーションが進行中でも測定を続行します。つまり、現在の測定値は他の出力を経由して正しく出力されます。 <p> 警告!</p> <p>電源異常 (停電等) が発生すると、設定は保存されません。</p>
シミュレーション シュウハク (シミュレーション周波数値)	<p> 注意!</p> <p>“シュツヨクモード” (出力モード) “機能で “シュウハク (周波数) ” が選択され、“シミュレーション シュウハク (シミュレーション周波数値) ” 機能が “オン” に設定されていない限り、この機能を利用することはできません。</p> <p>この機能を使用して、シミュレーションする周波数値 (例: 500 Hz) を設定します。これにより、外部入力装置および流量計そのものをテストできます。</p> <p>ユーザー入力: 0...1250 Hz</p> <p>初期設定: 0 Hz</p> <p> 警告!</p> <p>電源異常 (停電等) が発生すると、設定は保存されません。</p>
パルスノリアテ (パルスの割り当て)	<p> 注意!</p> <p>“シュツヨクモード” (出力モード) “機能で “パルス” を選択していない限り、この機能を利用することはできません。</p> <p>この機能を使用してパルス出力の測定変数を割り当てます。</p> <p>選択項目: オフ シツヨク リュウヨウ (質量流量) タイセキ リュウヨウ (体積流量) キショントイセキ リュウヨウ (基準体積流量)</p> <p>初期設定: シツヨク リュウヨウ (質量流量)</p> <p> 注意!</p> <p>“オフ” を選択すると、この機能分類で表示される機能は、“パルスノリアテ (パルスの割り当て) ” 機能と “シュツヨクモード” (出力モード) “機能のみとなります。</p>

機能説明：パルス / FREQ シュツリョク (パルス / 周波数出力)	
パルス値 (パルス値)	<p> 注意!</p> <p>“シュツリョクモード” (出力モード) “機能で “パルス” を選択していない限り、この機能を利用することはできません。</p> <p>この機能を使用して、1 パルスあたりの流量を設定します。これらのパルスを外部積算計で合計し、測定開始後の合計流量を記録することができます。</p> <p>ユーザー入力: 浮動小数点を含む 5 桁の数字</p> <p>初期設定: 呼び口径に応じて異なります。 [初期設定値] [kg] / パルス; 初期設定のパルス値に対応 (63 ページを参照)</p> <p> 注意!</p> <p>単位は、機能分類 “タイノセントク (単位の選択)” (8 ページ) で設定されます。</p>
パルス幅 (パルス幅)	<p> 注意!</p> <p>“シュツリョクモード” (出力モード) “機能で “パルス” を選択していない限り、この機能を利用することはできません。</p> <p>この機能を使用して、出力パルスの最大パルス幅を入力します。</p> <p>ユーザー入力: 0.5... 2000 ms</p> <p>初期設定: 0.5 ms</p> <p>パルス出力では常に、この機能で入力したパルス幅 (B) で出力されます。パルス間隔 (P) は自動的に調整されますが、パルス幅 (B = P) より小さくなることはありません。</p> <div data-bbox="687 1279 1430 1384" style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: right; font-size: small;">F00-xxxxxxx-05-xx-xx-xx-012</p> <p>B = 入力されたパルス幅 (図はパッシブモード (プラス) の場合) P = パルス間隔</p> <p> 注意!</p> <p>パルス幅を入力する場合、外部積算計 (例: カウンタ、PLC 等) が取り込み可能な値を入力してください。</p> <p> 警告!</p> <p>入力されたパルス値 (“パルス値 (パルス値)” 機能 (36 ページを参照)) もしくは現在の流量から生じるパルス数または周波数が非常に大きく、入力されたパルス幅を維持できない場合 (パルス間隔 P が入力されたパルス幅 B よりも小さい)、バッファ / 調整後にシステムエラーメッセージ (パルスメモリ) が表示されます。</p>

機能説明：パルス / FREQ シュツヨク (パルス / 周波数出力)

シュツヨクノケタイ (出力の形態)

 **注意!**

“シュツヨクモード” (出力モード) “機能で“パルス”が選択されていない限り、この機能を利用することはできません。

この機能では外部積算計に適した出力方式を設定することができます。ここでは用途に応じ、パルス方向の設定が可能です。

選択項目:

パッシブモード (プラス)

パッシブモード (マイナス)

初期設定: パッシブモード (プラス)

説明

- パッシブ = 外部電源によってパルス出力に電源が供給されます。

出力信号レベル (プラスまたはマイナス) を設定すると、静止状態 (流量ゼロ) でのパルス出力の動作が決まります。

内部トランジスタは次のように動作します。

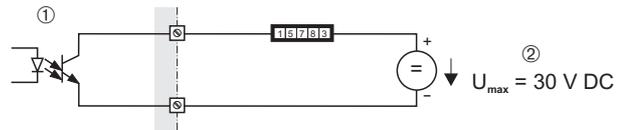
- プラスを選択した場合、内部トランジスタは**プラス**の信号レベルで動作します。
- マイナスを選択した場合、内部トランジスタは**マイナス**の信号レベル (0 V) で動作します。

 **注意!**

パッシブの出力設定の場合、パルス出力の出力信号レベルは外部回路によって決まります (例を参照)。

パッシブな出力回路 (パッシブ) の例

パッシブを選択した場合、パルス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 (NPN 型)

② = 外部電源

 **注意!**

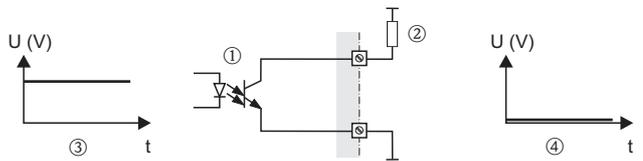
25 mA ($I_{max} = 250 \text{ mA} / 20 \text{ ms}$) までの直流用

パッシブ - プラスの出力設定の例:

外部プルアップ抵抗の出力設定

静止状態 (流量ゼロ) における端子の出力信号レベルは、0 V となります。

+ $U_{max} = 30 \text{ V DC}$



F06-xxxxxxx-04-xx-xx-xx-000

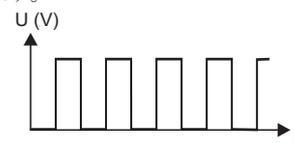
① = オープンコレクタ (NPN 型)

② = プルアップ抵抗

③ = “プラス”の静止状態 (流量ゼロ) でのトランジスタの動作

④ = 静止状態 (流量ゼロ) における出力信号レベル

動作状態 (流れがある場合) では、出力信号レベルは 0 V からプラスの電圧レベルまで変更します。



F06-xxxxxxx-04-xx-xx-xx-004

(次ページに続く)

機能説明 : パルス / FREQ シュツリヨク (パルス / 周波数出力)	
<p>シュツリヨクノケイタイ (出力の形態) (続き)</p>	<p>パッシブ - プラスの出力設定の例 : 外部プルダウン抵抗の出力設定 静止状態 (流量ゼロ) では、プラスの電圧レベルがプルダウン抵抗によって測定されます。</p> <p style="text-align: right;">F06-xxxxxxxx-04-xx-xx-xx-001</p> <p>① = オープンコレクタ (NPN 型) ② = プルダウン抵抗 ③ = "プラス" の静止状態 (流量ゼロ) でのトランジスタの動作 ④ = 静止状態 (流量ゼロ) における出力信号レベル</p> <p>動作状態 (流れがある場合) では、出力信号レベルはプラスの電圧レベルから 0 V まで変更します。</p> <p style="text-align: right;">F06-xxxxxxxx-04-xx-xx-xx-006</p> <p>パッシブ - マイナスの出力設定の例 : 外部プルアップ抵抗の出力設定 静止状態 (流量ゼロ) における端子の出力信号レベルは、プラスの電圧レベルとなります。</p> <p style="text-align: right;">F06-xxxxxxxx-04-xx-xx-xx-002</p> <p>① = オープンコレクタ (NPN 型) ② = プルアップ抵抗 ③ = "マイナス" の静止状態 (流量ゼロ) でのトランジスタの動作 ④ = 静止状態 (流量ゼロ) における出力信号レベル</p> <p>動作状態 (流れがある場合) では、出力信号レベルはプラスの電圧レベルから 0 V まで変更します。</p> <p style="text-align: right;">F06-xxxxxxxx-04-xx-xx-xx-006</p>

機能説明：パルス/FREQ シュツヨク (パルス / 周波数出力)	
フェールモード (フェールセーフモード)	<p> 注意!</p> <p>“シュツヨクモード” (出力モード) “機能で“パルス”を選択していない限り、この機能を選択することはできません。</p> <p>安全性への配慮から、故障時のパルス出力の応答を事前に設定しておくことをお勧めします。この機能を使用して、故障時の状態を設定します。ここで選択する設定値は、パルス出力にのみ影響します。その他の出力および表示 (例：積算計) には一切影響を及ぼしません。</p> <p>選択項目： フォールバック (フォールバック値) 出力は、0 パルスとなります。</p> <p>ホールド サレタイ (ホールドされた値) エラー発生時直前に保存された最後の測定値を基準に出力します。</p> <p>ジッサイノアタイ (実際の値) 現在の流量測定値を出力します。エラーは無視されます。</p> <p>初期設定： フォールバック (フォールバック値)</p>
パルスシミュレーション (パルスシミュレーション)	<p> 注意!</p> <p>“シュツヨクモード” (出力モード) “機能で“パルス”を選択していない限り、この機能を利用することはできません。</p> <p>この機能を使用して、パルス出力のシミュレーションを起動します。</p> <p>選択項目： オフ キティパルス (規定パルス数) “シミュレーションパルス (シミュレーションパルス値) “機能で設定されたパルス数が出力されます。</p> <p>レンジパルス (連続パルス) パルスは、“パルス幅” (パルス幅) “機能で設定したパルス幅で連続して出力されます。“レンジパルス (連続パルス) “を選択し、 キーでシミュレーションを開始します。</p> <p> 注意!</p> <p>上記のシミュレーションは、“パルスシミュレーション (パルスシミュレーション) “機能をオフにすることにより終了できます。</p> <p>初期設定： オフ</p> <p> 注意!</p> <ul style="list-style-type: none"> • 注意メッセージ #631 “パルスシミュレーションチュウ” は、シミュレーション中であることを示します。 • 両シミュレーション共にデューティー比は 1:1 です。 • シミュレーション中であっても装置は計測を継続します。 例；他の出力より出力されている現在の値は正確な測定値です。 <p> 警告!</p> <p>電源異常 (停電等) が発生すると、設定は保存されません。</p>

機能説明 : パルス / FREQ シュツリョク (パルス / 周波数出力)	
シミュレーションパルス (シミュレーションパルス値)	<p> 注意!</p> <p>この機能は、“パルスシミュレーション (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)” を選択していない限り、この機能を利用することはできません。</p> <p>この機能を使用して、シミュレーション中に出力するパルス数 (例 ;50) を設定します。これにより、外部入力装置および流量計そのものをテストできます。パルスは、“パルス幅 (パルス幅)” 機能で設定したパルス幅で出力されます。デューティ比は 1:1 です。</p> <p>“キティパルスウ (規定パルス数)” を選択し、<input type="checkbox"/> キーでシミュレーションを開始します。パルス数が入力され、パルスが出力されると表示は 0 になります。</p> <p>ユーザー入力 : 0...10 000</p> <p>初期設定 : 0</p> <p> 注意!</p> <p>パルス数を設定し、<input type="checkbox"/> キーでシミュレーションを開始します。シミュレーションは、“パルスシミュレーション (パルスシミュレーション)” 機能をオフにすることにより終了できます。</p> <p> 警告!</p> <p>電源異常 (停電等) が発生すると、設定は保存されません。</p>

11 グループ ステータス シュツリョク (ステータス出力)

機能説明：ステータス シュツリョク (ステータス出力)	
装置にステータス出力が装備されていない限り、この機能分類を利用することはできません。	
ステータス リアテ (ステータス (出力) の 割り当て)	<p>この機能を使用して、ステータス出力にスイッチ機能を割り当てます。</p> <p>選択項目： オフ オン (作動) 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) 空検知 (空検知機能を設定している場合) ナガレホウコウ (流れ方向) リミット シツリョク リユウリョウ (質量流量のリミット値) リミット タイセキ リユウリョウ (体積流量のリミット値) リミット キンジュンタイセキ リユウリョウ (基準体積流量のリミット値) リミット ミツド (密度リミット値) リミット キンジュンミツド (基準密度のリミット値) リミット オンド (温度のリミット値)</p> <p>初期設定： アラーム メッセージ</p> <p> 注意！</p> <ul style="list-style-type: none"> ステータス出力の動作は静止電流タイプであるため、エラーが発生していない場合は、出力は閉 (ステータス出力導通) となります。 ステータス出力のスイッチ特性に関する情報 (43、44 ページ) を読み、その指示に従ってください。 “オフ”を選択すると、この機能分類で表示される機能は、“ステータス リアテ (ステータス (出力) の 割り当て)” 機能のみとなります。
ワノリタイ (オンの値)	<p> 注意！</p> <p>“ステータス リアテ (ステータス (出力) の 割り当て)” 機能で、“リミットチ (リミット値)” または “ナガレホウコウ (流れ方向)” が選択されていない限り、この機能を利用することはできません。</p> <p>この機能を使用して、スイッチオンの値 (ステータス出力導通) を割り当てます。値は、スイッチオフの値より大きくても小さくてもかまいません。</p> <p>プラスおよびマイナスの値を割り当てることができます。</p> <p>ユーザー入力： 浮動小数点を含む 5 桁の数字</p> <p>初期設定： 0 [kg/h]、0 [m³/h]、2 [kg/l] または 200 [°C]</p>
ワノリタイ (オフの値)	<p> 注意！</p> <p>“ステータス リアテ (ステータス (出力) の 割り当て)” 機能で、“リミットチ (リミット値)” が選択されていない限り、この機能を利用することはできません。</p> <p>この機能を使用して、スイッチオフ (ステータス出力非導通) の値を割り当てます。値は、スイッチオンの値よりも大きくても小さくてもかまいません。</p> <p>プラスおよびマイナスの値を割り当てることができます。</p> <p>ユーザー入力： 浮動小数点を含む 5 桁の数字</p> <p>初期設定： 0 [kg/h]、0 [m³/h]、2 [kg/l] または 200 [°C]</p>

機能説明：ステータス シュツリョク (ステータス出力)	
ジテイソク (時定数)	<p> 注意!</p> <p>”ステータスリアテ (ステータス (出力の) 割り当て)” 機能で以下のいずれかが選択されていない限り、この機能を利用することはできません。</p> <p>ナガレホウコウ (流れ方向) リミット シュツリョク 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 キジュンタイセキ リョウリョウ (基準体積流量のリミット値) リミット ミツド (密度リミット値) リミット キジュンミツド (基準密度のリミット値) リミット オンド (温度のリミット値)</p> <p>この機能を使用して、激しく変動する測定変数に対するステータス出力の応答を設定します。つまり、早く応答させる場合時定数を小さく、あるいは、遅れて応答させる場合時定数を大きくします。</p> <p>遅延の目的は、ステータス出力が流量の変動に応じて状態を連続的に変化させないようにするためです。</p> <p>ユーザー入力： 浮動小数点を含む5桁の数字：0.00...100.00</p> <p>初期設定： 0.00 s</p>
ステータス ジョウタイ (ステータス (出力の) 状態)	<p>ステータス出力の現在の状態を表示します。</p> <p>表示内容： ヒドウツウ (非導通) ドウツウ (導通)</p>
オン/オフ シミュレーション (オン/オフ シミュレーション)	<p>この機能を使用して、ステータス出力のシミュレーションを起動します。</p> <p>選択項目： オフ オン</p> <p>初期設定： オフ</p> <p> 注意!</p> <ul style="list-style-type: none"> ”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)” というメッセージは、シミュレーションが作動中であることを示しています。 シミュレーション中であっても装置は計測を継続します。 例；他の出力より出力されている現在の値は正確な測定値です。 <p> 警告!</p> <p>電源異常 (停電等) が発生すると、設定は保存されません。</p>
シミュレーション オン/オフ (シミュレーション オン/オフ)	<p> 注意!</p> <p>”オン/オフ シミュレーション” 機能で”オン”を選択していない限り、この機能を利用することはできません。</p> <p>この機能を使用して、シミュレーションのステータス出力の状態 (オン/オフ) を設定します。これにより、外部入力装置および流量計そのものをテストできます。</p> <p>ユーザー入力： ヒドウツウ (非導通) ドウツウ (導通)</p> <p>初期設定： ヒドウツウ (非導通)</p> <p> 警告!</p> <p>電源異常 (停電等) が発生すると、設定は保存されません。</p>

11.1 ステータス出力の応答

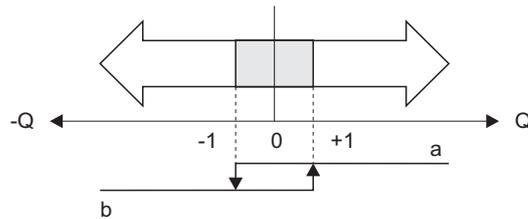
一般

ステータス出力を“リミット (リミット値)”または“ナガレホウ (流れ方向)”に設定すると、“オンノアタイ (オンの値)”および“オフノアタイ (オフの値)”機能で切り替え値を設定できます。割り当てられた測定変数が設定値の1つに達すると、ステータス出力は、下図で示されているように切り替わります。

“ナガレホウ (流れ方向)”に設定した場合

“オンノアタイ (オンの値)”機能で入力した値は、正方向および逆方向の流れに対する切り替え値となります。たとえば、設定した切り替え値が 1 kg/h の場合、ステータス出力は -1 kg/h で非導通となり、 $+1 \text{ kg/h}$ で導通となります。ヒステリシスなしの場合は、切り替え値を 0 に設定してください。ローフローカットオフを使用する場合、ヒステリシスの値をローフローカットオフ値以上に設定することをお勧めします。

スイッチオフ / スイッチオン



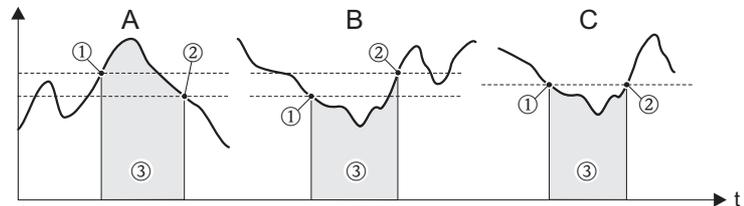
a = ステータス出力オン
b = ステータス出力オフ

A0001236

“リミット (リミット値)”に設定した場合

測定変数がアンダースhootあるいはオーバースhootすると、ステータスの出力はすぐに設定した状態に切り替わります。アプリケーション：流量あるいはプロセス関連の境界条件の監視

計測パラメータ

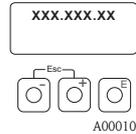
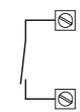
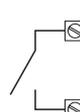
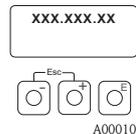
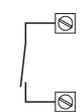
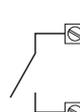
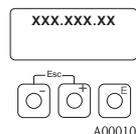
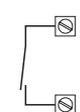
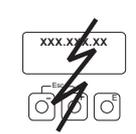
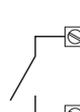
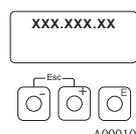
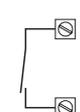
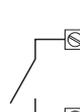
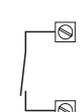
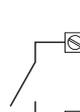


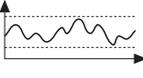
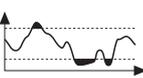
① = スイッチオフの値、② = スイッチオンの値、③ = リレー非導通

A 上限値の監視 (オフの値 > オンの値)
B 下限値の監視 (オフの値 < オンの値)
C 下限値の監視 (オフの値 = オンの値) (この設定は避けてください)

A0001235

11.2 ステータス出力の動作

機能	状態	オープンコレクタ (トランジスタ)	
お (作動)	システムが測定モード	 A0001052	導通  A0001237
	システムが非測定モード (電源異常時)	 A0001291	非導通  A0001238
アラーム メッセージ	システム OK	 A0001052	導通  A0001237
	(システムあるいはプロセスのエラー) アラーム → 出力、入力および積算計の設定されたエラー 応答	 A0001291	非導通  A0001238
注意メッセージ	システム OK	 A0001052	導通  A0001237
	(システムあるいはプロセスのエラー) アラーム → 測定の続行	 A0001291	非導通  A0001238
アラーム メッセージ または 注意メッセージ	システム OK	 A0001052	導通  A0001237
	(システムあるいはプロセスのエラー) アラーム → エラーに対する設定された応答または注意 → 測定の続行	 A0001291	非導通  A0001238
空検知 (EPD)	応答レベルより上の流体密度 つまり、計測チューブが満管		導通  A0001237
	応答レベルより下の流体密度 つまり、計測チューブが空		非導通  A0001238

機能	状態		オープンコレクタ (トランジスタ)	
流れ方向	正方向	 A0001241	導通	 A0001237
	逆方向	 A0001242	非導通	 A0001238
リミット値 • シツヨク リュウヨウ (質量流量) • タイセキ リュウヨウ (体積流量) • キジュン タイセキ リュウヨウ (基準体積流量) • ミツ (密度) • 基準密度 • 温度	リミット値がオーバーシュートあるいはアンダーシュートになっていない。	 A0001243	導通	 A0001237
	リミット値がオーバーシュートあるいはアンダーシュートになっている。	 A0001244	非導通	 A0001238

12 グループ ステータス ニュウリョク (ステータス入力)

機能説明：ステータス ニュウリョク (ステータス入力)	
装置にステータス入出力が装備されていない限り、この機能分類を利用することはできません。	
ステータス IN. ノリアテ (ステータス入力の割り当て)	<p>この機能を使用して、スイッチ機能をステータス入力に割り当てます。</p> <p>選択項目： オフ セキサンケイ1ノリセット (積算計1のリセット) ポジティブゼロリターン ゼロテン チョウセイ (ゼロ点調整) セキサンケイ2ノリセット (積算計2のリセット) センセキサンケイノリセット (全積算計のリセット)</p> <p>初期設定： オフ</p> <p> 注意！ “ポジティブゼロリターン”の場合は入力されている間動作します (継続信号)。他のすべての割り当ては、1回のパルス入力で動作します。</p>
ドウサレベル (ドウサレベル)	<p>“ステータス IN. ノリアテ (ステータス入力の割り当て)” 機能を使用して、ハイレベルで動作するかローレベルで動作するかを設定します。</p> <p>選択項目： ハイ ロー</p> <p>初期設定： ハイ</p>
MIN. パルス幅 (最小パルス幅)	<p>この機能を使用して、設定したスイッチ機能を起動するために、必要な最小入力パルス幅を設定します。</p> <p>ユーザー入力： 20... 100 ms</p> <p>初期設定： 50 ms</p>
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)	<p>この機能を使用して、ステータス入力のシミュレーションを起動、つまり、ステータス入力に割り当てた機能を起動します (“ステータス IN. ノリアテ (ステータス入力の割り当て)” 機能、46 ページを参照)。</p> <p>選択項目： オフ オン</p> <p>初期設定： オフ</p> <p> 注意！</p> <ul style="list-style-type: none"> “ステータス I.SIM. チュウ (ステータス入力シミュレーション中)” というメッセージは、シミュレーションが作動中であることを示しています。 装置は、シミュレーションが進行中でも測定を続行します。つまり、現在の測定値は他の出力を経由して正しく出力されます。 <p> 警告！ 電源異常 (停電等) が発生すると、設定は保存されません。</p>

機能説明：ステータス ニュウヨク (ステータス入力)	
シミュレーション ステータス ニュウヨク (シミュレーションステータス入力値)	 注意! "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)" 機能で "オン" が選択されていない限り、この機能を利用することはできません。 この機能を使用して、シミュレーション時のステータス入力のハイ / ローを選択します。 選択項目： ハイ ロー 初期設定： ロー  警告! 電源異常 (停電等) が発生すると、設定は保存されません。

13 グループ ツウシ (通信)

機能説明：ツウシ (通信)	
タグ番号 (タグの番号)	<p>この機能を使用して、タグ番号を装置に入力します。HART プロトコルまたは現場指示計によりこのタグ番号を読み出し、編集することができます。</p> <p>ユーザー入力： A から Z、0 から 9、+、- および句読点を含む最大 8 文字を入力することができます。</p> <p>初期設定： "-----" (テキストなし)</p>
タグ説明 (タグの説明)	<p>この機能を使用して、タグの種類を装置に入力します。HART プロトコルまたは現場指示計によりこのタグの説明を読み出し、編集することができます。</p> <p>ユーザー入力： A から Z、0 から 9、+、- および句読点を含む最大 16 文字を入力することができます。</p> <p>初期設定： "-----" (テキストなし)</p>
バスアドレス (バスアドレス)	<p>この機能を使用して、HART[®] 通信でデータ交換に必要なアドレスを設定します。</p> <p>ユーザー入力： 0... 15</p> <p>初期設定： 0 [0]</p> <p> 注意！</p> <p>アドレス 1...15 : 4 mA の定電流を適用します。</p>
HART プロトコル (HART プロトコル)	<p>HART[®] 通信が通信可能であるかどうかを表示します。</p> <p>表示内容： オフ = HART プロトコルは使用不可 オン = HART プロトコルは使用可能</p> <p> 注意！</p> <p>HART プロトコルは、 "シユウヨクデンリユウ ハイ (出力電流範囲)" 機能 (23 ページを参照) で "4-20 mA HART" または "4-20 mA (25 mA) HART" を選択しなければ使用できません。</p>
製造者 ID (製造者 ID)	<p>10 進法形式で製造者 ID を表示します。</p> <p>表示内容： Endress+Hauser 17 (16 進法では ≒ 11) は弊社</p>
デバイス ID (デバイス ID)	<p>16 進法形式でデバイス ID を確認します。</p> <p>表示内容： 50 (10 進法では ≒ 80) はプロマス</p>
デバイスリビジョン (デバイスリビジョン)	<p>HART コマンドインターフェースの機器固有の変更内容が表示されます。</p> <p>表示内容： 例：5</p>

14 グループ プロセス パラメータ (プロセスパラメータ)

機能説明 : プロセスパラメータ (プロセスパラメータ)	
<p>LF カットオフノリテ (ローフローカットオフの 割り当て)</p>	<p>この機能を使用して、ローフローカットオフのスイッチ切り替えを割り当てます。</p> <p>選択項目 : オフ シツヨウ リュウヨウ (質量流量) タイセキ リュウヨウ (体積流量) キジュンタイセキ リュウヨウ (基準体積流量)</p> <p>初期設定 : シツヨウ リュウヨウ (質量流量)</p>
<p>LF カット ON タイ (ローフ ローカットオフ オンの 値)</p>	<p>この機能を使用して、ローフローカットオフを開始させる値を割り当てます。設定値が 0 以外ならばローフローカットオフが作動します。ローフローカットオフが作動すると、流量値の正負の符号が表示部に強調表示されます。</p> <p>ユーザー入力 : 浮動小数点を含む 5 桁の数字</p> <p>初期設定 : 呼び口径に応じて異なります。</p> <p> 注意! 単位は、機能分類 " タイノセンタク (単位の選択) " (8 ページ) で設定されます。</p>
<p>LF カット OFF タイ (ロー フローカットオフ オフの 値)</p>	<p>この機能を使用して、ローフローカットオフを終了させる値 (b) を割り当てます。スイッチオンの値からの正のヒステリシスとして、スイッチオフの値を入力します。</p> <p>ユーザー入力 : 整数 0...100%</p> <p>初期設定 : 50%</p> <p>例 :</p> <div data-bbox="989 1355 1300 1579" style="text-align: center;"> </div> <p>① = オンの値 ② = オフの値 a = ローフローカットオフが開始 b = ローフローカットオフが終了 (a + a · H) H = ヒステリシス : 0 ~ 100% ■ = ローフローカットオフが動作する範囲 Q = 流量</p>

A0003882

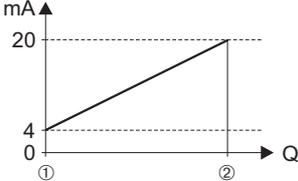
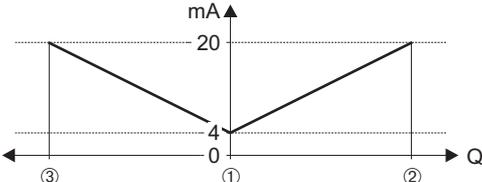
機能説明：プロセスパラメータ (プロセスパラメータ)	
カケンチ (EPD) (空検知 (EPD))	<p>この機能を使用して、空検知 (EPD) を起動します。流体の密度が "カケンチノカケンチ (空検知の下限値)" の設定値より低い時に動作します。</p> <p>選択項目： オフ オン</p> <p>初期設定： 液体：オン 気体：オフ</p> <p> 警告！</p> <ul style="list-style-type: none"> 流体の有効密度との差が十分に大きくなるよう、"カケンチノカケンチ (空検知の下限値)" を適切に設定してください。 こうすることにより、計測チューブが空の状態および満管の状態が確実に検知されます。 気体の測定には、空検知を "オフ" にすることを強くお勧めします。
カケンチノカケンチ (空検知の下限値)	<p> 注意！</p> <p>"カケンチ (EPD) (空検知 (EPD))" 機能で "オン" を選択していない限り、この機能を利用することはできません。</p> <p>この機能を使用して、空検知で使用する流体密度値の下限値を設定します。</p> <p>ユーザー入力： 浮動小数点を含む 5 桁の数字</p> <p>初期設定： 0.2000 g/ cc.</p>
カケンチノジョウケンチ (空検知の上限値)	<p> 注意！</p> <p>"カケンチ (EPD) (空検知 (EPD))" 機能で "オン" を選択していない限り、この機能を利用することはできません。</p> <p>この機能を使用して、気泡混入等を検知する流体密度値の上限値を設定します。</p> <p>ユーザー入力： 浮動小数点を含む 5 桁の数字</p> <p>初期設定： 6.0000 g/ cc</p>
カケンチオウケツカ (空検知応答時間)	<p>この機能を使用して、注意メッセージあるいはアラームメッセージが表示される前に、計測チューブ空の状態が継続しなければならない時間を設定します。</p> <p>ユーザー入力： 固定小数点を含む数字：1.0...60.0 s</p> <p>初期設定： 1.0 s</p>

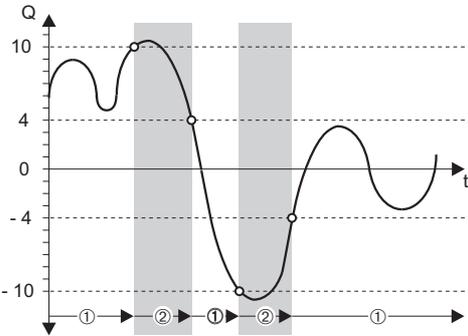
機能説明：プロセスパラメータ (プロセスパラメータ)	
EPD レイコ電流 (EPD レイコ電流)	<p>この機能を使用して、空検知 (EPD) を起動します。</p> <p>不均質な流体または気泡の場合、測定中のパイプの励磁電流が増加します。この機能で指定された励磁電流がオーバーショットしている場合、エラーメッセージ # 700 が "カラケンチノカケンチ (空検知の下限値)"、"カラケンチノジョウケンチ (空検知の上限値)" 機能の場合と同じよう に出力されます。</p> <p>ユーザー入力： 浮動小数点を含む 5 桁の数字</p> <p>初期設定： 100 mA (機能しません)</p> <p> 注意！</p> <p>100 mA 以下の値が入力されるまで、この機能は動作しません。 100 mA の値を入力するとこの機能は使用不可になります。</p>
固定基準密度 (固定基準密度)	<p>この機能では、基準密度の固定値を入力します。これにより、基準体積流量または基準体積が算出されます。</p> <p>ユーザー入力： 浮動小数点を含む 5 桁の数字</p> <p>初期設定： 1 kg/NI</p>
ゼロ点調整 (ゼロ点調整)	<p>この機能を使用することにより、ゼロ点調整を自動的に開始することができます。機器により決められたゼロ点は、"ゼロテン (ゼロ点)" 機能 (57 ページを参照) に保存されます。</p> <p>ユーザー入力： キャンセル スタート</p> <p>初期設定： キャンセル</p> <p> 警告！</p> <p>ゼロ点調整を実行する前に、ゼロ点調整について詳しく説明されている "プロマス 取扱説明書" (BA 057D) を参照してください。</p> <p> 注意！</p> <ul style="list-style-type: none"> ゼロ点調整中はプログラミングロックされ、"ゼロテンチョウセイチュウ (ゼロ点調整中)" が表示されます。 ゼロ点調整が実行できない場合、つまり、流速が 0.1 m/s より速い、あるいは実行が取り消された場合、アラームメッセージ "ゼロテンチョウセイシツパイ (ゼロ点調整失敗)" が表示されます。 プロマスにステータス入力 that 装備されている場合、この入力を使用してゼロ点調整をすることもできます。 ゼロ点調整後、 キーを押すことにより、新たなゼロ点を呼び出すことができます。 キーをもう一度押すことにより、"ゼロテンチョウセイ (ゼロ点調整)" 機能に戻ります。
密度調整値 (密度調整値)	<p>この機能を使用して、現場で密度調整を実行する時の特定の流体密度値を入力します。</p> <p>ユーザー入力： 単位を含む、浮動小数点の付いた 5 桁の数字 (0.1...5.9999 kg/l に対応)</p> <p>初期設定： 0 g/ cc</p> <p> 注意！</p> <ul style="list-style-type: none"> ここで入力する密度と測定密度との差は、± 10% 以内にしてください。 単位は、機能分類 "タイノセンタク (単位の選択)" (8 ページ) で設定されます。

機能説明：プロセスパラメータ (プロセスパラメータ)	
リュウタイミツノソクテイ (流体密度測定)	<p>この機能を使用して、密度調整のために流体の実際の密度を測定します。</p> <p>選択項目： キャンセル スタート</p>
ミツノチョウセイ (密度調整)	<p>この機能を使用して、測定した密度値と入力した密度値から 密度調整値が再計算され保存されます。これにより、密度計算に依存する値 (例：体積流量) がより正確になります。</p> <p> 警告！ 密度調整を実行する前に、密度調整について詳しく説明されている “プロマス 取扱説明書” (BA 057D) を参照してください。</p> <p> 注意！ 密度調整が必要になるのは以下の場合です。 <ul style="list-style-type: none"> • 使用者の実験に基づく予想密度と測定値に誤差がある場合。 • 流体特性が工場で設定された測定範囲外、もしくは流量計が校正された参照条件外である場合。 • 一定条件下で正確な密度データのある流体測定に使用する場合。 </p> <p>選択項目： キャンセル ミツノチョウセイ (密度調整)</p> <p>初期設定： キャンセル</p>
ヨチニホトル (初期値に戻す)	<p>この機能を使用して、密度係数を初期値に戻します。</p> <p>選択項目： イエ ハイ</p> <p>初期設定： イエ</p>
アツヨクモード (圧力モード)	<p>この機能を使用して、自動圧力補正を設定します。校正圧力とプロセス圧力の圧力差が質量流量の測定誤差に及ぼす影響を補正します (“プロライン プロマス 80 取扱説明書” (BA 057D)) の “測定誤差” の項目を参照してください。</p> <p>選択項目： オフ アツヨク コテイ (圧力固定) (圧力補正に使用する固定圧力値を入力)</p> <p>初期設定： オフ</p>

機能説明 : プロセス パラメータ (プロセスパラメータ)	
アツヨク (圧力値)	<p> 注意!</p> <p>“アツヨク モード (圧力モード)” 機能で “アツヨク コテイ (圧力固定)” を選択していない限り、この機能を利用することはできません。</p> <p>この機能を使用して、圧力補正に使用する固定圧力値を入力します。</p> <p>ユーザー入力: 浮動小数点を含む 7 桁の数字</p> <p>初期設定: 0 bar g (ゲージ圧)</p> <p> 注意!</p> <p>単位は、“タインノセントク (単位の選択)” 機能グループ (8 ページ) で設定されます。</p>

15 グループ システム パラメータ (システムパラメータ)

機能説明：システムパラメータ (システムパラメータ)	
<p>センサ取付方向</p>	<p>この機能を使用して、必要であれば、測定変数の符号を逆にします。</p> <p> 注意!</p> <p>センサの銘板に記されている矢印の方向と、流体が流れる実際の方向を確認してください。</p> <p>選択項目: セイホウコウ (正方向) (矢印で指示された流れ方向) ギャクホウコウ (逆方向) (矢印で指示された流れ方向とは逆の流れ方向)</p> <p>初期設定: セイホウコウ (正方向)</p>
<p>測定モード</p>	<p>この機能を使用して、すべての出力の測定モードを設定します。</p> <p>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)</p> <p>初期設定: セイホウコウ (正方向)</p> <p>次に、それぞれの測定モードにおける個別の出力の応答について詳しく説明します。</p> <p>電流出力と周波数出力 セイホウコウ (正方向) 電流出力と周波数出力の出力信号は、測定変数に比例します。 調整済みの測定レンジ ("0.4mAノアタイ (0.4mAの値)" または "MIN. シュウハスノアタイ (最小周波数の値) ①" から "20mAノアタイ (20mAの値)" または "MAX. シュウハスノアタイ (最大周波数の値) ②" まで) を超えた流量に関しては出力されません。メッセージ "CURRENT SPAN AT FULL SCALE VALUE" または "FREQUENCY RANGE AT FULL SCALE VALUE" が表示されます。</p> <p>電流出力の例:</p>  <p style="text-align: right;">A0001248</p> <p>セイ/フリョウホウコウ (正/負両方向) 電流出力と周波数出力の出力形態は、流れ方向には無関係 (測定値の絶対量) です。"20mAノアタイ (20mAの値)" または "MAX. シュウハスノアタイ (最大周波数の値) ③" (例: 逆方向) は、逆方向の "20mAノアタイ (20mAの値)" または "MAX. シュウハスノアタイ (最大周波数の値) ②" (例: 正方向) に対応します。</p> <p>電流出力の例:</p>  <p style="text-align: right;">A0001249</p> <p>(次ページに続く)</p>

機能説明：システムパラメータ (システムパラメータ)	
<p>ソクテイモード (測定モード) (続き)</p>	<p>パルス出力 セイホウコウ (正方向) 正方向の流量のみ出力されます。逆方向の流量は出力されません。</p> <p>セイ/フリュウホウコウ (正/負両方向) 正方向および負方向両方の流量が出力されます。</p> <p> 注意! 流れ方向はステータス出力により出力することができます。</p> <p>ステータス出力</p> <p> 注意! "ステータスリアテ (ステータス (出力の) 割り当て)" 機能で、"リミットチ (リミット値)" が選択されている場合のみです。</p> <p>セイホウコウ (正方向) ステータス出力は設定した切り替え値で切り替わります。</p> <p>セイ/フリュウホウコウ (正/負両方向) ステータス出力は、符号に関係なく、設定された切り替え値で切り替わります。つまり、切り替え値を正の値で設定すると、ステータス出力は、値が負の値 (負の符号) に達すると直ちに切り替わります (図を参照)。</p> <p>セイ/フリュウホウコウ (正/負両方向) 測定モードの例：</p> <p>スイッチオンの値 $Q = 4$ スイッチオフの値 $Q = 10$ ① = ステータス出力がオン (導通) ② = ステータス出力がオフ (非導通)</p> 
<p>ホジティブゼロターン (ポジティブゼロターン)</p>	<p>この機能を使用すると、測定を中断します。たとえば、配管を洗浄する時にこの機能が必要になります。 設定は、装置すべての機能および出力に影響します。</p> <p>選択項目： オフ オン (出力信号は流量ゼロに対応します。温度と密度は通常通り出力されます)</p> <p>初期設定： オフ</p>

A0001247

機能説明：システムパラメータ (システムパラメータ)	
ミツ ダンピング (密度ダンピング)	<p>密度変動の大きい流体に対してこの機能を使用して密度測定信号変化を抑えることができます。</p> <p>ユーザー入力： 単位を含む、浮動小数点の付いた 5 桁の数字 0.00...100.00 s</p> <p>初期設定： 0.00 s</p> <p> 注意！ (例：多層流) ダンピングは、装置のすべての機能および出力に影響します。</p>
フォウ ダンピング (流量ダンピング)	<p>この機能を使用することにより、指数フィルタの厚さを設定することができます。ノイズサプレッ (= 指数フィルタの時定数) を使用して、瞬間的な液量変動や多層流 (たとえば、固体または気泡を含む流体) に関して、流量測定信号の感度を下げることができます。機器の反応時間はフィルタ設定に比例して増加します。</p> <p>ユーザー入力： 0...100 s</p> <p>初期設定： 液体：0.00 s 気体：0.25 s</p> <p> 注意！ ダンピングは、装置のすべての機能および出力に影響します。</p>

16 グループ センサ データ (センサデータ)

機能説明：センサデータ (センサデータ)	
<p>校正係数、ゼロ点、呼び口径を含むすべてのセンサデータは、工場出荷時に設定されます。すべてのセンサのパラメータ設定は、S-DAT メモリチップに保存されます。</p> <p> 警告!</p> <p>通常の状況下では、これらの設定を変更しないでください。変更すると、装置全体の多数の機能に影響があり、特に装置の精度に影響を及ぼします。したがって、次に説明する機能の大部分は、ユーザー固有のコードとは異なる特別なサービスコードを入力しなければ編集できないようになっています。</p> <p>これらの機能については、弊社サービスにお問い合わせください</p>	
K-ファクタ (K-ファクタ)	<p>センサに関する現在の校正係数を表示します。</p> <p>初期設定: 呼び口径および校正に応じて異なります。</p> <p> 注意!</p> <p>サービスコードを使用してこの機能呼び出す場合、この値で編集します。</p>
ゼロ点 (ゼロ点)	<p>センサに対するゼロ点調整値を表示します。</p> <p>ユーザー入力: 最大 5 桁の数字: -99999...+99999</p> <p>初期設定: 校正に応じて異なります。</p>
呼び口径 (呼び口径)	<p>センサの呼び口径を表示します。</p> <p>初期設定: センサのサイズに応じて異なります。</p> <p> 注意!</p> <p>サービスコードを使用してこの機能呼び出す場合、この値で編集します。</p>
温度係数 KM (温度係数 KM)	<p>温度係数 KM を表示します。</p>
温度係数 KM 2 (温度係数 KM2)	<p>温度係数 KM 2 を表示します。</p>
温度係数 KT (温度係数 KT)	<p>温度係数 KT を表示します。</p>
校正係数 KD 1 (校正係数 KD 1)	<p>校正係数 KD 1 を表示します。</p>
校正係数 KD 2 (校正係数 KD 2)	<p>校正係数 KD 2 を表示します。</p>

機能説明：センサデータ (センサデータ)	
ミット ケイダ C 0 (密度係数 C 0)	<p>実密度係数 C 0 を表示します。</p> <p> 警告! 密度調整を行うと、この係数が変わることになります。</p>
ミット ケイダ C 1 (密度係数 C 1)	<p>実密度係数 C 1 を表示します。</p> <p> 警告! 密度調整を行うと、この係数が変わることになります。</p>
ミット ケイダ C 2 (密度係数 C 2)	<p>実密度係数 C 2 を表示します。</p> <p> 警告! 密度調整を行うと、この係数が変わることになります。</p>
ミット ケイダ C 3 (密度係数 C 3)	<p>実密度係数 C 3 を表示します。</p> <p> 警告! 密度調整を行うと、この係数が変わることになります。</p>
ミット ケイダ C 4 (密度係数 C 4)	<p>実密度係数 C 4 を表示します。</p> <p> 警告! 密度調整を行うと、この係数が変わることになります。</p>
ミット ケイダ C 5 (密度係数 C 5)	<p>実密度係数 C 5 を表示します。</p> <p> 警告! 密度調整を行うと、この係数が変わることになります。</p>
MIN. リュウタイ オト (最小流体測定温度)	<p>最も低い流体測定温度を表示します。</p>
MAX. リュウタイ オト (最大流体測定温度)	<p>最も高い流体測定温度を表示します。</p>
MIN. ハウジンク オト (最小保護チューブ測定温度)	<p> 注意! プロマス 80 E 測定装置ではこの機能は利用できません。 最も低いセンサハウジング測定温度を表示します。</p>
MAX. ハウジンク オト (最大保護チューブ測定温度)	<p> 注意! プロマス 80 E 測定装置ではこの機能は利用できません。 最も高いセンサハウジング測定温度を表示します。</p>

17 グループ カシ (監視)

機能説明：カシ (監視)	
ゲンザイノジョウタイ (現在の状態)	現在の装置の状態を表示します。 表示内容： "システム OK"、または最優先のアラーム / 注意メッセージ
コレマデノジョウタイ (これまでの状態)	測定を開始して以来発生したアラームおよび注意メッセージの中で、15 通の最新メッセージを表示します。 表示内容： アラームあるいは注意メッセージの中で 15 通の最新メッセージ
システムエラーノリアテ (システムエラーの割り当て)	すべてのシステムエラーおよび関連するエラーの分類 (アラームメッセージまたは注意メッセージ) を表示します。システムのエラーメッセージを 1 つ選択すると、そのエラーの分類を変更することができます。 表示内容： システムエラーのリスト  注意！ <ul style="list-style-type: none"> •  キーを 2 度押して、"エラーノブノイ (エラーの分類)" 機能呼び出します。 •  の同時押し、またはシステムエラーのリストで "キャンセル" を選択して機能を終了します。
エラーノブノイ (エラーの分類)	この機能を使用して、選択したシステムエラーが、注意メッセージまたはアラームメッセージのどちらかに分類するかを設定します。"アラームメッセージ" を選択すると、すべての出力が、それぞれ設定されているエラー応答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！ <ul style="list-style-type: none"> •  を 2 度押して、"システムエラーノリアテ (システムエラーの割り当て)" 機能呼び出します。 •  の同時押しで機能を終了します。
プロセスエラーノリアテ (プロセスエラーの割り当て)	この機能を使用して、すべてのプロセスエラーおよび関連するエラーの分類 (アラームメッセージまたは注意メッセージ) を表示します。プロセスエラーメッセージを 1 つ選択すると、そのエラーの分類を変更することができます。 表示内容： プロセスエラーのリスト  注意！ <ul style="list-style-type: none"> •  を 2 度押して、"エラーノブノイ (エラーの分類)" 機能呼び出します。 •  の同時押し、またはプロセスエラーリストの "キャンセル" を選択して機能を終了します。
エラーノブノイ (エラーの分類)	この機能を使用して、プロセスエラーが、注意メッセージあるいはアラームメッセージのどちらかに分類するかを設定します。"アラームメッセージ" を選択すると、すべての出力が、それぞれ設定されているエラー応答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！ <ul style="list-style-type: none"> •  を 2 度押して、"プロセスエラーノリアテ (プロセスエラーの割り当て)" 機能呼び出します。 •  の同時押しで終了します。

機能説明：カシ (監視)	
アラーム 遅延設定 (アラーム遅延設定)	<p>この機能を使用して、アラームメッセージまたは注意メッセージが表示されるまでに、エラーが継続されなければならない時間を設定します。</p> <p>設定およびエラーの種類に応じて、この遅延設定は以下に対して影響します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 表示 • 電流出力 • FREQ (周波数) 出力 • ステータス出力 <p>ユーザー入力： 0... 100 s (1 秒毎に)</p> <p>初期設定： 0 s</p> <p> 警告！</p> <p>この機能を起動すると、アラームメッセージおよび注意メッセージは、上位のコントローラ (プロセスコントローラなど) に信号を送る前に、設定に応じて遅延します。したがって、この種類の遅延がプロセスの安全性に対する要件に影響を及ぼすことがないかを事前にチェックする必要があります。アラームメッセージまたは注意メッセージを遅延なく表示するには、0 秒をここで入力しなければなりません。</p>
システムリセット (システムリセット)	<p>この機能を使用して、装置のリセットを行います。</p> <p>選択項目： イエ システムリセット (給電を中断することなく再起動)</p> <p>初期設定： イエ</p>
稼働時間 (稼働時間)	<p>装置の稼働時間を表示します。</p> <p>表示内容： 稼働経過時間による： 稼働時間 < 10 時間 → 表示フォーマット = 0:00:00.(hr:min:sec) 稼働時間 10...10,000 時間 → 表示フォーマット = 0000:00 (hr:min) 稼働時間 > 10,000 時間 → 表示フォーマット = 000000 (hr)</p>
パラメータの保存 (パラメータの保存)	<p>この機能は EEPROM の全パラメータを永久保存する機能がオンかオフかを表示します。</p> <p>表示内容： "オフ" か "オン"</p> <p>初期設定： オン</p>

18 グループ システム シミュレーション (システムシミュレーション)

機能説明：システムシミュレーション (システムシミュレーション)	
フェールセーフSIM. 中 (フェールセーフシミュレーション中)	<p>この機能を使用して、すべての入力、出力および積算計がそれぞれ設定されたフェールセーフモード通りに応答するかどうかを確認します。この時、“フェールセーフSIM. 中 (フェールセーフシミュレーション中)” が画面に表示されます。</p> <p>選択項目： オフ オン</p> <p>初期設定： オフ</p>
ソケイチシミュレーション (測定値シミュレーション)	<p>この機能を使用して、すべての入力、出力および積算計それぞれ設定された値に従って正しく応答するかどうかを確認します。この時、“ソケイチシミュレーション (測定値シミュレーション)” が画面に表示されます。</p> <p>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) キジュンタイセキリュウリョウ (基準体積流量) ミツト (密度) キジュンミツト (基準密度) オント (温度)</p> <p>初期設定： オフ</p> <p> 警告！</p> <ul style="list-style-type: none"> このシミュレーションを実行している間は、測定することはできません。 電源異常 (停電等) が発生すると、設定は保存されません。
シミュレーションソケイチ (シミュレーション測定値)	<p> 注意！</p> <p>ソケイチシミュレーション (測定値シミュレーション) 機能が作動していない限り、この機能を使用することはできません。</p> <p>この機能を使用して、自由に選択できるシミュレーション値 (例：12 kg/s) を設定します。これにより、外部入力装置および流量計そのものをテストできます。</p> <p>ユーザー入力： 浮動小数点を含む 5 桁の数字</p> <p>初期設定： 0 kg/h (シツリョウリュウリョウ (質量流量)) 0 m³/h (タイセキリュウリョウ (体積流量)) 0 Nm³/h (キジュンタイセキリュウリョウ (基準体積流量)) 0 kg/l (ミツト (密度)) 0 kg/NI (キジュンミツト (基準密度)) 0 °C (オント (温度))</p> <p> 警告！</p> <p>電源異常 (停電等) が発生すると、設定は保存されません。</p>

19 グループ センサバージョン (センサバージョン)

機能説明：センサバージョン (センサバージョン)	
シリアルナンバー (シリアルナンバー)	センサのシリアルナンバーを表示します。
センサタイプ (センサタイプ)	センサタイプを表示します (例：Promass F)。
S-DAT™ 改訂番号 (S-DAT™ 改訂番号)	S-DAT のソフトウェア改訂番号を表示します。

20 グループ アンプバージョン (アンプバージョン)

機能説明：アンプバージョン (アンプバージョン)	
デバイスソフトウェア (デバイスソフトウェア)	現在の装置のソフトウェアバージョンを表示します。
アンプ SW 改訂番号 (アンプ SW 改訂番号)	アンプのソフトウェア改訂番号を表示します。
言語グループ (言語グループ)	<p>言語グループを表示します。</p> <p>次の言語グループを発注することができます。：WEST EU/USA(西欧7カ国語)、EAST EU/SCAND(東欧7カ国語)、ASIA(日本語)パッケージ</p> <p>表示内容： 利用できる言語グループ</p> <p> 注意！</p> <ul style="list-style-type: none"> 利用できる言語グループで選択できる言語は「言語」機能で表示されます。 言語グループは、特殊な設定ソフトウェアにより変更することができます。最寄りの弊社サービスにお問い合わせください。
I/O モジュールタイプ (入出力モジュールタイプ)	入出力モジュールのタイプを表示します (入力 / 出力タイプ)。
I/O モジュール SW 改訂番号 (I/O モジュール SW 改訂番号)	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。

21 初期設定

21.1 SI 単位（米国とカナダ以外）

ローフローカットオフ、フルスケール値、パルス値 - 液体

呼び口径 [mm]	ローフローカットオフ (v = 約 0.04 m/s)		フルスケール値 (v = 約 2.0 m/s)		パルス値 (2.0 m/s で約 2 パルス /s)	
		kg/h		kg/h		kg/p
1	0.08	kg/h	4	kg/h	0.001	kg/p
2	0.40	kg/h	20	kg/h	0.010	kg/p
4	1.80	kg/h	90	kg/h	0.010	kg/p
8	8.00	kg/h	400	kg/h	0.100	kg/p
15	26.00	kg/h	1300	kg/h	0.100	kg/p
15 FB	72.00	kg/h	3600	kg/h	1.000	kg/p
25	72.00	kg/h	3600	kg/h	1.000	kg/p
25 FB	180.00	kg/h	9000	kg/h	1.000	kg/p
40	180.00	kg/h	9000	kg/h	1.000	kg/p
40 FB	300.00	kg/h	15000	kg/h	10.000	kg/p
50	300.00	kg/h	15000	kg/h	10.000	kg/p
50 FB	720.00	kg/h	36000	kg/h	10.000	kg/p
80	720.00	kg/h	36000	kg/h	10.000	kg/p
100	1200.00	kg/h	60000	kg/h	10.000	kg/p
150	2600.00	kg/h	130000	kg/h	100.000	kg/p
250	7200.00	kg/h	360000	kg/h	100.000	kg/p

15A、25A、40A、50A "FB" = フルボアバージョン プロマス I

ローフローカットオフ、フルスケール値、パルス値 - 気体

呼び口径 [mm]	ローフローカットオフ (v = 約 0.01 m/s)		フルスケール値 (v = 約 2.0 m/s)		パルス値 (2.0 m/s で約 2 パルス /s)	
		kg/h		kg/h		kg/p
1	0.02	kg/h	4	kg/h	0.001	kg/p
2	0.10	kg/h	20	kg/h	0.010	kg/p
4	0.45	kg/h	90	kg/h	0.010	kg/p
8	2.00	kg/h	400	kg/h	0.100	kg/p
15	6.50	kg/h	1300	kg/h	0.100	kg/p
15 FB	18.00	kg/h	3600	kg/h	1.000	kg/p
25	18.00	kg/h	3600	kg/h	1.000	kg/p
25 FB	45.00	kg/h	9000	kg/h	1.000	kg/p
40	45.00	kg/h	9000	kg/h	1.000	kg/p
40 FB	75.00	kg/h	15000	kg/h	10.000	kg/p
50	75.00	kg/h	15000	kg/h	10.000	kg/p
50 FB	180.00	kg/h	36000	kg/h	10.000	kg/p
80	180.00	kg/h	36000	kg/h	10.000	kg/p
100	300.00	kg/h	60000	kg/h	10.000	kg/p
150	650.00	kg/h	130000	kg/h	100.000	kg/p
250	1800.00	kg/h	360000	kg/h	100.000	kg/p

15A、25A、40A、50A "FB" = フルボアバージョン プロマス I

ゲノク (言語)、密度、長さ、温度、基準密度

国	ゲノク (言語)
オーストラリア	英語
ベルギー	英語
中国	中国語
デンマーク	英語
ドイツ	ドイツ語
英国	英語
フィンランド	フィンランド語
フランス	フランス語
オランダ	オランダ語
香港	英語
インド	英語
インドネシア	インドネシア語
その他の国	英語
イタリア	イタリア語
日本	日本語
マレーシア	英語
ノルウェー	ノルウェー語
ポーランド	ポーランド語
ポルトガル	ポルトガル語
オーストリア	ドイツ語
ロシア	ロシア語
スウェーデン	スウェーデン語
スイス	ドイツ語
シンガポール	英語
スペイン	スペイン語
南アフリカ	英語
タイ	英語
チェコ共和国	チェコ語
ハンガリー	英語

	単位
密度	kg/l
長さ	mm
温度	℃
キシュンミツ [*] (基準密度)	kg/l

21.2 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 - 液体

呼び口径 [mm]	ローフローカットオフ (v = 約 0.04 m/s)		フルスケール値 (v = 約 2.0 m/s)		パルス値 (2.0 m/s で約 2 パルス /s)	
1	0.003	lb/min	0.15	lb/min	0.002	lb/p
2	0.015	lb/min	0.75	lb/min	0.020	lb/p
4	0.066	lb/min	3.30	lb/min	0.020	lb/p
8	0.300	lb/min	15.00	lb/min	0.200	lb/p
15	1.000	lb/min	50.00	lb/min	0.200	lb/p
15 FB	2.600	lb/min	130.00	lb/min	2.000	lb/p
25	2.600	lb/min	130.00	lb/min	2.000	lb/p
25 FB	6.600	lb/min	330.00	lb/min	2.000	lb/p
40	6.600	lb/min	330.00	lb/min	2.000	lb/p
40 FB	11.000	lb/min	550.00	lb/min	20.000	lb/p
50	11.000	lb/min	550.00	lb/min	20.000	lb/p
50 FB	26.000	lb/min	1300.00	lb/min	20.000	lb/p
80	26.000	lb/min	1300.00	lb/min	20.000	lb/p
100	44.000	lb/min	2200.00	lb/min	20.000	lb/p
150	95.000	lb/min	4800.00	lb/min	200.000	lb/p
250	260.00	lb/min	13000.00	lb/min	200.000	lb/p

15A、25A、40A、50A "FB" = フルボアバージョン プロマス I

ローフローカットオフ、フルスケール値、パルス値 - 気体

呼び口径 [mm]	ローフローカットオフ (v = 約 0.01 m/s)		フルスケール値 (v = 約 2.0 m/s)		パルス値 (2.0 m/s で約 2 パルス /s)	
1	0.001	lb/min	0.15	lb/min	0.002	lb/p
2	0.004	lb/min	0.75	lb/min	0.020	lb/p
4	0.046	lb/min	3.30	lb/min	0.020	lb/p
8	0.075	lb/min	15.00	lb/min	0.200	lb/p
15	0.250	lb/min	50.00	lb/min	0.200	lb/p
15 FB	0.650	lb/min	130.00	lb/min	2.000	lb/p
25	0.650	lb/min	130.00	lb/min	2.000	lb/p
25 FB	1.650	lb/min	330.00	lb/min	2.000	lb/p
40	1.650	lb/min	330.00	lb/min	2.000	lb/p
40 FB	2.750	lb/min	550.00	lb/min	20.000	lb/p
50	2.750	lb/min	550.00	lb/min	20.000	lb/p
50 FB	6.500	lb/min	1300.00	lb/min	20.000	lb/p
80	6.500	lb/min	1300.00	lb/min	20.000	lb/p
100	11.000	lb/min	2200.00	lb/min	20.000	lb/p
150	23.750	lb/min	4800.00	lb/min	200.000	lb/p
250	65.000	lb/min	13000.00	lb/min	200.000	lb/p

15A、25A、40A、50A "FB" = フルボアバージョン プロマス I

言語、密度、長さ、温度、基準密度

	単位
言語	英語
密度	g/cc
長さ	INCH
温度	°F
キynchミット (基準密度)	g/Sec

索引

数字

100% の値	
1 行目	18
2 行目	18

H

HART プロトコル	48
------------	----

K

K-ファクタ	57
--------	----

L

LCD コントラスト	19
------------	----

ア

アクセスカウンタ	16
アクセスコード	15
アクセス ステータス	16

値

0.4 mA	24
20 mA	24
最大周波数	30
最小周波数	30
シミュレーション	
周波数	35
オン / オフ	42
ステータス入力	47
測定値	61
電流	28
シミュレーションパルス	40
出力周波数	34
電流出力	27
フェールセーフ時の値	34
圧力値	53
圧力モード	52
アラーム遅延設定	60

エ

エラーの分類	
システムエラー	59
プロセスエラー	59

オ

オフの値	
ステータス出力	41
ローフローカットオフ	49
温度	7
温度係数	
KM	57
KM 2	57
KT	57
オンの値	
ステータス出力	41
ローフローカットオフ	49

カ

稼働時間	60
------	----

空検知

EPD	50
応答時間	50
下限値	50
起動	51
上限値	50

キ

基準体積	10
基準体積流量	7
基準密度	7
基準密度 (固定)	51
機能マトリクス	
図説	6
レイアウトと用途	5

ク

クイックセットアップ	
開始	13
開始 (ダイヤグラム)	14
グループ	
アンプバージョン	62
オペレーション	15
監視	59
クイックセットアップ	13
システムシミュレーション	61
システムパラメータ	54
ステータス出力	41
ステータス入力	46
積算計	20
センサデータ	57
センサバージョン	62
全積算計の操作	22
測定する値	7
単位の選択	8
通信	48
電流出力	23
パルス / 周波数出力	29
プロセスパラメータ	49
ユーザーインターフェイス	17

ケ

係数	
温度	
KM	57
KM 2	57
KT	57
校正	
KD 1	57
KD 2	57
密度	
C 0	58
C 1	58
C 2	58
C 3	58
C 4	58
C 5	58

言語	15
言語グループ	62
現在の状態	59
コ	
校正係数	
KD 1	57
KD 2	57
固定基準密度	51
これまでの状態	59
サ	
最小	
保護チューブ測定温度	58
流体測定温度	58
最小パルス幅	46
最大	
保護チューブ測定温度	58
流体測定温度	58
シ	
システム	
状態	
現在の	59
これまでの	59
リセット	60
システムエラー	
エラーの分類	59
割り当て	59
質量流量	7
時定数	
周波数出力	34
ステータス出力	42
電流出力	27
シミュレーション	
周波数	35
ステータス入力	46
測定値	61
電流出力	27
フェールセーフモード	61
シミュレーションパルス値	40
周波数終了値	29
周波数出力	
最小周波数の値	30
最大周波数の値	30
時定数	34
シミュレーション	35
シミュレーション周波数値	35
周波数終了値	29
出力周波数値	34
出力の形態	32, 33
スパン設定	30
フェールセーフ時の値	34
フェールセーフモード	34
割り当て	29
出力信号	
周波数	32, 33
出力の形態	
パルス出力	37, 38

初期設定	
温度	64
言語	64
長さ	64
パルス値	63
フルスケール値	63
密度	64
ローフローカットオフ	63
初期値に戻る	52

ス

スイッチ	
オフの値	41
オンの値	41
シミュレーション オン / オフ	42
ステータス出力	
一般	43
オフの値	41
オンの値	41
状態	42
動作	44
時定数	42
流れ方向	43
リミット値	43
割り当て	41
ステータス出力の状態	42
ステータス入力	
最小パルス幅	46
シミュレーション	46
シミュレーション値	47
動作レベル	46
割り当て	46

セ

製造者 ID	48
積算計	
オーバーフロー	20
合計	20
単位	21
モード	21
リセット	21
割り当て	20
ゼロ点	57
ゼロ点調整	51
センサタイプ	62
センサ取付方向	54
センサのシリアルナンバー	62
全積算計の操作	
全積算計のリセット	22
フェールセーフモード	22

ソ

測定モード	54
ソフトウェア改訂番号	
I/O モジュール	62
S-DAT	62
アンプ	62

ロ

ローフローカットオフ	
オフの値	.49
オンの値	.49
割り当て	.49

ワ

割り当て	
1行目	.17
2行目	.17
システム エラー	.59
周波数	.29
ステータス出力	.41
ステータス入力	.46
積算計	.20
電流出力	.23
パルス	.35
プロセス エラー	.59
ローフローカットオフ	.49

●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課

〒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 千葉県市原市五井中央東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 岡山県倉敷市神田1-5-5

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

■徳山サービス

〒745-0814 山口県周南市鼓海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

11.09/ マーコムグループ

BA058D/33/JA/09.08
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。