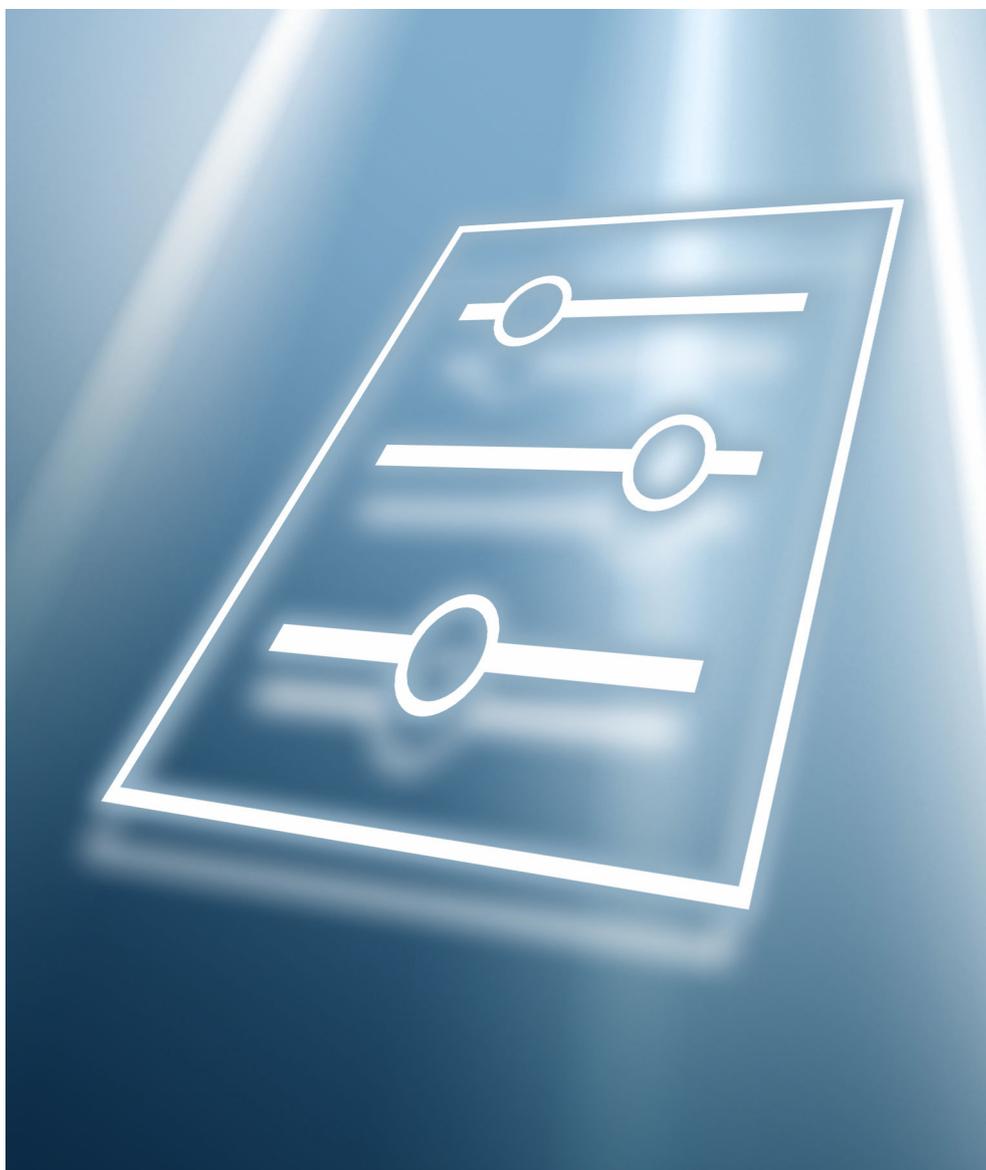


機能説明書

Proline Promass 500

コリオリ流量計
HART



目次

1	本説明書について	4		
1.1	資料の機能	4		
1.2	対象グループ	4		
1.3	本書の使用法	4		
1.3.1	本書の構成情報	4		
1.3.2	パラメータ説明の構成	6		
1.4	使用されるシンボル	6		
1.4.1	特定情報に関するシンボル	6		
1.4.2	図中のシンボル	7		
1.5	関連資料	7		
1.5.1	標準資料	7		
1.5.2	機器関連の補足資料	7		
2	エキスパート操作メニューの概要	9		
3	機器パラメータの説明	12		
3.1	「システム」サブメニュー	15		
3.1.1	「表示」サブメニュー	15		
3.1.2	「設定のバックアップ」サブメニュー	34		
3.1.3	「診断イベントの処理」サブメニュー	37		
3.1.4	「管理」サブメニュー	51		
3.2	「センサ」サブメニュー	58		
3.2.1	「測定値」サブメニュー	58		
3.2.2	「システムの単位」サブメニュー	91		
3.2.3	「プロセスパラメータ」サブメニュー	101		
3.2.4	「測定モード」サブメニュー	110		
3.2.5	「外部補正」サブメニュー	112		
3.2.6	「計算値」サブメニュー	116		
3.2.7	「センサの調整」サブメニュー	119		
3.2.8	「校正」サブメニュー	138		
3.2.9	「テストポイント」サブメニュー	140		
3.3	「I/O 設定」サブメニュー	148		
3.4	「入力」サブメニュー	150		
3.4.1	「電流入力 1~n」サブメニュー	150		
3.4.2	「ステータス入力 1~n」サブメニュー	153		
3.5	「出力」サブメニュー	156		
3.5.1	「電流出力 1~n」サブメニュー	156		
3.5.2	「パルス-周波数-スイッチ 出力の切り替え 1~n」サブメニュー	170		
3.5.3	「リレー出力 1~n」サブメニュー	192		
3.5.4	「ダブルパルス出力」サブメニュー	199		
3.6	「通信」サブメニュー	204		
3.6.1	「HART 入力」サブメニュー	204		
3.6.2	「HART 出力」サブメニュー	210		
3.6.3	「診断設定」サブメニュー	232		
3.6.4	「Web サーバ」サブメニュー	245		
3.6.5	「WLAN 設定」ウィザード	248		
3.6.6	「OPC-UA の構成」サブメニュー	255		
3.7	「アプリケーション」サブメニュー	255		
3.7.1	「積算計 1~n」サブメニュー	256		
3.7.2	「粘度」サブメニュー	261		
3.7.3	「濃度」サブメニュー	261		
3.7.4	「カスタディトランスファー」サブメニュー	261		
3.7.5	「石油」サブメニュー	261		
3.7.6	「アプリケーション固有の計算」サブメニュー	262		
3.7.7	「流体の指標」サブメニュー	268		
3.8	「診断」サブメニュー	271		
3.8.1	「診断リスト」サブメニュー	274		
3.8.2	「イベントログブック」サブメニュー	278		
3.8.3	「カスタディトランスファーログブック」サブメニュー	280		
3.8.4	「機器情報」サブメニュー	280		
3.8.5	「メイン基板モジュール+I/O モジュール 1」サブメニュー	284		
3.8.6	「センサの電子モジュール(ISEM)」サブメニュー	285		
3.8.7	「I/O モジュール 2」サブメニュー	286		
3.8.8	「I/O モジュール 3」サブメニュー	288		
3.8.9	「I/O モジュール 4」サブメニュー	289		
3.8.10	「I/O モジュール 4」サブメニュー	290		
3.8.11	「表示モジュール」サブメニュー	292		
3.8.12	「データのログ」サブメニュー	293		
3.8.13	「最小値/最大値」サブメニュー	303		
3.8.14	「Heartbeat Technology」サブメニュー	314		
3.8.15	「シミュレーション」サブメニュー	327		
4	各国固有の工場設定	339		
4.1	SI 単位	339		
4.1.1	システムの単位	339		
4.1.2	フルスケール値	339		
4.1.3	出力電流スパン	340		
4.1.4	パルス値	340		
4.1.5	ローフローカットオフのスイッチオンポイント	340		
4.2	US 単位	341		
4.2.1	システムの単位	342		
4.2.2	フルスケール値	342		
4.2.3	出力電流スパン	342		
4.2.4	パルス値	343		
4.2.5	ローフローカットオフのスイッチオンポイント	343		
5	単位の短縮表記の説明	345		
5.1	SI 単位	345		
5.2	US 単位	346		
5.3	英国単位	347		
	索引	348		

1 本説明書について

1.1 資料の機能

本資料は取扱説明書の一部であり、パラメータの参照資料として、エキスパート操作メニューの各パラメータに関する詳細説明が記載されています。

本書は機器の機能に関してより詳細な知識が要求される作業を実行するために使用されます。

- 各種条件下における測定の設定
- 各種条件下における測定の最適化
- 通信インターフェースの詳細設定
- 難しいケースにおけるエラー診断

1.2 対象グループ

本資料は、全ライフサイクルにわたって本機器を使用し、特定の設定を行うスペシャリストのために用意されたものです。

1.3 本書の使用法

1.3.1 本書の構成情報

本書には**エキスパート**メニュー(→ 9)の構成に応じたサブメニューとそのパラメータが記載されており、これは、**ユーザーの役割「メンテナンス」**が有効になった場合に表示されます。

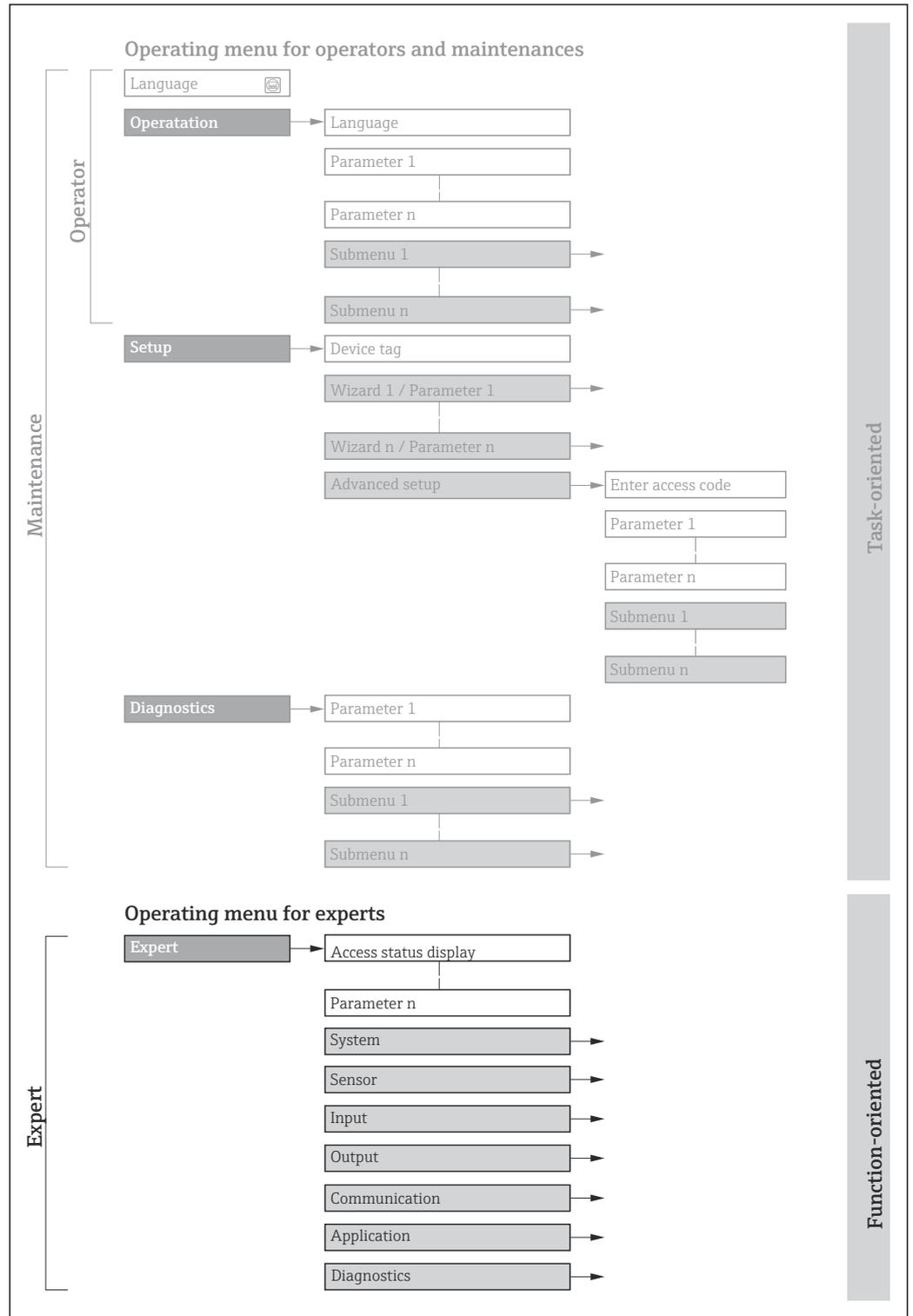


図 1 操作メニュー配置のサンプル図



以下に関する追加情報：

- **操作** メニュー、**設定** メニュー、**診断** メニューのメニュー構成に応じたパラメータの配置、簡単な説明付き：取扱説明書 → 図 7
- 操作メニューの操作コンセプト：取扱説明書 → 図 7

1.3.2 パラメータ説明の構成

パラメータ説明は次のセクションに個別に記載されています。

完全なパラメータ名	書き込み保護パラメータ = 
ナビゲーション	 現場表示器（直接アクセスコード）またはウェブブラウザを使用する場合のパラメータのナビゲーションパス  操作ツールを使用する場合のパラメータのナビゲーションパス メニュー、サブメニュー、パラメータの名前は、表示器や操作ツールに表示される形式に応じて短縮されます。
必須条件	このパラメータは、特定の条件下でのみ使用できます。
説明	パラメータ機能の説明
選択項目	パラメータの個々のオプションのリスト <ul style="list-style-type: none"> ■ オプション 1 ■ オプション 2
ユーザー入力	パラメータの入力範囲
ユーザーインターフェイス	パラメータの表示値/データ
工場設定	工場出荷時の初期設定
追加情報	追加説明（例示など） <ul style="list-style-type: none"> ■ 個別オプション関連 ■ 表示値/データ関連 ■ 入力範囲関連 ■ 工場設定関連 ■ パラメータ機能関連

1.4 使用されるシンボル

1.4.1 特定情報に関するシンボル

シンボル	意味
	ヒント 追加情報を示します。
	資料参照
	ページ参照
	図参照
 A0028662	現場表示器による操作
 A0028663	操作ツールによる操作
 A0028665	書き込み保護パラメータ

1.4.2 図中のシンボル

シンボル	意味
1, 2, 3 ...	項目番号
A, B, C, ...	図
A-A, B-B, C-C, ...	断面図

1.5 関連資料

1.5.1 標準資料

取扱説明書

機器	資料番号
Promass A 500 (8A5B**-...)	BA01526D
Promass A 500 (8A5C**-...)	BA01817D
Promass E 500	BA01528D
Promass F 500	BA01529D
Promass H 500	BA01530D
Promass I 500	BA01531D
Promass O 500	BA01532D
Promass P 500	BA01533D
Promass Q 500	BA01534D
Promass S 500	BA01535D
Promass X 500	BA01536D

1.5.2 機器関連の補足資料

個別説明書

内容	資料番号
欧州圧力機器指令に関する情報	SD01614D
表示モジュール A309/A310 の WLAN インターフェイスに関する無線認定	SD01793D
Web サーバー	SD01666D
OPC-UA サーバー	SD02040D
Heartbeat Technology	SD01643D
濃度測定	SD01645D
石油	SD02013D
石油 & ロック機能	SD02499D
粘度測定 Promass I	SD01647D
カスタディトランスファー (水以外の液体用カウンタ)	SD01690D
カスタディトランスファー (気体用カウンタ)	SD02464D
カスタディトランスファー (気体用カウンタ、ドイツ計量および校正規則 (Mess- und Eichverordnung) に準拠)	SD02582D

内容	資料番号
高度な密度機能	SD02354D
オーバーラン測定	SD02342D

2 エキスパート操作メニューの概要

以下の表は、エキスパート操作メニューとそのパラメータのメニュー構造の概要を示したものです。サブメニューまたはパラメータの説明については、参照ページをご覧ください。

▶ エキスパート	
直接アクセス (0106)	→ 12
ロック状態 (0004)	→ 13
ユーザーの役割 (0005)	→ 14
アクセスコード入力 (0003)	→ 14
▶ システム	→ 15
▶ 表示	→ 15
▶ 設定のバックアップ	→ 34
▶ 診断イベントの処理	→ 37
▶ 管理	→ 51
▶ センサ	→ 58
▶ 測定値	→ 58
▶ システムの単位	→ 91
▶ プロセスパラメータ	→ 101
▶ 計算値	→ 116
▶ 測定モード	→ 110
▶ 外部補正	→ 112
▶ センサの調整	→ 119
▶ 校正	→ 138
▶ テストポイント	→ 140
▶ I/O 設定	→ 148
I/O モジュール 1~n の端子番号 (3902-1~n)	→ 148

I/O モジュール 1~n の情報 (3906-1~n)	→ 148
I/O モジュール 1~n のタイプ (3901-1~n)	→ 149
I/O の設定を適用 (3907)	→ 149
I/O の選択コード (2762)	→ 150
▶ 入力	→ 150
▶ 電流入力 1~n	→ 150
▶ ステータス入力 1~n	→ 153
▶ 出力	→ 156
▶ 電流出力 1~n	→ 156
▶ パルス-周波数-スイッチ 出力の切り替え 1~n	→ 170
▶ リレー出力 1~n	→ 192
▶ ダブルパルス出力	→ 199
▶ 通信	→ 204
▶ HART 入力	→ 204
▶ HART 出力	→ 210
▶ 診断設定	→ 232
▶ Web サーバ	→ 245
▶ WLAN 設定	→ 248
▶ OPC-UA の構成	→ 255
▶ アプリケーション	→ 255
すべての積算計をリセット (2806)	→ 255
▶ 積算計 1~n	→ 256
▶ 粘度	→ 261
▶ 濃度	→ 261

▶ カスタディトランスファー	→ 261
▶ 石油	→ 261
▶ アプリケーション固有の計算	→ 262
▶ 流体の指標	→ 268
▶ 診断	→ 271
現在の診断結果 (0691)	→ 272
前回の診断結果 (0690)	→ 273
再起動からの稼動時間 (0653)	→ 273
稼動時間 (0652)	→ 274
▶ 診断リスト	→ 274
▶ イベントログブック	→ 278
▶ カスタディトランスファーログブック	→ 280
▶ 機器情報	→ 280
▶ メイン基板モジュール + I/O モジュール 1	→ 284
▶ センサの電子モジュール (ISEM)	→ 285
▶ I/O モジュール 2	→ 286
▶ I/O モジュール 3	→ 288
▶ I/O モジュール 4	→ 289
▶ 表示モジュール	→ 292
▶ データのログ	→ 293
▶ 最小値/最大値	→ 303
▶ Heartbeat Technology	→ 314
▶ シミュレーション	→ 327

3 機器パラメータの説明

次のセクションには、現場表示器のメニュー構成に従ってパラメータが記載されています。操作ツール用の特定のパラメータは、メニュー構造の該当する箇所に示されます。

🔑 エキスパート	
直接アクセス (0106)	→ 12
ロック状態 (0004)	→ 13
ユーザーの役割 (0005)	→ 14
アクセスコード入力 (0003)	→ 14
▶ システム	→ 15
▶ センサ	→ 58
▶ I/O 設定	→ 148
▶ 入力	→ 150
▶ 出力	→ 156
▶ 通信	→ 204
▶ アプリケーション	→ 255
▶ 診断	→ 271

直接アクセス



ナビゲーション

🔑 エキスパート → 直接アクセス (0106)

説明

この機能を使用して、必要なパラメータに現場表示器から直接アクセスするためのパラメータ番号を入力します。このために、パラメータ番号が各パラメータに割り当てられています。

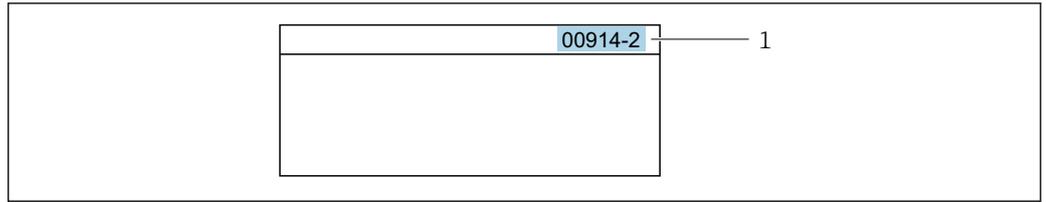
ユーザー入力

0~65535

追加情報

ユーザー入力

直接アクセスコードは、5桁の数字（最大）とプロセス変数のチャンネルを識別するためのチャンネル番号から成ります（例：00914-2）。ナビゲーション画面では、これは選択したパラメータのヘッダーの右側に表示されます。



A0029414

1 直接アクセスコード

直接アクセスコードを入力する際は、次のことに注意してください。

- 直接アクセスコードの最初のゼロは入力する必要がありません。
例：「00914」の代わりに「914」と入力
- チャンネル番号を入力しなかった場合は、自動的にチャンネル 1 が開きます。
例：00914 を入力 → プロセス変数の割り当て パラメータ
- 別のチャンネルに変えたい場合：直接アクセスコードで対応するチャンネル番号を入力します。
例：00914-2 を入力 → プロセス変数の割り当て パラメータ

ロック状態

ナビゲーション

エキスパート → ロック状態 (0004)

説明

有効な書き込み保護設定を表示します。

ユーザーインターフェイス

- ハードウェアロック
- SIL ロック
- CT アクティブ (設定値)
- 保税取引有効(国外) -全パラメータ
- 一時ロック

追加情報

ユーザーインターフェイス

2 種類以上の書き込み保護設定が有効な場合は、最も優先度の高い書き込み保護設定が現場表示器に示されます。操作ツールの方は、有効な全種類の書き込み保護設定が表示されます。

アクセス権の詳細については、本機器の取扱説明書の「ユーザーの役割および関連するアクセス権」と「操作コンセプト」セクションを参照してください。→ 7

選択項目

選択項目	説明
なし	アクセスステータス パラメータ (→ 14) に表示されるアクセス権が適用されます。現場表示器にのみ表示されます。
ハードウェアロック (優先度 1)	PCB 基板のハードウェア書き込みロック用 DIP スイッチが有効になっています。これにより、(現場表示器や操作ツールを使用した) パラメータへの書き込みアクセスがロックされます。
SIL ロック (優先度 2)	SIL モードの操作が可能です。これにより、パラメータへの書き込みアクセスがロックされます (例：現場表示器または操作ツールを介して)。

選択項目	説明
保税取引有効(国外)-全パラメータ (優先度 3)	 Promass F、O、Q、X のみ使用可能。 PCB 基板のカスタディトランスファーモード用 DIP スイッチが有効になっています。 カスタディトランスファーに関連するパラメータ、および Endress+Hauser により事前設定済みであり、カスタディトランスファーに関連しないパラメータはロックされます (例: 現場表示器や操作ツール上)。  カスタディトランスファーモードの詳細については、機器の個別説明書を参照してください。→ 7
CT アクティブ (設定値) (優先度 4)	PCB 基板のカスタディトランスファーモード用 DIP スイッチが有効になっています。 カスタディトランスファーに関連するパラメータのみがロックされます (例: 現場表示器や操作ツール上)。  カスタディトランスファーモードの詳細については、機器の個別説明書を参照してください。→ 7
一時ロック (優先度 5)	機器の内部処理 (例: データアップロード/ダウンロード、リセットなど) を実行中のため、パラメータへの書き込みアクセスが一時的にロックされます。内部処理が完了すると、再びパラメータを変更することが可能です。

ユーザーの役割

ナビゲーション

  エキスパート → ユーザーの役割 (0005)

説明

現場表示器、ウェブブラウザまたは操作ツールを介したパラメータへのアクセス権を表示します。

ユーザーインターフェイス

- メンテナンス
- サービス

工場出荷時設定

メンテナンス

追加情報

説明

 アクセス権を変更するには、**アクセスコード入力** パラメータ (→ 14) を使用します。

 また、書き込み保護機能が有効な場合は、それによって現在のアクセス権がさらに制限されます。

ユーザーインターフェイス

 アクセス権の詳細については、本機器の取扱説明書の「ユーザーの役割および関連するアクセス権」と「操作コンセプト」セクションを参照してください。→ 7

アクセスコード入力

ナビゲーション

  エキスパート → アクセスコード入力 (0003)

説明

この機能を使用して、パラメータ書き込み保護を解除するためのユーザー固有のリリースコードを入力します。

ユーザー入力

数字、英字、特殊文字から成る最大 16 桁の文字列

3.1 「システム」サブメニュー

ナビゲーション  エキスパート → システム

▶ システム	
▶ 表示	→ 15
▶ 設定のバックアップ	→ 34
▶ 診断イベントの処理	→ 37
▶ 管理	→ 51

3.1.1 「表示」サブメニュー

ナビゲーション  エキスパート → システム → 表示

▶ 表示	
Display language (0104)	→ 16
表示形式 (0098)	→ 17
1 の値表示 (0107)	→ 19
バーグラフ 0%の値 1 (0123)	→ 21
バーグラフ 100%の値 1 (0125)	→ 22
小数点桁数 1 (0095)	→ 22
2 の値表示 (0108)	→ 22
小数点桁数 2 (0117)	→ 23
3 の値表示 (0110)	→ 23
バーグラフ 0%の値 3 (0124)	→ 24
バーグラフ 100%の値 3 (0126)	→ 24
小数点桁数 3 (0118)	→ 25

4 の値表示 (0109)	→ 25
小数点桁数 4 (0119)	→ 26
5 の値表示 (0145)	→ 26
小数点桁数 5 (0149)	→ 27
6 の値表示 (0146)	→ 28
小数点桁数 6 (0150)	→ 28
7 の値表示 (0147)	→ 29
小数点桁数 7 (0151)	→ 29
8 の値表示 (0148)	→ 30
小数点桁数 8 (0152)	→ 30
表示間隔 (0096)	→ 31
表示のダンピング (0094)	→ 31
ヘッダー (0097)	→ 32
ヘッダーテキスト (0112)	→ 33
区切り記号 (0101)	→ 33
表示のコントラスト (0105)	→ 33
バックライト (0111)	→ 34

Display language

ナビゲーション

 エキスパート → システム → 表示 → Display language (0104)

必須条件

現場表示器があること。

説明

この機能を使用して、設定された言語を現場表示器で選択します。

選択

- English
- Deutsch
- Français
- Español
- Italiano
- Nederlands

- Portuguesa
- Polski
- русский язык (Russian)
- Svenska
- Türkçe
- 中文 (Chinese)
- 日本語 (Japanese)
- 한국어 (Korean)
- tiếng Việt (Vietnamese)
- čeština (Czech)

工場出荷時設定

English (または、注文した言語を機器に工場設定)

表示形式

ナビゲーション

 エキスパート → システム → 表示 → 表示形式 (0098)

必須条件

現場表示器があること。

説明

この機能を使用して、現場表示器に表示する測定値の形式を選択します。

選択

- 1つの値、最大サイズ
- 1つの値 + バーグラフ
- 2つの値
- 1つの値はサイズ大 + 2つの値
- 4つの値

工場出荷時設定

1つの値、最大サイズ

追加情報

説明

表示形式 (サイズ、バーグラフなど) および同時に表示する測定値の数 (1~8) を設定できます。この設定は通常の測定にのみ有効です。

- 
 - **1の値表示** パラメータ (→  19) ~ **8の値表示** パラメータ (→  30) を使用して、現場表示器に表示する測定値とその順序を設定します。
 - 選択した表示モードで許容される数より多くの測定値を指定した場合は、機器表示部上で値が交互に表示されます。次に変わるまでの表示時間は**表示間隔**パラメータ (→  31) で設定します。

カスタディトランスファーモード

 Promass F、O、Q、X のみ使用可能。

- 機器のカスタディトランスファーモードが有効になると、選択されたカスタディトランスファー認証に応じて、表示部は関連情報とカスタディトランスファーカウンタの表示を切り替えることができます。
- また、表示部のヘッダーに南京錠シンボルが表示されます ()。

 カスタディトランスファーモードの詳細については、機器の個別説明書を参照してください。→  7

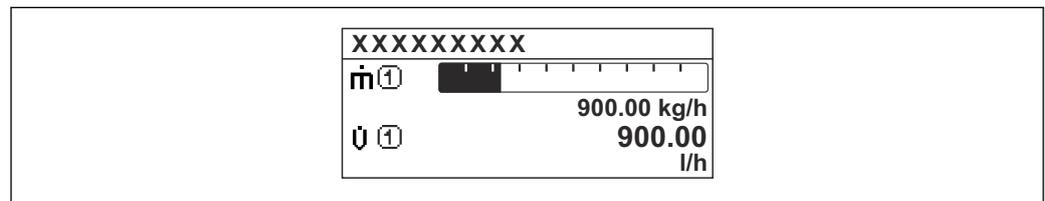
現場表示器に表示できる測定値：

「1つの値、最大サイズ」 オプション



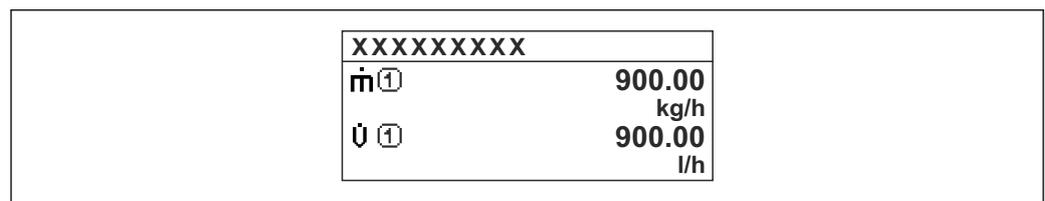
A0013099

「1つの値+バーグラフ」 オプション



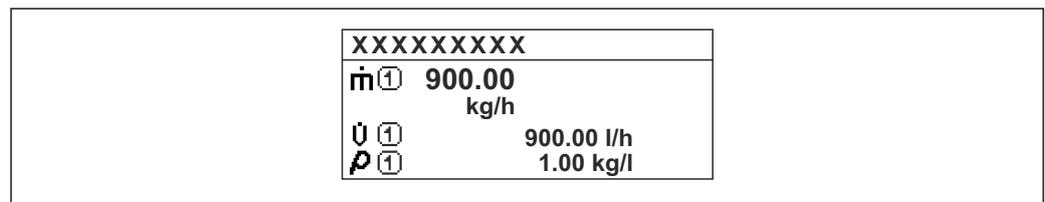
A0013098

「2つの値」 オプション



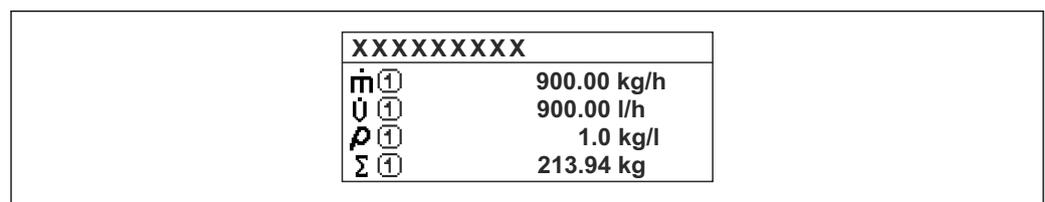
A0013100

「1つの値はサイズ大+2つの値」 オプション



A0013102

「4つの値」 オプション



A0013103

1 の値表示



ナビゲーション

エキスパート → システム → 表示 → 1 の値表示 (0107)

必須条件

現場表示器があること。

説明

この機能を使用して、現場表示器に表示する測定値の1つを選択します。

選択

- 質量流量
- 体積流量
- 基準体積流量*
- 密度
- 基準密度*
- 密度 2*
- 周期信号(TPS)の周波数*
- 周期信号 (TPS)*
- 温度
- 圧力
- 静粘度*
- 静粘度*
- 動粘度*
- 温度補正後の静粘度*
- 温度補正後の動粘度*
- 積算計 1
- 積算計 2
- 積算計 3
- GSV 流量*
- GSV 流量代替*
- NSV 流量*
- NSV 流量代替*
- S&W 体積流量*
- 基準密度代替*
- 加重密度平均*
- 加重温度平均*
- Water cut*
- オイル密度*
- 水密度*
- オイルの質量流量*
- 水の質量流量*
- オイルの体積流量*
- 水の体積流量*
- オイルの基準体積流量*
- 水の基準体積流量*
- 濃度*
- 固形分質量流量*
- 搬送液質量流量*
- 固形分体積流量*
- 搬送液体積流量*
- 固形分基準体積流量*
- 搬送液基準体積流量*
- アプリケーション固有の出力 0*
- アプリケーション固有の出力 1*
- 不均一流体の指標
- 浮遊気泡の指標*
- HBSI*

* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

- 質量流量生値
- コイル電流 0
- コイル電流 1*
- 振動ダンピング 0
- 振動ダンピング 1*
- 振動ダンピングの変動 0*
- 振動ダンピングの変動 1*
- 振動周波数 0
- 振動周波数 1*
- 周波数変動 0*
- 周波数変動 1*
- 振動振幅 0*
- 振動振幅 1*
- 信号の非対称性
- ねじれの信号の非対称性*
- 電気部内温度
- センサーインデックスコイル非対称性
- テストポイント 0
- テストポイント 1
- 電流出力 1
- 電流出力 2*
- 電流出力 3*
- 電流出力 4*

工場出荷時設定

質量流量

追加情報

説明

複数の測定値が同時に表示される場合は、ここで選択した測定値が最初の値として表示されます。この値は通常の測定時にのみ表示されます。

 **表示形式** パラメータ (→ 17) で、同時に表示する測定値の数と形式を設定します。

カスタディトランスファーモード

 Promass F、O、Q、X のみ使用可能。

* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

機器のカスタディトランスファーモードが有効になると、選択されたカスタディトランスファー認証に応じて、表示部は関連情報の表示に切り替えることができます。

 カスタディトランスファーモードの詳細については、機器の個別説明書を参照してください。→  7

依存関係

 表示する測定値の単位は、**システムの単位** サブメニュー (→  91) の設定が用いられます。

選択

- **振動周波数** オプション
計測チューブの現在の振動周波数を表示します。この周波数は測定物の密度に応じて異なります。
- **振動振幅** オプション
プリセット値に対する計測チューブの相対的な振動振幅を表示します。この値は最適条件下で **100 %** となります。
- **振動ダンピング** オプション
現在の振動ダンピングを表示します。振動ダンピングはセンサが現在必要としている筋力出力の指標となります。
- **信号の非対称性** オプション
センサ入口と出口の振動振幅の相対的差異を表示します。測定値はセンサコイルの製造許容誤差の結果であり、センサの全寿命にわたって一定のままとなります。

バーグラフ 0%の値 1

ナビゲーション	 エキスパート → システム → 表示 → バーグラフ 0%の値 1 (0123)
必須条件	現場表示器があること。
説明	この機能を使用して、測定値 1 のバーグラフ表示の 0% の値を入力します。
ユーザー入力	符号付き浮動小数点数
工場出荷時設定	国に応じて異なります。 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0 kg/h ▪ 0 lb/min
追加情報	<p>説明</p> <p> 表示形式 パラメータ (→  17) を使用して、バーグラフとして表示する測定値を設定します。</p> <p>ユーザー入力</p> <p> 表示する測定値の単位は、システムの単位 サブメニュー (→  91) の設定が用いられます。</p>

バーグラフ 100%の値 1
**ナビゲーション**

エキスパート → システム → 表示 → バーグラフ 100%の値 1 (0125)

必須条件

現場表示器があること。

説明

この機能を使用して、測定値 1 のバーグラフ表示の 100% の値を入力します。

ユーザー入力

符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定

国および呼び口径に応じて異なります → 339

追加情報

説明

表示形式 パラメータ (→ 17) を使用して、バーグラフとして表示する測定値を設定します。

ユーザー入力

表示する測定値の単位は、**システムの単位** サブメニュー (→ 91) の設定が用いられます。

小数点桁数 1
**ナビゲーション**

エキスパート → システム → 表示 → 小数点桁数 1 (0095)

必須条件

1 の値表示 パラメータ (→ 19) で測定値が設定されていること。

説明

この機能を使用して、測定値 1 の小数点以下の桁数を選択します。

選択

- X
- X.X
- X.XX
- X.XXX
- X.XXXX
- X.XXXXX
- X.XXXXXX
- X.XXXXXXX

工場出荷時設定

X.XX

追加情報

説明

この設定は、機器の測定や値計算の精度には影響しません。

2 の値表示
**ナビゲーション**

エキスパート → システム → 表示 → 2 の値表示 (0108)

必須条件

現場表示器があること。

説明	この機能を使用して、現場表示器に表示する測定値を選択します。
選択	選択リストについては、 1の値表示 パラメータ (→ 19)を参照してください。
工場出荷時設定	なし
追加情報	<p>説明</p> <p>複数の測定値が同時に表示される場合は、ここで選択した測定値が2つ目の値として表示されます。この値は通常の測定時にのみ表示されます。</p> <p> 表示形式パラメータ (→ 17) で、同時に表示する測定値の数と形式を設定します。</p> <p>依存関係</p> <p> 表示する測定値の単位は、システムの単位サブメニュー (→ 91) の設定が用いられます。</p>

小数点桁数 2

ナビゲーション	  エキスパート → システム → 表示 → 小数点桁数 2 (0117)
必須条件	2の値表示 パラメータ (→ 22)で測定値が設定されていること。
説明	この機能を使用して、測定値 2 の小数点以下の桁数を選択します。
選択	<ul style="list-style-type: none"> ■ X ■ X.X ■ X.XX ■ X.XXX ■ X.XXXX ■ X.XXXXX ■ X.XXXXXX
工場出荷時設定	X.XX
追加情報	<p>説明</p> <p> この設定は、機器の測定や値計算の精度には影響しません。</p>

3の値表示

ナビゲーション	  エキスパート → システム → 表示 → 3の値表示 (0110)
必須条件	現場表示器があること。
説明	この機能を使用して、現場表示器に表示する測定値を選択します。
選択	選択リストについては、 1の値表示 パラメータ (→ 19)を参照してください。
工場出荷時設定	なし

追加情報

説明

複数の測定値が同時に表示される場合は、ここで選択した測定値が3つ目の値として表示されます。この値は通常の測定時にのみ表示されます。

 **表示形式** パラメータ (→ 図 17) で、同時に表示する測定値の数と形式を設定します。

選択項目

 表示する測定値の単位は、**システムの単位** サブメニュー (→ 図 91) の設定が用いられます。

バーグラフ 0%の値 3


ナビゲーション

 エキスパート → システム → 表示 → バーグラフ 0%の値 3 (0124)

必須条件

3の値表示 パラメータ (→ 図 23)で測定値が選択されていること。

説明

この機能を使用して、測定値 3 のバーグラフ表示の 0% の値を入力します。

ユーザー入力

符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定

国に応じて異なります。

- 0 kg/h
- 0 lb/min

追加情報

説明

 **表示形式** パラメータ (→ 図 17) を使用して、バーグラフとして表示する測定値を設定します。

ユーザー入力

 表示する測定値の単位は、**システムの単位** サブメニュー (→ 図 91) の設定が用いられます。

バーグラフ 100%の値 3


ナビゲーション

 エキスパート → システム → 表示 → バーグラフ 100%の値 3 (0126)

必須条件

3の値表示 パラメータ (→ 図 23)で選択していること。

説明

この機能を使用して、測定値 3 のバーグラフ表示の 100% の値を入力します。

ユーザー入力

符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定

0

追加情報

説明

 **表示形式** パラメータ (→ 91) を使用して、バーグラフとして表示する測定値を設定します。

ユーザー入力

 表示する測定値の単位は、**システムの単位** サブメニュー (→ 91) の設定が用いられます。

小数点桁数 3



ナビゲーション

 エキスパート → システム → 表示 → 小数点桁数 3 (0118)

必須条件

3 の値表示 パラメータ (→ 23) で測定値が設定されていること。

説明

この機能を使用して、測定値 3 の小数点以下の桁数を選択します。

選択

- X
- X.X
- X.XX
- X.XXX
- X.XXXX
- X.XXXXX
- X.XXXXXX

工場出荷時設定

X.XX

追加情報

説明

 この設定は、機器の測定や値計算の精度には影響しません。

4 の値表示



ナビゲーション

 エキスパート → システム → 表示 → 4 の値表示 (0109)

必須条件

現場表示器があること。

説明

この機能を使用して、現場表示器に表示する測定値を選択します。

選択

選択リストについては、**1 の値表示** パラメータ (→ 19) を参照してください。

工場出荷時設定

なし

追加情報

説明

複数の測定値が同時に表示される場合は、ここで選択した測定値が4つ目の値として表示されます。この値は通常の測定時にのみ表示されます。

 **表示形式** パラメータ (→  17) で、同時に表示する測定値の数と形式を設定します。

選択項目

 表示する測定値の単位は、**システムの単位** サブメニュー (→  91) の設定が用いられます。

カスタディトランスファーモード

 Promass F、O、Q、X のみ使用可能。

機器のカスタディトランスファーモードが有効になると、選択されたカスタディトランスファー認証に応じて、表示部はカスタディトランスファーカウンタの表示に切り替えることができます。

 カスタディトランスファーモードの詳細については、機器の個別説明書を参照してください。→  7

小数点桁数 4



ナビゲーション

  エキスパート → システム → 表示 → 小数点桁数 4 (0119)

必須条件

4 の値表示 パラメータ (→  25) で測定値が設定されていること。

説明

この機能を使用して、測定値 4 の小数点以下の桁数を選択します。

選択

- X
- X.X
- X.XX
- X.XXX
- X.XXXX
- X.XXXXX
- X.XXXXXX
- X.XXXXXXX

工場出荷時設定

X.XX

追加情報

説明

 この設定は、機器の測定や値計算の精度には影響しません。

5 の値表示



ナビゲーション

  エキスパート → システム → 表示 → 5 の値表示 (0145)

必須条件

現場表示器があること。

説明

この機能を使用して、現場表示器に表示する測定値の1つを選択します。

選択	選択リストについては、 1の値表示 パラメータ (→ ④ 19)を参照してください。
工場出荷時設定	なし
追加情報	<p>説明</p> <p>複数の測定値が同時に表示される場合は、ここで選択した測定値が5つ目の値として表示されます。この値は通常の測定時にのみ表示されます。</p> <p> 表示形式 パラメータ (→ ④ 17) で、同時に表示する測定値の数と形式を設定します。</p> <p>選択</p> <p> 表示する測定値の単位は、システムの単位 サブメニュー (→ ④ 91) の設定が用いられます。</p> <p>カスタディトランスファーモード</p> <p> Promass F、O、Q、Xのみ使用可能。</p> <p>機器のカスタディトランスファーモードが有効になると、選択されたカスタディトランスファー認証に応じて、表示部はカスタディトランスファーカウンタの表示に切り替えることができます。</p> <p> カスタディトランスファーモードの詳細については、機器の個別説明書を参照してください。→ ④ 7</p>

小数点桁数 5

ナビゲーション	 エキスパート → システム → 表示 → 小数点桁数 5 (0149)
必須条件	5の値表示 パラメータ (→ ④ 26)で測定値が設定されていること。
説明	この機能を使用して、測定値5の小数点以下の桁数を選択します。
選択	<ul style="list-style-type: none"> ■ X ■ X.X ■ X.XX ■ X.XXX ■ X.XXXX ■ X.XXXXX ■ X.XXXXXX
工場出荷時設定	X.XX
追加情報	<p>説明</p> <p> この設定は、機器の測定や値計算の精度には影響しません。</p>

6 の値表示



ナビゲーション

エキスパート → システム → 表示 → 6 の値表示 (0146)

必須条件

現場表示器があること。

説明

この機能を使用して、現場表示器に表示する測定値の 1 つを選択します。

選択

選択リストについては、**1 の値表示** パラメータ (→ 19) を参照してください。

工場出荷時設定

なし

追加情報

説明

複数の測定値が同時に表示される場合は、ここで選択した測定値が 6 つ目の値として表示されます。この値は通常の測定時にのみ表示されます。

表示形式 パラメータ (→ 17) で、同時に表示する測定値の数と形式を設定します。

選択

表示する測定値の単位は、**システムの単位** サブメニュー (→ 91) の設定が用いられます。

カスタディトランスファーモード

Promass F、O、Q、X のみ使用可能。

機器のカスタディトランスファーモードが有効になると、選択されたカスタディトランスファー認証に応じて、表示部はカスタディトランスファーカウンタの表示に切り替えることができます。

カスタディトランスファーモードの詳細については、機器の個別説明書を参照してください。→ 7

小数点桁数 6



ナビゲーション

エキスパート → システム → 表示 → 小数点桁数 6 (0150)

必須条件

6 の値表示 パラメータ (→ 28) で測定値が設定されていること。

説明

この機能を使用して、測定値 6 の小数点以下の桁数を選択します。

選択

- X
- X.X
- X.XX
- X.XXX
- X.XXXX
- X.XXXXX
- X.XXXXXX
- X.XXXXXXX

工場出荷時設定

X.XX

追加情報

説明

 この設定は、機器の測定や値計算の精度には影響しません。

7 の値表示 

ナビゲーション

 エキスパート → システム → 表示 → 7 の値表示 (0147)

必須条件

現場表示器があること。

説明

この機能を使用して、現場表示器に表示する測定値の1つを選択します。

選択

選択リストについては、**1 の値表示** パラメータ (→  19) を参照してください。

工場出荷時設定

なし

追加情報

説明

複数の測定値が同時に表示される場合は、ここで選択した測定値が7つ目の値として表示されます。この値は通常の測定時にのみ表示されます。

 **表示形式** パラメータ (→  17) で、同時に表示する測定値の数と形式を設定します。

選択

 表示する測定値の単位は、**システムの単位** サブメニュー (→  91) の設定が用いられます。

カスタディトランスファーモード

 Promass F、O、Q、X のみ使用可能。

機器のカスタディトランスファーモードが有効になると、選択されたカスタディトランスファー認証に応じて、表示部はカスタディトランスファーカウンタの表示に切り替えることができます。

 カスタディトランスファーモードの詳細については、機器の個別説明書を参照してください。→  7

小数点桁数 7 

ナビゲーション

 エキスパート → システム → 表示 → 小数点桁数 7 (0151)

必須条件

7 の値表示 パラメータ (→  29) で測定値が設定されていること。

説明

この機能を使用して、測定値 7 の小数点以下の桁数を選択します。

選択

- X
- X.X
- X.XX
- X.XXX

- X.XXXX
- X.XXXXX
- X.XXXXXX

工場出荷時設定

X.XX

追加情報

説明

 この設定は、機器の測定や値計算の精度には影響しません。

8 の値表示 

ナビゲーション

  エキスパート → システム → 表示 → 8 の値表示 (0148)

必須条件

現場表示器があること。

説明

この機能を使用して、現場表示器に表示する測定値を選択します。

選択

選択リストについては、**1 の値表示** パラメータ (→  19) を参照してください。

工場出荷時設定

なし

追加情報

説明

複数の測定値が同時に表示される場合は、ここで選択した測定値が 8 つ目の値として表示されます。この値は通常の測定時にのみ表示されます。

 **表示形式** パラメータ (→  17) で、同時に表示する測定値の数と形式を設定します。

選択項目

 表示する測定値の単位は、**システムの単位** サブメニュー (→  91) の設定が用いられます。

カスタディトランスファーモード

 Promass F、O、Q、X のみ使用可能。

機器のカスタディトランスファーモードが有効になると、選択されたカスタディトランスファー認証に応じて、表示部はカスタディトランスファーカウンタの表示に切り替えることができます。

 カスタディトランスファーモードの詳細については、機器の個別説明書を参照してください。→  7

小数点桁数 8 

ナビゲーション

  エキスパート → システム → 表示 → 小数点桁数 8 (0152)

必須条件

8 の値表示 パラメータ (→  30) で測定値が設定されていること。

説明

この機能を使用して、測定値 8 の小数点以下の桁数を選択します。

選択	<ul style="list-style-type: none"> ■ X ■ X.X ■ X.XX ■ X.XXX ■ X.XXXX ■ X.XXXXX ■ X.XXXXXX
工場出荷時設定	X.XX
追加情報	<p>説明</p> <p> この設定は、機器の測定や値計算の精度には影響しません。</p>

表示間隔

ナビゲーション	 エキスパート → システム → 表示 → 表示間隔 (0096)
必須条件	現場表示器があること。
説明	この機能を使用して、表示部上に交互に表示する測定値の表示時間の長さを入力します。
ユーザー入力	1～10 秒
工場出荷時設定	5 秒
追加情報	<p>説明</p> <p>選択された表示形式で同時に表示可能な数を、設定された測定値の数が超えた場合に限り、自動的にこの交互表示タイプとなります。</p> <p> ■ 1 の値表示 パラメータ (→  19)～8 の値表示 パラメータ (→  30)を使用して、現場表示器に表示する測定値を設定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 表示する測定値の表示形式は、表示形式 パラメータ (→  17)で設定します。 <p>カスタディトランスファーモード</p> <p> Promass F、O、Q、X のみ使用可能。</p> <p>機器のカスタディトランスファーモードが有効になると、選択されたカスタディトランスファー認証に応じて、表示部は関連情報とカスタディトランスファーカウンタの表示を切り替えることができます。</p> <p> カスタディトランスファーモードの詳細については、機器の個別説明書を参照してください。→  7</p>

表示のダンプ

ナビゲーション	 エキスパート → システム → 表示 → 表示のダンプ (0094)
必須条件	現場表示器があること。

説明	この機能を使用して、プロセス条件に起因する測定値の変動に対する、現場表示器の応答時間の時定数を入力します。
ユーザー入力	0.0～999.9 秒
工場出荷時設定	0.0 秒
追加情報	<p>ユーザー入力</p> <p>この機能を使用して、表示のダンピングの時定数 (PT1 エlement¹⁾) を入力します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 小さな時定数を入力した場合、表示部は変動する測定変数に対して非常に素早く反応します。 ■ 一方、大きな時定数を入力した場合は、表示部の反応が遅くなります。 <p> 0 を入力するとダンピングはオフになります (工場設定)。</p>

ヘッダー

ナビゲーション   エキスパート → システム → 表示 → ヘッダー (0097)

必須条件 現場表示器があること。

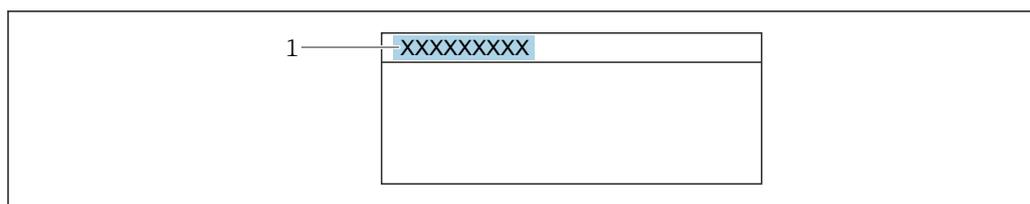
説明 この機能を使用して、現場表示器のヘッダーの内容を選択します。

選択

- デバイスのタグ
- フリーテキスト

工場出荷時設定 デバイスのタグ

追加情報 説明
ヘッダーテキストは通常の測定時にのみ表示されます。



A0029422

1 表示部のヘッダーテキストの位置

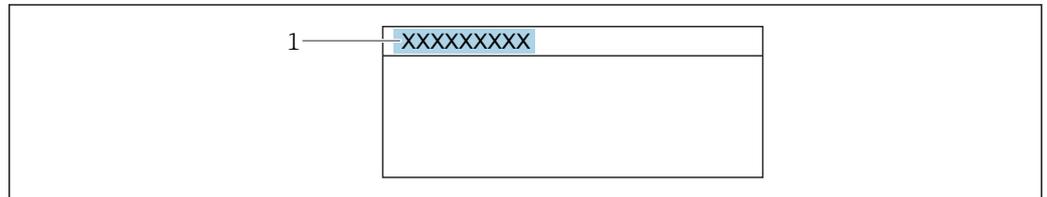
選択項目

- デバイスのタグ
デバイスのタグ パラメータ (→  281) で設定します。
- フリーテキスト
ヘッダーテキスト パラメータ (→  33) で設定します。

1) 一次遅延を伴う比例伝達挙動

ヘッダーテキスト


ナビゲーション	エキスパート → システム → 表示 → ヘッダーテキスト (0112)
必須条件	ヘッダー パラメータ (→ 32) で フリーテキスト オプションが選択されていること。
説明	この機能を使用して、現場表示器のヘッダー用にユーザー固有のテキストを入力します。
ユーザー入力	最大 12 文字 (英字、数字、または特殊文字 (例: @, %, /) など)
工場出荷時設定	-----
追加情報	説明 ヘッダーテキストは通常の測定時にのみ表示されます。



A0029422

1 表示部のヘッダーテキストの位置

ユーザー入力

表示される文字数は使用される文字に応じて異なります。

区切り記号


ナビゲーション	エキスパート → システム → 表示 → 区切り記号 (0101)
必須条件	現場表示器があること。
説明	この機能を使用して、桁区切り記号を選択します。
選択	<ul style="list-style-type: none"> ▪ . (点) ▪ , (コンマ)
工場出荷時設定	. (点)

表示のコントラスト

ナビゲーション	エキスパート → システム → 表示 → 表示のコントラスト (0105)
必須条件	現場表示器があること。

説明	この機能を使用して、周囲条件（照明、読み取り角度など）に合わせて表示部のコントラストを調整するための値を入力します。
ユーザー入力	20～80 %
工場出荷時設定	表示部に応じて異なります。

バックライト

ナビゲーション	 エキスパート → システム → 表示 → バックライト (0111)
必須条件	以下の条件の1つを満たしていること： <ul style="list-style-type: none"> ■ 「ディスプレイ；操作」のオーダーコード、オプション F 「4行表示、バックライト；タッチコントロール」 ■ 「ディスプレイ；操作」のオーダーコード、オプション G 「4行表示、バックライト；タッチコントロール+WLAN」
説明	この機能を使用して、現場表示器のバックライトをオン/オフします。
選択	<ul style="list-style-type: none"> ■ 無効 ■ 有効
工場出荷時設定	有効

3.1.2 「設定のバックアップ」サブメニュー

ナビゲーション  エキスパート → システム → 設定のバックアップ

▶ 設定のバックアップ	
稼働時間 (0652)	→  35
最後のバックアップ (2757)	→  35
設定管理 (2758)	→  35
バックアップのステータス (2759)	→  36
比較の結果 (2760)	→  36

稼働時間

ナビゲーション   エキスパート → システム → 設定のバックアップ → 稼働時間 (0652)

説明 この機能を使用して、機器の稼働時間を表示します。

ユーザーインターフェイス 日 (d)、時 (h)、分 (m)、秒 (s)

追加情報 ユーザーインターフェイス
最大日数は 9999 です。これは、27 年に相当します。

最後のバックアップ

ナビゲーション   エキスパート → システム → 設定のバックアップ → 最後のバックアップ (2757)

説明 データのバックアップコピーが最後に機器メモリに保存されてからの時間を表示します。

ユーザーインターフェイス 日 (d)、時 (h)、分 (m)、秒 (s)

設定管理 

ナビゲーション   エキスパート → システム → 設定のバックアップ → 設定管理 (2758)

説明 この機能を使用して、機器メモリにデータを保存するための操作を選択します。

選択

- キャンセル
- バックアップの実行
- 復元*
- 比較*
- バックアップデータの削除

工場出荷時設定 キャンセル

追加情報 選択

オプション	説明
キャンセル	何も実行せずにこのパラメータを終了します。
バックアップの実行	現在の機器設定のバックアップコピーを、HistoROM バックアップから機器のメモリに保存します。バックアップコピーには機器の変換器データが含まれません。現場表示器に以下のメッセージが表示されます。バックアップ中、お待ちください。

* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

オプション	説明
復元	機器設定の最後のバックアップコピーを、機器メモリから機器の HistoROM バックアップに復元します。バックアップコピーには機器の変換器データが含まれます。 現場表示器に以下のメッセージが表示されます。復元中！電源を切らないで下さい！
比較	機器メモリに保存された機器設定と HistoROM バックアップの現在の機器設定とを比較します。 現場表示器に以下のメッセージが表示されます。ファイル比較中 結果が 比較の結果 パラメータに表示されます。
バックアップデータの削除	機器設定のバックアップコピーを、機器のメモリから削除します。 現場表示器に以下のメッセージが表示されます。ファイル削除中

HistoROM

HistoROM は、EEPROM タイプの不揮発性メモリです。

バックアップのステータス

ナビゲーション

 エキスパート → システム → 設定のバックアップ → バックアップのステータス (2759)

説明

データバックアップ処理のステータスが表示されます。

ユーザーインターフェイス

- なし
- バックアップ中
- リストア中
- 削除処理進行中
- 比較進行中
- リストアの失敗
- バックアップの失敗

工場出荷時設定

なし

比較の結果

ナビゲーション

 エキスパート → システム → 設定のバックアップ → 比較の結果 (2760)

説明

機器メモリと HistoROM のデータ記録に関する最後の比較結果を表示します。

ユーザーインターフェイス

- 設定データは一致する
- 設定データは一致しない
- バックアップデータはありません
- 保存データの破損
- チェック未完了
- データセット非互換

工場出荷時設定

チェック未完了

追加情報

説明

 比較を開始するには、**設定管理** パラメータ (→ 35) の **比較** オプションを使用します。

選択

オプション	説明
設定データは一致する	HistoROM の現在の機器設定と機器メモリのバックアップコピーは一致します。HistoROM を使用して他の機器の変換器設定を機器に伝送した場合、HistoROM の現在の機器設定は機器メモリのバックアップコピーと一部しか一致しません。変換器の設定は一致しません。
設定データは一致しない	HistoROM の現在の機器設定と機器メモリのバックアップコピーは一致しません。
バックアップデータはありません	HistoROM の機器設定のバックアップコピーが機器メモリにはありません。
保存データの破損	HistoROM の現在の機器設定が破損しているか、または機器メモリのバックアップコピーとの互換性はありません。
チェック未完了	HistoROM の機器設定と機器メモリのバックアップコピーとの比較がまだ完了していません。
データセット非互換	機器メモリのバックアップコピーは機器と互換性はありません。

HistoROM

HistoROM は、EEPROM タイプの不揮発性メモリです。

3.1.3 「診断イベントの処理」サブメニュー

ナビゲーション  エキスパート → システム → 診断イベントの処理

▶ 診断イベントの処理	
アラーム遅延 (0651)	→ 37
▶ 診断時の動作	→ 38

アラーム遅延 

ナビゲーション

 エキスパート → システム → 診断イベントの処理 → アラーム遅延 (0651)

説明

この機能を使用して、機器が診断メッセージを生成するまでの時間間隔を入力します。

 診断メッセージは遅延時間なしでリセットされます。

ユーザー入力

0～60 秒

工場出荷時設定

0 秒

追加情報

結果

この設定は、以下の診断メッセージに影響を及ぼします。

- 046 センサの規定値を越えています
- 140 センサ信号が不均整
- 142 センサの指標コイル非対称が大き過ぎる
- 311 センサ電子部 (ISEM)故障
- 599 カスタディトランスファールログブック一杯
- 830 センサ温度が高すぎます
- 831 センサ温度が低すぎます
- 832 基板温度が高すぎます
- 833 基板温度が低すぎます
- 834 プロセス温度が高すぎます
- 835 プロセス温度が低すぎます
- 843 プロセスのリミット値
- 862 計測チューブが非満管
- 912 流体が不均一
- 913 流体が適していない
- 915 粘度が仕様外
- 944 モニタリングのフェール
- 984 結露の危険

「診断時の動作」サブメニュー

診断情報の各項目には、工場出荷時に特定の診断動作が割り当てられています。特定の診断情報については、ユーザーがこの割り当てを**診断時の動作**サブメニュー(→ 38)で変更できます。

以下のオプションは、**診断番号 xxx の動作の割り当て**に表示されます。

オプション	説明
アラーム	機器が測定を停止します。信号出力と積算計が設定されたアラーム状態になります。診断メッセージが生成されます。バックライトが赤に変わります。
警告	機器は測定を継続します。信号出力と積算計は影響を受けません。診断メッセージが生成されます。
ログブック入力のみ	機器は測定を継続します。診断メッセージは イベントログブック サブメニュー(→ 278) (イベントリスト サブメニュー(→ 279))に表示されるだけで、操作画面表示と交互に表示されることはありません。
オフ	診断イベントは無視され、診断メッセージの生成または入力を行われません。

 すべての診断イベントの一覧については、機器の取扱説明書を参照してください。
→ 7

ナビゲーション  エキスパート → システム → 診断イベントの処理 → 診断時の動作

▶ 診断時の動作	診断番号 140 の動作の割り当て (0708)	→ 40
----------	--------------------------	------

診断番号 046 の動作の割り当て (0709)	→ 41
診断番号 142 の動作の割り当て (0648)	→ 41
診断番号 144 の動作の割り当て (0731)	→ 41
診断番号 374 の動作の割り当て (0710)	→ 42
診断番号 302 の動作の割り当て (0739)	→ 42
診断番号 304 の動作の割り当て (0644)	→ 42
診断番号 441 の動作の割り当て (0657)	→ 43
診断番号 442 の動作の割り当て (0658)	→ 43
診断番号 443 の動作の割り当て (0659)	→ 43
診断番号 444 の動作の割り当て (0740)	→ 44
診断番号 543 の動作の割り当て (0643)	→ 44
診断番号 599 の動作の割り当て (0646)	→ 44
診断番号 830 の動作の割り当て (0800)	→ 45
診断番号 831 の動作の割り当て (0641)	→ 45
診断番号 832 の動作の割り当て (0681)	→ 46
診断番号 833 の動作の割り当て (0682)	→ 46
診断番号 834 の動作の割り当て (0700)	→ 46
診断番号 835 の動作の割り当て (0702)	→ 47

診断番号 842 の動作の割り当て (0638)	→  47
診断番号 862 の動作の割り当て (0679)	→  47
診断番号 912 の動作の割り当て (0703)	→  48
診断番号 913 の動作の割り当て (0712)	→  48
診断番号 915 の動作の割り当て (0649)	→  49
診断番号 941 の動作の割り当て (0632)	→  49
診断番号 942 の動作の割り当て (0633)	→  49
診断番号 943 の動作の割り当て (0634)	→  50
診断番号 944 の動作の割り当て (0732)	→  50
診断番号 948 の動作の割り当て (0744)	→  51
診断番号 984 の動作の割り当て (0647)	→  51

診断番号 140 の動作の割り当て（センサ信号が不均整）



ナビゲーション

  エキスパート → システム → 診断イベントの処理 → 診断時の動作 → 診断番号 140 の動作 (0708)

説明

この機能を使用して、診断メッセージ **140 センサ信号が不均整** の診断動作を変更しません。

選択

- オフ
- アラーム
- 警告
- ログブック入力のみ

工場出荷時設定

アラーム

追加情報

 選択項目の詳細な説明： →  38

診断番号 046 の動作の割り当て（センサの規定値を越えています）


ナビゲーション	エキスパート → システム → 診断イベントの処理 → 診断時の動作 → 診断番号 046 の動作 (0709)
説明	この機能を使用して、診断メッセージ 046 センサの規定値を越えています の診断動作を変更します。
選択	<ul style="list-style-type: none"> ■ オフ ■ アラーム ■ 警告 ■ ログブック入力のみ
工場出荷時設定	アラーム
追加情報	選択項目の詳細な説明 : → 38

診断番号 142 の動作の割り当て（センサの指標コイル非対称が大き過ぎる）


ナビゲーション	エキスパート → システム → 診断イベントの処理 → 診断時の動作 → 診断番号 142 の動作 (0648)
説明	診断番号 142 の 'センサーインデックスコイル非対称性が大きすぎる' の診断イベントの動作を変更します。
選択	<ul style="list-style-type: none"> ■ オフ ■ アラーム ■ 警告 ■ ログブック入力のみ
工場出荷時設定	ログブック入力のみ

診断番号 144 の動作の割り当て（過大な計測エラー）


ナビゲーション	エキスパート → システム → 診断イベントの処理 → 診断時の動作 → 診断番号 144 の動作 (0731)
説明	診断番号 144 '過大な計測エラー' の診断イベントの動作を変更します。
選択	<ul style="list-style-type: none"> ■ オフ ■ アラーム ■ 警告 ■ ログブック入力のみ
工場出荷時設定	アラーム
追加情報	選択項目の詳細な説明 : → 38

診断番号 374 の動作の割り当て (センサ電子部 (ISEM)故障)**ナビゲーション**

エキスパート → システム → 診断イベントの処理 → 診断時の動作 → 診断番号 374 の動作 (0710)

説明

この機能を使用して、診断メッセージ **374 センサ電子部 (ISEM)故障** の診断動作を変更します。

選択

- オフ
- アラーム
- 警告
- ログブック入力のみ

工場出荷時設定

警告

追加情報

選択項目の詳細な説明 : → 38

診断番号 302 の動作の割り当て (機器の検証がアクティブ)**ナビゲーション**

エキスパート → システム → 診断イベントの処理 → 診断時の動作 → 診断番号 302 の動作 (0739)

説明

この機能を使用して、診断メッセージ **302 機器の検証がアクティブ** の診断動作を変更します。

選択

- オフ
- 警告
- ログブック入力のみ

工場出荷時設定

警告

追加情報

選択項目の詳細な説明 : → 38

診断番号 304 の動作の割り当て**ナビゲーション**

エキスパート → システム → 診断イベントの処理 → 診断時の動作 → 診断番号 304 の動作 (0644)

説明

診断番号 304 '機器検証の失敗'の診断イベントの動作を変更します。

選択

- オフ
- アラーム
- 警告
- ログブック入力のみ

工場出荷時設定

警告

診断番号 441 の動作の割り当て（電流出力 1～n）



ナビゲーション

エキスパート → システム → 診断イベントの処理 → 診断時の動作 → 診断番号 441 の動作 (0657)

説明

この機能を使用して、診断メッセージ **441 電流出力 1～n** の診断動作を変更します。

選択

- オフ
- アラーム
- 警告
- ログブック入力のみ

工場出荷時設定

警告

追加情報

選択項目の詳細な説明： → 38

診断番号 442 の動作の割り当て（周波数出力 1～n）



ナビゲーション

エキスパート → システム → 診断イベントの処理 → 診断時の動作 → 診断番号 442 の動作 (0658)

必須条件

機器にはパルス/周波数/スイッチ出力があります。

説明

この機能を使用して、診断メッセージ **442 周波数出力 1～n** の診断動作を変更します。

選択

- オフ
- アラーム
- 警告
- ログブック入力のみ

工場出荷時設定

警告

追加情報

選択項目の詳細な説明： → 38

診断番号 443 の動作の割り当て（パルス出力 1～n）



ナビゲーション

エキスパート → システム → 診断イベントの処理 → 診断時の動作 → 診断番号 443 の動作 (0659)

必須条件

機器にはパルス/周波数/スイッチ出力があります。

説明

この機能を使用して、診断メッセージ **443 パルス出力 1～n** の診断動作を変更します。

選択

- オフ
- アラーム
- 警告
- ログブック入力のみ

工場出荷時設定

警告

追加情報

 選択項目の詳細な説明：→  38

診断番号 444 の動作の割り当て（電流入力 1～n）

ナビゲーション

 エキスパート → システム → 診断イベントの処理 → 診断時の動作 → 診断番号 444 の動作 (0740)

必須条件

機器に 1 つの電流入力があること。

説明

この機能を使用して、診断メッセージ **444 電流入力 1～n** の診断動作を変更します。

選択

- オフ
- アラーム
- 警告
- ログブック入力のみ

工場出荷時設定

警告

追加情報

 選択項目の詳細な説明：→  38

診断番号 543 の動作の割り当て（ダブルパルス出力）

ナビゲーション

 エキスパート → システム → 診断イベントの処理 → 診断時の動作 → 診断番号 543 の動作 (0643)

説明

この機能を使用して、診断メッセージ **543 ダブルパルス出力** の診断動作を変更します。

選択

- オフ
- アラーム
- 警告
- ログブック入力のみ

工場出荷時設定

警告

追加情報

 選択項目の詳細な説明：→  38

診断番号 599 の動作の割り当て（カスタディトランスファーログブッカー杯）

ナビゲーション

 エキスパート → システム → 診断イベントの処理 → 診断時の動作 → 診断番号 599 の動作 (0646)

説明

この機能を使用して、診断メッセージ **△S599 カスタディトランスファーログブッカー杯** の診断動作を選択します。

- 選択
- オフ
 - アラーム
 - 警告
 - ログブック入力のみ

工場出荷時設定 警告

診断番号 830 の動作の割り当て (センサ温度が高すぎます)



ナビゲーション エキスパート → システム → 診断イベントの処理 → 診断時の動作 → 診断番号 830 の動作 (0800)

説明 この機能を使用して、診断メッセージ **830 センサ温度が高すぎます** の診断動作を変更します。

- 選択
- オフ
 - アラーム
 - 警告
 - ログブック入力のみ

工場出荷時設定 警告

追加情報 選択項目の詳細な説明 : → 38

診断番号 831 の動作の割り当て (センサ温度が低すぎます)



ナビゲーション エキスパート → システム → 診断イベントの処理 → 診断時の動作 → 診断番号 831 の動作 (0641)

説明 この機能を使用して、診断メッセージ **831 センサ温度が低すぎます** の診断動作を変更します。

- 選択
- オフ
 - アラーム
 - 警告
 - ログブック入力のみ

工場出荷時設定 警告

追加情報 選択項目の詳細な説明 : → 38

診断番号 832 の動作の割り当て（基板温度が高すぎます）



ナビゲーション

エキスパート → システム → 診断イベントの処理 → 診断時の動作 → 診断番号 832 の動作 (0681)

説明

この機能を使用して、診断メッセージ **832 基板温度が高すぎます** の診断動作を変更します。

選択

- オフ
- アラーム
- 警告
- ログブック入力のみ

工場出荷時設定

ログブック入力のみ

追加情報

選択項目の詳細な説明 : → 38

診断番号 833 の動作の割り当て（基板温度が低すぎます）



ナビゲーション

エキスパート → システム → 診断イベントの処理 → 診断時の動作 → 診断番号 833 の動作 (0682)

説明

この機能を使用して、診断メッセージ **833 基板温度が低すぎます** の診断動作を変更します。

選択

- オフ
- アラーム
- 警告
- ログブック入力のみ

工場出荷時設定

ログブック入力のみ

追加情報

選択項目の詳細な説明 : → 38

診断番号 834 の動作の割り当て（プロセス温度が高すぎます）



ナビゲーション

エキスパート → システム → 診断イベントの処理 → 診断時の動作 → 診断番号 834 の動作 (0700)

説明

この機能を使用して、診断メッセージ **834 プロセス温度が高すぎます** の診断動作を変更します。

選択

- オフ
- アラーム
- 警告
- ログブック入力のみ

工場出荷時設定

警告

追加情報

 選択項目の詳細な説明 : →  38

診断番号 835 の動作の割り当て (プロセス温度が低すぎます)


ナビゲーション

  エキスパート → システム → 診断イベントの処理 → 診断時の動作 → 診断番号 835 の動作 (0702)

説明

この機能を使用して、診断メッセージ **835 プロセス温度が低すぎます** の診断動作を変更します。

選択

- オフ
- アラーム
- 警告
- ログブック入力のみ

工場出荷時設定

警告

追加情報

 選択項目の詳細な説明 : →  38

診断番号 842 の動作の割り当て (プロセスのリミット値)


ナビゲーション

  エキスパート → システム → 診断イベントの処理 → 診断時の動作 → 診断番号 842 の動作 (0638)

説明

この機能を使用して、診断メッセージ **842 プロセスのリミット値** の診断動作を変更します。

選択

- オフ
- アラーム
- 警告
- ログブック入力のみ

工場出荷時設定

オフ

追加情報

 選択項目の詳細な説明 : →  38

診断番号 862 の動作の割り当て (パイプ空)


ナビゲーション

  エキスパート → システム → 診断イベントの処理 → 診断時の動作 → 診断番号 862 の動作 (0679)

説明

この機能を使用して、診断メッセージ **862 パイプ空** の診断動作を変更します。

- 選択
- オフ
 - アラーム
 - 警告
 - ログブック入力のみ

工場出荷時設定 警告

追加情報  選択項目の詳細な説明 : →  38

診断番号 912 の動作の割り当て (流体が不均一)



ナビゲーション   エキスパート → システム → 診断イベントの処理 → 診断時の動作 → 診断番号 912 の動作 (0703)

説明 この機能を使用して、診断メッセージ **912 流体が不均一** の診断動作を変更します。

- 選択
- オフ
 - アラーム
 - 警告
 - ログブック入力のみ

工場出荷時設定 警告

追加情報  選択項目の詳細な説明 : →  38

診断番号 913 の動作の割り当て (流体が適していない)



ナビゲーション   エキスパート → システム → 診断イベントの処理 → 診断時の動作 → 診断番号 913 の動作 (0712)

説明 この機能を使用して、診断メッセージ **913 流体が適していない** の診断動作を変更します。

- 選択
- オフ
 - アラーム
 - 警告
 - ログブック入力のみ

工場出荷時設定 警告

追加情報  選択項目の詳細な説明 : →  38

診断番号 915 の動作の割り当て（粘度が仕様外）



ナビゲーション	エキスパート → システム → 診断イベントの処理 → 診断時の動作 → 診断番号 915 の動作 (0649)
説明	診断番号 915 '粘度が仕様範囲外'の診断イベントの動作を変更します。
選択	<ul style="list-style-type: none"> ■ オフ ■ アラーム ■ 警告 ■ ログブック入力のみ
工場出荷時設定	ログブック入力のみ

診断番号 941 の動作の割り当て（API/ASTM 温度が仕様範囲外）



ナビゲーション	エキスパート → システム → 診断イベントの処理 → 診断時の動作 → 診断番号 941 の動作 (0632)
必須条件	次のオーダーコードの場合： 「アプリケーションパッケージ」、オプション EJ「石油」
説明	この機能を使用して、診断メッセージ「API/ASTM 温度が仕様範囲外」の診断動作を変更します。
選択	<ul style="list-style-type: none"> ■ オフ ■ アラーム ■ 警告 ■ ログブック入力のみ
工場出荷時設定	警告
追加情報	選択項目の詳細な説明： → 38

診断番号 942 の動作の割り当て（API/ASTM 密度が仕様外）



ナビゲーション	エキスパート → システム → 診断イベントの処理 → 診断時の動作 → 診断番号 942 の動作 (0633)
必須条件	次のオーダーコードの場合： 「アプリケーションパッケージ」、オプション EJ「石油」
説明	この機能を使用して、「API/ASTM 温度が仕様範囲外」の診断動作を変更します。
選択	<ul style="list-style-type: none"> ■ オフ ■ アラーム ■ 警告 ■ ログブック入力のみ

工場出荷時設定

警告

追加情報

 選択項目の詳細な説明 : →  38

診断番号 943 の動作の割り当て (API/ASTM 圧力が仕様範囲外)

ナビゲーション

 エキスパート → システム → 診断イベントの処理 → 診断時の動作 → 診断番号 943 の動作 (0634)

必須条件

次のオーダーコードの場合 :
「アプリケーションパッケージ」、オプション EJ「石油」

説明

この機能を使用して、「API/ASTM 圧力が仕様範囲外」の診断動作を変更します。

選択

- オフ
- アラーム
- 警告
- ログブック入力のみ

工場出荷時設定

警告

追加情報

 選択項目の詳細な説明 : →  38

診断番号 944 の動作の割り当て (モニタリングのフェール)

ナビゲーション

 エキスパート → システム → 診断イベントの処理 → 診断時の動作 → 診断番号 944 の動作 (0732)

説明

この機能を使用して、診断メッセージ **944 モニタリングのフェール** の診断動作を変更します。

選択

- オフ
- アラーム
- 警告
- ログブック入力のみ

工場出荷時設定

警告

追加情報

 選択項目の詳細な説明 : →  38

診断番号 948 の動作の割り当て（振動ダンピングが過大）



ナビゲーション

エキスパート → システム → 診断イベントの処理 → 診断時の動作 → 診断番号 948 の動作 (0744)

説明

この機能を使用して、診断メッセージ **948 振動ダンピングが過大** の診断動作を変更します。

選択

- オフ
- アラーム
- 警告
- ログブック入力のみ

工場出荷時設定

警告

追加情報

選択項目の詳細な説明 : → 38

診断番号 984 の動作の割り当て（結露の危険）



ナビゲーション

エキスパート → システム → 診断イベントの処理 → 診断時の動作 → 診断番号 984 の動作 (0647)

説明

診断番号 984 '結露の危険性'の診断イベントの動作を変更します。

選択

- オフ
- アラーム
- 警告
- ログブック入力のみ

工場出荷時設定

警告

3.1.4 「管理」サブメニュー

ナビゲーション エキスパート → システム → 管理

▶ 管理	
▶ アクセスコード設定	→ 52
▶ アクセスコードのリセット	→ 53
機器リセット (0000)	→ 54
変換器識別子 (2765)	→ 55

SW オプションの有効化 (0029)	→ 55
有効なソフトウェアオプションの概要 (0015)	→ 56

「アクセスコード設定」ウィザード

i **アクセスコード設定** ウィザード (→ 52)は、現場表示器またはウェブブラウザによる操作でのみ使用できます。

操作ツールを介して操作する場合、**アクセスコード設定** パラメータは**管理** サブメニューの中にあります。操作ツールを介して機器を操作する場合、**アクセスコードの確認** パラメータはありません。

ナビゲーション  エキスパート → システム → 管理 → アクセスコード設定

▶ アクセスコード設定	
アクセスコード設定	→ 52
アクセスコードの確認	→ 53

アクセスコード設定

ナビゲーション

  エキスパート → システム → 管理 → アクセスコード設定 → アクセスコード設定

説明

この機能を使用して、パラメータ書き込みアクセスを制限するためのユーザー固有のリリースコードを入力します。これにより、現場表示器、ウェブブラウザ、FieldCare、または DeviceCare (CDI-RJ45 サービスインターフェイス経由) を介して機器設定が不用意に変更されることを防止できます。

ユーザー入力

数字、英字、特殊文字から成る最大 16 桁の文字列

追加情報

説明

書き込み保護は、本書の  シンボルが付いたすべてのパラメータに適用されます。

現場表示器でパラメータの前に  シンボルが表示される場合、そのパラメータは書き込み保護になっています。

書き込みアクセスできないパラメータは、ウェブブラウザで灰色表示されます。

 アクセスコードを設定すると、書き込み保護されたパラメータは、**アクセスコード入力** パラメータ (→ 図 14) でアクセスコードを入力しない限り変更できません。

 アクセスコードを紛失した場合は、弊社営業所もしくは販売代理店にお問い合わせください。

ユーザー入力

アクセスコードが入力レンジを超えた場合はメッセージが表示されます。

工場設定

工場設定を変更していない場合、またはアクセスコードとして **0** を設定している場合、パラメータは書き込み保護されず、機器設定データは変更可能な状態となります。ユーザーは、アクセスステータス「**メンテナンス**」でログインします。

アクセスコードの確認

ナビゲーション

  エキスパート → システム → 管理 → アクセスコード設定 → アクセスコードの確認

説明

設定したリリースコードを再度入力して、リリースコードを確定します。

ユーザー入力

数字、英字、特殊文字から成る最大 16 桁の文字列

「アクセスコードのリセット」サブメニュー

ナビゲーション   エキスパート → システム → 管理 → アクセスコードのリセット

▶ アクセスコードのリセット	
稼働時間 (0652)	→ 図 53
アクセスコードのリセット (0024)	→ 図 54

稼働時間

ナビゲーション

  エキスパート → システム → 管理 → アクセスコードのリセット → 稼働時間 (0652)

説明

この機能を使用して、機器の稼働時間を表示します。

ユーザーインターフェイス

日 (d)、時 (h)、分 (m)、秒 (s)

追加情報	ユーザーインターフェイス 最大日数は 9999 です。これは、27 年に相当します。
------	---

アクセスコードのリセット

ナビゲーション	  エキスパート → システム → 管理 → アクセスコードのリセット → アクセスコードのリセット (0024)
説明	この機能を使用して、リセットコードを入力してユーザー固有のアクセスコードを工場設定にリセットします。
ユーザー入力	数字、英字、特殊文字から成る文字列
工場出荷時設定	0x00
追加情報	説明  リセットコードについては、弊社サービスにお問い合わせください。 ユーザー入力 リセットコードは、以下を介してのみ入力できます。 <ul style="list-style-type: none"> ■ ウェブブラウザ ■ DeviceCare、FieldCare (CDI-RJ45 インターフェイス経由) ■ フィールドバス

「管理」サブメニューのその他のパラメータ

機器リセット

ナビゲーション	  エキスパート → システム → 管理 → 機器リセット (0000)
説明	機器の設定をリセットします-全部または一部を-決められた状態に。
選択	<ul style="list-style-type: none"> ■ キャンセル ■ 納入時の状態に ■ 機器の再起動 ■ S-DAT のバックアップをリストア*
工場出荷時設定	キャンセル

* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

追加情報

選択項目

選択項目	説明
キャンセル	何も実行せずにこのパラメータを終了します。
納入時の状態に	ユーザー固有の初期設定で注文されたすべてのパラメータをユーザー固有の値にリセットします。その他のパラメータはすべて、工場出荷時の設定にリセットされます。
機器の再起動	再起動により、揮発性メモリ (RAM) に保存されているデータをもつすべてのパラメータが工場設定にリセットされます (例: 測定値データ)。機器設定に変更はありません。
S-DAT のバックアップをリストア	S-DAT に保存されているデータを復元します。追加情報: この機能はメモリの "083 メモリ内容が不整合" を解決するためまたは、新しい S-DAT を取り付けるときに S-DAT のデータを復元するために使用できます。  このオプションはアラーム状態でのみ表示されます。

変換器識別子 

ナビゲーション

 エキスパート → システム → 管理 → 変換器識別子 (2765)

説明

変換器の識別子を選択してください。

ユーザーインターフェイス

- 不明
- 500
- 300

工場出荷時設定

500

SW オプションの有効化 

ナビゲーション

 エキスパート → システム → 管理 → SW オプションの有効化 (0029)

説明

この機能を使用して、注文した追加のソフトウェアオプションを有効にするためのアクティベーションコードを入力します。

ユーザー入力

最大 10 桁の数字

工場出荷時設定

注文したソフトウェアオプションに応じて異なります。

追加情報

説明

追加のソフトウェアオプション付きの機器を注文した場合、アクティベーションコードは工場出荷時に機器にプログラムされています。

ユーザー入力

 その後のソフトウェアオプションの有効化については、弊社営業所もしくは販売代理店にお問い合わせください。

注意!

アクティベーションコードは機器のシリアル番号にリンクされており、機器およびソフトウェアオプションに応じて変化します。

不正または無効なコードを入力した場合、すでに有効になったソフトウェアオプションが失われます。

- ▶ 新しいアクティベーションコードを入力する前に、から現在のアクティベーションコードをメモしてください。
- ▶ 新しいソフトウェアオプションを注文した場合は、Endress+Hauser が支給した新しいアクティベーションコードを入力します。
- ▶ アクティベーションコードを入力したら、**有効なソフトウェアオプションの概要** パラメータ (→ 56) に新しいソフトウェアオプションが表示されるか確認します。
- ↳ これが表示されると、新しいソフトウェアオプションは有効になります。
- ↳ 新しいソフトウェアオプションが表示されない、または、すべてのソフトウェアオプションが削除された場合は、入力したコードが不正または無効です。
- ▶ 入力したコードが不正または無効な場合は、から古いアクティベーションコードを入力します。
- ▶ シリアル番号を提示して弊社営業所もしくは販売代理店に新しいアクティベーションコードの確認を依頼するか、または、再度コードを要請してください。

ソフトウェアオプションの例

「アプリケーションパッケージ」のオーダーコード、オプション **EA** 「拡張 HistoROM」

 現在有効なソフトウェアオプションが、**有効なソフトウェアオプションの概要** パラメータ (→ 56) に表示されます。

ウェブブラウザ

 ソフトウェアオプションを有効にした場合、ウェブブラウザで再度ページの読み込みを行う必要があります。

有効なソフトウェアオプションの概要

ナビゲーション

 エキスパート → システム → 管理 → 有効な SW オプション (0015)

説明

有効な機器のソフトウェアオプションがすべて表示されます。

ユーザーインターフェイス

- 拡張 HistoROM^{*}
- SIL^{*}
- 石油^{*}
- 濃度^{*}
- 粘度/炭化水素の粘度モニタ^{*}
- カスタディトランスファー^{*}
- OPC UA^{*}
- アプリケーション固有の計算^{*}
- Heartbeat Monitoring^{*}
- Heartbeat Verification^{*}
- 拡張密度機能^{*}

* 表示はオーダーしたオプションや機器のセッティングにより異なります

追加情報

説明

ユーザーの注文により使用可能なすべてのオプションを表示します。

「拡張 HistoROM」 オプション

「アプリケーションパッケージ」のオーダーコード、オプション EA「拡張 HistoROM」

「SIL」 オプション

「追加認証」のオーダーコード、オプション LA「SIL」

「Heartbeat Verification」 オプション および 「Heartbeat Monitoring」 オプション

「アプリケーションパッケージ」のオーダーコード、オプション EB「Heartbeat 検証 + モニタリング」

「濃度」 オプション

「アプリケーションパッケージ」のオーダーコード、オプション ED「濃度」およびオプション EE「高精度密度」

「粘度」 オプション

 Promass I のみ使用可能。

「アプリケーションパッケージ」のオーダーコード、オプション EG「粘度」

「カスタディトランスファー」 オプション

本機器はカスタディトランスファー測定のための認証を取得しています。

 現在ご使用いただける各国および国際的なカスタディトランスファー測定認証の詳細については、弊社営業所もしくは販売代理店にお問い合わせください。

「石油」 オプション

 Promass E、F、O、Q、X のみ使用可能。

「アプリケーションパッケージ」のオーダーコード、オプション EJ「石油」

「OPC UA」 オプション

 HART 通信プロトコルでのみ使用可能。

「アプリケーションパッケージ」のオーダーコード、オプション EL「OPC-UA サーバー」

「拡張密度機能」 オプション

 Promass Q（呼び口径 25～100 mm）のみ使用可能。

「アプリケーションパッケージ」のオーダーコード、オプション EH「拡張密度機能」

オプション「高精度密度 + 拡張密度機能」

 Promass Q（呼び口径 25 mm）のみ使用可能。

「アプリケーションパッケージ」のオーダーコード、オプション EI「高精度密度、 $\pm 0.1 \text{ kg/m}^3$ + 拡張密度機能」

3.2 「センサ」サブメニュー

ナビゲーション  エキスパート → センサ

▶ センサ	
▶ 測定値	→ 58
▶ システムの単位	→ 91
▶ プロセスパラメータ	→ 101
▶ 計算値	→ 116
▶ 測定モード	→ 110
▶ 外部補正	→ 112
▶ センサの調整	→ 119
▶ 校正	→ 138
▶ テストポイント	→ 140

3.2.1 「測定値」サブメニュー

ナビゲーション  エキスパート → センサ → 測定値

▶ 測定値	
▶ プロセスパラメータ	→ 58
▶ 積算計	→ 82
▶ 入力値	→ 84
▶ 出力値	→ 86

「プロセスパラメータ」サブメニュー

ナビゲーション  エキスパート → センサ → 測定値 → プロセスパラメータ

▶ プロセスパラメータ	
質量流量	→ 61
体積流量	→ 61

基準体積流量	→ 61
密度	→ 62
基準密度	→ 62
温度	→ 62
圧力	→ 62
静粘度	→ 63
動粘度	→ 63
温度補正後の静粘度	→ 64
温度補正後の動粘度	→ 64
濃度	→ 64
固形分質量流量	→ 65
搬送液質量流量	→ 65
固形分基準体積流量	→ 66
搬送液基準体積流量	→ 66
固形分体積流量	→ 67
搬送液体積流量	→ 67
CTL	→ 68
CPL	→ 68
CTPL	→ 68
S&W 体積流量	→ 69
S&W 補正值	→ 69
基準密度代替	→ 70
GSV 流量	→ 70
GSV 流量代替	→ 71
NSV 流量	→ 71

NSV 流量代替	→ 72
オイル CTL	→ 72
オイル CPL	→ 73
オイル CTPL	→ 73
水 CTL	→ 73
CTL 代替え	→ 74
CPL 代替え	→ 74
オイル基準密度	→ 75
水の基準密度	→ 75
オイル密度	→ 76
水密度	→ 76
密度 2	→ 77
Water cut	→ 77
オイルの体積流量	→ 77
オイルの基準体積流量	→ 78
オイルの質量流量	→ 78
水の体積流量	→ 79
水の基準体積流量	→ 79
水の質量流量	→ 80
加重密度平均	→ 80
加重温度平均	→ 81
周期信号 (TPS)	→ 81
周期信号(TPS)の周波数	→ 82

質量流量

ナビゲーション  エキスパート → センサ → 測定値 → プロセスパラメータ → 質量流量 (1838)

説明 現在測定されている質量流量を表示します。

ユーザーインターフェイス 符号付き浮動小数点数

追加情報 依存関係
 単位は**質量流量単位** パラメータ (→  91) の設定が用いられます。

体積流量

ナビゲーション  エキスパート → センサ → 測定値 → プロセスパラメータ → 体積流量 (1847)

説明 現在計算されている体積流量を表示します。

ユーザーインターフェイス 符号付き浮動小数点数

追加情報 説明
 体積流量は、質量流量および密度の現在の測定値から計算されます。

依存関係
 単位は**体積流量単位** パラメータ (→  92) の設定が用いられます。

基準体積流量

ナビゲーション  エキスパート → センサ → 測定値 → プロセスパラメータ → 基準体積流量 (1851)

説明 現在測定されている基準体積流量を表示します。

ユーザーインターフェイス 符号付き浮動小数点数

追加情報 依存関係
 単位は**基準体積流量単位** パラメータ (→  95) の設定が用いられます。

密度

ナビゲーション  エキスパート → センサ → 測定値 → プロセスパラメータ → 密度 (1850)

説明 現在測定されている密度を表示します。

ユーザーインターフェイス 符号付き浮動小数点数

追加情報 依存関係

 単位は**密度単位** パラメータ (→  96)の設定が用いられます。

基準密度

ナビゲーション  エキスパート → センサ → 測定値 → プロセスパラメータ → 基準密度 (1852)

説明 現在計算されている基準密度を表示します。

ユーザーインターフェイス 符号付き浮動小数点数

追加情報 依存関係

 単位は**基準密度単位** パラメータ (→  97)の設定が用いられます。

温度

ナビゲーション  エキスパート → センサ → 測定値 → プロセスパラメータ → 温度 (1853)

説明 現在測定されている流体温度を表示します。

ユーザーインターフェイス 符号付き浮動小数点数

追加情報 依存関係

 単位は**温度の単位** パラメータ (→  99)の設定が用いられます。

圧力

ナビゲーション  エキスパート → センサ → 測定値 → プロセスパラメータ → 圧力 (6129)

説明 固定または外部の圧力値を表示します。

ユーザーインターフェイス 符号付き浮動小数点数

追加情報

依存関係

 単位は**圧力単位** パラメータ (→ 99) の設定が用いられます。

静粘度

ナビゲーション

 エキスパート → センサ → 測定値 → プロセスパラメータ → 静粘度 (1854)

必須条件

次のオーダーコードの場合：
「アプリケーションパッケージ」、オプション **EG** 「粘度」

 現在有効なソフトウェアオプションが、**有効なソフトウェアオプションの概要** パラメータ (→ 56) に表示されます。

説明

現在計算されている静粘度を表示します。

ユーザーインターフェイス 符号付き浮動小数点数

追加情報

依存関係

 単位は**静粘度の単位** パラメータの設定が用いられます。

動粘度

ナビゲーション

 エキスパート → センサ → 測定値 → プロセスパラメータ → 動粘度 (1857)

必須条件

次のオーダーコードの場合：
「アプリケーションパッケージ」、オプション **EG** 「粘度」

 現在有効なソフトウェアオプションが、**有効なソフトウェアオプションの概要** パラメータ (→ 56) に表示されます。

説明

現在計算されている動粘度を表示します。

ユーザーインターフェイス 符号付き浮動小数点数

追加情報

依存関係

 単位は**動粘度の単位** パラメータ (0578) の設定が用いられます。

温度補正後の静粘度

ナビゲーション

 エキスパート → センサ → 測定値 → プロセスパラメータ → 温度補正後の静粘度 (1872)

必須条件

次のオーダーコードの場合：

「アプリケーションパッケージ」、オプション **EG** 「粘度」

 現在有効なソフトウェアオプションが、**有効なソフトウェアオプションの概要** パラメータ (→  56) に表示されます。

説明

粘度に対して現在計算されている温度補正値を表示します。

ユーザーインターフェイス

符号付き浮動小数点数

追加情報

依存関係

 単位は**静粘度の単位** パラメータの設定が用いられます。

温度補正後の動粘度

ナビゲーション

 エキスパート → センサ → 測定値 → プロセスパラメータ → 温度補正後の動粘度 (1863)

必須条件

次のオーダーコードの場合：

「アプリケーションパッケージ」、オプション **EG** 「粘度」

 現在有効なソフトウェアオプションが、**有効なソフトウェアオプションの概要** パラメータ (→  56) に表示されます。

説明

動粘度に対して現在計算されている温度補正値を表示します。

ユーザーインターフェイス

符号付き浮動小数点数

追加情報

依存関係

 単位は**動粘度の単位** パラメータ (0578) の設定が用いられます。

濃度

ナビゲーション

 エキスパート → センサ → 測定値 → プロセスパラメータ → 濃度 (1887)

必須条件

次のオーダーコードの場合：

「アプリケーションパッケージ」のオーダーコード、オプション **ED** 「濃度」

 現在有効なソフトウェアオプションが、**有効なソフトウェアオプションの概要** パラメータ (→  56) に表示されます。

説明

現在計算されている濃度を表示します。

ユーザーインターフェイス 符号付き浮動小数点数

追加情報

依存関係

 単位は**濃度の単位** パラメータ (0613)の設定が用いられます。

固形分質量流量

ナビゲーション

 エキスパート → センサ → 測定値 → プロセスパラメータ → 固形分質量流量 (1864)

必須条件

以下の条件を満たしていること。
「アプリケーションパッケージ」のオーダーコード、オプション **ED**「濃度」

 現在有効なソフトウェアオプションが、**有効なソフトウェアオプションの概要** パラメータ (→  56)に表示されます。

説明

現在測定されているターゲット測定物の質量流量を表示します。

ユーザーインターフェイス 符号付き浮動小数点数

追加情報

依存関係

 単位は**質量流量単位** パラメータ (→  91)の設定が用いられます。

搬送液質量流量

ナビゲーション

 エキスパート → センサ → 測定値 → プロセスパラメータ → 搬送液質量流量 (1865)

必須条件

以下の条件を満たしていること。
「アプリケーションパッケージ」のオーダーコード、オプション **ED**「濃度」

 現在有効なソフトウェアオプションが、**有効なソフトウェアオプションの概要** パラメータ (→  56)に表示されます。

説明

現在測定されている搬送媒体の質量流量を表示します。

ユーザーインターフェイス 符号付き浮動小数点数

追加情報

依存関係

 単位は**質量流量単位** パラメータ (→  91)の設定が用いられます。

固形分基準体積流量

ナビゲーション

 エキスパート → センサ → 測定値 → プロセスパラメータ → 固形分基準体積流量 (1893)

必須条件

以下の条件を満たしていること。

- 「アプリケーションパッケージ」のオーダーコード、オプション ED 「濃度」
- **液体の種類を選択** パラメータで **Ethanol in water** オプション または **%質量 / %体積** オプション が選択されていること。

 現在有効なソフトウェアオプションが、**有効なソフトウェアオプションの概要** パラメータ (→  56) に表示されます。

説明

現在測定されている固形分の基準体積流量を表示します。

ユーザーインターフェイス

符号付き浮動小数点数

追加情報

依存関係

 単位は**体積流量単位** パラメータ (→  92) の設定が用いられます。

搬送液基準体積流量

ナビゲーション

 エキスパート → センサ → 測定値 → プロセスパラメータ → 搬送液基準体積流量 (1894)

必須条件

以下の条件を満たしていること。

- 「アプリケーションパッケージ」のオーダーコード、オプション ED 「濃度」
- **液体の種類を選択** パラメータで **Ethanol in water** オプション または **%質量 / %体積** オプション が選択されていること。

 現在有効なソフトウェアオプションが、**有効なソフトウェアオプションの概要** パラメータ (→  56) に表示されます。

説明

現在測定されている搬送液の基準体積流量を表示します。

ユーザーインターフェイス

符号付き浮動小数点数

追加情報

依存関係

 単位は**体積流量単位** パラメータ (→  92) の設定が用いられます。

固形分体積流量

ナビゲーション

 エキスパート → センサ → 測定値 → プロセスパラメータ → 固形分体積流量 (1895)

必須条件

以下の条件を満たしていること。

- 「アプリケーションパッケージ」のオーダーコード、オプション **ED** 「濃度」
- **液体の種類を選択** パラメータで **Ethanol in water** オプションまたは**%質量 / %体積** オプションが選択されていること。
- **濃度の単位** パラメータで**%vol** オプションが選択されていること。

 現在有効なソフトウェアオプションが、**有効なソフトウェアオプションの概要** パラメータ (→  56)に表示されます。

説明

現在測定されている固形分の体積流量を表示します。

ユーザーインターフェイス

符号付き浮動小数点数

追加情報

依存関係

 単位は**体積流量単位** パラメータ (→  92)の設定が用いられます。

搬送液体積流量

ナビゲーション

 エキスパート → センサ → 測定値 → プロセスパラメータ → 搬送液体積流量 (1896)

必須条件

以下の条件を満たしていること。

- 「アプリケーションパッケージ」のオーダーコード、オプション **ED** 「濃度」
- **液体の種類を選択** パラメータで **Ethanol in water** オプションまたは**%質量 / %体積** オプションが選択されていること。
- **濃度の単位** パラメータで**%vol** オプションが選択されていること。

 現在有効なソフトウェアオプションが、**有効なソフトウェアオプションの概要** パラメータ (→  56)に表示されます。

説明

現在測定されている搬送液の体積流量を表示します。

ユーザーインターフェイス

符号付き浮動小数点数

追加情報

依存関係

 単位は**体積流量単位** パラメータ (→  92)の設定が用いられます。

CTL

ナビゲーション	☰☰ エキスパート → センサ → 測定値 → プロセスパラメータ → CTL (4191)
必須条件	<p>次のオーダーコードの場合：</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 「アプリケーションパッケージ」、オプション EJ 「石油」 ▪ 石油モード パラメータで、API 基準補正 オプションが選択されていること。 <p> 現在有効なソフトウェアオプションが、有効なソフトウェアオプションの概要 パラメータ (→ ☰ 56) に表示されます。</p>
説明	流体に対する温度の影響を表す補正係数を表示します。これは、体積流量および密度の測定値を基準温度での値に変換するために使用されます。
ユーザーインターフェイス	正の浮動小数点数
工場出荷時設定	-

CPL

ナビゲーション	☰☰ エキスパート → センサ → 測定値 → プロセスパラメータ → CPL (4192)
必須条件	<p>次のオーダーコードの場合：</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 「アプリケーションパッケージ」、オプション EJ 「石油」 ▪ 石油モード パラメータで、API 基準補正 オプションが選択されていること。 <p> 現在有効なソフトウェアオプションが、有効なソフトウェアオプションの概要 パラメータ (→ ☰ 56) に表示されます。</p>
説明	流体に対する圧力の影響を表す補正係数を表示します。これは、体積流量および密度の測定値を基準圧力での値に変換するために使用されます。
ユーザーインターフェイス	正の浮動小数点数
工場出荷時設定	-

CTPL

ナビゲーション	☰☰ エキスパート → センサ → 測定値 → プロセスパラメータ → CTPL (4193)
必須条件	<p>次のオーダーコードの場合：</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 「アプリケーションパッケージ」、オプション EJ 「石油」 ▪ 石油モード パラメータで、API 基準補正 オプションが選択されていること。 <p> 現在有効なソフトウェアオプションが、有効なソフトウェアオプションの概要 パラメータ (→ ☰ 56) に表示されます。</p>
説明	流体に対する温度と圧力の影響を表す複合補正係数を表示します。これは、体積流量および密度の測定値を基準温度と基準圧力での値に変換するために使用されます。

ユーザーインターフェイス 正の浮動小数点数

工場出荷時設定 -

S&W 体積流量

ナビゲーション   エキスパート → センサ → 測定値 → プロセスパラメータ → S&W 体積流量 (4161)

必須条件 次のオーダーコードの場合：
 ■ 「アプリケーションパッケージ」、オプション E] 「石油」
 ■ **石油モード** パラメータで、**API 基準補正** オプションが選択されていること。
 現在有効なソフトウェアオプションが、**有効なソフトウェアオプションの概要** パラメータ (→  56) に表示されます。

説明 測定された総体積流量から正味体積流量を差し引いて計算された S&W 体積流量を表示します。

依存関係

単位は**体積流量単位** パラメータ (→  92) の設定が用いられます。

ユーザーインターフェイス 符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定 -

追加情報  単位は**体積流量単位** パラメータ (→  92) の設定が用いられます。

S&W 補正值

ナビゲーション   エキスパート → センサ → 測定値 → プロセスパラメータ → S&W 補正值 (4194)

必須条件 次のオーダーコードの場合：
 ■ 「アプリケーションパッケージ」、オプション E] 「石油」
 ■ **S&W 入力モード** パラメータで、**外部入力値** オプションまたは**電流入力 1...n** オプションが選択されていること。
 現在有効なソフトウェアオプションが、**有効なソフトウェアオプションの概要** パラメータ (→  56) に表示されます。

説明 沈殿物と水分の補正值を示す。

ユーザーインターフェイス 正の浮動小数点数

工場出荷時設定 -

基準密度代替

ナビゲーション	 エキスパート → センサ → 測定値 → プロセスパラメータ → 基準密度代替 (4168)
必須条件	次のオーダーコードの場合： <ul style="list-style-type: none">▪ 「アプリケーションパッケージ」、オプション EJ 「石油」▪ 石油モード パラメータで、API 基準補正 オプションが選択されていること。  現在有効なソフトウェアオプションが、 有効なソフトウェアオプションの概要 パラメータ (→  56) に表示されます。
説明	別の基準温度での流体密度を表示します。 依存関係 単位は 基準密度単位 パラメータ (→  97) の設定が用いられます。
ユーザーインターフェイス	符号付き浮動小数点数
工場出荷時設定	-
追加情報	 単位は 基準密度単位 パラメータ (→  97) の設定が用いられます。

GSV 流量

ナビゲーション	 エキスパート → センサ → 測定値 → プロセスパラメータ → GSV 流量 (4157)
必須条件	次のオーダーコードの場合： <ul style="list-style-type: none">▪ 「アプリケーションパッケージ」、オプション EJ 「石油」▪ 石油モード パラメータで、API 基準補正 オプションが選択されていること。  現在有効なソフトウェアオプションが、 有効なソフトウェアオプションの概要 パラメータ (→  56) に表示されます。
説明	基準温度と基準圧力で補正された総体積流量の測定値を表示します。 依存関係 単位は 基準体積流量単位 パラメータ (→  95) の設定が用いられます。
ユーザーインターフェイス	符号付き浮動小数点数
工場出荷時設定	-
追加情報	 単位は 基準体積流量単位 パラメータ (→  95) の設定が用いられます。

GSV 流量代替

ナビゲーション	 エキスパート → センサ → 測定値 → プロセスパラメータ → GSV 流量代替 (4158)
必須条件	次のオーダーコードの場合： <ul style="list-style-type: none"> ▪ 「アプリケーションパッケージ」、オプション E] 「石油」 ▪ 石油モード パラメータで、API 基準補正 オプションが選択されていること。  現在有効なソフトウェアオプションが、 有効なソフトウェアオプションの概要 パラメータ (→  56) に表示されます。
説明	別の基準温度と別の基準圧力で補正された総体積流量の測定値を表示します。 依存関係 単位は 基準体積流量単位 パラメータ (→  95) の設定が用いられます。
ユーザーインターフェイス	符号付き浮動小数点数
工場出荷時設定	-
追加情報	 単位は 基準体積流量単位 パラメータ (→  95) の設定が用いられます。

NSV 流量

ナビゲーション	 エキスパート → センサ → 測定値 → プロセスパラメータ → NSV 流量 (4159)
必須条件	次のオーダーコードの場合： <ul style="list-style-type: none"> ▪ 「アプリケーションパッケージ」、オプション E] 「石油」 ▪ 石油モード パラメータで、API 基準補正 オプションが選択されていること。  現在有効なソフトウェアオプションが、 有効なソフトウェアオプションの概要 パラメータ (→  56) に表示されます。
説明	測定された総体積流量から沈殿物と水の値を差し引き、収縮分を差し引いて計算された正味体積流量を表示します。 依存関係 単位は 基準体積流量単位 パラメータ (→  95) の設定が用いられます。
ユーザーインターフェイス	符号付き浮動小数点数
工場出荷時設定	-
追加情報	 単位は 基準体積流量単位 パラメータ (→  95) の設定が用いられます。

NSV 流量代替

ナビゲーション	 エキスパート → センサ → 測定値 → プロセスパラメータ → NSV 流量代替 (4160)
必須条件	次のオーダーコードの場合： <ul style="list-style-type: none"> ▪ 「アプリケーションパッケージ」、オプション EJ 「石油」 ▪ 石油モード パラメータで、API 基準補正 オプションが選択されていること。  現在有効なソフトウェアオプションが、 有効なソフトウェアオプションの概要 パラメータ (→  56)に表示されます。
説明	測定された別の総体積から沈殿物と水の値、ならびに収縮分を差し引いて計算された正味体積流量を表示します。 依存関係 単位は 基準体積流量単位 パラメータ (→  95)の設定が用いられます。
ユーザーインターフェイス	符号付き浮動小数点数
工場出荷時設定	-
追加情報	 単位は 基準体積流量単位 パラメータ (→  95)の設定が用いられます。

オイル CTL

ナビゲーション	 エキスパート → センサ → 測定値 → プロセスパラメータ → オイル CTL (4175)
必須条件	次のオーダーコードの場合： <ul style="list-style-type: none"> ▪ 「アプリケーションパッケージ」、オプション EJ 「石油」 ▪ 石油モード パラメータで、Net oil & water cut オプションが選択されていること。  現在有効なソフトウェアオプションが、 有効なソフトウェアオプションの概要 パラメータ (→  56)に表示されます。
説明	油に対する温度の影響を表す補正係数を表示します。これは、油の体積流量および密度の測定値を基準温度での値に変換するために使用されます。
ユーザーインターフェイス	正の浮動小数点数
工場出荷時設定	-

オイル CPL

ナビゲーション	 エキスパート → センサ → 測定値 → プロセスパラメータ → オイル CPL (4177)
必須条件	次のオーダーコードの場合： <ul style="list-style-type: none"> ▪ 「アプリケーションパッケージ」、オプション EJ 「石油」 ▪ 石油モード パラメータで、Net oil & water cut オプションが選択されていること。  現在有効なソフトウェアオプションが、 有効なソフトウェアオプションの概要 パラメータ (→  56)に表示されます。
説明	油に対する圧力の影響を表す補正係数を表示します。これは、油の体積流量および密度の測定値を基準圧力での値に変換するために使用されます。
ユーザーインターフェイス	正の浮動小数点数
工場出荷時設定	-

オイル CTPL

ナビゲーション	 エキスパート → センサ → 測定値 → プロセスパラメータ → オイル CTPL (4176)
必須条件	次のオーダーコードの場合： <ul style="list-style-type: none"> ▪ 「アプリケーションパッケージ」、オプション EJ 「石油」 ▪ 石油モード パラメータで、Net oil & water cut オプションが選択されていること。  現在有効なソフトウェアオプションが、 有効なソフトウェアオプションの概要 パラメータ (→  56)に表示されます。
説明	油に対する温度と圧力の影響を表す複合補正係数を表示します。これは、油の体積流量および密度の測定値を基準温度と基準圧力での値に変換するために使用されます。
ユーザーインターフェイス	正の浮動小数点数
工場出荷時設定	-

水 CTL

ナビゲーション	 エキスパート → センサ → 測定値 → プロセスパラメータ → 水 CTL (4172)
必須条件	次のオーダーコードの場合： <ul style="list-style-type: none"> ▪ 「アプリケーションパッケージ」、オプション EJ 「石油」 ▪ 石油モード パラメータで、Net oil & water cut オプションが選択されていること。  現在有効なソフトウェアオプションが、 有効なソフトウェアオプションの概要 パラメータ (→  56)に表示されます。
説明	水に対する温度の影響を表す補正係数を表示します。これは、水の体積流量および密度の測定値を基準温度での値に変換するために使用されます。

ユーザーインターフェイス 正の浮動小数点数

工場出荷時設定 -

CTL 代替え

ナビゲーション  エキスパート → センサ → 測定値 → プロセスパラメータ → CTL 代替え (4174)

必須条件 次のオーダーコードの場合：
 ■ 「アプリケーションパッケージ」、オプション **EJ** 「石油」
 ■ **石油モード** パラメータで、**API 基準補正** オプションが選択されていること。
 現在有効なソフトウェアオプションが、**有効なソフトウェアオプションの概要** パラメータ (→  56) に表示されます。

説明 流体に対する温度の影響を表す補正係数を表示します。これは、体積流量および密度の測定値を別の基準温度での値に変換するために使用されます。

ユーザーインターフェイス 正の浮動小数点数

工場出荷時設定 -

CPL 代替え

ナビゲーション  エキスパート → センサ → 測定値 → プロセスパラメータ → CPL 代替え (4197)

必須条件 次のオーダーコードの場合：
 ■ 「アプリケーションパッケージ」、オプション **EJ** 「石油」
 ■ **石油モード** パラメータで、**API 基準補正** オプションが選択されていること。
 現在有効なソフトウェアオプションが、**有効なソフトウェアオプションの概要** パラメータ (→  56) に表示されます。

説明 流体に対する圧力の影響を表す補正係数を表示します。これは、体積流量および密度の測定値を別の基準圧力での値に変換するために使用されます。

ユーザーインターフェイス 正の浮動小数点数

工場出荷時設定 -

オイル基準密度

ナビゲーション	 エキスパート → センサ → 測定値 → プロセスパラメータ → オイル基準密度 (4195)
必須条件	次のオーダーコードの場合： <ul style="list-style-type: none"> ▪ 「アプリケーションパッケージ」、オプション EJ 「石油」 ▪ 石油モード パラメータで、Net oil & water cut オプションが選択されていること。  現在有効なソフトウェアオプションが、 有効なソフトウェアオプションの概要 パラメータ (→  56)に表示されます。
説明	基準温度でのオイル密度を表示します。
ユーザーインターフェイス	符号付き浮動小数点数
工場出荷時設定	-
追加情報	依存関係  単位は 基準密度単位 パラメータ (→  97)の設定が用いられます。

水の基準密度

ナビゲーション	 エキスパート → センサ → 測定値 → プロセスパラメータ → 水の基準密度 (4196)
必須条件	次のオーダーコードの場合： <ul style="list-style-type: none"> ▪ 「アプリケーションパッケージ」、オプション EJ 「石油」 ▪ 石油モード パラメータで、Net oil & water cut オプションが選択されていること。  現在有効なソフトウェアオプションが、 有効なソフトウェアオプションの概要 パラメータ (→  56)に表示されます。
説明	基準温度での水の密度を表示します。
ユーザーインターフェイス	符号付き浮動小数点数
工場出荷時設定	-
追加情報	依存関係  単位は 水の基準密度の単位 パラメータの設定が用いられます。

オイル密度

ナビゲーション

 エキスパート → センサ → 測定値 → プロセスパラメータ → オイル密度 (4169)

必須条件

次のオーダーコードの場合：

- 「アプリケーションパッケージ」、オプション EJ 「石油」
- **石油モード** パラメータで、**Net oil & water cut** オプションが選択されていること。

 現在有効なソフトウェアオプションが、**有効なソフトウェアオプションの概要** パラメータ (→  56)に表示されます。

説明

現在の油の測定密度を表示します。

ユーザーインターフェイス

符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定

-

追加情報

依存関係

 単位は**オイルの密度単位** パラメータの設定が用いられます。

水密度

ナビゲーション

 エキスパート → センサ → 測定値 → プロセスパラメータ → 水密度 (4170)

必須条件

次のオーダーコードの場合：

- 「アプリケーションパッケージ」、オプション EJ 「石油」
- **石油モード** パラメータで、**Net oil & water cut** オプションが選択されていること。

 現在有効なソフトウェアオプションが、**有効なソフトウェアオプションの概要** パラメータ (→  56)に表示されます。

説明

現在の水の測定密度を表示します。

ユーザーインターフェイス

符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定

-

追加情報

依存関係

 単位は**水の密度単位** パラメータの設定が用いられます。

密度 2

ナビゲーション	 エキスパート → センサ → 測定値 → プロセスパラメータ → 密度 2 (1905)
必須条件	次のオーダーコードの場合： <ul style="list-style-type: none"> ■ 「アプリケーションパッケージ」、オプション EH 「拡張密度機能」 ■ 「アプリケーションパッケージ」、オプション EI 「プレミアム密度」  現在有効なソフトウェアオプションが、 有効なソフトウェアオプションの概要 パラメータ (→  56)に表示されます。
説明	指定された 2 番目の密度単位で現在測定した密度を表示します。
ユーザーインターフェイス	符号付き浮動小数点数

Water cut

ナビゲーション	 エキスパート → センサ → 測定値 → プロセスパラメータ → Water cut (4171)
必須条件	次のオーダーコードの場合： <ul style="list-style-type: none"> ■ 「アプリケーションパッケージ」、オプション EJ 「石油」 ■ 石油モード パラメータで、API 基準補正 オプションが選択されていること。  現在有効なソフトウェアオプションが、 有効なソフトウェアオプションの概要 パラメータ (→  56)に表示されます。
説明	流体の総体積流量に対する水の体積流量の割合を表示します。
ユーザーインターフェイス	0～100 %
工場出荷時設定	-

オイルの体積流量

ナビゲーション	 エキスパート → センサ → 測定値 → プロセスパラメータ → オイルの体積流量 (4178)
必須条件	次のオーダーコードの場合： <ul style="list-style-type: none"> ■ 「アプリケーションパッケージ」、オプション EJ 「石油」 ■ 石油モード パラメータで、Net oil & water cut オプションが選択されていること。  現在有効なソフトウェアオプションが、 有効なソフトウェアオプションの概要 パラメータ (→  56)に表示されます。
説明	現在計算されている油の体積流量を表示します。 依存関係： <ul style="list-style-type: none"> ■ Water cut パラメータ (→  77) の表示値に基づく ■ 単位は体積流量単位 パラメータ (→  92)の設定が用いられます。

ユーザーインターフェイス 符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定 -

追加情報 依存関係

 単位は**体積流量単位** パラメータ (→  92)の設定が用いられます。

オイルの基準体積流量

ナビゲーション  エキスパート → センサ → 測定値 → プロセスパラメータ → オイルの基準体積流量 (4179)

必須条件 次のオーダーコードの場合：

- 「アプリケーションパッケージ」、オプション E] 「石油」
- **石油モード** パラメータで、**Net oil & water cut** オプションが選択されていること。

 現在有効なソフトウェアオプションが、**有効なソフトウェアオプションの概要** パラメータ (→  56)に表示されます。

説明 現在計算されている油の体積流量（基準温度と基準圧力での値に計算）を表示します。

依存関係：

- **Water cut** パラメータ (→  77) の表示値に基づく
- 単位は**基準体積流量単位** パラメータ (→  95)の設定が用いられます。

ユーザーインターフェイス 符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定 -

追加情報  単位は**基準体積流量単位** パラメータ (→  95)の設定が用いられます。

オイルの質量流量

ナビゲーション  エキスパート → センサ → 測定値 → プロセスパラメータ → オイルの質量流量 (4180)

必須条件 次のオーダーコードの場合：

- 「アプリケーションパッケージ」、オプション E] 「石油」
- **石油モード** パラメータで、**Net oil & water cut** オプションが選択されていること。

 現在有効なソフトウェアオプションが、**有効なソフトウェアオプションの概要** パラメータ (→  56)に表示されます。

説明 現在計算されている油の質量流量を表示します。

依存関係：

- **Water cut** パラメータ (→  77) の表示値に基づく
- 単位は**質量流量単位** パラメータ (→  91)の設定が用いられます。

ユーザーインターフェイス	符号付き浮動小数点数
工場出荷時設定	-
追加情報	依存関係  単位は 質量流量単位 パラメータ (→ 図 91) の設定が用いられます。

水の体積流量

ナビゲーション	 エキスパート → センサ → 測定値 → プロセスパラメータ → 水の体積流量 (4181)
必須条件	次のオーダーコードの場合： <ul style="list-style-type: none"> ■ 「アプリケーションパッケージ」、オプション E] 「石油」 ■ 石油モード パラメータで、Net oil & water cut オプションが選択されていること。  現在有効なソフトウェアオプションが、 有効なソフトウェアオプションの概要 パラメータ (→ 図 56) に表示されます。
説明	現在計算されている水の体積流量を表示します。 依存関係： <ul style="list-style-type: none"> ■ Water cut パラメータ (→ 図 77) の表示値に基づく ■ 単位は体積流量単位 パラメータ (→ 図 92) の設定が用いられます。
ユーザーインターフェイス	符号付き浮動小数点数
工場出荷時設定	-
追加情報	依存関係  単位は 体積流量単位 パラメータ (→ 図 92) の設定が用いられます。

水の基準体積流量

ナビゲーション	 エキスパート → センサ → 測定値 → プロセスパラメータ → 水の基準体積流量 (4182)
必須条件	次のオーダーコードの場合： <ul style="list-style-type: none"> ■ 「アプリケーションパッケージ」、オプション E] 「石油」 ■ 石油モード パラメータで、Net oil & water cut オプションが選択されていること。  現在有効なソフトウェアオプションが、 有効なソフトウェアオプションの概要 パラメータ (→ 図 56) に表示されます。
説明	現在計算されている水の体積流量（基準温度と基準圧力での値に計算）を表示します。 依存関係： <ul style="list-style-type: none"> ■ Water cut パラメータ (→ 図 77) の表示値に基づく ■ 単位は基準体積流量単位 パラメータ (→ 図 95) の設定が用いられます。

ユーザーインターフェイス	符号付き浮動小数点数
工場出荷時設定	-
追加情報	 単位は 基準体積流量単位 パラメータ (→ 95) の設定が用いられます。

水の質量流量

ナビゲーション	  エキスパート → センサ → 測定値 → プロセスパラメータ → 水の質量流量 (4183)
必須条件	次のオーダーコードの場合： <ul style="list-style-type: none"> ■ 「アプリケーションパッケージ」、オプション EJ 「石油」 ■ 石油モード パラメータで、Net oil & water cut オプションが選択されていること。  現在有効なソフトウェアオプションが、 有効なソフトウェアオプションの概要 パラメータ (→ 56) に表示されます。
説明	現在計算されている水の質量流量を表示します。 依存関係： <ul style="list-style-type: none"> ■ Water cut パラメータ (→ 77) の表示値に基づく ■ 単位は質量流量単位 パラメータ (→ 91) の設定が用いられます。
ユーザーインターフェイス	符号付き浮動小数点数
工場出荷時設定	-
追加情報	依存関係  単位は 質量流量単位 パラメータ (→ 91) の設定が用いられます。

加重密度平均

ナビゲーション	  エキスパート → センサ → 測定値 → プロセスパラメータ → 加重密度平均 (4184)
必須条件	次のオーダーコードの場合： <ul style="list-style-type: none"> ■ 「アプリケーションパッケージ」、オプション EJ 「石油」 ■ 「アプリケーションパッケージ」、オプション EM 「石油 + ロック機能」  現在有効なソフトウェアオプションが、 有効なソフトウェアオプションの概要 パラメータ (→ 56) に表示されます。
説明	前回の密度平均リセット以降の加重密度平均を表示します。 依存関係： <ul style="list-style-type: none"> ■ 密度単位 パラメータ (→ 96) で選択した単位が使用されます。 ■ 加重平均のリセット パラメータ を使用すると、値は NaN (非数値) にリセットされます。

ユーザーインターフェイス	符号付き浮動小数点数
工場出荷時設定	-
追加情報	依存関係  <ul style="list-style-type: none"> ▪ 密度単位 パラメータ (→ 図 96)で選択した単位が使用されます。 ▪ 加重平均のリセット パラメータ を使用すると、値はNaN（非数値）にリセットされます。

加重温度平均

ナビゲーション	  エキスパート → センサ → 測定値 → プロセスパラメータ → 加重温度平均 (4185)
必須条件	次のオーダーコードの場合： <ul style="list-style-type: none"> ▪ 「アプリケーションパッケージ」、オプション EJ 「石油」 ▪ 「アプリケーションパッケージ」、オプション EM 「石油 + ロック機能」  現在有効なソフトウェアオプションが、 有効なソフトウェアオプションの概要 パラメータ (→ 図 56)に表示されます。
説明	前回の温度平均リセット以降の加重温度平均を表示します。 依存関係： <ul style="list-style-type: none"> ▪ 温度の単位 パラメータ (→ 図 99)で選択した単位が使用されます。 ▪ 加重平均のリセット パラメータ を使用すると、値はNaN（非数値）にリセットされます。
ユーザーインターフェイス	符号付き浮動小数点数
工場出荷時設定	-
追加情報	依存関係  <ul style="list-style-type: none"> ▪ 温度の単位 パラメータ (→ 図 99)で選択した単位が使用されます。 ▪ 加重平均のリセット パラメータ を使用すると、値はNaN（非数値）にリセットされます。

周期信号 (TPS)

ナビゲーション	  エキスパート → センサ → 測定値 → プロセスパラメータ → TPS (1903)
必須条件	次のオーダーコードの場合： <ul style="list-style-type: none"> ▪ 「アプリケーションパッケージ」、オプション EH 「拡張密度機能」 ▪ 「アプリケーションパッケージ」、オプション EI 「プレミアム密度」  現在有効なソフトウェアオプションが、 有効なソフトウェアオプションの概要 パラメータ (→ 図 56)に表示されます。
説明	現在計算されている周期信号(TPS)を表示します。 測定した密度に対応しています。

ユーザーインターフェイス 正の浮動小数点数

周期信号(TPS)の周波数

ナビゲーション  エキスパート → センサ → 測定値 → プロセスパラメータ → 周期信号(TPS)周波数 (1904)

必須条件

次のオーダーコードの場合：

- 「アプリケーションパッケージ」、オプション EH 「拡張密度機能」
- 「アプリケーションパッケージ」、オプション EI 「プレミアム密度」

 現在有効なソフトウェアオプションが、**有効なソフトウェアオプションの概要** パラメータ (→  56) に表示されます。

説明

現在計算されている周期信号(TPS)の周波数を表示します。測定した密度に対応しています。

ユーザーインターフェイス 0～10000 Hz

「積算計」サブメニュー

ナビゲーション  エキスパート → センサ → 測定値 → 積算計

▶ 積算計

積算計の値 1～n (0911-1～n)	→  82
積算計オーバーフロー 1～n (0910-1～n)	→  83

積算計の値 1～n

ナビゲーション  エキスパート → センサ → 測定値 → 積算計 → 積算計の値 1～n (0911-1～n)

必須条件

積算計 1～n サブメニューの**プロセス変数の割り当て** パラメータ (→  256) でプロセス変数が選択されていること。

説明

現在の積算計カウンタ値を表示します。

ユーザーインターフェイス 符号付き浮動小数点数

追加情報

説明

操作ツールでは最大7桁までしか表示できないため、表示範囲を超過した場合、現在のカウンタ値は積算値と**積算計オーバーフロー1~n**パラメータのオーバーフロー値の合計となります。

 エラーが発生した場合、積算計は**フェールセーフモード**パラメータ(→ 260)で設定したモードになります。

ユーザーインターフェイス

測定開始からのプロセス変数の積算値は、正または負になります。これは**積算計動作モード**パラメータ(→ 259)の設定に基づきます。

 選択したプロセス変数の単位は、積算計に対して**積算計の単位**パラメータ(→ 257)で設定します。

例

7桁の操作ツール表示範囲を値が超えた場合の、現在の積算値の計算：

- **積算計の値1**パラメータの値：1968457 m³
- **積算計オーバーフロー1**パラメータの値：1・10⁷ (1 オーバーフロー) = 10000000 m³
- 現在の積算計読み値：11968457 m³

積算計オーバーフロー1~n



ナビゲーション

  エキスパート → センサ → 測定値 → 積算計 → 積算計オーバーフロー-1~n (0910-1~n)

必須条件

積算計1~nサブメニューの**プロセス変数の割り当て**パラメータ(→ 256)でプロセス変数が選択されていること。

説明

現在の積算計オーバーフローを表示

ユーザーインターフェイス

符号の付いた整数

追加情報

説明

現在の積算計読み値が、操作ツールで表示可能な最大の範囲である7桁を超える場合、この範囲以上の値はオーバーフローとして出力されます。そのため、現在の積算値はオーバーフロー値と、**積算計の値1~n**パラメータの積算値の合計となります。

ユーザーインターフェイス

 選択したプロセス変数の単位は、積算計に対して**積算計の単位**パラメータ(→ 257)で設定します。

例

7桁の操作ツール表示範囲を値が超えた場合の、現在の積算値の計算：

- **積算計の値1**パラメータの値：1968457 m³
- **積算計オーバーフロー1**パラメータの値：2・10⁷ (2 オーバーフロー) = 20000000 [m³]
- 現在の積算計読み値：21968457 m³

積算計 1～n の値

ナビゲーション	 エキスパート → センサ → 測定値 → 積算計 → 積算計 1～n の値
説明	さらに処理するためにコントローラへ送られた積算計の値を表示します。
ユーザーインターフェイス	符号付き浮動小数点数
工場出荷時設定	0 m ³

計算計 1～n ステータス

ナビゲーション	 エキスパート → センサ → 測定値 → 積算計 → 計算計 1～n ステータス
説明	コントローラへ伝送された積算計の値のステータスを表示します ('良好', '不確か', '悪い')。
ユーザーインターフェイス	<ul style="list-style-type: none"> ■ 良好 ■ 不確か ■ 悪い
工場出荷時設定	良好

積算計 1～n ステータス (Hex)

ナビゲーション	 エキスパート → センサ → 測定値 → 積算計 → ステータス 1～n (Hex)
説明	コントローラへ伝送された積算計の値のステータスを表示します。(Hex)。
ユーザーインターフェイス	0～255
工場出荷時設定	128

「入力値」サブメニュー

ナビゲーション  エキスパート → センサ → 測定値 → 入力値

▶ 入力値

▶ 電流入力 1~n	→ 85
▶ ステータス入力 1~n の値	→ 86

「電流入力 1~n」 サブメニュー

ナビゲーション   エキスパート → センサ → 測定値 → 入力値 → 電流入力 1~n

▶ 電流入力 1~n	
測定値 1~n (1603-1~n)	→ 85
測定した電流 1~n (1604-1~n)	→ 85

測定値 1~n

ナビゲーション	  エキスパート → センサ → 測定値 → 入力値 → 電流入力 1~n → 測定値 1~n (1603-1~n)
説明	現在の電流入力値を表示します。
ユーザーインターフェイス	符号付き浮動小数点数

測定した電流 1~n

ナビゲーション	  エキスパート → センサ → 測定値 → 入力値 → 電流入力 1~n → 測定した電流 1~n (1604-1~n)
説明	電流入力の現在値を表示します。
ユーザーインターフェイス	0~22.5 mA

「ステータス入力 1~n の値」 サブメニュー

ナビゲーション  エキスパート → センサ → 測定値 → 入力値 → ステータス入力 1~n の値

▶ ステータス入力 1~n の値	
ステータス入力の値 (1353-1~n)	→  86

ステータス入力の値

ナビゲーション

 エキスパート → センサ → 測定値 → 入力値 → ステータス入力 1~n の値 → ステータス入力の値 (1353-1~n)

説明

現在の入力信号レベルを表示

ユーザーインターフェイス

- ハイ
- ロー

「出力値」 サブメニュー

ナビゲーション  エキスパート → センサ → 測定値 → 出力値

▶ 出力値	
▶ 電流出力 1~n の値	→  86
▶ パルス-周波数-スイッチ 出力の切り替え 1~n	→  87
▶ リレー出力 1~n	→  89
▶ ダブルパルス出力	→  90

「電流出力 1~n の値」 サブメニュー

ナビゲーション  エキスパート → センサ → 測定値 → 出力値 → 電流出力 1~n の値

▶ 電流出力 1~n の値	
出力電流 (0361-1~n)	→  87
測定した電流 (0366-1~n)	→  87

出力電流

ナビゲーション ☒☒ エキスパート → センサ → 測定値 → 出力値 → 電流出力 1～n の値 → 出力電流 (0361-1～n)

説明 電流出力の現在計算されている電流値を表示

ユーザーインターフェイス 0～22.5 mA

測定した電流

ナビゲーション ☒☒ エキスパート → センサ → 測定値 → 出力値 → 電流出力 1～n の値 → 測定した電流 (0366-1～n)

説明 出力電流の実際の測定値を表示します。

ユーザーインターフェイス 0～30 mA

「パルス-周波数-スイッチ 出力の切り替え 1～n」サブメニュー

ナビゲーション ☒☒ エキスパート → センサ → 測定値 → 出力値 → パルス周波数スイッチ 1～n

▶ パルス-周波数-スイッチ 出力の切り替え 1～n

出力周波数 (0471-1～n) → ☒ 87

パルス出力 1～n (0456-1～n) → ☒ 88

スイッチの状態 (0461-1～n) → ☒ 88

出力周波数

ナビゲーション ☒☒ エキスパート → センサ → 測定値 → 出力値 → パルス周波数スイッチ 1～n → 出力周波数 (0471-1～n)

必須条件 **動作モード** パラメータ (→ ☒ 172)で**周波数** オプションが選択されていること。

説明 現在測定されている出力周波数の実際値を表示します。

ユーザーインターフェイス 0.0~12 500.0 Hz

パルス出力 1~n

ナビゲーション  エキスパート → センサ → 測定値 → 出力値 → パルス周波数スイッチ 1~n → パルス出力 1~n (0456-1~n)

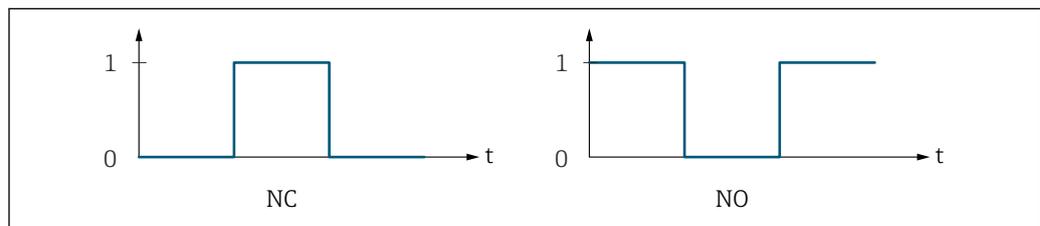
必須条件 **動作モード** パラメータ (→  172) で **パルス オプション** が選択されていること。

説明 現在出力されているパルス周波数を表示

ユーザーインターフェイス 正の浮動小数点数

追加情報 説明

- パルス出力はオープンコレクタ出力です。
- これは、パルス出力中 (NO 接点) にトランジスタが導通となり、安全方向になるよう、工場出荷時に設定されます。



A0028726

0 非導通
1 導通
NC NC 接点 (ノーマルクローズ)
NO NO 接点 (ノーマルオープン)

出力信号の反転 パラメータ (→  191) を使用して出力の挙動を反転させること、つまり、パルス出力中にトランジスタを導通させないことが可能です。

また、**機器アラーム (フェールセーフモード** パラメータ (→  176)) が発生した場合の出力の挙動を設定できます。

スイッチの状態

ナビゲーション  エキスパート → センサ → 測定値 → 出力値 → パルス周波数スイッチ 1~n → スイッチの状態 (0461-1~n)

必須条件 **動作モード** パラメータ (→  172) で **スイッチ出力** オプションが選択されていること。

説明 ステータス出力の現在のステータス切り替えを表示します。

ユーザーインターフェイス

- オープン
- クローズ

追加情報

ユーザーインターフェイス

- オープン
スイッチ出力は非導通です。
- クローズ
スイッチ出力は導通です。

「リレー出力 1～n」 サブメニュー

ナビゲーション   エキスパート → センサ → 測定値 → 出力値 → リレー出力 1～n

▶ リレー出力 1～n	
スイッチの状態 (0801-1～n)	→  89
スイッチ周期 (0815-1～n)	→  89
最大スイッチサイクル数 (0817-1～n)	→  90

スイッチの状態

ナビゲーション

  エキスパート → センサ → 測定値 → 出力値 → リレー出力 1～n → スwitchの状態 (0801-1～n)

説明

リレー出力の現在のステータスを表示します。

ユーザーインターフェイス

- オープン
- クローズ

追加情報

ユーザーインターフェイス

- オープン
リレー出力は非導通です。
- クローズ
リレー出力は導通です。

スイッチ周期

ナビゲーション

  エキスパート → センサ → 測定値 → 出力値 → リレー出力 1～n → スwitch周期 (0815-1～n)

説明

実行されたすべてのスイッチサイクルを表示します。

ユーザーインターフェイス 正の整数

最大スイッチサイクル数

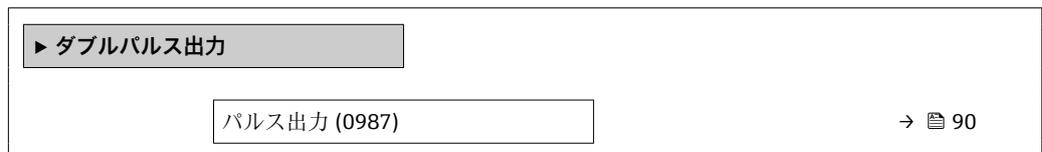
ナビゲーション   エキスパート → センサ → 測定値 → 出力値 → リレー出力 1～n → 最大スイッチサイクル数 (0817-1～n)

説明 保証されるスイッチサイクルの最大数を表示します。

ユーザーインターフェイス 正の整数

「ダブルパルス出力」サブメニュー

ナビゲーション   エキスパート → センサ → 測定値 → 出力値 → ダブルパルス出力



パルス出力

ナビゲーション   エキスパート → センサ → 測定値 → 出力値 → ダブルパルス出力 → パルス出力 (0987)

説明 現在出力されているダブルパルス出力のパルス周波数を表示します。

ユーザーインターフェイス 正の浮動小数点数

追加情報  詳細な説明および例：パルス出力 パラメータ (→  88)

3.2.2 「システムの単位」サブメニュー

ナビゲーション  エキスパート → センサ → システムの単位

▶ システムの単位	
質量流量単位 (0554)	→  91
質量単位 (0574)	→  92
体積流量単位 (0553)	→  92
体積単位 (0563)	→  94
基準体積流量単位 (0558)	→  95
基準体積単位 (0575)	→  95
密度単位 (0555)	→  96
基準密度単位 (0556)	→  97
密度 2 の単位 (0619)	→  98
温度の単位 (0557)	→  99
圧力単位 (0564)	→  99
日時フォーマット (2812)	→  100

質量流量単位



ナビゲーション

 エキスパート → センサ → システムの単位 → 質量流量単位 (0554)

説明

この機能を使用して、質量流量の単位を選択します。

選択

SI 単位

- g/s
- g/min
- g/h
- g/d
- kg/s
- kg/min
- kg/h
- kg/d
- t/s
- t/min
- t/h
- t/d

US 単位

- oz/s
- oz/min
- oz/h
- oz/d
- lb/s
- lb/min
- lb/h
- lb/d
- STon/s
- STon/min
- STon/h
- STon/d

工場出荷時設定

国に応じて異なります。

- kg/h (呼び口径 > 150A (6") : t/h オプション)
- lb/min

追加情報

結果

選択した単位は以下に適用：

- **固形分質量流量** パラメータ (→ ⓘ 65)
- **搬送液質量流量** パラメータ (→ ⓘ 65)
- **質量流量** パラメータ (→ ⓘ 61)

選択

 単位の短縮表記の説明：→ ⓘ 345

ユーザー固有の単位

 ユーザー固有の質量の単位については、**ユーザー固有の質量単位のテキスト** パラメータで規定します。

質量単位 

ナビゲーション

 エキスパート → センサ → システムの単位 → 質量単位 (0574)

説明

この機能を使用して、質量の単位を選択します。

選択

SI 単位

- g
- kg
- t

US 単位

- oz
- lb
- STon

工場出荷時設定

国に応じて異なります：

- kg (呼び口径 > 150A (6") : t オプション)
- lb

追加情報

選択

 単位の短縮表記の説明：→ ⓘ 345

ユーザー固有の単位

 ユーザー固有の質量の単位については、**ユーザー固有の質量単位のテキスト** パラメータで規定します。

体積流量単位 

ナビゲーション

 エキスパート → センサ → システムの単位 → 体積流量単位 (0553)

説明

この機能を使用して、体積流量の単位を選択します。

選択

SI 単位

- cm^3/s
- cm^3/min
- cm^3/h
- cm^3/d
- dm^3/s
- dm^3/min
- dm^3/h
- dm^3/d
- m^3/s
- m^3/min
- m^3/h
- m^3/d
- ml/s
- ml/min
- ml/h
- ml/d
- l/s
- l/min
- l/h
- l/d
- hl/s
- hl/min
- hl/h
- hl/d
- Ml/s
- Ml/min
- Ml/h
- Ml/d

US 単位

- af/s
- af/min
- af/h
- af/d
- ft^3/s
- ft^3/min
- ft^3/h
- ft^3/d
- kft^3/s
- kft^3/min
- kft^3/h
- kft^3/d
- MMft^3/s
- MMft^3/min
- MMft^3/h
- Mft^3/d
- $\text{fl oz}/\text{s}$ (us)
- $\text{fl oz}/\text{min}$ (us)
- $\text{fl oz}/\text{h}$ (us)
- $\text{fl oz}/\text{d}$ (us)
- gal/s (us)
- gal/min (us)
- gal/h (us)
- gal/d (us)
- Mgal/s (us)
- Mgal/min (us)
- Mgal/h (us)
- Mgal/d (us)
- bbl/s (us;oil)
- bbl/min (us;oil)
- bbl/h (us;oil)
- bbl/d (us;oil)
- bbl/s (us;tank)
- bbl/min (us;tank)
- bbl/h (us;tank)
- bbl/d (us;tank)
- kgal/s (us)
- kgal/min (us)
- kgal/h (us)
- kgal/d (us)

ヤード・ポンド法 (帝国単位)

- gal/s (imp)
- gal/min (imp)
- gal/h (imp)
- gal/d (imp)
- Mgal/s (imp)
- Mgal/min (imp)
- Mgal/h (imp)
- Mgal/d (imp)
- bbl/s (imp;oil)
- bbl/min (imp;oil)
- bbl/h (imp;oil)
- bbl/d (imp;oil)

または

US 単位

- bbl/s (us;liq.) *
- bbl/min (us;liq.) *
- bbl/h (us;liq.) *
- bbl/d (us;liq.) *
- bbl/s (us;beer) *
- bbl/min (us;beer) *
- bbl/h (us;beer) *
- bbl/d (us;beer) *

ヤード・ポンド法 (帝国単位)

- bbl/s (imp;beer) *
- bbl/min (imp;beer) *
- bbl/h (imp;beer) *
- bbl/d (imp;beer) *

* 表示はオーダーしたオプションや機器のセッティングにより異なります

工場出荷時設定

国に応じて異なります。

- l/h (呼び口径 > 150A (6")) : m³/h オプション)
- gal/min (us)

追加情報

結果

選択した単位は以下に適用 :

体積流量 パラメータ (→ 61)

選択項目

 単位の短縮表記の説明 : → 345

ユーザー固有の単位

 ユーザー固有の体積の単位については、**ユーザ定義の体積のテキスト** パラメータで規定します。

体積単位 

ナビゲーション

  エキスパート → センサ → システムの単位 → 体積単位 (0563)

説明

この機能を使用して、体積の単位を選択します。

選択

SI 単位

- cm³
- dm³
- m³
- ml
- l
- hl
- Ml Mega

US 単位

- af
- ft³
- Mft³
- Mft³
- fl oz (us)
- gal (us)
- kgal (us)
- Mgal (us)
- bbl (us;oil)
- bbl (us;tank)

ヤード・ポンド法 (帝国単位)

- gal (imp)
- Mgal (imp)
- bbl (imp;oil)

または

US 単位

- bbl (us;liq.) *
- bbl (us;beer) *

ヤード・ポンド法 (帝国単位)

bbl (imp;beer) *

* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

工場出荷時設定

国に応じて異なります。

- l (呼び口径 > 150A (6")) : m³ オプション)
- gal (us)

追加情報

選択

 単位の短縮表記の説明 : → 345

ユーザー固有の単位

 ユーザー固有の体積の単位については、**ユーザ定義の体積のテキスト** パラメータで規定します。

基準体積流量単位
**ナビゲーション**

エキスパート → センサ → システムの単位 → 基準体積流量単位 (0558)

説明

この機能を使用して、基準体積流量の単位を選択します。

選択

SI 単位	US 単位	ヤード・ポンド法 (帝国単位)
▪ NI/s	▪ Sft ³ /s	▪ Sgal/s (imp)
▪ NI/min	▪ Sft ³ /min	▪ Sgal/min (imp)
▪ NI/h	▪ Sft ³ /h	▪ Sgal/h (imp)
▪ NI/d	▪ Sft ³ /d	▪ Sgal/d (imp)
▪ Nhl/s	▪ MSft ³ /s	
▪ Nhl/min	▪ MSft ³ /min	
▪ Nhl/h	▪ MSft ³ /h	
▪ Nhl/d	▪ MSft ³ /D	
▪ Nm ³ /s	▪ MMSft ³ /s	
▪ Nm ³ /min	▪ MMSft ³ /min	
▪ Nm ³ /h	▪ MMSft ³ /h	
▪ Nm ³ /d	▪ MMSft ³ /d	
▪ SI/s	▪ Sgal/s (us)	
▪ SI/min	▪ Sgal/min (us)	
▪ SI/h	▪ Sgal/h (us)	
▪ SI/d	▪ Sgal/d (us)	
▪ Sm ³ /s	▪ Sdbl/s (us;liq.)	
▪ Sm ³ /min	▪ Sdbl/min (us;liq.)	
▪ Sm ³ /h	▪ Sdbl/h (us;liq.)	
▪ Sm ³ /d	▪ Sdbl/d (us;liq.)	
	▪ Sdbl/s (us;oil)	
	▪ Sdbl/min (us;oil)	
	▪ Sdbl/h (us;oil)	
	▪ Sdbl/d (us;oil)	

工場出荷時設定

国に応じて異なります :

- NI/h (呼び口径 > 150A (6") : **Nm³/h** オプション)
- Sft³/min

追加情報

結果

選択した単位は以下に適用 :

基準体積流量 パラメータ (→ 61)

選択

単位の短縮表記の説明 : → 345

基準体積単位
**ナビゲーション**

エキスパート → センサ → システムの単位 → 基準体積単位 (0575)

説明

この機能を使用して、基準体積の単位を選択します。

選択	SI 単位 <ul style="list-style-type: none"> ■ NI ■ Nhl ■ Nm³ ■ Sl ■ Sm³ 	US 単位 <ul style="list-style-type: none"> ■ Sft³ ■ MSft³ ■ MMSft³ ■ Sgal (us) ■ Sbbl (us;liq.) ■ Sbbl (us;oil) 	ヤード・ポンド法 (帝国単位) Sgal (imp)
----	--	---	-------------------------------

工場出荷時設定	国に応じて異なります： <ul style="list-style-type: none"> ■ NI (呼び口径 > 150A (6") : Nm³ オプション) ■ Sft³
---------	---

追加情報	選択  単位の短縮表記の説明：→  345
------	--

密度単位

ナビゲーション	  エキスパート → センサ → システムの単位 → 密度単位 (0555)
---------	--

説明	この機能を使用して、密度の単位を選択します。
----	------------------------

選択	SI 単位 <ul style="list-style-type: none"> ■ g/cm³ ■ g/m³ ■ g/ml ■ g/l ■ kg/l ■ kg/dm³ ■ kg/m³ ■ SD4°C ■ SD15°C ■ SD20°C ■ SG4°C ■ SG15°C ■ SG20°C 	US 単位 <ul style="list-style-type: none"> ■ lb/ft³ ■ lb/gal (us) ■ lb/bbl (us;oil) ■ lb/bbl (us;tank) ■ lb/in³ ■ STon/yd³ 	ヤード・ポンド法 (帝国単位) <ul style="list-style-type: none"> ■ lb/gal (imp) ■ lb/bbl (imp;oil)
----	--	--	---

その他の単位
°API

または

US 単位
SG60°F*

* 表示はオーダーしたオプションや機器のセッティングにより異なります

または

US 単位	ヤード・ポンド法 (帝国単位)
▪ lb/bbl (us;liq.) *	
▪ lb/bbl (us;beer) *	lb/bbl (imp;beer) *

* 表示はオーダーしたオプションや機器のセッティングにより異なります

工場出荷時設定

国に応じて異なります。

- kg/l
- lb/ft³

追加情報

結果

選択した単位は以下に適用：

- **密度調整 1 の値** パラメータ (→  122)
- **密度調整 2 の値** パラメータ (→  122)
- **密度** パラメータ (→  62)

選択

- SD = 比密度

比密度は、水の密度に対する測定物密度の割合です (水温 = +4 °C (+39 °F)、+15 °C (+59 °F)、+20 °C (+68 °F) 時)。

- SG = 比重

比重は、水の密度に対する測定物密度の割合です (水温 = +4 °C (+39 °F)、+15 °C (+59 °F)、+20 °C (+68 °F) 時)。

 単位の短縮表記の説明：→  345

ユーザー固有の単位

 ユーザー固有の密度の単位については、**ユーザー固有の密度単位のテキスト** パラメータで規定します。

基準密度単位



ナビゲーション

  エキスパート → センサ → システムの単位 → 基準密度単位 (0556)

説明

この機能を使用して、基準密度の単位を選択します。

選択

SI 単位

- kg/Nm³
- kg/Nl
- g/Scm³
- kg/Sm³
- RD15°C
- RD20°C

US 単位

- lb/Sft³
- RD60°F

その他の単位

°APIbase

工場出荷時設定

国に応じて異なります：

- kg/Nl
- lb/Sft³

追加情報

結果

選択した単位は以下に適用：

- 外部入力**の基準密度** パラメータ (→  117)
- **固定基準密度** パラメータ (→  117)
- **基準密度** パラメータ (→  62)

選択

 単位の短縮表記の説明：→  345
密度 2 の単位 

ナビゲーション

  エキスパート → センサ → システムの単位 → 密度 2 の単位 (0619)

説明

2 番目の密度の単位を選択します。

選択

SI 単位

- g/cm³
- g/m³
- g/ml
- g/l
- kg/l
- kg/dm³
- kg/m³
- SD4°C
- SD15°C
- SD20°C
- SG4°C
- SG15°C
- SG20°C

その他の単位
°API

または

US 単位
SG60°F*

* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

または

US 単位

- lb/bbl (us;liq.)*
- lb/bbl (us;beer)*

ヤード・ポンド法 (帝国単位)

lb/bbl (imp;beer)*

* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

工場出荷時設定

国に応じて異なります。

- kg/l
- lb/ft³

追加情報

選択項目

- SD = 比密度
比密度は、水の密度に対する測定物密度の割合です（水温 = +4 °C (+39 °F)、+15 °C (+59 °F)、+20 °C (+68 °F) 時）。
- SG = 比重
比重は、水の密度に対する測定物密度の割合です（水温 = +4 °C (+39 °F)、+15 °C (+59 °F)、+20 °C (+68 °F) 時）。

 単位の短縮表記の説明：→  345

ユーザー固有の単位

 ユーザー固有の密度の単位については、**ユーザー固有の密度単位のテキスト** パラメータで規定します。

温度の単位 

ナビゲーション

 エキスパート → センサ → システムの単位 → 温度の単位 (0557)

説明

この機能を使用して、温度の単位を選択します。

選択

SI 単位	US 単位
■ °C	■ °F
■ K	■ °R

工場出荷時設定

国に応じて異なります。

- °C
- °F

追加情報

結果

選択した単位は以下に適用：

- **最大値** パラメータ (→  305)
- **最小値** パラメータ (→  306)
- **最大値** パラメータ (→  306)
- **最小値** パラメータ (→  306)
- **最大値** パラメータ (→  308)
- **最小値** パラメータ (→  307)
- **外部温度** パラメータ (→  115)
- **基準温度** パラメータ (6222)
- **温度** パラメータ (→  62)
- **基準温度** パラメータ (→  118)

選択

 単位の短縮表記の説明：→  345

圧力単位 

ナビゲーション

 エキスパート → センサ → システムの単位 → 圧力単位 (0564)

説明

この機能を使用して、プロセス圧力の単位を選択します。

選択	SI 単位 <ul style="list-style-type: none"> ■ MPa a ■ MPa g ■ kPa a ■ kPa g ■ Pa a ■ Pa g ■ bar ■ bar g 	US 単位 <ul style="list-style-type: none"> ■ psi a ■ psi g
工場出荷時設定	国に応じて異なります： <ul style="list-style-type: none"> ■ bar a ■ psi a 	
追加情報	結果 単位は以下の設定が用いられます。 <ul style="list-style-type: none"> ■ 補正する圧力値 パラメータ (→ ⓘ 113) ■ 外部圧力 パラメータ (→ ⓘ 114) ■ 補正する圧力値 パラメータ (→ ⓘ 62) 選択  単位の短縮表記の説明：→ ⓘ 345 ユーザー固有の単位  ユーザー固有のエネルギーの単位については、 ユーザ定義の圧力のテキスト パラメータで規定します。	

日時フォーマット

ナビゲーション	  エキスパート → センサ → システムの単位 → 日時フォーマット (2812)
説明	この機能を使用して、必要な校正履歴の時刻フォーマットを選択します。
選択	<ul style="list-style-type: none"> ■ dd.mm.yy hh:mm ■ dd.mm.yy hh:mm am/pm ■ mm/dd/yy hh:mm ■ mm/dd/yy hh:mm am/pm
工場出荷時設定	dd.mm.yy hh:mm
追加情報	選択  単位の短縮表記の説明：→ ⓘ 345

3.2.3 「プロセスパラメータ」サブメニュー

ナビゲーション  エキスパート → センサ → プロセスパラメータ

▶ プロセスパラメータ	
流量ダンピング (1802)	→  101
密度ダンピング (1803)	→  102
温度ダンピング (1822)	→  102
流量の強制ゼロ出力 (1839)	→  103
密度のリミット (4199)	→  103
▶ ローフローカットオフ	→  103
▶ 非満管の検出	→  107

流量ダンピング

ナビゲーション

 エキスパート → センサ → プロセスパラメータ → 流量ダンピング (1802)

説明

この機能を使用して、流量ダンピングの時定数を入力します (PT1 エlement)。流量測定値の変動を抑制します (干渉に関して)。それには、流量フィルタの深さを調整します。フィルタ設定を上げると機器の応答時間も増加します。

ユーザー入力

0~100.0 秒

工場出荷時設定

0 秒

追加情報

説明

 ダンピングは PT1 エlement により実行されます²⁾。

ユーザー入力

- 値 = 0 : ダンピングなし
- 値 > 0 : ダンピングが増加

 **0** を入力するとダンピングはオフになります (工場設定)。

結果

 ダンピングは以下の機器変数に影響を及ぼします。

- 出力 →  156
- ローフローカットオフ →  103
- 積算計 →  256

2) 一次遅れによる比例反応

密度ダンピング



ナビゲーション

  エキスパート → センサ → プロセスパラメータ → 密度ダンピング (1803)

説明

この機能を使用して、密度測定値のダンピングの時定数を入力します (PT1 エレメント)。

ユーザー入力

0~999.9 秒

工場出荷時設定

0 秒

追加情報

説明

 ダンピングは PT1 素子により実行されます³⁾。

ユーザー入力

- 値 = 0 : ダンピングなし
- 値 > 0 : ダンピングが増加

 0 を入力するとダンピングはオフになります (工場設定)。

温度ダンピング



ナビゲーション

  エキスパート → センサ → プロセスパラメータ → 温度ダンピング (1822)

説明

この機能を使用して、温度測定値ダンピングのための時定数 (PT1 エレメント) を入力します。

ユーザー入力

0~999.9 秒

工場出荷時設定

0 秒

追加情報

説明

 ダンピングは PT1 素子により実行されます⁴⁾。

ユーザー入力

- 値 = 0 : ダンピングなし
- 値 > 0 : ダンピングが増加

 0 を入力するとダンピングはオフになります (工場設定)。

3) 一次遅れによる比例反応

4) 一次遅れによる比例反応

流量の強制ゼロ出力



ナビゲーション	エキスパート → センサ → プロセスパラメータ → 流量の強制ゼロ出力 (1839)
説明	<p>この機能を使用して、測定値の評価を中断するかどうかを選択できます。これは、たとえば、配管の洗浄プロセスで有効です。</p>
選択	<ul style="list-style-type: none"> ■ オフ ■ オン
工場出荷時設定	オフ
追加情報	<p>説明</p> <p>流量の強制ゼロ出力が作動中</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 診断メッセージ 453 流量の強制ゼロ出力 が出力されます。 ■ 出力値 <ul style="list-style-type: none"> ■ 温度：引き続き出力 ■ 積算計 1~3：積算を停止 <p> 流量の強制ゼロ出力 オプションは、ステータス入力 サブメニュー：ステータス入力の割り当て パラメータ (→ 154) で有効化することもできます。</p>

密度のリミット



ナビゲーション	エキスパート → センサ → プロセスパラメータ → 密度のリミット (4199)
説明	<p>監視中のオイル密度へのリミット値を入力してください。高い°API または低い kg/m³ 値に対してこのリミット値が出力されます。</p>
ユーザー入力	正の浮動小数点数
工場出荷時設定	0 kg/l

「ローフローカットオフ」サブメニュー

ナビゲーション エキスパート → センサ → プロセスパラメータ → ローフローカットオフ

▶ ローフローカットオフ	
プロセス変数の割り当て (1837)	→ 104
ローフローカットオフ オンの値 (1805)	→ 104

ローフローカットオフ オフの値 (1804)	→ 105
プレッシャショックの排除 (1806)	→ 105

プロセス変数の割り当て

ナビゲーション

  エキスパート → センサ → プロセスパラメータ → ローフローカットオフ → プロセス変数の割り当て (1837)

説明

この機能を使用して、ローフローカットオフ検出のプロセス変数を選択します。

選択

- オフ
- 質量流量
- 体積流量
- 基準体積流量 *

工場出荷時設定

質量流量

ローフローカットオフ オンの値

ナビゲーション

  エキスパート → センサ → プロセスパラメータ → ローフローカットオフ → ローフローカットオンの値 (1805)

必須条件

プロセス変数の割り当て パラメータ (→ 104) でプロセス変数が選択されていること。

説明

この機能を使用して、ローフローカットオフのスイッチオンの値を入力します。入力値が 0 と等しくない場合、ローフローカットオフが有効になります → 105。

ユーザー入力

正の浮動小数点数

工場出荷時設定

国および呼び口径に応じて異なります。 → 340

追加情報

依存関係

 単位は、**プロセス変数の割り当て** パラメータ (→ 104) で選択したプロセス変数に応じて異なります。

* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

ローフローカットオフ オフの値



ナビゲーション

🔍📄 エキスパート → センサ → プロセスパラメータ → ローフローカットオフ → ローフローカットオフの値 (1804)

必須条件

プロセス変数の割り当て パラメータ (→ 📄 104)で、プロセス変数が選択されていること。

説明

この機能を使用して、ローフローカットオフのスイッチオフの値を入力します。スイッチオフの値は、スイッチオンの値から正のヒステリシスとして入力します → 📄 104。

ユーザー入力

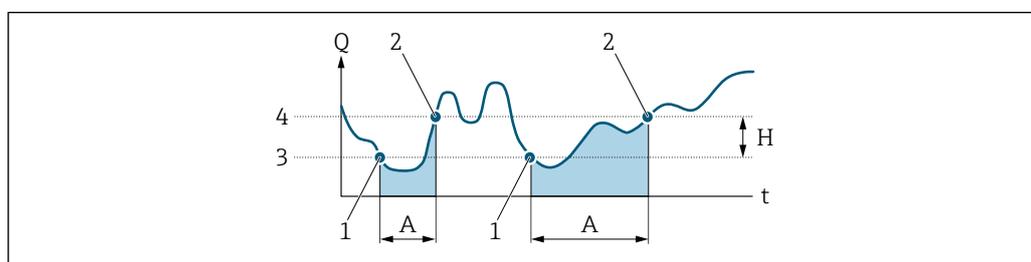
0~100.0 %

工場出荷時設定

50 %

追加情報

例



A0012887

- Q 流量
- t 時間
- H ヒステリシス
- A ローフローカットオフが作動する範囲
- 1 ローフローカットオフがオン
- 2 ローフローカットオフがオフ
- 3 入力したオンの値
- 4 入力したオフの値

プレッシャショックの排除



ナビゲーション

🔍📄 エキスパート → センサ → プロセスパラメータ → ローフローカットオフ → プレッシャショックの排除 (1806)

必須条件

プロセス変数の割り当て パラメータ (→ 📄 104)で、プロセス変数が選択されていること。

説明

この機能を使用して、信号抑制の期間 (= プレッシャショックの排除が作動) を入力します。

ユーザー入力

0~100 秒

工場出荷時設定

0 秒

追加情報

説明

プレッシャショックの排除が有効

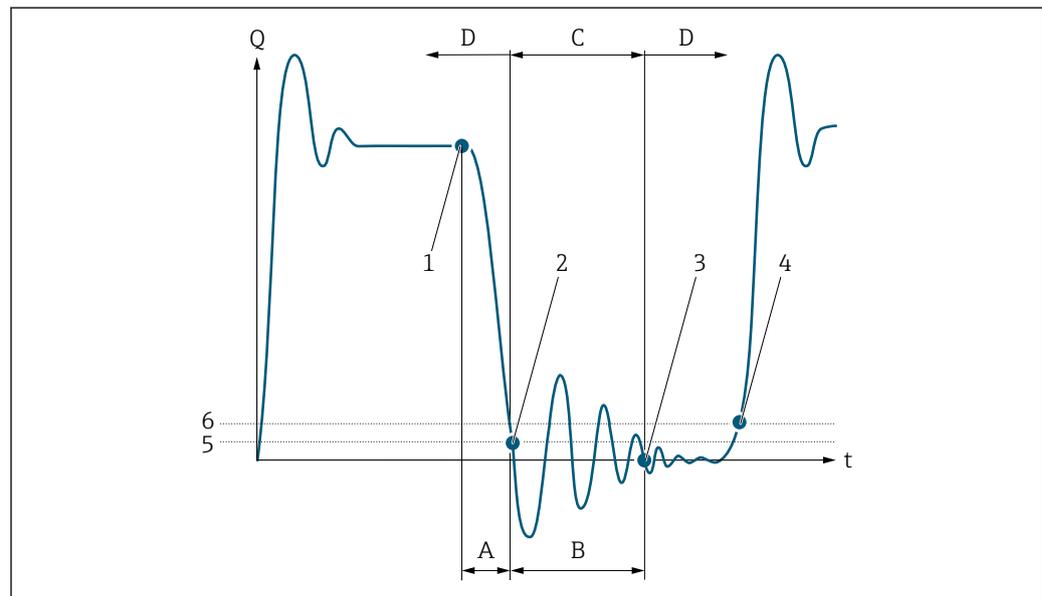
- 必須条件：
 - 流体の流量 < ローフローカットオフ オンの値
または
 - 流れ方向の変更
- 出力値
 - 電流出力：流量ゼロに対応する電流出力
 - 流量表示：0
 - 積算計：積算値は直前の値で一定になる

プレッシャショックの排除が無効

- 必須条件：この機能で設定した時間間隔を経過すること。
- 流量がローフローカットオフのスイッチオフの値も超過した場合、機器は再び現在の流量値の処理を開始し、それを表示します。

例

バルブを閉じると、配管内で瞬間的に強い流体の動きが発生し、それが計測システムで記録されることがあります。この積算流量値によって、特にバッチプロセスの最中に、誤った積算計ステータスにつながります。



A0012888

- Q 流量
- t 時間
- A アフターラン
- B プレッシャショック
- C 設定時間によってプレッシャショックの排除が作動
- D プレッシャショックの排除が作動停止
- 1 バルブ閉
- 2 流量がローフローカットオフ オンの値を下回ると：プレッシャショックの排除が作動
- 3 設定時間が経過すると：プレッシャショックの排除が作動停止
- 4 現在の流量値の再処理と出力
- 5 ローフローカットオフ オンの値
- 6 ローフローカットオフ オフの値

「非満管の検出」サブメニュー

ナビゲーション  エキスパート → センサ → プロセスパラメータ → 非満管の検出

▶ 非満管の検出	
プロセス変数の割り当て (1860)	→  107
非満管検出の下側の閾値 (1861)	→  107
非満管検出の上側の閾値 (1858)	→  108
非満管検出までの応答時間 (1859)	→  109
非満管検出の最大ダンピング (6040)	→  109

プロセス変数の割り当て

ナビゲーション

 エキスパート → センサ → プロセスパラメータ → 非満管の検出 → プロセス変数の割り当て (1860)

説明

この機能を使用して、空または部分的に充填された計測チューブの検出に割り当てるプロセス変数を選択します。

気体測定の場合：気体密度が低い場合監視をオフにします。

選択

- オフ
- 密度
- 算出基準密度

工場出荷時設定

オフ

非満管検出の下側の閾値

ナビゲーション

 エキスパート → センサ → プロセスパラメータ → 非満管の検出 → 非満管検出の下側閾値 (1861)

必須条件

プロセス変数の割り当て パラメータ (→  107) でプロセス変数が選択されていること。

説明

この機能を使用して、空または部分的に充填された計測チューブの検出を有効にするための下限値を入力します。密度の測定値がこの値を下回った場合に、監視が有効になります。

ユーザー入力

符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定	<p>国に応じて異なります。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 200 kg/m³ ■ 12.5 lb/ft³
追加情報	<p>ユーザー入力</p> <p>下限値は、非満管検出の上側の閾値 パラメータ (→ 108) で設定した上限値より低い必要があります。</p> <p>i 単位は、プロセス変数の割り当て パラメータ (→ 107) で選択したプロセス変数に応じて異なります。</p> <p>リミット値</p> <p>i 表示値がリミット値の範囲外の場合、機器が診断メッセージ 862 計測チューブが非満管 を表示します。</p>

非満管検出の上側の閾値


ナビゲーション	<p> エキスパート → センサ → プロセスパラメータ → 非満管の検出 → 非満管検出の上側閾値 (1858)</p>
必須条件	<p>プロセス変数の割り当て パラメータ (→ 107) でプロセス変数が選択されていること。</p>
説明	<p>この機能を使用して、空または部分的に充填された計測チューブの検出を有効にするための上限値を入力します。密度の測定値がこの値を超過した場合に、検出が有効になります。</p>
ユーザー入力	<p>符号付き浮動小数点数</p>
工場出荷時設定	<p>国に応じて異なります。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 6000 kg/m³ ■ 374.6 lb/ft³
追加情報	<p>ユーザー入力</p> <p>上限値は、非満管検出の下側の閾値 パラメータ (→ 107) で設定した下限値より高い必要があります。</p> <p>i 単位は、プロセス変数の割り当て パラメータ (→ 107) で選択したプロセス変数に応じて異なります。</p> <p>リミット値</p> <p>i 表示値がリミット値の範囲外の場合、機器が診断メッセージ 862 計測チューブが非満管 を表示します。</p>

非満管検出までの応答時間



ナビゲーション	☰☒ エキスパート → センサ → プロセスパラメータ → 非満管の検出 → 非満管検出の応答時間 (1859)
必須条件	プロセス変数の割り当て パラメータ (→ ☰ 107)で、プロセス変数が選択されていること。
説明	この機能を使用して、測定管が非満管または空の場合に診断メッセージ S962「非満管」を出力するまでの信号の最小継続時間（待機時間）を入力します。
ユーザー入力	0～100 秒
工場出荷時設定	1 秒

非満管検出の最大ダンピング



ナビゲーション	☰☒ エキスパート → センサ → プロセスパラメータ → 非満管の検出 → 非満管検出ダンピング (6040)
説明	この機能を使用して、空または部分的に充填された計測チューブの検出を有効にするためのダンピング値を入力します。
ユーザー入力	正の浮動小数点数
工場出荷時設定	0
追加情報	<p>説明</p> <p>振動ダンピングが規定値を超過した場合、機器は配管内が非満管であると仮定して、流量信号が 0 に設定されます。機器が診断メッセージ △S862 計測チューブが非満管 を表示します。不均一な測定物または空気溜まりがある場合、計測チューブのダンピングが増加します。</p> <p>ユーザー入力</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 0 を入力するとダンピングは無効になります（工場設定）。 ■ 0 より大きい値を入力するとダンピングが有効になります ■ 入力値は、測定物、呼び口径、センサなど、アプリケーション固有の影響変数に応じて異なります。 <p>例</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 配管が正常に充填された場合、振動ダンピングの値は 500 となります。 ■ 配管が部分的に充填された場合、振動ダンピングの値は > 5000 となります。 ■ このとき、実際的なダンピング値は 2000 となります。値 2000 を入力します。

3.2.4 「測定モード」サブメニュー

ナビゲーション  エキスパート → センサ → 測定モード

▶ 測定モード	
MFT (Multi-Frequency Technology)	→  110
流体の種類を選択します	→  110
気体の種類選択	→  111
基準音速	→  111
音速の温度係数	→  112
Gas Fraction Handler	→  112

MFT (Multi-Frequency Technology)

ナビゲーション

 エキスパート → センサ → 測定モード → MFT (6242)

説明

マルチ周波数テクノロジーを有効/無効にして、測定物内にマイクロバブルが発生した場合の測定精度を向上させます。

選択

- いいえ
- はい

工場出荷時設定

はい

追加情報

マルチ周波数テクノロジーにより、測定物内にマイクロバブルが発生した場合の測定精度が向上します（例：アイスクリーム、クリームチーズ、牛乳、蜂蜜、ジャム、粘性重油、ガス飽和測定物などを測定する場合）。

流体の種類を選択します

ナビゲーション

 エキスパート → センサ → 測定モード → 流体の種類を選択 (6062)

説明

この機能を使用して、測定物の種類（「気体」または「液体」）を選択します。例外的に、測定物の特性を手動で入力する場合は（例：硫酸などの圧縮性の高い液体の場合）、「その他」オプションを選択します。

選択

- 液体
- 気体
- その他

工場出荷時設定

液体

気体の種類選択


ナビゲーション エキスパート → センサ → 測定モード → 気体の種類選択 (6074)

必須条件 **流体の選択** サブメニューで、**気体** オプションが選択されていること。

説明 測定する気体の種類を選択。

選択

- 空気
- アンモニア NH₃
- アルゴン Ar
- 六フッ化硫黄 SF₆
- 酸素 O₂
- オゾン O₃
- 窒素酸化物 NO_x
- 窒素 N₂
- 亜酸化窒素 N₂O
- メタン CH₄
- メタン CH₄ + 水素 H₂ 10%
- メタン CH₄ + 水素 H₂ 20%
- メタン CH₄ + 水素 H₂ 30%
- 水素 H₂
- ヘリウム He
- 塩化水素 HCl
- 硫化水素 H₂S
- エチレン C₂H₄
- 二酸化炭素 CO₂
- 一酸化炭素 CO
- 塩素 Cl₂
- ブタン C₄H₁₀
- プロパン C₃H₈
- プロピレン C₃H₆
- エタン C₂H₆
- その他

工場出荷時設定 メタン CH₄

基準音速


ナビゲーション エキスパート → センサ → 測定モード → 基準音速 (6147)

必須条件 **気体の種類選択** パラメータ (→ 111) で、**その他** オプションが選択されていること。

説明 0°C (32 °F) での気体の音速を入力します。

ユーザー入力 1~99 999.9999 m/s

工場出荷時設定 415.0 m/s

音速の温度係数



ナビゲーション

エキスパート → センサ → 測定モード → 音速の温度係数 (6181)

必須条件

気体の種類選択 パラメータ (→ 111)で、**その他** オプションが選択されていること。

説明

気体の音速の温度係数を入力します。

ユーザー入力

正の浮動小数点数

工場出荷時設定

0.87 (m/s)/K

Gas Fraction Handler



ナビゲーション

エキスパート → センサ → 測定モード → Gas Frac Handler (6377)

説明

二相流体に対して Gas Fraction Handler 機能を有効にします。

選択

- オフ
- 中程度
- 強力

工場出荷時設定

中程度

追加情報

- 第2相が検出されると、流量と密度に大きな変動が発生します。
- ガスフラクションハンドラーは出力値を安定させ、オペレーターによる読み取りと分散制御システムによる分析を容易にします。
- 平滑化のレベルは、第2相によって生じた乱れの程度に応じて調整されます。

乱れの影響は、このスイッチを使用して2ステップで設定できます。

- **オフ** オプション: ガスフラクションハンドラーを無効にします。第2相が存在する場合、流量および密度の大きな変動が発生します。
- **中程度** オプション: 第2相の程度が低い、または断続的なアプリケーションに使用します。
- **強力** オプション: 非常に高レベルな第2相のアプリケーションに使用します。

ガスフラクションハンドラーは、別の機器パラメータ設定で設定された、流量および密度に適用される固定のダンピング定数に累積されます。

流体の指標 サブメニュー (→ 268)の追加情報

3.2.5 「外部補正」サブメニュー

ナビゲーション エキスパート → センサ → 外部補正

▶ 外部補正	
圧力補正 (6130)	→ 113

補正する圧力値 (6059)	→ 113
外部圧力 (6209)	→ 114
温度補正のソース (6184)	→ 114
外部温度 (6080)	→ 115
アプリケーション固有の入力ソース 0 (6401)	→ 115
アプリケーション固有の入力ソース 1 (6402)	→ 115

圧力補正



ナビゲーション

エキスパート → センサ → 外部補正 → 圧力補正 (6130)

説明

この機能を使用して、圧力補正の種類を選択します。

選択

- オフ
- 固定値
- 外部入力値*
- 電流入力 1*
- 電流入力 2*
- 電流入力 3*

工場出荷時設定

オフ

追加情報

選択

- 固定値
補正には固定の圧力値が使用されます：**補正する圧力値** パラメータ (→ 113)
- 外部入力値
HART を介して読み込まれた圧力値が補正のために使用されます。
- 電流入力 1 オプション, 電流入力 2 オプション, 電流入力 3 オプション
電流入力を介して読み込まれた圧力値が補正のために使用されます。

補正する圧力値



ナビゲーション

エキスパート → センサ → 外部補正 → 補正する圧力値 (6059)

必須条件

圧力補正 パラメータ (→ 113) で、**固定値** オプションが選択されていること。

説明

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。

* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

ユーザー入力	正の浮動小数点数
工場出荷時設定	1.01325 bar
追加情報	依存関係  単位は 圧力単位 パラメータ (→  99) の設定が用いられます。

外部圧力

ナビゲーション	  エキスパート → センサ → 外部補正 → 外部圧力 (6209)
必須条件	圧力補正 パラメータ (→  113) で、 外部入力値 オプションまたは 電流入力 1...n オプションが選択されていること。
説明	外部圧力値を表示します。
追加情報	依存関係  単位は 圧力単位 パラメータ (→  99) の設定が用いられます。

温度補正のソース

ナビゲーション	  エキスパート → センサ → 外部補正 → 温度補正のソース (6184)
説明	この機能を使用して、温度モードを選択します。
選択	<ul style="list-style-type: none"> ■ 内部測定値 ■ 外部入力値* ■ 電流入力 1* ■ 電流入力 2* ■ 電流入力 3*
工場出荷時設定	内部測定値
追加情報	<p>説明</p> <p>この機能を使用して、温度補正の種類を選択します。</p> <p>選択項目</p> <p>用意されている選択オプションはすべて、測定値補正のために使用されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 内部測定値 内部測定された温度値（測定センサの温度センサ）が補正のために使用されます。 ■ 外部入力値 HART を介して読み込まれた温度値が補正のために使用されます。 ■ 電流入力 1 オプション, 電流入力 2 オプション, 電流入力 3 オプション, 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります。 電流入力を介して読み込まれた温度値が補正のために使用されます。

* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

外部温度

ナビゲーション	  エキスパート → センサ → 外部補正 → 外部温度 (6080)
必須条件	温度モード パラメータ (→  114)で 外部入力値 オプションまたは 電流入力 1...n オプションが選択されていること。
説明	外部温度を示します。
追加情報	依存関係  単位は 温度の単位 パラメータ (→  99)の設定が用いられます。

アプリケーション固有の入力ソース 0



ナビゲーション	  エキスパート → センサ → 外部補正 → アプリ固有入力ソース 0 (6401)
必須条件	特別オプションとしてアプリケーション固有の計算を注文した場合のみ。
説明	アプリケーション固有の計算に使用する入力値 0 のソースを選択します。
選択	<ul style="list-style-type: none"> ■ オフ ■ 外部入力値[*] ■ 電流入力 1[*] ■ 電流入力 2[*] ■ 電流入力 3[*]
工場出荷時設定	オフ

アプリケーション固有の入力ソース 1

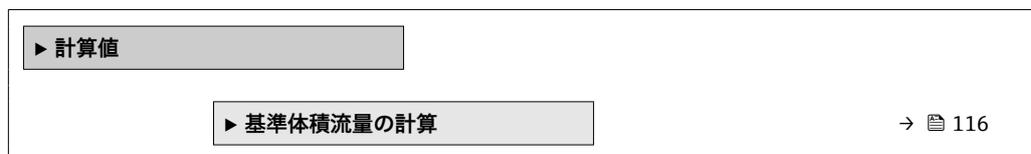


ナビゲーション	  エキスパート → センサ → 外部補正 → アプリ固有の入力ソース 1 (6402)
必須条件	特別オプションとしてアプリケーション固有の計算を注文した場合のみ。
説明	アプリケーション固有の計算に使用する入力値 1 のソースを選択します。
選択	<ul style="list-style-type: none"> ■ オフ ■ 外部入力値[*] ■ 電流入力 1[*] ■ 電流入力 2[*] ■ 電流入力 3[*]
工場出荷時設定	オフ

* 表示はオーダーしたオプションや機器のセッティングにより異なります

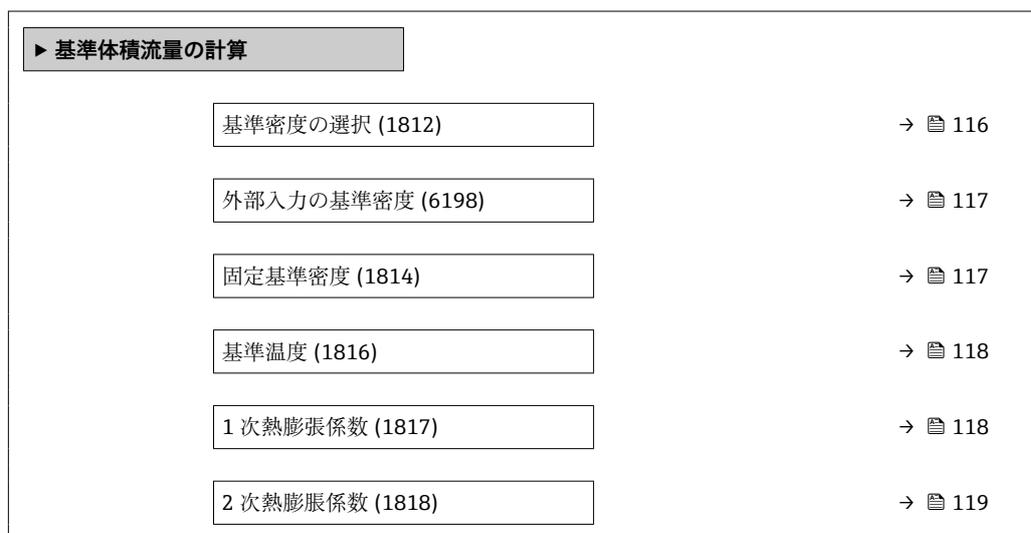
3.2.6 「計算値」サブメニュー

ナビゲーション  エキスパート → センサ → 計算値



「基準体積流量の計算」サブメニュー

ナビゲーション  エキスパート → センサ → 計算値 → 基準体積流量の計算



基準密度の選択

ナビゲーション

 エキスパート → センサ → 計算値 → 基準体積流量の計算 → 基準密度の選択 (1812)

説明

この機能を使用して、基準体積流量を計算するための基準密度を選択します。

選択

- 固定基準密度
- 算出基準密度
- 電流入力 1^{*}
- 電流入力 2^{*}
- 電流入力 3^{*}

工場出荷時設定

算出基準密度

追加情報

選択

API table 53 による基準密度 オプションは、基準体積流量に基づいて流量が測定される場合に、LPG⁵⁾を使用するアプリケーションにのみ適用されます。

* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

5) 液化石油ガス

この選択項目を選ぶと、基準密度が使用され、API MPMS セクション 11.2 の表 53 E に記載された値が考慮されます。温度測定 (内部で測定または外部ソースから機器に読み込み → ④ 112 → ④ 112) および密度測定は、操作中に測定物が流れているときに行います。質量流量を基準密度で割ると基準体積流量が算出され、出力信号として出力されます。

外部入力の基準密度

ナビゲーション	④ ④ エキスパート → センサ → 計算値 → 基準体積流量の計算 → 外部入力の基準密度 (6198)
必須条件	<p>基準体積流量の計算 パラメータ (→ ④ 116) で以下の選択項目のいずれかが選択されていること。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 電流入力 1 * ■ 電流入力 2 * ■ 電流入力 3 *
説明	外部で読み込まれる基準密度を表示します (例: 電流入力、HART 入力を介して)。
ユーザーインターフェイス	符号を含む浮動小数点数
追加情報	<p>依存関係</p> <p> 単位は基準密度単位 パラメータ (→ ④ 97) の設定が用いられます。</p>

固定基準密度



ナビゲーション	④ ④ エキスパート → センサ → 計算値 → 基準体積流量の計算 → 固定基準密度 (1814)
必須条件	基準体積流量の計算 パラメータ (→ ④ 116) で 固定基準密度 オプションが選択されていること。
説明	この機能を使用して、基準密度の固定値を入力します。
ユーザー入力	正の浮動小数点数
工場出荷時設定	1 kg/NI
追加情報	<p>依存関係</p> <p> 単位は基準密度単位 パラメータ (→ ④ 97) の設定が用いられます。</p>

* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

基準温度



ナビゲーション

エキスパート → センサ → 計算値 → 基準体積流量の計算 → 基準温度 (1816)

必須条件

基準体積流量の計算 パラメータ (→ 116) で**算出基準密度** オプションが選択されていること。

説明

この機能を使用して、基準密度を計算するための基準温度を入力します。

ユーザー入力

-273.15～99999 °C

工場出荷時設定

国に応じて異なります：

- +20 °C
- +68 °F

追加情報

依存関係

単位は**温度の単位** パラメータ (→ 99) の設定が用いられます。

基準密度計算

$$\rho_n = \rho \cdot (1 + \alpha \cdot \Delta t + \beta \cdot \Delta t^2)$$

A0023403

- ρ_n : 基準密度
- ρ : 現在測定中の流体密度
- t : 現在測定中の流体温度
- t_N : 基準密度計算時の基準温度 (例 : 20 °C)
- Δt : $t - t_N$
- α : 流体の 1 次熱膨張係数、単位 = [1/K]、K = ケルビン
- β : 流体の 2 次熱膨脹係数、単位 = [1/K²]

1 次熱膨張係数



ナビゲーション

エキスパート → センサ → 計算値 → 基準体積流量の計算 → 1 次熱膨張係数 (1817)

必須条件

基準体積流量の計算 パラメータ (→ 116) で**算出基準密度** オプションが選択されていること。

説明

この機能を使用して、基準密度を計算するための流体固有の 1 次熱膨張係数を入力します。

ユーザー入力

符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定

0.0 1/K

2 次熱膨脹係数



ナビゲーション	☰☰ エキスパート → センサ → 計算値 → 基準体積流量の計算 → 2 次熱膨脹係数 (1818)
必須条件	基準体積流量の計算 パラメータ (→ ☰ 116) で算出基準密度 オプションが選択されていること。
説明	熱膨張パターンが非線形の流体の場合：この機能を使用して、基準密度を計算するための流体固有の 2 次熱膨脹係数を入力します。
ユーザー入力	符号付き浮動小数点数
工場出荷時設定	0.0 1/K ²

3.2.7 「センサの調整」サブメニュー

ナビゲーション ☰☰ エキスパート → センサ → センサの調整

▶ センサの調整	
設置方向 (1809)	→ ☰ 119
設置のロール角 (6282)	→ ☰ 120
設置のピッチ角 (6236)	→ ☰ 120
▶ 密度調整	→ ☰ 121
▶ 拡張密度調整	→ ☰ 124
▶ プロセス変数調整	→ ☰ 127
▶ ゼロの検証	→ ☰ 132
▶ ゼロ調整	→ ☰ 135

設置方向



ナビゲーション	☰☰ エキスパート → センサ → センサの調整 → 設置方向 (1809)
説明	この機能を使用して、測定物流れ方向の符号を変更します。
選択	<ul style="list-style-type: none"> ■ 正方向流量 ■ 逆方向の流量

工場出荷時設定

正方向流量

追加情報

説明

 符号を変更する前に、センサの銘板に記されている矢印の方向と、流体の実際の流れ方向を確認してください。

設置のロール角



ナビゲーション

  エキスパート → センサ → センサの調整 → 設置のロール角 (6282)

必須条件

Promass Q のみ使用可能。

説明

測定精度を上げるため、この機能を使用して、ロール角（単位は度）を入力します。

ユーザー入力

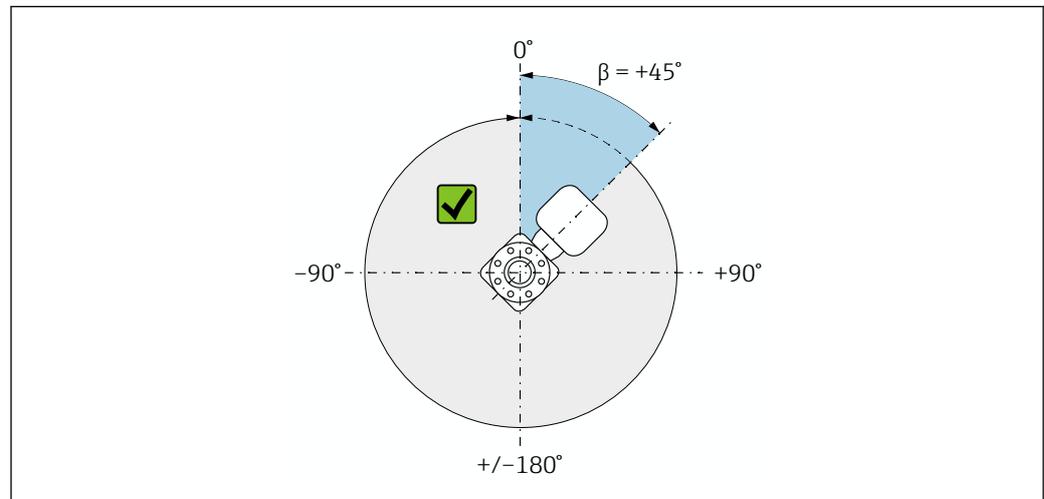
-180~180°

工場出荷時設定

0°

追加情報

技術的に関連したロール角は灰色で表示された角度 = -180~+180° です。

例（青）：ロール角 $\alpha = +45^\circ$ での機器の設置

A0040033

 2 流れ方向の上面図

設置のピッチ角



ナビゲーション

  エキスパート → センサ → センサの調整 → 設置のピッチ角 (6236)

必須条件

Promass Q のみ使用可能。

説明

測定精度を上げるため、この機能を使用して、ピッチ角（単位は度）を入力します。

ユーザー入力

-90~+90°

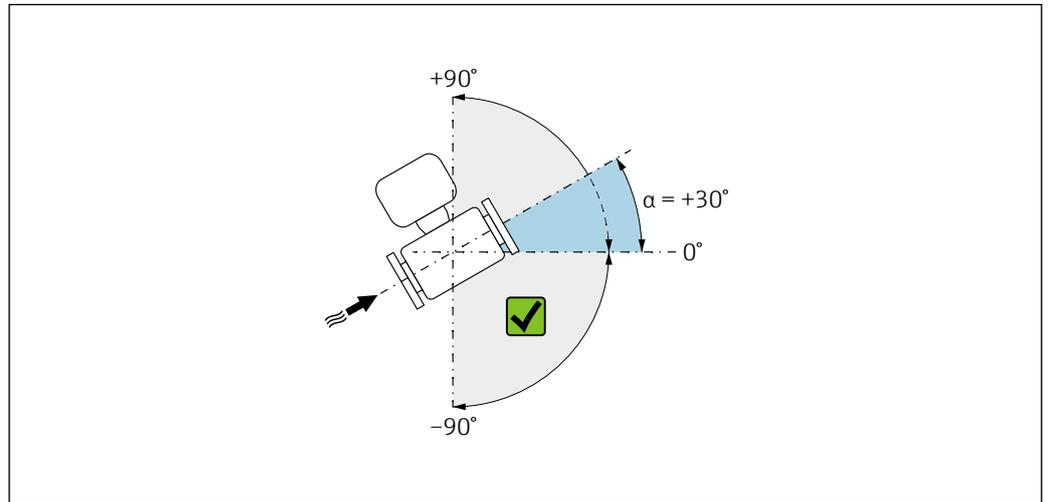
工場出荷時設定

0°

追加情報

技術的に関連したピッチ角は灰色で表示された角度 = -90°~+90° です。

例 (青) : ピッチ角 $\alpha = +30^\circ$ での機器の設置



A0040032

図 3 左から右への流れ方向の側面図

「密度調整」サブメニュー

i 調整を行う前に以下の点に注意してください。

- 動作条件の変動が小さく、密度調整を動作条件下で実施した場合にのみ、密度調整は有効です。
- 密度調整はユーザー固有のスロープおよびオフセットを使用して内部で計算した密度値をスケールリングします。
- 1点または2点密度調整を実行することが可能です。
- 2点密度調整の場合は、2つのターゲット密度値の間に 0.2 kg/l 以上の差が必要です。
- 基準測定物には気体が含まれないか、または、含まれる気体が圧縮されるように加圧しなければなりません。
- 基準密度測定は、プロセス内の流体温度と同じ温度で実施しなければなりません。そうでない場合は、正確な密度調整になりません。
- 密度調整に起因する補正は、**元に戻す** オプションで削除できます。

ナビゲーション  エキスパート → センサ → センサの調整 → 密度調整

▶ 密度調整	
密度調整モード (6043)	→  122
密度調整 1 の値 (6045)	→  122
密度調整 2 の値 (6046)	→  122
密度調整の実行 (6041)	→  123

進行中 (2808)	→ 𠄎 123
密度調整係数 (6042)	→ 𠄎 123
密度調整のオフセット (6044)	→ 𠄎 124

密度調整モード

ナビゲーション	𠄎𠄎 エキスパート → センサ → センサの調整 → 密度調整 → 密度調整モード (6043)
説明	現場密度調整の方法を表示します。
選択	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 1点調整 ▪ 2点調整
工場出荷時設定	1点調整

密度調整 1 の値

ナビゲーション	𠄎𠄎 エキスパート → センサ → センサの調整 → 密度調整 → 密度調整 1 の値 (6045)
説明	既存の密度値を表示します。
ユーザー入力	入力は、 密度単位 パラメータ (0555) (→ 𠄎 96)で選択した単位に応じて異なります。
工場出荷時設定	1 kg/l

密度調整 2 の値

ナビゲーション	𠄎𠄎 エキスパート → センサ → センサの調整 → 密度調整 → 密度調整 2 の値 (6046)
必須条件	密度調整モード パラメータで、 2点調整 オプションが選択されていること。
説明	第 2 の密度設定値を表示します。
ユーザー入力	入力は、 密度単位 パラメータ (0555) (→ 𠄎 96)で選択した単位に応じて異なります。
工場出荷時設定	1 kg/l

密度調整の実行

ナビゲーション  エキスパート → センサ → センサの調整 → 密度調整 → 密度調整の実行 (6041)

説明 密度調整で実施する次のステップを選択します。

選択

- キャンセル*
- 進行中*
- Ok*
- 密度調整エラー*
- 密度 1 の測定中*
- 密度 2 の測定中*
- 計算*
- 元に戻す*

工場出荷時設定 Ok

進行中

ナビゲーション  エキスパート → センサ → センサの調整 → 密度調整 → 進行中 (2808)

説明 プロセスの進捗が示されます。

ユーザーインターフェイス 0～100 %

密度調整係数

ナビゲーション   エキスパート → センサ → センサの調整 → 密度調整 → 密度調整係数 (6042)

説明 現在の密度補正係数を表示します。

ユーザーインターフェイス 符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定 1

追加情報  値の手動調整：密度係数 パラメータ (→  130)

* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

密度調整のオフセット

ナビゲーション  エキスパート → センサ → センサの調整 → 密度調整 → 密度調整のオフセット (6044)

説明 計算された密度の補正オフセットを示します。

ユーザーインターフェイス 符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定 0

追加情報  値の手動調整：密度オフセット パラメータ (→  129)

「拡張密度調整」サブメニュー

 「拡張密度調整」アプリケーションパッケージの詳細なパラメータ説明については、機器の個別説明書を参照してください。→  7

ナビゲーション   エキスパート → センサ → センサの調整 → 拡張密度調整

▶ 拡張密度調整	
定数オフセット (5968)	→  125
1 次の密度係数 (5967)	→  125
1 次温度係数 (5966)	→  125
1 次の圧力係数 (5965)	→  125
2 次密度係数 (5964)	→  126
2 次温度係数 (5963)	→  126
2 次の圧力係数 (5962)	→  126
複合した密度-温度の係数 (5961)	→  126
複合した密度-圧力の係数 (5971)	→  127
複合した温度-圧力の係数 (5970)	→  127
3 次温度係数 (5969)	→  127

定数オフセット



ナビゲーション	エキスパート → センサ → センサの調整 → 拡張密度調整 → 定数オフセット (5968)
説明	定数のオフセットを表示します。
ユーザー入力	符号付き浮動小数点数
工場出荷時設定	0 kg/m ³

1 次の密度係数



ナビゲーション	エキスパート → センサ → センサの調整 → 拡張密度調整 → 1 次の密度係数 (5967)
説明	1 次の密度係数を表示します。
ユーザー入力	符号付き浮動小数点数
工場出荷時設定	1

1 次温度係数



ナビゲーション	エキスパート → センサ → センサの調整 → 拡張密度調整 → 1 次温度係数 (5966)
説明	1 次温度係数を表示します。
ユーザー入力	符号付き浮動小数点数
工場出荷時設定	0 (kg/m ³)/°C

1 次の圧力係数



ナビゲーション	エキスパート → センサ → センサの調整 → 拡張密度調整 → 1 次の圧力係数 (5965)
説明	1 次の圧力係数を表示します。
ユーザー入力	符号付き浮動小数点数
工場出荷時設定	0 (kg/m ³)/bara

2 次密度係数



ナビゲーション  エキスパート → センサ → センサの調整 → 拡張密度調整 → 2 次密度係数 (5964)

説明 2 次の密度係数を表示します。

ユーザー入力 符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定 0 1/(kg/m³)

2 次温度係数



ナビゲーション  エキスパート → センサ → センサの調整 → 拡張密度調整 → 2 次温度係数 (5963)

説明 2 次の温度係数を表示します。

ユーザー入力 符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定 0 (kg/m³)/°C²

2 次の圧力係数



ナビゲーション  エキスパート → センサ → センサの調整 → 拡張密度調整 → 2 次の圧力係数 (5962)

説明 2 次の圧力係数を表示します。

ユーザー入力 符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定 0 (kg/m³)/bara²

複合した密度-温度の係数



ナビゲーション  エキスパート → センサ → センサの調整 → 拡張密度調整 → 複合密度-温度係数 (5961)

説明 複合した密度-温度の係数を表示します。

ユーザー入力 符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定 0 1/°C

複合した密度-圧力の係数



ナビゲーション	エキスパート → センサ → センサの調整 → 拡張密度調整 → 複合密度-圧力係数 (5971)
説明	複合した密度-圧力の係数を表示します。
ユーザー入力	符号付き浮動小数点数
工場出荷時設定	0 1/bara

複合した温度-圧力の係数



ナビゲーション	エキスパート → センサ → センサの調整 → 拡張密度調整 → 温度と圧力複合係数 (5970)
説明	複合した温度と圧力の係数を表示します。
ユーザー入力	符号付き浮動小数点数
工場出荷時設定	0 (kg/m ³)/(°C bara)

3 次温度係数



ナビゲーション	エキスパート → センサ → センサの調整 → 拡張密度調整 → 3 次温度係数 (5969)
説明	3 次の温度係数を表示します。
ユーザー入力	符号付き浮動小数点数
工場出荷時設定	0 (kg/m ³)/°C ³

「プロセス変数調整」サブメニュー

プロセス変数調整 サブメニュー (→ 127) でオフセットと係数を調整しても、濃度や NSV などの計算値には影響しません。

ナビゲーション エキスパート → センサ → センサの調整 → プロセス変数調整

▶ プロセス変数調整	
質量流量オフセット (1831)	→ 128
質量流量係数 (1832)	→ 128

体積流量オフセット (1841)	→  129
体積流量係数 (1846)	→  129
密度オフセット (1848)	→  129
密度係数 (1849)	→  130
基準体積流量オフセット (1866)	→  130
基準体積流量係数 (1867)	→  130
基準密度オフセット (1868)	→  131
基準密度係数 (1869)	→  131
温度オフセット (1870)	→  131
温度係数 (1871)	→  132

質量流量オフセット

ナビゲーション

  エキスパート → センサ → センサの調整 → プロセス変数調整 → 質量流量オフセット (1831)

説明

この機能を使用して、質量流量の調整のためのゼロ点シフトを入力します。シフトの基本となる質量流量単位は kg/s です。

ユーザー入力

符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定

0 kg/s

追加情報

説明

 補正值 = (係数 × 値) + オフセット

質量流量係数

ナビゲーション

  エキスパート → センサ → センサの調整 → プロセス変数調整 → 質量流量係数 (1832)

説明

この機能を使用して、質量流量の係数（時間単位なし）を入力します。この係数は質量流量範囲に適用されます。

ユーザー入力

正の浮動小数点数

工場出荷時設定 1

追加情報 説明

 補正值 = (係数 × 値) + オフセット

体積流量オフセット


ナビゲーション  エキスパート → センサ → センサの調整 → プロセス変数調整 → 体積流量オフセット (1841)

説明 この機能を使用して、体積流量の調整のためのゼロ点シフトを入力します。シフトの基本となる体積流量単位は m^3/s です。

ユーザー入力 符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定 0 m^3/s

追加情報 説明

 補正值 = (係数 × 値) + オフセット

体積流量係数


ナビゲーション  エキスパート → センサ → センサの調整 → プロセス変数調整 → 体積流量係数 (1846)

説明 この機能を使用して、体積流量の係数（時間単位なし）を入力します。この係数は体積流量範囲に適用されます。

ユーザー入力 正の浮動小数点数

工場出荷時設定 1

追加情報 説明

 補正值 = (係数 × 値) + オフセット

密度オフセット


ナビゲーション  エキスパート → センサ → センサの調整 → プロセス変数調整 → 密度オフセット (1848)

説明 この機能を使用して、密度の調整のためのゼロ点シフトを入力します。シフトの基本となる密度単位は kg/m^3 です。

ユーザー入力 符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定 0 kg/m³

追加情報 説明

 補正值 = (係数 × 値) + オフセット

密度係数ナビゲーション  エキスパート → センサ → センサの調整 → プロセス変数調整 → 密度係数 (1849)

説明 この機能を使用して、密度の係数を入力します。この係数は密度範囲に適用されます。

ユーザー入力 正の浮動小数点数

工場出荷時設定 1

追加情報 説明

 補正值 = (係数 × 値) + オフセット

基準体積流量オフセットナビゲーション  エキスパート → センサ → センサの調整 → プロセス変数調整 → 基準体積流量オフセット (1866)説明 この機能を使用して、基準体積流量の調整のためのゼロ点シフトを入力します。シフトの基本となる基準体積流量単位は 1 Nm³/s です。

ユーザー入力 符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定 0 Nm³/s

追加情報 説明

 補正值 = (係数 × 値) + オフセット

基準体積流量係数ナビゲーション  エキスパート → センサ → センサの調整 → プロセス変数調整 → 基準体積流量係数 (1867)

説明 この機能を使用して、基準体積流量の係数（時間単位なし）を入力します。この係数は基準体積流量範囲に適用されます。

ユーザー入力 正の浮動小数点数

工場出荷時設定 1

追加情報 説明

 補正值 = (係数 × 値) + オフセット

基準密度オフセット


ナビゲーション  エキスパート → センサ → センサの調整 → プロセス変数調整 → 基準密度オフセット (1868)

説明 このパラメータを使用して、基準密度の調整のためのゼロ点シフトを入力します。シフトの基本となる基準密度単位は 1 kg/Nm³ です。

ユーザー入力 符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定 0 kg/Nm³

追加情報 説明

 補正值 = (係数 × 値) + オフセット

基準密度係数


ナビゲーション  エキスパート → センサ → センサの調整 → プロセス変数調整 → 基準密度係数 (1869)

説明 この機能を使用して、基準密度の係数（時間単位なし）を入力します。この係数は基準密度範囲に適用されます。

ユーザー入力 正の浮動小数点数

工場出荷時設定 1

追加情報 説明

 補正值 = (係数 × 値) + オフセット

温度オフセット


ナビゲーション  エキスパート → センサ → センサの調整 → プロセス変数調整 → 温度オフセット (1870)

説明 この機能を使用して、温度の調整のためのゼロ点シフトを入力します。シフトの基本となる温度単位は K です。

ユーザー入力 符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定 0 K

追加情報 説明

 補正值 = (係数 × 値) + オフセット

温度係数

ナビゲーション  エキスパート → センサ → センサの調整 → プロセス変数調整 → 温度係数 (1871)

説明 この機能を使用して、温度の係数を入力します。いずれの場合も、この係数は温度 (K) に対するものです。

ユーザー入力 正の浮動小数点数

工場出荷時設定 1

追加情報 説明

 補正值 = (係数 × 値) + オフセット

「ゼロの検証」ウィザードナビゲーション  エキスパート → センサ → センサの調整 → ゼロ検証

▶ ゼロの検証	
プロセスの状態	→  133
進行中 (2808)	→  133
ステータス (6253)	→  133
追加情報	→  133
推奨: (6000)	→  134
根本原因 (6444)	→  134
中止の原因	→  134
測定したゼロ点 (5999)	→  134
ゼロ点の標準偏差 (5996)	→  135

プロセスの状態

ナビゲーション	 エキスパート → センサ → センサの調整 → ゼロ検証 → プロセスの状態
説明	次のようなプロセス条件を確保します。
選択	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 計測チューブは満管 ▪ プロセス圧力がかかっている ▪ 流れがない状態(バルブ全閉) ▪ プロセスと周囲温度が安定している
工場出荷時設定	-

進行中

ナビゲーション	 エキスパート → センサ → センサの調整 → ゼロ検証 → 進行中 (2808)
説明	プロセスの進捗が示されます。
ユーザーインターフェイス	0~100 %

ステータス

ナビゲーション	 エキスパート → センサ → センサの調整 → ゼロ検証 → ステータス (6253)
説明	プロセスの状態を表示します。
ユーザーインターフェイス	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 進行中 ▪ エラー ▪ 完了
工場出荷時設定	-

追加情報

ナビゲーション	 エキスパート → センサ → センサの調整 → ゼロ検証 → 追加情報
説明	追加情報を表示するかどうかを示します。
選択	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 非表示 ▪ 表示
工場出荷時設定	非表示

推奨:**ナビゲーション**

☒ エキスパート → センサ → センサの調整 → ゼロ検証 → 推奨: (6000)

説明

調整が推奨されるかを示します。測定したゼロ点が現在のゼロ点から大きく離れていた場合のみ推奨します。

ユーザーインターフェイス

- ゼロ点調整を行わない
- ゼロ点を調整する

工場出荷時設定

-

根本原因**ナビゲーション**

☒ エキスパート → センサ → センサの調整 → ゼロ検証 → 根本原因 (6444)

説明

診断と対処を表示します。

ユーザーインターフェイス

- ゼロ点が大きすぎる。流れが無いこと。
- ゼロ点が不安定。流れがないこと。
- 変動が大きい。2相流体を避ける。

工場出荷時設定

-

中止の原因**ナビゲーション**

☒ エキスパート → センサ → センサの調整 → ゼロ検証 → 中止の原因

説明

ウィザードが中止された理由を示します。

ユーザーインターフェイス

- プロセス状態を確認！
- 技術的な問題が発生

工場出荷時設定

-

測定したゼロ点**ナビゲーション**

☒ エキスパート → センサ → センサの調整 → ゼロ検証 → 測定したゼロ点 (5999)

説明

調整のために測定したゼロ点を表示します。

ユーザーインターフェイス

符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定

-

ゼロ点の標準偏差

ナビゲーション	🔍 エキスパート → センサ → センサの調整 → ゼロ検証 → ゼロ点の標準偏差 (5996)
説明	測定したゼロ点の標準偏差を表示します。
ユーザーインターフェイス	正の浮動小数点数
工場出荷時設定	-

「ゼロ調整」ウィザード

ナビゲーション 🔍 エキスパート → センサ → センサの調整 → ゼロ調整

▶ ゼロ調整	
プロセスの状態	→ 📖 136
進行中 (2808)	→ 📖 136
ステータス (6253)	→ 📖 136
根本原因 (6444)	→ 📖 136
中止の原因	→ 📖 137
根本原因 (6444)	→ 📖 136
測定したゼロ点の信頼度 (5982)	→ 📖 137
追加情報	→ 📖 137
測定したゼロ点の信頼度 (5982)	→ 📖 137
測定したゼロ点 (5999)	→ 📖 137
ゼロ点の標準偏差 (5996)	→ 📖 138
動作を選択 (5995)	→ 📖 138

プロセスの状態

ナビゲーション	☒ エキスパート → センサ → センサの調整 → ゼロ調整 → プロセスの状態
説明	次のようなプロセス条件を確保します。
選択	<ul style="list-style-type: none"> ■ 計測チューブは満管 ■ プロセス圧力がかかっている ■ 流れがない状態(バルブ全閉) ■ プロセスと周囲温度が安定している
工場出荷時設定	-

進行中

ナビゲーション	☒ エキスパート → センサ → センサの調整 → ゼロ調整 → 進行中 (2808)
説明	プロセスの進捗が示されます。
ユーザーインターフェイス	0~100 %

ステータス

ナビゲーション	☒ エキスパート → センサ → センサの調整 → ゼロ調整 → ステータス (6253)
説明	プロセスの状態を表示します。
ユーザーインターフェイス	<ul style="list-style-type: none"> ■ 進行中 ■ エラー ■ 完了
工場出荷時設定	-

根本原因

ナビゲーション	☒☒ エキスパート → センサ → センサの調整 → ゼロ調整 → 根本原因 (6444)
説明	診断と対処を表示します。
ユーザーインターフェイス	<ul style="list-style-type: none"> ■ ゼロ点が大きすぎる。流れが無いこと。 ■ ゼロ点が不安定。流れがないこと。 ■ 変動が大きい。2相流体を避ける。

中止の原因

ナビゲーション	☒ エキスパート → センサ → センサの調整 → ゼロ調整 → 中止の原因
説明	ウィザードが中止された理由を示します。
ユーザーインターフェイス	<ul style="list-style-type: none"> ■ プロセス状態を確認！ ■ 技術的な問題が発生
工場出荷時設定	-

測定したゼロ点の信頼度

ナビゲーション	☒☒ エキスパート → センサ → センサの調整 → ゼロ調整 → ゼロ点の信頼度 (5982)
説明	測定したゼロ点の信頼度を示します。
ユーザーインターフェイス	<ul style="list-style-type: none"> ■ 未完了 ■ 良好 ■ 不確か
工場出荷時設定	-

追加情報

ナビゲーション	☒ エキスパート → センサ → センサの調整 → ゼロ調整 → 追加情報
説明	追加情報を表示するかどうかを示します。
選択	<ul style="list-style-type: none"> ■ 非表示 ■ 表示
工場出荷時設定	非表示

測定したゼロ点

ナビゲーション	☒ エキスパート → センサ → センサの調整 → ゼロ調整 → 測定したゼロ点 (5999)
説明	調整のために測定したゼロ点を表示します。
ユーザーインターフェイス	符号付き浮動小数点数
工場出荷時設定	-

ゼロ点の標準偏差

ナビゲーション	☰ エキスパート → センサ → センサの調整 → ゼロ調整 → ゼロ点の標準偏差 (5996)
説明	測定したゼロ点の標準偏差を表示します。
ユーザーインターフェイス	正の浮動小数点数
工場出荷時設定	0

動作を選択

ナビゲーション	☰ エキスパート → センサ → センサの調整 → ゼロ調整 → 動作を選択 (5995)
説明	適用するゼロ点の値を選択します。
選択	<ul style="list-style-type: none"> ■ 現在のゼロ点を維持 ■ 測定したゼロ点を適用 ■ 工場のゼロ点を適用*
工場出荷時設定	現在のゼロ点を維持

3.2.8 「校正」サブメニュー

ナビゲーション ☰☰ エキスパート → センサ → 校正

▶ 校正	
校正ファクタ (6025)	→ ☰ 139
ゼロ点 (6195)	→ ☰ 139
呼び径 (2807)	→ ☰ 139
C0~5 (6022)	→ ☰ 139

* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

校正ファクタ

ナビゲーション	  エキスパート → センサ → 校正 → 校正ファクタ (6025)
説明	センサの現在の校正係数を表示します。
ユーザーインターフェイス	符号付き浮動小数点数
工場出荷時設定	呼び口径および校正に応じて異なります。

ゼロ点



ナビゲーション	  エキスパート → センサ → 校正 → ゼロ点 (6195)
説明	この機能を使用して、センサのゼロ点調整値を入力します。
ユーザー入力	符号付き浮動小数点数
工場出荷時設定	呼び口径および校正に応じて異なります。

呼び径

ナビゲーション	  エキスパート → センサ → 校正 → 呼び径 (2807)
説明	センサの呼び口径を表示します。
ユーザーインターフェイス	DN _{xx} / x"
工場出荷時設定	センサのサイズに応じて異なります。
追加情報	説明  この値は、センサの銘板にも明記されています。

C0～5

ナビゲーション	  エキスパート → センサ → 校正 → C0～5 (6022)
説明	センサの現在の密度係数 C0～5 を表示します。
ユーザーインターフェイス	符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定

呼び口径および校正に応じて異なります。

3.2.9 「テストポイント」サブメニュー

i テストポイント サブメニュー (→ 140)は、機器またはアプリケーションのテストに使用されます。

ナビゲーション  診断 → テストポイント

ナビゲーション  エキスパート → センサ → テストポイント

▶ テストポイント	
質量流量生値	→ 141
振動周波数 0~1	→ 141
周波数変動 0~1	→ 142
振動振幅 0~1	→ 142
振動ダンピング 0~1	→ 143
振動ダンピングの変動 0~1	→ 143
信号の非対称性 0	→ 144
ねじれの信号の非対称性	→ 144
センサ電子部 (ISEM) の温度	→ 144
保護容器の温度	→ 145
保護容器の温度	→ 145
コイル電流 0~1	→ 146
テストポイント 0	→ 146
テストポイント 1	→ 146
計測チューブの温度差	→ 146
計測チューブと保護容器の温度差	→ 147

センサーインデックスコイル非対称性	→ 147
センサーインデックスコイル非対称性の信頼性	→ 147

質量流量生値

ナビゲーション

- ☰☰ 診断 → テストポイント → 質量流量生値 (6140)
- ☰☰ エキスパート → センサ → テストポイント → 質量流量生値 (6140)

説明

質量流量の生の値を示します。

ユーザーインターフェイス

符号付き浮動小数点数

追加情報

説明

オフセットおよび係数補正、ダンピング、ローフローカットオフ、部分的に満管となる配管監視の前の質量流量値を表示します。この値は、ゼロ点検証機能と同じように、現在のゼロ点を確認するために使用できます。

依存関係

 単位は**質量流量単位** パラメータ (→ 91) の設定が用いられます。

振動周波数 0~1

ナビゲーション

- ☰☰ 診断 → テストポイント → 振動周波数 0~1 (6067)
- ☰☰ エキスパート → センサ → テストポイント → 振動周波数 0~1 (6067)

必須条件

- 振動周波数 0 はすべての Promass センサで使用できます。
- 振動周波数 1 は Promass I および Promass Q センサでのみ使用できます。

説明

計測チューブの現在の振動周波数を表示します。周波数は流体密度に依存します。

ユーザーインターフェイス

正の浮動小数点数

周波数変動 0~1

ナビゲーション

- ☒☒ 診断 → テストポイント → 周波数変動 0~1 (6175)
- ☒☒ エキスパート → センサ → テストポイント → 周波数変動 0~1 (6175)

必須条件

「アプリケーションパッケージ」のオーダーコード、オプション EB「Heartbeat 検証 + モニタリング」を使用可能：

- 周波数変動 0 はすべての Promass センサで使用できます。
- 周波数変動 1 は Promass I および Promass Q センサでのみ使用できます。

説明

振動周波数の現在の変動を表示します。

ユーザーインターフェイス

符号付き浮動小数点数

振動振幅 0~1

ナビゲーション

- ☒☒ 診断 → テストポイント → 振動振幅 0~1 (6006)
- ☒☒ エキスパート → センサ → テストポイント → 振動振幅 0~1 (6006)

必須条件

「アプリケーションパッケージ」のオーダーコード、オプション EB「Heartbeat 検証 + モニタリング」を使用可能：

- 振動振幅 0 はすべての Promass センサで使用できます。
- 振動振幅 1 は Promass I および Promass Q センサでのみ使用できます。

説明

この機能を使用して、最適値に対するセンサの相対的な振動振幅を表示します。

ユーザーインターフェイス

符号付き浮動小数点数

追加情報

説明

この値は最適条件下で 100 % となります。複雑な測定物（2 相、高粘度、高速ガス）の場合は、この値が低下することがあります。

リミット値

5 %

 表示値がリミット値の範囲外になった場合、機器に以下の診断メッセージが表示されます。

- 診断メッセージ **△S913 流体が適していない**、関連するサービス ID **205 振動振幅リミット**

説明：測定された振動振幅が xMin リミット値を下回りました。

- 診断メッセージ **△S912 流体が不均一**、関連するサービス ID **196 不均一流体振幅**

■ 説明：振幅の変動（標準偏差）が高すぎます。

■ 考えられる原因：測定物に空気または浮遊固形物が含まれる（多相）

振動ダンピング 0~1

ナビゲーション	  診断 → テストポイント → 振動ダンピング 0~1 (6038)   エキスパート → センサ → テストポイント → 振動ダンピング 0~1 (6038)
必須条件	<ul style="list-style-type: none"> ■ 振動ダンピング 0 はすべての Promass センサで使用できます。 ■ 振動ダンピング 1 は Promass I および Promass Q センサでのみ使用できます。
説明	現在の振動ダンピングを表示します。
ユーザーインターフェイス	正の浮動小数点数
追加情報	<p>説明</p> <p>振動ダンピングはセンサが現在必要としている励振出力の指標となります。</p> <p>リミット値</p> <p>ダンピングは変換器のタイプやモデルに依存し、測定物のタイプに応じて変わります (モデル間の差異: 約 ±30%)。センサが空の場合に最小値に達します。粘性のある測定物の場合、この値は数 1000、多相測定物の場合は数 10000 にもなります。このような場合には、相対的な振動振幅も診断に使用する必要があります。</p> <p> 表示値がリミット値の範囲外になった場合、機器に以下の診断メッセージが表示されます。 診断メッセージ △S862 計測チューブが非満管、関連するサービス ID 146 密度監視</p>

振動ダンピングの変動 0~1

ナビゲーション	  診断 → テストポイント → 振動ダンピング変動 0~1 (6172)   エキスパート → センサ → テストポイント → 振動ダンピング変動 0~1 (6172)
必須条件	<p>「アプリケーションパッケージ」のオーダーコード、オプション EB「Heartbeat 検証 + モニタリング」を使用可能：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ チューブダンピング変動 0 はすべての Promass センサで使用できます。 ■ チューブダンピング変動 1 は Promass I および Promass Q センサでのみ使用できます。
説明	振動ダンピングの現在の変動を表示します。
ユーザーインターフェイス	符号付き浮動小数点数

信号の非対称性 0

ナビゲーション
  診断 → テストポイント → 信号の非対称性 0 (6013)

  エキスパート → センサ → テストポイント → 信号の非対称性 0 (6013)
説明

センサ入口と出口で測定された振動振幅の相対的差異を表示します。

ユーザーインターフェイス

符号付き浮動小数点数

追加情報

説明

測定値はセンサコイルの製造許容誤差の結果であり、センサの全寿命にわたって一定のままとなります。

ねじれの信号の非対称性

ナビゲーション
  診断 → テストポイント → ねじれ信号の非対称性 (6289)

  エキスパート → センサ → テストポイント → ねじれ信号の非対称性 (6289)
必須条件

このパラメータは、「アプリケーションパッケージ」のオーダーコード、オプション EB「Heartbeat 検証 + モニタリング」および Promass I または Promass Q センサでのみ使用できます。

説明

二次振動モードの入り口側と出口側のセンサの信号振幅の相対的な違いを示します。

ユーザーインターフェイス

符号付き浮動小数点数

センサ電子部 (ISEM) の温度

ナビゲーション
  診断 → テストポイント → センサ電子部の温度 (6053)

  エキスパート → センサ → テストポイント → センサ電子部の温度 (6053)
説明

メイン電子モジュール内部の現在の温度を表示します。

ユーザーインターフェイス

符号付き浮動小数点数

追加情報

注意！

指定された周囲温度範囲を超えないようにしてください。

依存関係

 単位は**温度の単位** パラメータ (→  99) の設定が用いられます。

保護容器の温度

ナビゲーション

  診断 → テストポイント → 保護容器の温度 (6027)

  エキスパート → センサ → テストポイント → 保護容器の温度 (6027)

必須条件

- 「アプリケーションパッケージ」のオーダーコード、オプション EB「Heartbeat 検証 + モニタリング」
- キャリアチューブ温度が測定されていること。
 - PromassA
 - PromassF
 - PromassH
 - Promass I
 - Promass O
 - Promass P
 - Promass Q
 - PromassS
 - Promass X

説明

この機能を使用して、計測チューブハウジングの現在の温度を表示します。補正のために、第 2 測定温度を表示します。

ユーザーインターフェイス

符号付き浮動小数点数

追加情報

リミット値

断熱材付きセンサの場合、保護容器の温度は測定物の温度に達する場合があります。

依存関係

 単位は**温度の単位** パラメータ (0557)の設定が用いられます。

保護容器の温度

ナビゲーション

  診断 → テストポイント → 保護容器の温度 (6411)

  エキスパート → センサ → テストポイント → 保護容器の温度 (6411)

必須条件

このパラメータは、「アプリケーションパッケージ」のオーダーコード、オプション EB「Heartbeat 検証 + モニタリング」および Promass I センサでのみ使用できます。

説明

ケーシング管の温度を表示します。

ユーザーインターフェイス

符号付き浮動小数点数

コイル電流 0~1

ナビゲーション

- ☒☒ 診断 → テストポイント → コイル電流 0~1 (6055)
- ☒☒ エキスパート → センサ → テストポイント → コイル電流 0~1 (6055)

必須条件

- 励磁コイル電流 0 はすべての Promass センサで使用できます。
- 励磁コイル電流 1 は Promass I および Promass Q センサでのみ使用できます。

説明

励磁コイル電流の実効値。

ユーザーインターフェイス

符号付き浮動小数点数

追加情報**注意！**

表示された振動振幅が 100 % よりも小さい場合は使用可能な励振電流の最大値に達しています。

テストポイント 0

ナビゲーション

- ☒☒ 診断 → テストポイント → テストポイント 0 (6425)
- ☒☒ エキスパート → センサ → テストポイント → テストポイント 0 (6425)

説明

選択したテストポイントの値が表示されます。Endress+Hauser によってのみ設定可能です。

工場出荷時設定

0

テストポイント 1

ナビゲーション

- ☒☒ 診断 → テストポイント → テストポイント 1 (6426)
- ☒☒ エキスパート → センサ → テストポイント → テストポイント 1 (6426)

説明

選択したテストポイントの値が表示されます。Endress+Hauser によってのみ設定可能です。

工場出荷時設定

0

計測チューブの温度差

ナビゲーション

- ☒☒ 診断 → テストポイント → 計測チューブの温度差 (6344)
- ☒☒ エキスパート → センサ → テストポイント → 計測チューブの温度差 (6344)

必須条件

このパラメータは Promass Q センサでのみ使用できます。

説明 計測チューブの出口側と入り口側の温度差を表示します。

ユーザーインターフェイス 符号付き浮動小数点数

計測チューブと保護容器の温度差

ナビゲーション   診断 → テストポイント → 計測管容器間の温度差
  エキスパート → センサ → テストポイント → 計測管容器間の温度差

説明 計測チューブと保護容器パイプとの温度差を表示します。

ユーザーインターフェイス 符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定 0 K

センサーインデックスコイル非対称性

ナビゲーション   診断 → テストポイント → センサコイル非対称性 (5951)
  エキスパート → センサ → テストポイント → センサコイル非対称性 (5951)

説明 現在測定しているセンサーインデックスコイル非対称性(SICA)を表示します。

ユーザーインターフェイス 符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定 0 %

センサーインデックスコイル非対称性の信頼性

ナビゲーション   診断 → テストポイント → センサコイル非対称信頼 (5952)
  エキスパート → センサ → テストポイント → センサコイル非対称信頼 (5952)

説明 現在測定しているセンサーインデックスコイル非対称性の値(SICA)の信頼度を示します。

ユーザーインターフェイス
 ■ Good
 ■ Uncertain
 ■ Bad

工場出荷時設定 Bad

3.3 「I/O 設定」サブメニュー

ナビゲーション  エキスパート → I/O 設定

▶ I/O 設定	
I/O モジュール 1~n の端子番号 (3902-1~n)	→  148
I/O モジュール 1~n の情報 (3906-1~n)	→  148
I/O モジュール 1~n のタイプ (3901-1~n)	→  149
I/O の設定を適用 (3907)	→  149
I/O の選択コード (2762)	→  150

I/O モジュール 1~n の端子番号

ナビゲーション

 エキスパート → I/O 設定 → I/O 1~n 端子番号 (3902-1~n)

説明

I/O モジュールが使用している端子番号を表示します。

ユーザーインターフェイス

- 未使用
- 26-27 (I/O 1)
- 24-25 (I/O 2)
- 22-23 (I/O 3)
- 20-21 (I/O 4) *

I/O モジュール 1~n の情報

ナビゲーション

 エキスパート → I/O 設定 → I/O モジュール 1~n 情報 (3906-1~n)

説明

接続された I/O モジュールに関する情報を表示します。

ユーザーインターフェイス

- 接続されていない
- 無効
- 設定不可
- 設定可能
- HART

* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

追加情報

「接続されていない」 オプション
I/O モジュールが接続されていません。

「無効」 オプション
I/O モジュールが正しく接続されていません。

「設定不可」 オプション
I/O モジュールは設定できません。

「設定可能」 オプション
I/O モジュールは設定可能です。

「フィールドバス」 オプション
I/O モジュールは HART 用に設定されています。

I/O モジュール 1~n のタイプ



ナビゲーション

エキスパート → I/O 設定 → I/O モジュール 1~n のタイプ (3901-1~n)

必須条件

次のオーダーコードの場合：

- 「出力；入力 2」、オプション D 「設定可能な I/O 初期設定オフ」
- 「出力；入力 3」、オプション D 「設定可能な I/O 初期設定オフ」
- 「出力；入力 4」、オプション D 「設定可能な I/O 初期設定オフ」

説明

この機能を使用して、I/O モジュールの設定のための I/O モジュールタイプを選択します。

選択

- オフ
- 電流出力 *
- 電流入力 *
- ステータス入力 *
- パルス-周波数-スイッチ 出力の切り替え *
- ダブルパルス出力 *
- リレー出力 *

工場出荷時設定

オフ

I/O の設定を適用



ナビゲーション

エキスパート → I/O 設定 → I/O の設定を適用 (3907)

説明

この機能を使用して、新たに設定した I/O モジュールタイプを有効にします。

選択

- いいえ
- はい

* 表示はオーダーしたオプションや機器のセッティングにより異なります

工場出荷時設定 いいえ

I/O の選択コード



ナビゲーション エキスパート → I/O 設定 → I/O の選択コード (2762)

説明 この機能を使用して、I/O 設定の変更を有効にするために、注文したアクティベーションコードを入力します。

ユーザー入力 正の整数

工場出荷時設定 0

追加情報 説明
I/O 設定は **I/O モジュールのタイプ** パラメータ (→ 149) で変更されます。

3.4 「入力」サブメニュー

ナビゲーション エキスパート → 入力

▶ 入力	
▶ 電流入力 1~n	→ 150
▶ ステータス入力 1~n	→ 153

3.4.1 「電流入力 1~n」サブメニュー

ナビゲーション エキスパート → 入力 → 電流入力 1~n

▶ 電流入力 1~n	
端子番号 (1611-1~n)	→ 151
信号モード (1610-1~n)	→ 151
電流スパン (1605-1~n)	→ 151
0/4mA の値 (1606-1~n)	→ 152
20mA の値 (1607-1~n)	→ 152

フェールセーフモード (1601-1~n)	→ 153
フェールセーフの値 (1602-1~n)	→ 153

端子番号

ナビゲーション   エキスパート → 入力 → 電流入力 1~n → 端子番号 (1611-1~n)

説明 電流入力モジュールが使用している端子番号を表示します。

ユーザーインターフェイス

- 未使用
- 24-25 (I/O 2)
- 22-23 (I/O 3)
- 20-21 (I/O 4)*

追加情報 「未使用」 オプション
電流入力モジュールは端子番号を使用していません。

信号モード

ナビゲーション   エキスパート → 入力 → 電流入力 1~n → 信号モード (1610-1~n)

必須条件 本機器は保護タイプ Ex-i の危険場所で使用するための認定を**取得していません**。

説明 この機能を使用して、電流入力の信号モードを選択します。

選択

- パッシブ
- アクティブ*

工場出荷時設定 アクティブ

電流スパン

ナビゲーション   エキスパート → 入力 → 電流入力 1~n → 電流スパン (1605-1~n)

説明 この機能を使用して、プロセス値出力の電流範囲とアラーム時の信号の上限/下限レベルを選択します。

選択

- 4...20 mA (4... 20.5 mA)
- 4...20 mA NE (3.8...20.5 mA)
- 4...20 mA US (3.9...20.8 mA)
- 0...20 mA (0... 20.5 mA)

* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

工場出荷時設定

- 国に応じて異なります：
- 4...20 mA NE (3.8...20.5 mA)
 - 4...20 mA US (3.9...20.8 mA)

追加情報

例

 電流範囲のサンプル値：**電流スパン** パラメータ (→  159)

0/4mA の値 

ナビゲーション

  エキスパート → 入力 → 電流入力 1～n → 0/4mA の値 (1606-1～n)

説明

この機能を使用して、4 mA の値を入力します。

ユーザー入力

符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定

0

追加情報

電流入力の挙動

電流入力の挙動は、以下のパラメータの設定に応じて異なります。

- 電流スパン (→  151)
- フェールセーフモード (→  153)

設定例

 **4mA の値** パラメータ (→  161)の設定例に注意してください。

20mA の値 

ナビゲーション

  エキスパート → 入力 → 電流入力 1～n → 20mA の値 (1607-1～n)

説明

この機能を使用して、20 mA の値を入力します。

ユーザー入力

符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定

国および呼び口径に応じて異なります。

追加情報

設定例

 **4mA の値** パラメータ (→  161)の設定例に注意してください。

フェールセーフモード



ナビゲーション	☰☰ エキスパート → 入力 → 電流入力 1~n → フェールセーフモード (1601-1~n)
説明	この機能を使用して、設定した 電流スパン パラメータ (→ ☰ 151) の範囲外で電流が測定された場合の入力の挙動を選択します。
選択	<ul style="list-style-type: none"> ■ アラーム ■ 最後の有効値 ■ 決めた値
工場出荷時設定	アラーム
追加情報	<p>オプション</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ アラーム エラーメッセージが設定されます。 ■ 最後の有効値 最後の有効な測定値が使用されます。 ■ 決めた値 ユーザー設定された測定値が使用されます (フェールセーフの値 パラメータ (→ ☰ 153))。

フェールセーフの値



ナビゲーション	☰☰ エキスパート → 入力 → 電流入力 1~n → フェールセーフの値 (1602-1~n)
必須条件	フェールセーフモード パラメータ (→ ☰ 153) で 決めた値 オプションが選択されていること。
説明	この機能を使用して、機器が外部機器から入力信号を受信しない場合、または入力信号が無効な場合に機器が使用する値を入力します。
ユーザー入力	符号付き浮動小数点数
工場出荷時設定	0

3.4.2 「ステータス入力 1~n」サブメニュー

ナビゲーション ☰☰ エキスパート → 入力 → ステータス入力 1~n

▶ ステータス入力 1~n

端子番号 (1358-1~n)	→ ☰ 154
ステータス入力の割り当て (1352-1~n)	→ ☰ 154

ステータス入力の値 (1353-1~n)	→  155
アクティブレベル (1351-1~n)	→  155
ステータス入力の応答時間 (1354-1~n)	→  156

端子番号

ナビゲーション

  エキスパート → 入力 → ステータス入力 1~n → 端子番号 (1358-1~n)

説明

ステータス入力モジュールが使用している端子番号を表示します。

ユーザーインターフェイス

- 未使用
- 24-25 (I/O 2)
- 22-23 (I/O 3)
- 20-21 (I/O 4)*

追加情報

「未使用」 オプション

ステータス入力モジュールは端子番号を使用していません。

ステータス入力の割り当て

ナビゲーション

  エキスパート → 入力 → ステータス入力 1~n → ステータス入力割り当て (1352-1~n)

説明

この機能を使用して、ステータス入力の機能を選択します。

選択

- オフ
- 積算計 1 のリセット
- 積算計 2 のリセット
- 積算計 3 のリセット
- すべての積算計をリセット
- 流量の強制ゼロ出力
- ゼロ調整
- 加重平均のリセット*
- 加重平均 + 積算計 3 のリセット*

工場出荷時設定

オフ

追加情報

カスタディトランスファーモード

 Promass F、O、Q、X のみ使用可能。

注意!

* 表示はオーダーしたオプションや機器のセッティングにより異なります

機器のカスタディトランスファーモードを有効にする前に、ステータス入力の割り当てで**オフ** オプションが選択されていることを確認してください。

 カスタディトランスファーモードの詳細については、機器の個別説明書を参照してください。→  7

追加情報

選択

- オフ
ステータス入力オフになります。
 - 積算計 1...3 のリセット
各積算計がリセットされます。
 - すべての積算計をリセット
すべての積算計がリセットされます。
 - 流量の強制ゼロ出力
流量の強制ゼロ出力 (→  103) が有効になります。
-  流量の強制ゼロ出力 (→  103) に関する注意：
- 流量の強制ゼロ出力 (→  103) は、レベルがステータス入力になっている間は有効です (連続信号)。
 - 他のすべての割り当ては、1 回のパルス入力で作動します。

ステータス入力の値

ナビゲーション

 エキスパート → 入力 → ステータス入力 1~n → ステータス入力の値 (1353-1~n)

説明

現在の入力信号レベルを表示

ユーザーインターフェイス

- ハイ
- ロー

アクティブレベル

ナビゲーション

 エキスパート → 入力 → ステータス入力 1~n → アクティブレベル (1351-1~n)

説明

この機能を使用して、割り当てられた機能を有効にする入力信号レベルを設定します。

選択

- ハイ
- ロー

工場出荷時設定

ハイ

ステータス入力の応答時間



ナビゲーション

エキスパート → 入力 → ステータス入力 1~n → ステータス入力応答時間 (1354-1~n)

説明

この機能を使用して、選択した機能が有効になる前に入力信号レベルが発生していなければならない最小期間を入力します。

ユーザー入力

5~200 ms

工場出荷時設定

50 ms

3.5 「出力」サブメニュー

ナビゲーション エキスパート → 出力

▶ 出力	
▶ 電流出力 1~n	→ 156
▶ パルス-周波数-スイッチ 出力の切り替え 1~n	→ 170
▶ リレー出力 1~n	→ 192
▶ ダブルパルス出力	→ 199

3.5.1 「電流出力 1~n」サブメニュー

ナビゲーション エキスパート → 出力 → 電流出力 1~n

▶ 電流出力 1~n	
端子番号	→ 157
信号モード	→ 157
プロセス変数 電流出力	→ 158
電流のレンジ 出力	→ 159
固定電流値	→ 160
下限値出力	→ 161

上限値出力	→ 162
測定モード電流出力	→ 163
ダンピング電流出力	→ 168
電流出力故障動作	→ 168
故障時電流	→ 169
出力電流	→ 169
測定した電流	→ 170

端子番号

ナビゲーション

 エキスパート → 出力 → 電流出力 1~n → 端子番号 (0379-1~n)

説明

電流出力モジュールが使用している端子番号を表示します。

ユーザーインターフェイス

- 未使用
- 26-27 (I/O 1)
- 24-25 (I/O 2)
- 22-23 (I/O 3)
- 20-21 (I/O 4)*

追加情報

「未使用」 オプション

電流出力モジュールは端子番号を使用していません。

信号モード



ナビゲーション

 エキスパート → 出力 → 電流出力 1~n → 信号モード (0377-1~n)

説明

この機能を使用して、電流出力の信号モードを選択します。

選択

- アクティブ*
- パッシブ*

工場出荷時設定

アクティブ

* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

プロセス変数 電流出力



ナビゲーション

エキスパート → 出力 → 電流出力 1~n → 変数 電流出力 (0359-1~n)

説明

この機能を使用して、電流出力に割り当てるプロセス変数を選択します。

振動周波数、振動振幅、振動ダンピング、信号の非対称性の各選択項目の詳細な説明：**1 の値表示** パラメータ (→ 19)

選択

- オフ*
- 質量流量
- 体積流量
- 基準体積流量*
- 密度
- 基準密度*
- 温度
- 圧力
- GSV 流量*
- GSV 流量代替*
- NSV 流量*
- NSV 流量代替*
- S&W 体積流量*
- 基準密度代替*
- Water cut*
- オイル密度*
- 水密度*
- オイルの質量流量*
- 水の質量流量*
- オイルの体積流量*
- 水の体積流量*
- オイルの基準体積流量*
- 水の基準体積流量*
- 固形分質量流量*
- 搬送液質量流量*
- 濃度*
- 静粘度*
- 動粘度*
- 温度補正後の静粘度*
- 温度補正後の動粘度*
- GSV 流量*
- GSV 流量代替*
- NSV 流量*
- NSV 流量代替*
- S&W 体積流量*
- 基準密度代替*
- Water cut*
- オイル密度*
- 水密度*
- オイルの質量流量*
- 水の質量流量*
- オイルの体積流量*
- 水の体積流量*
- オイルの基準体積流量*
- 水の基準体積流量*
- 固形分体積流量*
- 搬送液体積流量*

* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

- 固形分基準体積流量*
- 搬送液基準体積流量*
- アプリケーション固有の出力 0*
- アプリケーション固有の出力 1*
- 不均一流体の指標
- 浮遊気泡の指標*
- 質量流量生値
- コイル電流 0
- 振動ダンピング 0
- 振動ダンピングの変動 0*
- 振動周波数 0
- 周波数変動 0*
- 信号の非対称性
- ねじれの信号の非対称性*
- 保護容器の温度*
- 振動周波数 1*
- 周波数変動 0*
- 振動振幅 0*
- 振動振幅 1*
- 周波数変動 1*
- 振動ダンピング 1*
- 振動ダンピングの変動 0*
- 振動ダンピングの変動 1*
- コイル電流 1*
- HBSI*
- 電気部内温度
- センサーインデックスコイル非対称性
- テストポイント 0
- テストポイント 1

工場出荷時設定

質量流量

電流のレンジ出力



ナビゲーション

エキスパート → 出力 → 電流出力 1~n → 電流のレンジ出力 (0353-1~n)

説明

プロセス値出力の電流範囲とアラーム信号の上限/下限レベルを選択。

選択

- 4...20 mA NE (3.8...20.5 mA)
- 4...20 mA US (3.9...20.8 mA)
- 4...20 mA (4... 20.5 mA)
- 0...20 mA (0... 20.5 mA)
- 固定値

工場出荷時設定

国に応じて異なります。

- 4...20 mA NE (3.8...20.5 mA)
- 4...20 mA US (3.9...20.8 mA)

* 表示はオーダーしたオプションや機器のセッティングにより異なります

追加情報

説明

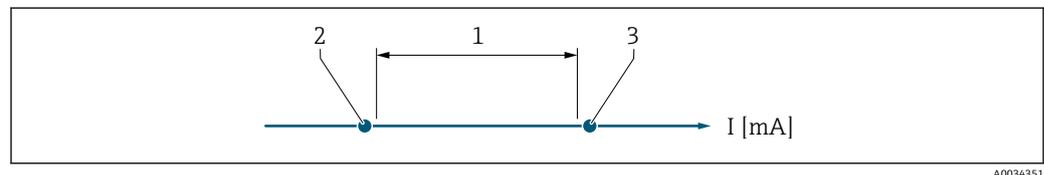
- 機器アラームが発生した場合、電流出力は**フェールセーフモード**パラメータ (→ 168)で指定された値を取ります。
- 測定値が測定範囲外の場合、診断メッセージ **△S441 電流出力 1～n** が表示されます。
- 測定範囲は、**下限値出力**パラメータ (→ 161) および**上限値出力**パラメータ (→ 162) で指定します。

「固定電流値」オプション

- この選択項目は HART Multidrop ネットワークで使用できます。
- これは 4～20 mA HART 電流出力 (電流出力 1) でのみ使用できます。
- 電流値は**固定電流値**パラメータ (→ 160)で設定します。

例

プロセス値出力用の電流範囲と、アラーム時の信号の 2 つのレベルの関係を以下に示します。



- 1 プロセス値の電流のレンジ
- 2 アラーム時の信号の下限レベル
- 3 アラーム時の信号の上限レベル

選択

選択	1	2	3
4...20 mA NE (3.8...20.5 mA)	3.8～20.5 mA	< 3.6 mA	> 21.95 mA
4...20 mA US (3.9...20.8 mA)	3.9～20.8 mA US	< 3.6 mA	> 21.95 mA
4...20 mA (4... 20.5 mA)	4～20.5 mA	< 3.6 mA	> 21.95 mA
0...20 mA (0... 20.5 mA)	0～20.5 mA	0 mA	> 21.95 mA

- 流量がアラーム時の信号の上限レベルを上回った場合またはアラーム時の信号の下限レベルを下回った場合、診断メッセージ **△S441 電流出力 1～n** が表示されます。

固定電流値



ナビゲーション

🔍 エキスパート → 出力 → 電流出力 1～n → 固定電流値 (0365-1～n)

必須条件

電流スパンパラメータ (→ 159)で**固定電流値**オプションが選択されていること。

説明

この機能を使用して、一定の出力電流値を入力します。

ユーザー入力

0～22.5 mA

工場出荷時設定

22.5 mA

下限値出力



ナビゲーション

☰ ☒ エキスパート → 出力 → 電流出力 1~n → 下限値出力 (0367-1~n)

必須条件

電流スパン パラメータ (→ ☰ 159) で、以下の選択項目のいずれかが選択されていること。

- 4...20 mA NE (3.8...20.5 mA)
- 4...20 mA US (3.9...20.8 mA)
- 4...20 mA (4... 20.5 mA)
- 0...20 mA (0... 20.5 mA)

説明

この機能を使用して、測定範囲のスタートの値を入力します。

ユーザー入力

符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定

国に応じて異なります。

- 0 kg/h
- 0 lb/min

追加情報

説明

電流出力の割り当て パラメータ (→ ☰ 158) で割り当てたプロセス変数に応じて、正および負の値を設定できます。また、**上限値出力** パラメータ (→ ☰ 162) で 20 mA 電流に割り当てた値よりも大きい/小さい値を設定することもできます。

依存関係

 単位は、**電流出力の割り当て** パラメータ (→ ☰ 158) で選択したプロセス変数に応じて異なります。

電流出力挙動

電流出力の挙動は、以下のパラメータの設定に応じて異なります。

- 電流スパン (→ ☰ 159)
- フェールセーフモード (→ ☰ 168)

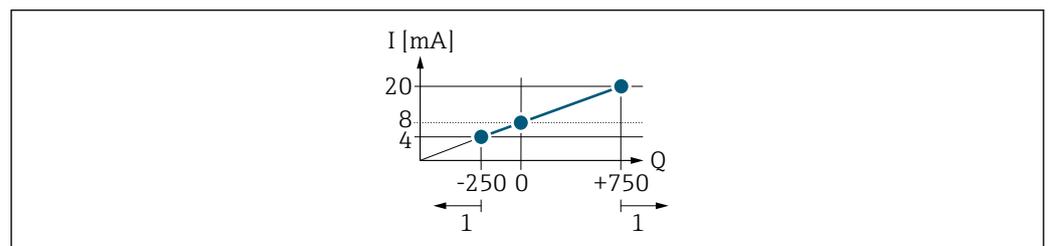
設定例

パラメータの設定例および電流出力に与える影響については、次のセクションを参照してください。

設定例 A

測定モード：正方向流量 オプション

- 下限値出力 パラメータ (→ ☰ 161) = 流量ゼロと等しくない (例：-250 m³/h)
- 上限値出力 パラメータ (→ ☰ 162) = 流量ゼロと等しくない (例：+750 m³/h)
- 流量ゼロ時の電流の計算値 = 8 mA



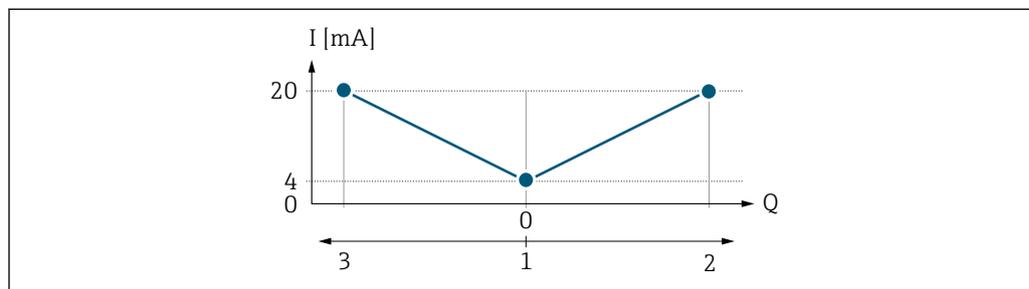
A0013757

- Q 流量
- I 電流
- 1 測定範囲を超過または下回る

下限値出力 パラメータ (→ ④ 161) および**上限値出力** パラメータ (→ ④ 162) の入力値によって機器の動作範囲が設定されます。有効流量がこの動作範囲外である場合、診断メッセージ Δ S441 **電流出力 1~n** が出力されます。

設定例 B

測定モード：**正方向/逆方向の流量** オプション



A0013758

- I 電流
Q 流量
1 測定範囲出力のスタート (0/4 mA)
2 正方向流量
3 逆方向流量

電流出力信号は流れ方向とは無関係です (測定変数の絶対量)。**下限値出力** パラメータ (→ ④ 161) と **上限値出力** パラメータ (→ ④ 162) の値には、同じ符号を使用する必要があります。**上限値出力** パラメータ (→ ④ 162) (例：逆方向流量) の値は、**上限値出力** パラメータ (→ ④ 162) (例：正方向流量) の対称値に相当します。

設定例 C

測定モード：**逆方向流量の補正** オプション

流量が大きく変動する場合 (往復ポンプ使用時など)、測定範囲を超える流量はバッファに保存され、調整されて、最大 60 秒の遅延後に出力されます → ④ 163。

上限値出力



ナビゲーション

☰ ☰ エキスパート → 出力 → 電流出力 1~n → 上限値出力 (0372-1~n)

必須条件

電流スパン パラメータ (→ ④ 159) で、以下の選択項目のいずれかが選択されていること。

- 4...20 mA NE (3.8...20.5 mA)
- 4...20 mA US (3.9...20.8 mA)
- 4...20 mA (4... 20.5 mA)
- 0...20 mA (0... 20.5 mA)

説明

この機能を使用して、測定範囲の終点の値を入力します。

ユーザー入力

符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定

国および呼び口径に応じて異なります。→ ④ 339

追加情報

説明

電流出力の割り当て パラメータ (→ 158) で割り当てたプロセス変数に応じて、正および負の値を設定できます。また、**下限値出力** パラメータ (→ 161) で 0/4 mA 電流に割り当てた値よりも大きい/小さい値を設定することもできます。

依存関係

 単位は、**電流出力の割り当て** パラメータ (→ 158) で選択したプロセス変数に応じて異なります。

例

- 0/4 mA に割り当てた値 = -250 m³/h
- 20 mA に割り当てた値 = +750 m³/h
- 流量ゼロ時の電流の計算値 = 8 mA

測定モード パラメータ (→ 163) で**正方向/逆方向の流量** オプションを選択した場合、**下限値出力** パラメータ (→ 161) および**上限値出力** パラメータ (→ 162) の値に対して異なる符号を入力することはできません。診断メッセージ **△S441 電流出力 1~n** が表示されます。

設定例

 **下限値出力** パラメータ (→ 161) の設定例に注意してください。

測定モード電流出力



ナビゲーション

 エキスパート → 出力 → 電流出力 1~n → 測定モード電流出力 (0351-1~n)

必須条件

電流出力の割り当て パラメータ (→ 158) で、以下の選択項目のいずれかが選択されていること。

- 質量流量
- 体積流量
- 基準体積流量
- 固形分質量流量^{*}
- 搬送液質量流量^{*}
- 密度
- 基準密度
- 濃度^{*}
- 静粘度^{*}
- 動粘度^{*}
- 温度補正後の静粘度^{*}
- 温度補正後の動粘度^{*}
- 温度
- 保護容器の温度^{*}
- 電気部内温度
- 振動周波数 0
- 振動周波数 1^{*}
- 振動振幅 0^{*}
- 振動振幅 1^{*}
- 周波数変動 0
- 周波数変動 1^{*}
- 振動ダンピング 0
- 振動ダンピング 1^{*}

* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

- 振動ダンピングの変動 0
- 振動ダンピングの変動 1*
- 信号の非対称性
- コイル電流 0
- コイル電流 1*
- HBSI*

i 振動周波数、振動振幅、振動ダンピング、信号の非対称性の各選択項目の詳細な説明： **1 の値表示** パラメータ (→ 19)

電流スパン パラメータ (→ 159)で、以下の選択項目のいずれかが選択されていること。

- 4...20 mA NE (3.8...20.5 mA)
- 4...20 mA US (3.9...20.8 mA)
- 4...20 mA (4... 20.5 mA)
- 0...20 mA (0... 20.5 mA)

説明 この機能を使用して、電流出力の測定モードを選択します。

- 選択**
- 正方向流量
 - 正方向/逆方向の流量*
 - 逆方向流量の補正

工場出荷時設定 正方向流量

追加情報 説明

i **電流出力の割り当て** パラメータ (→ 158)で電流出力に割り当てられたプロセス変数は、以下のパラメータに表示されます。

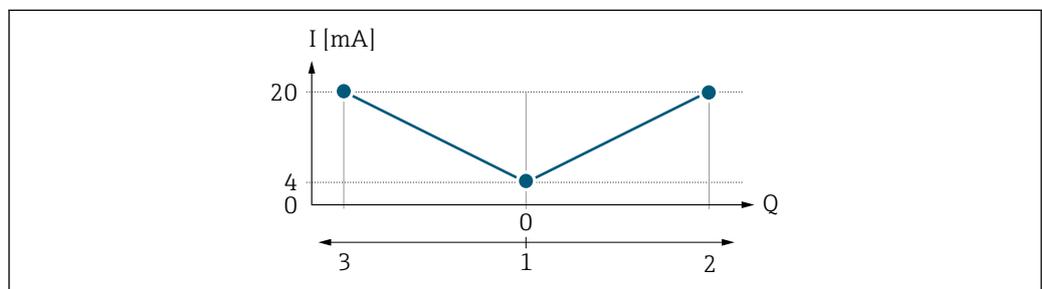
「正方向流量」 オプション

電流出力信号は、割り当てられたプロセス変数に比例します。測定範囲は、**下限値出力** パラメータ (→ 161)および**上限値出力** パラメータ (→ 162)に割り当てられた値により設定されます。

スケールされた測定範囲外の流量は、次のように信号出力されます。

- 両方の値は流量ゼロと等しくならないように設定されます。例：
 - 測定範囲の始点 = -5 m³/h
 - 測定範囲の終点 = 10 m³/h
- 有効流量がこの測定範囲を超過または下回った場合、診断メッセージ **△S441 電流出力 1~n** が出力されます。

「正方向/逆方向の流量」 オプション



A0013758

- I 電流
- Q 流量
- 1 測定範囲出力の始点 (0/4 mA)
- 2 正方向流量
- 3 逆方向流量

* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

- 電流出力信号は流れ方向とは無関係です（測定変数の絶対量）。**下限値出力** パラメータ（→ 図 161）と**上限値出力** パラメータ（→ 図 162）の値には、同じ符号を使用する必要があります。
- **上限値出力** パラメータ（→ 図 162）（例：逆方向流量）の値は、**上限値出力** パラメータ（→ 図 162）（例：正方向流量）の対称値に相当します。

「逆方向流量の補正」 オプション

逆方向流量の補正 オプションは主に、摩耗や高粘度の測定物により、容積式ポンプで発生する断続的な逆流を補正するために使用します。逆方向流量はバッファメモリに記録され、次の正方向流量のオフセットに使用されます。

約 60 秒以内にバッファ処理ができなかった場合、診断メッセージ **△S441 電流出力 1 ~n** が表示されます。

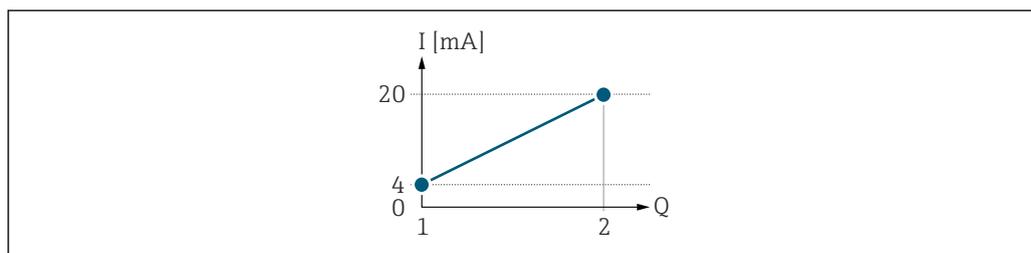
長期にわたって不要な逆方向流量がある場合は、流量値をバッファメモリに保存できません。ただし、電流出力の設定により、これらの値は考慮されません。つまり、逆方向流量に対する補正はありません。

このオプションを設定した場合、機器により流量信号が平滑化されることはありません。流量信号は減衰されません。

電流出力挙動の例

例 1

測定範囲設定：下限値と上限値の符号が**同じ**

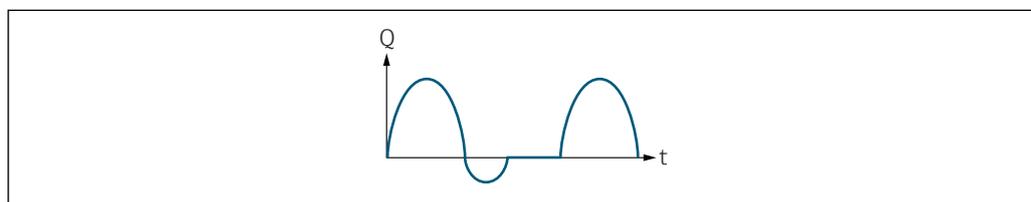


A0028084

図 4 測定範囲

- I 電流
- Q 流量
- 1 測定範囲下限値（測定範囲出力の始点）
- 2 測定範囲上限値（測定範囲出力の終点）

下記の流量応答の場合：



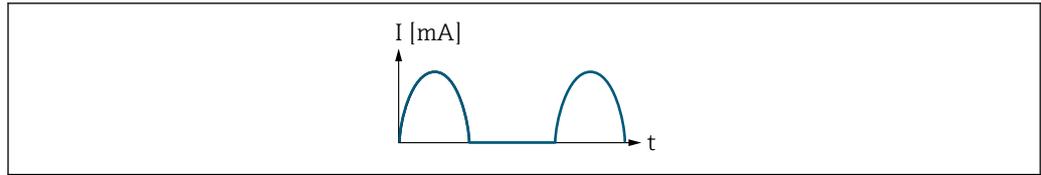
A0028091

図 5 流量応答

- Q 流量
- t 時間

正方向流量 オプションの場合

電流出力信号は、割り当てられたプロセス変数に比例します。スケールされた測定範囲外の流れは、出力されません。

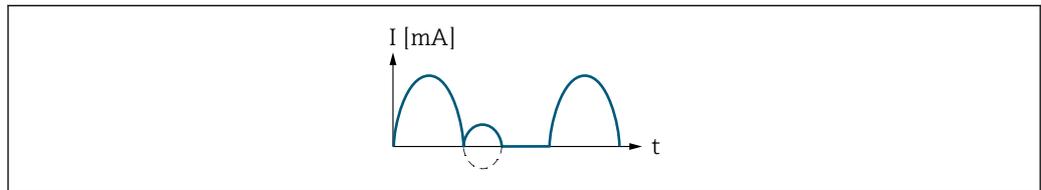


A0028092

I 電流
t 時間

正方向/逆方向の流量 オプションの場合

電流出力信号は流れ方向とは無関係です。

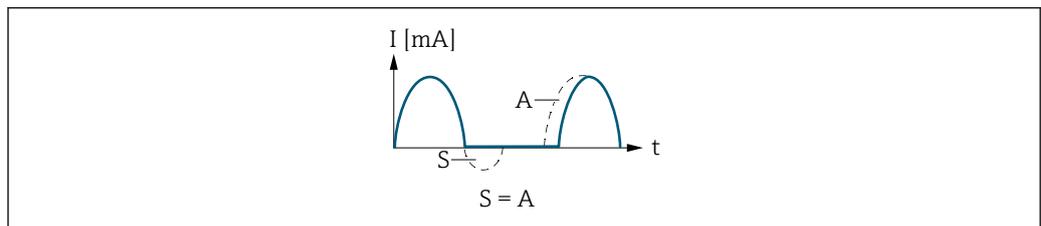


A0028093

I 電流
t 時間

逆方向流量の補正 オプションの場合

測定スパンを超える流量はバッファに保存、調整されて、最大 60 秒の遅延の後に出力されます。

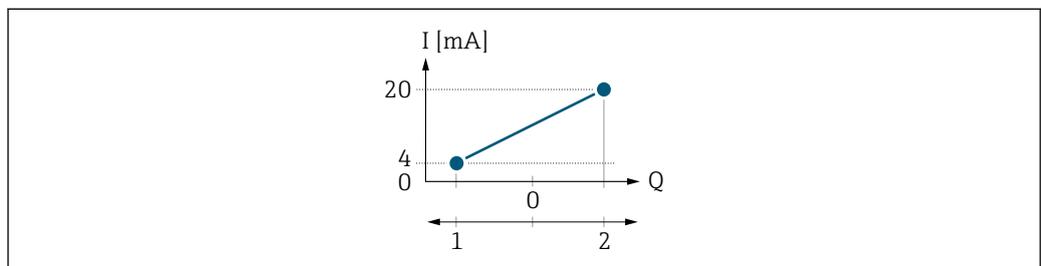


A0028094

I 電流
t 時間
S 保存された流量
A 保存された流量の調整

例 2

測定範囲設定：下限値と上限値の符号が異なる

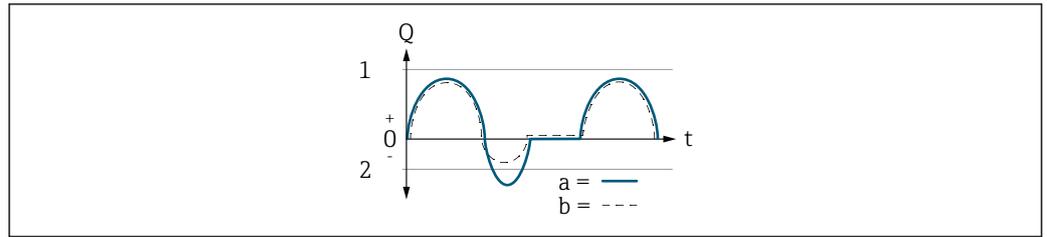


A0028095

図 6 測定範囲

I 電流
Q 流量
1 測定範囲下限値 (測定範囲出力の始点)
2 測定範囲上限値 (測定範囲出力の終点)

流れ a (-) は測定範囲外、b (- -) は測定範囲内

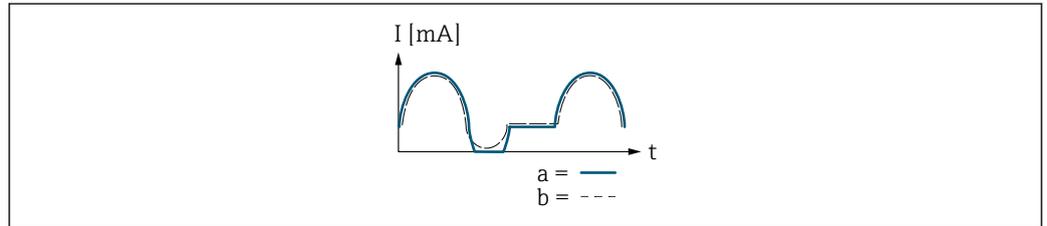


A0028098

- Q 流量
t 時間
1 測定範囲下限値 (測定範囲出力の始点)
2 測定範囲上限値 (測定範囲出力の終点)

正方向流量 オプションの場合

- a (-) : スケーリングされた測定範囲外の流れは、出力されません。診断メッセージ Δ S441 電流出力 1~n が出力されます。
- b (- -) : 電流出力は、割り当てられたプロセス変数に比例します。



A0028100

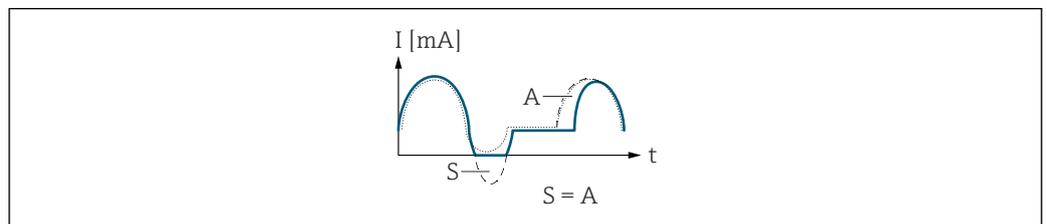
- I 電流
t 時間

正方向/逆方向の流量 オプションの場合

下限値出力 パラメータ (→ 161) と 上限値出力 パラメータ (→ 162) の値の符号が異なるため、この選択項目を選択することはできません。

逆方向流量の補正 オプションの場合

測定スパンを超える流量はバッファに保存、調整されて、最大 60 秒の遅延の後に出力されます。



A0028101

- I 電流
t 時間
S 保存された流量
A 保存された流量の調整

ダンピング 電流出力



ナビゲーション

エキスパート → 出力 → 電流出力 1~n → ダンピング電流出力 (0363-1~n)

必須条件

電流出力の割り当て パラメータ (→ 158) でプロセス変数が選択されており、**電流スパン** パラメータ (→ 159) で、以下の選択項目のいずれかが選択されていること。

- 4...20 mA NE (3.8...20.5 mA)
- 4...20 mA US (3.9...20.8 mA)
- 4...20 mA (4... 20.5 mA)
- 0...20 mA (0... 20.5 mA)

説明

この機能を使用して、プロセス条件に起因する測定値の変動に対する、電流出力信号の応答時間の時定数を入力します。

ユーザー入力

0.0~999.9 秒

工場出荷時設定

1.0 秒

追加情報

ユーザー入力

この機能を使用して、電流出力ダンピングの時定数 (PT1 エlement⁶⁾) を入力します。

- 小さな時定数を入力した場合、電流出力が変動する測定変数に対して非常に素早く反応します。
- 一方、大きな時定数を入力した場合は、電流出力の反応が遅くなります。

0 を入力するとダンピングはオフになります (工場設定)。

電流出力 故障動作



ナビゲーション

エキスパート → 出力 → 電流出力 1~n → 電流出力 故障動作 (0364-1~n)

必須条件

電流出力の割り当て パラメータ (→ 158) でプロセス変数が選択されており、**電流スパン** パラメータ (→ 159) で、以下の選択項目のいずれかが選択されていること。

- 4...20 mA NE (3.8...20.5 mA)
- 4...20 mA US (3.9...20.8 mA)
- 4...20 mA (4... 20.5 mA)
- 0...20 mA (0... 20.5 mA)

説明

この機能を使用して、機器アラーム発生時の電流出力値を選択します。

選択

- 最少
- 最大
- 最後の有効値
- 実際の値
- 固定値

工場出荷時設定

最大

6) 一次遅れを伴う比例伝達挙動

追加情報

説明

 この設定は、その他の出力や積算計のフェールセーフモードには影響しません。これは別のパラメータで設定されます。

「最少」 オプション

アラーム時の信号の下限レベルを出力します。

 アラーム時の信号レベルは**電流スパン** パラメータ (→  159) で設定します。

「最大」 オプション

アラーム時の信号の上限レベルを出力します。

 アラーム時の信号レベルは**電流スパン** パラメータ (→  159) で設定します。

「最後の有効値」 オプション

エラー発生時直前に有効だった最後の測定値を出力します。

「実際の値」 オプション

現在の流量測定に基づく測定値を出力し、機器アラームは無視されます。

「決めた値」 オプション

設定した測定値を出力します。

 測定値は **故障時の電流値** パラメータ (→  169) で設定します。

故障時電流



ナビゲーション

  エキスパート → 出力 → 電流出力 1~n → 故障時電流 (0352-1~n)

必須条件

フェールセーフモード パラメータ (→  168) で**決めた値** オプションが選択されていること。

説明

この機能を使用して、機器アラーム発生時の電流出力の固定値を入力します。

ユーザー入力

0~22.5 mA

工場出荷時設定

22.5 mA

出力電流

ナビゲーション

  エキスパート → 出力 → 電流出力 1~n → 出力電流 (0361-1~n)

説明

電流出力の現在計算されている電流値を表示

ユーザーインターフェイス

3.59~22.5 mA

測定した電流

ナビゲーション

🔍🔍 エキスパート → 出力 → 電流出力 1～n → 測定した電流 (0366-1～n)

説明

出力電流の実際の測定値を表示します。

ユーザーインターフェイス

0～30 mA

3.5.2 「パルス-周波数-スイッチ 出力の切り替え 1～n」サブメニュー

ナビゲーション 🔍🔍 エキスパート → 出力 → パルス周波数スイッチ 1～n

▶ パルス-周波数-スイッチ 出力の切り替え 1～n	
端子番号 (0492-1～n)	→ 📖 171
信号モード (0490-1～n)	→ 📖 172
動作モード (0469-1～n)	→ 📖 172
パルス出力の割り当て (0460-1～n)	→ 📖 174
パルスの値 (0455-1～n)	→ 📖 174
パルス幅 (0452-1～n)	→ 📖 175
測定モード (0457-1～n)	→ 📖 176
フェールセーフモード (0480-1～n)	→ 📖 176
パルス出力 1～n (0456-1～n)	→ 📖 177
周波数出力割り当て (0478-1～n)	→ 📖 178
周波数の最小値 (0453-1～n)	→ 📖 179
周波数の最大値 (0454-1～n)	→ 📖 179
最小周波数の時測定する値 (0476-1～n)	→ 📖 180
最大周波数の時の値 (0475-1～n)	→ 📖 180
測定モード (0479-1～n)	→ 📖 181

出力のダンピング (0477-1~n)	→ 182
フェールセーフモード (0451-1~n)	→ 183
フェール時の周波数 (0474-1~n)	→ 183
出力周波数 (0471-1~n)	→ 184
スイッチ出力機能 (0481-1~n)	→ 184
診断動作の割り当て (0482-1~n)	→ 185
リミットの割り当て (0483-1~n)	→ 185
スイッチオンの値 (0466-1~n)	→ 188
スイッチオフの値 (0464-1~n)	→ 188
流れ方向チェックの割り当て (0484-1~n)	→ 189
ステータスの割り当て (0485-1~n)	→ 189
スイッチオンの遅延 (0467-1~n)	→ 190
スイッチオフの遅延 (0465-1~n)	→ 190
フェールセーフモード (0486-1~n)	→ 190
スイッチの状態 (0461-1~n)	→ 191
出力信号の反転 (0470-1~n)	→ 191

端子番号

ナビゲーション

🔍 📄 エキスパート → 出力 → パルス周波数スイッチ 1~n → 端子番号 (0492-1~n)

説明

パルス/周波数/スイッチ出力モジュールが使用している端子番号を表示します。

ユーザーインターフェイス

- 未使用
- 24-25 (I/O 2)
- 22-23 (I/O 3)
- 20-21 (I/O 4) *

* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

追加情報

「未使用」 オプション

パルス/周波数/スイッチ出力モジュールは端子番号を使用していません。

信号モード 

ナビゲーション

  エキスパート → 出力 → パルス周波数スイッチ 1~n → 信号モード (0490-1~n)

説明

この機能を使用して、パルス/周波数/スイッチ出力の信号モードを選択します。

選択

- パッシブ
- アクティブ*
- Passive NE

工場出荷時設定

パッシブ

動作モード 

ナビゲーション

  エキスパート → 出力 → パルス周波数スイッチ 1~n → 動作モード (0469-1~n)

説明

この機能を使用して、出力の動作モードをパルス出力、周波数出力、あるいはスイッチ出力として選択します。

選択

- パルス
- 周波数
- スイッチ出力

工場出荷時設定

パルス

追加情報

「パルス」 オプション

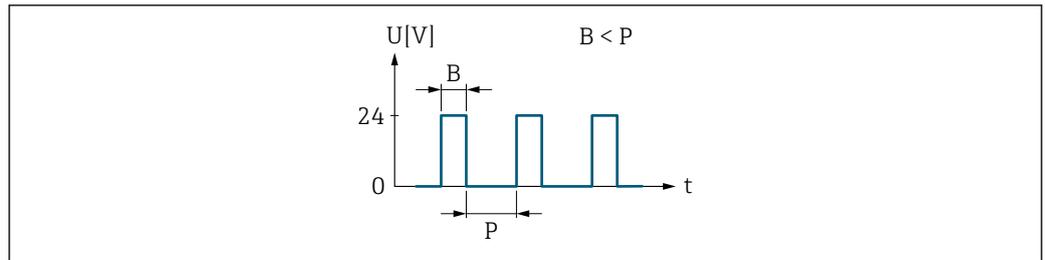
パルス幅の設定が可能な数量依存のパルス

- 特定の質量、体積、基準体積、固形分質量または搬送液質量（パルス値）に達した場合は必ず、事前に設定した継続時間（パルス幅）でパルスが出力されます。
- パルスは絶対に設定した継続時間より短くなりません。

例

- 流量 約 100 g/s
- パルス値 0.1 g
- パルス幅 0.05 ms
- パルスレート 1000 Impuls/s

* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります



A0026883

図7 パルス幅を設定できる数量比例パルス（パルス値）

- B 入力されたパルス幅
P パルス間隔

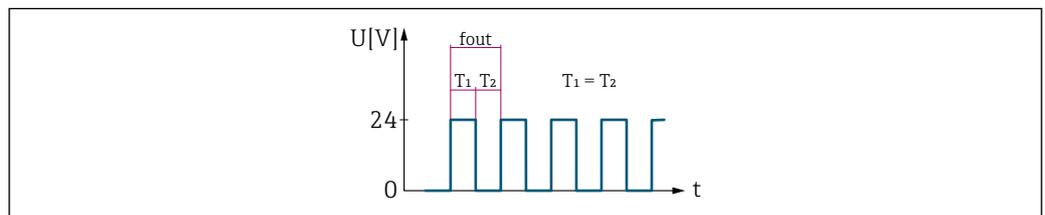
「周波数」 オプション

オン/オフ比率 1:1 の流量に比例する周波数出力

出力周波数とは、質量流量、体積流量、基準体積流量、固形分質量流量、搬送液質量流量、密度、基準密度、濃度、静粘度、動粘度、温度補正粘度、温度補正動粘度、温度、保護容器温度、電子モジュール内温度、振動周波数、周波数変動、振動振幅、振動ダンピング、振動ダンピング変動、信号非対称、励磁電流など、プロセス変数の値に対して比例する出力です。

例

- 流量 約 100 g/s
- 最大周波数 10 kHz
- 最大周波数 1000 g/s 時の流量
- 出力周波数 約 1000 Hz



A0026886

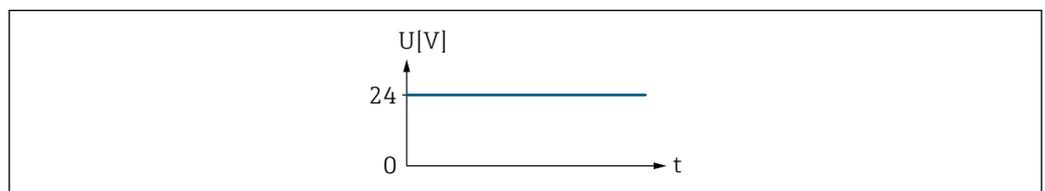
図8 流量に比例する周波数出力

「スイッチ出力」 オプション

状態を表示するための接点（例：リミット値に達した場合のアラームまたは警告）

例

アラーム応答、アラームなし

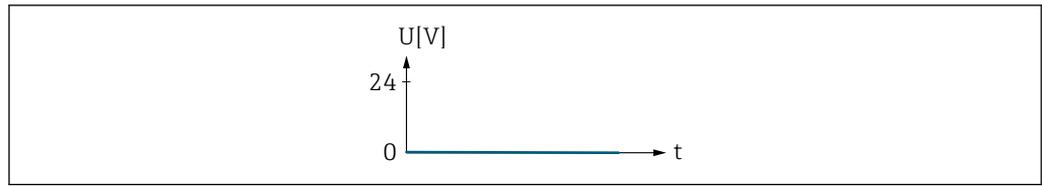


A0026884

図9 アラームなし、高レベル

例

アラーム時のアラーム応答



A0026885

図 10 アラーム、低レベル

パルス出力の割り当て



ナビゲーション

エキスパート → 出力 → パルス周波数スイッチ 1~n → パルス出力 割り当て (0460-1~n)

必須条件

動作モード パラメータ (→ 図 172)で**パルス** オプションが選択されていること。

説明

この機能を使用して、パルス出力に割り当てるプロセス変数を選択します。

選択

- オフ
- 質量流量
- 体積流量
- 基準体積流量*
- 固形分質量流量*
- 搬送液質量流量*
- 固形分体積流量*
- 搬送液体積流量*
- 固形分基準体積流量*
- 搬送液基準体積流量*
- GSV 流量*
- GSV 流量代替*
- NSV 流量*
- NSV 流量代替*
- S&W 体積流量*
- オイルの質量流量*
- 水の質量流量*
- オイルの体積流量*
- 水の体積流量*
- オイルの基準体積流量*
- 水の基準体積流量*

工場出荷時設定

オフ

パルスの値



ナビゲーション

エキスパート → 出力 → パルス周波数スイッチ 1~n → パルスの値 (0455-1~n)

必須条件

動作モード パラメータ (→ 図 172)で**パルス** オプションが選択されており、**パルス出力の割り当て** パラメータ (→ 図 174)でプロセス変数が選択されていること。

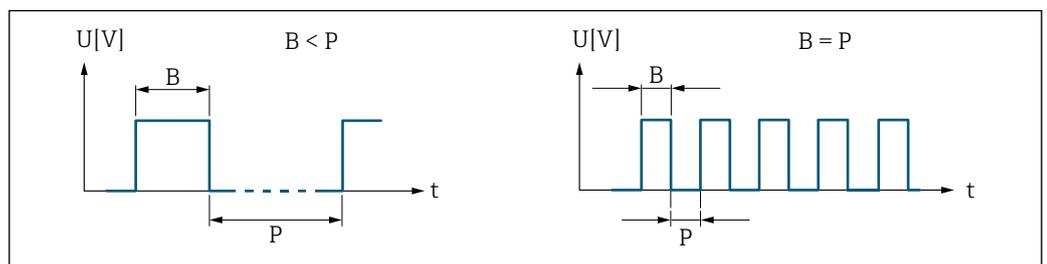
* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

説明	この機能を使用して、パルスに相当する測定値の値を入力します。
ユーザー入力	正の浮動小数点数
工場出荷時設定	国および呼び口径に応じて異なります。→ 図 340
追加情報	<p>ユーザー入力</p> <p>パルス出力を数量で重み付けします。</p> <p>パルス値が小さいほど、</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 分解能が向上します。 ■ パルスの周波数が高くなります。

パルス幅



ナビゲーション	エキスパート → 出力 → パルス周波数スイッチ 1~n → パルス幅 (0452-1~n)
必須条件	動作モード パラメータ (→ 図 172) で パルス オプションが選択されており、 パルス出力の割り当て パラメータ (→ 図 174) でプロセス変数が選択されていること。
説明	この機能を使用して、出力パルスの継続時間を入力します。
ユーザー入力	0.05~2000 ms
工場出荷時設定	100 ms
追加情報	<p>説明</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ パルスの長さ（継続時間）を設定します。 ■ 最大パルスレートは $f_{\max} = 1 / (2 \times \text{パルス幅})$ により決定します。 ■ 2つのパルス間の間隔は、設定されたパルス幅と同じ長さ以上になります。 ■ 最大流量は $Q_{\max} = f_{\max} \times \text{パルス値}$ により決定します。 ■ 流量がこのリミット値を超えると、機器は診断メッセージ 443 パルス出力 1~n を表示します。



A0026882

B 入力されたパルス幅
P パルス間隔

例

- パルス値 : 0.1 g
- パルス幅 : 0.1 ms
- $f_{\max} : 1 / (2 \times 0.1 \text{ ms}) = 5 \text{ kHz}$
- $Q_{\max} : 5 \text{ kHz} \times 0.1 \text{ g} = 0.5 \text{ kg/s}$

測定モード



ナビゲーション

 エキスパート → 出力 → パルス周波数スイッチ 1~n → 測定モード (0457-1~n)

必須条件

動作モード パラメータ (→  172) で **パルス** オプションが選択されており、**パルス出力の割り当て** パラメータ (→  174) で、以下の選択項目のいずれかが選択されていること。

- 質量流量
- 体積流量
- 基準体積流量
- 固形分質量流量*
- 搬送液質量流量*

説明

この機能を使用して、パルス出力の測定モードを選択します。

選択

- 正方向流量
- 正方向/逆方向の流量
- 逆方向の流量
- 逆方向流量の補正

工場出荷時設定

正方向流量

追加情報

選択

- 正方向流量
正方向流量が出力され、逆方向流量は出力されません。
- 正方向/逆方向の流量
正方向と逆方向の流量が出力されます (絶対値)。ただし、正方向と逆方向の流量は区別されません。
- 逆方向の流量
逆方向流量が出力され、正方向流量は出力されません。
- 逆方向流量の補正
測定範囲を超える流量はバッファに保存、調整されて、最大 60 秒の遅延の後に出力されます。

 使用できる選択項目の詳細な説明については、**測定モード** パラメータ (→  163) を参照

例

 設定例の詳細な説明については、**測定モード** パラメータ (→  163) を参照

フェールセーフモード



ナビゲーション

 エキスパート → 出力 → パルス周波数スイッチ 1~n → フェールセーフモード (0480-1~n)

必須条件

動作モード パラメータ (→  172) で **パルス** オプションが選択されており、**パルス出力の割り当て** パラメータ (→  174) でプロセス変数が選択されていること。

説明

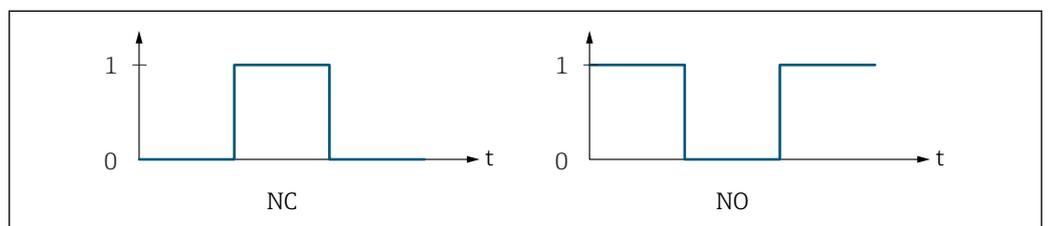
この機能を使用して、機器アラーム発生時のパルス出力のフェールセーフモードを選択します。

* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

選択	<ul style="list-style-type: none"> ■ 実際の値 ■ パルスなし
工場出荷時設定	パルスなし
追加情報	<p>説明</p> <p>安全性への配慮から、機器アラーム発生時のパルス出力の挙動を事前に設定しておくことを推奨します。</p> <p>選択</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 実際の値 機器アラームが発生した場合、パルス出力は現在の流量測定に基づいて継続されます。故障は無視されます。 ■ パルスなし 機器アラームが発生した場合、パルス出力はオフになります。 <p>注記! 機器アラームは重大事項として対処すべき機器エラーです。これにより測定品質が影響を受け、品質を保証できなくなる可能性があります。 実際の値 オプションは、可能なすべてのアラーム状態が測定品質に影響を及ぼさないことが保証される場合にのみ推奨されます。</p>

パルス出力 1~n

ナビゲーション	 エキスパート → 出力 → パルス周波数スイッチ 1~n → パルス出力 1~n (0456-1~n)
必須条件	動作モード パラメータ (→ 172) で パルス オプションが選択されていること。
説明	現在出力されているパルス周波数を表示
ユーザーインターフェイス	正の浮動小数点数
追加情報	<p>説明</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ パルス出力はオープンコレクタ出力です。 ■ これは、パルス出力中 (NO 接点) にトランジスタが導通となり、安全方向になるよう、工場出荷時に設定されます。



A0028726

0 非導通
 1 導通
 NC NC 接点 (ノーマルクローズ)
 NO NO 接点 (ノーマルオープン)

出力信号の反転 パラメータ (→ 191)を使用して出力の挙動を反転させること、つまり、パルス出力中にトランジスタを導通させないことが可能です。

また、機器アラーム (**フェールセーフモード** パラメータ (→ 176)) が発生した場合の出力の挙動を設定できます。

周波数出力割り当て



ナビゲーション

☰☰ エキスパート → 出力 → パルス周波数スイッチ 1~n → 周波数出力割り当て (0478-1~n)

必須条件

動作モード パラメータ (→ 172) で、**周波数** オプションが選択されていること。

説明

この機能を使用して、周波数出力に割り当てるプロセス変数を選択します。

振動周波数、振動振幅、振動ダンピング、信号の非対称性の各選択項目の詳細な説明： **1 の値表示** パラメータ (→ 19)

選択

- オフ
- 質量流量
- 体積流量
- 基準体積流量 *
- 密度
- 基準密度 *
- 周期信号(TPS)の周波数 *
- 温度
- 圧力
- 静粘度 *
- 動粘度 *
- 温度補正後の静粘度 *
- 温度補正後の動粘度 *
- GSV 流量 *
- GSV 流量代替 *
- NSV 流量 *
- NSV 流量代替 *
- S&W 体積流量 *
- 基準密度代替 *
- Water cut *
- オイル密度 *
- 水密度 *
- オイルの質量流量 *
- 水の質量流量 *
- オイルの体積流量 *
- 水の体積流量 *
- オイルの基準体積流量 *
- 水の基準体積流量 *
- 濃度 *
- 固形分質量流量 *
- 搬送液質量流量 *
- 固形分体積流量 *
- 搬送液体積流量 *
- 固形分基準体積流量 *
- 搬送液基準体積流量 *
- アプリケーション固有の出力 0 *
- アプリケーション固有の出力 1 *
- 不均一流体の指標

* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

- 浮遊気泡の指標*
- HBSI*
- 質量流量生値
- コイル電流 0
- コイル電流 1*
- 振動ダンピング 0
- 振動ダンピング 1*
- 振動ダンピングの変動 0*
- 振動ダンピングの変動 1*
- 振動周波数 0
- 振動周波数 1*
- 周波数変動 0*
- 周波数変動 1*
- 振動振幅 0*
- 振動振幅 1*
- 信号の非対称性
- ねじれの信号の非対称性*
- 保護容器の温度*
- 電気部内温度
- センサーインデックスコイル非対称性
- テストポイント 0
- テストポイント 1

工場出荷時設定 オフ

周波数の最小値



ナビゲーション

☒☒ エキスパート → 出力 → パルス周波数スイッチ 1~n → 周波数の最小値 (0453-1~n)

必須条件

動作モード パラメータ (→ 172) で **周波数** オプションが選択されており、**周波数出力割り当て** パラメータ (→ 178) でプロセス変数が選択されていること。

説明

この機能を使用して、最小周波数を入力します。

ユーザー入力

0.0~10000.0 Hz

工場出荷時設定

0.0 Hz

周波数の最大値



ナビゲーション

☒☒ エキスパート → 出力 → パルス周波数スイッチ 1~n → 周波数の最大値 (0454-1~n)

必須条件

動作モード パラメータ (→ 172) で **周波数** オプションが選択されており、**周波数出力割り当て** パラメータ (→ 178) でプロセス変数が選択されていること。

説明

この機能を使用して、周波数終了値を入力します。

* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

ユーザー入力 0.0～10000.0 Hz

工場出荷時設定 10000.0 Hz

最小周波数の時測定する値

ナビゲーション   エキスパート → 出力 → パルス周波数スイッチ 1～n → 最小周波数の時の値 (0476-1～n)

必須条件 **動作モード** パラメータ (→  172) で **周波数** オプションが選択されており、**周波数出力割り当て** パラメータ (→  178) でプロセス変数が選択されていること。

説明 この機能を使用して、周波数開始値の測定値を入力します。

ユーザー入力 符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定 国および呼び口径に応じて異なります。

追加情報 依存関係

 単位は、**周波数出力割り当て** パラメータ (→  178) で選択したプロセス変数に応じて異なります。

最大周波数の時の値

ナビゲーション   エキスパート → 出力 → パルス周波数スイッチ 1～n → 最大周波数の時の値 (0475-1～n)

必須条件 **動作モード** パラメータ (→  172) で **周波数** オプションが選択されており、**周波数出力割り当て** パラメータ (→  178) でプロセス変数が選択されていること。

説明 この機能を使用して、周波数終了値の測定値を入力します。

ユーザー入力 符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定 国および呼び口径に応じて異なります。

追加情報 説明

この機能を使用して、最大周波数の場合の最大測定値を入力します。選択したプロセス変数は、比例する周波数として出力されます。

依存関係

 単位は、**周波数出力割り当て** パラメータ (→  178) で選択したプロセス変数に応じて異なります。

測定モード



ナビゲーション

エキスパート → 出力 → パルス周波数スイッチ 1~n → 測定モード (0479-1~n)

必須条件

動作モード パラメータ (→ 172) で **周波数** オプションが選択されており、**周波数出力割り当て** パラメータ (→ 178) で、以下の選択項目のいずれかが選択されていること。

- 質量流量
- 体積流量
- 基準体積流量
- 固形分質量流量*
- 搬送液質量流量*
- 密度
- 基準密度
- 濃度*
- 静粘度*
- 動粘度*
- 温度補正後の静粘度*
- 温度補正後の動粘度*
- 温度
- 保護容器の温度*
- 電気部内温度
- 振動周波数 0
- 振動周波数 1*
- 周波数変動 0
- 周波数変動 1*
- 振動振幅 0*
- 振動振幅 1*
- 振動ダンピング 0
- 振動ダンピング 1*
- 振動ダンピングの変動 0
- 振動ダンピングの変動 1*
- 信号の非対称性
- コイル電流 0
- コイル電流 1*

振動周波数、振動振幅、振動ダンピング、信号の非対称性の各選択項目の詳細な説明：**1の値表示** パラメータ (→ 19)

説明

この機能を使用して、周波数出力の測定モードを選択します。

選択

- 正方向流量
- 正方向/逆方向の流量
- 逆方向流量の補正

工場出荷時設定

正方向流量

追加情報

選択

使用できる選択項目の詳細な説明については、**測定モード** パラメータ (→ 163) を参照

例

設定例の詳細な説明については、**測定モード** パラメータ (→ 163) を参照

* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

出力のダンピング



ナビゲーション

エキスパート → 出力 → パルス周波数スイッチ 1~n → 出力のダンピング (0477-1~n)

必須条件

動作モード パラメータ (→ 172) で **周波数** オプションが選択されており、**周波数出力割り当て** パラメータ (→ 178) で、以下の選択項目のいずれかが選択されていること。

- 質量流量
- 体積流量
- 基準体積流量
- 固形分質量流量*
- 搬送液質量流量*
- 密度
- 基準密度
- 濃度*
- 静粘度*
- 動粘度*
- 温度補正後の静粘度*
- 温度補正後の動粘度*
- 温度
- 保護容器の温度*
- 電気部内温度
- 振動周波数 0
- 振動周波数 1*
- 周波数変動 0
- 周波数変動 1*
- 振動振幅 0*
- 振動振幅 1*
- 振動ダンピング 0
- 振動ダンピング 1*
- 振動ダンピングの変動 0
- 振動ダンピングの変動 1*
- 信号の非対称性
- コイル電流 0
- コイル電流 1*

振動周波数、振動振幅、振動ダンピング、信号の非対称性の各選択項目の詳細な説明：**1 の値表示** パラメータ (→ 19)

説明

この機能を使用して、測定値の変動に対する出力信号の応答時間の時定数を入力します。

ユーザー入力

0~999.9 秒

工場出荷時設定

0.0 秒

追加情報

ユーザー入力

この機能を使用して、周波数出力ダンピングの時定数 (PT1 エlement⁷⁾) を入力します。

- 小さな時定数を入力した場合、電流出力が変動する測定変数に対して非常に素早く反応します。
- 一方、大きな時定数を入力した場合は、電流出力の反応が遅くなります。

0 を入力するとダンピングはオフになります (工場設定)。

* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

7) 一次遅れを伴う比例伝達挙動

周波数出力は、先行するすべての時定数には依存しない別個のダンピングの影響を受けます。

フェールセーフモード

ナビゲーション	  エキスパート → 出力 → パルス周波数スイッチ 1～n → フェールセーフモード (0451-1～n)
必須条件	動作モード パラメータ (→  172) で 周波数 オプションが選択されており、 周波数出力割り当て パラメータ (→  178) でプロセス変数が選択されていること。
説明	この機能を使用して、機器アラーム発生時の周波数出力のフェールセーフモードを選択します。
選択	<ul style="list-style-type: none"> ■ 実際の値 ■ 決めた値 ■ 0 Hz
工場出荷時設定	0 Hz
追加情報	<p>選択</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 実際の値 機器アラームが発生した場合、周波数出力は現在の流量測定に基づいて継続されます。機器アラームは無視されます。 ■ 決めた値 機器アラームが発生した場合、周波数出力は事前設定された値に基づいて継続されます。フェール時の周波数 (→  183) が現在の測定値の代わりとなり、機器アラームを無視することが可能です。機器アラームが発生している間、実際の測定はオフになります。 ■ 0 Hz 機器アラームが発生した場合、周波数出力はオフになります。 <p>注記! 機器アラームは重大事項として対処すべき機器エラーです。これにより測定品質に影響を受け、品質を保証できなくなる可能性があります。 実際の値 オプションは、可能なすべてのアラーム状態が測定品質に影響を及ぼさないことが保証される場合にのみ推奨されます。</p>

フェール時の周波数

ナビゲーション	  エキスパート → 出力 → パルス周波数スイッチ 1～n → フェール時の周波数 (0474-1～n)
必須条件	動作モード パラメータ (→  172) で 周波数 オプションが選択されていること、 周波数出力割り当て パラメータ (→  178) でプロセス変数が選択されていること、および フェールセーフモード パラメータ (→  183) で 決めた値 オプションが選択されていること。
説明	この機能を使用して、機器アラームが発生した場合にアラームを無視するための周波数出力の値を入力します。
ユーザー入力	0.0～12500.0 Hz

工場出荷時設定 0.0 Hz

出力周波数

ナビゲーション  エキスパート → 出力 → パルス周波数スイッチ 1～n → 出力周波数 (0471-1～n)

必須条件 **動作モード** パラメータ (→  172) で **周波数** オプションが選択されていること。

説明 現在測定されている出力周波数の実際値を表示します。

ユーザーインターフェイス 0.0～12 500.0 Hz

スイッチ出力機能

ナビゲーション  エキスパート → 出力 → パルス周波数スイッチ 1～n → スイッチ出力機能 (0481-1～n)

必須条件 **動作モード** パラメータ (→  172) で **スイッチ出力** オプションが選択されていること。

説明 この機能を使用して、スイッチ出力の機能を選択します。

選択

- オフ
- オン
- 診断動作
- リミット
- 流れ方向チェック
- ステータス

工場出荷時設定 オフ

追加情報 選択項目

- オフ
スイッチ出力が恒久的にオフになります (オープン、非導通)。
- オン
スイッチ出力が恒久的にオンになります (クローズ、導通)。
- 診断動作
診断イベントの有無を示します。これは診断情報を出力し、システムレベルで適切に反応するために使用されます。
- リミット
プロセス変数が規定されたリミット値に達したことを示します。これはプロセスに関する診断情報を出力し、システムレベルで適切に反応するために使用されます。
- 流れ方向チェック
流れ方向を示します (正方向または逆方向の流量)。
- ステータス
空検知またはローフローカットオフの選択に応じた機器ステータスを表示します。

診断動作の割り当て



ナビゲーション

エキスパート → 出力 → パルス周波数スイッチ 1～n → 診断動作の割り当て (0482-1～n)

必須条件

- **動作モード** パラメータ (→ 172)で**スイッチ出力** オプションが選択されていること。
- **スイッチ出力機能** パラメータ (→ 184)で**診断動作** オプションが選択されていること。

説明

この機能を使用して、スイッチ出力で表示される診断イベントカテゴリを選択します。

選択

- アラーム
- アラーム + 警告
- 警告

工場出荷時設定

アラーム

追加情報

説明

診断イベントが未処理の場合、スイッチ出力はクローズ/導通となります。

選択

- アラーム
スイッチ出力はアラームカテゴリの診断イベントのみを通知します。
- アラーム + 警告
スイッチ出力はアラームおよび警告カテゴリの診断イベントを通知します。
- 警告
スイッチ出力は警告カテゴリの診断イベントのみを通知します。

リミットの割り当て



ナビゲーション

エキスパート → 出力 → パルス周波数スイッチ 1～n → リミットの割り当て (0483-1～n)

必須条件

- **動作モード** パラメータ (→ 172)で、**スイッチ出力** オプションが選択されていること。
- **スイッチ出力機能** パラメータ (→ 184)で、**リミット** オプションが選択されていること。

説明

この機能を使用して、リミット機能に割り当てるプロセス変数を選択します。

選択

- 質量流量
- 体積流量
- 基準体積流量*
- 固形分質量流量*
- 搬送液質量流量*
- 固形分体積流量*
- 搬送液体積流量*
- 固形分基準体積流量*

* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

- 搬送液基準体積流量^{*}
- 密度
- 基準密度^{*}
- 基準密度代替^{*}
- GSV 流量^{*}
- GSV 流量代替^{*}
- NSV 流量^{*}
- NSV 流量代替^{*}
- S&W 体積流量^{*}
- Water cut^{*}
- オイル密度^{*}
- 水密度^{*}
- オイルの質量流量^{*}
- 水の質量流量^{*}
- オイルの体積流量^{*}
- 水の体積流量^{*}
- オイルの基準体積流量^{*}
- 水の基準体積流量^{*}
- 静粘度^{*}
- 濃度^{*}
- 動粘度^{*}
- 温度補正後の静粘度^{*}
- 温度補正後の動粘度^{*}
- 温度
- 積算計 1
- 積算計 2
- 積算計 3
- 振動ダンピング
- 圧力
- アプリケーション固有の出力 0^{*}
- アプリケーション固有の出力 1^{*}
- 不均一流体の指標
- 浮遊気泡の指標^{*}

工場出荷時設定

体積流量

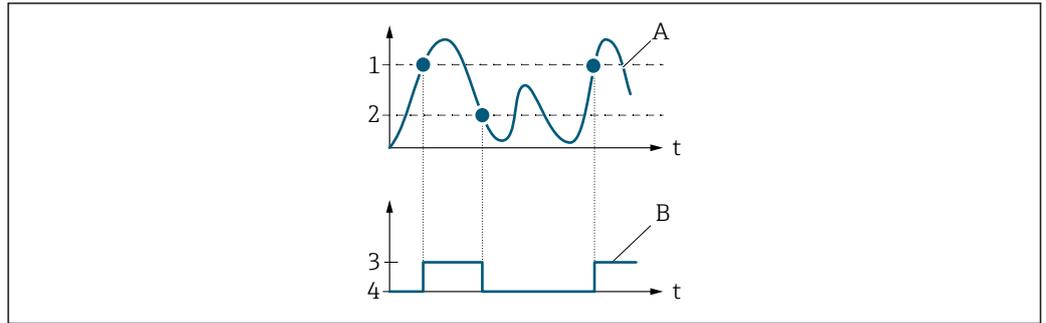
追加情報

説明

スイッチオンの値 > スイッチオフの値の場合のステータス出力の挙動：

- プロセス変数 > スイッチオンの値：トランジスタは導通
- プロセス変数 < スイッチオフの値：トランジスタは非導通

* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

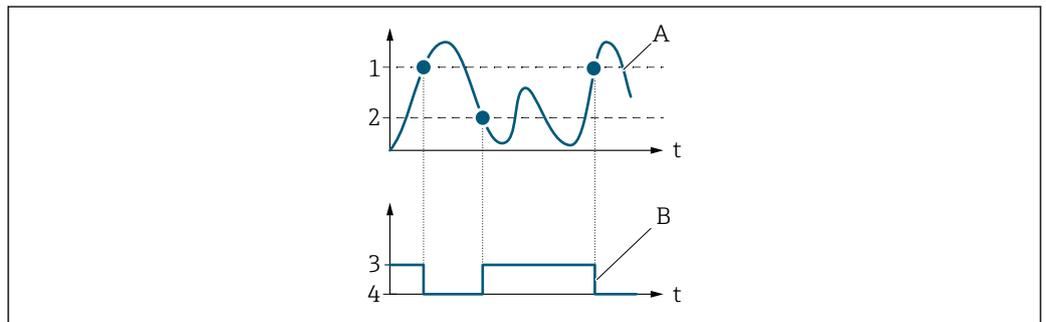


A0026891

- 1 スイッチオンの値
- 2 スイッチオフの値
- 3 導通
- 4 非導通
- A プロセス変数
- B ステータス出力

スイッチオンの値 < スイッチオフの値の場合のステータス出力の挙動：

- プロセス変数 < スイッチオンの値：トランジスタは導通
- プロセス変数 > スイッチオフの値：トランジスタは非導通

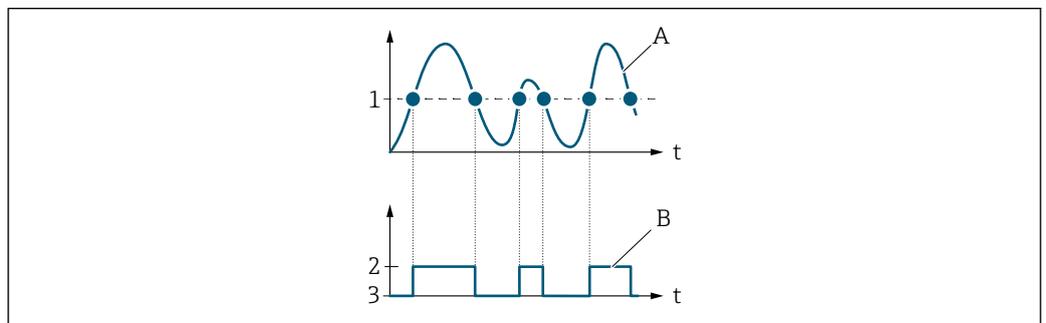


A0026892

- 1 スイッチオフの値
- 2 スイッチオンの値
- 3 導通
- 4 非導通
- A プロセス変数
- B ステータス出力

スイッチオンの値 = スイッチオフの値の場合のステータス出力の挙動：

- プロセス変数 > スイッチオンの値：トランジスタは導通
- プロセス変数 < スイッチオフの値：トランジスタは非導通



A0026893

- 1 スイッチオンの値 = スイッチオフの値
- 2 導通
- 3 非導通
- A プロセス変数
- B ステータス出力

スイッチオンの値



ナビゲーション

 エキスパート → 出力 → パルス周波数スイッチ 1~n → スイッチオンの値 (0466-1~n)

必須条件

- **動作モード** パラメータ (→  172)で**スイッチ出力** オプションが選択されていること。
- **スイッチ出力機能** パラメータ (→  184)で**リミット** オプションが選択されていること。

説明

この機能を使用して、スイッチオンポイントの測定値を入力します。

ユーザー入力

符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定

国に応じて異なります。

- 0 kg/h
- 0 lb/min

追加情報

説明

この機能を使用して、スイッチオンの値のリミット値を入力します (プロセス変数 > スイッチオンの値 = クローズ、導通)。

 ヒステリシスを使用する場合: スイッチオンの値 > スイッチオフの値

依存関係

 単位は、**リミットの割り当て** パラメータ (→  185)で選択したプロセス変数に応じて異なります。

スイッチオフの値



ナビゲーション

 エキスパート → 出力 → パルス周波数スイッチ 1~n → スイッチオフの値 (0464-1~n)

必須条件

- **動作モード** パラメータ (→  172)で**スイッチ出力** オプションが選択されていること。
- **スイッチ出力機能** パラメータ (→  184)で**リミット** オプションが選択されていること。

説明

この機能を使用して、スイッチオフポイントの測定値を入力します。

ユーザー入力

符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定

国に応じて異なります。

- 0 kg/h
- 0 lb/min

追加情報

説明

この機能を使用して、スイッチオフの値のリミット値を入力します（プロセス変数 < スイッチオフの値 = オープン、非導通）。

 ヒステリシスを使用する場合：スイッチオンの値 > スイッチオフの値

依存関係

 単位は、**リミットの割り当て** パラメータ (→ 185) で選択したプロセス変数に応じて異なります。

流れ方向チェックの割り当て 

ナビゲーション

  エキスパート → 出力 → パルス周波数スイッチ 1~n → 流れ方向チェック割当て (0484-1~n)

必須条件

- **動作モード** パラメータ (→ 172) で **スイッチ出力** オプションが選択されていること。
- **スイッチ出力機能** パラメータ (→ 184) で **流れ方向チェック** オプションが選択されていること。

説明

この機能を使用して、流れ方向の監視に割り当てるプロセス変数を選択します。

選択

- オフ
- 体積流量
- 質量流量
- 基準体積流量*

工場出荷時設定

質量流量

ステータスの割り当て 

ナビゲーション

  エキスパート → 出力 → パルス周波数スイッチ 1~n → ステータスの割り当て (0485-1~n)

必須条件

- **動作モード** パラメータ (→ 172) で **スイッチ出力** オプションが選択されていること。
- **スイッチ出力機能** パラメータ (→ 184) で **ステータス** オプションが選択されていること。

説明

この機能を使用して、スイッチ出力の機器ステータスを選択します。

選択

- 非満管の検出
- ローフローカットオフ

工場出荷時設定

非満管の検出

* 表示はオーダーしたオプションや機器のセッティングにより異なります

追加情報

選択項目

空検知またはローフローカットオフが有効な場合、出力は導通になります。それ以外は、スイッチ出力は非導通になります。

スイッチオンの遅延



ナビゲーション

🔍🔍 エキスパート → 出力 → パルス周波数スイッチ 1~n → スwitchオンの遅延 (0467-1~n)

必須条件

- **動作モード** パラメータ (→ 📖 172) で **スイッチ出力** オプションが選択されていること。
- **スイッチ出力機能** パラメータ (→ 📖 184) で **リミット** オプションが選択されていること。

説明

この機能を使用して、スイッチ出力のスイッチオンの遅延時間を入力

ユーザー入力

0.0~100.0 秒

工場出荷時設定

0.0 秒

スイッチオフの遅延



ナビゲーション

🔍🔍 エキスパート → 出力 → パルス周波数スイッチ 1~n → スwitchオフの遅延 (0465-1~n)

必須条件

- **動作モード** パラメータ (→ 📖 172) で **スイッチ出力** オプションが選択されていること。
- **スイッチ出力機能** パラメータ (→ 📖 184) で **リミット** オプションが選択されていること。

説明

この機能を使用して、スイッチ出力のスイッチオフの遅延時間を入力

ユーザー入力

0.0~100.0 秒

工場出荷時設定

0.0 秒

フェールセーフモード



ナビゲーション

🔍🔍 エキスパート → 出力 → パルス周波数スイッチ 1~n → フェールセーフモード (0486-1~n)

説明

この機能を使用して、機器アラーム発生時のスイッチ出力のフェールセーフモードを選択します。

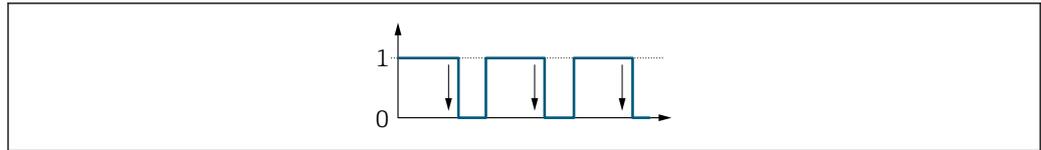
選択	<ul style="list-style-type: none"> ■ 実際のステータス ■ オープン ■ クローズ
工場出荷時設定	オープン
追加情報	<p>オプション</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 実際のステータス 機器アラームが発生した場合、エラーが無視され、スイッチ出力により入力値の現在の挙動が出力されます。実際のステータス オプションは、電流入力値と同じような挙動を示します。 ■ オープン 機器アラームが発生した場合、スイッチ出力のトランジスタが非導通に設定されず。 ■ クローズ 機器アラームが発生した場合、スイッチ出力のトランジスタが導通に設定されます。

スイッチの状態

ナビゲーション	  エキスパート → 出力 → パルス周波数スイッチ 1~n → スwitchの状態 (0461-1~n)
必須条件	動作モード パラメータ (→  172) で スイッチ出力 オプションが選択されていること。
説明	ステータス出力の現在のステータス切り替えを表示します。
ユーザーインターフェイス	<ul style="list-style-type: none"> ■ オープン ■ クローズ
追加情報	<p>ユーザーインターフェイス</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ オープン スイッチ出力は非導通です。 ■ クローズ スイッチ出力は導通です。

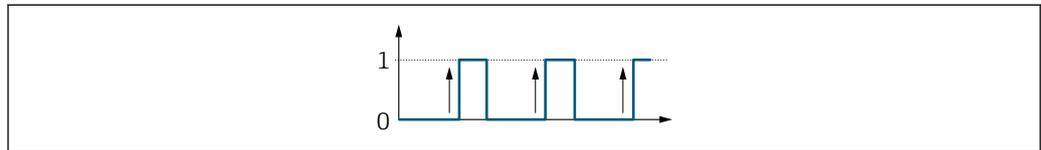
出力信号の反転

ナビゲーション	  エキスパート → 出力 → パルス周波数スイッチ 1~n → 出力信号の反転 (0470-1~n)
説明	この機能を使用して、出力信号を反転させるかどうか選択します。
選択	<ul style="list-style-type: none"> ■ いいえ ■ はい
工場出荷時設定	いいえ
追加情報	<p>選択</p> <p>いいえ オプション (パッシブ-マイナス)</p>



A0026693

はい オプション (パッシブ - プラス)



A0026692

3.5.3 「リレー出力 1~n」 サブメニュー

ナビゲーション エキスパート → 出力 → リレー出力 1~n

▶ リレー出力 1~n	
端子番号 (0812-1~n)	→ 193
リレーの機能 (0804-1~n)	→ 193
流れ方向チェックの割り当て (0808-1~n)	→ 194
リミットの割り当て (0807-1~n)	→ 194
診断動作の割り当て (0806-1~n)	→ 195
ステータスの割り当て (0805-1~n)	→ 196
スイッチオフの値 (0809-1~n)	→ 196
スイッチオフの遅延 (0813-1~n)	→ 196
スイッチオンの値 (0810-1~n)	→ 197
スイッチオンの遅延 (0814-1~n)	→ 197
フェールセーフモード (0811-1~n)	→ 197
スイッチの状態 (0801-1~n)	→ 198
電源オフの時のリレーの状態 (0816-1~n)	→ 198

端子番号

ナビゲーション  エキスパート → 出力 → リレー出力 1~n → 端子番号 (0812-1~n)

説明 リレー出力モジュールが使用している端子番号を表示します。

ユーザーインターフェイス

- 未使用
- 24-25 (I/O 2)
- 22-23 (I/O 3)
- 20-21 (I/O 4)

追加情報 「未使用」 オプション
リレー出力モジュールは端子番号を使用していません。

リレーの機能 

ナビゲーション  エキスパート → 出力 → リレー出力 1~n → リレーの機能 (0804-1~n)

説明 この機能を使用して、リレー出力の出力機能を選択します。

選択

- クローズ
- オープン
- 診断動作
- リミット
- 流れ方向チェック
- デジタル出力

工場出荷時設定 クローズ

追加情報 選択

- クローズ
リレー出力が恒久的にオンになります（クローズ、導通）。
- オープン
リレー出力が恒久的にオフになります（オープン、非導通）。
- 診断動作
診断イベントの有無を示します。これは診断情報を出力し、システムレベルで適切に反応するために使用されます。
- リミット
プロセス変数が規定されたリミット値に達したことを示します。これはプロセスに関する診断情報を出力し、システムレベルで適切に反応するために使用されます。
- 流れ方向チェック
流れ方向を示します（正方向または逆方向の流量）。
- デジタル出力
空検知またはローフローカットオフの選択に応じた機器ステータスを示します。

流れ方向チェックの割り当て



ナビゲーション

エキスパート → 出力 → リレー出力 1~n → 流れ方向チェック割り当て (0808-1~n)

必須条件

リレーの機能 パラメータ (→ 193) で **流れ方向チェック** オプションが選択されていること。

説明

この機能を使用して、流れ方向の監視に割り当てるプロセス変数を選択します。

選択

- オフ
- 体積流量
- 質量流量
- 基準体積流量*

工場出荷時設定

質量流量

リミットの割り当て



ナビゲーション

エキスパート → 出力 → リレー出力 1~n → リミットの割り当て (0807-1~n)

必須条件

リレーの機能 パラメータ (→ 193) で **リミット** オプションが選択されていること。

説明

この機能を使用して、リミット値機能に割り当てるプロセス変数を選択します。

選択

- 質量流量
- 体積流量
- 基準体積流量*
- 固形分質量流量*
- 搬送液質量流量*
- 固形分体積流量*
- 搬送液体積流量*
- 固形分基準体積流量*
- 搬送液基準体積流量*
- 密度
- 基準密度*
- 基準密度代替*
- GSV 流量*
- GSV 流量代替*
- NSV 流量*
- NSV 流量代替*
- S&W 体積流量*
- Water cut*
- オイル密度*
- 水密度*
- オイルの質量流量*
- 水の質量流量*
- オイルの体積流量*
- 水の体積流量*
- オイルの基準体積流量*
- 水の基準体積流量*

* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

- 静粘度*
- 濃度*
- 動粘度*
- 温度補正後の静粘度*
- 温度補正後の動粘度*
- 温度
- 積算計 1
- 積算計 2
- 積算計 3
- 振動ダンピング
- 圧力
- アプリケーション固有の出力 0*
- アプリケーション固有の出力 1*
- 不均一流体の指標
- 浮遊気泡の指標*

工場出荷時設定

質量流量

診断動作の割り当て



ナビゲーション

エキスパート → 出力 → リレー出力 1~n → 診断動作の割り当て (0806-1~n)

必須条件

リレーの機能 パラメータ (→ 193) で**診断動作** オプションが選択されていること。

説明

この機能を使用して、リレー出力で表示される診断イベントのカテゴリを選択します。

選択

- アラーム
- アラーム + 警告
- 警告

工場出荷時設定

アラーム

追加情報

説明

診断イベントが未処理の場合、リレー出力はクローズ/導通となります。

選択

- アラーム
リレー出力はアラームカテゴリの診断イベントのみを通知します。
- アラーム + 警告
リレー出力はアラームおよび警告カテゴリの診断イベントを通知します。
- 警告
リレー出力は警告カテゴリの診断イベントのみを通知します。

* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

ステータスの割り当て 	
ナビゲーション	  エキスパート → 出力 → リレー出力 1~n → ステータスの割り当て (0805-1~n)
必須条件	リレーの機能 パラメータ (→  193) で デジタル出力 オプションが選択されていること。
説明	この機能を使用して、リレー出力の機器ステータスを選択します。
選択	<ul style="list-style-type: none"> ■ 非満管の検出 ■ ローフローカットオフ
工場出荷時設定	非満管の検出

スイッチオフの値 	
ナビゲーション	  エキスパート → 出力 → リレー出力 1~n → スイッチオフの値 (0809-1~n)
必須条件	リレーの機能 パラメータ (→  193) で リミット オプションが選択されていること。
説明	この機能を使用して、スイッチオフポイントの測定値を入力します。
ユーザー入力	符号付き浮動小数点数
工場出荷時設定	国に応じて異なります： <ul style="list-style-type: none"> ■ 0 kg/h ■ 0 lb/min
追加情報	<p>説明</p> <p>この機能を使用して、スイッチオフの値のリミット値を入力します (プロセス変数 < スイッチオフの値 = オープン、非導通)。</p> <p> ヒステリシスを使用する場合：スイッチオンの値 > スイッチオフの値</p> <p>依存関係</p> <p> 単位は、リミットの割り当て パラメータ (→  194) で選択したプロセス変数に応じて異なります。</p>

スイッチオフの遅延 	
ナビゲーション	  エキスパート → 出力 → リレー出力 1~n → スイッチオフの遅延 (0813-1~n)
必須条件	リレーの機能 パラメータ (→  193) で リミット オプションが選択されていること。
説明	この機能を使用して、スイッチ出力のスイッチオフの遅延時間を入力
ユーザー入力	0.0~100.0 秒

工場出荷時設定 0.0 秒

スイッチオンの値

ナビゲーション	  エキスパート → 出力 → リレー出力 1~n → スwitchオンの値 (0810-1~n)
必須条件	リレーの機能 パラメータ (→  193) で リミット オプションが選択されていること。
説明	この機能を使用して、スイッチオンポイントの測定値を入力します。
ユーザー入力	符号付き浮動小数点数
工場出荷時設定	国に応じて異なります： <ul style="list-style-type: none"> ■ 0 kg/h ■ 0 lb/min
追加情報	説明 この機能を使用して、スイッチオンの値のリミット値を入力します (プロセス変数 > スwitchオンの値 = クローズ、導通)。  ヒステリシスを使用する場合：スイッチオンの値 > スwitchオフの値 依存関係  単位は、 リミットの割り当て パラメータ (→  194) で選択したプロセス変数に応じて異なります。

スイッチオンの遅延

ナビゲーション	  エキスパート → 出力 → リレー出力 1~n → スwitchオンの遅延 (0814-1~n)
必須条件	リレーの機能 パラメータ (→  193) で リミット オプションが選択されていること。
説明	この機能を使用して、スイッチ出力のスイッチオンの遅延時間を入力
ユーザー入力	0.0~100.0 秒
工場出荷時設定	0.0 秒

フェールセーフモード

ナビゲーション	  エキスパート → 出力 → リレー出力 1~n → フェールセーフモード (0811-1~n)
説明	この機能を使用して、機器アラーム発生時のリレー出力のフェールセーフモードを選択します。

選択	<ul style="list-style-type: none"> ■ 実際のステータス ■ オープン ■ クローズ
工場出荷時設定	オープン
追加情報	<p>選択</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 実際のステータス 機器アラームが発生した場合、エラーが無視され、リレー出力により入力値の現在の挙動が出力されます。実際のステータス オプションは、電流入力値と同様の挙動を示します。 ■ オープン 機器アラームが発生した場合、リレー出力のトランジスタが非導通に設定されます。 ■ クローズ 機器アラームが発生した場合、リレー出力のトランジスタが導通に設定されます。

スイッチの状態

ナビゲーション	  エキスパート → 出力 → リレー出力 1~n → スwitchの状態 (0801-1~n)
説明	リレー出力の現在のステータスを表示します。
ユーザーインターフェイス	<ul style="list-style-type: none"> ■ オープン ■ クローズ
追加情報	<p>ユーザーインターフェイス</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ オープン リレー出力は非導通です。 ■ クローズ リレー出力は導通です。

電源オフの時のリレーの状態

ナビゲーション	  エキスパート → 出力 → リレー出力 1~n → 電源オフ時リレーの状態 (0816-1~n)
説明	この機能を使用して、リレー出力の停止状態を選択します。
選択	<ul style="list-style-type: none"> ■ オープン ■ クローズ
工場出荷時設定	オープン
追加情報	<p>選択</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ オープン リレー出力は非導通です。 ■ クローズ リレー出力は導通です。

3.5.4 「ダブルパルス出力」サブメニュー

ナビゲーション  エキスパート → 出力 → ダブルパルス出力

▶ ダブルパルス出力	
マスタの端子番号 (0981)	→  199
スレーブの端子番号 (0990)	→  200
信号モード (0991)	→  200
パルス出力の割り当て (0982)	→  200
パルスの値 (0983)	→  201
パルス幅 (0986)	→  201
フェーズシフト (0992)	→  201
測定モード (0984)	→  202
フェールセーフモード (0985)	→  202
パルス出力 (0987)	→  203
出力信号の反転 (0993)	→  203

マスタの端子番号

ナビゲーション

 エキスパート → 出力 → ダブルパルス出力 → マスタの端子番号 (0981)

説明

ダブルパルス出力用のマスタの端子番号を表示します。

ユーザーインターフェイス

- 未使用
- 24-25 (I/O 2)
- 22-23 (I/O 3)

追加情報

「未使用」 オプション

ダブルパルス出力は端子番号を使用していません。

スレーブの端子番号

ナビゲーション  エキスパート → 出力 → ダブルパルス出力 → スレーブの端子番号 (0990)

説明 ダブルパルス出力用のスレーブの端子番号を表示します。

ユーザーインターフェイス

- 未使用
- 24-25 (I/O 2)
- 22-23 (I/O 3)

追加情報 「未使用」 オプション
ダブルパルス出力は端子番号を使用していません。

信号モード 

ナビゲーション  エキスパート → 出力 → ダブルパルス出力 → 信号モード (0991)

説明 この機能を使用して、ダブルパルス出力の信号モードを選択します。

選択

- パッシブ
- アクティブ*
- Passive NE

工場出荷時設定 パッシブ

パルス出力の割り当て 

ナビゲーション  エキスパート → 出力 → ダブルパルス出力 → パルス出力 割り当て (0982)

説明 この機能を使用して、ダブルパルス出力に割り当てるプロセス変数を選択します。

選択

- オフ
- 質量流量
- 体積流量
- 基準体積流量*
- 固形分質量流量*
- 搬送液質量流量*
- 固形分体積流量*
- 搬送液体積流量*
- 固形分基準体積流量*
- 搬送液基準体積流量*
- GSV 流量*
- GSV 流量代替*
- NSV 流量*
- NSV 流量代替*
- S&W 体積流量*
- オイルの質量流量*

* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

- 水の質量流量*
- オイルの体積流量*
- 水の体積流量*
- オイルの基準体積流量*
- 水の基準体積流量*

工場出荷時設定 オフ

パルスの値

ナビゲーション   エキスパート → 出力 → ダブルパルス出力 → パルスの値 (0983)

説明 この機能を使用して、パルスに相当する測定値の値を入力します。

ユーザー入力 符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定 国および呼び口径に応じて異なります →  340

追加情報 ユーザー入力
パルス出力を数量で重み付けします。
パルス値が小さいほど、

- 分解能が向上します。
- パルスの周波数が高くなります。

パルス幅

ナビゲーション   エキスパート → 出力 → ダブルパルス出力 → パルス幅 (0986)

説明 この機能を使用して、出力パルスの継続時間を入力します。

ユーザー入力 0.5~2000 ms

工場出荷時設定 0.5 ms

追加情報  詳細な説明および例：**パルス幅** パラメータ (→  175)

フェーズシフト

ナビゲーション   エキスパート → 出力 → ダブルパルス出力 → フェーズシフト (0992)

説明 この機能を使用して、フェーズシフトの角度を選択します。

* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

選択	<ul style="list-style-type: none"> ■ 90° ■ 180°
工場出荷時設定	90°
追加情報	<p>選択</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 90° 1/4 周期ごとのフェーズシフトとなります。 ■ 180° 1/2 周期ごとのフェーズシフトとなり、これはフェーズ反転に相当します。

測定モード


ナビゲーション	エキスパート → 出力 → ダブルパルス出力 → 測定モード (0984)
説明	この機能を使用して、ダブルパルス出力の測定モードを選択します。
選択	<ul style="list-style-type: none"> ■ 正方向流量 ■ 正方向/逆方向の流量 ■ 逆方向の流量 ■ 逆方向流量の補正
工場出荷時設定	正方向流量
追加情報	<p>選択</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 正方向流量 正方向流量が出力され、逆方向流量は出力されません。 ■ 正方向/逆方向の流量 正方向と逆方向の流量が出力されます（絶対値）。ただし、正方向と逆方向の流量は区別されません。 ■ 逆方向の流量 逆方向流量が出力され、正方向流量は出力されません。 ■ 逆方向流量の補正 スパンを超える流量はバッファに保存、調整されて、最大 60 秒の遅延の後に出力されます。 <p> 使用できる選択項目の詳細な説明については、測定モード パラメータ (→ 163) を参照</p> <p>例</p> <p> 設定例の詳細な説明については、測定モード パラメータ (→ 163) を参照</p>

フェールセーフモード


ナビゲーション	エキスパート → 出力 → ダブルパルス出力 → フェールセーフモード (0985)
説明	この機能を使用して、機器アラーム発生時のダブルパルス出力のフェールセーフモードを選択します。

選択	<ul style="list-style-type: none"> ■ 実際の値 ■ パルスなし
工場出荷時設定	パルスなし
追加情報	<p>説明</p> <p>安全性への配慮から、機器アラーム発生時のダブルパルス出力の挙動を事前に設定しておくことを推奨します。</p> <p>選択</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 実際の値 機器アラームが発生した場合、ダブルパルス出力は現在の流量測定に基づいて継続されます。故障は無視されます。 ■ パルスなし ダブルパルス出力では、機器アラームが発生した場合、1つのパルス出力は停止し、もう1つのパルス出力は最大パルス周波数で動作します。 <p>注記! 機器アラームは重大事項として対処すべき機器エラーです。これにより測定品質が影響を受け、品質を保証できなくなる可能性があります。 実際の値 オプションは、可能なすべてのアラーム状態が測定品質に影響を及ぼさないことが保証される場合にのみ推奨されます。</p>

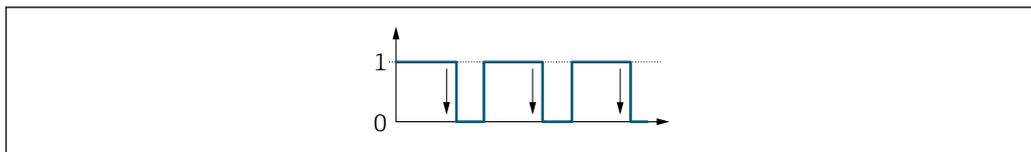
パルス出力

ナビゲーション	 エキスパート → 出力 → ダブルパルス出力 → パルス出力 (0987)
説明	現在出力されているダブルパルス出力のパルス周波数を表示します。
ユーザーインターフェイス	正の浮動小数点数
追加情報	 詳細な説明および例： パルス出力 パラメータ (→  88)

出力信号の反転

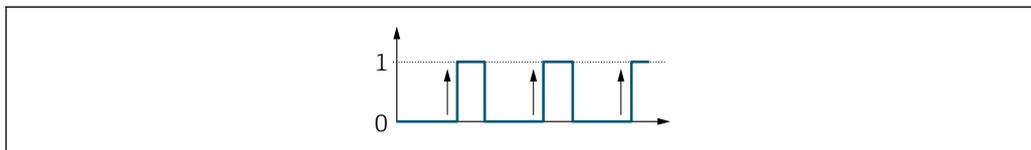


ナビゲーション	 エキスパート → 出力 → ダブルパルス出力 → 出力信号の反転 (0993)
説明	この機能を使用して、出力信号を反転させるかどうか選択します。
選択	<ul style="list-style-type: none"> ■ いいえ ■ はい
工場出荷時設定	いいえ
追加情報	<p>選択</p> <p>いいえ オプション (パッシブ-マイナス)</p>



A0026693

はい オプション (パッシブ - プラス)



A0026692

3.6 「通信」サブメニュー

ナビゲーション エキスパート → 通信

▶ 通信	
▶ HART 入力	→ 204
▶ HART 出力	→ 210
▶ 診断設定	→ 232
▶ Web サーバ	→ 245
▶ WLAN 設定	→ 248
▶ OPC-UA の構成	→ 255

3.6.1 「HART 入力」サブメニュー

ナビゲーション エキスパート → 通信 → HART 入力

▶ HART 入力	
▶ 設定	→ 205
▶ 入力	→ 209

「設定」サブメニュー

ナビゲーション  エキスパート → 通信 → HART 入力 → 設定

▶ 設定	
キャプチャーモード (7001)	→  205
機器 ID (7007)	→  206
機器タイプ (7008)	→  206
製造者 ID (7009)	→  206
バーストコマンド (7006)	→  207
スロット番号 (7010)	→  207
Timeout (7005)	→  208
フェールセーフモード (7011)	→  208
フェールセーフの値 (7012)	→  209

キャプチャーモード

ナビゲーション

 エキスパート → 通信 → HART 入力 → 設定 → キャプチャーモード (7001)

説明

この機能を使用して、データ取得がバーストモードかマスタモードかを選択します。

選択

- オフ
- バーストモードから
- 機器から

工場出荷時設定

オフ

追加情報

「バーストモードから」 オプション

機器はネットワークのバーストを介して伝送されたデータを記録します。

 外部の圧力センサをバーストモードにする必要があります。

「機器から」 オプション

この場合、HART マスタ（制御）が最大 64 のネットワーク上の機器に測定値を問い合わせる HART ネットワーク内に機器は存在しなければなりません。機器はネットワーク内の特定の機器の応答にのみ反応します。マスタが使用する機器 ID、機器タイプ、製造者 ID および HART コマンドを設定しなければなりません。

機器 ID 

ナビゲーション	 エキスパート → 通信 → HART 入力 → 設定 → 機器 ID (7007)
必須条件	キャプチャーモード パラメータ (→  205) で 機器から オプションが選択されていること。
説明	この機能を使用して、データを記録しなければならない HART スレーブ機器の機器 ID を入力します。
ユーザー入力	6 桁の値 : <ul style="list-style-type: none"> ■ 現場表示器から : 16 進数または 10 進数で入力します。 ■ 操作ツールから : 10 進数で入力します。
工場出荷時設定	0
追加情報	 機器 ID と製造者 ID に加えて、この機器タイプは固有 ID の一部です。各 HART 機器は、一意的な機器 ID によって一意的に識別されます。

機器タイプ 

ナビゲーション	 エキスパート → 通信 → HART 入力 → 設定 → 機器タイプ (7008)
必須条件	キャプチャーモード パラメータ (→  205) で 機器から オプションが選択されていること。
説明	この機能を使用して、データを記録しなければならない HART スレーブ機器の機器タイプを入力します。
ユーザー入力	2 桁の 16 進数
工場出荷時設定	0x00
追加情報	 機器 ID と製造者 ID に加えて、この機器タイプは固有 ID の一部です。各 HART 機器は、一意的な機器 ID によって一意的に識別されます。

製造者 ID 

ナビゲーション	 エキスパート → 通信 → HART 入力 → 設定 → 製造者 ID (7009)
必須条件	キャプチャーモード パラメータ (→  205) で 機器から オプションが選択されていること。
説明	この機能を使用して、データを記録しなければならない HART スレーブ機器の製造者 ID を入力します。
ユーザー入力	2 桁の値 : <ul style="list-style-type: none"> ■ 現場表示器から : 16 進数または 10 進数で入力します。 ■ 操作ツールから : 10 進数で入力します。

工場出荷時設定 0

追加情報



機器 ID と製造者 ID に加えて、この機器タイプは固有 ID の一部です。各 HART 機器は、一意的な機器 ID によって一意的に識別されます。

バーストコマンド 

ナビゲーション

  エキスパート → 通信 → HART 入力 → 設定 → バーストコマンド (7006)

必須条件

キャプチャーモード パラメータ (→  205) で **バーストモード** から オプションまたは **機器** から オプションが選択されていること。

説明

この機能を使用して、記録するバーストコマンドを選択します。

選択

- コマンド 1
- コマンド 3
- コマンド 9
- コマンド 33

工場出荷時設定

コマンド 1

追加情報

選択

- コマンド 1
この機能を使用して、一次変数を取得します。
- コマンド 3
この機能を使用して、ダイナミック HART 変数と電流値を取得します。
- コマンド 9
この機能を使用して、関連するステータスを含むダイナミック HART 変数を取得します。
- コマンド 33
この機能を使用して、関連する単位を含むダイナミック HART 変数を取得します。

スロット番号 

ナビゲーション

  エキスパート → 通信 → HART 入力 → 設定 → スロット番号 (7010)

必須条件

キャプチャーモード パラメータ (→  205) で **バーストモード** から オプションまたは **機器** から オプションが選択されていること。

説明

この機能を使用して、バーストコマンド内で記録するプロセス変数の位置を入力します。

ユーザー入力

1~8

工場出荷時設定

1

追加情報

ユーザー入力

スロット	コマンド			
	1	3	9	33
1	PV	PV	HART 変数 (スロット 1)	HART 変数 (スロット 1)
2	-	SV	HART 変数 (スロット 2)	HART 変数 (スロット 2)
3	-	TV	HART 変数 (スロット 3)	HART 変数 (スロット 3)
4	-	QV	HART 変数 (スロット 4)	HART 変数 (スロット 4)
5	-	-	HART 変数 (スロット 5)	-
6	-	-	HART 変数 (スロット 6)	-
7	-	-	HART 変数 (スロット 7)	-
8	-	-	HART 変数 (スロット 8)	-

Timeout 

ナビゲーション

  エキスパート → 通信 → HART 入力 → 設定 → Timeout (7005)

必須条件

キャプチャーモード パラメータ (→  205) で **バーストモード** から オプションまたは **機器** から オプションが選択されていること。

説明

この機能を使用して、2 つの HART フレーム間の許容される最大間隔を入力します。

ユーザー入力

1~120 秒

工場出荷時設定

5 秒

追加情報

説明

 間隔が超過した場合、機器には診断メッセージ **✖F882 入力信号** が表示されます。

フェールセーフモード 

ナビゲーション

  エキスパート → 通信 → HART 入力 → 設定 → フェールセーフモード (7011)

必須条件

キャプチャーモード パラメータ (→  205) で **バーストモード** から オプションまたは **機器** から オプションが選択されていること。

説明

この機能を使用して、許容される最大間隔の範囲内でデータが記録されなかった場合の機器の挙動を選択します。

選択

- アラーム
- 最後の有効値
- 決めた値

工場出荷時設定

アラーム

追加情報

オプション

- アラーム
エラーメッセージが設定されます。
- 最後の有効値
最後の有効な測定値が使用されます。
- 決めた値
ユーザー設定された測定値が使用されます (**フェールセーフの値** パラメータ (→ 209))。

フェールセーフの値



ナビゲーション

エキスパート → 通信 → HART 入力 → 設定 → フェールセーフの値 (7012)

必須条件

以下の条件を満たしていること。

- **キャプチャーモード** パラメータ (→ 205) で **バーストモード** から オプションまたは **機器** から オプションが選択されていること。
- **フェールセーフモード** パラメータ (→ 208) で **決めた値** オプションが選択されていること。

説明

この機能を使用して、許容される最大間隔の範囲内でデータが記録されなかった場合に使用される測定値を入力します。

ユーザー入力

符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定

0

「入力」サブメニュー

ナビゲーション エキスパート → 通信 → HART 入力 → 入力

▶ 入力	
値 (7003)	→ 209
ステータス (7004)	→ 210

値

ナビゲーション

エキスパート → 通信 → HART 入力 → 入力 → 値 (7003)

説明

HART 入力によって記録された機器変数の値を表示します。

ユーザーインターフェイス

符号付き浮動小数点数

追加情報

依存関係

 単位は**温度の単位**パラメータ (→  99)の設定が用いられます。

ステータス

ナビゲーション

  エキスパート → 通信 → HART 入力 → 入力 → ステータス (7004)

説明

HART 仕様に準拠した HART 入力により記録される機器変数の値を表示します。

ユーザーインターフェイス

- Manual/Fixed
- Good
- Poor accuracy
- Bad

3.6.2 「HART 出力」サブメニュー

ナビゲーション   エキスパート → 通信 → HART 出力

▶ HART 出力	
▶ 設定	→  210
▶ バースト設定	→  212
▶ 情報	→  220
▶ 出力	→  223

「設定」サブメニュー

ナビゲーション   エキスパート → 通信 → HART 出力 → 設定

▶ 設定	
HART ショートタグ (0220)	→  211
デバイスのタグ (0215)	→  211
HART アドレス (0219)	→  211
プリアンブル数 (0217)	→  211
フィールドバスアクセス権 (0273)	→  212

HART ショートタグ



ナビゲーション	  エキスパート → 通信 → HART 出力 → 設定 → HART ショートタグ (0220)
説明	この機能を使用して、測定ポイントの簡単な説明を入力します。編集と表示は、HART プロトコルを介して、または現場表示器を使用して行います。
ユーザー入力	最大 8 文字：A～Z、0～9、特定の特殊文字（例：句読点、@、%）
工場出荷時設定	PROMASS

デバイスのタグ



ナビゲーション	  エキスパート → 通信 → HART 出力 → 設定 → デバイスのタグ (0215)
説明	この機能を使用して、機器のタグを入力します。
ユーザー入力	最大 32 文字（英字、数字、または特殊文字（例：@, %, /）など）
工場出荷時設定	Promass

HART アドレス



ナビゲーション	  エキスパート → 通信 → HART 出力 → 設定 → HART アドレス (0219)
説明	この機能を使用して、HART プロトコルで使用するアドレスを入力します。
ユーザー入力	0～63
工場出荷時設定	0
追加情報	説明 HART Multidrop ネットワークでアドレス指定をするためには、 固定電流値 オプションを 電流スパン パラメータ (→  159) (電流出力 1) で設定する必要があります。

プリアンブル数



ナビゲーション	  エキスパート → 通信 → HART 出力 → 設定 → プリアンブル数 (0217)
説明	この機能を使用して、HART プロトコルのプリアンブル数を入力します。
ユーザー入力	2～20
工場出荷時設定	5

追加情報

ユーザー入力

各モデムコンポーネントがバイトを「吸収」してしまう可能性があるため、最低2バイト以上のプリアンプルを設定する必要があります。

フィールドバスアクセス権 

ナビゲーション

  エキスパート → 通信 → HART 出力 → 設定 → フィールドバスアクセス権 (0273)

説明

この機能を使用して、フィールドバス (HART インターフェイス) を介した機器へのアクセスを制限します。

選択

- 読み出し + 書き込み
- 読み出しのみ

工場出荷時設定

読み出し + 書き込み

追加情報

説明

読み取りおよび/または書き込み保護が有効な場合、パラメータの制御およびリセットは現場操作を介してのみ可能です。操作ツールを介したアクセスはできません。

選択

- 読み出し + 書き込み
パラメータの読み取りおよび書き込みが可能です。
- 読み出しのみ
パラメータは読み取り専用です。

「バースト設定 1~n」サブメニュー

ナビゲーション   エキスパート → 通信 → HART 出力 → バースト設定 → バースト設定 1~n

▶ バースト設定 1~n	
バーストモード 1~n (2032-1~n)	→  213
バーストコマンド 1~n (2031-1~n)	→  213
バースト変数 0 (2033)	→  215
バースト変数 1 (2034)	→  216
バースト変数 2 (2035)	→  216
バースト変数 3 (2036)	→  217
バースト変数 4 (2037)	→  217

バースト変数 5 (2038)	→  217
バースト変数 6 (2039)	→  217
バースト変数 7 (2040)	→  218
バーストトリガーモード (2044-1~n)	→  218
バーストトリガーレベル (2043-1~n)	→  219
Min. update period (2042-1~n)	→  219
Max. update period (2041-1~n)	→  219

バーストモード 1~n

ナビゲーション

  エキスパート → 通信 → HART 出力 → バースト設定 → バースト設定 1~n → バーストモード 1~n (2032-1~n)

説明

この機能を使用して、バーストメッセージ X 用に HART バーストモードを作動させるかどうか選択します。

選択

- オフ
- オン

工場出荷時設定

オフ

追加情報

オプション

- オフ
HART マスタから要求があった場合にのみ、機器はデータを伝送します。
- オン
要求がなくても、機器は定期的にデータを伝送します。

バーストコマンド 1~n

ナビゲーション

  エキスパート → 通信 → HART 出力 → バースト設定 → バースト設定 1~n → バーストコマンド 1~n (2031-1~n)

説明

この機能を使用して、HART マスターに送信する HART コマンドを選択します。

選択

- コマンド 1
- コマンド 2
- コマンド 3

- コマンド 9
- コマンド 33
- コマンド 48

工場出荷時設定

コマンド 2

追加情報

選択

- コマンド 1
一次変数を読み取ります。
- コマンド 2
電流値およびメイン測定値をパーセンテージとして読み取ります。
- コマンド 3
ダイナミック HART 変数と電流値を読み取ります。
- コマンド 9
関連するステータスを含むダイナミック HART 変数と電流値を読み取ります。
- コマンド 33
関連する単位を含むダイナミック HART 変数と電流値を読み取ります。
- コマンド 48
機器診断一式を読み取ります。

「コマンド 33」 オプション

HART 機器変数はコマンド 107 で設定します。

以下の測定変数 (HART 機器変数) を読み出すことができます。

- 質量流量
- 体積流量
- 基準体積流量
- 固形分質量流量*
- 搬送液質量流量*
- 密度
- 基準密度
- 濃度*
- 静粘度*
- 動粘度*
- 温度補正後の静粘度*
- 温度補正後の動粘度*
- 温度
- 積算計 1...3
- HBSI*
- 圧力
- HART 入力
- レンジのパーセント
- 測定した電流
- プライマリ変数 (PV)
- セカンダリ変数 (SV 値)
- ターシェリ変数 (TV 値)
- クォータリ変数 (QV)

コマンド

-  ■ 設定済みのコマンドの詳細については、HART 通信仕様を参照してください。
- 測定変数 (HART 機器変数) は **出力** サブメニュー (→ 156) の動的変数に割り当てられます。

* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

バースト変数 0



ナビゲーション

エキスパート → 通信 → HART 出力 → バースト設定 → バースト設定 1~n → バースト変数 0 (2033)

説明

HART コマンド 9 および 33 の場合：HART 機器変数またはプロセス変数を選択してください。

選択

- 質量流量
- 体積流量
- 基準体積流量*
- 密度
- 基準密度*
- 温度
- 積算計 1
- 積算計 2
- 積算計 3
- GSV 流量*
- GSV 流量代替*
- NSV 流量*
- NSV 流量代替*
- S&W 体積流量*
- 基準密度代替*
- Water cut*
- オイル密度*
- 水密度*
- オイルの質量流量*
- 水の質量流量*
- オイルの体積流量*
- 水の体積流量*
- オイルの基準体積流量*
- 水の基準体積流量*
- 固形分質量流量*
- 搬送液質量流量*
- 濃度*
- 静粘度*
- 動粘度*
- 温度補正後の静粘度*
- 温度補正後の動粘度*
- 積算計 1
- 積算計 2
- 積算計 3
- GSV 流量*
- GSV 流量代替*
- NSV 流量*
- NSV 流量代替*
- S&W 体積流量*
- 基準密度代替*
- Water cut*
- オイル密度*
- 水密度*
- オイルの質量流量*
- 水の質量流量*
- オイルの体積流量*
- 水の体積流量*

* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

- オイルの基準体積流量*
- 水の基準体積流量*
- 固形分体積流量*
- 搬送液体積流量*
- 固形分基準体積流量*
- 搬送液基準体積流量*
- HBSI*
- センサーインデックスコイル非対称性
- テストポイント 0
- テストポイント 1
- HART 入力
- レンジのパーセント
- 測定した電流
- プライマリ変数 (PV)
- セカンダリ変数 (SV 値)
- ターシェリ変数 (TV 値)
- クォータリ変数 (QV)
- 未使用

工場出荷時設定

体積流量

追加情報

選択

バーストメッセージが設定されていない場合は、**未使用** オプションが設定されます。

バースト変数 1



ナビゲーション

エキスパート → 通信 → HART 出力 → バースト設定 → バースト設定 1~n → バースト変数 1 (2034)

説明

HART コマンド 9 および 33 の場合：HART 機器変数またはプロセス変数を選択してください。

選択

バースト変数 0 パラメータ (→ 215) を参照してください。

工場出荷時設定

未使用

バースト変数 2



ナビゲーション

エキスパート → 通信 → HART 出力 → バースト設定 → バースト設定 1~n → バースト変数 2 (2035)

説明

HART コマンド 9 および 33 の場合：HART 機器変数またはプロセス変数を選択してください。

選択

バースト変数 0 パラメータ (→ 215) を参照してください。

工場出荷時設定

未使用

* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

バースト変数 3



ナビゲーション

エキスパート → 通信 → HART 出力 → バースト設定 → バースト設定 1~n → バースト変数 3 (2036)

説明

HART コマンド 9 および 33 の場合 : HART 機器変数またはプロセス変数を選択してください。

選択

バースト変数 0 パラメータ (→ 215) を参照してください。

工場出荷時設定

未使用

バースト変数 4



ナビゲーション

エキスパート → 通信 → HART 出力 → バースト設定 → バースト設定 1~n → バースト変数 4 (2037)

説明

HART コマンド 9 の場合 : HART 機器変数またはプロセス変数を選択してください。

選択

バースト変数 0 パラメータ (→ 215) を参照してください。

工場出荷時設定

未使用

バースト変数 5



ナビゲーション

エキスパート → 通信 → HART 出力 → バースト設定 → バースト設定 1~n → バースト変数 5 (2038)

説明

HART コマンド 9 の場合 : HART 機器変数またはプロセス変数を選択してください。

選択

バースト変数 0 パラメータ (→ 215) を参照してください。

工場出荷時設定

未使用

バースト変数 6



ナビゲーション

エキスパート → 通信 → HART 出力 → バースト設定 → バースト設定 1~n → バースト変数 6 (2039)

説明

HART コマンド 9 の場合 : HART 機器変数またはプロセス変数を選択してください。

選択

バースト変数 0 パラメータ (→ 215) を参照してください。

工場出荷時設定

未使用

バースト変数 7



ナビゲーション

エキスパート → 通信 → HART 出力 → バースト設定 → バースト設定 1~n → バースト変数 7 (2040)

説明

HART コマンド 9 の場合：HART 機器変数またはプロセス変数を選択してください。

選択

バースト変数 0 パラメータ (→ 215) を参照してください。

工場出荷時設定

未使用

バーストリガーモード



ナビゲーション

エキスパート → 通信 → HART 出力 → バースト設定 → バースト設定 1~n → バーストリガーモード (2044-1~n)

説明

この機能を使用して、バーストメッセージ X をトリガーするイベントを選択します。

選択

- Continuous
- Window *
- Rising *
- Falling *
- On change

工場出荷時設定

Continuous

追加情報

選択

- Continuous
メッセージが、少なくとも **Burst min period** パラメータ (→ 219) で設定した時間フレームに応じた間隔で連続して送信されます。
- Window
バーストリガーレベル パラメータ (→ 219) の値によって特定の測定値が変化した場合に、メッセージは送信されます。
- Rising
バーストリガーレベル パラメータ (→ 219) の値を特定の測定値が超過した場合に、メッセージは送信されます。
- Falling
バーストリガーレベル パラメータ (→ 219) の値を特定の測定値が下回った場合に、メッセージは送信されます。
- On change
バーストメッセージの測定値が変化した場合に、メッセージは送信されます。

* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

バーストリガーレベル



ナビゲーション

☰☰ エキスパート → 通信 → HART 出力 → バースト設定 → バースト設定 1~n → バーストリガーレベル (2043-1~n)

説明

バーストリガー値の入力用。

ユーザー入力

符号付き浮動小数点数

追加情報

説明

バーストリガーモード パラメータ (→ ☰ 218) で選んだ選択項目とバーストリガー値によって、バーストメッセージ X の時間が規定されます。

Min. update period



ナビゲーション

☰☰ エキスパート → 通信 → HART 出力 → バースト設定 → バースト設定 1~n → Min. upd peri (2042-1~n)

説明

この機能を使用して、バーストメッセージ X の 2 つのバーストコマンド間の最小時間間隔を入力します。

ユーザー入力

正の整数

工場出荷時設定

1000 ms

Max. update period

ナビゲーション

☰☰ エキスパート → 通信 → HART 出力 → バースト設定 → バースト設定 1~n → Max. upd peri (2041-1~n)

説明

この機能を使用して、バーストメッセージ X の 2 つのバーストコマンド間の最大時間間隔を入力します。

ユーザー入力

正の整数

工場出荷時設定

2000 ms

「情報」サブメニュー

ナビゲーション  エキスパート → 通信 → HART 出力 → 情報

▶ 情報	
機器リビジョン (0204)	→  220
機器 ID (0221)	→  221
機器タイプ (0209)	→  221
製造者 ID (0259)	→  221
HART リビジョン (0205)	→  222
HART 記述子 (0212)	→  222
HART メッセージ (0216)	→  222
ハードウェアリビジョン (0206)	→  222
ソフトウェアリビジョン (0224)	→  223
HART 日付コード (0202)	→  223

機器リビジョン

ナビゲーション

 エキスパート → 通信 → HART 出力 → 情報 → 機器リビジョン (0204)

説明

HART Communication Foundation に登録されている、機器の機器リビジョンを表示します。

ユーザーインターフェイス

2 桁の 16 進数

工場出荷時設定

7

追加情報

説明

 機器リビジョンは、機器に適切な DD ファイルを割り当てるために必要です。

機器 ID

ナビゲーション	 エキスパート → 通信 → HART 出力 → 情報 → 機器 ID (0221)
説明	この機能を使用して、HART ネットワークで機器を識別するための機器 ID を表示します。
ユーザーインターフェイス	6 桁の 16 進数
追加情報	<p>説明</p> <p> 機器タイプと製造者 ID に加えて、この機器 ID は固有 ID の一部です。各 HART 機器は、一意的な機器 ID によって一意的に識別されます。</p>

機器タイプ

ナビゲーション	 エキスパート → 通信 → HART 出力 → 情報 → 機器タイプ (0209)
説明	HART Communication Foundation に登録されている、機器の機器タイプを表示
ユーザーインターフェイス	2 桁の 16 進数
工場出荷時設定	0x3B (Promass 300/500 の場合)
追加情報	<p>説明</p> <p> 機器タイプは製造者が指定します。これは、機器に適切なデバイス記述ファイルを割り当てるために必要です。</p>

製造者 ID

ナビゲーション	 エキスパート → 通信 → HART 出力 → 情報 → 製造者 ID (0259)
説明	この機能を使用して、HART Communication Foundation に登録されている、機器の製造者 ID を表示します。
ユーザーインターフェイス	2 桁の 16 進数
工場出荷時設定	0x11 (Endress+Hauser の場合)

HART リビジョン

ナビゲーション	 エキスパート → 通信 → HART 出力 → 情報 → HART リビジョン (0205)
説明	この機能を使用して、機器の HART プロトコルリビジョン番号を表示します。
ユーザーインターフェイス	5~7
工場出荷時設定	7

HART 記述子



ナビゲーション	 エキスパート → 通信 → HART 出力 → 情報 → HART 記述子 (0212)
説明	この機能を使用して、測定ポイント説明を入力します。編集と表示は、HART プロトコルを介して、または現場表示器を使用して行います。
ユーザー入力	最大 16 文字 (英字、数字、または特殊文字 (例 : @, %, /) など)
工場出荷時設定	Promass300/500

HART メッセージ



ナビゲーション	 エキスパート → 通信 → HART 出力 → 情報 → HART メッセージ (0216)
説明	この機能を使用して、マスタから要求があった場合に HART プロトコルを経由して送信する HART メッセージを入力します。
ユーザー入力	最大 32 文字 (英字、数字、または特殊文字 (例 : @, %, /) など)
工場出荷時設定	Promass300/500

ハードウェアリビジョン

ナビゲーション	 エキスパート → 通信 → HART 出力 → 情報 → ハードウェアリビジョン (0206)
説明	機器のハードウェアリビジョンを表示します。
ユーザーインターフェイス	0~255
工場出荷時設定	2

ソフトウェアリビジョン

ナビゲーション	☰☰ エキスパート → 通信 → HART 出力 → 情報 → ソフトウェアリビジョン (0224)
説明	機器のソフトウェアリビジョンを表示します。
ユーザーインターフェイス	0~255
工場出荷時設定	7

HART 日付コード



ナビゲーション	☰☰ エキスパート → 通信 → HART 出力 → 情報 → HART 日付コード (0202)
説明	この機能を使用して、個別に使用するための日付情報を入力します。
ユーザー入力	日付入力形式 : yyyy-mm-dd
工場出荷時設定	2009-07-20
追加情報	例 機器設置日

「出力」サブメニュー

ナビゲーション ☰☰ エキスパート → 通信 → HART 出力 → 出力

▶ 出力	
PV 割当 (0234)	→ ☰ 224
プライマリ変数 (PV) (0201)	→ ☰ 225
SV 割当 (0235)	→ ☰ 226
セカンダリ変数 (SV 値) (0226)	→ ☰ 228
TV 割当 (0236)	→ ☰ 228
ターシェリ変数 (TV 値) (0228)	→ ☰ 230

QV 割当 (0237)	→  230
クォータリ変数 (QV) (0203)	→  232

PV 割当



ナビゲーション

  エキスパート → 通信 → HART 出力 → 出力 → PV 割当 (0234)

説明

この機能を使用して、一次動変数 (PV 値) の測定変数 (HART 機器変数) を選択します。

選択

- オフ*
- 質量流量
- 体積流量
- 基準体積流量*
- 密度
- 基準密度*
- 温度
- 圧力
- GSV 流量*
- GSV 流量代替*
- NSV 流量*
- NSV 流量代替*
- S&W 体積流量*
- 基準密度代替*
- Water cut*
- オイル密度*
- 水密度*
- オイルの質量流量*
- 水の質量流量*
- オイルの体積流量*
- 水の体積流量*
- オイルの基準体積流量*
- 水の基準体積流量*
- 固形分質量流量*
- 搬送液質量流量*
- 濃度*
- 静粘度*
- 動粘度*
- 温度補正後の静粘度*
- 温度補正後の動粘度*
- GSV 流量*
- GSV 流量代替*
- NSV 流量*
- NSV 流量代替*
- S&W 体積流量*
- 基準密度代替*
- Water cut*
- オイル密度*
- 水密度*
- オイルの質量流量*

* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

- 水の質量流量*
- オイルの体積流量*
- 水の体積流量*
- オイルの基準体積流量*
- 水の基準体積流量*
- 固形分体積流量*
- 搬送液体積流量*
- 固形分基準体積流量*
- 搬送液基準体積流量*
- アプリケーション固有の出力0*
- アプリケーション固有の出力1*
- 不均一流体の指標
- 浮遊気泡の指標*
- 質量流量生値
- コイル電流0
- 振動ダンピング0
- 振動ダンピングの変動0*
- 振動ダンピングの変動1*
- 振動周波数0
- 周波数変動0*
- 信号の非対称性
- ねじれの信号の非対称性*
- 保護容器の温度*
- 振動周波数1*
- 周波数変動0*
- 振動振幅0*
- 振動振幅1*
- 周波数変動1*
- 振動ダンピング1*
- コイル電流1*
- HBSI*
- 電気部内温度
- センサーインデックスコイル非対称性
- テストポイント0
- テストポイント1

工場出荷時設定

質量流量

追加情報

選択項目

 **振動周波数、振動振幅、振動ダンピング、信号の非対称性**の各選択項目の詳細な説明：**1の値表示**パラメータ (→  19)

プライマリ変数 (PV)

ナビゲーション

 エキスパート → 通信 → HART 出力 → 出力 → プライマリ変数 (PV) (0201)

説明

PV 値の現在の測定値を表示します。

ユーザーインターフェイス

符号付き浮動小数点数

* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

追加情報

ユーザーインターフェイス

表示される測定値は、**PV 割当** パラメータ (→ 図 224) で選択したプロセス変数に応じて異なります。

依存関係

 表示する測定値の単位は、**システムの単位** サブメニュー (→ 図 91) の設定が用いられます。

SV 割当



ナビゲーション

 エキスパート → 通信 → HART 出力 → 出力 → SV 割当 (0235)

説明

この機能を使用して、二次動的変数 (SV 値) の測定変数 (HART 機器変数) を選択します。

選択

- 質量流量
- 体積流量
- 基準体積流量*
- 密度
- 基準密度*
- 温度
- 積算計 1
- 積算計 2
- 積算計 3
- GSV 流量*
- GSV 流量代替*
- NSV 流量*
- NSV 流量代替*
- S&W 体積流量*
- 基準密度代替*
- Water cut*
- オイル密度*
- 水密度*
- オイルの質量流量*
- 水の質量流量*
- オイルの体積流量*
- 水の体積流量*
- オイルの基準体積流量*
- 水の基準体積流量*
- 電流入力 1*
- 電流入力 2*
- 電流入力 3*
- 固形分質量流量*
- 搬送液質量流量*
- 濃度*
- 静粘度*
- 動粘度*
- 温度補正後の静粘度*
- 温度補正後の動粘度*
- 積算計 1
- 積算計 2
- 積算計 3

* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

- GSV 流量*
- GSV 流量代替*
- NSV 流量*
- NSV 流量代替*
- S&W 体積流量*
- 基準密度代替*
- Water cut*
- オイル密度*
- 水密度*
- オイルの質量流量*
- 水の質量流量*
- オイルの体積流量*
- 水の体積流量*
- オイルの基準体積流量*
- 水の基準体積流量*
- 電流入力 1*
- 電流入力 2*
- 電流入力 3*
- 固形分体積流量*
- 搬送液体積流量*
- 固形分基準体積流量*
- 搬送液基準体積流量*
- アプリケーション固有の出力 0*
- アプリケーション固有の出力 1*
- 不均一流体の指標
- 浮遊気泡の指標*
- 質量流量生値
- コイル電流 0
- コイル電流 1*
- 振動ダンピング 0
- 振動ダンピング 1*
- 振動ダンピングの変動 0*
- 振動ダンピングの変動 1*
- 振動周波数 0
- 振動周波数 1*
- 周波数変動 0*
- 周波数変動 1*
- 振動振幅 0*
- 振動振幅 1*
- 信号の非対称性
- ねじれの信号の非対称性*
- 保護容器の温度*
- HBSI*
- 電気部内温度
- センサーインデックスコイル非対称性
- テストポイント 0
- テストポイント 1

工場出荷時設定

積算計 1

* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

セカンダリ変数 (SV 値)

ナビゲーション

 エキスパート → 通信 → HART 出力 → 出力 → セカンダリ変数 (SV 値) (0226)

説明

SV 値の現在の測定値を表示します。

ユーザーインターフェイス

符号付き浮動小数点数

追加情報

ユーザーインターフェイス

表示される測定値は、**SV 割当** パラメータ (→  226) で選択したプロセス変数に応じて異なります。

依存関係

 表示する測定値の単位は、**システムの単位** サブメニュー (→  91) の設定が用いられます。

TV 割当 

ナビゲーション

 エキスパート → 通信 → HART 出力 → 出力 → TV 割当 (0236)

説明

この機能を使用して、三次動的変数 (TV 値) の測定変数 (HART 機器変数) を選択します。

選択

- 質量流量
- 体積流量
- 基準体積流量 *
- 密度
- 基準密度 *
- 温度
- 積算計 1
- 積算計 2
- 積算計 3
- GSV 流量 *
- GSV 流量代替 *
- NSV 流量 *
- NSV 流量代替 *
- S&W 体積流量 *
- 基準密度代替 *
- Water cut *
- オイル密度 *
- 水密度 *
- オイルの質量流量 *
- 水の質量流量 *
- オイルの体積流量 *
- 水の体積流量 *
- オイルの基準体積流量 *
- 水の基準体積流量 *
- 電流入力 1 *
- 電流入力 2 *

* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

- 電流入力 3^{*}
- 固形分質量流量^{*}
- 搬送液質量流量^{*}
- 濃度^{*}
- 静粘度^{*}
- 動粘度^{*}
- 温度補正後の静粘度^{*}
- 温度補正後の動粘度^{*}
- 積算計 1
- 積算計 2
- 積算計 3
- GSV 流量^{*}
- GSV 流量代替^{*}
- NSV 流量^{*}
- NSV 流量代替^{*}
- S&W 体積流量^{*}
- 基準密度代替^{*}
- Water cut^{*}
- オイル密度^{*}
- 水密度^{*}
- オイルの質量流量^{*}
- 水の質量流量^{*}
- オイルの体積流量^{*}
- 水の体積流量^{*}
- オイルの基準体積流量^{*}
- 水の基準体積流量^{*}
- 電流入力 1^{*}
- 電流入力 2^{*}
- 電流入力 3^{*}
- 固形分体積流量^{*}
- 搬送液体積流量^{*}
- 固形分基準体積流量^{*}
- 搬送液基準体積流量^{*}
- アプリケーション固有の出力 0^{*}
- アプリケーション固有の出力 1^{*}
- 不均一流体の指標
- 浮遊気泡の指標^{*}
- 質量流量生値
- コイル電流 0
- コイル電流 1^{*}
- 振動ダンピング 0
- 振動ダンピング 1^{*}
- 振動ダンピングの変動 0^{*}
- 振動ダンピングの変動 1^{*}
- 振動周波数 0
- 振動周波数 1^{*}
- 周波数変動 0^{*}
- 周波数変動 1^{*}
- 振動振幅 0^{*}
- 振動振幅 1^{*}
- 信号の非対称性
- ねじれの信号の非対称性^{*}
- 保護容器の温度^{*}
- HBSI^{*}
- 電気部内温度

* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

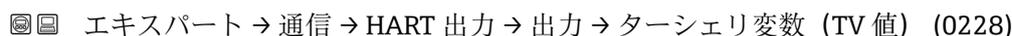
- センサーインデックスコイル非対称性
- テストポイント 0
- テストポイント 1

工場出荷時設定

積算計 2

ターシェリ変数 (TV 値)

ナビゲーション


 エキスパート → 通信 → HART 出力 → 出力 → ターシェリ変数 (TV 値) (0228)

説明

TV 値の現在の測定値を表示します。

ユーザーインターフェイス

符号付き浮動小数点数

追加情報

ユーザーインターフェイス

表示される測定値は、**TV 割当** パラメータ (→  228) で選択したプロセス変数に応じて異なります。

依存関係

 表示する測定値の単位は、**システムの単位** サブメニュー (→  91) の設定が用いられます。

QV 割当



ナビゲーション


 エキスパート → 通信 → HART 出力 → 出力 → QV 割当 (0237)

説明

この機能を使用して、四次動的変数 (QV 値) の測定変数 (HART 機器変数) を選択します。

選択

- 質量流量
- 体積流量
- 基準体積流量 *
- 密度
- 基準密度 *
- 温度
- 積算計 1
- 積算計 2
- 積算計 3
- GSV 流量 *
- GSV 流量代替 *
- NSV 流量 *
- NSV 流量代替 *
- S&W 体積流量 *
- 基準密度代替 *
- Water cut *
- オイル密度 *
- 水密度 *

* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

- オイルの質量流量*
- 水の質量流量*
- オイルの体積流量*
- 水の体積流量*
- オイルの基準体積流量*
- 水の基準体積流量*
- 電流入力1*
- 電流入力2*
- 電流入力3*
- 固形分質量流量*
- 搬送液質量流量*
- 濃度*
- 静粘度*
- 動粘度*
- 温度補正後の静粘度*
- 温度補正後の動粘度*
- 積算計1
- 積算計2
- 積算計3
- GSV 流量*
- GSV 流量代替*
- NSV 流量*
- NSV 流量代替*
- S&W 体積流量*
- 基準密度代替*
- Water cut*
- オイル密度*
- 水密度*
- オイルの質量流量*
- 水の質量流量*
- オイルの体積流量*
- 水の体積流量*
- オイルの基準体積流量*
- 水の基準体積流量*
- 電流入力1*
- 電流入力2*
- 電流入力3*
- 固形分体積流量*
- 搬送液体積流量*
- 固形分基準体積流量*
- 搬送液基準体積流量*
- アプリケーション固有の出力0*
- アプリケーション固有の出力1*
- 不均一流体の指標
- 浮遊気泡の指標*
- 質量流量生値
- コイル電流0
- コイル電流1*
- 振動ダンピング0
- 振動ダンピング1*
- 振動ダンピングの変動0*
- 振動ダンピングの変動1*
- 振動周波数0
- 振動周波数1*
- 周波数変動0*
- 周波数変動1*

* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

- 振動振幅 0 *
- 振動振幅 1 *
- 信号の非対称性
- ねじれの信号の非対称性 *
- 保護容器の温度 *
- HBSI *
- 電気部内温度
- センサーインデックスコイル非対称性
- テストポイント 0
- テストポイント 1

工場出荷時設定

積算計 3

クォータリ変数 (QV)

ナビゲーション

 エキスパート → 通信 → HART 出力 → 出力 → クォータリ変数 (QV) (0203)

説明

QV 値の現在の測定値を表示します。

ユーザーインターフェイス

符号付き浮動小数点数

追加情報

ユーザーインターフェイス

表示される測定値は、**QV 割当** パラメータ (→  230) で選択したプロセス変数に応じて異なります。

依存関係

 表示する測定値の単位は、**システムの単位** サブメニュー (→  91) の設定が用いられます。

3.6.3 「診断設定」サブメニュー

 すべての診断イベントの一覧については、機器の取扱説明書を参照してください。
→  7

特定の診断イベントに対してカテゴリを割り当てます。

カテゴリ	意味
故障 (F)	機器エラーが発生。測定値は無効。
機能チェック (C)	機器はサービスモード (例：シミュレーション中)
仕様外 (S)	機器は作動中： <ul style="list-style-type: none"> ■ 技術仕様の範囲外 (例：許容プロセス温度の範囲外) ■ ユーザーが実施した設定の範囲外 (例：20mA の値の最大流量)
メンテナンスが必要 (M)	メンテナンスが必要。測定値は依然として有効。
影響なし (N)	簡約ステータス ¹⁾ には影響しません。

1) NAMUR 推奨 NE107 準拠の簡約ステータス

* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

ナビゲーション  エキスパート → 通信 → 診断設定

▶ 診断設定	
イベントカテゴリ 046 (0246)	→  234
イベントカテゴリ 142 (0280)	→  234
イベントカテゴリ 140 (0244)	→  235
イベントカテゴリ 144 (0303)	→  235
イベントカテゴリ 374 (0245)	→  235
イベントカテゴリ 304 (0283)	→  236
イベントカテゴリ 441 (0210)	→  236
イベントカテゴリ 442 (0230)	→  236
イベントカテゴリ 443 (0231)	→  237
イベントカテゴリ 444 (0211)	→  237
イベントカテゴリ 543 (0276)	→  238
イベントカテゴリ 599 (0279)	→  238
イベントカテゴリ 830 (0240)	→  238
イベントカテゴリ 831 (0241)	→  239
イベントカテゴリ 832 (0218)	→  239
イベントカテゴリ 833 (0225)	→  239
イベントカテゴリ 834 (0227)	→  240
イベントカテゴリ 835 (0229)	→  240
イベントカテゴリ 842 (0295)	→  241
イベントカテゴリ 862 (0214)	→  241
イベントカテゴリ 912 (0243)	→  241
イベントカテゴリ 913 (0242)	→  242
イベントカテゴリ 915 (0282)	→  242

イベントカテゴリ 941 (0294)	→ 242
イベントカテゴリ 942 (0302)	→ 243
イベントカテゴリ 943 (0301)	→ 243
イベントカテゴリ 944 (0304)	→ 243
イベントカテゴリ 948 (0275)	→ 244
イベントカテゴリ 984 (0278)	→ 244

イベントカテゴリ 046 (センサの規定値を越えています)



ナビゲーション

エキスパート → 通信 → 診断設定 → イベントカテゴリ 046 (0246)

説明

この機能を使用して、診断メッセージ **046 センサの規定値を越えています** に割り当てられたカテゴリを選択します。

選択

- 故障 (F)
- 機能チェック (C)
- 仕様外 (S)
- メンテナンスが必要 (M)
- 影響なし (N)

工場出荷時設定

仕様外 (S)

追加情報

選択できるイベントカテゴリの詳細な説明：→ 232

イベントカテゴリ 142 (センサの指標コイル非対称が大き過ぎる)



ナビゲーション

エキスパート → 通信 → 診断設定 → イベントカテゴリ 142 (0280)

説明

診断メッセージのカテゴリを選択します。

選択

- 故障 (F)
- 機能チェック (C)
- 仕様外 (S)
- メンテナンスが必要 (M)
- 影響なし (N)

工場出荷時設定

影響なし (N)

追加情報

選択できるイベントカテゴリの詳細な説明：→ 232

イベントカテゴリ 140 (センサ信号が不均整)


ナビゲーション	エキスパート → 通信 → 診断設定 → イベントカテゴリ 140 (0244)
説明	この機能を使用して、診断メッセージ 140 センサ信号が不均整 に割り当てられたカテゴリを選択します。
選択	<ul style="list-style-type: none"> ■ 故障 (F) ■ 機能チェック (C) ■ 仕様外 (S) ■ メンテナンスが必要 (M) ■ 影響なし (N)
工場出荷時設定	仕様外 (S)
追加情報	選択できるイベントカテゴリの詳細な説明 : → 232

イベントカテゴリ 144 (過大な計測エラー)


ナビゲーション	エキスパート → 通信 → 診断設定 → イベントカテゴリ 144 (0303)
説明	診断メッセージのカテゴリを選択します。
選択	<ul style="list-style-type: none"> ■ 故障 (F) ■ 機能チェック (C) ■ 仕様外 (S) ■ メンテナンスが必要 (M) ■ 影響なし (N)
工場出荷時設定	仕様外 (S)
追加情報	選択できるイベントカテゴリの詳細な説明 : → 232

イベントカテゴリ 374 (メイン電子モジュール故障)


ナビゲーション	エキスパート → 通信 → 診断設定 → イベントカテゴリ 374 (0245)
説明	この機能を使用して、カテゴリを診断メッセージ「374 センサ電子部 (ISEM) 故障」に割り当てます。
選択	<ul style="list-style-type: none"> ■ 故障 (F) ■ 機能チェック (C) ■ 仕様外 (S) ■ メンテナンスが必要 (M) ■ 影響なし (N)
工場出荷時設定	仕様外 (S)

追加情報

 選択できるイベントカテゴリの詳細な説明：→  232

イベントカテゴリ 304 (機器の検証のフェール)

ナビゲーション

 エキスパート → 通信 → 診断設定 → イベントカテゴリ 304 (0283)

説明

診断メッセージのカテゴリを選択します。

選択

- 故障 (F)
- 機能チェック (C)
- 仕様外 (S)
- メンテナンスが必要 (M)
- 影響なし (N)

工場出荷時設定

故障 (F)

追加情報

 選択できるイベントカテゴリの詳細な説明：→  232

イベントカテゴリ 441 (電流出力 1～n)

ナビゲーション

 エキスパート → 通信 → 診断設定 → イベントカテゴリ 441 (0210)

説明

この機能を使用して、診断メッセージ **441 電流出力 1～n** に割り当てられたカテゴリを選択します。

選択

- 故障 (F)
- 機能チェック (C)
- 仕様外 (S)
- メンテナンスが必要 (M)
- 影響なし (N)

工場出荷時設定

仕様外 (S)

追加情報

 選択できるイベントカテゴリの詳細な説明：→  232

イベントカテゴリ 442 (周波数出力 1～n)

ナビゲーション

 エキスパート → 通信 → 診断設定 → イベントカテゴリ 442 (0230)

必須条件

パルス/周波数/スイッチ出力が使用できます。

説明

この機能を使用して、診断メッセージ **442 周波数出力 1～n** に割り当てられたカテゴリを選択します。

選択	<ul style="list-style-type: none"> ■ 故障 (F) ■ 機能チェック (C) ■ 仕様外 (S) ■ メンテナンスが必要 (M) ■ 影響なし (N)
工場出荷時設定	仕様外 (S)
追加情報	 選択できるイベントカテゴリの詳細な説明 : →  232

イベントカテゴリ 443 (パルス出力 1~n)


ナビゲーション	 エキスパート → 通信 → 診断設定 → イベントカテゴリ 443 (0231)
必須条件	パルス/周波数/スイッチ出力が使用できます。
説明	この機能を使用して、診断メッセージ 443 パルス出力 1~n に割り当てられたカテゴリを選択します。
選択	<ul style="list-style-type: none"> ■ 故障 (F) ■ 機能チェック (C) ■ 仕様外 (S) ■ メンテナンスが必要 (M) ■ 影響なし (N)
工場出荷時設定	仕様外 (S)
追加情報	 選択できるイベントカテゴリの詳細な説明 : →  232

イベントカテゴリ 444 (電流入力 1~n)


ナビゲーション	 エキスパート → 通信 → 診断設定 → イベントカテゴリ 444 (0211)
必須条件	電流入力が使用できること。
説明	この機能を使用して、診断メッセージ 444 電流入力 1~n に割り当てられたカテゴリを選択します。
選択	<ul style="list-style-type: none"> ■ 故障 (F) ■ 機能チェック (C) ■ 仕様外 (S) ■ メンテナンスが必要 (M) ■ 影響なし (N)
工場出荷時設定	仕様外 (S)
追加情報	選択  選択できるイベントカテゴリの詳細な説明 : →  232

イベントカテゴリ 543 (ダブルパルス出力)



ナビゲーション

エキスパート → 通信 → 診断設定 → イベントカテゴリ 543 (0276)

説明

このオプションを使用して、診断メッセージ **543 ダブルパルス出力** に割り当てられたカテゴリを選択します。

選択

- 故障 (F)
- 機能チェック (C)
- 仕様外 (S)
- メンテナンスが必要 (M)
- 影響なし (N)

工場出荷時設定

仕様外 (S)

追加情報

選択できるイベントカテゴリの詳細な説明 : → 232

イベントカテゴリ 599 (カスタディトランスファーログブッカー杯)



ナビゲーション

エキスパート → 通信 → 診断設定 → イベントカテゴリ 599 (0279)

説明

診断メッセージのカテゴリを選択します。

選択

- 故障 (F)
- 機能チェック (C)
- 仕様外 (S)
- メンテナンスが必要 (M)
- 影響なし (N)

工場出荷時設定

仕様外 (S)

追加情報

選択項目

選択できるイベントカテゴリの詳細な説明 : → 232

イベントカテゴリ 830 (センサ温度が高すぎます)



ナビゲーション

エキスパート → 通信 → 診断設定 → イベントカテゴリ 830 (0240)

説明

この機能を使用して、診断メッセージ **830 センサ温度が高すぎます** に割り当てられたカテゴリを選択します。

選択

- 故障 (F)
- 機能チェック (C)
- 仕様外 (S)
- メンテナンスが必要 (M)
- 影響なし (N)

工場出荷時設定 仕様外 (S)

追加情報  選択できるイベントカテゴリの詳細な説明 : →  232

イベントカテゴリ 831 (センサ温度が低すぎます)



ナビゲーション  エキスパート → 通信 → 診断設定 → イベントカテゴリ 831 (0241)

説明 この機能を使用して、診断メッセージ **831 センサ温度が低すぎます** に割り当てられたカテゴリを選択します。

選択

- 故障 (F)
- 機能チェック (C)
- 仕様外 (S)
- メンテナンスが必要 (M)
- 影響なし (N)

工場出荷時設定 仕様外 (S)

追加情報  選択できるイベントカテゴリの詳細な説明 : →  232

イベントカテゴリ 832 (基板温度が高すぎます)



ナビゲーション  エキスパート → 通信 → 診断設定 → イベントカテゴリ 832 (0218)

説明 この機能を使用して、診断メッセージ **832 基板温度が高すぎます** に割り当てられたカテゴリを選択します。

選択

- 故障 (F)
- 機能チェック (C)
- 仕様外 (S)
- メンテナンスが必要 (M)
- 影響なし (N)

工場出荷時設定 仕様外 (S)

追加情報 選択  選択できるイベントカテゴリの詳細な説明 : →  232

イベントカテゴリ 833 (基板温度が低すぎます)



ナビゲーション  エキスパート → 通信 → 診断設定 → イベントカテゴリ 833 (0225)

説明 このオプションを使用して、診断メッセージ **833 基板温度が低すぎます** に割り当てられたカテゴリを選択します。

選択	<ul style="list-style-type: none"> ■ 故障 (F) ■ 機能チェック (C) ■ 仕様外 (S) ■ メンテナンスが必要 (M) ■ 影響なし (N)
工場出荷時設定	仕様外 (S)
追加情報	選択  選択できるイベントカテゴリの詳細な説明：→  232

イベントカテゴリ 834 (プロセス温度が高すぎます)


ナビゲーション	 エキスパート → 通信 → 診断設定 → イベントカテゴリ 834 (0227)
説明	このオプションを使用して、診断メッセージ 834 プロセス温度が高すぎます に割り当てられたカテゴリを選択します。
選択	<ul style="list-style-type: none"> ■ 故障 (F) ■ 機能チェック (C) ■ 仕様外 (S) ■ メンテナンスが必要 (M) ■ 影響なし (N)
工場出荷時設定	仕様外 (S)
追加情報	選択  選択できるイベントカテゴリの詳細な説明：→  232

イベントカテゴリ 835 (プロセス温度が低すぎます)


ナビゲーション	 エキスパート → 通信 → 診断設定 → イベントカテゴリ 835 (0229)
説明	このオプションを使用して、診断メッセージ 835 プロセス温度が低すぎます に割り当てられたカテゴリを選択します。
選択	<ul style="list-style-type: none"> ■ 故障 (F) ■ 機能チェック (C) ■ 仕様外 (S) ■ メンテナンスが必要 (M) ■ 影響なし (N)
工場出荷時設定	仕様外 (S)
追加情報	選択  選択できるイベントカテゴリの詳細な説明：→  232

イベントカテゴリ 842 (プロセスの値が制限値以上)


ナビゲーション	エキスパート → 通信 → 診断設定 → イベントカテゴリ 842 (0295)
説明	診断番号 842”プロセスのリミット値”の診断イベントのステータス信号を変更します。
選択	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 故障 (F) ▪ 機能チェック (C) ▪ 仕様外 (S) ▪ メンテナンスが必要 (M) ▪ 影響なし (N)
工場出荷時設定	仕様外 (S)

イベントカテゴリ 862 (パイプ空)


ナビゲーション	エキスパート → 通信 → 診断設定 → イベントカテゴリ 862 (0214)
説明	このオプションを使用して、診断メッセージ 862 パイプ空 に割り当てられたカテゴリを選択します。
選択	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 故障 (F) ▪ 機能チェック (C) ▪ 仕様外 (S) ▪ メンテナンスが必要 (M) ▪ 影響なし (N)
工場出荷時設定	仕様外 (S)
追加情報	選択できるイベントカテゴリの詳細な説明 : → 232

イベントカテゴリ 912 (流体が不均一)


ナビゲーション	エキスパート → 通信 → 診断設定 → イベントカテゴリ 912 (0243)
説明	この機能を使用して、診断メッセージ 912 流体が不均一 に割り当てられたカテゴリを選択します。
選択	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 故障 (F) ▪ 機能チェック (C) ▪ 仕様外 (S) ▪ メンテナンスが必要 (M) ▪ 影響なし (N)
工場出荷時設定	仕様外 (S)
追加情報	選択できるイベントカテゴリの詳細な説明 : → 232

イベントカテゴリ 913 (流体が適していない)



ナビゲーション

エキスパート → 通信 → 診断設定 → イベントカテゴリ 913 (0242)

説明

この機能を使用して、診断メッセージ **913 流体が適していない** に割り当てられたカテゴリを選択します。

選択

- 故障 (F)
- 機能チェック (C)
- 仕様外 (S)
- メンテナンスが必要 (M)
- 影響なし (N)

工場出荷時設定

仕様外 (S)

追加情報

選択できるイベントカテゴリの詳細な説明 : → 232

イベントカテゴリ 915 (粘度が仕様外)



ナビゲーション

エキスパート → 通信 → 診断設定 → イベントカテゴリ 915 (0282)

説明

診断メッセージのカテゴリを選択します。

選択

- 故障 (F)
- 機能チェック (C)
- 仕様外 (S)
- メンテナンスが必要 (M)
- 影響なし (N)

工場出荷時設定

影響なし (N)

追加情報

選択できるイベントカテゴリの詳細な説明 : → 232

イベントカテゴリ 941 (API/ASTM 温度が仕様外)



ナビゲーション

エキスパート → 通信 → 診断設定 → イベントカテゴリ 941 (0294)

説明

診断メッセージのカテゴリを選択します。

選択

- 故障 (F)
- 機能チェック (C)
- 仕様外 (S)
- メンテナンスが必要 (M)
- 影響なし (N)

工場出荷時設定

仕様外 (S)

追加情報

 選択できるイベントカテゴリの詳細な説明 : →  232

イベントカテゴリ 942 (API/ASTM 密度が仕様外)


ナビゲーション

 エキスパート → 通信 → 診断設定 → イベントカテゴリ 942 (0302)

説明

診断メッセージのカテゴリを選択します。

選択

- 故障 (F)
- 機能チェック (C)
- 仕様外 (S)
- メンテナンスが必要 (M)
- 影響なし (N)

工場出荷時設定

仕様外 (S)

追加情報

 選択できるイベントカテゴリの詳細な説明 : →  232

イベントカテゴリ 943 (API 圧力が仕様外)


ナビゲーション

 エキスパート → 通信 → 診断設定 → イベントカテゴリ 943 (0301)

説明

診断メッセージのカテゴリを選択します。

選択

- 故障 (F)
- 機能チェック (C)
- 仕様外 (S)
- メンテナンスが必要 (M)
- 影響なし (N)

工場出荷時設定

仕様外 (S)

追加情報

 選択できるイベントカテゴリの詳細な説明 : →  232

イベントカテゴリ 944 (モニタリングのフェール)


ナビゲーション

 エキスパート → 通信 → 診断設定 → イベントカテゴリ 944 (0304)

説明

診断メッセージのカテゴリを選択します。

選択

- 故障 (F)
- 機能チェック (C)
- 仕様外 (S)
- メンテナンスが必要 (M)
- 影響なし (N)

工場出荷時設定 仕様外 (S)

追加情報  選択できるイベントカテゴリの詳細な説明：→  232

イベントカテゴリ 948 (チューブダンピングが大きすぎます)



ナビゲーション  エキスパート → 通信 → 診断設定 → イベントカテゴリ 948 (0275)

説明 この機能を使用して、診断メッセージ **948 チューブダンピングが大きすぎます** にカテゴリを割り当てます。

選択

- 故障 (F)
- 機能チェック (C)
- 仕様外 (S)
- メンテナンスが必要 (M)
- 影響なし (N)

工場出荷時設定 仕様外 (S)

追加情報  選択できるイベントカテゴリの詳細な説明：→  232

イベントカテゴリ 984 (結露の危険)



ナビゲーション  エキスパート → 通信 → 診断設定 → イベントカテゴリ 984 (0278)

説明 診断メッセージのカテゴリを選択します。

選択

- 故障 (F)
- 機能チェック (C)
- 仕様外 (S)
- メンテナンスが必要 (M)
- 影響なし (N)

工場出荷時設定 仕様外 (S)

追加情報  選択できるイベントカテゴリの詳細な説明：→  232

3.6.4 「Web サーバ」 サブメニュー

ナビゲーション  エキスパート → 通信 → Web サーバ

▶ Web サーバ	
Web server language (7221)	→  245
MAC アドレス (7214)	→  246
DHCP client (7212)	→  246
IP アドレス (7209)	→  246
Subnet mask (7211)	→  247
Default gateway (7210)	→  247
Web サーバ 機能 (7222)	→  247
ログインページ (7273)	→  248

Web server language

ナビゲーション

 エキスパート → 通信 → Web サーバ → Webserv.language (7221)

説明

この機能を使用して、Web サーバーに設定する言語を選択します。

選択

- English
- Deutsch
- Français
- Español
- Italiano
- Nederlands
- Portuguesa
- Polski
- русский язык (Russian)
- Svenska
- Türkçe
- 中文 (Chinese)
- 日本語 (Japanese)
- 한국어 (Korean)
- tiếng Việt (Vietnamese)
- čeština (Czech)

工場出荷時設定

English

MAC アドレス

ナビゲーション   エキスパート → 通信 → Web サーバ → MAC アドレス (7214)

説明 機器の MAC⁸⁾アドレスを表示します。

ユーザーインターフェイス 英字と数字から成る一意的な 12 桁の文字列

工場出荷時設定 各機器に個別のアドレスが付与されます。

追加情報 例
表示形式の場合
00:07:05:10:01:5F

DHCP client 

ナビゲーション   エキスパート → 通信 → Web サーバ → DHCP client (7212)

説明 この機能を使用して、DHCP クライアントの機能を有効/無効にします。

選択

- オフ
- オン

工場出荷時設定 オン

追加情報 結果
Web サーバーの DHCP クライアント機能を有効にすると、IP アドレス (→  246)、Subnet mask (→  247)、Default gateway (→  247) が自動的に設定されます。

 ■ 機器の MAC アドレスを介して識別されます。

- **DHCP client** パラメータ (→  246) がアクティブになっている限り、**IP アドレス** パラメータ (→  246) の IP アドレス (→  246) は無視されます。これは、特に、DHCP サーバーにアクセスできない場合にも当てはまります。同じ名前のパラメータの IP アドレス (→  246) は、**DHCP client** パラメータ (→  246) が非アクティブな場合にのみ使用されます。

IP アドレス 

ナビゲーション   エキスパート → 通信 → Web サーバ → IP アドレス (7209)

説明 IP アドレス機器に組み込まれた Web サーバーの IP アドレスを表示または入力します。

ユーザー入力 4 オクテット : 0~255 (特定のオクテットにおいて)

工場出荷時設定 192.168.1.212

8) Media Access Control (メディアアクセス制御)

Subnet mask



ナビゲーション

エキスパート → 通信 → Web サーバ → Subnet mask (7211)

説明

サブネットマスクを表示または入力します。

ユーザー入力

4 オクテット : 0~255 (特定のオクテットにおいて)

工場出荷時設定

255.255.255.0

Default gateway



ナビゲーション

エキスパート → 通信 → Web サーバ → Default gateway (7210)

説明

Default gateway (→ 247)を表示または入力します。

ユーザー入力

4 オクテット : 0~255 (特定のオクテットにおいて)

工場出荷時設定

0.0.0.0

Web サーバ 機能



ナビゲーション

エキスパート → 通信 → Web サーバ → Web サーバ 機能 (7222)

説明

この機能を使用して、Web サーバーのオン/オフを切り替えます。

選択

- オフ
- HTML Off
- オン

工場出荷時設定

オン

追加情報

説明

Web サーバ 機能を無効にしてから再び有効にする場合は、現場表示器、操作ツール FieldCare または DeviceCare を使用する必要があります。

選択

選択項目	説明
オフ	<ul style="list-style-type: none"> ■ Web サーバーは完全に無効になります。 ■ ポート 80 はロックされます。
HTML Off	Web サーバーの HTML パージョンは使用できません。
オン	<ul style="list-style-type: none"> ■ すべての Web サーバー機能が使用できます。 ■ JavaScript が使用されます。 ■ パスワードは暗号化された状態で伝送されます。 ■ パスワードの変更も暗号化された状態で伝送されます。

ログインページ



ナビゲーション

エキスパート → 通信 → Web サーバ → ログインページ (7273)

説明

この機能を使用して、ログインページのフォーマットを選択します。

選択

- ヘッダーなし
- ヘッダーあり

工場出荷時設定

ヘッダーあり

3.6.5 「WLAN 設定」 ウィザード

ナビゲーション エキスパート → 通信 → WLAN 設定

▶ WLAN 設定	
WLAN (2702)	→ 249
WLAN モード (2717)	→ 249
SSID 名 (2714)	→ 249
ネットワークセキュリティ (2705)	→ 250
セキュリティ証明書 (2718)	→ 250
ユーザ名 (2715)	→ 251
WLAN パスワード (2716)	→ 251
WLAN IP アドレス (2711)	→ 251
WLAN の MAC アドレス (2703)	→ 251
WLAN subnet mask (2709)	→ 252
WLAN の MAC アドレス (2703)	→ 251
WLAN のパスワード (2706)	→ 252
WLAN の MAC アドレス (2703)	→ 251
SSID の設定 (2708)	→ 252
SSID 名 (2707)	→ 253

2.4 GHz WLAN チャンネル (2704)	→ 253
アンテナの選択 (2713)	→ 253
接続の状態 (2722)	→ 254
受信信号強度 (2721)	→ 254
WLAN IP アドレス (2711)	→ 251
ゲートウェイの IP アドレス (2719)	→ 254
ドメインネームサーバの IP アドレス (2720)	→ 254

WLAN

ナビゲーション	  エキスパート → 通信 → WLAN 設定 → WLAN (2702)
説明	この機能を使用して、WLAN 接続を有効または無効にします。
選択	<ul style="list-style-type: none"> ■ 無効 ■ 有効
工場出荷時設定	有効

WLAN モード

ナビゲーション	  エキスパート → 通信 → WLAN 設定 → WLAN モード (2717)
説明	この機能を使用して、WLAN モードを選択します。
選択	<ul style="list-style-type: none"> ■ WLAN アクセスポイント ■ WLAN クライアント
工場出荷時設定	WLAN アクセスポイント

SSID 名

ナビゲーション	  エキスパート → 通信 → WLAN 設定 → SSID 名 (2714)
必須条件	クライアントが有効になっていること。

説明 この機能を使用して、WLAN ネットワークのユーザー設定された SSID 名称を入力します (最大 32 文字)。

ユーザー入力 -

工場出荷時設定 -

ネットワークセキュリティ



ナビゲーション エキスパート → 通信 → WLAN 設定 → ネットワークセキュリティ (2705)

説明 この機能を使用して、WLAN インターフェイスのセキュリティの種類を選択します。

選択

- 保護されない
- WPA2-PSK
- EAP-PEAP with MSCHAPv2 *
- EAP-PEAP MSCHAPv2 no server authentic. *
- EAP-TLS *

工場出荷時設定 WPA2-PSK

追加情報 選択

- 保護されない
識別なしで WLAN 接続にアクセスします。
- WPA2-PSK
ネットワークキーを使用して WLAN 接続にアクセスします。
- EAP-PEAP with MSCHAPv2
パスワードベースの認証プロトコルを使用して WLAN 接続にアクセスします。
- EAP-PEAP MSCHAPv2 no server authentic.
パスワードベースのプロトコル (サーバー認証なし) を使用して WLAN 接続にアクセスします。
- EAP-TLS
証明書ベースのクライアント/ネットワークの双方向認証を使用して WLAN 接続にアクセスします。

セキュリティ証明書

ナビゲーション エキスパート → 通信 → WLAN 設定 → セキュリティ証明書 (2718)

説明 この機能を使用して、セキュリティ設定を選択します (メニューからダウンロード: データ管理 > 設定 > ダウンロード WLAN)。

ユーザーインターフェイス

- Trusted issuer certificate
- 機器認証
- Device private key

* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

ユーザ名 🔒

ナビゲーション	🔍📄 エキスパート → 通信 → WLAN 設定 → ユーザ名 (2715)
説明	この機能を使用して、WLAN ネットワークのユーザー名を入力します。
ユーザー入力	-
工場出荷時設定	-

WLAN パスワード 🔒

ナビゲーション	🔍📄 エキスパート → 通信 → WLAN 設定 → WLAN パスワード (2716)
説明	この機能を使用して、WLAN ネットワークの WLAN パスワードを入力します。
ユーザー入力	-
工場出荷時設定	-

WLAN IP アドレス 🔒

ナビゲーション	🔍📄 エキスパート → 通信 → WLAN 設定 → WLAN IP アドレス (2711)
説明	この機能を使用して、機器の WLAN 接続の IP アドレスを入力します。
ユーザー入力	4 オクテット : 0 ~ 255 (特定のオクテットにおいて)
工場出荷時設定	192.168.1.212

WLAN の MAC アドレス

ナビゲーション	🔍📄 エキスパート → 通信 → WLAN 設定 → WLAN の MAC アドレス (2703)
説明	機器の MAC ⁹⁾ アドレスを表示します。
ユーザーインターフェイス	英字と数字から成る一意的な 12 桁の文字列
工場出荷時設定	各機器に個別のアドレスが付与されます。

9) Media Access Control (メディアアクセス制御)

追加情報 例
表示形式の場合
00:07:05:10:01:5F

WLAN subnet mask

ナビゲーション   エキスパート → 通信 → WLAN 設定 → WLAN subnet mask (2709)

説明 この機能を使用して、サブネットマスクを入力します。

ユーザー入力 4 オクテット : 0 ~ 255 (特定のオクテットにおいて)

工場出荷時設定 255.255.255.0

WLAN のパスワード

ナビゲーション   エキスパート → 通信 → WLAN 設定 → WLAN のパスワード (2706)

必須条件 **Security type** パラメータ (→  250) で **WPA2-PSK** オプションが選択されていること。

説明 この機能を使用して、ネットワークキーを入力します。

ユーザー入力 数字、英字、特殊文字からなる 8~32 桁の文字列 (スペースなし)

工場出荷時設定 機器のシリアル番号 (例 : L100A802000)

SSID の設定

ナビゲーション   エキスパート → 通信 → WLAN 設定 → SSID の設定 (2708)

説明 この機能を使用して、SSID¹⁰⁾に使用する名称を選択します。

選択

- デバイスのタグ
- ユーザ定義

工場出荷時設定 ユーザ定義

追加情報 選択

- デバイスのタグ
SSID としてデバイスのタグを使用します。
- ユーザ定義
SSID としてユーザー設定された名称を使用します。

10) サービスセット識別子

SSID 名 	
ナビゲーション	  エキスパート → 通信 → WLAN 設定 → SSID 名 (2707)
必須条件	<ul style="list-style-type: none"> ■ SSID の設定 パラメータ (→  252)でユーザ定義 オプションが選択されていること。 ■ WLAN モード パラメータ (→  249)でWLAN アクセスポイント オプションが選択されていること。
説明	この機能を使用して、ユーザー設定された SSID 名称を入力します。
ユーザー入力	数字、英字、特殊文字から成る最大 32 桁の文字列
工場出荷時設定	EH_機器名称_シリアル番号の最後の 7 桁 (例 : EH_Promass_500_A802000)

2.4 GHz WLAN チャンネル 	
ナビゲーション	  エキスパート → 通信 → WLAN 設定 → 2.4 GHz WLAN (2704)
説明	この機能を使用して、2.4 GHz WLAN チャンネルを入力します。
ユーザー入力	1~11
工場出荷時設定	6
追加情報	<p>説明</p> <ul style="list-style-type: none"> ■  これは、複数の WLAN 機器を使用する場合に 2.4 GHz WLAN チャンネルを入力するためにのみ必要となります。 ■ 1 つの機器しか使用しない場合は、工場設定のままにすることを推奨します。

アンテナの選択 	
ナビゲーション	  エキスパート → 通信 → WLAN 設定 → アンテナの選択 (2713)
説明	この機能を使用して、外部または内部のアンテナのどちらを受信に使用するか選択します。
選択	<ul style="list-style-type: none"> ■ 外部アンテナ ■ 内蔵アンテナ
工場出荷時設定	内蔵アンテナ

接続の状態

ナビゲーション	 エキスパート → 通信 → WLAN 設定 → 接続の状態 (2722)
説明	接続ステータスが表示されます。
ユーザーインターフェイス	<ul style="list-style-type: none">■ Connected■ Not connected
工場出荷時設定	Not connected

受信信号強度

ナビゲーション	  エキスパート → 通信 → WLAN 設定 → 受信信号強度 (2721)
説明	受信した信号の強さを表示します。
ユーザーインターフェイス	<ul style="list-style-type: none">■ ロー■ 測定物■ ハイ
工場出荷時設定	ハイ

ゲートウェイの IP アドレス

ナビゲーション	  エキスパート → 通信 → WLAN 設定 → ゲートウェイの IP アドレス (2719)
説明	この機能を使用して、ゲートウェイの IP アドレスを入力します。
ユーザーインターフェイス	数字、英字、特殊文字からなる文字列
工場出荷時設定	192.168.1.212

ドメインネームサーバの IP アドレス

ナビゲーション	  エキスパート → 通信 → WLAN 設定 → DNS の IP アドレス (2720)
説明	この機能を使用して、ドメインネームサーバの IP アドレスを入力します。
ユーザーインターフェイス	数字、英字、特殊文字からなる文字列
工場出荷時設定	192.168.1.212

3.6.6 「OPC-UA の構成」 サブメニュー

 **OPC-UA サーバー** アプリケーションパッケージのパラメータ説明の詳細については、機器の個別説明書を参照してください。→  7

ナビゲーション  エキスパート → 通信 → OPC-UA の構成

▶ OPC-UA の構成

3.7 「アプリケーション」 サブメニュー

ナビゲーション   エキスパート → アプリケーション

▶ アプリケーション

すべての積算計をリセット (2806)

→  255

▶ 積算計 1~n

→  256

▶ 粘度

→  261

▶ 濃度

→  261

▶ カスタディトランスファー

→  261

▶ 石油

→  261

▶ アプリケーション固有の計算

→  262

▶ 流体の指標

→  268

すべての積算計をリセット

ナビゲーション

  エキスパート → アプリケーション → 全積算計をリセット (2806)

説明

この機能を使用して、すべての積算計を値 **0** にリセットし、積算処理を再開します。それ以前に積算した流量値は消去されません。

選択

- キャンセル
- リセット + 積算開始

工場出荷時設定

キャンセル

追加情報

選択

オプション	説明
キャンセル	何も実行せずにこのパラメータを終了します。
リセット + 積算開始	すべての積算計を 0 にリセットし、積算処理を再開します。それ以前に積算した流量値は消去されます。

3.7.1 「積算計 1～n」サブメニュー

ナビゲーション  エキスパート → アプリケーション → 積算計 1～n

▶ 積算計 1～n	
プロセス変数の割り当て (0914-1～n)	→  256
積算計の単位 1～n (0915-1～n)	→  257
積算計動作モード (0908-1～n)	→  259
積算計 1～n のコントロール (0912-1～n)	→  259
プリセット値 1～n (0913-1～n)	→  260
フェールセーフモード (0901-1～n)	→  260

プロセス変数の割り当て 

ナビゲーション

 エキスパート → アプリケーション → 積算計 1～n → プロセス変数の割り当て
(0914-1～n)

説明 この機能を使用して、積算計 1～n のプロセス変数を選択します。

選択

- オフ
- 質量流量
- 体積流量
- 基準体積流量 *
- 固形分質量流量 *
- 搬送液質量流量 *
- 固形分体積流量 *
- 搬送液体積流量 *
- 固形分基準体積流量 *
- 搬送液基準体積流量 *

* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

- GSV 流量*
- GSV 流量代替*
- NSV 流量*
- NSV 流量代替*
- S&W 体積流量*
- オイルの質量流量*
- 水の質量流量*
- オイルの体積流量*
- 水の体積流量*
- オイルの基準体積流量*
- 水の基準体積流量*
- 質量流量生値

工場出荷時設定

質量流量

追加情報

説明

 選択項目を変更した場合、機器は積算計を 0 にリセットします。

選択

オフ オプションを選択した場合、**積算計 1~n** サブメニューには**プロセス変数の割り当て**パラメータ (→  256)のみが表示され、サブメニュー内の他のパラメータはすべて非表示となります。

積算計の単位 1~n



ナビゲーション

  エキスパート → アプリケーション → 積算計 1~n → 積算計の単位 1~n (0915-1~n)

必須条件

積算計 1~n サブメニューの**プロセス変数の割り当て**パラメータ (→  256)でプロセス変数が選択されていること。

説明

この機能を使用して、積算計 1~n (→  256) のプロセス変数の単位を選択します。

選択

SI 単位

- g*
- kg*
- t*

US 単位

- oz*
- lb*
- STon*

* 表示はオーダーしたオプションや機器のセッティングにより異なります

または

* 表示はオーダーしたオプションや機器のセッティングにより異なります

SI 単位	US 単位	ヤード・ポンド法 (帝国単位)
■ cm ³ * ■ dm ³ * ■ m ³ * ■ ml* ■ l* ■ hl* ■ Ml Mega*	■ af* ■ ft ³ * ■ Mft ³ * ■ Mft ³ * ■ fl oz (us)* ■ gal (us)* ■ kgal (us)* ■ Mgal (us)* ■ bbl (us;oil)* ■ bbl (us;tank)*	■ gal (imp)* ■ Mgal (imp)* ■ bbl (imp;oil)*

* 表示はオーダーしたオプションや機器のセッティングにより異なります

または

US 単位	ヤード・ポンド法 (帝国単位)
■ bbl (us;liq.)* ■ bbl (us;beer)*	bbl (imp;beer)*

* 表示はオーダーしたオプションや機器のセッティングにより異なります

または

SI 単位	US 単位	ヤード・ポンド法 (帝国単位)
■ NI* ■ Nhl* ■ Nm ³ * ■ Sl* ■ Sm ³ *	■ Sft ³ * ■ MSft ³ * ■ MMSft ³ * ■ Sgal (us)* ■ Sbbbl (us;liq.)* ■ Sbbbl (us;oil)*	Sgal (imp)*

* 表示はオーダーしたオプションや機器のセッティングにより異なります

または

その他の単位
None*

* 表示はオーダーしたオプションや機器のセッティングにより異なります

工場出荷時設定

国に応じて異なります。

- kg
- lb

追加情報

説明

 単位は積算計ごとに個別に選択します。これは、**システムの単位** サブメニュー (→ 91)での選択とは無関係です。

選択

選択項目は、**プロセス変数の割り当て** パラメータ (→ 256)で選択したプロセス変数に応じて異なります。

積算計動作モード



ナビゲーション	☰☰ エキスパート → アプリケーション → 積算計 1～n → 積算計動作モード (0908-1～n)
必須条件	積算計 1～n サブメニューの プロセス変数の割り当て パラメータ (→ ☰ 256)でプロセス変数が選択されていること。
説明	この機能を使用して、積算計の流量積算方法を選択します。
選択	<ul style="list-style-type: none"> ■ 正味 ■ 正方向 ■ 逆方向
工場出荷時設定	正味
追加情報	選択 <ul style="list-style-type: none"> ■ 正味流量の積算 正方向および逆方向の流量値を積算し、相互に差し引きします。正味流量は流れ方向に記録されます。 ■ 正方向流量の積算 正方向の流量のみを積算します。 ■ 逆方向流量の積算 逆方向の流量のみを積算します。

積算計 1～n のコントロール

ナビゲーション	☰☰ エキスパート → アプリケーション → 積算計 1～n → 積算計 1～n のコントロール (0912-1～n)
必須条件	積算計 1～n サブメニューの プロセス変数の割り当て パラメータ (→ ☰ 256)でプロセス変数が選択されていること。
説明	この機能を使用して、積算計の値 1～3 の制御を選択します。
選択	<ul style="list-style-type: none"> ■ 積算開始 ■ リセット + ホールド* ■ プリセット + ホールド* ■ リセット + 積算開始 ■ プリセット + 積算開始* ■ ホールド*
工場出荷時設定	積算開始
追加情報	選択

選択項目	説明
積算開始	積算計が開始するか、または動作を続けます。
リセット + ホールド	積算処理が停止し、積算計が 0 にリセットされます。

* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

選択項目	説明
プリセット + ホールド ¹⁾	積算処理が停止し、積算計が プリセット値 パラメータで設定した開始値に設定されます。
リセット + 積算開始	積算計が 0 にリセットされ、積算処理が再開します。
プリセット + 積算開始 ¹⁾	積算計が プリセット値 パラメータで設定した開始値に設定され、積算処理が再開します。
ホールド	積算処理が停止します。

1) 注文オプションまたは機器設定に応じて表示

プリセット値 1~n

ナビゲーション

 エキスパート → アプリケーション → 積算計 1~n → プリセット値 1~n (0913-1~n)

必須条件

積算計 1~n サブメニューの**プロセス変数の割り当て**パラメータ (→  256)でプロセス変数が選択されていること。

説明

この機能を使用して、積算計 1~n の開始値を入力します。

ユーザー入力

符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定

国に応じて異なります：
 ■ 0 kg
 ■ 0 lb

追加情報

ユーザー入力

 選択したプロセス変数の単位は、積算計に対して**積算計の単位**パラメータ (→  257) で設定します。

例

この設定は、一定のバッチ量での繰り返し充填プロセスなどのアプリケーションに最適です。

フェールセーフモード

ナビゲーション

 エキスパート → アプリケーション → 積算計 1~n → フェールセーフモード (0901-1~n)

必須条件

積算計 1~n サブメニューの**プロセス変数の割り当て**パラメータ (→  256)でプロセス変数が選択されていること。

説明

この機能を使用して、機器アラームが発生した場合の積算計の動作を選択します。

選択

- ホールド
- 継続
- 最後の有効な値 + 継続

工場出荷時設定

ホールド

追加情報

説明

 この設定は、その他の積算計や出力のフェールセーフモードには影響しません。これは別のパラメータで設定されます。

選択

- 停止
機器アラームが発生すると積算計は停止します。
- 実際の値
現在の測定値に基づいて積算計はカウントを継続し、機器アラームは無視されます。
- 最後の有効値
機器アラーム発生前の最後の有効な測定値に基づいて積算計はカウントを継続します。

3.7.2 「粘度」サブメニュー

 Promass I のみ使用可能。

 **粘度** アプリケーションパッケージのパラメータ説明の詳細については、機器の個別説明書を参照してください。→ 7

ナビゲーション  エキスパート → アプリケーション → 粘度

▶ 粘度

3.7.3 「濃度」サブメニュー

 **濃度** アプリケーションパッケージのパラメータ説明の詳細については、機器の個別説明書を参照してください。→ 7

ナビゲーション  エキスパート → アプリケーション → 濃度

▶ 濃度

3.7.4 「カスタディトランスファー」サブメニュー

 Promass F、O、Q、X のみ使用可能。

 **カスタディトランスファー** 測定のパラメータ説明の詳細については、機器の個別説明書を参照してください。→ 7

ナビゲーション  エキスパート → アプリケーション → カスタディトランスファー

▶ カスタディトランスファー

3.7.5 「石油」サブメニュー

 **石油** アプリケーションパッケージのパラメータ説明の詳細については、機器の個別説明書を参照してください。→ 7

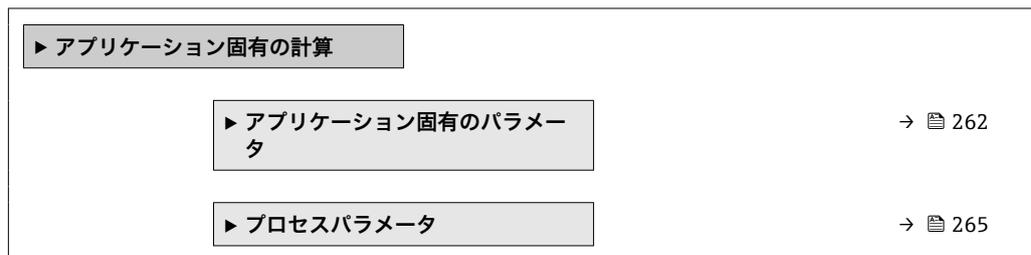
ナビゲーション  エキスパート → アプリケーション → 石油



3.7.6 「アプリケーション固有の計算」サブメニュー

 「アプリケーション固有の計算」を注文した場合のみ使用できます。

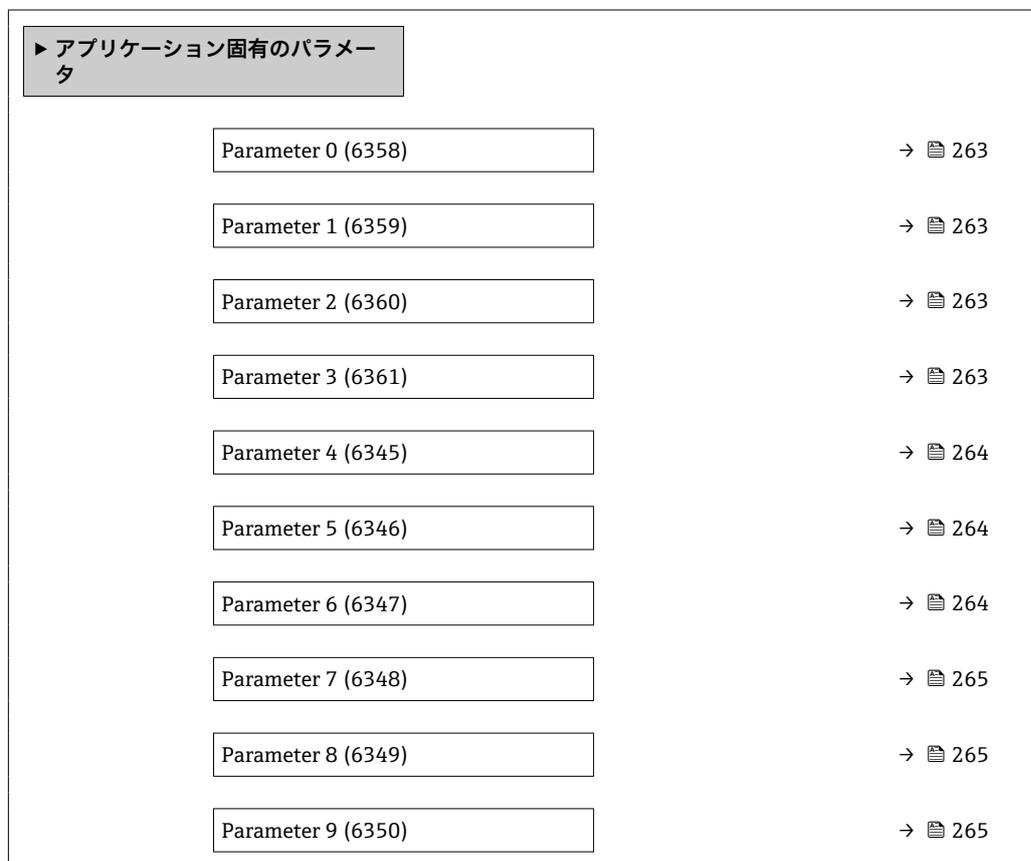
ナビゲーション  エキスパート → アプリケーション → アプリ固有計算



「アプリケーション固有のパラメータ」サブメニュー

 「アプリケーション固有の計算」を注文した場合のみ使用できます。

ナビゲーション  エキスパート → アプリケーション → アプリ固有計算 → アプリ固有のパラメータ



Parameter 0

**ナビゲーション**

  エキスパート → アプリケーション → アプリ固有計算 → アプリ固有のパラメータ → Parameter 0 (6358)

説明

アプリケーション固有の計算のためのアプリケーション固有の値 0 を入力してください。

ユーザー入力

符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定

0

Parameter 1

**ナビゲーション**

  エキスパート → アプリケーション → アプリ固有計算 → アプリ固有のパラメータ → Parameter 1 (6359)

説明

アプリケーション固有の計算のためのアプリケーション固有の値 1 を入力してください。

ユーザー入力

符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定

0

Parameter 2

**ナビゲーション**

  エキスパート → アプリケーション → アプリ固有計算 → アプリ固有のパラメータ → Parameter 2 (6360)

説明

アプリケーション固有の計算のためのアプリケーション固有の値 2 を入力してください。

ユーザー入力

符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定

0

Parameter 3

**ナビゲーション**

  エキスパート → アプリケーション → アプリ固有計算 → アプリ固有のパラメータ → Parameter 3 (6361)

説明

アプリケーション固有の計算のためのアプリケーション固有の値 3 を入力してください。

ユーザー入力

符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定 0

Parameter 4

ナビゲーション エキスパート → アプリケーション → アプリ固有計算 → アプリ固有のパラメータ → Parameter 4 (6345)

説明 アプリケーション固有の計算のためのアプリケーション固有の値 4 を入力してください。

ユーザー入力 符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定 0

Parameter 5

ナビゲーション エキスパート → アプリケーション → アプリ固有計算 → アプリ固有のパラメータ → Parameter 5 (6346)

説明 アプリケーション固有の計算のためのアプリケーション固有の値 5 を入力してください。

ユーザー入力 符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定 0

Parameter 6

ナビゲーション エキスパート → アプリケーション → アプリ固有計算 → アプリ固有のパラメータ → Parameter 6 (6347)

説明 アプリケーション固有の計算のためのアプリケーション固有の値 6 を入力してください。

ユーザー入力 符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定 0

Parameter 7



ナビゲーション	エキスパート → アプリケーション → アプリ固有計算 → アプリ固有のパラメータ → Parameter 7 (6348)
説明	アプリケーション固有の計算のためのアプリケーション固有の値 7 を入力してください。
ユーザー入力	符号付き浮動小数点数
工場出荷時設定	0

Parameter 8



ナビゲーション	エキスパート → アプリケーション → アプリ固有計算 → アプリ固有のパラメータ → Parameter 8 (6349)
説明	アプリケーション固有の計算のためのアプリケーション固有の値 8 を入力してください。
ユーザー入力	符号付き浮動小数点数
工場出荷時設定	0

Parameter 9



ナビゲーション	エキスパート → アプリケーション → アプリ固有計算 → アプリ固有のパラメータ → Parameter 9 (6350)
説明	アプリケーション固有の計算のためのアプリケーション固有の値 9 を入力してください。
ユーザー入力	符号付き浮動小数点数
工場出荷時設定	0

「プロセスパラメータ」サブメニュー



「アプリケーション固有の計算」を注文した場合のみ使用できます。

ナビゲーション  エキスパート → アプリケーション → アプリ固有計算 → プロセスパラメータ

▶ プロセスパラメータ	
アプリケーション固有の入力 0 (6366)	→  266
アプリケーション固有の入力 1 (6367)	→  267
アプリケーション固有の出力 0 (6364)	→  268
アプリケーション固有の出力 1 (6365)	→  268

アプリケーション固有の入力 0

ナビゲーション	 エキスパート → アプリケーション → アプリ固有計算 → プロセスパラメータ → アプリ固有の入力 0 (6366)
説明	アプリケーション固有の計算に使用されるアプリケーション固有の入力値 0 を表示します。
ユーザーインターフェイス	符号付き浮動小数点数
工場出荷時設定	0

Fail-safe type application specific 0

ナビゲーション	 エキスパート → アプリケーション → アプリ固有計算 → プロセスパラメータ → FSTypeAppSpec 0 (2098)
説明	この機能を使用して、アプリケーション固有の入力値 0 のフェールセーフモードを選択します。
選択	<ul style="list-style-type: none"> ■ Fail-safe value ■ Fallback value ■ Off
工場出荷時設定	Off

Fail-safe value application specific 0



ナビゲーション	エキスパート → アプリケーション → アプリ固有計算 → プロセスパラメータ → FSValueAppSpec 0 (2099)
説明	この機能を使用して、アプリケーション固有の入力値 0 のフェールセーフ値を入力します。
ユーザー入力	符号付き浮動小数点数
工場出荷時設定	0

アプリケーション固有の入力 1

ナビゲーション	エキスパート → アプリケーション → アプリ固有計算 → プロセスパラメータ → アプリ固有の入力 1 (6367)
説明	アプリケーション固有の計算に使用されるアプリケーション固有の入力値 1 を表示します。
ユーザーインターフェイス	符号付き浮動小数点数
工場出荷時設定	0

Fail-safe type application specific 1

ナビゲーション	エキスパート → アプリケーション → アプリ固有計算 → プロセスパラメータ → FSTypeAppSpec 1 (2100)
説明	この機能を使用して、アプリケーション固有の入力値 1 のフェールセーフモードを選択します。
選択	<ul style="list-style-type: none"> ■ Fail-safe value ■ Fallback value ■ Off
工場出荷時設定	Off

Fail-safe value application specific 1



ナビゲーション	エキスパート → アプリケーション → アプリ固有計算 → プロセスパラメータ → FSValueAppSpec 1 (65535)
説明	この機能を使用して、アプリケーション固有の入力値 1 のフェールセーフ値を入力します。

ユーザー入力 符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定 0

アプリケーション固有の出力 0

ナビゲーション  エキスパート → アプリケーション → アプリ固有計算 → プロセスパラメータ → アプリ固有出力 0 (6364)

説明 計算されたアプリケーション固有の出力値 0 を表示します。

ユーザーインターフェイス 符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定 0

アプリケーション固有の出力 1

ナビゲーション  エキスパート → アプリケーション → アプリ固有計算 → プロセスパラメータ → アプリ固有出力 1 (6365)

説明 計算されたアプリケーション固有の出力値 1 を表示します。

ユーザーインターフェイス 符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定 0

3.7.7 「流体の指標」サブメニュー

以下の追加パラメータおよび設定は、ガスフラクシオンハンドラー機能の一部です。Promass Q は 2 つの動作周波数 (MFT - マルチ周波数テクノロジー) の採用により、プロセス液体中に懸濁している気泡に関する追加の診断情報を提供することができ、測定密度は $> 400 \text{ kg/m}^3$ になります。気体は通常、マイクロバブルや小さな気泡の形で粘性の液体内に存在します。

ナビゲーション  エキスパート → アプリケーション → 流体の指標

▶ 流体の指標	
不均一流体の指標 (6368)	→  269
非均一湿りガスのカットオフ (6375)	→  269
非均一液体のカットオフ (6374)	→  269

浮遊気泡の指標 (6376)	→ 270
浮遊気泡のカットオフ (6370)	→ 270

非均一湿りガスのカットオフ



ナビゲーション	エキスパート → アプリケーション → 流体の指標 → 非均一湿りガスカットオフ (6375)
説明	湿り気体アプリケーション用のカットオフ値を入力します。この値以下では'不均一流体の指標'は0に設定されます。
ユーザー入力	正の浮動小数点数
工場出荷時設定	0.25
追加情報	このパラメータは、ウェットガスアプリケーションに使用されます。「不均一流体の指標」がこの値を下回り、測定密度が 400 kg/m^3 以下の場合、「不均一流体の指標」は0として報告されます。

非均一液体のカットオフ



ナビゲーション	エキスパート → アプリケーション → 流体の指標 → 非均一液体のカットオフ (6374)
説明	液体アプリケーションでのカットオフ値を入力します。この値以下では'不均一流体の指標'の値は0に設定されます。
ユーザー入力	正の浮動小数点数
工場出荷時設定	0.05
追加情報	このパラメータは、気泡が混入する液体アプリケーションまたは固形分が含まれる液体アプリケーションに使用されます。「不均一流体の指標」がこの値を下回り、測定密度が 400 kg/m^3 以下の場合、「不均一流体の指標」は0として報告されます。

不均一流体の指標

ナビゲーション	エキスパート → アプリケーション → 流体の指標 → 不均一流体の指標 (6368)
説明	流体の非均一性の程度を示します。
ユーザーインターフェイス	符号付き浮動小数点数

追加情報

- 「非均一流体の指標」診断は、自由気泡に関する 2 相流の全体的なスケールを示します。
- 液体に気泡が混入していない場合、値は 0 となります。非常に高レベルの気体含有量の場合は（例：スラグ流と関連）、値が 10 を超えます。
- 診断指標は、一般的に気体体積含有量の増加とともに増えます。指標は、過度の第 2 相によって飽和することはありません。
- この指標は、気泡混入の程度と定性的な相関関係を示していますが、気体体積含有量として 1 対 1 になると理解する必要はありません。
- 「非均一流体の指標」は、同じ気泡混入条件下で再現性があり、プロセス条件と気泡混入レベルを相対的に把握するために役立ちます。
- 同様に、この診断指標は、液体アプリケーションにおけるの固形分の相対的な割合、またはウェットガスアプリケーションにおける液相の相対的な割合を表すためにも使用できます。

浮遊気泡のカットオフ



ナビゲーション

エキスパート → アプリケーション → 流体の指標 → 浮遊気泡のカットオフ (6370)

必須条件

このパラメータは、Promass Q でのみ使用できます。

説明

サスペンディドバブルのカットオフ値を入力します。この値を下回ると、「サスペンディドバブルの指標」は 0 に設定されます。

ユーザー入力

正の浮動小数点数

工場出荷時設定

0.05

追加情報

このパラメータは、液体アプリケーションにおいてサスペンディドバブルの形で混入する気体で使用されます。「非均一流体の指標」がこの値を下回った場合、「非均一流体の指標」は 0 として報告されます。

浮遊気泡の指標

ナビゲーション

エキスパート → アプリケーション → 流体の指標 → 浮遊気泡の指標 (6376)

必須条件

診断指標は、Promass Q でのみ使用できます。

説明

流体中の浮遊気泡の相対量を示します。

ユーザーインターフェイス

符号付き浮動小数点数

追加情報

- この診断指標値は、プロセス測定物に含まれるマイクロバブルまたは小さなサスペンディドバブルの相対量を表します。
- 液体中にサスペンディドバブルの形で気泡が混入していない場合、値は0またはほぼ0となり、浮遊気体のレベルが非常に高い場合は値が10を超えます。
- 診断指標は、一般的に気体量の増加に伴って増えますが、スケーリングは気体含有量の割合に対してリニアにはなりません。
- 指標は、過度の第2相によって飽和することはありません。
- 「非均一流体の指標」は、プロセス条件および気泡混入のレベルを相対的に把握するために役立ちますが、指標値を絶対的に解釈することはできません。

3.8 「診断」サブメニュー

ナビゲーション  エキスパート → 診断

▶ 診断	
現在の診断結果 (0691)	→ 272
前回の診断結果 (0690)	→ 273
再起動からの稼動時間 (0653)	→ 273
稼動時間 (0652)	→ 274
▶ 診断リスト	→ 274
▶ イベントログブック	→ 278
▶ カスタディトランスファーログブック	→ 280
▶ 機器情報	→ 280
▶ メイン基板モジュール + I/O モジュール 1	→ 284
▶ センサの電子モジュール (ISEM)	→ 285
▶ I/O モジュール 2	→ 286
▶ I/O モジュール 3	→ 288
▶ I/O モジュール 4	→ 289
▶ 表示モジュール	→ 292
▶ データのログ	→ 293

▶ 最小値/最大値	→ ⓘ 303
▶ Heartbeat Technology	→ ⓘ 314
▶ シミュレーション	→ ⓘ 327

現在の診断結果

ナビゲーション

📄📄 エキスパート → 診断 → 現在の診断結果 (0691)

必須条件

1つの診断イベントが発生していること。

説明

現在の診断メッセージを表示します。2つあるいはそれ以上のメッセージが同時に発生した場合は、最優先に処理する必要のあるメッセージが表示されます。

ユーザーインターフェイス

診断動作のシンボル、診断コード、ショートメッセージ

追加情報

表示

i その他の未処理メッセージは**診断リスト** サブメニュー (→ ⓘ 274)に表示されません。

i 現場表示器を介して: 診断メッセージの原因に関するタイムスタンプと是正措置には、**⌂** キーを使用してアクセスできます。

例

表示形式の場合:

⊗F271 メイン電子モジュール故障

タイムスタンプ

ナビゲーション

📄 エキスパート → 診断 → タイムスタンプ

説明

現在の診断メッセージが発生した際の稼動時間を表示します。

ユーザーインターフェイス

日 (d)、時 (h)、分 (m)、秒 (s)

追加情報

表示

i 診断メッセージは**現在の診断結果** パラメータ (→ ⓘ 272)に表示されます。

例

表示形式の場合:

24d12h13m00s

前回の診断結果

ナビゲーション	 エキスパート → 診断 → 前回の診断結果 (0690)
必須条件	すでに2つの診断イベントが発生していること。
説明	現在のメッセージの直前に発生した診断メッセージを表示します。
ユーザーインターフェイス	診断動作のシンボル、診断コード、ショートメッセージ
追加情報	表示  現場表示器を介して: 診断メッセージの原因に関するタイムスタンプと是正措置には、  キーを使用してアクセスできます。 例 表示形式の場合： ⊗F271 メイン電子モジュール故障

タイムスタンプ

ナビゲーション	 エキスパート → 診断 → タイムスタンプ
説明	現在のメッセージの直前に最後の診断メッセージが発生した際の稼働時間を表示します。
ユーザーインターフェイス	日 (d)、時 (h)、分 (m)、秒 (s)
追加情報	表示  診断メッセージは 前回の診断結果 パラメータ (→  273) に表示されます。 例 表示形式の場合： 24d12h13m00s

再起動からの稼働時間

ナビゲーション	 エキスパート → 診断 → 再起動からの稼働時間 (0653)
説明	この機能を使用して、前回、機器を再起動してからの稼働時間を表示します。
ユーザーインターフェイス	日 (d)、時 (h)、分 (m)、秒 (s)

稼働時間

ナビゲーション	 エキスパート → 診断 → 稼働時間 (0652)
説明	この機能を使用して、機器の稼働時間を表示します。
ユーザーインターフェイス	日 (d)、時 (h)、分 (m)、秒 (s)
追加情報	ユーザーインターフェイス 最大日数は 9999 です。これは、27 年に相当します。

3.8.1 「診断リスト」サブメニュー

ナビゲーション  エキスパート → 診断 → 診断リスト

▶ 診断リスト	
診断 1 (0692)	→  274
診断 2 (0693)	→  275
診断 3 (0694)	→  276
診断 4 (0695)	→  277
診断 5 (0696)	→  277

診断 1

ナビゲーション	 エキスパート → 診断 → 診断リスト → 診断 1 (0692)
説明	最も優先度の高い現在の診断メッセージが表示されます。
ユーザーインターフェイス	診断動作のシンボル、診断コード、ショートメッセージ
追加情報	表示  現場表示器を介して:診断メッセージの原因に関するタイムスタンプと是正措置には、  キーを使用してアクセスできます。 例 表示形式の場合 : <ul style="list-style-type: none"> ■  F271 メイン電子モジュール故障 ■  F276 I/O モジュール故障

タイムスタンプ 1

ナビゲーション	 エキスパート → 診断 → 診断リスト → タイムスタンプ
説明	最も優先度の高い診断メッセージが発生した際の稼動時間を表示します。
ユーザーインターフェイス	日 (d)、時 (h)、分 (m)、秒 (s)
追加情報	表示  診断メッセージは 診断 1 パラメータ (→  274) に表示されます。 例 表示形式の場合： 24d12h13m00s

診断 2

ナビゲーション	  エキスパート → 診断 → 診断リスト → 診断 2 (0693)
説明	2 番目に優先度の高い現在の診断メッセージが表示されます。
ユーザーインターフェイス	診断動作のシンボル、診断コード、ショートメッセージ
追加情報	表示  現場表示器を介して: 診断メッセージの原因に関するタイムスタンプと是正措置には、  キーを使用してアクセスできます。 例 表示形式の場合： <ul style="list-style-type: none"> ■  F271 メイン電子モジュール故障 ■  F276 I/O モジュール故障

タイムスタンプ 2

ナビゲーション	 エキスパート → 診断 → 診断リスト → タイムスタンプ
説明	2 番目に優先度の高い診断メッセージが発生した際の稼動時間を表示します。
ユーザーインターフェイス	日 (d)、時 (h)、分 (m)、秒 (s)

追加情報

表示

 診断メッセージは**診断 2** パラメータ (→  275)に表示されます。

例

表示形式の場合：
24d12h13m00s

診断 3

ナビゲーション

 エキスパート → 診断 → 診断リスト → 診断 3 (0694)

説明

3 番目に優先度の高い現在の診断メッセージが表示されます。

ユーザーインターフェイス

診断動作のシンボル、診断コード、ショートメッセージ

追加情報

表示

 現場表示器を介して:診断メッセージの原因に関するタイムスタンプと是正措置には、 キーを使用してアクセスできます。

例

表示形式の場合：
■  F271 メイン電子モジュール故障
■  F276 I/O モジュール故障

タイムスタンプ 3

ナビゲーション

 エキスパート → 診断 → 診断リスト → タイムスタンプ

説明

3 番目に優先度の高い診断メッセージが発生した際の稼動時間を表示します。

ユーザーインターフェイス

日 (d)、時 (h)、分 (m)、秒 (s)

追加情報

表示

 診断メッセージは**診断 3** パラメータ (→  276)に表示されます。

例

表示形式の場合：
24d12h13m00s

診断 4

ナビゲーション	 エキスパート → 診断 → 診断リスト → 診断 4 (0695)
説明	4 番目に優先度の高い現在の診断メッセージが表示されます。
ユーザーインターフェイス	診断動作のシンボル、診断コード、ショートメッセージ
追加情報	<p>表示</p> <p> 現場表示器を介して: 診断メッセージの原因に関するタイムスタンプと是正措置には、 キーを使用してアクセスできます。</p> <p>例</p> <p>表示形式の場合:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪  F271 メイン電子モジュール故障 ▪  F276 I/O モジュール故障

タイムスタンプ 4

ナビゲーション	 エキスパート → 診断 → 診断リスト → タイムスタンプ
説明	4 番目に優先度の高い診断メッセージが発生した際の稼動時間を表示します。
ユーザーインターフェイス	日 (d)、時 (h)、分 (m)、秒 (s)
追加情報	<p>表示</p> <p> 診断メッセージは診断 4パラメータ (→  277)に表示されます。</p> <p>例</p> <p>表示形式の場合: 24d12h13m00s</p>

診断 5

ナビゲーション	 エキスパート → 診断 → 診断リスト → 診断 5 (0696)
説明	5 番目に優先度の高い現在の診断メッセージが表示されます。
ユーザーインターフェイス	診断動作のシンボル、診断コード、ショートメッセージ

追加情報

表示

 現場表示器を介して:診断メッセージの原因に関するタイムスタンプと是正措置には、 キーを使用してアクセスできます。

例

表示形式の場合:

-  F271 メイン電子モジュール故障
-  F276 I/O モジュール故障

タイムスタンプ 5

ナビゲーション

 エキスパート → 診断 → 診断リスト → タイムスタンプ

説明

5 番目に優先度の高い診断メッセージが発生した際の稼動時間を表示します。

ユーザーインターフェイス

日 (d)、時 (h)、分 (m)、秒 (s)

追加情報

表示

 診断メッセージは**診断 5** パラメータ (→  277) に表示されます。

例

表示形式の場合:

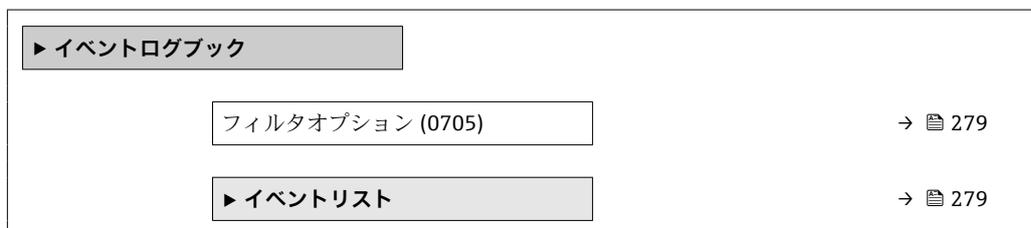
24d12h13m00s

3.8.2 「イベントログブック」サブメニュー

イベントメッセージの表示

イベントメッセージは時系列で表示されます。イベント履歴には、診断イベントと情報イベントの両方が含まれます。タイムスタンプの前のシンボルは、イベントの開始/終了を示します。

ナビゲーション  エキスパート → 診断 → イベントログブック



フィルタオプション



ナビゲーション

エキスパート → 診断 → イベントログブック → フィルタオプション (0705)

説明

この機能を使用して、現場表示器のイベントリストにイベントメッセージを表示させるカテゴリを選択します。

選択

- すべて
- 故障 (F)
- 機能チェック (C)
- 仕様範囲外 (S)
- メンテナンスが必要 (M)
- 情報 (I)

工場出荷時設定

すべて

追加情報

説明

- ステータス信号は VDI/VDE 2650 および NAMUR 推奨 NE 107 に準拠して分類されます。
- F = 故障
 - C = 機能チェック
 - S = 仕様範囲外
 - M = 要メンテナンス

「イベントリスト」サブメニュー

- イベントリスト** サブメニューは、現場表示器による操作でのみ表示されます。
- FieldCare 操作ツールを介して操作する場合は、イベントリストを別個の FieldCare モジュールを使用して読み出すことができます。
- ウェブブラウザを介して操作する場合、イベントメッセージは**イベントログブック** サブメニューの中にあります。

ナビゲーション エキスパート → 診断 → イベントログブック → イベントリスト



イベントリスト

ナビゲーション

エキスパート → 診断 → イベントログブック → イベントリスト

説明

フィルタオプション パラメータ (→ 279) で選択したカテゴリの過去のイベントの履歴が表示されます。

ユーザーインターフェイス

- 「カテゴリ I」 イベントメッセージの場合
情報イベント、ショートメッセージ、イベント記録のシンボル、エラー発生時の稼働時間
- 「カテゴリ F、C、S、M」 イベントメッセージ（ステータス信号）の場合
診断コード、ショートメッセージ、イベント記録のシンボル、エラー発生時の稼働時間

追加情報

説明

最大 20 件のイベントメッセージを時系列に表示できます。

拡張 HistoROM アプリケーションパッケージ（注文オプション）が有効な場合、イベントリストには最大 100 件までストア可能です。

以下のシンボルは、イベントの発生または終了を示すものです。

- ⊕：イベントの発生
- ⊖：イベントの終了

例

表示形式の場合：

- I1091 設定変更済
⊕ 24d12h13m00s
- ⊗ F271 メイン電子モジュール故障
⊖ 01d04h12min30s

HistoROM

HistoROM は、EEPROM タイプの不揮発性メモリです。

3.8.3 「カスタディトランスファーログブック」サブメニュー

 Promass F、O、Q、X のみ使用可能。

 カスタディトランスファー測定のパラメータ説明の詳細については、機器の個別説明書を参照してください。→  7

ナビゲーション   エキスパート → 診断 → カスタディログブック

▶ カスタディトランスファーログブック

3.8.4 「機器情報」サブメニュー

ナビゲーション   エキスパート → 診断 → 機器情報

▶ 機器情報

デバイスのタグ (0011)

→  281

シリアル番号 (0009)

→  281

ファームウェアのバージョン (0010)

→  282

機器名 (0020)	→ 282
オーダーコード (0008)	→ 282
拡張オーダーコード 1 (0023)	→ 283
拡張オーダーコード 2 (0021)	→ 283
拡張オーダーコード 3 (0022)	→ 283
設定カウンタ (0233)	→ 284
ENP バージョン (0012)	→ 284

デバイスのタグ

ナビゲーション

🔍 📄 エキスパート → 診断 → 機器情報 → デバイスのタグ (0011)

説明

測定点の一意の名称を表示します。この名称によりプラント内で測定点を迅速に識別できます。これはヘッダーに表示されます。

ユーザーインターフェイス

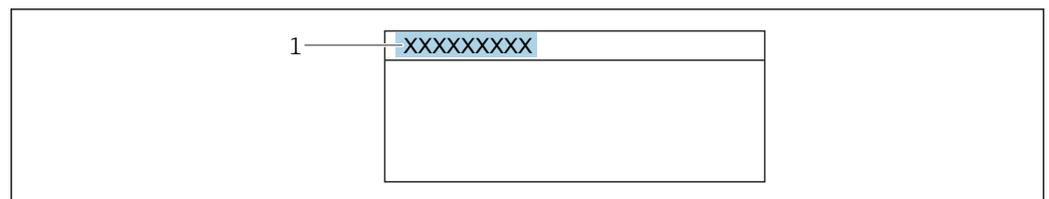
最大 32 文字（英字、数字、または特殊文字（例：@, %, /）など）

工場出荷時設定

Promass

追加情報

ユーザーインターフェイス



A0029422

1 表示部のヘッダーテキストの位置

表示される文字数は使用される文字に応じて異なります。

シリアル番号

ナビゲーション

🔍 📄 エキスパート → 診断 → 機器情報 → シリアル番号 (0009)

説明

機器のシリアル番号を表示

 番号はセンサおよび変換器の銘板に明記されています。

ユーザーインターフェイス 最大 11 文字の英字および数字

追加情報 説明



シリアル番号の用途

- 機器を迅速に識別するため (例: Endress+Hauser への問い合わせの際)
- 機器ビューアー www.endress.com/deviceviewer を使用して詳細な機器情報を得るため

ファームウェアのバージョン

ナビゲーション エキスパート → 診断 → 機器情報 → ファームのバージョン (0010)

説明 インストールされている機器のファームウェアバージョンを表示

ユーザーインターフェイス 形式 xx.yy.zz の文字列

追加情報 表示



- ファームウェアのバージョンは、以下にも記載されています。
- 取扱説明書の表紙に明記
 - 変換器の銘板に明記

機器名

ナビゲーション エキスパート → 診断 → 機器情報 → 機器名 (0020)

説明 変換器の名称を表示 これは変換器の銘板にも明記されています。

ユーザーインターフェイス Promass 300/500

オーダーコード

ナビゲーション エキスパート → 診断 → 機器情報 → オーダーコード (0008)

説明 機器オーダーコードを表示します。

ユーザーインターフェイス 英字、数字、特定の句読点 (/ など) で構成される文字列

追加情報 説明



- オーダーコードはセンサおよび変換器の銘板の「オーダーコード」欄に明記されています。

オーダーコードは可逆的な変換プロセスにより拡張オーダーコードから生成されます。拡張オーダーコードは製品構成に関するすべての機器仕様項目を示すものです。機器仕様項目を、直接オーダーコードから読み取ることはできません。

オーダーコードの用途

- 予備品として同じ機器を注文するため
- 機器を迅速かつ簡単に識別するため（例：Endress+Hauser への問い合わせの際）

拡張オーダーコード 1

ナビゲーション

  エキスパート → 診断 → 機器情報 → 拡張オーダーコード 1 (0023)

説明

拡張オーダーコードの第 1 部分を表示します。
文字数制限があるため、拡張オーダーコードは最大 3 つに分割されます。

ユーザーインターフェイス

文字列

追加情報

説明

拡張オーダーコードは、機器の製品構成に関するすべての仕様項目を示すものであり、それにより機器を一意的に識別することが可能です。

 拡張オーダーコードもセンサおよび変換器の銘板の「拡張オーダーコード」欄に明記されています。

拡張オーダーコード 2

ナビゲーション

  エキスパート → 診断 → 機器情報 → 拡張オーダーコード 2 (0021)

説明

拡張オーダーコードの第 2 部分を表示します。

ユーザーインターフェイス

文字列

追加情報

追加情報については、**拡張オーダーコード 1** パラメータ (→  283) を参照してください。

拡張オーダーコード 3

ナビゲーション

  エキスパート → 診断 → 機器情報 → 拡張オーダーコード 3 (0022)

説明

拡張オーダーコードの第 3 部分を表示します。

ユーザーインターフェイス

文字列

追加情報 追加情報については、**拡張オーダーコード 1** パラメータ (→ 283) を参照してください。

設定カウンタ

ナビゲーション   エキスパート → 診断 → 機器情報 → 設定カウンタ (0233)

説明 本機器のパラメータ変更回数が表示されます。ユーザーがパラメータ設定を変更すると、このカウンタが増加します。

ユーザーインターフェイス 0~65535

ENP バージョン

ナビゲーション   エキスパート → 診断 → 機器情報 → ENP バージョン (0012)

説明 電子銘板のバージョンを表示します。

ユーザーインターフェイス 文字列

工場出荷時設定 2.02.00

追加情報 説明
この電子銘板には機器 ID のデータ記録が保存され、機器の外側に貼付された銘板より多くのデータが含まれています。

3.8.5 「メイン基板モジュール + I/O モジュール 1」サブメニュー

ナビゲーション   エキスパート → 診断 → メイン基板 + I/O1

▶ メイン基板モジュール + I/O モジュール 1	
ファームウェアのバージョン	→ 285
ソフトウェアのビルド番号	→ 285
ブートローダリビジョン	→ 285

ファームウェアのバージョン

ナビゲーション	☰☰ エキスパート → 診断 → メイン基板 + I/O1 → ファームのバージョン (0072)
説明	この機能を使用して、モジュールのソフトウェアリビジョンを表示します。
ユーザーインターフェイス	正の整数

ソフトウェアのビルド番号

ナビゲーション	☰☰ エキスパート → 診断 → メイン基板 + I/O1 → ソフトウェアのビルド番号 (0079)
説明	この機能を使用して、モジュールのソフトウェアのビルド番号を表示します。
ユーザーインターフェイス	正の整数

ブートローダリビジョン

ナビゲーション	☰☰ エキスパート → 診断 → メイン基板 + I/O1 → ブートローダリビジョン (0073)
説明	この機能を使用して、ソフトウェアのブートローダリビジョンを表示します。
ユーザーインターフェイス	正の整数

3.8.6 「センサの電子モジュール(ISEM)」 サブメニュー

ナビゲーション ☰☰ エキスパート → 診断 → センサの電子モジュール

▶ センサの電子モジュール(ISEM)	
ファームウェアのバージョン (0072)	→ ☰ 286
ソフトウェアのビルド番号 (0079)	→ ☰ 286
ブートローダリビジョン (0073)	→ ☰ 286

ファームウェアのバージョン

ナビゲーション  エキスパート → 診断 → センサの電子モジュール → ファームのバージョン (0072)

説明 この機能を使用して、モジュールのソフトウェアリビジョンを表示します。

ユーザーインターフェイス 正の整数

ソフトウェアのビルド番号

ナビゲーション  エキスパート → 診断 → センサの電子モジュール → ソフトウェアのビルド番号 (0079)

説明 この機能を使用して、モジュールのソフトウェアのビルド番号を表示します。

ユーザーインターフェイス 正の整数

ブートローダリビジョン

ナビゲーション  エキスパート → 診断 → センサの電子モジュール → ブートローダリビジョン (0073)

説明 この機能を使用して、ソフトウェアのブートローダリビジョンを表示します。

ユーザーインターフェイス 正の整数

3.8.7 「I/O モジュール 2」サブメニュー

ナビゲーション  エキスパート → 診断 → I/O モジュール 2

▶ I/O モジュール 2	
I/O モジュール 2 の端子番号 (3902-2)	→  287
ファームウェアのバージョン (0072)	→  287

ソフトウェアのビルド番号 (0079)	→ 287
ブートローダリビジョン (0073)	→ 287

I/O モジュール 2 の端子番号

ナビゲーション   エキスパート → 診断 → I/O モジュール 2 → I/O 2 端子番号 (3902-2)

説明 I/O モジュールが使用している端子番号を表示します。

ユーザーインターフェイス

- 未使用
- 26-27 (I/O 1)
- 24-25 (I/O 2)
- 22-23 (I/O 3)
- 20-21 (I/O 4)*

ファームウェアのバージョン

ナビゲーション   エキスパート → 診断 → I/O モジュール 2 → ファームのバージョン (0072)

説明 この機能を使用して、モジュールのソフトウェアリビジョンを表示します。

ユーザーインターフェイス 正の整数

ソフトウェアのビルド番号

ナビゲーション   エキスパート → 診断 → I/O モジュール 2 → ソフトウェアのビルド番号 (0079)

説明 この機能を使用して、モジュールのソフトウェアのビルド番号を表示します。

ユーザーインターフェイス 正の整数

ブートローダリビジョン

ナビゲーション   エキスパート → 診断 → I/O モジュール 2 → ブートローダリビジョン (0073)

説明 この機能を使用して、ソフトウェアのブートローダリビジョンを表示します。

* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

ユーザーインターフェイス 正の整数

3.8.8 「I/O モジュール 3」サブメニュー

ナビゲーション   エキスパート → 診断 → I/O モジュール 3

▶ I/O モジュール 3	
I/O モジュール 3 の端子番号 (3902-3)	→  288
ファームウェアのバージョン (0072)	→  288
ソフトウェアのビルド番号 (0079)	→  289
ブートローダリビジョン (0073)	→  289

I/O モジュール 3 の端子番号

ナビゲーション   エキスパート → 診断 → I/O モジュール 3 → I/O 3 端子番号 (3902-3)

説明 I/O モジュールが使用している端子番号を表示します。

ユーザーインターフェイス

- 未使用
- 26-27 (I/O 1)
- 24-25 (I/O 2)
- 22-23 (I/O 3)
- 20-21 (I/O 4)*

ファームウェアのバージョン

ナビゲーション   エキスパート → 診断 → I/O モジュール 3 → ファームのバージョン (0072)

説明 この機能を使用して、モジュールのソフトウェアリビジョンを表示します。

ユーザーインターフェイス 正の整数

* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

ソフトウェアのビルド番号

ナビゲーション	☒☒ エキスパート → 診断 → I/O モジュール 3 → ソフトウェアのビルド番号 (0079)
説明	この機能を使用して、モジュールのソフトウェアのビルド番号を表示します。
ユーザーインターフェイス	正の整数

ブートローダリビジョン

ナビゲーション	☒☒ エキスパート → 診断 → I/O モジュール 3 → ブートローダリビジョン (0073)
説明	この機能を使用して、ソフトウェアのブートローダリビジョンを表示します。
ユーザーインターフェイス	正の整数

3.8.9 「I/O モジュール 4」サブメニュー

ナビゲーション ☒☒ エキスパート → 診断 → I/O モジュール 4

▶ I/O モジュール 4	
I/O モジュール 4 の端子番号 (3902-4)	→ ☒ 289
ファームウェアのバージョン (0072)	→ ☒ 290
ソフトウェアのビルド番号 (0079)	→ ☒ 290
ブートローダリビジョン (0073)	→ ☒ 290

I/O モジュール 4 の端子番号

ナビゲーション	☒☒ エキスパート → 診断 → I/O モジュール 4 → I/O 4 端子番号 (3902-4)
説明	I/O モジュールが使用している端子番号を表示します。

ユーザーインターフェイス	<ul style="list-style-type: none"> ■ 未使用 ■ 26-27 (I/O 1) ■ 24-25 (I/O 2) ■ 22-23 (I/O 3) ■ 20-21 (I/O 4)*
--------------	--

ファームウェアのバージョン

ナビゲーション   エキスパート → 診断 → I/O モジュール 4 → ファームのバージョン (0072)

説明 この機能を使用して、モジュールのソフトウェアリビジョンを表示します。

ユーザーインターフェイス 正の整数

ソフトウェアのビルド番号

ナビゲーション   エキスパート → 診断 → I/O モジュール 4 → ソフトウェアのビルド番号 (0079)

説明 この機能を使用して、モジュールのソフトウェアのビルド番号を表示します。

ユーザーインターフェイス 正の整数

ブートローダリビジョン

ナビゲーション   エキスパート → 診断 → I/O モジュール 4 → ブートローダリビジョン (0073)

説明 この機能を使用して、ソフトウェアのブートローダリビジョンを表示します。

ユーザーインターフェイス 正の整数

3.8.10 「I/O モジュール 4」サブメニュー

ナビゲーション   エキスパート → 診断 → I/O モジュール 4

▶ I/O モジュール 4

* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

I/O モジュール 4 の端子番号 (3902-4)	→ 291
ファームウェアのバージョン (0072)	→ 291
ソフトウェアのビルド番号 (0079)	→ 291
ブートローダリビジョン (0073)	→ 292

I/O モジュール 4 の端子番号

ナビゲーション   エキスパート → 診断 → I/O モジュール 4 → I/O 4 端子番号 (3902-4)

説明 I/O モジュールが使用している端子番号を表示します。

ユーザーインターフェイス 未使用
 26-27 (I/O 1)
 24-25 (I/O 2)
 22-23 (I/O 3)
 20-21 (I/O 4)*

ファームウェアのバージョン

ナビゲーション   エキスパート → 診断 → I/O モジュール 4 → ファームのバージョン (0072)

説明 この機能を使用して、モジュールのソフトウェアリビジョンを表示します。

ユーザーインターフェイス 正の整数

ソフトウェアのビルド番号

ナビゲーション   エキスパート → 診断 → I/O モジュール 4 → ソフトウェアのビルド番号 (0079)

説明 この機能を使用して、モジュールのソフトウェアのビルド番号を表示します。

ユーザーインターフェイス 正の整数

* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

ブートローダリビジョン

ナビゲーション	☰☰ エキスパート → 診断 → I/O モジュール 4 → ブートローダリビジョン (0073)
説明	この機能を使用して、ソフトウェアのブートローダリビジョンを表示します。
ユーザーインターフェイス	正の整数

3.8.11 「表示モジュール」サブメニュー

ナビゲーション ☰☰ エキスパート → 診断 → 表示モジュール

▶ 表示モジュール	
ファームウェアのバージョン (0072)	→ ☰ 292
ソフトウェアのビルド番号 (0079)	→ ☰ 292
ブートローダリビジョン (0073)	→ ☰ 293

ファームウェアのバージョン

ナビゲーション	☰☰ エキスパート → 診断 → 表示モジュール → ファームのバージョン (0072)
説明	この機能を使用して、モジュールのソフトウェアリビジョンを表示します。
ユーザーインターフェイス	正の整数

ソフトウェアのビルド番号

ナビゲーション	☰☰ エキスパート → 診断 → 表示モジュール → ソフトウェアのビルド番号 (0079)
説明	この機能を使用して、モジュールのソフトウェアのビルド番号を表示します。
ユーザーインターフェイス	正の整数

ブートローダリビジョン

ナビゲーション	🔍📄 エキスパート → 診断 → 表示モジュール → ブートローダリビジョン (0073)
説明	この機能を使用して、ソフトウェアのブートローダリビジョンを表示します。
ユーザーインターフェイス	正の整数

3.8.12 「データのログ」サブメニュー

ナビゲーション 🔍📄 エキスパート → 診断 → データのログ

▶ データのログ	
チャンネル 1 の割り当て (0851)	→ 📄 294
チャンネル 2 の割り当て (0852)	→ 📄 296
チャンネル 3 の割り当て (0853)	→ 📄 296
チャンネル 4 の割り当て (0854)	→ 📄 297
ロギングの時間間隔 (0856)	→ 📄 297
すべてのログをリセット (0855)	→ 📄 298
データロギング (0860)	→ 📄 298
ロギングの遅延 (0859)	→ 📄 298
データロギングのコントロール (0857)	→ 📄 299
データロギングステータス (0858)	→ 📄 299
全ロギング期間 (0861)	→ 📄 300
▶ チャンネル 1 表示	→ 📄 300
▶ チャンネル 2 表示	→ 📄 302
▶ チャンネル 3 表示	→ 📄 302
▶ チャンネル 4 表示	→ 📄 302

チャンネル 1 の割り当て



ナビゲーション

エキスパート → 診断 → データのログ → チャンネル 1 の割り当て (0851)

必須条件

拡張 HistoROM アプリケーションパッケージが使用できます。

現在有効なソフトウェアオプションが、**有効なソフトウェアオプションの概要** パラメータ (→ 56) に表示されます。

説明

この機能を使用して、データロギングチャンネルのプロセス変数を選択します。

選択

- オフ
- 質量流量
- 体積流量
- 基準体積流量*
- 密度
- 基準密度*
- 温度
- 圧力
- GSV 流量*
- GSV 流量代替*
- NSV 流量*
- NSV 流量代替*
- S&W 体積流量*
- 基準密度代替*
- Water cut*
- オイル密度*
- 水密度*
- オイルの質量流量*
- 水の質量流量*
- オイルの体積流量*
- 水の体積流量*
- オイルの基準体積流量*
- 水の基準体積流量*
- 固形分質量流量*
- 搬送液質量流量*
- 濃度*
- 静粘度*
- 動粘度*
- 温度補正後の静粘度*
- 温度補正後の動粘度*
- GSV 流量*
- GSV 流量代替*
- NSV 流量*
- NSV 流量代替*
- S&W 体積流量*
- 基準密度代替*
- Water cut*
- オイル密度*
- 水密度*
- オイルの質量流量*
- 水の質量流量*
- オイルの体積流量*
- 水の体積流量*
- オイルの基準体積流量*

* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

- 水の基準体積流量^{*}
- 固形分体積流量^{*}
- 搬送液体積流量^{*}
- 固形分基準体積流量^{*}
- 搬送液基準体積流量^{*}
- アプリケーション固有の出力0^{*}
- アプリケーション固有の出力1^{*}
- 不均一流体の指標
- 浮遊気泡の指標^{*}
- HBSI^{*}
- 質量流量生値
- コイル電流0
- 振動ダンピング0
- 振動ダンピングの変動0^{*}
- 振動周波数0
- 周波数変動0^{*}
- 信号の非対称性
- ねじれの信号の非対称性^{*}
- 保護容器の温度^{*}
- 振動周波数1^{*}
- 周波数変動0^{*}
- 周波数変動1^{*}
- 振動振幅^{*}
- 振動振幅1^{*}
- 振動ダンピング1^{*}
- 振動ダンピングの変動0^{*}
- 振動ダンピングの変動1^{*}
- コイル電流1^{*}
- 電気部内温度
- センサーインデックスコイル非対称性
- テストポイント0
- テストポイント1
- 電流出力1
- 電流出力2^{*}
- 電流出力3^{*}
- 電流出力4^{*}

工場出荷時設定

オフ

追加情報

説明

合計 1000 個の測定値をロギングできます。つまり、

- ロギングチャンネルを 1 つ使用する場合：チャンネルあたりのデータポイント数 1000 個
- ロギングチャンネルを 2 つ使用する場合：チャンネルあたりのデータポイント数 500 個
- ロギングチャンネルを 3 つ使用する場合：チャンネルあたりのデータポイント数 333 個
- ロギングチャンネルを 4 つ使用する場合：チャンネルあたりのデータポイント数 250 個

* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

データポイントが最大数に達すると、データログの最も古いデータポイントが周期的に上書きされ、必ず最新の測定値 1000、500、333、または 250 個がログに保存されます（リングメモリ形式）。

 選択項目の設定を変更すると、ログの内容が削除されます。

選択項目

 **振動周波数、振動振幅、振動ダンピング、信号の非対称性**の各選択項目の詳細な説明：**電流出力の割り当て**パラメータ（→  158）

チャンネル 2 の割り当て

ナビゲーション

 エキスパート → 診断 → データのログ → チャンネル 2 の割り当て (0852)

必須条件

拡張 HistoROM アプリケーションパッケージが使用できます。

 現在有効なソフトウェアオプションが、**有効なソフトウェアオプションの概要**パラメータ（→  56）に表示されます。

説明

この機能を使用して、データロギングチャンネルのプロセス変数を選択します。

選択

選択リストについては、**チャンネル 1 の割り当て**パラメータ（→  294）を参照してください。

工場出荷時設定

オフ

チャンネル 3 の割り当て

ナビゲーション

 エキスパート → 診断 → データのログ → チャンネル 3 の割り当て (0853)

必須条件

拡張 HistoROM アプリケーションパッケージが使用できます。

 現在有効なソフトウェアオプションが、**有効なソフトウェアオプションの概要**パラメータ（→  56）に表示されます。

説明

この機能を使用して、データロギングチャンネルのプロセス変数を選択します。

選択

選択リストについては、**チャンネル 1 の割り当て**パラメータ（→  294）を参照してください。

工場出荷時設定

オフ

チャンネル 4 の割り当て



ナビゲーション	☰☰ エキスパート → 診断 → データのログ → チャンネル 4 の割り当て (0854)
必須条件	<p>拡張 HistoROM アプリケーションパッケージが使用できます。</p> <p> 現在有効なソフトウェアオプションが、有効なソフトウェアオプションの概要 パラメータ (→ ☰ 56) に表示されます。</p>
説明	この機能を使用して、データロギングチャンネルのプロセス変数を選択します。
選択	選択リストについては、 チャンネル 1 の割り当て パラメータ (→ ☰ 294) を参照してください。
工場出荷時設定	オフ

ロギングの時間間隔



ナビゲーション	☰☰ エキスパート → 診断 → データのログ → ロギングの時間間隔 (0856)
必須条件	<p>拡張 HistoROM アプリケーションパッケージが使用できます。</p> <p> 現在有効なソフトウェアオプションが、有効なソフトウェアオプションの概要 パラメータ (→ ☰ 56) に表示されます。</p>
説明	この機能を使用して、データロギングの時間間隔 T_{log} を入力します。
ユーザー入力	0.1~3 600.0 秒
工場出荷時設定	1.0 秒
追加情報	<p>説明</p> <p>これは、データログの各データポイント間の時間間隔を設定するもので、それにより、ロギング可能な最大の時間 T_{log} が決まります。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ ロギングチャンネルを 1 つ使用する場合 : $T_{log} = 1000 \times t_{log}$ ■ ロギングチャンネルを 2 つ使用する場合 : $T_{log} = 500 \times t_{log}$ ■ ロギングチャンネルを 3 つ使用する場合 : $T_{log} = 333 \times t_{log}$ ■ ロギングチャンネルを 4 つ使用する場合 : $T_{log} = 250 \times t_{log}$ <p>設定時間が経過すると、データログの最も古いデータポイントが周期的に上書きされ、必ず T_{log} の時間がメモリに保存されます (リングメモリ形式)。</p> <p> ロギングの時間間隔を変更すると、ログの内容が削除されます。</p> <p>例</p> <p>ロギングチャンネルを 1 つ使用する場合 :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ $T_{log} = 1000 \times 1 \text{ s} = 1\,000 \text{ s} \approx 15 \text{ min}$ ■ $T_{log} = 1000 \times 10 \text{ s} = 10\,000 \text{ s} \approx 3 \text{ h}$ ■ $T_{log} = 1000 \times 80 \text{ s} = 80\,000 \text{ s} \approx 1 \text{ d}$ ■ $T_{log} = 1000 \times 3\,600 \text{ s} = 3\,600\,000 \text{ s} \approx 41 \text{ d}$

すべてのログをリセット 	
ナビゲーション	 エキスパート → 診断 → データのログ → すべてのログをリセット (0855)
必須条件	<p>拡張 HistoROM アプリケーションパッケージが使用できます。</p> <p> 現在有効なソフトウェアオプションが、有効なソフトウェアオプションの概要 パラメータ (→  56)に表示されます。</p>
説明	この機能を使用して、すべてのログデータを削除します。
選択	<ul style="list-style-type: none"> ■ キャンセル ■ データ削除
工場出荷時設定	キャンセル
追加情報	<p>選択</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ キャンセル データは削除されません。すべてのデータが保存されます。 ■ データ削除 データが削除されます。ロギング処理が最初から開始します。

データロギング 	
ナビゲーション	 エキスパート → 診断 → データのログ → データロギング (0860)
説明	この機能を使用して、データロギングの方法を選択します。
選択	<ul style="list-style-type: none"> ■ 上書きする ■ 上書きしない
工場出荷時設定	上書きする
追加情報	<p>選択</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 上書きする 機器メモリには FIFO の原則が適用されます。 ■ 上書きしない 測定値メモリがいっぱいになると、データロギングはキャンセルされます (単発)。

ロギングの遅延 	
ナビゲーション	 エキスパート → 診断 → データのログ → ロギングの遅延 (0859)
必須条件	データロギング パラメータ (→  298)で、 上書きしない オプションが選択されていること。
説明	この機能を使用して、測定値ロギングの遅延時間を入力します。
ユーザー入力	0~999 h

工場出荷時設定 0 h

追加情報 説明

データロギングのコントロール パラメータ (→ 299) を使用してデータロギングを開始すると、入力した遅延時間が経過するまで機器にデータは保存されません。

データロギングのコントロール



ナビゲーション エキスパート → 診断 → データのログ → データログコントロール (0857)

必須条件 **データロギング** パラメータ (→ 298) で、**上書きしない** オプションが選択されていること。

説明 この機能を使用して、測定値ロギングを開始または停止します。

選択

- なし
- 削除 + スタート
- 停止

工場出荷時設定 なし

追加情報 選択

- なし
最初の測定値ロギングステータスです。
- 削除 + スタート
すべてのチャンネルに対して記録された測定値はすべて削除され、測定値ロギングが再び開始します。
- 停止
測定値ロギングが停止します。

データロギングステータス

ナビゲーション エキスパート → 診断 → データのログ → データロギングステータス (0858)

必須条件 **データロギング** パラメータ (→ 298) で、**上書きしない** オプションが選択されていること。

説明 測定値ロギングステータスを表示します。

ユーザーインターフェイス

- 完了
- 遅延が有効
- アクティブ
- 停止

工場出荷時設定 完了

追加情報

選択

- 完了
測定値ロギングが実行され、正常に完了しました。
- 遅延が有効
測定値ロギングが開始しましたが、ロギングの時間間隔はまだ経過していません。
- アクティブ
ロギングの時間間隔が経過し、測定値ロギングが有効です。
- 停止
測定値ロギングが停止します。

全ロギング期間

ナビゲーション


 エキスパート → 診断 → データのログ → 全ロギング期間 (0861)

必須条件

データロギング パラメータ (→  298) で、**上書きしない** オプションが選択されていること。

説明

全ロギング期間を表示します。

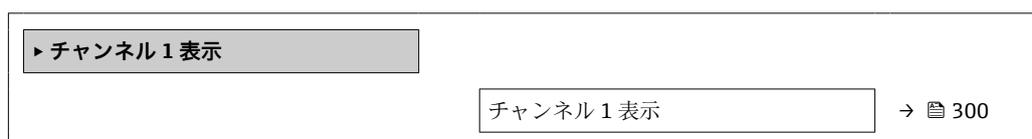
ユーザーインターフェイス

正の浮動小数点数

工場出荷時設定

0 秒

「チャンネル 1 表示」 サブメニュー

 ナビゲーション  エキスパート → 診断 → データのログ → チャンネル 1 表示


チャンネル 1 表示

ナビゲーション


 エキスパート → 診断 → データのログ → チャンネル 1 表示

必須条件

拡張 HistoROM アプリケーションパッケージが使用できます。

 現在有効なソフトウェアオプションが、**有効なソフトウェアオプションの概要** パラメータ (→  56) に表示されます。

チャンネル 1 の割り当て パラメータ (→  294) で、以下の選択項目のいずれかが選択されていること。

- 質量流量
- 体積流量
- 基準体積流量

- 固形分質量流量*
- 搬送液質量流量*
- 密度
- 基準密度
- 濃度*
- 静粘度*
- 動粘度*
- 温度補正後の静粘度*
- 温度補正後の動粘度*
- 保護容器の温度*
- 電気部内温度
- 電流出力 1
- 振動周波数 0
- 振動周波数 1*
- 周波数変動 0
- 周波数変動 1*
- 振動振幅*
- 振動振幅 1*
- 振動ダンピング 0
- 振動ダンピング 1*
- 振動ダンピングの変動 0
- 振動ダンピングの変動 1*
- 信号の非対称性
- コイル電流 0
- コイル電流 1*

説明

ロギングチャンネルの測定値トレンドをチャート形式で表示します。

追加情報

必須条件

i 振動周波数、振動振幅、振動ダンピング、信号の非対称性の各選択項目の詳細な説明：電流出力の割り当てパラメータ (→ 158)

説明

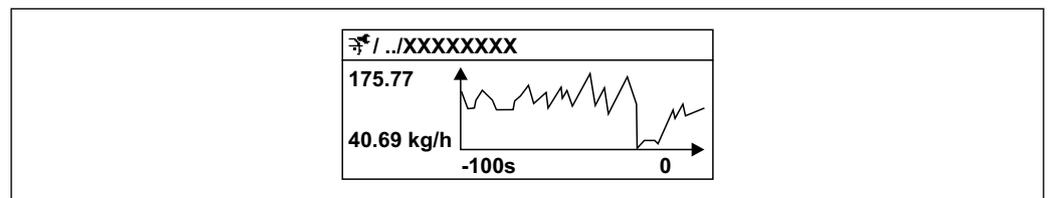


図 11 測定値トレンドのチャート

A0016357

- x 軸：選択されたチャンネル数に応じて 250～1000 個のプロセス変数の測定値を示します。
- y 軸：測定値スパンの概算を示し、実行中の測定の結果に応じて常時調整されます。

* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

「チャンネル 2 表示」 サブメニューナビゲーション  エキスパート → 診断 → データのログ → チャンネル 2 表示

▶ チャンネル 2 表示	チャンネル 2 表示	→  302
---------------------	------------	---

チャンネル 2 表示

ナビゲーション

 エキスパート → 診断 → データのログ → チャンネル 2 表示

必須条件

チャンネル 2 の割り当て パラメータで、プロセス変数が指定されていること。

説明

チャンネル 1 表示パラメータを参照してください →  300。**「チャンネル 3 表示」 サブメニュー**ナビゲーション  エキスパート → 診断 → データのログ → チャンネル 3 表示

▶ チャンネル 3 表示	チャンネル 3 表示	→  302
---------------------	------------	---

チャンネル 3 表示

ナビゲーション

 エキスパート → 診断 → データのログ → チャンネル 3 表示

必須条件

チャンネル 3 の割り当て パラメータで、プロセス変数が指定されていること。

説明

チャンネル 1 表示パラメータを参照してください →  300。**「チャンネル 4 表示」 サブメニュー**ナビゲーション  エキスパート → 診断 → データのログ → チャンネル 4 表示

▶ チャンネル 4 表示	チャンネル 4 表示	→  303
---------------------	------------	---

チャンネル 4 表示

ナビゲーション

🔍 エキスパート → 診断 → データのログ → チャンネル 4 表示

必須条件

チャンネル 4 の割り当て パラメータで、プロセス変数が指定されていること。

説明

チャンネル 1 表示パラメータを参照してください → 📖 300。

3.8.13 「最小値/最大値」サブメニュー

ナビゲーション 📖🔍 エキスパート → 診断 → 最小値/最大値

▶ 最小値/最大値	
最小値/最大値のリセット (6151)	→ 📖 304
▶ メイン電子モジュール温度	→ 📖 304
▶ センサ電子部 (ISEM) の温度	→ 📖 305
▶ 流体温度	→ 📖 306
▶ 保護容器の温度	→ 📖 307
▶ 振動周波数	→ 📖 308
▶ ねじれモードの振動周波数	→ 📖 309
▶ 振動振幅	→ 📖 310
▶ ねじれモードの振動振幅	→ 📖 310
▶ 振動ダンピング	→ 📖 311
▶ ねじれモードの振動ダンピング	→ 📖 312
▶ 信号の非対称性	→ 📖 313
▶ ねじれの信号の非対称性	→ 📖 314

最小値/最大値のリセット



ナビゲーション

エキスパート → 診断 → 最小値/最大値 → 最小値/最大値リセット (6151)

説明

この機能を使用して、その最小値、最大値、平均値をリセットする測定変数を選択します。

選択

- キャンセル
- 振動振幅*
- 振動振幅 1*
- 振動ダンピング
- ねじれモードの振動ダンピング*
- 振動周波数
- ねじれモードの振動周波数*
- 信号の非対称性
- ねじれの信号の非対称性*

工場出荷時設定

キャンセル

追加情報

選択

振動周波数、振動振幅、振動ダンピング、信号の非対称性の各選択項目の詳細な説明：**1 の値表示** パラメータ (→ 19)

「メイン電子モジュール温度」サブメニュー

ナビゲーション エキスパート → 診断 → 最小値/最大値 → 主電子モジュール温度

▶ メイン電子モジュール温度	
電子部内最低温度 (0688)	→ 304
電子部内最高温度 (0665)	→ 305

電子部内最低温度

ナビゲーション

エキスパート → 診断 → 最小値/最大値 → 主電子モジュール温度 → 電子部内最低温度 (0688)

説明

以前に測定された変換器内の電子モジュールの最低の温度値を表示します。

ユーザーインターフェイス

符号付き浮動小数点数

* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

追加情報

依存関係

 単位は**温度の単位** パラメータ (→  99) の設定が用いられます。

電子部内最高温度

ナビゲーション

  エキスパート → 診断 → 最小値/最大値 → 主電子モジュール温度 → 電子部内最高温度 (0665)

説明

以前に測定された変換器内の電子モジュールの最高の温度値を表示します。

ユーザーインターフェイス

符号付き浮動小数点数

追加情報

依存関係

 単位は**温度の単位** パラメータ (→  99) の設定が用いられます。

「センサ電子部 (ISEM) の温度」サブメニュー

ナビゲーション   エキスパート → 診断 → 最小値/最大値 → センサ電子部の温度

▶ センサ電子部 (ISEM) の温度	
最小値 (6052)	→  306
最大値 (6051)	→  305

最大値

ナビゲーション

  エキスパート → 診断 → 最小値/最大値 → センサ電子部の温度 → 最大値 (6051)

説明

以前に測定されたセンサ接続ハウジング内の電子モジュールの最高の温度値を表示します。

ユーザーインターフェイス

符号付き浮動小数点数

追加情報

依存関係

 単位は**温度の単位** パラメータ (→  99) の設定が用いられます。

最小値

ナビゲーション  エキスパート → 診断 → 最小値/最大値 → センサ電子部の温度 → 最小値 (6052)

説明 以前に測定されたセンサ接続ハウジング内の電子モジュールの最低の温度値を表示します。

ユーザーインターフェイス 符号付き浮動小数点数

追加情報 依存関係

 単位は**温度の単位** パラメータ (→  99)の設定が用いられます。

「流体温度」サブメニュー

ナビゲーション  エキスパート → 診断 → 最小値/最大値 → 流体温度

▶ 流体温度	
最小値 (6109)	→  306
最大値 (6108)	→  306

最小値

ナビゲーション  エキスパート → 診断 → 最小値/最大値 → 流体温度 → 最小値 (6109)

説明 以前に測定された最低の流体温度値を表示します。

ユーザーインターフェイス 符号付き浮動小数点数

追加情報 依存関係

 単位は**温度の単位** パラメータ (→  99)の設定が用いられます。

最大値

ナビゲーション  エキスパート → 診断 → 最小値/最大値 → 流体温度 → 最大値 (6108)

説明 以前に測定された最高の流体温度値を表示します。

ユーザーインターフェイス 符号付き浮動小数点数

追加情報

依存関係

 単位は**温度の単位** パラメータ (→  99) の設定が用いられます。

「保護容器の温度」サブメニュー

ナビゲーション   エキスパート → 診断 → 最小値/最大値 → 保護容器の温度

▶ 保護容器の温度	
最小値 (6030)	→  307
最大値 (6029)	→  308

最小値

ナビゲーション

  エキスパート → 診断 → 最小値/最大値 → 保護容器の温度 → 最小値 (6030)

必須条件

 以下でのみ使用可能。

- PromassA
- PromassF
- PromassH
- Promass I
- Promass O
- Promass P
- PromassQ
- PromassS
- Promass X

次のオーダーコードの場合
「アプリケーションパッケージ」、オプション **EB** 「Heartbeat 検証 + モニタリング」

説明

以前に測定されたキャリアチューブの最低の温度値を表示します。

ユーザーインターフェイス 符号付き浮動小数点数

追加情報

依存関係

 単位は**温度の単位** パラメータ (→  99) の設定が用いられます。

最大値

ナビゲーション
 エキスパート → 診断 → 最小値/最大値 → 保護容器の温度 → 最大値 (6029)
必須条件
 以下でのみ使用可能。

- PromassA
- PromassF
- PromassH
- Promass I
- Promass O
- Promass P
- PromassQ
- PromassS
- Promass X

次のオーダーコードの場合
「アプリケーションパッケージ」、オプション **EB** 「Heartbeat 検証 + モニタリング」

説明

以前に測定されたキャリアチューブの最高の温度値を表示します。

ユーザーインターフェイス

符号付き浮動小数点数

追加情報

依存関係

 単位は**温度の単位** パラメータ (→  99)の設定が用いられます。
「振動周波数」サブメニュー

ナビゲーション  エキスパート → 診断 → 最小値/最大値 → 振動周波数

▶ 振動周波数	
最小値 (6071)	→  308
最大値 (6070)	→  309

最小値

ナビゲーション
 エキスパート → 診断 → 最小値/最大値 → 振動周波数 → 最小値 (6071)
説明

以前に測定された振動周波数の最低値を表示します。

ユーザーインターフェイス

符号付き浮動小数点数

最大値

ナビゲーション   エキスパート → 診断 → 最小値/最大値 → 振動周波数 → 最大値 (6070)

説明 以前に測定された振動周波数の最高値を表示します。

ユーザーインターフェイス 符号付き浮動小数点数

「ねじれモードの振動周波数」 サブメニュー

ナビゲーション   エキスパート → 診断 → 最小値/最大値 → ねじれモード振動周波数

▶ ねじれモードの振動周波数	
最小値 (6069)	→  309
最大値 (6068)	→  309

最小値

ナビゲーション   エキスパート → 診断 → 最小値/最大値 → ねじれモード振動周波数 → 最小値 (6069)

必須条件  Promass I および Q のみ使用可能。

次のオーダーコードの場合：
「アプリケーションパッケージ」、オプション **EB** 「Heartbeat 検証 + モニタリング」

説明 以前に測定されたねじれ振動周波数の最低値を表示します。

ユーザーインターフェイス 符号付き浮動小数点数

最大値

ナビゲーション   エキスパート → 診断 → 最小値/最大値 → ねじれモード振動周波数 → 最大値 (6068)

必須条件  Promass I および Q のみ使用可能。

次のオーダーコードの場合：
「アプリケーションパッケージ」、オプション **EB** 「Heartbeat 検証 + モニタリング」

説明 以前に測定されたねじれ振動周波数の最高値を表示します。

ユーザーインターフェイス 符号付き浮動小数点数

「振動振幅」サブメニュー

ナビゲーション  エキスパート → 診断 → 最小値/最大値 → 振動振幅

▶ 振動振幅	
最小値 (6010)	→  310
最大値 (6009)	→  310

最小値

ナビゲーション  エキスパート → 診断 → 最小値/最大値 → 振動振幅 → 最小値 (6010)

説明 以前に測定された振動振幅の最低値を表示します。

ユーザーインターフェイス 符号付き浮動小数点数

最大値

ナビゲーション  エキスパート → 診断 → 最小値/最大値 → 振動振幅 → 最大値 (6009)

説明 以前に測定された振動振幅の最高値を表示します。

ユーザーインターフェイス 符号付き浮動小数点数

「ねじれモードの振動振幅」サブメニュー

ナビゲーション  エキスパート → 診断 → 最小値/最大値 → ねじれモードの振動振幅

▶ ねじれモードの振動振幅

最小値 (6008)	→ ⓘ 311
最大値 (6007)	→ ⓘ 311

最小値

ナビゲーション

🔍🔍 エキスパート → 診断 → 最小値/最大値 → ねじれモードの振動振幅 → 最小値 (6008)

必須条件

📘 Promass I および Q のみ使用可能。

次のオーダーコードの場合：
「アプリケーションパッケージ」、オプション **EB** 「Heartbeat 検証 + モニタリング」

説明

以前に測定されたねじれ振動振幅の最低値を表示します。

ユーザーインターフェイス

符号付き浮動小数点数

最大値

ナビゲーション

🔍🔍 エキスパート → 診断 → 最小値/最大値 → ねじれモードの振動振幅 → 最大値 (6007)

必須条件

📘 Promass I および Q のみ使用可能。

次のオーダーコードの場合：
「アプリケーションパッケージ」、オプション **EB** 「Heartbeat 検証 + モニタリング」

説明

以前に測定されたねじれ振動振幅の最高値を表示します。

ユーザーインターフェイス

符号付き浮動小数点数

「振動ダンピング」サブメニュー

ナビゲーション 🔍🔍 エキスパート → 診断 → 最小値/最大値 → 振動ダンピング

▶ 振動ダンピング	
最小値 (6122)	→ ⓘ 312
最大値 (6121)	→ ⓘ 312

最小値

ナビゲーション   エキスパート → 診断 → 最小値/最大値 → 振動ダンピング → 最小値 (6122)

説明 以前に測定された振動ダンピングの最低値を表示します。

ユーザーインターフェイス 符号付き浮動小数点数

最大値

ナビゲーション   エキスパート → 診断 → 最小値/最大値 → 振動ダンピング → 最大値 (6121)

説明 以前に測定された振動ダンピングの最高値を表示します。

ユーザーインターフェイス 符号付き浮動小数点数

「ねじれモードの振動ダンピング」サブメニュー

ナビゲーション   エキスパート → 診断 → 最小値/最大値 → ねじれ振動ダンピング

▶ ねじれモードの振動ダンピング	
最小値 (6120)	→  312
最大値 (6119)	→  313

最小値

ナビゲーション   エキスパート → 診断 → 最小値/最大値 → ねじれ振動ダンピング → 最小値 (6120)

必須条件  Promass I および Q のみ使用可能。

次のオーダーコードの場合：
「アプリケーションパッケージ」、オプション **EB** 「Heartbeat 検証 + モニタリング」

説明 以前に測定されたねじれ振動ダンピングの最低値を表示します。

ユーザーインターフェイス 符号付き浮動小数点数

最大値

ナビゲーション	 エキスパート → 診断 → 最小値/最大値 → ねじれ振動ダンピング → 最大値 (6119)
必須条件	 Promass I および Q のみ使用可能。 次のオーダーコードの場合： 「アプリケーションパッケージ」、オプション EB 「Heartbeat 検証 + モニタリング」
説明	以前に測定されたねじれ振動ダンピングの最高値を表示します。
ユーザーインターフェイス	符号付き浮動小数点数

「信号の非対称性」 サブメニュー

ナビゲーション  エキスパート → 診断 → 最小値/最大値 → 信号の非対称性

▶ 信号の非対称性	
最小値 (6015)	→  313
最大値 (6014)	→  313

最小値

ナビゲーション	 エキスパート → 診断 → 最小値/最大値 → 信号の非対称性 → 最小値 (6015)
説明	以前に測定された信号非対称の最低値を表示します。
ユーザーインターフェイス	符号付き浮動小数点数

最大値

ナビゲーション	 エキスパート → 診断 → 最小値/最大値 → 信号の非対称性 → 最大値 (6014)
説明	以前に測定された信号非対称の最高値を表示します。
ユーザーインターフェイス	符号付き浮動小数点数

「ねじれの信号の非対称性」サブメニュー

ナビゲーション  エキスパート → 診断 → 最小値/最大値 → ねじれ信号の非対称性

▶ ねじれの信号の非対称性	
最小値 (6284)	→  314
最大値 (6283)	→  314

最小値

ナビゲーション

 エキスパート → 診断 → 最小値/最大値 → ねじれ信号の非対称性 → 最小値 (6284)

必須条件

 Promass I および Q のみ使用可能。

次のオーダーコードの場合：
「アプリケーションパッケージ」、オプション **EB** 「Heartbeat 検証 + モニタリング」

説明

以前に測定されたねじれ信号の非対称性の最低値を表示します。

ユーザーインターフェイス

符号付き浮動小数点数

最大値

ナビゲーション

 エキスパート → 診断 → 最小値/最大値 → ねじれ信号の非対称性 → 最大値 (6283)

必須条件

 Promass I および Q のみ使用可能。

次のオーダーコードの場合：
「アプリケーションパッケージ」、オプション **EB** 「Heartbeat 検証 + モニタリング」

説明

以前に測定されたねじれ信号の非対称性の最高値を表示します。

ユーザーインターフェイス

符号付き浮動小数点数

3.8.14 「Heartbeat Technology」サブメニュー

 パラメータの詳細な説明：Heartbeat 検証 + モニタリング：機器の個別説明書
→  7

ナビゲーション  エキスパート → 診断 → Heartbeat Techn.

▶ Heartbeat Technology	
▶ Heartbeat 基本設定	→  315
▶ 検証の実行	→  316
▶ 検証の結果	→  321
▶ Heartbeat Monitoring	→  325
▶ モニタリング結果	→  326

「Heartbeat 基本設定」サブメニュー

ナビゲーション  エキスパート → 診断 → Heartbeat Techn. → Heartbeat 基本設定

▶ Heartbeat 基本設定	
プラントオペレータ (2754)	→  315
場所 (2755)	→  315

プラントオペレータ

ナビゲーション  エキスパート → 診断 → Heartbeat Techn. → Heartbeat 基本設定 → プラントオペレータ (2754)

説明 この機能を使用して、プラントオペレータを入力します。

ユーザー入力 最大 32 文字（英字、数字、または特殊文字（例：@, %, /）など）

場所

ナビゲーション  エキスパート → 診断 → Heartbeat Techn. → Heartbeat 基本設定 → 場所 (2755)

説明 この機能を使用して、場所を入力します。

ユーザー入力 最大 32 文字（英字、数字、または特殊文字（例：@, %, /）など）

「検証の実行」ウィザード

ナビゲーション  エキスパート → 診断 → Heartbeat Techn. → 検証の実行

▶ 検証の実行	
年 (2846)	→  316
月 (2845)	→  317
日 (2842)	→  317
時 (2843)	→  317
AM/PM (2813)	→  318
分 (2844)	→  318
検証モード (12105)	→  318
外部機器の情報 (12101)	→  319
検証の開始 (12127)	→  319
進行中 (2808)	→  319
測定値 (12102)	→  320
出力値 (12103)	→  320
ステータス (12153)	→  321
検証結果 (12149)	→  321

年



ナビゲーション

 エキスパート → 診断 → Heartbeat Techn. → 検証の実行 → 年 (2846)

必須条件

 Heartbeat 検証 がアクティブになっていない場合は、編集が可能です。

説明

この機能を使用して、再校正された年を入力します。

ユーザー入力

9～99

工場出荷時設定

10

月



ナビゲーション	エキスパート → 診断 → Heartbeat Techn. → 検証の実行 → 月 (2845)
必須条件	Heartbeat 検証 がアクティブになっていない場合は、編集が可能です。
説明	この機能を使用して、再校正された月を選択します。
選択	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 1 月 ▪ 2 月 ▪ 3 月 ▪ 4 月 ▪ 5 月 ▪ 6 月 ▪ 7 月 ▪ 8 月 ▪ 9 月 ▪ 10 月 ▪ 11 月 ▪ 12 月
工場出荷時設定	1 月

日



ナビゲーション	エキスパート → 診断 → Heartbeat Techn. → 検証の実行 → 日 (2842)
必須条件	Heartbeat 検証 がアクティブになっていない場合は、編集が可能です。
説明	この機能を使用して、再校正された日を入力します。
ユーザー入力	1～31 d
工場出荷時設定	1 d

時



ナビゲーション	エキスパート → 診断 → Heartbeat Techn. → 検証の実行 → 時 (2843)
必須条件	Heartbeat 検証 がアクティブになっていない場合は、編集が可能です。
説明	この機能を使用して、再校正された時間を入力します。
ユーザー入力	0～23 h
工場出荷時設定	12 h

AM/PM



ナビゲーション

エキスパート → 診断 → Heartbeat Techn. → 検証の実行 → AM/PM (2813)

必須条件

Heartbeat 検証 がアクティブになっていない場合は、編集が可能です。

日時フォーマット パラメータ (2812) (→ 100)で **dd.mm.yy hh:mm am/pm** オプションまたは **mm/dd/yy hh:mm am/pm** オプションが選択されていること。

説明

この機能を使用して、12 時間表示の場合に午前 (**AM** オプション) または午後 (**PM** オプション) の時間入力を選択します。

選択

- AM
- PM

工場出荷時設定

AM

分



ナビゲーション

エキスパート → 診断 → Heartbeat Techn. → 検証の実行 → 分 (2844)

必須条件

Heartbeat 検証 がアクティブになっていない場合は、編集が可能です。

説明

この機能を使用して、再校正された分を入力します。

ユーザー入力

0~59 min

工場出荷時設定

0 min

検証モード



ナビゲーション

エキスパート → 診断 → Heartbeat Techn. → 検証の実行 → 検証モード (12105)

必須条件

検証ステータスがアクティブになっていない場合は、編集が可能です。

説明

検証モードの選択。

標準検証：検証は機器で自動的に実行され、外部の測定変数の手動確認は行いません。

拡張検証：内部検証と同様ですが、外部の測定変数を入力します（「測定値」パラメータも参照）。

選択

- 標準の検証
- 拡張検証

工場出荷時設定

標準の検証

外部機器の情報



ナビゲーション エキスパート → 診断 → Heartbeat Techn. → 検証の実行 → 外部機器の情報 (12101)

必須条件 以下の条件を満たしていること。
 ■ **検証モード** パラメータ (→ 318)で**拡張検証** オプションが選択されていること。
 ■ 検証ステータスがアクティブになっていない場合に、編集可能であること。

説明 拡張検証用の機器の記録。

ユーザー入力 フリーテキスト入力

工場出荷時設定 -

検証の開始



ナビゲーション エキスパート → 診断 → Heartbeat Techn. → 検証の実行 → 検証の開始 (12127)

説明 検証の開始。
 完全な検証を実施するには、選択パラメータを個別に選択します。外部測定値の記録の完了後に、**開始** オプションを使用して検証を開始できます。

選択

- キャンセル
- 出力1下の値*
- 出力1上の値*
- 出力2下の値*
- 出力2上の値*
- 出力3下の値*
- 出力3上の値*
- 出力4下の値*
- 出力4上の値*
- 周波数出力1*
- パルス出力1*
- 周波数出力2*
- パルス出力2*
- 周波数出力3*
- ダブルパルス出力*
- 開始

工場出荷時設定 キャンセル

進行中

ナビゲーション エキスパート → 診断 → Heartbeat Techn. → 検証の実行 → 進行中 (2808)

説明 プロセスの進捗が示されます。

* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

ユーザーインターフェイス 0~100 %

測定値


ナビゲーション エキスパート → 診断 → Heartbeat Techn. → 検証の実行 → 測定値 (12102)

必須条件 **検証の開始** パラメータ (→ 319) で、以下の選択項目のいずれかが選択されていること。

- 出力 1 下の値
- 出力 1 上の値
- 出力 2 下の値
- 出力 2 上の値
- 出力 3 下の値
- 出力 3 上の値
- 出力 4 下の値
- 出力 4 上の値
- 周波数出力 1
- パルス出力 1
- 周波数出力 2
- パルス出力 2
- 周波数出力 3
- ダブルパルス出力

説明 この機能を使用して、外部の測定変数の測定値（実際の値）を入力します。

- 電流出力：出力電流 [mA]
- パルス/周波数出力：出力周波数 [Hz]
- 二重パルス出力：出力周波数 [Hz]

ユーザー入力 符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定 0

出力値

ナビゲーション エキスパート → 診断 → Heartbeat Techn. → 検証の実行 → 出力値 (12103)

説明 外部の測定変数のシミュレーション出力値（目標値）を表示します。

- 電流出力：出力電流 [mA]
- パルス/周波数出力：出力周波数 [Hz]

ユーザーインターフェイス 符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定 -

ステータス

ナビゲーション   エキスパート → 診断 → Heartbeat Techn. → 検証の実行 → ステータス (12153)

説明 検証の現在のステータスを表示します。

ユーザーインターフェイス

- 完了
- 進行中
- エラー
- 未完了

検証結果

ナビゲーション   エキスパート → 診断 → Heartbeat Techn. → 検証の実行 → 検証結果 (12149)

説明 検証の全体結果を表示します。

 結果の分類の詳細な説明：

ユーザーインターフェイス

- サポートされていない
- 合格
- 未完了
- 不合格

工場出荷時設定 未完了

「検証の結果」サブメニュー

ナビゲーション   エキスパート → 診断 → Heartbeat Techn. → 検証の結果

▶ 検証の結果	
日付/時間 (手入力) (12142)	→  322
検証 ID (12141)	→  322
稼動時間 (12126)	→  322
検証結果 (12149)	→  323
センサ (12152)	→  323
HBSI (12167)	→  323
センサの電子モジュール (ISEM) (12151)	→  324

I/O モジュール (12145)	→  324
システムステータス (12109)	→  324

日付/時間 (手入力)

ナビゲーション	  エキスパート → 診断 → Heartbeat Techn. → 検証の結果 → 日付/時間 (12142)
必須条件	検証が実行されました。
説明	日付と時刻。
ユーザーインターフェイス	dd.mmmm.yyyy; hh:mm
工場出荷時設定	1 January 2010; 12:00

検証 ID

ナビゲーション	  エキスパート → 診断 → Heartbeat Techn. → 検証の結果 → 検証 ID (12141)
必須条件	検証が実行されました。
説明	機器の検証結果の連続番号付けを表示します。
ユーザーインターフェイス	0~65535
工場出荷時設定	0

稼働時間

ナビゲーション	  エキスパート → 診断 → Heartbeat Techn. → 検証の結果 → 稼働時間 (12126)
必須条件	検証が実行されました。
説明	検証までの機器の稼働時間を示します。
ユーザーインターフェイス	日 (d)、時間 (h)、分 (m)、秒 (s)
工場出荷時設定	-

検証結果

ナビゲーション	  エキスパート → 診断 → Heartbeat Techn. → 検証の結果 → 検証結果 (12149)
説明	検証の全体結果を表示します。  結果の分類の詳細な説明 :
ユーザーインターフェイス	<ul style="list-style-type: none"> ■ サポートされていない ■ 合格 ■ 未完了 ■ 不合格
工場出荷時設定	未完了

センサ

ナビゲーション	  エキスパート → 診断 → Heartbeat Techn. → 検証の結果 → センサ (12152)
必須条件	全体の結果 パラメータ (→  321)に 不合格 オプションの結果が表示されていること。
説明	センサの結果を表示します。  結果の分類の詳細な説明 :
ユーザーインターフェイス	<ul style="list-style-type: none"> ■ サポートされていない ■ 合格 ■ 未完了 ■ 不合格
工場出荷時設定	未完了

HBSI

ナビゲーション	  エキスパート → 診断 → Heartbeat Techn. → 検証の結果 → HBSI (12167)
必須条件	全体の結果 パラメータ (→  321)で、 不合格 オプションが表示されていること。
説明	センサ内およびすべてのセンサコンポーネントの相対的变化を表示します。  結果の分類の詳細な説明 :
ユーザーインターフェイス	<ul style="list-style-type: none"> ■ サポートされていない ■ 合格 ■ 未完了 ■ 不合格
工場出荷時設定	未完了

センサの電子モジュール(ISEM)

ナビゲーション	  エキスパート → 診断 → Heartbeat Techn. → 検証の結果 → センサの電子モジュール (12151)
必須条件	全体の結果 パラメータ (→  321)に 不合格 オプションの結果が表示されていること。
説明	センサ電子モジュール (ISEM) の結果を表示します。  結果の分類の詳細な説明：
ユーザーインターフェイス	<ul style="list-style-type: none"> ▪ サポートされていない ▪ 合格 ▪ 未完了 ▪ 不合格
工場出荷時設定	未完了

I/O モジュール

ナビゲーション	  エキスパート → 診断 → Heartbeat Techn. → 検証の結果 → I/O モジュール (12145)
必須条件	全体の結果 パラメータ (→  321)で、 不合格 オプションが表示されていること。
説明	I/O モジュールの I/O モジュール監視の結果を表示します。 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 電流出力の場合：電流の精度 ▪ パルス出力の場合：パルスの精度 ▪ 周波数出力の場合：周波数の精度 ▪ 電流入力：電流の精度 ▪ 二重パルス出力：パルスの精度 ▪ リレー出力：スイッチング回数  結果の分類の詳細な説明：
ユーザーインターフェイス	<ul style="list-style-type: none"> ▪ サポートされていない ▪ 合格 ▪ 未完了 ▪ 接続されていない ▪ 不合格
工場出荷時設定	未完了

システムステータス

ナビゲーション	  エキスパート → 診断 → Heartbeat Techn. → 検証の結果 → システムステータス (12109)
必須条件	全体の結果 パラメータ (→  321)に 不合格 オプションの結果が表示されていること。

説明 システム状態を表示します。アクティブなエラーに対して機器をテストします。

 結果の分類の詳細な説明：

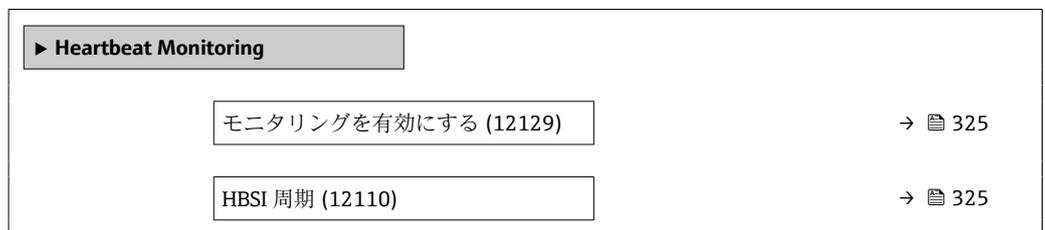
ユーザーインターフェイス

- サポートされていない
- 合格
- 未完了
- 不合格

工場出荷時設定 未完了

「Heartbeat Monitoring」サブメニュー

ナビゲーション  エキスパート → 診断 → Heartbeat Techn. → Heartbeat Mon.



モニタリングを有効にする

ナビゲーション  エキスパート → 診断 → Heartbeat Techn. → Heartbeat Mon. → モニタリングを有効にする (12129)

説明  **時間管理された HBSI オプション**は Promass I および Promass Q には適用されません。

選択 時間管理された HBSI

工場出荷時設定 オン

HBSI 周期

ナビゲーション  エキスパート → 診断 → Heartbeat Techn. → Heartbeat Mon. → HBSI 周期 (12110)

必須条件 **モニタリングを有効にする** パラメータ (→  325)で、**時間管理された HBSI オプション**が選択されていること。

Promass I では使用できません。

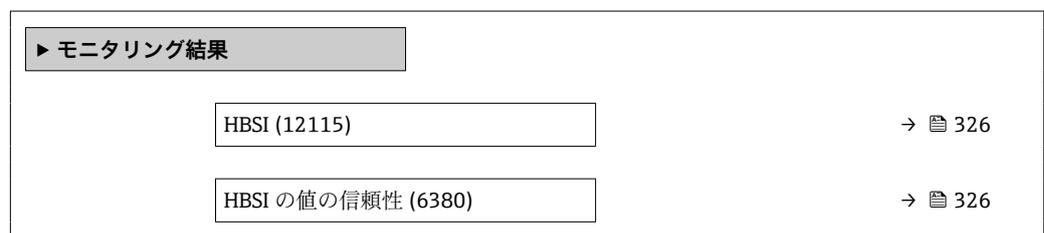
説明 この機能を使用して、HBSI 測定値を特定するためのサイクル時間を入力します。ファームウェアで設定されたサイクル時間で HBSI 測定値を特定できるのは、**モニタリング**

を有効にするパラメータ (→ 325) を **Scheduled HBSI** オプションに設定した場合のみです。

ユーザー入力	0.5～4320 h
工場出荷時設定	12 h

「モニタリング結果」サブメニュー

ナビゲーション  エキスパート → 診断 → Heartbeat Techn. → モニタリング結果



HBSI

ナビゲーション	 エキスパート → 診断 → Heartbeat Techn. → モニタリング結果 → HBSI (12115)
説明	センサハウジングに内蔵されるすべての電気/機械/電気機械コンポーネントを含む (計測チューブ、ピックアップコイル、励磁システム、ケーブルなどを含む) センサ全体の相対的变化を基準値の%で表示します。
ユーザーインターフェイス	符号付き浮動小数点数
工場出荷時設定	0～4 %

HBSI の値の信頼性

ナビゲーション	 エキスパート → 診断 → Heartbeat Techn. → モニタリング結果 → HBSI の値の信頼性 (6380)
説明	HBSI の値の状態を示します。Uncertain または Bad: 長期にわたる厳しいプロセス条件のために HBSI の値が決定できない。
ユーザーインターフェイス	<ul style="list-style-type: none"> ■ Good ■ Uncertain ■ Bad

工場出荷時設定

Uncertain

3.8.15 「シミュレーション」サブメニュー

ナビゲーション  エキスパート → 診断 → シミュレーション

▶ シミュレーション	
シミュレーションする測定パラメータ割り当て (1810)	→  328
測定値 (1811)	→  329
電流出力 1~n のシミュレーション (0354-1~n)	→  329
電流出力の値 (0355)	→  330
周波数出力 1~n のシミュレーション (0472-1~n)	→  330
周波数出力 1~n の値 (0473-1~n)	→  331
パルス出力シミュレーション 1~n (0458-1~n)	→  331
パルスの値 1~n (0459-1~n)	→  332
シミュレーションスイッチ出力 1~n (0462-1~n)	→  332
スイッチの状態 1~n (0463-1~n)	→  333
リレー出力 1~n シミュレーション (0802-1~n)	→  333
スイッチの状態 1~n (0803-1~n)	→  334
パルス出力シミュレーション (0988)	→  334
パルスの値 (0989)	→  335
機器アラームのシミュレーション (0654)	→  335
診断イベントの種類 (0738)	→  336
診断イベントのシミュレーション (0737)	→  336

電流入力 1~n のシミュレーション (1608-1~n)	→ 336
電流入力 1~n の値 (1609-1~n)	→ 337
ステータス入力 1~n のシミュレーション (1355-1~n)	→ 337
入力信号レベル 1~n (1356-1~n)	→ 338

シミュレーションする測定パラメータ割り当て



ナビゲーション

🔍🔍 エキスパート → 診断 → シミュレーション → シミュレーション変数割当 (1810)

説明

この機能を使用して、シミュレーションするプロセス変数を選択します。シミュレーション実行中は、測定値と「機能チェック」カテゴリー (C) の診断メッセージが表示部に交互に示されます。

選択

- オフ
- 質量流量
- 体積流量
- 基準体積流量 *
- 固形分体積流量 *
- 搬送液体積流量 *
- 固形分基準体積流量 *
- 搬送液基準体積流量 *
- 密度
- 基準密度 *
- 基準密度代替 *
- GSV 流量 *
- GSV 流量代替 *
- NSV 流量 *
- NSV 流量代替 *
- S&W 体積流量 *
- Water cut *
- オイル密度 *
- 水密度 *
- オイルの質量流量 *
- 水の質量流量 *
- オイルの体積流量 *
- 水の体積流量 *
- オイルの基準体積流量 *
- 水の基準体積流量 *
- 温度
- 静粘度 *
- 動粘度 *
- 温度補正後の静粘度 *
- 温度補正後の動粘度 *
- 濃度 *

* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

- 固形分質量流量*
- 搬送液質量流量*
- 周期信号(TPS)の周波数*

工場出荷時設定

オフ

追加情報

説明

 選択したプロセス変数のシミュレーション値は、**測定値** パラメータ (→ 91) で設定します。

測定値



ナビゲーション

 エキスパート → 診断 → シミュレーション → 測定値 (1811)

必須条件

シミュレーションする測定パラメータ割り当て パラメータ (→ 91) でプロセス変数が選択されていること。

説明

この機能を使用して、選択したプロセス変数のシミュレーション値を入力します。その後の測定値処理と信号出力には、このシミュレーション値を使用します。これにより、機器が正しく設定されているかどうかを確認できます。

ユーザー入力

選択したプロセス変数に応じて異なります。

工場出荷時設定

0

追加情報

ユーザー入力

 表示する測定値の単位は、**システムの単位** サブメニュー (→ 91) の設定が用いられます。

電流出力 1~n のシミュレーション



ナビゲーション

 エキスパート → 診断 → シミュレーション → 電流出力 1~n のシミュレーション (0354-1~n)

説明

この機能を使用して、電流出力のシミュレーションをオン/オフします。シミュレーション実行中は、測定値と「機能チェック」カテゴリー (C) の診断メッセージが表示部に交互に示されます。

選択

- オフ
- オン

工場出荷時設定

オフ

* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

追加情報

説明

 必要なシミュレーション値は**電流出力 1～n の値** パラメータで設定します。

選択

- オフ
電流シミュレーションがオフになります。機器は通常の測定モードになっているか、または別のプロセス変数のシミュレーション中です。
- オン
電流シミュレーションが作動します。

電流出力の値 

ナビゲーション

  エキスパート → 診断 → シミュレーション → 電流出力の値 (0355)

必須条件

電流出力 1～n のシミュレーション パラメータで、**オン** オプションが選択されていること。

説明

この機能を使用して、シミュレーション用の電流値を入力します。これにより、電流出力の適切な調整、および接続されたスイッチングユニットが正しく機能することを確認できます。

ユーザー入力

3.59～22.5 mA

追加情報

依存関係

入力範囲は、**電流スパン** パラメータ (→  159) で選択した項目に応じて異なります。

周波数出力 1～n のシミュレーション 

ナビゲーション

  エキスパート → 診断 → シミュレーション → 周波数 1～n シミュレーション (0472-1～n)

必須条件

動作モード パラメータ (→  172) で**周波数** オプションが選択されていること。

説明

この機能を使用して、周波数出力のシミュレーションをオン/オフします。シミュレーション実行中は、測定値と「機能チェック」カテゴリー (C) の診断メッセージが表示部に交互に示されます。

選択

- オフ
- オン

工場出荷時設定

オフ

追加情報

説明

 必要なシミュレーション値は**周波数の値 1~n**パラメータで設定します。

選択

- オフ
周波数シミュレーションがオフになります。機器は通常の測定モードになっているか、または別のプロセス変数のシミュレーション中です。
- オン
周波数シミュレーションが有効です。

周波数出力 1~n の値



ナビゲーション

 エキスパート → 診断 → シミュレーション → 周波数出力 1~n の値 (0473-1~n)

必須条件

周波数シミュレーション 1~nパラメータで**オン**オプションが選択されていること。

説明

この機能を使用して、シミュレーション用の周波数の値を入力します。これにより、周波数出力の適切な調整、および接続されたスイッチングユニットが正しく機能することを確認できます。

ユーザー入力

0.0~12500.0 Hz

パルス出力シミュレーション 1~n



ナビゲーション

 エキスパート → 診断 → シミュレーション → パルスシミュレーション 1~n (0458-1~n)

必須条件

動作モードパラメータ (→  172)で**パルス**オプションが選択されていること。

説明

この機能を使用して、パルス出力のシミュレーションをオン/オフします。シミュレーション実行中は、測定値と「機能チェック」カテゴリー (C) の診断メッセージが表示部に交互に示されます。

選択

- オフ
- 固定値
- カウントダウンする値

工場出荷時設定

オフ

追加情報

説明

 必要なシミュレーション値は**パルスの値 1～n**パラメータで設定します。

選択

- オフ
パルスシミュレーションがオフになります。機器は通常の測定モードになっているか、または別のプロセス変数のシミュレーション中です。
- 固定値
パルス幅パラメータ (→  175)で設定されたパルス幅のパルスが連続して出力されます。
- カウントダウンする値
パルスの値パラメータ (→  332)で設定されたパルスが出力されます。

パルスの値 1～n



ナビゲーション

  エキスパート → 診断 → シミュレーション → パルスの値 1～n (0459-1～n)

必須条件

パルス出力シミュレーション 1～nパラメータで**カウントダウンする値**オプションが選択されていること。

説明

この機能を使用して、シミュレーション用のパルスの値を入力します。これにより、パルス出力の適切な調整、および接続されたスイッチングユニットが正しく機能することを確認できます。

ユーザー入力

0～65535

シミュレーションスイッチ出力 1～n



ナビゲーション

  エキスパート → 診断 → シミュレーション → シミュレーションスイッチ 1～n (0462-1～n)

必須条件

動作モードパラメータ (→  172)で**スイッチ出力**オプションが選択されていること。

説明

この機能を使用して、スイッチ出力のシミュレーションをオン/オフします。シミュレーション実行中は、測定値と「機能チェック」カテゴリー (C) の診断メッセージが表示部に交互に示されます。

選択

- オフ
- オン

工場出荷時設定

オフ

追加情報

説明

 必要なシミュレーション値は**スイッチの状態 1~n**パラメータで設定します。

選択

- オフ
スイッチシミュレーションがオフです。機器は通常の測定モードになっているか、または別のプロセス変数のシミュレーション中です。
- オン
スイッチシミュレーションが有効です。

スイッチの状態 1~n


ナビゲーション

 エキスパート → 診断 → シミュレーション → スwitchの状態 1~n (0463-1~n)

説明

この機能を使用して、シミュレーション用のスイッチの値を選択します。これにより、スイッチ出力の適切な調整、および接続されたスイッチングユニットが正しく機能することを確認できます。

選択

- オープン
- クローズ

追加情報

選択

- オープン
スイッチシミュレーションがオフです。機器は通常の測定モードになっているか、または別のプロセス変数のシミュレーション中です。
- クローズ
スイッチシミュレーションが有効です。

リレー出力 1~n シミュレーション


ナビゲーション

 エキスパート → 診断 → シミュレーション → リレー出力 1~n sim. (0802-1~n)

説明

この機能を使用して、リレー出力のシミュレーションをオン/オフします。シミュレーション実行中は、測定値と「機能チェック」カテゴリー (C) の診断メッセージが表示部に交互に示されます。

選択

- オフ
- オン

工場出荷時設定

オフ

追加情報

説明

 必要なシミュレーション値は**スイッチの状態 1~n**パラメータ で設定します。

選択

- オフ
リレーシミュレーションがオフになります。機器は通常の測定モードになっているか、または別のプロセス変数のシミュレーション中です。
- オン
リレーシミュレーションが作動します。

スイッチの状態 1~n



ナビゲーション

 エキスパート → 診断 → シミュレーション → スwitchの状態 1~n (0803-1~n)

必須条件

シミュレーションスイッチ出力 1~nパラメータで**オン** オプションが選択されていること。

説明

この機能を使用して、シミュレーション用のリレー値を選択します。これにより、リレー出力の適切な調整、および接続されたスイッチングユニットが正しく機能することを確認できます。

選択

- オープン
- クローズ

追加情報

選択

- オープン
リレーシミュレーションがオフになります。機器は通常の測定モードになっているか、または別のプロセス変数のシミュレーション中です。
- クローズ
リレーシミュレーションが作動します。

パルス出力シミュレーション



ナビゲーション

 エキスパート → 診断 → シミュレーション → パルスシミュレーション (0988)

説明

この機能を使用して、ダブルパルス出力のシミュレーションをオン/オフします。シミュレーション実行中は、測定値と「機能チェック」カテゴリー (C) の診断メッセージが表示部に交互に示されます。

選択

- オフ
- 固定値
- カウントダウンする値

工場出荷時設定

オフ

追加情報

説明

 必要なシミュレーション値は**パルスの値**パラメータ (→  335) で設定します。

選択

- オフ
ダブルパルス出力のシミュレーションがオフになります。機器は通常の測定モードになっているか、または別のプロセス変数のシミュレーション中です。
- 固定値
パルス幅パラメータ (→  201) で設定されたパルス幅のパルスが連続して出力されます。
- カウントダウンする値
パルスの値パラメータ (→  335) で設定されたパルスが出力されます。

パルスの値 

ナビゲーション

  エキスパート → 診断 → シミュレーション → パルスの値 (0989)

必須条件

パルス出力シミュレーションパラメータ (→  334) で**カウントダウンする値**オプションが選択されていること。

説明

この機能を使用して、ダブルパルス出力のシミュレーション用のパルスの値を入力します。これにより、ダブルパルス出力の適切な調整、および接続されたスイッチングユニットが正しく機能することを確認できます。

ユーザー入力

0~65 535

機器アラームのシミュレーション 

ナビゲーション

  エキスパート → 診断 → シミュレーション → アラームのシミュレーション (0654)

説明

この機能を使用して、機器アラームをオン/オフします。

選択

- オフ
- オン

工場出荷時設定

オフ

追加情報

説明

シミュレーション実行中は、測定値と「機能チェック」カテゴリ (C) の診断メッセージが表示部に交互に示されます。

診断イベントの種類

**ナビゲーション**

エキスパート → 診断 → シミュレーション → 診断イベントの種類 (0738)

説明

この機能を使用して、**診断イベントのシミュレーション** パラメータ (→ 336) のシミュレーション用に表示される診断イベントのカテゴリを選択します。

選択

- センサ
- エレクトロニクス
- 設定
- プロセス

工場出荷時設定

プロセス

診断イベントのシミュレーション

**ナビゲーション**

エキスパート → 診断 → シミュレーション → 診断シミュレーション (0737)

説明

この機能を使用して、シミュレーション用の診断イベントを選択します。

選択

- オフ
- 診断イベント選択リスト (選択したカテゴリに応じて)

工場出荷時設定

オフ

追加情報

説明

シミュレーション用に、**診断イベントの種類** パラメータ (→ 336) で選択したカテゴリの診断イベントを選ぶことが可能です。

電流入力 1~n のシミュレーション

**ナビゲーション**

エキスパート → 診断 → シミュレーション → 電流入力 1~n 模擬入力 (1608-1~n)

説明

電流入力シミュレーションをオン/オフするためのオプションです。シミュレーション実行中は、測定値と「機能チェック」カテゴリー (C) の診断メッセージが表示部に交互に示されます。

必要なシミュレーション値は**電流入力 1~n の値** パラメータで設定します。

選択

- オフ
- オン

工場出荷時設定

オフ

追加情報

選択

- オフ
電流シミュレーションがオフになります。機器は通常の測定モードになっているか、または別のプロセス変数のシミュレーション中です。
- オン
電流シミュレーションが作動します。

電流入力 1~n の値



ナビゲーション

エキスパート → 診断 → シミュレーション → 電流入力 1~n の値 (1609-1~n)

必須条件

電流入力 1~n のシミュレーション パラメータで**オン** オプションが選択されていること。

説明

この機能を使用して、シミュレーション用の電流値を入力します。これにより、電流入力 of 適切な設定、および上流側のフィードユニットが正しく機能することを確認できます。

ユーザー入力

0~22.5 mA

ステータス入力 1~n のシミュレーション



ナビゲーション

エキスパート → 診断 → シミュレーション → ステータス入力 1~n Sim. (1355-1~n)

説明

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オン/オフします。シミュレーション実行中は、測定値と「機能チェック」カテゴリー (C) の診断メッセージが表示部に交互に示されます。

選択

- オフ
- オン

工場出荷時設定

オフ

追加情報

説明

必要なシミュレーション値は**入力信号レベル** パラメータ (→ 338) で設定します。

選択

- オフ
ステータス入力のシミュレーションがオフになります。機器は通常の測定モードになっているか、または別のプロセス変数のシミュレーション中です。
- オン
ステータス入力のシミュレーションが起動します。

入力信号レベル 1~n



ナビゲーション

 エキスパート → 診断 → シミュレーション → 入力信号レベル 1~n (1356-1~n)

必須条件

ステータス入力のシミュレーション パラメータ (→  337) で **オン** オプションが選択されていること。

説明

この機能を使用して、ステータス入力シミュレーションの信号レベルを選択します。これにより、ステータス入力の適切な設定、および上流側のフィードユニットが正しく機能することを確認できます。

選択

- ハイ
- ロー

4 各国固有の工場設定

4.1 SI 単位

 米国およびカナダには適用されません。

4.1.1 システムの単位

プロセス変数	単位
質量	kg
質量流量	kg/h
体積	l
体積流量	l/h
基準体積	NI
基準体積流量	NI/h
密度	kg/l
基準密度	kg/NI
温度	°C
圧力	bar a

4.1.2 フルスケール値

 工場設定は以下のパラメータに適用されます。

- 20mA の値 (電流出力のフルスケール値)
- バーグラフ 100%の値 1

 カスタディトランスファー用機器のフルスケール値の詳細については、機器の個別説明書を参照してください。→  7

呼び口径 [mm]	[kg/h]
1	4
2	20
4	90
8	400
15	1300
15 FB	3600
25	3600
25 FB	9000
40	9000
40 FB	14000
50	14000
50 FB	36000
80	36000
100	60000
150	130 t/h
200	230 t/h

呼び口径 [mm]	[kg/h]
250	360 t/h
350	650 t/h

4.1.3 出力電流スパン

出力	電流範囲
電流出力 1~n	4~20 mA NAMUR

4.1.4 パルス値

 カスタディトランスファ用機器のパルス値の詳細については、機器の個別説明書を参照してください。→ 7

呼び口径 [mm]	[kg/p]
1	0.001
2	0.01
4	0.01
8	0.1
15	0.1
15 FB	1
25	1
25 FB	1
40	1
40 FB	10
50	10
50 FB	10
80	10
100	10
150	100
200	100
250	100
350	100

4.1.5 ローフローカットオフのスイッチオンポイント

 スイッチオンポイントは測定物のタイプと呼び口径に応じて異なります。

呼び口径 [mm]	液体のオンの値 [kg/h]
1	0.08
2	0.4
4	1.8
8	8
15	26

呼び口径 [mm]	液体のオンの値 [kg/h]
15 FB	72
25	72
25 FB	180
40	180
40 FB	300
50	300
50 FB	720
80	720
100	1200
150	2.6 t/h
200	1.15 t/h
250	4.6 t/h
350	13 t/h

呼び口径 [mm]	気体のオンの値 [kg/h]
1	0.02
2	0.1
4	0.45
8	2
15	6.5
15 FB	18
25	18
25 FB	45
40	45
40 FB	75
50	75
50 FB	180
80	180
100	300
150	650
200	1.0 t/h
250	1.8 t/h
350	3.25 t/h

4.2 US 単位

 米国とカナダのみ有効です。

4.2.1 システムの単位

プロセス変数	単位
質量	lb
質量流量	lb/min
体積	gal (米国)
体積流量	gal/min (米国)
基準体積	Sft ³
基準体積流量	Sft ³ /min
密度	lb/ft ³
基準密度	lb/Sft ³
温度	°F
圧力	psi a

4.2.2 フルスケール値

 工場設定は以下のパラメータに適用されます。

- 20mA の値 (電流出力のフルスケール値)
- バーグラフ 100%の値 1

 カスタディトランスファ用機器のフルスケール値の詳細については、機器の個別説明書を参照してください。→ 7

呼び口径 [in]	[lb/min]
1/24	0.15
1/12	0.75
1/8	3.3
3/8	15
1/2	50
1/2 FB	130
1	130
1 FB	330
1 1/2	330
1 1/2 FB	550
2	550
2 FB	1300
3	1300
4	2200
6	4800
8	8500
10	13000
14	23500

4.2.3 出力電流スパン

出力	電流範囲
電流出力 1~n	4~20 mA US

4.2.4 パルス値



カスタディトランスファー用機器のパルス値の詳細については、機器の個別説明書を参照してください。→ 7

呼び口径 [in]	[lb/p]
1/24	0.002
1/12	0.02
1/8	0.02
3/8	0.2
1/2	0.2
1/2 FB	2
1	2
1 FB	2
1 1/2	2
1 1/2 FB	20
2	20
2 FB	20
3	20
4	20
6	200
8	200
10	200
14	200

4.2.5 ローフローカットオフのスイッチオンポイント



スイッチオンポイントは測定物のタイプと呼び口径に応じて異なります。

呼び口径 [in]	液体のオンの値 [lb/min]
1/24	0.003
1/12	0.015
1/8	0.066
3/8	0.3
1/2	1
1/2 FB	2.6
1	2.6
1 FB	6.6
1 1/2	6.6
1 1/2 FB	11
2	11
2 FB	26
3	26
4	44
6	95

呼び口径 [in]	液体のオンの値 [lb/min]
8	165
10	260
14	470

呼び口径 [in]	気体のオンの値 [lb/min]
$1/24$	0.001
$1/12$	0.004
$1/8$	0.016
$3/8$	0.075
$1/2$	0.25
$1/2$ FB	0.65
1	0.65
1 FB	1.65
$1\frac{1}{2}$	1.65
$1\frac{1}{2}$ FB	2.75
2	2.75
2 FB	6.5
3	6.5
4	11
6	23.75
8	36.74
10	65
14	117.5

5 単位の短縮表記の説明

5.1 SI 単位

プロセス変数	単位	説明
密度	g/cm ³ , g/m ³	グラム/体積単位
	kg/dm ³ , kg/l, kg/m ³	キログラム/体積単位
	SD4°C, SD15°C, SD20°C	比密度：比密度は水の密度に対する流体密度の割合です（水温 = 4 °C (39 °F)、15 °C (59 °F)、20 °C (68 °F) 時）。
	SG4°C, SG15°C, SG20°C	比重：比重は水の密度に対する流体密度の割合です（水温 = 4 °C (39 °F)、15 °C (59 °F)、20 °C (68 °F) 時）。
圧力	Pa a, kPa a, MPa a	パスカル、キロパスカル、メガパスカル（絶対圧）
	bar	バー
	Pa g, kPa g, MPa g	パスカル、キロパスカル、メガパスカル（相対/ゲージ圧）
	bar g	バー（相対/ゲージ圧）
質量	g, kg, t	グラム、キログラム、トン
質量流量	g/s, g/min, g/h, g/d	グラム/時間単位
	kg/s, kg/min, kg/h, kg/d	キログラム/時間単位
	t/s, t/min, t/h, t/d	トン/時間単位
基準密度	kg/Nm ³ , kg/Nl, g/Scm ³ , kg/Sm ³	キログラム、グラム/標準体積単位
基準体積	Nl, Nm ³ , Sm ³	基準リットル、基準立方メートル、標準立方メートル
基準体積流量	Nl/s, Nl/min, Nl/h, Nl/d	基準リットル/時間単位
	Nm ³ /s, Nm ³ /min, Nm ³ /h, Nm ³ /d	基準立方メートル/時間単位
	Sm ³ /s, Sm ³ /min, Sm ³ /h, Sm ³ /d	標準立方メートル/時間単位
温度	°C, K	摂氏、ケルビン
容量	cm ³ , dm ³ , m ³	立方センチメートル、立方デシメートル、立方メートル
	ml, l, hl, Ml Mega	ミリリットル、リットル、ヘクトリットル、メガリットル
体積流量	cm ³ /s, cm ³ /min, cm ³ /h, cm ³ /d	立方センチメートル/時間単位
	dm ³ /s, dm ³ /min, dm ³ /h, dm ³ /d	立方デシメートル/時間単位
	m ³ /s, m ³ /min, m ³ /h, m ³ /d	立方メートル/時間単位
	ml/s, ml/min, ml/h, ml/d	ミリリットル/時間単位
	l/s, l/min, l/h, l/d	リットル/時間単位
	hl/s, hl/min, hl/h, hl/d	ヘクトリットル/時間単位
	Ml/s, Ml/min, Ml/h, Ml/d	メガリットル/時間単位
時間	s, m, h, d, y	秒、分、時、日、年

5.2 US 単位

プロセス変数	単位	説明
密度	lb/ft ³ , lb/gal (us)	ポンド/立方フット、ポンド/ガロン
	lb/bbl (us;liq.), lb/bbl (us;beer), lb/bbl (us;oil), lb/bbl (us;tank)	ポンド/体積単位
圧力	psi a	ポンド/平方インチ (絶対圧)
	psi g	ポンド/平方インチ (ゲージ圧)
質量	oz, lb, STon	オンス、ポンド、米トン
質量流量	oz/s, oz/min, oz/h, oz/d	オンス/時間単位
	lb/s, lb/min, lb/h, lb/d	ポンド/時間単位
	STon/s, STon/min, STon/h, STon/d	米トン/時間単位
基準密度	lb/Sft ³	質量単位/標準体積単位
基準体積	Sft ³ , Sgal (us), Sbbl (us;liq.)	標準立方フット、標準ガロン、標準バレル
基準体積流量	Sft ³ /s, Sft ³ /min, Sft ³ /h, Sft ³ /d	標準立方フット/時間単位
	Sgal/s (us), Sgal/min (us), Sgal/h (us), Sgal/d (us)	標準ガロン/時間単位
	Sbbl/s (us;liq.), Sbbl/min (us;liq.), Sbbl/h (us;liq.), Sbbl/d (us;liq.)	バレル/時間単位 (通常の液体)
温度	°F, °R	華氏、ランキン
容量	af	エーカーフット
	ft ³	立方フット
	fl oz (us), gal (us), kgal (us), Mgal (us)	液体オンス、ガロン、キロガロン、ミリオンガロン
	bbl (us;liq.), bbl (us;beer), bbl (us;oil), bbl (us;tank)	バレル (通常の液体)、バレル (ビール)、バレル (石油化学製品)、バレル (貯蔵タンク)
体積流量	af/s, af/min, af/h, af/d	エーカーフット/時間単位
	ft ³ /s, ft ³ /min, ft ³ /h, ft ³ /d	立方フット/時間単位
	fl oz/s (us), fl oz/min (us), fl oz/h (us), fl oz/d (us)	液体オンス/時間単位
	gal/s (us), gal/min (us), gal/h (us), gal/d (us)	ガロン/時間単位
	kgal/s (us), kgal/min (us), kgal/h (us), kgal/d (us)	キロガロン/時間単位
	Mgal/s (us), Mgal/min (us), Mgal/h (us), Mgal/d (us)	ミリオンガロン/時間単位
	bbl/s (us;liq.), bbl/min (us;liq.), bbl/h (us;liq.), bbl/d (us;liq.)	バレル/時間単位 (通常の液体) 通常の液体 : 31.5 gal/bbl
	bbl/s (us;beer), bbl/min (us;beer), bbl/h (us;beer), bbl/d (us;beer)	バレル/時間単位 (ビール) ビール : 31.0 gal/bbl
	bbl/s (us;oil), bbl/min (us;oil), bbl/h (us;oil), bbl/d (us;oil)	バレル/時間単位 (石油化学製品) 石油化学製品 : 42.0 gal/bbl
	bbl/s (us;tank), bbl/min (us;tank), bbl/h (us;tank), bbl/d (us;tank)	バレル/時間単位 (貯蔵タンク) 貯蔵タンク : 55.0 gal/bbl
時間	s, m, h, d, y	秒、分、時、日、年
	am, pm	午前、午後

5.3 英国単位

プロセス変数	単位	説明
密度	lb/gal (imp), lb/bbl (imp;beer), lb/bbl (imp;oil)	ポンド/体積単位
基準体積	Sgal (imp)	標準ガロン
基準体積流量	Sgal/s (imp), Sgal/min (imp), Sgal/h (imp), Sgal/d (imp)	標準ガロン/時間単位
容量	gal (imp), Mgal (imp)	ガロン、メガガロン
	bbl (imp;beer), bbl (imp;oil)	バレル (ビール)、バレル (石油化学製品)
体積流量	gal/s (imp), gal/min (imp), gal/h (imp), gal/d (imp)	ガロン/時間単位
	Mgal/s (imp), Mgal/min (imp), Mgal/h (imp), Mgal/d (imp)	メガガロン/時間単位
	bbl/s (imp;beer), bbl/min (imp;beer), bbl/h (imp;beer), bbl/d (imp;beer)	バレル/時間単位 (ビール) ビール : 36.0 gal/bbl
	bbl/s (imp;oil), bbl/min (imp;oil), bbl/h (imp;oil), bbl/d (imp;oil)	バレル/時間単位 (石油化学製品) 石油化学製品 : 34.97 gal/bbl
時間	s, m, h, d, y	秒、分、時、日、年
	am, pm	午前、午後

索引

記号

圧力 (パラメータ)	62
圧力単位 (パラメータ)	99
圧力補正 (パラメータ)	113
温度 (パラメータ)	62
温度オフセット (パラメータ)	131
温度ダンピング (パラメータ)	102
温度の単位 (パラメータ)	99
温度係数 (パラメータ)	132
温度補正のソース (パラメータ)	114
温度補正後の静粘度 (パラメータ)	64
温度補正後の動粘度 (パラメータ)	64
音速の温度係数 (パラメータ)	112
下限値出力 (パラメータ)	161
加重温度平均 (パラメータ)	81
加重密度平均 (パラメータ)	80
稼動時間 (パラメータ)	35, 53, 274, 322
外部圧力 (パラメータ)	114
外部温度 (パラメータ)	115
外部機器の情報 (パラメータ)	319
外部入力基準密度 (パラメータ)	117
外部補正 (サブメニュー)	112
拡張オーダーコード 1 (パラメータ)	283
拡張オーダーコード 2 (パラメータ)	283
拡張オーダーコード 3 (パラメータ)	283
拡張密度調整 (サブメニュー)	124
管理 (サブメニュー)	51
基準体積流量係数 (パラメータ)	130
基準温度 (パラメータ)	118
基準音速 (パラメータ)	111
基準体積単位 (パラメータ)	95
基準体積流量 (パラメータ)	61
基準体積流量オフセット (パラメータ)	130
基準体積流量の計算 (サブメニュー)	116
基準体積流量単位 (パラメータ)	95
基準密度 (パラメータ)	62
基準密度オフセット (パラメータ)	131
基準密度の選択 (パラメータ)	116
基準密度係数 (パラメータ)	131
基準密度代替 (パラメータ)	70
基準密度単位 (パラメータ)	97
機器 ID (パラメータ)	206, 221
機器アラームのシミュレーション (パラメータ)	335
機器タイプ (パラメータ)	206, 221
機器リセット (パラメータ)	54
機器リビジョン (パラメータ)	220
機器情報 (サブメニュー)	280
機器名 (パラメータ)	282
気体の種類選択 (パラメータ)	111
区切り記号 (パラメータ)	33
計算計 1~n ステータス (パラメータ)	84
計算値 (サブメニュー)	116
計測チューブと保護容器の温度差 (パラメータ)	147
計測チューブの温度差 (パラメータ)	146
月 (パラメータ)	317
検証 ID (パラメータ)	322
検証の開始 (パラメータ)	319
検証の結果 (サブメニュー)	321
検証の実行 (サブメニュー)	316
検証モード (パラメータ)	318
検証結果 (パラメータ)	321, 323
現在の診断結果 (パラメータ)	272
呼び径 (パラメータ)	139
固形分基準体積流量 (パラメータ)	66
固形分質量流量 (パラメータ)	65
固形分体積流量 (パラメータ)	67
固定基準密度 (パラメータ)	117
固定電流値 (パラメータ)	160
故障時電流 (パラメータ)	169
校正 (サブメニュー)	138
校正ファクタ (パラメータ)	139
根本原因 (パラメータ)	134, 136
再起動からの稼動時間 (パラメータ)	273
最後のバックアップ (パラメータ)	35
最小周波数の時測定する値 (パラメータ)	180
最小値 (パラメータ)	306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314
最小値/最大値 (サブメニュー)	303
最小値/最大値のリセット (パラメータ)	304
最大スイッチサイクル数 (パラメータ)	90
最大周波数の時の値 (パラメータ)	180
最大値 (パラメータ)	305, 306, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314
時 (パラメータ)	317
質量単位 (パラメータ)	92
質量流量 (パラメータ)	61
質量流量オフセット (パラメータ)	128
質量流量係数 (パラメータ)	128
質量流量生値 (パラメータ)	141
質量流量単位 (パラメータ)	91
受信信号強度 (パラメータ)	254
周期信号 (TPS) (パラメータ)	81
周期信号 (TPS) の周波数 (パラメータ)	82
周波数の最小値 (パラメータ)	179
周波数の最大値 (パラメータ)	179
周波数出力 1~n のシミュレーション (パラメータ)	330
周波数出力 1~n の値 (パラメータ)	331
周波数出力割り当て (パラメータ)	178
周波数変動 0~1 (パラメータ)	142
出力 (サブメニュー)	156, 223
出力のダンピング (パラメータ)	182
出力周波数 (パラメータ)	87, 184
出力信号の反転 (パラメータ)	191, 203
出力値 (サブメニュー)	86
出力値 (パラメータ)	320
出力電流 (パラメータ)	87, 169
小数点桁数 1 (パラメータ)	22
小数点桁数 2 (パラメータ)	23
小数点桁数 3 (パラメータ)	25
小数点桁数 4 (パラメータ)	26
小数点桁数 5 (パラメータ)	27

- 小数点桁数 6 (パラメータ) 28
- 小数点桁数 7 (パラメータ) 29
- 小数点桁数 8 (パラメータ) 30
- 上限値出力 (パラメータ) 162
- 場所 (パラメータ) 315
- 情報 (サブメニュー) 220
- 信号の非対称性 (サブメニュー) 313
- 信号の非対称性 0 (パラメータ) 144
- 信号モード (パラメータ) 151, 157, 172, 200
- 振動ダンピング (サブメニュー) 311
- 振動ダンピング 0~1 (パラメータ) 143
- 振動ダンピングの変動 0~1 (パラメータ) 143
- 振動周波数 (サブメニュー) 308
- 振動周波数 0~1 (パラメータ) 141
- 振動振幅 (サブメニュー) 310
- 振動振幅 0~1 (パラメータ) 142
- 診断 (サブメニュー) 271
- 診断 1 (パラメータ) 274
- 診断 2 (パラメータ) 275
- 診断 3 (パラメータ) 276
- 診断 4 (パラメータ) 277
- 診断 5 (パラメータ) 277
- 診断イベントのシミュレーション (パラメータ) 336
- 診断イベントの種類 (パラメータ) 336
- 診断イベントの処理 (サブメニュー) 37
- 診断リスト (サブメニュー) 274
- 診断時の動作 (サブメニュー) 38
- 診断設定 (サブメニュー) 232
- 診断動作の割り当て (パラメータ) 185, 195
- 診断番号 046 の動作の割り当て (パラメータ) 41
- 診断番号 140 の動作の割り当て (パラメータ) 40
- 診断番号 142 の動作の割り当て (パラメータ) 41
- 診断番号 144 の動作の割り当て (パラメータ) 41
- 診断番号 302 の動作の割り当て (パラメータ) 42
- 診断番号 304 の動作の割り当て (パラメータ) 42
- 診断番号 374 の動作の割り当て (パラメータ) 42
- 診断番号 441 の動作の割り当て (パラメータ) 43
- 診断番号 442 の動作の割り当て (パラメータ) 43
- 診断番号 443 の動作の割り当て (パラメータ) 43
- 診断番号 444 の動作の割り当て (パラメータ) 44
- 診断番号 543 の動作の割り当て (パラメータ) 44
- 診断番号 599 の動作の割り当て (パラメータ) 44
- 診断番号 830 の動作の割り当て (パラメータ) 45
- 診断番号 831 の動作の割り当て (パラメータ) 45
- 診断番号 832 の動作の割り当て (パラメータ) 46
- 診断番号 833 の動作の割り当て (パラメータ) 46
- 診断番号 834 の動作の割り当て (パラメータ) 46
- 診断番号 835 の動作の割り当て (パラメータ) 47
- 診断番号 842 の動作の割り当て (パラメータ) 47
- 診断番号 862 の動作の割り当て (パラメータ) 47
- 診断番号 912 の動作の割り当て (パラメータ) 48
- 診断番号 913 の動作の割り当て (パラメータ) 48
- 診断番号 915 の動作の割り当て (パラメータ) 49
- 診断番号 941 の動作の割り当て (パラメータ) 49
- 診断番号 942 の動作の割り当て (パラメータ) 49
- 診断番号 943 の動作の割り当て (パラメータ) 50
- 診断番号 944 の動作の割り当て (パラメータ) 50
- 診断番号 948 の動作の割り当て (パラメータ) 51
- 診断番号 984 の動作の割り当て (パラメータ) 51
- 進行中 (パラメータ) 123, 133, 136, 319
- 推奨: (パラメータ) 134
- 水 CTL (パラメータ) 73
- 水の基準体積流量 (パラメータ) 79
- 水の基準密度 (パラメータ) 75
- 水の質量流量 (パラメータ) 80
- 水の体積流量 (パラメータ) 79
- 水密度 (パラメータ) 76
- 製造者 ID (パラメータ) 206, 221
- 静粘度 (パラメータ) 63
- 石油 (サブメニュー) 261
- 積算計 (サブメニュー) 82
- 積算計 1~n (サブメニュー) 256
- 積算計 1~n ステータス (Hex) (パラメータ) 84
- 積算計 1~n の値 (パラメータ) 84
- 積算計 1~n のコントロール (パラメータ) 259
- 積算計オーバーフロー 1~n (パラメータ) 83
- 積算計の単位 1~n (パラメータ) 257
- 積算計の値 1~n (パラメータ) 82
- 積算計動作モード (パラメータ) 259
- 接続の状態 (パラメータ) 254
- 設置のピッチ角 (パラメータ) 120
- 設置のロール角 (パラメータ) 120
- 設置方向 (パラメータ) 119
- 設定 (サブメニュー) 205, 210
- 設定カウンタ (パラメータ) 284
- 設定のバックアップ (サブメニュー) 34
- 設定管理 (パラメータ) 35
- 前回の診断結果 (パラメータ) 273
- 全ロギング期間 (パラメータ) 300
- 測定したゼロ点 (パラメータ) 134, 137
- 測定したゼロ点の信頼度 (パラメータ) 137
- 測定した電流 (パラメータ) 87, 170
- 測定した電流 1~n (パラメータ) 85
- 測定モード (サブメニュー) 110
- 測定モード (パラメータ) 176, 181, 202
- 測定モード電流出力 (パラメータ) 163
- 測定値 (サブメニュー) 58
- 測定値 (パラメータ) 320, 329
- 測定値 1~n (パラメータ) 85
- 体積単位 (パラメータ) 94
- 体積流量 (パラメータ) 61
- 体積流量オフセット (パラメータ) 129
- 体積流量係数 (パラメータ) 129
- 体積流量単位 (パラメータ) 92
- 端子番号 (パラメータ) 151, 154, 157, 171, 193
- 値 (パラメータ) 209
- 中止の原因 (パラメータ) 134, 137
- 直接アクセス
 - 0/4mA の値
 - 電流入力 1~n (1606-1~n) 152
 - 1 の値表示 (0107) 19
 - 1 次の圧力係数 (5965) 125
 - 1 次の密度係数 (5967) 125
 - 1 次温度係数 (5966) 125
 - 1 次熱膨張係数 (1817) 118
 - 2.4 GHz WLAN チャンネル (2704) 253
 - 2 の値表示 (0108) 22
 - 2 次の圧力係数 (5962) 126

2 次温度係数 (5963)	126
2 次熱膨脹係数 (1818)	119
2 次密度係数 (5964)	126
3 の値表示 (0110)	23
3 次温度係数 (5969)	127
4 の値表示 (0109)	25
5 の値表示 (0145)	26
6 の値表示 (0146)	28
7 の値表示 (0147)	29
8 の値表示 (0148)	30
20mA の値	
電流入力 1~n (1607-1~n)	152
AM/PM (2813)	318
C0~5 (6022)	139
CPL (4192)	68
CPL 代替え (4197)	74
CTL (4191)	68
CTL 代替え (4174)	74
CTPL (4193)	68
Default gateway (7210)	247
DHCP client (7212)	246
Display language (0104)	16
ENP バージョン (0012)	284
Fail-safe type application specific 0 (2098)	266
Fail-safe type application specific 1 (2100)	267
Fail-safe value application specific 0 (2099)	267
Fail-safe value application specific 1 (65535)	267
Gas Fraction Handler (6377)	112
GSV 流量 (4157)	70
GSV 流量代替 (4158)	71
HART アドレス (0219)	211
HART ショートタグ (0220)	211
HART メッセージ (0216)	222
HART リビジョン (0205)	222
HART 記述子 (0212)	222
HART 日付コード (0202)	223
HBSI (12115)	326
HBSI (12167)	323
HBSI 周期 (12110)	325
HBSI の値の信頼性 (6380)	326
I/O の設定を適用 (3907)	149
I/O の選択コード (2762)	150
I/O モジュール (12145)	324
I/O モジュール 1~n の情報 (3906-1~n)	148
I/O モジュール 1~n のタイプ (3901-1~n)	149
I/O モジュール 1~n の端子番号 (3902-1~n)	148
I/O モジュール 2 の端子番号 (3902-2)	
.....	287, 288, 289, 291
I/O モジュール 3 の端子番号 (3902-3)	
.....	287, 288, 289, 291
I/O モジュール 4 の端子番号 (3902-4)	
.....	287, 288, 289, 291
IP アドレス (7209)	246
MAC アドレス (7214)	246
Max. update period	
バースト設定 1~n (2041-1~n)	219
MFT (Multi-Frequency Technology) (6242)	110
Min. update period	
バースト設定 1~n (2042-1~n)	219
NSV 流量 (4159)	71
NSV 流量代替 (4160)	72
Parameter 0 (6358)	263
Parameter 1 (6359)	263
Parameter 2 (6360)	263
Parameter 3 (6361)	263
Parameter 4 (6345)	264
Parameter 5 (6346)	264
Parameter 6 (6347)	264
Parameter 7 (6348)	265
Parameter 8 (6349)	265
Parameter 9 (6350)	265
PV 割当 (0234)	224
QV 割当 (0237)	230
S&W 補正值 (4194)	69
S&W 体積流量 (4161)	69
SSID の設定 (2708)	252
SSID 名 (2707)	253
SSID 名 (2714)	249
Subnet mask (7211)	247
SV 割当 (0235)	226
SW オプションの有効化 (0029)	55
Timeout (7005)	208
TV 割当 (0236)	228
Water cut (4171)	77
Web server language (7221)	245
Web サーバ 機能 (7222)	247
WLAN (2702)	249
WLAN IP アドレス (2711)	251
WLAN subnet mask (2709)	252
WLAN の MAC アドレス (2703)	251
WLAN のパスワード (2706)	252
WLAN パスワード (2716)	251
WLAN モード (2717)	249
アクセスコードのリセット (0024)	54
アクセスコード入力 (0003)	14
アクティブレベル	
ステータス入力 1~n (1351-1~n)	155
アプリケーション固有の出力 0 (6364)	268
アプリケーション固有の出力 1 (6365)	268
アプリケーション固有の入力 0 (6366)	266
アプリケーション固有の入力 1 (6367)	267
アプリケーション固有の入力ソース 0 (6401)	115
アプリケーション固有の入力ソース 1 (6402)	115
アラーム遅延 (0651)	37
アンテナの選択 (2713)	253
イベントカテゴリ 046 (0246)	234
イベントカテゴリ 140 (0244)	235
イベントカテゴリ 142 (0280)	234
イベントカテゴリ 144 (0303)	235
イベントカテゴリ 304 (0283)	236
イベントカテゴリ 374 (0245)	235
イベントカテゴリ 441 (0210)	236
イベントカテゴリ 442 (0230)	236
イベントカテゴリ 443 (0231)	237
イベントカテゴリ 444 (0211)	237
イベントカテゴリ 543 (0276)	238
イベントカテゴリ 599 (0279)	238
イベントカテゴリ 830 (0240)	238

- イベントカテゴリ 831 (0241) 239
- イベントカテゴリ 832 (0218) 239
- イベントカテゴリ 833 (0225) 239
- イベントカテゴリ 834 (0227) 240
- イベントカテゴリ 835 (0229) 240
- イベントカテゴリ 842 (0295) 241
- イベントカテゴリ 862 (0214) 241
- イベントカテゴリ 912 (0243) 241
- イベントカテゴリ 913 (0242) 242
- イベントカテゴリ 915 (0282) 242
- イベントカテゴリ 941 (0294) 242
- イベントカテゴリ 942 (0302) 243
- イベントカテゴリ 943 (0301) 243
- イベントカテゴリ 944 (0304) 243
- イベントカテゴリ 948 (0275) 244
- イベントカテゴリ 984 (0278) 244
- オイル CPL (4177) 73
- オイル CTL (4175) 72
- オイル CTPL (4176) 73
- オイルの基準体積流量 (4179) 78
- オイルの質量流量 (4180) 78
- オイルの体積流量 (4178) 77
- オイル基準密度 (4195) 75
- オイル密度 (4169) 76
- オーダーコード (0008) 282
- キャプチャーモード (7001) 205
- クォータリ変数 (QV) (0203) 232
- ゲートウェイの IP アドレス (2719) 254
- コイル電流 0~1 (6055) 146
- システムステータス (12109) 324
- シミュレーションスイッチ出力 1~n (0462-1~n) 332
- シミュレーションする測定パラメータ割り当て (1810) 328
- シリアル番号 (0009) 281
- スイッチオフの値
 - パルス-周波数-スイッチ 出力の切り替え 1~n (0464-1~n) 188
 - リレー出力 1~n (0809-1~n) 196
- スイッチオフの遅延
 - パルス-周波数-スイッチ 出力の切り替え 1~n (0465-1~n) 190
 - リレー出力 1~n (0813-1~n) 196
- スイッチオンの値
 - パルス-周波数-スイッチ 出力の切り替え 1~n (0466-1~n) 188
 - リレー出力 1~n (0810-1~n) 197
- スイッチオンの遅延
 - パルス-周波数-スイッチ 出力の切り替え 1~n (0467-1~n) 190
 - リレー出力 1~n (0814-1~n) 197
- スイッチの状態
 - パルス-周波数-スイッチ 出力の切り替え 1~n (0461-1~n) 88, 191
 - リレー出力 1~n (0801-1~n) 89, 198
- スイッチの状態 1~n (0463-1~n) 333
- スイッチの状態 1~n (0803-1~n) 334
- スイッチ周期
 - リレー出力 1~n (0815-1~n) 89
- スイッチ出力機能
 - パルス-周波数-スイッチ 出力の切り替え 1~n (0481-1~n) 184
- ステータス (6253) 133, 136
- ステータス (7004) 210
- ステータス (12153) 321
- ステータスの割り当て
 - パルス-周波数-スイッチ 出力の切り替え 1~n (0485-1~n) 189
 - リレー出力 1~n (0805-1~n) 196
- ステータス入力 1~n のシミュレーション (1355-1~n) 337
- ステータス入力の応答時間
 - ステータス入力 1~n (1354-1~n) 156
- ステータス入力の割り当て
 - ステータス入力 1~n (1352-1~n) 154
- ステータス入力の値
 - ステータス入力 1~n (1353-1~n) 155
 - ステータス入力 1~n の値 (1353-1~n) 86
- すべてのログをリセット (0855) 298
- すべての積算計をリセット (2806) 255
- スレーブの端子番号 (0990) 200
- スロット番号 (7010) 207
- セカンダリ変数 (SV 値) (0226) 228
- セキュリティ証明書 (2718) 250
- ゼロ点 (6195) 139
- ゼロ点の標準偏差 (5996) 135, 138
- センサ (12152) 323
- センサーインデックスコイル非対称性 (5951) 147
- センサーインデックスコイル非対称性の信頼性 (5952) 147
- センサの電子モジュール (ISEM) (12151) 324
- センサ電子部 (ISEM) の温度 (6053) 144
- ソフトウェアのビルド番号
 - I/O モジュール 2 (0079) 287, 289, 290, 291
 - I/O モジュール 3 (0079) 287, 289, 290, 291
 - I/O モジュール 4 (0079) 287, 289, 290, 291
- ソフトウェアのビルド番号 (0079) .. 285, 286, 292
- ソフトウェアリビジョン (0224) 223
- ターシェリ変数 (TV 値) (0228) 230
- タイムスタンプ 272, 273, 275, 276, 277, 278
- ダンピング電流出力
 - 電流出力 1~n (0363-1~n) 168
- チャンネル 1 の割り当て (0851) 294
- チャンネル 2 の割り当て (0852) 296
- チャンネル 3 の割り当て (0853) 296
- チャンネル 4 の割り当て (0854) 297
- データロギング (0860) 298
- データロギングステータス (0858) 299
- データロギングのコントロール (0857) 299
- テストポイント 0 (6425) 146
- テストポイント 1 (6426) 146
- デバイスのタグ (0011) 281
- デバイスのタグ (0215) 211
- ドメインネームサーバの IP アドレス (2720) .. 254
- ねじれの信号の非対称性 (6289) 144
- ネットワークセキュリティ (2705) 250
- バーグラフ 0% の値 1 (0123) 21
- バーグラフ 0% の値 3 (0124) 24

- バーグラフ 100%の値 1 (0125) 22
 バーグラフ 100%の値 3 (0126) 24
 バーストコマンド (7006) 207
 バーストコマンド 1~n (2031-1~n) 213
 バーストリガーモード
 バースト設定 1~n (2044-1~n) 218
 バーストリガーレベル
 バースト設定 1~n (2043-1~n) 219
 バーストモード 1~n (2032-1~n) 213
 バースト変数 0
 バースト設定 1~n (2033) 215
 バースト変数 1
 バースト設定 1~n (2034) 216
 バースト変数 2
 バースト設定 1~n (2035) 216
 バースト変数 3
 バースト設定 1~n (2036) 217
 バースト変数 4
 バースト設定 1~n (2037) 217
 バースト変数 5
 バースト設定 1~n (2038) 217
 バースト変数 6
 バースト設定 1~n (2039) 217
 バースト変数 7
 バースト設定 1~n (2040) 218
 ハードウェアリビジョン (0206) 222
 バックアップのステータス (2759) 36
 バックライト (0111) 34
 パルスの値
 パルス-周波数-スイッチ 出力の切り替え 1~
 n (0455-1~n) 174
 パルスの値 (0983) 201
 パルスの値 (0989) 335
 パルスの値 1~n (0459-1~n) 332
 パルス出力 (0987) 90, 203
 パルス出力 1~n (0456-1~n) 88, 177
 パルス出力の割り当て
 パルス-周波数-スイッチ 出力の切り替え 1~
 n (0460-1~n) 174
 パルス出力の割り当て (0982) 200
 パルス出力シミュレーション (0988) 334
 パルス出力シミュレーション 1~n (0458-1~n)
 331
 パルス幅
 パルス-周波数-スイッチ 出力の切り替え 1~
 n (0452-1~n) 175
 パルス幅 (0986) 201
 ファームウェアのバージョン
 I/O モジュール 2 (0072) 287, 288, 290, 291
 I/O モジュール 3 (0072) 287, 288, 290, 291
 I/O モジュール 4 (0072) 287, 288, 290, 291
 ファームウェアのバージョン (0010) 282
 ファームウェアのバージョン (0072) 285, 286, 292
 フィールドバスアクセス権 (0273) 212
 フィルタオプション (0705) 279
 ブートローダリビジョン
 I/O モジュール 2 (0073) 287, 289, 290, 292
 I/O モジュール 3 (0073) 287, 289, 290, 292
 I/O モジュール 4 (0073) 287, 289, 290, 292
 ブートローダリビジョン (0073) 285, 286, 293
 フェーズシフト (0992) 201
 フェールセーフの値
 電流入力 1~n (1602-1~n) 153
 フェールセーフの値 (7012) 209
 フェールセーフモード
 パルス-周波数-スイッチ 出力の切り替え 1~
 n (0451-1~n) 183
 パルス-周波数-スイッチ 出力の切り替え 1~
 n (0480-1~n) 176
 パルス-周波数-スイッチ 出力の切り替え 1~
 n (0486-1~n) 190
 リレー出力 1~n (0811-1~n) 197
 積算計 1~n (0901-1~n) 260
 電流入力 1~n (1601-1~n) 153
 フェールセーフモード (0985) 202
 フェールセーフモード (7011) 208
 フェール時の周波数
 パルス-周波数-スイッチ 出力の切り替え 1~
 n (0474-1~n) 183
 プライマリ変数 (PV) (0201) 225
 プラントオペレータ (2754) 315
 プリアンブル数 (0217) 211
 プリセット値 1~n (0913-1~n) 260
 プレッシュャショックの排除 (1806) 105
 プロセス変数 電流出力
 電流出力 1~n (0359-1~n) 158
 プロセス変数の割り当て
 積算計 1~n (0914-1~n) 256
 プロセス変数の割り当て (1837) 104
 プロセス変数の割り当て (1860) 107
 ヘッダー (0097) 32
 ヘッダーテキスト (0112) 33
 マスタの端子番号 (0981) 199
 モニタリングを有効にする (12129) 325
 ユーザーの役割 (0005) 14
 ユーザ名 (2715) 251
 リミットの割り当て
 パルス-周波数-スイッチ 出力の切り替え 1~
 n (0483-1~n) 185
 リレー出力 1~n (0807-1~n) 194
 リレーの機能
 リレー出力 1~n (0804-1~n) 193
 リレー出力 1~n シミュレーション (0802-1~
 n) 333
 ローフローカットオフ オフの値 (1804) 105
 ローフローカットオフ オン (1805) 104
 ログギングの時間間隔 (0856) 297
 ログギングの遅延 (0859) 298
 ログインページ (7273) 248
 ロック状態 (0004) 13
 圧力 (6129) 62
 圧力単位 (0564) 99
 圧力補正 (6130) 113
 温度 (1853) 62
 温度オフセット (1870) 131
 温度ダンピング (1822) 102
 温度の単位 (0557) 99
 温度係数 (1871) 132

温度補正のソース (6184)	114	最後のバックアップ (2757)	35
温度補正後の静粘度 (1872)	64	最小周波数の時測定する値	
温度補正後の動粘度 (1863)	64	パルス-周波数-スイッチ 出力の切り替え 1~	
音速の温度係数 (6181)	112	n (0476-1~n)	180
下限値出力		最小値 (6008)	311
電流出力 1~n (0367-1~n)	161	最小値 (6010)	310
加重温度平均 (4185)	81	最小値 (6015)	313
加重密度平均 (4184)	80	最小値 (6030)	307
稼動時間 (0652)	35, 53, 274	最小値 (6052)	306
稼動時間 (12126)	322	最小値 (6069)	309
外部圧力 (6209)	114	最小値 (6071)	308
外部温度 (6080)	115	最小値 (6109)	306
外部機器の情報 (12101)	319	最小値 (6120)	312
外部入力 of 基準密度 (6198)	117	最小値 (6122)	312
拡張オーダーコード 1 (0023)	283	最小値 (6284)	314
拡張オーダーコード 2 (0021)	283	最小値/最大値のリセット (6151)	304
拡張オーダーコード 3 (0022)	283	最大スイッチサイクル数	
基準 体積流量係数 (1867)	130	リレー出力 1~n (0817-1~n)	90
基準温度 (1816)	118	最大周波数の時の値	
基準音速 (6147)	111	パルス-周波数-スイッチ 出力の切り替え 1~	
基準体積単位 (0575)	95	n (0475-1~n)	180
基準体積流量 (1851)	61	最大値 (6007)	311
基準体積流量オフセット (1866)	130	最大値 (6009)	310
基準体積流量単位 (0558)	95	最大値 (6014)	313
基準密度 (1852)	62	最大値 (6029)	308
基準密度オフセット (1868)	131	最大値 (6051)	305
基準密度の選択 (1812)	116	最大値 (6068)	309
基準密度係数 (1869)	131	最大値 (6070)	309
基準密度代替 (4168)	70	最大値 (6108)	306
基準密度単位 (0556)	97	最大値 (6119)	313
機器 ID (0221)	221	最大値 (6121)	312
機器 ID (7007)	206	最大値 (6283)	314
機器アラームのシミュレーション (0654)	335	時 (2843)	317
機器タイプ (0209)	221	質量単位 (0574)	92
機器タイプ (7008)	206	質量流量 (1838)	61
機器リセット (0000)	54	質量流量オフセット (1831)	128
機器リビジョン (0204)	220	質量流量係数 (1832)	128
機器名 (0020)	282	質量流量生値 (6140)	141
気体の種類選択 (6074)	111	質量流量単位 (0554)	91
区切り記号 (0101)	33	受信信号強度 (2721)	254
計測チューブの温度差 (6344)	146	周期信号 (TPS) (1903)	81
月 (2845)	317	周期信号 (TPS) の周波数 (1904)	82
検証 ID (12141)	322	周波数の最小値	
検証の開始 (12127)	319	パルス-周波数-スイッチ 出力の切り替え 1~	
検証モード (12105)	318	n (0453-1~n)	179
検証結果 (12149)	321, 323	周波数の最大値	
現在の診断結果 (0691)	272	パルス-周波数-スイッチ 出力の切り替え 1~	
呼び径 (2807)	139	n (0454-1~n)	179
固形分基準体積流量 (1893)	66	周波数出力 1~n のシミュレーション (0472-1	
固形分質量流量 (1864)	65	~n)	330
固形分体積流量 (1895)	67	周波数出力 1~n の値 (0473-1~n)	331
固定基準密度 (1814)	117	周波数出力割り当て	
固定電流値		パルス-周波数-スイッチ 出力の切り替え 1~	
電流出力 1~n (0365-1~n)	160	n (0478-1~n)	178
故障時電流		周波数変動 0~1 (6175)	142
電流出力 1~n (0352-1~n)	169	出力のダンピング	
校正ファクタ (6025)	139	パルス-周波数-スイッチ 出力の切り替え 1~	
根本原因 (6444)	134, 136	n (0477-1~n)	182
再起動からの稼動時間 (0653)	273		

- 出力周波数
 パルス-周波数-スイッチ 出力の切り替え 1～
 n (0471-1～n) 87, 184
- 出力信号の反転
 パルス-周波数-スイッチ 出力の切り替え 1～
 n (0470-1～n) 191
- 出力信号の反転 (0993) 203
- 出力値 (12103) 320
- 出力電流
 電流出力 1～n (0361-1～n) 169
 電流出力 1～n の値 (0361-1～n) 87
- 小数点桁数 1 (0095) 22
- 小数点桁数 2 (0117) 23
- 小数点桁数 3 (0118) 25
- 小数点桁数 4 (0119) 26
- 小数点桁数 5 (0149) 27
- 小数点桁数 6 (0150) 28
- 小数点桁数 7 (0151) 29
- 小数点桁数 8 (0152) 30
- 上限値出力
 電流出力 1～n (0372-1～n) 162
- 場所 (2755) 315
- 信号の非対称性 0 (6013) 144
- 信号モード
 パルス-周波数-スイッチ 出力の切り替え 1～
 n (0490-1～n) 172
 電流出力 1～n (0377-1～n) 157
 電流入力 1～n (1610-1～n) 151
- 信号モード (0991) 200
- 振動ダンピング 0～1 (6038) 143
- 振動ダンピングの変動 0～1 (6172) 143
- 振動周波数 0～1 (6067) 141
- 振動振幅 0～1 (6006) 142
- 診断 1 (0692) 274
- 診断 2 (0693) 275
- 診断 3 (0694) 276
- 診断 4 (0695) 277
- 診断 5 (0696) 277
- 診断イベントのシミュレーション (0737) 336
- 診断イベントの種類 (0738) 336
- 診断動作の割り当て
 パルス-周波数-スイッチ 出力の切り替え 1～
 n (0482-1～n) 185
 リレー出力 1～n (0806-1～n) 195
- 診断番号 046 の動作の割り当て (0709) 41
- 診断番号 140 の動作の割り当て (0708) 40
- 診断番号 142 の動作の割り当て (0648) 41
- 診断番号 144 の動作の割り当て (0731) 41
- 診断番号 302 の動作の割り当て (0739) 42
- 診断番号 304 の動作の割り当て (0644) 42
- 診断番号 374 の動作の割り当て (0710) 42
- 診断番号 441 の動作の割り当て (0657) 43
- 診断番号 442 の動作の割り当て (0658) 43
- 診断番号 443 の動作の割り当て (0659) 43
- 診断番号 444 の動作の割り当て (0740) 44
- 診断番号 543 の動作の割り当て (0643) 44
- 診断番号 599 の動作の割り当て (0646) 44
- 診断番号 830 の動作の割り当て (0800) 45
- 診断番号 831 の動作の割り当て (0641) 45
- 診断番号 832 の動作の割り当て (0681) 46
- 診断番号 833 の動作の割り当て (0682) 46
- 診断番号 834 の動作の割り当て (0700) 46
- 診断番号 835 の動作の割り当て (0702) 47
- 診断番号 842 の動作の割り当て (0638) 47
- 診断番号 862 の動作の割り当て (0679) 47
- 診断番号 912 の動作の割り当て (0703) 48
- 診断番号 913 の動作の割り当て (0712) 48
- 診断番号 915 の動作の割り当て (0649) 49
- 診断番号 941 の動作の割り当て (0632) 49
- 診断番号 942 の動作の割り当て (0633) 49
- 診断番号 943 の動作の割り当て (0634) 50
- 診断番号 944 の動作の割り当て (0732) 50
- 診断番号 948 の動作の割り当て (0744) 51
- 診断番号 984 の動作の割り当て (0647) 51
- 進行中 (2808) 123, 133, 136, 319
- 推奨: (6000) 134
- 水 CTL (4172) 73
- 水の基準体積流量 (4182) 79
- 水の基準密度 (4196) 75
- 水の質量流量 (4183) 80
- 水の体積流量 (4181) 79
- 水密度 (4170) 76
- 製造者 ID (0259) 221
- 製造者 ID (7009) 206
- 静粘度 (1854) 63
- 積算計 1～n のコントロール (0912-1～n) 259
- 積算計オーバーフロー 1～n (0910-1～n) 83
- 積算計の単位 1～n (0915-1～n) 257
- 積算計の値 1～n (0911-1～n) 82
- 積算計動作モード
 積算計 1～n (0908-1～n) 259
- 接続の状態 (2722) 254
- 設置のピッチ角 (6236) 120
- 設置のロール角 (6282) 120
- 設置方向 (1809) 119
- 設定カウンタ (0233) 284
- 設定管理 (2758) 35
- 前回の診断結果 (0690) 273
- 全ロギング期間 (0861) 300
- 測定したゼロ点 (5999) 134, 137
- 測定したゼロ点の信頼度 (5982) 137
- 測定した電流
 電流出力 1～n (0366-1～n) 170
 電流出力 1～n の値 (0366-1～n) 87
- 測定した電流 1～n (1604-1～n) 85
- 測定モード
 パルス-周波数-スイッチ 出力の切り替え 1～
 n (0457-1～n) 176
 パルス-周波数-スイッチ 出力の切り替え 1～
 n (0479-1～n) 181
- 測定モード (0984) 202
- 測定モード電流出力
 電流出力 1～n (0351-1～n) 163
- 測定値 (1811) 329
- 測定値 (12102) 320
- 測定値 1～n (1603-1～n) 85
- 体積単位 (0563) 94
- 体積流量 (1847) 61

- 体積流量オフセット (1841) 129
 体積流量係数 (1846) 129
 体積流量単位 (0553) 92
 端子番号
 ステータス入力 1~n (1358-1~n) 154
 パルス-周波数-スイッチ 出力の切り替え 1~n (0492-1~n) 171
 リレー出力 1~n (0812-1~n) 193
 電流出力 1~n (0379-1~n) 157
 電流入力 1~n (1611-1~n) 151
 値 (7003) 209
 直接アクセス (0106) 12
 定数オフセット (5968) 125
 電源オフの時のリレーの状態
 リレー出力 1~n (0816-1~n) 198
 電子部内最高温度 (0665) 305
 電子部内最低温度 (0688) 304
 電流スパン
 電流入力 1~n (1605-1~n) 151
 電流のレンジ 出力
 電流出力 1~n (0353-1~n) 159
 電流出力 1~n のシミュレーション (0354-1~n) 329
 電流出力 故障動作
 電流出力 1~n (0364-1~n) 168
 電流出力の値 (0355) 330
 電流入力 1~n のシミュレーション (1608-1~n) 336
 電流入力 1~n の値 (1609-1~n) 337
 動作モード
 パルス-周波数-スイッチ 出力の切り替え 1~n (0469-1~n) 172
 動作を選択 (5995) 138
 動粘度 (1857) 63
 日 (2842) 317
 日時フォーマット (2812) 100
 日付/時間 (手入力) (12142) 322
 入力信号レベル 1~n (1356-1~n) 338
 年 (2846) 316
 濃度 (1887) 64
 搬送液基準体積流量 (1894) 66
 搬送液質量流量 (1865) 65
 搬送液体積流量 (1896) 67
 比較の結果 (2760) 36
 非均一液体のカットオフ (6374) 269
 非均一湿りガスのカットオフ (6375) 269
 非満管検出の下側の閾値 (1861) 107
 非満管検出の最大ダンピング (6040) 109
 非満管検出の上側の閾値 (1858) 108
 非満管検出までの応答時間 (1859) 109
 表示のコントラスト (0105) 33
 表示のダンピング (0094) 31
 表示間隔 (0096) 31
 表示形式 (0098) 17
 不均一流体の指標 (6368) 269
 浮遊気泡のカットオフ (6370) 270
 浮遊気泡の指標 (6376) 270
 複合した温度-圧力の係数 (5970) 127
 複合した密度-圧力の係数 (5971) 127
 複合した密度-温度の係数 (5961) 126
 分 (2844) 318
 変換器識別子 (2765) 55
 保護容器の温度 (6027) 145
 保護容器の温度 (6411) 145
 補正する圧力値 (6059) 113
 密度 (1850) 62
 密度 2 (1905) 77
 密度 2 の単位 (0619) 98
 密度オフセット (1848) 129
 密度ダンピング (1803) 102
 密度のリミット (4199) 103
 密度係数 (1849) 130
 密度単位 (0555) 96
 密度調整 1 の値 (6045) 122
 密度調整 2 の値 (6046) 122
 密度調整のオフセット (6044) 124
 密度調整の実行 (6041) 123
 密度調整モード (6043) 122
 密度調整係数 (6042) 123
 有効なソフトウェアオプションの概要 (0015) .. 56
 流れ方向チェックの割り当て
 パルス-周波数-スイッチ 出力の切り替え 1~n (0484-1~n) 189
 リレー出力 1~n (0808-1~n) 194
 流体の種類を選択します (6062) 110
 流量ダンピング (1802) 101
 流量の強制ゼロ出力 (1839) 103
 直接アクセス (パラメータ) 12
 追加情報 (パラメータ) 133, 137
 通信 (サブメニュー) 204
 定数オフセット (パラメータ) 125
 電源オフの時のリレーの状態 (パラメータ) 198
 電子部内最高温度 (パラメータ) 305
 電子部内最低温度 (パラメータ) 304
 電流スパン (パラメータ) 151
 電流のレンジ 出力 (パラメータ) 159
 電流出力 1~n (サブメニュー) 156
 電流出力 1~n のシミュレーション (パラメータ) 329
 電流出力 1~n の値 (サブメニュー) 86
 電流出力 故障動作 (パラメータ) 168
 電流出力の値 (パラメータ) 330
 電流入力 1~n (サブメニュー) 85, 150
 電流入力 1~n のシミュレーション (パラメータ) 336
 電流入力 1~n の値 (パラメータ) 337
 動作モード (パラメータ) 172
 動作を選択 (パラメータ) 138
 動粘度 (パラメータ) 63
 日 (パラメータ) 317
 日時フォーマット (パラメータ) 100
 日付/時間 (手入力) (パラメータ) 322
 入力 (サブメニュー) 150, 209
 入力信号レベル 1~n (パラメータ) 338
 入力値 (サブメニュー) 84
 年 (パラメータ) 316
 粘度 (サブメニュー) 261
 濃度 (サブメニュー) 261
 濃度 (パラメータ) 64
 搬送液基準体積流量 (パラメータ) 66

- 搬送液質量流量 (パラメータ) 65
 搬送液体積流量 (パラメータ) 67
 比較の結果 (パラメータ) 36
 非均一液体のカットオフ (パラメータ) 269
 非均一湿りガスのカットオフ (パラメータ) 269
 非満管の検出 (サブメニュー) 107
 非満管検出の下側の閾値 (パラメータ) 107
 非満管検出の最大ダンピング (パラメータ) 109
 非満管検出の上側の閾値 (パラメータ) 108
 非満管検出までの応答時間 (パラメータ) 109
 表示 (サブメニュー) 15
 表示のコントラスト (パラメータ) 33
 表示のダンピング (パラメータ) 31
 表示モジュール (サブメニュー) 292
 表示間隔 (パラメータ) 31
 表示形式 (パラメータ) 17
 不均一流体の指標 (パラメータ) 269
 浮遊気泡のカットオフ (パラメータ) 270
 浮遊気泡の指標 (パラメータ) 270
 複合した温度-圧力の係数 (パラメータ) 127
 複合した密度-圧力の係数 (パラメータ) 127
 複合した密度-温度の係数 (パラメータ) 126
 分 (パラメータ) 318
 変換器識別子 (パラメータ) 55
 保護容器の温度 (サブメニュー) 307
 保護容器の温度 (パラメータ) 145
 補正する圧力値 (パラメータ) 113
 密度 (パラメータ) 62
 密度 2 (パラメータ) 77
 密度 2 の単位 (パラメータ) 98
 密度オフセット (パラメータ) 129
 密度ダンピング (パラメータ) 102
 密度のリミット (パラメータ) 103
 密度係数 (パラメータ) 130
 密度単位 (パラメータ) 96
 密度調整 (ウィザード) 121
 密度調整 1 の値 (パラメータ) 122
 密度調整 2 の値 (パラメータ) 122
 密度調整のオフセット (パラメータ) 124
 密度調整の実行 (パラメータ) 123
 密度調整モード (パラメータ) 122
 密度調整係数 (パラメータ) 123
 有効なソフトウェアオプションの概要 (パラメータ) 56
 流れ方向チェックの割り当て (パラメータ) 189, 194
 流体の指標 (サブメニュー) 268
 流体の種類を選択します (パラメータ) 110
 流体温度 (サブメニュー) 306
 流量ダンピング (パラメータ) 101
 流量の強制ゼロ出力 (パラメータ) 103
- 0~9**
 0/4mA の値 (パラメータ) 152
 1 の値表示 (パラメータ) 19
 1 次の圧力係数 (パラメータ) 125
 1 次の密度係数 (パラメータ) 125
 1 次温度係数 (パラメータ) 125
 1 次熱膨張係数 (パラメータ) 118
 2.4 GHz WLAN チャンネル (パラメータ) 253
- 2 の値表示 (パラメータ) 22
 2 次の圧力係数 (パラメータ) 126
 2 次温度係数 (パラメータ) 126
 2 次熱膨張係数 (パラメータ) 119
 2 次密度係数 (パラメータ) 126
 3 の値表示 (パラメータ) 23
 3 次温度係数 (パラメータ) 127
 4 の値表示 (パラメータ) 25
 5 の値表示 (パラメータ) 26
 6 の値表示 (パラメータ) 28
 7 の値表示 (パラメータ) 29
 8 の値表示 (パラメータ) 30
 20mA の値 (パラメータ) 152
- A**
 AM/PM (パラメータ) 318
- C**
 C0~5 (パラメータ) 139
 CPL (パラメータ) 68
 CPL 代替え (パラメータ) 74
 CTL (パラメータ) 68
 CTL 代替え (パラメータ) 74
 CTPL (パラメータ) 68
- D**
 Default gateway (パラメータ) 247
 DHCP client (パラメータ) 246
 Display language (パラメータ) 16
- E**
 ENP バージョン (パラメータ) 284
- F**
 Fail-safe type application specific 0 (パラメータ) 266
 Fail-safe type application specific 1 (パラメータ) 267
 Fail-safe value application specific 0 (パラメータ) 267
 Fail-safe value application specific 1 (パラメータ) 267
- G**
 Gas Fraction Handler
 「流体の指標」サブメニュー 268
 Gas Fraction Handler (パラメータ) 112
 GSV 流量 (パラメータ) 70
 GSV 流量代替 (パラメータ) 71
- H**
 HART 入力 (サブメニュー) 204
 HART アドレス (パラメータ) 211
 HART ショートタグ (パラメータ) 211
 HART メッセージ (パラメータ) 222
 HART リビジョン (パラメータ) 222
 HART 記述子 (パラメータ) 222
 HART 出力 (サブメニュー) 210
 HART 日付コード (パラメータ) 223
 HBSI (パラメータ) 323, 326
 HBSI 周期 (パラメータ) 325
 HBSI の値の信頼性 (パラメータ) 326
 Heartbeat Monitoring (サブメニュー) 325
 Heartbeat Technology (サブメニュー) 314

Heartbeat 基本設定 (サブメニュー) 315

I

I/O 設定 (サブメニュー) 148
 I/O の設定を適用 (パラメータ) 149
 I/O の選択コード (パラメータ) 150
 I/O モジュール (パラメータ) 324
 I/O モジュール 1~n の情報 (パラメータ) 148
 I/O モジュール 1~n のタイプ (パラメータ) ... 149
 I/O モジュール 1~n の端子番号 (パラメータ) . 148
 I/O モジュール 2 (サブメニュー) 286
 I/O モジュール 2 の端子番号 (パラメータ)
 287, 288, 289, 291
 I/O モジュール 3 (サブメニュー) 288
 I/O モジュール 3 の端子番号 (パラメータ)
 287, 288, 289, 291
 I/O モジュール 4 (サブメニュー) 289, 290
 I/O モジュール 4 の端子番号 (パラメータ)
 287, 288, 289, 291
 IP アドレス (パラメータ) 246

M

MAC アドレス (パラメータ) 246
 Max. update period (パラメータ) 219
 MFT (Multi-Frequency Technology) (パラメータ) 110
 Min. update period (パラメータ) 219

N

NSV 流量 (パラメータ) 71
 NSV 流量代替 (パラメータ) 72

O

OPC-UA の構成 (サブメニュー) 255

P

Parameter 0 (パラメータ) 263
 Parameter 1 (パラメータ) 263
 Parameter 2 (パラメータ) 263
 Parameter 3 (パラメータ) 263
 Parameter 4 (パラメータ) 264
 Parameter 5 (パラメータ) 264
 Parameter 6 (パラメータ) 264
 Parameter 7 (パラメータ) 265
 Parameter 8 (パラメータ) 265
 Parameter 9 (パラメータ) 265
 PV 割当 (パラメータ) 224

Q

QV 割当 (パラメータ) 230

S

S&W 補正值 (パラメータ) 69
 S&W 体積流量 (パラメータ) 69
 SSID の設定 (パラメータ) 252
 SSID 名 (パラメータ) 249, 253
 Subnet mask (パラメータ) 247
 SV 割当 (パラメータ) 226
 SW オプションの有効化 (パラメータ) 55

T

Timeout (パラメータ) 208
 TV 割当 (パラメータ) 228

W

Water cut (パラメータ) 77
 Web server language (パラメータ) 245
 Web サーバ機能 (パラメータ) 247
 Web サーバ (サブメニュー) 245
 WLAN (パラメータ) 249
 WLAN IP アドレス (パラメータ) 251
 WLAN subnet mask (パラメータ) 252
 WLAN の MAC アドレス (パラメータ) 251
 WLAN のパスワード (パラメータ) 252
 WLAN パスワード (パラメータ) 251
 WLAN モード (パラメータ) 249
 WLAN 設定 (ウィザード) 248

A

アクセスコードのリセット (サブメニュー) 53
 アクセスコードのリセット (パラメータ) 54
 アクセスコードの確認 (パラメータ) 53
 アクセスコード設定 (ウィザード) 52
 アクセスコード設定 (パラメータ) 52
 アクセスコード入力 (パラメータ) 14
 アクティブレベル (パラメータ) 155
 アプリケーション (サブメニュー) 255
 アプリケーション固有のパラメータ (サブメニュー)
 262
 アプリケーション固有の計算 (サブメニュー) .. 262
 アプリケーション固有の出力 0 (パラメータ) .. 268
 アプリケーション固有の出力 1 (パラメータ) .. 268
 アプリケーション固有の入力 0 (パラメータ) .. 266
 アプリケーション固有の入力 1 (パラメータ) .. 267
 アプリケーション固有の入力ソース 0 (パラメータ)
 115
 アプリケーション固有の入力ソース 1 (パラメータ)
 115
 アラーム遅延 (パラメータ) 37
 アンテナの選択 (パラメータ) 253

I

イベントカテゴリ 046 (パラメータ) 234
 イベントカテゴリ 140 (パラメータ) 235
 イベントカテゴリ 142 (パラメータ) 234
 イベントカテゴリ 144 (パラメータ) 235
 イベントカテゴリ 304 (パラメータ) 236
 イベントカテゴリ 374 (パラメータ) 235
 イベントカテゴリ 441 (パラメータ) 236
 イベントカテゴリ 442 (パラメータ) 236
 イベントカテゴリ 443 (パラメータ) 237
 イベントカテゴリ 444 (パラメータ) 237
 イベントカテゴリ 543 (パラメータ) 238
 イベントカテゴリ 599 (パラメータ) 238
 イベントカテゴリ 830 (パラメータ) 238
 イベントカテゴリ 831 (パラメータ) 239
 イベントカテゴリ 832 (パラメータ) 239
 イベントカテゴリ 833 (パラメータ) 239
 イベントカテゴリ 834 (パラメータ) 240

イベントカテゴリ 835 (パラメータ)	240
イベントカテゴリ 842 (パラメータ)	241
イベントカテゴリ 862 (パラメータ)	241
イベントカテゴリ 912 (パラメータ)	241
イベントカテゴリ 913 (パラメータ)	242
イベントカテゴリ 915 (パラメータ)	242
イベントカテゴリ 941 (パラメータ)	242
イベントカテゴリ 942 (パラメータ)	243
イベントカテゴリ 943 (パラメータ)	243
イベントカテゴリ 944 (パラメータ)	243
イベントカテゴリ 948 (パラメータ)	244
イベントカテゴリ 984 (パラメータ)	244
イベントリスト (サブメニュー)	279
イベントログブック (サブメニュー)	278

ウ

ウィザード

WLAN 設定	248
アクセスコード設定	52
ゼロの検証	132
ゼロ調整	135
密度調整	121

オ

オイル CPL (パラメータ)	73
オイル CTL (パラメータ)	72
オイル CTPL (パラメータ)	73
オイルの基準体積流量 (パラメータ)	78
オイルの質量流量 (パラメータ)	78
オイルの体積流量 (パラメータ)	77
オイル基準密度 (パラメータ)	75
オイル密度 (パラメータ)	76
オーダーコード (パラメータ)	282

カ

カスタディトランスファー (サブメニュー)	261
カスタディトランスファーログブック (サブメニュー)	280

キ

機能

パラメータを参照

キャプチャーモード (パラメータ)	205
-------------------------	-----

ク

クォータリ変数 (QV) (パラメータ)	232
----------------------------	-----

ケ

ゲートウェイの IP アドレス (パラメータ)	254
-------------------------------	-----

コ

コイル電流 0~1 (パラメータ)	146
工場設定	339
SI 単位	339
US 単位	341

サ

サブメニュー

HART 入力	204
HART 出力	210

Heartbeat Monitoring	325
Heartbeat Technology	314
Heartbeat 基本設定	315
I/O 設定	148
I/O モジュール 2	286
I/O モジュール 3	288
I/O モジュール 4	289, 290
OPC-UA の構成	255
Web サーバ	245
アクセスコードのリセット	53
アプリケーション	255
アプリケーション固有のパラメータ	262
アプリケーション固有の計算	262
イベントリスト	279
イベントログブック	278
カスタディトランスファー	261
カスタディトランスファーログブック	280
システム	15
システムの単位	91
シミュレーション	327
ステータス入力 1~n	153
ステータス入力 1~n の値	86
センサ	58
センサの調整	119
センサの電子モジュール (ISEM)	285
センサ電子部 (ISEM) の温度	305
ダブルパルス出力	90, 199
チャンネル 1 表示	300
チャンネル 2 表示	302
チャンネル 3 表示	302
チャンネル 4 表示	302
データのログ	293
テストポイント	140
ねじれの信号の非対称性	314
ねじれモードの振動ダンピング	312
ねじれモードの振動周波数	309
ねじれモードの振動振幅	310
バースト設定 1~n	212
パルス-周波数-スイッチ 出力の切り替え 1~n	87, 170
プロセスパラメータ	58, 101, 265
プロセス変数調整	127
メイン基板モジュール + I/O モジュール 1	284
メイン電子モジュール温度	304
モニタリング結果	326
リレー出力 1~n	89, 192
ローフローカットオフ	103
外部補正	112
拡張密度調整	124
管理	51
基準体積流量の計算	116
機器情報	280
計算値	116
検証の結果	321
検証の実行	316
校正	138
最小値/最大値	303
出力	156, 223
出力値	86

情報	220
信号の非対称性	313
振動ダンピング	311
振動周波数	308
振動振幅	310
診断	271
診断イベントの処理	37
診断リスト	274
診断時の動作	38
診断設定	232
石油	261
積算計	82
積算計 1~n	256
設定	205, 210
設定のバックアップ	34
測定モード	110
測定値	58
通信	204
電流出力 1~n	156
電流出力 1~n の値	86
電流入力 1~n	85, 150
入力	150, 209
入力値	84
粘度	261
濃度	261
非満管の検出	107
表示	15
表示モジュール	292
保護容器の温度	307
流体の指標	268
流体温度	306

シ

システム (サブメニュー)	15
システムステータス (パラメータ)	324
システムの単位 (サブメニュー)	91
シミュレーション (サブメニュー)	327
シミュレーションスイッチ出力 1~n (パラメータ)	332
シミュレーションする測定パラメータ割り当て (パラメータ)	328
シリアル番号 (パラメータ)	281

資料

機能	4
構成	4
使用されるシンボル	6
対象グループ	4
パラメータ説明の構成について	6
本書の使用法	4
資料の機能	4

ス

スイッチオフの値 (パラメータ)	188, 196
スイッチオフの遅延 (パラメータ)	190, 196
スイッチオンの値 (パラメータ)	188, 197
スイッチオンの遅延 (パラメータ)	190, 197
スイッチの状態 (パラメータ)	88, 89, 191, 198
スイッチの状態 1~n (パラメータ)	333, 334
スイッチ周期 (パラメータ)	89

スイッチ出力機能 (パラメータ)	184
ステータス (パラメータ)	133, 136, 210, 321
ステータスの割り当て (パラメータ)	189, 196
ステータス入力 1~n (サブメニュー)	153
ステータス入力 1~n のシミュレーション (パラメータ)	337
ステータス入力 1~n の値 (サブメニュー)	86
ステータス入力の応答時間 (パラメータ)	156
ステータス入力の割り当て (パラメータ)	154
ステータス入力の値 (パラメータ)	86, 155
すべてのログをリセット (パラメータ)	298
すべての積算計をリセット (パラメータ)	255
スレーブの端子番号 (パラメータ)	200
スロット番号 (パラメータ)	207

セ

セカンダリ変数 (SV 値) (パラメータ)	228
セキュリティ証明書 (パラメータ)	250
ゼロの検証 (ウィザード)	132
ゼロ調整 (ウィザード)	135
ゼロ点 (パラメータ)	139
ゼロ点の標準偏差 (パラメータ)	135, 138
センサ (サブメニュー)	58
センサ (パラメータ)	323
センサーインデックスコイル非対称性 (パラメータ)	147
センサーインデックスコイル非対称性の信頼性 (パラメータ)	147
センサの調整 (サブメニュー)	119
センサの電子モジュール (ISEM) (サブメニュー)	285
センサの電子モジュール (ISEM) (パラメータ)	324
センサ電子部 (ISEM) の温度 (サブメニュー)	305
センサ電子部 (ISEM) の温度 (パラメータ)	144

ソ

ソフトウェアのビルド番号 (パラメータ)	285, 286, 287, 289, 290, 291, 292
ソフトウェアリビジョン (パラメータ)	223

タ

ターシェリ変数 (TV 値) (パラメータ)	230
対象グループ	4
タイムスタンプ (パラメータ)	272, 273, 275, 276, 277, 278
ダブルパルス出力 (サブメニュー)	90, 199
ダンピング電流出力 (パラメータ)	168

チ

チャンネル 1 表示 (サブメニュー)	300
チャンネル 1 の割り当て (パラメータ)	294
チャンネル 2 表示 (サブメニュー)	302
チャンネル 2 の割り当て (パラメータ)	296
チャンネル 3 表示 (サブメニュー)	302
チャンネル 3 の割り当て (パラメータ)	296
チャンネル 4 表示 (サブメニュー)	302
チャンネル 4 の割り当て (パラメータ)	297

テ

データのログ (サブメニュー)	293
データロギング (パラメータ)	298

データロギングステータス (パラメータ) 299
 データロギングのコントロール (パラメータ) .. 299
 テストポイント (サブメニュー) 140
 テストポイント 0 (パラメータ) 146
 テストポイント 1 (パラメータ) 146
 デバイスのタグ (パラメータ) 211, 281

ト

ドメインネームサーバの IP アドレス (パラメータ)
 254

ネ

ねじれの信号の非対称性 (サブメニュー) 314
 ねじれの信号の非対称性 (パラメータ) 144
 ねじれモードの振動ダンピング (サブメニュー) 312
 ねじれモードの振動周波数 (サブメニュー) 309
 ねじれモードの振動振幅 (サブメニュー) 310
 ネットワークセキュリティ (パラメータ) 250

ハ

バーグラフ 0%の値 1 (パラメータ) 21
 バーグラフ 0%の値 3 (パラメータ) 24
 バーグラフ 100%の値 1 (パラメータ) 22
 バーグラフ 100%の値 3 (パラメータ) 24
 パーストコマンド (パラメータ) 207
 パーストコマンド 1~n (パラメータ) 213
 パーストトリガーモード (パラメータ) 218
 パーストトリガーレベル (パラメータ) 219
 パーストモード 1~n (パラメータ) 213
 パースト設定 1~n (サブメニュー) 212
 パースト変数 0 (パラメータ) 215
 パースト変数 1 (パラメータ) 216
 パースト変数 2 (パラメータ) 216
 パースト変数 3 (パラメータ) 217
 パースト変数 4 (パラメータ) 217
 パースト変数 5 (パラメータ) 217
 パースト変数 6 (パラメータ) 217
 パースト変数 7 (パラメータ) 218
 ハードウェアリビジョン (パラメータ) 222
 バックアップのステータス (パラメータ) 36
 バックライト (パラメータ) 34
 パラメータ

パラメータ説明の構成 6
 パルス-周波数-スイッチ 出力の切り替え 1~n (サブメニュー) 87, 170
 パルスの値 (パラメータ) 174, 201, 335
 パルスの値 1~n (パラメータ) 332
 パルス出力 (パラメータ) 90, 203
 パルス出力 1~n (パラメータ) 88, 177
 パルス出力の割り当て (パラメータ) 174, 200
 パルス出力シミュレーション (パラメータ) 334
 パルス出力シミュレーション 1~n (パラメータ) 331
 パルス幅 (パラメータ) 175, 201

フ

ファームウェアのバージョン (パラメータ)
 282, 285, 286, 287, 288, 290, 291, 292
 フィールドバスアクセス権 (パラメータ) 212
 フィルタオプション (パラメータ) 279

ブートローダリビジョン (パラメータ)
 285, 286, 287, 289, 290, 292, 293
 フェーズシフト (パラメータ) 201
 フェールセーフの値 (パラメータ) 153, 209
 フェールセーフモード (パラメータ)
 153, 176, 183, 190, 197, 202, 208, 260
 フェール時の周波数 (パラメータ) 183
 プライマリ変数 (PV) (パラメータ) 225
 プラントオペレータ (パラメータ) 315
 プリアンブル数 (パラメータ) 211
 プリセット値 1~n (パラメータ) 260
 プレッシュショックの排除 (パラメータ) 105
 プロセスの状態 (パラメータ) 133, 136
 プロセスパラメータ (サブメニュー) .. 58, 101, 265
 プロセス変数 電流出力 (パラメータ) 158
 プロセス変数の割り当て (パラメータ) 104, 107, 256
 プロセス変数調整 (サブメニュー) 127

ヘ

ヘッダー (パラメータ) 32
 ヘッダーテキスト (パラメータ) 33

マ

マスタの端子番号 (パラメータ) 199

メ

メイン基板モジュール+I/O モジュール 1 (サブメニュー) 284
 メイン電子モジュール温度 (サブメニュー) 304

モ

モニタリングを有効にする (パラメータ) 325
 モニタリング結果 (サブメニュー) 326

ユ

ユーザーの役割 (パラメータ) 14
 ユーザ名 (パラメータ) 251

リ

リミットの割り当て (パラメータ) 185, 194
 リレーの機能 (パラメータ) 193
 リレー出力 1~n (サブメニュー) 89, 192
 リレー出力 1~n シミュレーション (パラメータ) 333

ロ

ローフローカットオフ (サブメニュー) 103
 ローフローカットオフ オフの値 (パラメータ) 105
 ローフローカットオフ オン の値 (パラメータ) 104
 ロギングの時間間隔 (パラメータ) 297
 ロギングの遅延 (パラメータ) 298
 ログインページ (パラメータ) 248
 ロック状態 (パラメータ) 13



www.addresses.endress.com
