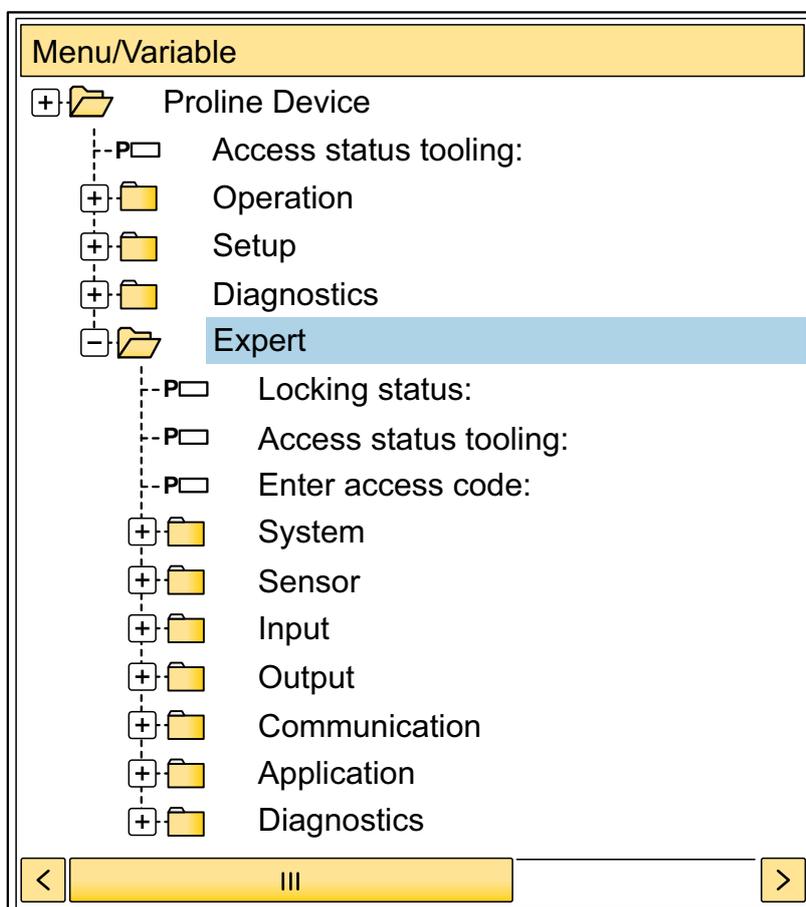


機能説明書

Proline Cubemass 500

HART

コリオリ流量計



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	機器固有の補足資料.....	7			
2	エキスパート操作メニューの概要	8			
3	機能説明書	11			
3.1	「システム」サブメニュー.....	13			
3.1.1	「表示」サブメニュー.....	14			
3.1.2	「設定のバックアップ」サブメニュー.....	27			
3.1.3	「診断イベントの処理」サブメニュー.....	30			
3.1.4	「管理」サブメニュー.....	42			
3.2	「センサ」サブメニュー.....	47			
3.2.1	「測定値」サブメニュー.....	48			
3.2.2	「システムの単位」サブメニュー..	62			
3.2.3	「プロセスパラメータ」サブメニュー.....	80			
3.2.4	「測定モード」サブメニュー.....	88			
3.2.5	「外部補正」サブメニュー.....	90			
3.2.6	「計算値」サブメニュー.....	93			
3.2.7	「センサの調整」サブメニュー.....	96			
3.2.8	「校正」サブメニュー.....	103			
3.2.9	「監視」サブメニュー.....	105			
3.3	「I/O 設定」サブメニュー.....	105			
3.4	「入力」サブメニュー.....	108			
3.4.1	「電流入力 1~n」サブメニュー..	108			
3.4.2	「ステータス入力 1~n」サブメニュー.....	111			
3.5	「出力」サブメニュー.....	114			
3.5.1	「電流出力 1~n」サブメニュー..	114			
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.....	129			
3.5.3	「リレー出力 1~n」サブメニュー.....	151			
3.5.4	「ダブルパルス出力」サブメニュー.....	158			
3.6	「通信」サブメニュー.....	163			
3.6.1	「HART 入力」サブメニュー.....	163			
3.6.2	「HART 出力」サブメニュー.....	169			
3.6.3	「Web サーバ」サブメニュー.....	188			
3.6.4	「WLAN 設定」サブメニュー.....	192			
3.6.5	「OPC-UA の構成」サブメニュー..	198			
3.6.6	「診断設定」サブメニュー.....	198			
3.7	「アプリケーション」サブメニュー.....	207			
3.7.1	「積算計 1~n」サブメニュー.....	208			
3.7.2	「濃度」サブメニュー.....	212			
3.7.3	「石油」サブメニュー.....	212			
3.7.4	「アプリ固有計算」サブメニュー.....	213			
3.7.5	「流体の指標」サブメニュー.....	219			
3.8	「診断」サブメニュー.....	221			
3.8.1	「診断リスト」サブメニュー.....	224			
3.8.2	「イベントログブック」サブメニュー.....	228			
3.8.3	「機器情報」サブメニュー.....	230			
3.8.4	「メイン基板 + I/O1」サブメニュー.....	234			
3.8.5	「センサの電子モジュール」サブメニュー.....	235			
3.8.6	「I/O モジュール 1」サブメニュー.....	236			
3.8.7	「I/O モジュール 2」サブメニュー.....	238			
3.8.8	「I/O モジュール 3」サブメニュー.....	239			
3.8.9	「I/O モジュール 4」サブメニュー.....	240			
3.8.10	「表示モジュール」サブメニュー.....	242			
3.8.11	「最小値/最大値」サブメニュー..	243			
3.8.12	「データのログ」サブメニュー.....	251			
3.8.13	「Heartbeat」サブメニュー.....	260			
3.8.14	「シミュレーション」サブメニュー.....	260			
4	国に応じた工場設定	271			
4.1	SI 単位.....	271			
4.1.1	システムの単位.....	271			
4.1.2	フルスケール値.....	271			
4.1.3	出力電流スパン.....	271			
4.1.4	パルスの値.....	271			
4.1.5	ローフローカットオフ オンの値..	272			
4.2	US 単位.....	272			
4.2.1	システムの単位.....	272			
4.2.2	フルスケール値.....	272			
4.2.3	出力電流スパン.....	273			
4.2.4	パルスの値.....	273			
4.2.5	ローフローカットオフ オンの値..	273			
5	単位の短縮表記の説明	274			
5.1	SI 単位.....	274			
5.2	US 単位.....	275			
5.3	英国単位.....	276			
	索引	277			

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
- 通信インターフェイスの詳細設定
- 難しいケースにおけるエラー診断

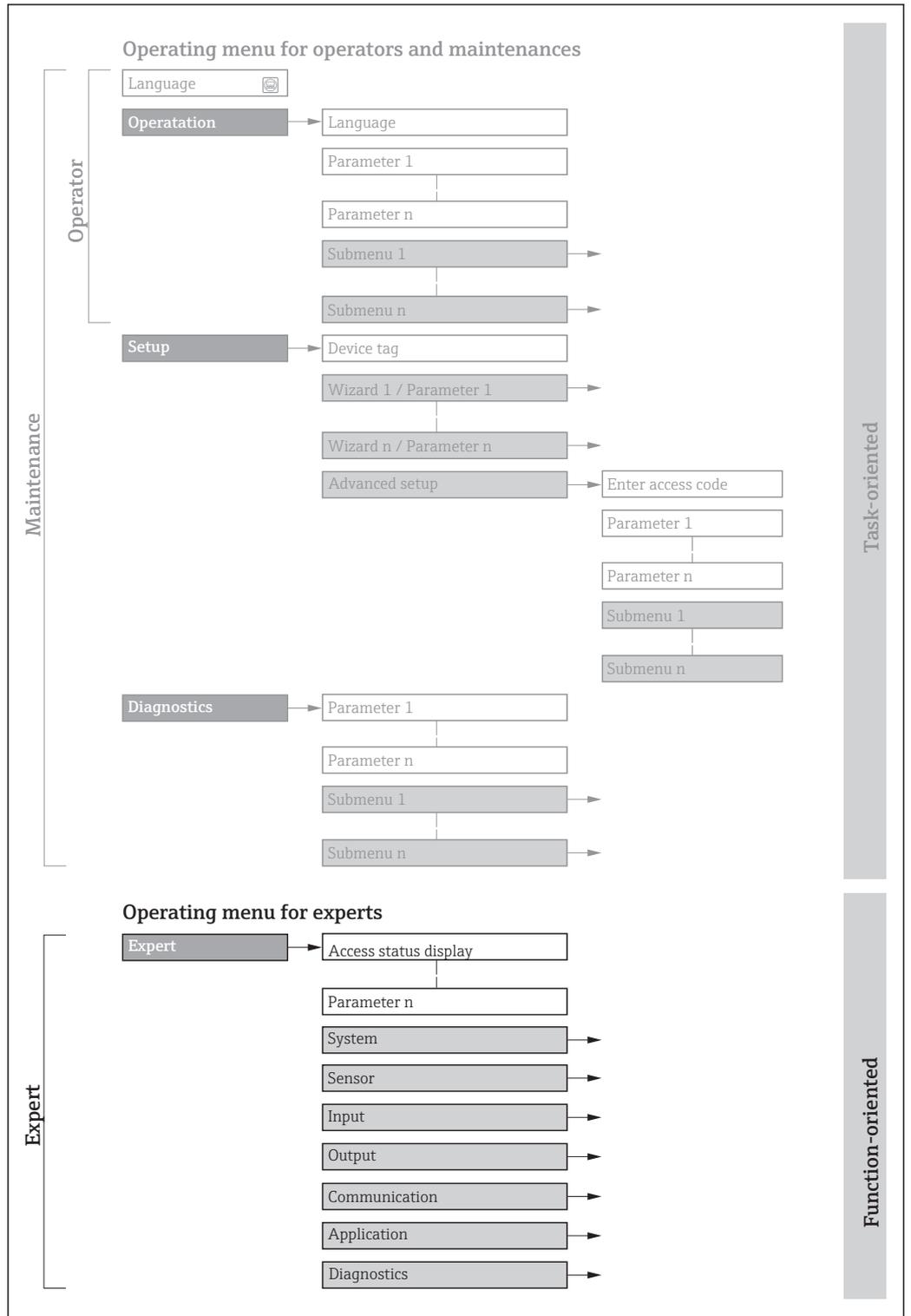
1.2 対象グループ

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(→ 8)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。



A0029160-JA

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	パラメータの入力レンジ
ユーザーインターフェイス	パラメータの表示値/データ
初期設定	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
	現場表示器による操作
	操作ツールによる操作
	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	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
Cubemass C 500	BA01527D

1.5.2 機器固有の補足資料

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 (英文)	SD01614D
機能安全マニュアル (英文)	SD01728D
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	SD01674D
OPC-UA サーバー	SD02042D
Heartbeat Technology	SD01700D
濃度測定	SD01716D

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)	→ 11
ロック状態 (0004)	→ 12
アクセスステータス (0005)	→ 13
アクセスコード入力 (0003)	→ 13
▶ システム	→ 13
▶ 表示	→ 14
▶ 設定のバックアップ	→ 27
▶ 診断イベントの処理	→ 30
▶ 管理	→ 42
▶ センサ	→ 47
▶ 測定値	→ 48
▶ システムの単位	→ 62
▶ プロセスパラメータ	→ 80
▶ 測定モード	→ 88
▶ 外部補正	→ 90
▶ 計算値	→ 93
▶ センサの調整	→ 96
▶ 校正	→ 103
▶ 監視	→ 105
▶ I/O parameteriz.	→ 105
I/O 1 端子番号 (3902-1)	→ 106

I/O モジュール 1 情報 (3906-1)	→ 106
I/O モジュール 1 のタイプ (3901-1)	→ 107
機器の再起動 (3907)	→ 107
IO change activ. (2762)	→ 108
▶ 入力	→ 108
▶ 電流入力 1~n	→ 108
▶ ステータス入力 1~n	→ 111
▶ 出力	→ 114
▶ 電流出力 1~n	→ 114
▶ パルス周波数スイッチ 1~n	→ 129
▶ リレー出力 1~n	→ 151
▶ ダブルパルス出力	→ 158
▶ 通信	→ 163
▶ HART 入力	→ 163
▶ HART 出力	→ 169
▶ Web サーバ	→ 188
▶ WLAN Settings	→ 192
▶ 診断設定	→ 198
▶ アプリケーション	→ 207
全積算計をリセット (2806)	→ 207
▶ 積算計 1~n	→ 208
▶ 濃度	→ 212
▶ 診断	→ 221
現在の診断結果 (0691)	→ 222
前回の診断結果 (0690)	→ 222

再起動からの稼働時間 (0653)	→ 223
稼働時間 (0652)	→ 223
▶ 診断リスト	→ 224
▶ イベントログブック	→ 228
▶ 機器情報	→ 230
▶ メインボードモジュール	→ 234
▶ センサの電子モジュール	→ 235
▶ I/O モジュール 1	→ 236
▶ I/O モジュール 2	→ 238
▶ I/O モジュール 3	→ 239
▶ I/O モジュール 4	→ 240
▶ 表示モジュール	→ 242
▶ 最小値/最大値	→ 243
▶ データのログ	→ 251
▶ Heartbeat	→ 260
▶ シミュレーション	→ 260

3 機能説明書

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)	→ 11
ロック状態 (0004)	→ 12
アクセスステータス (0005)	→ 13
アクセスコード入力 (0003)	→ 13
▶ システム	→ 13
▶ センサ	→ 47
▶ I/O 設定	→ 105
▶ 入力	→ 108
▶ 出力	→ 114
▶ 通信	→ 163
▶ アプリケーション	→ 207
▶ 診断	→ 221

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。

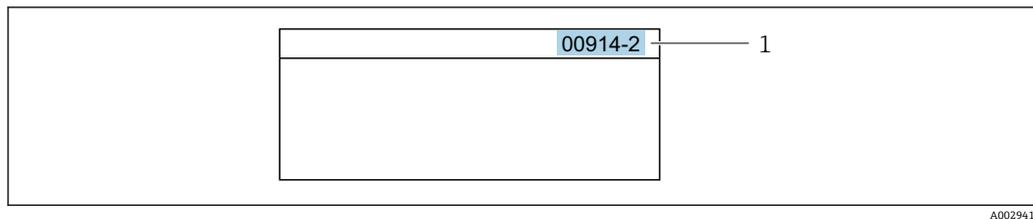
ユーザー入力

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。



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 に変わります。
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

- ハドウェア書き込みロック
- SIL ロック
- 保税取引有効(国外)
- 一時ロック

追加情報

表示部

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

オプション	説明
なし	アクセスステータス パラメータ (→ 13) に表示されるアクセスステータスが適用されます。現場表示器にのみ表示されます。
ハードウェア書き込みロック (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、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)。
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)。
一時ロック (優先度 3)	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。

アクセスステータス

ナビゲーション	☰☰ エキスパート → アクセスステータス (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	<ul style="list-style-type: none"> ■ オペレータ ■ メンテナンス
工場出荷時設定	メンテナンス
追加情報	<p>説明</p> <p> 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 (→ ☰ 13)を使用します。</p> <p> 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。</p> <p>ディスプレイ</p> <p> 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</p>

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	→ ☰ 14
▶ 設定のバックアップ	→ ☰ 27
▶ 診断イベントの処理	→ ☰ 30
▶ 管理	→ ☰ 42

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)	→  15
表示形式 (0098)	→  15
1 の値表示 (0107)	→  18
バーグラフ 0%の値 1 (0123)	→  19
バーグラフ 100%の値 1 (0125)	→  20
小数点桁数 1 (0095)	→  20
2 の値表示 (0108)	→  20
小数点桁数 2 (0117)	→  21
3 の値表示 (0110)	→  21
バーグラフ 0%の値 3 (0124)	→  22
バーグラフ 100%の値 3 (0126)	→  22
小数点桁数 3 (0118)	→  23
4 の値表示 (0109)	→  23
小数点桁数 4 (0119)	→  24
表示間隔 (0096)	→  24
表示のダンピング (0094)	→  25
ヘッダー (0097)	→  25
ヘッダーテキスト (0112)	→  26
区切り記号 (0101)	→  26
表示のコントラスト (0105)	→  27
バックライト (0111)	→  27

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(Ru)
 Svenska
 Türkçe
 中文 (Chinese)
 日本語 (Japanese)
 한국어 (Korean)
 العربية(Ara) *
 Bahasa Indonesia
 ภาษาไทย (Thai) *
 tiếng Việt (Vit)
 čeština (Czech)

工場出荷時設定 English (または、注文した言語を機器にプリセット)

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

* 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

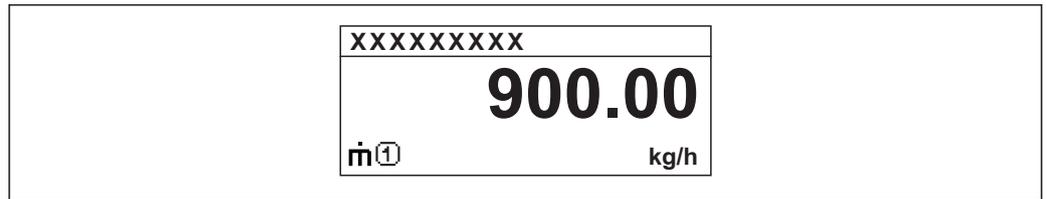
説明

形式（サイズ、バーグラフなど）と表示する測定値の数（1～4）を同時に設定できません。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 (→ 図 18) ～ **4の値表示** パラメータ (→ 図 23) 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。表示が切り替わるまでの表示時間は、**表示間隔** パラメータ (→ 図 24) で設定します。

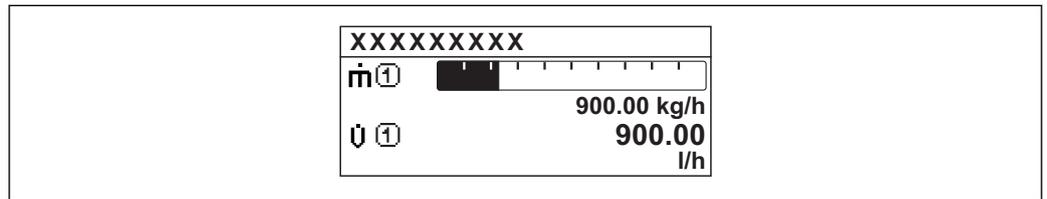
現場表示器に表示できる測定値：

「1つの値、最大サイズ」 オプション



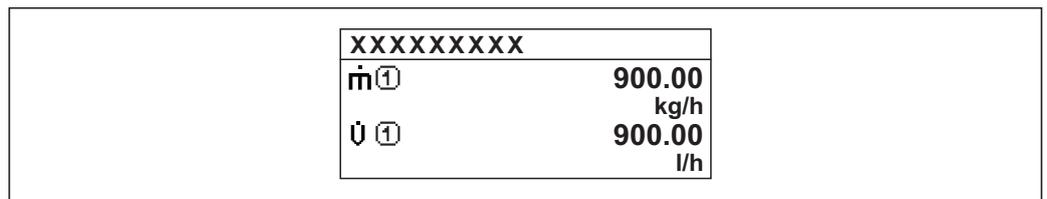
A0013099

「1つの値+バーグラフ」 オプション



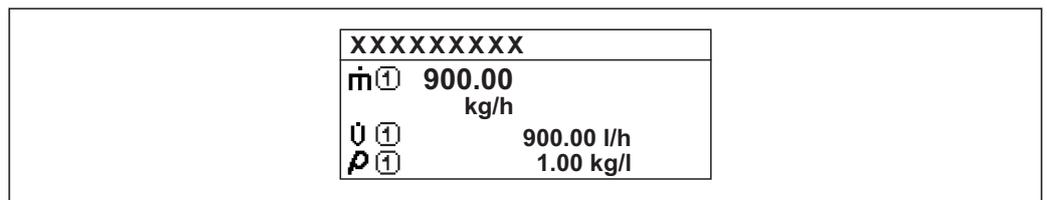
A0013098

「2つの値」 オプション



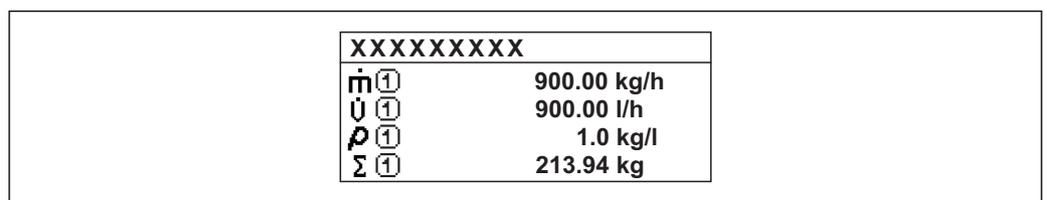
A0013100

「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*
- 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*
- 濃度*
- 温度
- 保護容器の温度*
- 電気部内温度
- 振動周波数 0
- 振動振幅 0*
- 周波数変動 0*
- 振動ダンピング 0*
- 振動ダンピング変動 0*
- 信号の非対称性*
- コイル電流 0*
- 積算計 1
- 積算計 2
- 積算計 3
- 電流出力 1*
- 電流出力 2*
- 電流出力 3*
- 電流出力 4*
- 圧力
- アプリ固有出力 1*
- 非均一流体の指標
- アプリ固有出力 0*
- 浮遊気泡の指標*

工場出荷時設定

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

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。

i **表示形式** パラメータ (→ 15) で、同時に表示する測定値の数と形式を設定します。

依存関係

i 表示する測定値の単位は、**システムの単位** サブメニュー (→ 62) 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励子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：

- 0 kg/h
- 0 lb/min

追加情報

説明

i **表示形式** パラメータ (→ 15) 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

i 表示する測定値の単位は、**システムの単位** サブメニュー (→ 62) の設定が用いられます。

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 → 271

追加情報

説明

表示形式 パラメータ (→ 15) 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 (→ 62) 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

測定値が **1 の値表示** パラメータ (→ 18) で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

工場出荷時設定

X.XX

追加情報

説明

この設定は、機器の測定や計算の精度には影響しません。測定値と単位の間に表示される矢印は、機器が計算した桁数が現場表示器の表示より多いことを示します。

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の 1 つを選択します。

選択	選択リストについては、 2の値表示 パラメータ (→ 62)を参照
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 (→ 15) 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 (→ 62) 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	測定値が 2の値表示 パラメータ (→ 62)で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
工場出荷時設定	X.XX
追加情報	<p>説明</p> <p> この設定は、機器の測定や計算の精度には影響しません。測定値と単位の間に表示される矢印は、機器が計算した桁数が現場表示器の表示より多いことを示します。</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の1つを選択します。
選択	選択リストについては、 2の値表示 パラメータ (→ 62)を参照
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 (→ 61 15) 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 (→ 62 62) 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 (→ 21 21)で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 (→ 15 15) 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 (→ 62 62) 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 (→ 21 21)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 (→ 61) 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 (→ 62) 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

測定値が **3 の値表示** パラメータ (→ 21) で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

工場出荷時設定

X.XX

追加情報

説明

 この設定は、機器の測定や計算の精度には影響しません。測定値と単位の間に表示される矢印は、機器が計算した桁数が現場表示器の表示より多いことを示します。

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の 1 つを選択します。

選択

選択リストについては、**2 の値表示** パラメータ (→ 20) を参照

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 (→ 61) 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 (→ 62) の設定が用いられます。

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

測定値が **4 の値表示** パラメータ (→ 23) で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

工場出荷時設定

X.XX

追加情報

説明

 この設定は、機器の測定や計算の精度には影響しません。測定値と単位の間に表示される矢印は、機器が計算した桁数が現場表示器の表示より多いことを示します。

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

説明

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。

-  **1の値表示** パラメータ (→ 18) ~ **4の値表示** パラメータ (→ 23)を使用して、現場表示器に表示する測定値を設定します。
- 表示する測定値の表示形式は、**表示形式** パラメータ (→ 15)を使用して設定します。

表示のダンピング



ナビゲーション

  エキスパート → システム → 表示 → 表示のダンピング (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

ユーザー入力

- 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。
- 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。

 **0** を入力するとダンピングはオフになります (工場設定)。

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

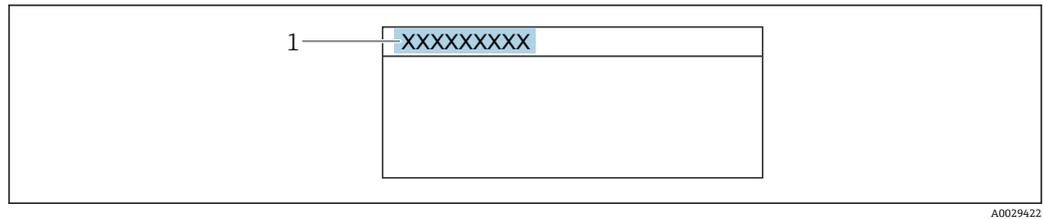
デバイスのタグ

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。

1) 一次遅延を伴う比例伝達挙動



A0029422

1 表示部のヘッダーテキストの位置

選択

- デバイスのタグ
デバイスのタグ パラメータ (→ 図 231) 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 (→ 図 26) で設定します。

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 (→ 図 25) 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

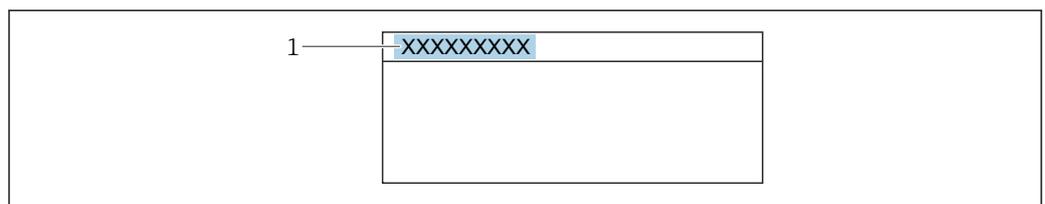
最大 12 文字 (英字、数字、または特殊文字 (例: @, %, /) など)

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

- . (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：

- 「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

- 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)
→  28

最後のバックアップ (2757)	→  28
設定管理 (2758)	→  28
バックアップのステータス (2759)	→  29
比較の結果 (2760)	→  29

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*
- バックアップの削除

* 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 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す。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。
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無い
- 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 (→ 28)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無い	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がありません。
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がありません。

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)	→ 31
▶ 診断時の動作	→ 31

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 センサ規定値を超過
- 140 センサ信号が不均整
- 144 過大な計測エラー
- 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 基板温度が高すぎる
- 833 基板温度が低すぎる
- 834 プロセス温度が高い
- 835 プロセス温度が低い
- 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
- 944 モニタリングのフェール

「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(→ 31)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(→ 228) (イベントリスト サブメニュー(→ 229))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。

診断イベントのリストについては、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 046 の動作 (0709)	→  33
診断番号 140 の動作 (0708)	→  33
診断番号 144 の動作 (0731)	→  34
診断番号 374 の動作 (0710)	→  34
診断番号 302 の動作 (0739)	→  34
診断番号 441 の動作 (0657)	→  35
診断番号 442 の動作 (0658)	→  35
診断番号 443 の動作 (0659)	→  35
診断番号 444 の動作 (0740)	→  36
診断番号 543 の動作 (0643)	→  36
診断番号 830 の動作 (0800)	→  37
診断番号 831 の動作 (0641)	→  37
診断番号 832 の動作 (0681)	→  37
診断番号 833 の動作 (0682)	→  38
診断番号 834 の動作 (0700)	→  38
診断番号 835 の動作 (0702)	→  38
診断番号 842 の動作 (0638)	→  39
診断番号 862 の動作 (0679)	→  39
診断番号 912 の動作 (0703)	→  39
診断番号 913 の動作 (0712)	→  40
診断番号 941 の動作 (0635)	→  40
診断番号 942 の動作 (0636)	→  41

診断番号 943 の動作 (0637)	→ 41
診断番号 944 の動作 (0732)	→ 41
診断番号 948 の動作 (0744)	→ 42

診断番号 046 の動作（センサ規定値を超過）



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 センサ規定値を超過** の診断時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

アラーム

追加情報

使用できる選択項目の詳細な説明については、次を参照：→ 31

診断番号 140 の動作（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** の診断時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

アラーム

追加情報

使用できる選択項目の詳細な説明については、次を参照：→ 31

診断番号 144 の動作（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

この機能を使用して、診断メッセージ **144 過大な計測エラー** の診断時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

アラーム

追加情報

使用できる選択項目の詳細な説明については、次を参照：→ 31

診断番号 374 の動作（センサ電子部故障）



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 センサ電子部故障** の診断時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

追加情報

使用できる選択項目の詳細な説明については、次を参照：→ 31

診断番号 302 の動作（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

診断メッセージ **302 機器の検証がアクティブ** の診断時の動作を変更するためのオプション

選択

- アラーム
- 警告

工場出荷時設定

警告

追加情報

 使用できる選択項目の詳細な説明については、次を参照：→  31

診断番号 441 の動作（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

診断メッセージ **441 電流出力 1～n** の診断時の動作を変更するためのオプション

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

 使用できる選択項目の詳細な説明については、次を参照：→  31

診断番号 442 の動作（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

診断メッセージ **442 周波数出力 1～n** の診断時の動作を変更するためのオプション

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

 使用できる選択項目の詳細な説明については、次を参照：→  31

診断番号 443 の動作（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

診断メッセージ **443 パルス出力 1～n** の診断時の動作を変更するためのオプション

- 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  使用できる選択項目の詳細な説明については、次を参照：→  31

診断番号 444 の動作（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 診断メッセージ **444 電流入力 1～n** の診断時の動作を変更するためのオプション

- 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  使用できる選択項目の詳細な説明については、次を参照：→  31

診断番号 543 の動作（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 診断メッセージ **543 ダブルパルス出力** の診断時の動作を変更するためのオプション

- 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  使用できる選択項目の詳細な説明については、次を参照：→  31

診断番号 830 の動作（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 の診断時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	警告
追加情報	使用できる選択項目の詳細な説明については、次を参照：→ 31

診断番号 831 の動作（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 の診断時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	警告
追加情報	使用できる選択項目の詳細な説明については、次を参照：→ 31

診断番号 832 の動作（基板温度が高すぎる）


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 832 の動作 (0681)
説明	診断メッセージ 832 基板温度が高すぎる の診断時の動作を変更するためのオプション
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

追加情報

 使用できる選択項目の詳細な説明については、次を参照：→  31

診断番号 833 の動作（基板温度が低すぎる）


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 833 の動作 (0682)

説明

診断メッセージ **833 基板温度が低すぎる** の診断時の動作を変更するためのオプション

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

 使用できる選択項目の詳細な説明については、次を参照：→  31

診断番号 834 の動作（プロセス温度が高い）


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 834 の動作 (0700)

説明

診断メッセージ **834 プロセス温度が高い** の診断時の動作を変更するためのオプション

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

 使用できる選択項目の詳細な説明については、次を参照：→  31

診断番号 835 の動作（プロセス温度が低い）


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 835 の動作 (0702)

説明

診断メッセージ **835 プロセス温度が低い** の診断時の動作を変更するためのオプション

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  使用できる選択項目の詳細な説明については、次を参照：→  31

診断番号 842 の動作（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 診断メッセージ **△S842 プロセスのリミット値** の診断時の動作を変更するためのオプション

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  使用できる選択項目の詳細な説明については、次を参照：→  31

診断番号 862 の動作（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** の診断時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

追加情報  使用できる選択項目の詳細な説明については、次を参照：→  31

診断番号 912 の動作（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** の診断時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	警告
追加情報	 使用できる選択項目の詳細な説明については、次を参照：→  31

診断番号 913 の動作（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 の診断時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	警告
追加情報	 使用できる選択項目の詳細な説明については、次を参照：→  31

診断番号 941 の動作（API 温度が仕様外）


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 941 の動作 (0635)
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 温度が仕様外 の診断時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	警告
追加情報	 使用できる選択項目の詳細な説明については、次を参照：→  31

診断番号 942 の動作 (API 密度仕様外)


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 (0636)
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 密度仕様外 の診断時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	警告
追加情報	使用できる選択項目の詳細な説明については、次を参照：→ 31

診断番号 943 の動作 (API 圧力が仕様外)


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 943 の動作 (0637)
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 圧力が仕様外 の診断時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	警告
追加情報	使用できる選択項目の詳細な説明については、次を参照：→ 31

診断番号 944 の動作 (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 の診断時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	警告
追加情報	 使用できる選択項目の詳細な説明については、次を参照：→  31

診断番号 948 の動作（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 の診断時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	警告
追加情報	 使用できる選択項目の詳細な説明については、次を参照：→  31

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	→  43
▶ アクセスコードのリセット	→  44
機器リセット (0000)	→  45
SW オプションの有効化 (0029)	→  46
有効な SW オプション (0015)	→  47

「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 (→ 図 43)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 図 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



ナビゲーション

図 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 図 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 図 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。

i 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 13)でアクセスコードを入力しない限り変更できません。

i 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)	→  44
アクセスコードのリセット (0024)	→  44

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、ユーザー固有のリリースコードを工場設定にリセットするためのリセット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。

- ウェブブラウザ
- DeviceCare、FieldCare（インターフェイス CDI RJ45 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 この機能を使用して、すべてまたは一部の機器設定を所定の状態にリセットするかどうかを選択します。

選択

- キャンセル
- 納入時の状態に
- 機器の再起動
- SDAT バックアップリストア*

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。
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) に保存されているすべてのパラメータを工場設定にリセットします (例: 測定値データ)。機器設定に変更はありません。
SDAT バックアップリストア	S-DAT の保存されているデータを復元します。データ記録は電子モジュールメモリから S-DAT に復元されます。  このオプションはアラーム状態でのみ表示されます。

* 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

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 SW オプション** パラメータ (→ 47) 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 SW オプション** パラメータ (→ 47) 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 SW オプション

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
- HBT Monitoring *
- カスタディトランスファー
- OPC UA
- アプリ固有計算
- HBT Verification *
- 濃度 *
- カスタディトランスファー

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」

「HBT Verification」 オプション および 「HBT 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」

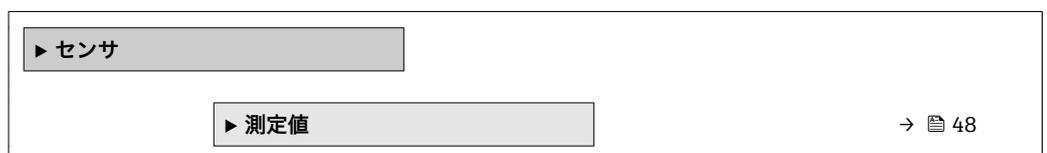
「OPC UA」 オプション

 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」

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



* 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

▶ システムの単位	→ 62
▶ プロセスパラメータ	→ 80
▶ 計算値	→ 93
▶ 測定モード	→ 88
▶ 外部補正	→ 90
▶ センサの調整	→ 96
▶ 校正	→ 103

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	→ 48
▶ 積算計	→ 55
▶ 入力値	→ 56
▶ 出力値	→ 58

「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 (1838)	→ 49
体積流量 (1847)	→ 49
基準体積流量 (1851)	→ 50
密度 (1850)	→ 50
基準密度 (1852)	→ 50
温度 (1853)	→ 50
補正する圧力値 (6129)	→ 51

濃度 (1887)	→ 51
固形分質量流量 (1864)	→ 52
搬送液質量流量 (1865)	→ 52
固形分基準体積流量 (1893)	→ 53
搬送液基準体積流量 (1894)	→ 53
固形分体積流量 (1895)	→ 54
搬送液体積流量 (1896)	→ 54

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 (→ 63)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 (→ 64)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 (→  67)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 (→  68)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 (→  69)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 (→ 70) の設定が用いられます。

補正する圧力値

ナビゲーション

 エキスパート → センサ → 測定値 → プロセスパラメータ → 補正する圧力値 (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 (→ 70) 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 SW オプション** パラメータ (→ 47) 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 SW オプション** パラメータ (→  47)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 (→  63)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 SW オプション** パラメータ (→  47)に表示されます。

説明

現在測定されているキャリア物質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 (→  63)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 SW オプション** パラメータ (→  47) 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 (→  64) 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 SW オプション** パラメータ (→  47) 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 (→  64) 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 SW オプション** パラメータ (→  47)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 (→  64)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 SW オプション** パラメータ (→  47)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

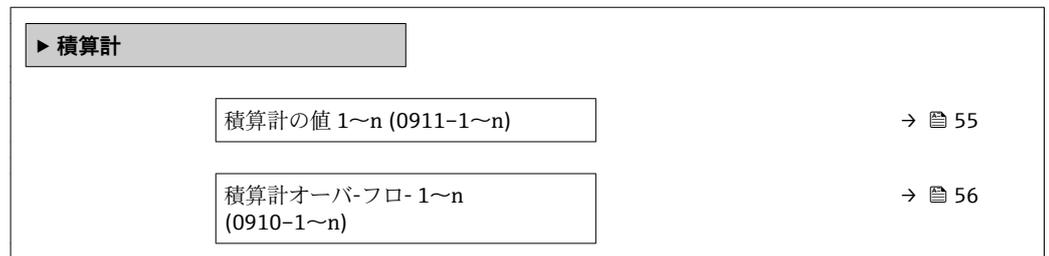
追加情報

依存関係

 単位は**体積流量単位** パラメータ (→  64)の設定が用いられます。

「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 (→  208) でプロセス変数が選択されていること。

説明

現在の積算値を表示

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

操作ツールには最大 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は、積算値と **積算計オーバーフロ- 1~n** パラメータからのオーバーフロー値の合計が現在のカウンタ値となります。

 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 (→  212) 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 (→  210) の設定に応じます。

 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 (→  209) 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- 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-フロ- 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-フロ- 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 (→ 208) 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** パラメータから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 (→ 209) 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-フロ- 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

「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	→ 57
▶ ステータス入力 1~n の値	→ 57

「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)	→ 57
測定した電流 1～n (1604-1～n)	→ 57

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)	→ 58

ステータス入力値

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		→  58
▶ パルス周波数スイッチ 1～n		→  59
▶ リレー出力 1～n		→  61
▶ ダブルパルス出力		→  62

「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 1～n (0361-1～n)		→  58
測定した電流 1～n (0366-1～n)		→  59

出力電流 1～n

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 1～n (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 1～n

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 1～n (0366-1～n)
説明	この機能を使用して、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 1～n	
出力周波数 1～n (0471-1～n)	→ ☒ 59
パルス出力 1～n (0456-1～n)	→ ☒ 59
スイッチの状態 1～n (0461-1～n)	→ ☒ 60

出力周波数 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 → 出力周波数 1～n (0471-1～n)
必須条件	動作モード パラメータ (→ ☒ 131) 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

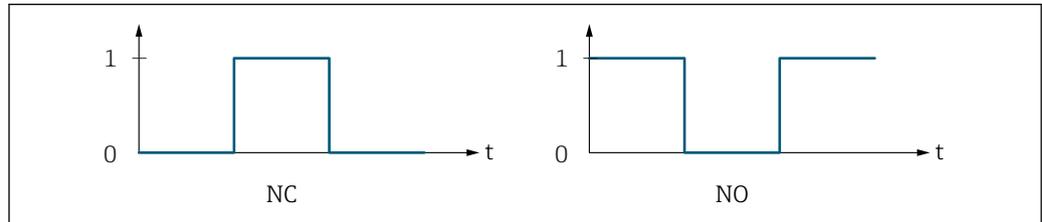
ナビゲーション	☒☒ エキスパート → センサ → 測定値 → 出力値 → パルス周波数スイッチ 1～n → パルス出力 1～n (0456-1～n)
必須条件	動作モード パラメータ (→ ☒ 131) で パルス オプションが選択されていること。
説明	現在出力されているパルス周波数を表示

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 (→ 151) 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 (→ 135)）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 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 → スイッチの状態 1~n (0461-1~n)

必須条件

動作モード パラメータ (→ 131) 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)	→  61
スイッチ周期 (0815-1～n)	→  61
最大スイッチサイクル数 (0817-1～n)	→  62

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

▶ ダブルパルス出力	
パルス出力 (0987)	→ ☒ 62

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 (→ ☒ 59)

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)	→ ☒ 63
質量単位 (0574)	→ ☒ 64

体積流量単位 (0553)	→ 64
体積単位 (0563)	→ 66
基準体積流量単位 (0558)	→ 67
基準体積単位 (0575)	→ 67
密度単位 (0555)	→ 68
基準密度単位 (0556)	→ 69
温度の単位 (0557)	→ 70
圧力単位 (0564)	→ 70
日時フォーマット (2812)	→ 71

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	US 単位
▪ g/s	▪ oz/s
▪ g/min	▪ oz/min
▪ g/h	▪ oz/h
▪ g/d	▪ oz/d
▪ kg/s	▪ lb/s
▪ kg/min	▪ lb/min
▪ kg/h	▪ lb/h
▪ kg/d	▪ lb/d
▪ t/s	▪ STon/s
▪ t/min	▪ STon/min
▪ t/h	▪ STon/h
▪ t/d	▪ STon/d

工場出荷時設定

国に応じて異なります：

- kg/h
- 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 (→ 図 52)
- **搬送液質量流量** パラメータ (→ 図 52)
- **質量流量** パラメータ (→ 図 49)

選択

 単位の短縮表記の説明：→ 図 274

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、**ユーザー質量のテキスト** パラメータ (→ 図 74)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
- lb

追加情報

選択

 単位の短縮表記の説明：→ 図 274

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、**ユーザー質量のテキスト** パラメータ (→ 図 74)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

- cm³/s
- cm³/min
- cm³/h
- cm³/d
- dm³/s
- dm³/min
- dm³/h
- dm³/d
- m³/s
- m³/min
- m³/h
- m³/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
- ft³/s
- ft³/min
- ft³/h
- ft³/d
- MMft³/s
- MMft³/min
- MMft³/h
- Mft³/d
- fl oz/s (us)
- fl oz/min (us)
- fl oz/h (us)
- fl oz/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
- 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 (→ 274)

選択

 単位の短縮表記の説明：→ 274

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、**ユーザ体積のテキスト** パラメータ (→ 72)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
- 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;liq.) *
- bbl (us;beer) *
- /bbl (us;beer) *

ヤード・ポンド法 (帝国単位)

- bbl (imp;beer) *
- /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
- gal (us)

追加情報

選択

 単位の短縮表記の説明：→ 274

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、**ユーザ体積のテキスト** パラメータ (→ 72)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	▪ Sgal/s (us)	
▪ Nhl/min	▪ Sgal/min (us)	
▪ Nhl/h	▪ Sgal/h (us)	
▪ Nhl/d	▪ Sgal/d (us)	
▪ Nm ³ /s	▪ Sbbl/s (us;liq.)	
▪ Nm ³ /min	▪ Sbbl/min (us;liq.)	
▪ Nm ³ /h	▪ Sbbl/h (us;liq.)	
▪ Nm ³ /d	▪ Sbbl/d (us;liq.)	
▪ SI/s	▪ MMSft ³ /s	
▪ SI/min	▪ MMSft ³ /min	
▪ SI/h	▪ MMSft ³ /h	
▪ SI/d	▪ Sbbl/s (us;oil)	
▪ Sm ³ /s	▪ Sbbl/min (us;oil)	
▪ Sm ³ /min	▪ Sbbl/h (us;oil)	
▪ Sm ³ /h	▪ Sbbl/d (us;oil)	
▪ Sm ³ /d		
▪ MMSft ³ /d		

工場出荷時設定

国に応じて異なります：

- NI/h
- 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 (→ 50)

選択

単位の短縮表記の説明：→ 274

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	US 単位	ヤード・ポンド法 (帝国単位)
▪ NI	▪ Sft ³	▪ Sgal (imp)
▪ Nhl	▪ MMSft ³	
▪ Nm ³	▪ Sgal (us)	
▪ SI	▪ Sbbl (us;liq.)	
▪ Sm ³	▪ Sbbl (us;oil)	

工場出荷時設定

国に応じて異なります：

- NI
- Sft³

追加情報

選択

 単位の短縮表記の説明：→  274

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

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

US 単位

- lb/ft³
- lb/gal (us)
- lb/bbl (us;oil)
- lb/bbl (us;tank)

ヤード・ポンド法 (帝国単位)

- lb/gal (imp)
- lb/bbl (imp;oil)

または

US 単位
SG60°F*

その他の単位
°API*

* 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

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
- **密度調整 2 の値** パラメータ
- **密度** パラメータ (→ 274)

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：→ 274

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、**ユーザー密度のテキスト** パラメータ (→ 76)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	US 単位	その他の単位
■ kg/Nm ³	■ lb/Sft ³	°APIbase
■ kg/Nl	■ RD60°F	
■ g/Scm ³		
■ kg/Sm ³		
■ RD15°C		
■ RD20°C		

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 (→ 94)
- **固定基準密度** パラメータ (→ 95)
- **基準密度** パラメータ (→ 50)

選択

 単位の短縮表記の説明：→ 274

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 (→ 245)
- **最小値** パラメータ (→ 245)
- **最大値** パラメータ (→ 246)
- **最小値** パラメータ (→ 246)
- **最大値** パラメータ (→ 247)
- **最小値** パラメータ (→ 247)
- **外部温度** パラメータ (→ 93)
- **温度** パラメータ (→ 50)
- **基準温度** パラメータ (→ 95)

選択

単位の短縮表記の説明：→ 274

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	US 単位
▪ Pa a	▪ psi a
▪ kPa a	▪ psi g
▪ MPa a	
▪ bar	
▪ Pa g	
▪ kPa g	
▪ MPa g	
▪ bar g	

工場出荷時設定

国に応じて異なります：

- 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。

- **補正する圧力値** パラメータ (→  91)
- **外部圧力** パラメータ (→  92)
- **補正する圧力値** パラメータ (→  51)

選択

 単位の短縮表記の説明 : →  274

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、**ユーザ圧力のテキスト** パラメータ (→  79)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

- dd.mm.yy hh:mm
- dd.mm.yy am/pm
- mm/dd/yy hh:mm
- mm/dd/yy 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 : →  274

「ユーザ定義の単位」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 → ユーザ定義の単位

▶ ユーザ定義の単位	
ユーザ体積のテキスト (0567)	→  72
ユーザ体積オフセット (0569)	→  73
ユーザ体積係数 (0568)	→  73
ユーザー質量のテキスト (0560)	→  74
ユーザー質量オフセット (0562)	→  74

ユーザー質量係数 (0561)	→ 74
ユーザ基準体積テキスト (0592)	→ 75
ユーザ補正用オフセット (0602)	→ 75
ユーザー基準体積係数 (0590)	→ 76
ユーザー密度のテキスト (0570)	→ 76
ユーザー密度オフセット (0571)	→ 76
ユーザー密度係数 (0572)	→ 77
比エンタルピーテキスト (0585)	→ 77
比エンタルピーオフセット (0584)	→ 77
比エンタルピーの係数 (0583)	→ 78
ユーザエネルギーテキスト (0600)	→ 78
ユーザエネルギーオフセット (0599)	→ 78
ユーザエネルギー係数 (0586)	→ 79
ユーザ圧力のテキスト (0581)	→ 79
ユーザ圧力オフセット (0580)	→ 79
ユーザ圧力係数 (0579)	→ 80

ユーザ体積のテキスト



ナビゲーション

エキスパート → センサ → システムの単位 → ユーザ定義の単位 → ユーザ体積のテキスト (0567)

説明

この機能を使用して、ユーザー固有の体積および体積流量の単位のテキストを入力します。体積流量に対応する時間単位 (s, min, h, d) は自動的に生成されます。

ユーザー入力

最大 10 文字 (英字、数字、または特殊文字 (@, %, /) など)

工場出荷時設定

User vol.

追加情報

結果

-  設定した単位は、以下の選択リストで選択項目として表示されます。
- **体積流量単位** パラメータ (→  64)
 - **体積単位** パラメータ (→  66)

例

GLAS とテキストを入力すると、**体積流量単位** パラメータ (→  64)の選択リストに以下の選択項目が表示されます。

- GLAS/s
- GLAS/min
- GLAS/h
- GLAS/d

ユーザ体積オフセット 

ナビゲーション

  エキスパート → センサ → システムの単位 → ユーザ定義の単位 → ユーザ体積オフセット (0569)

説明

この機能を使用して、ユーザー固有の体積単位および体積流量の単位（時間単位なし）を調整するためのオフセットを入力します。

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

 ユーザー固有の単位の値 = (係数 × 基本単位の値) + オフセット

ユーザ体積係数 

ナビゲーション

  エキスパート → センサ → システムの単位 → ユーザ定義の単位 → ユーザ体積係数 (0568)

説明

この機能を使用して、ユーザー固有の体積および体積流量の単位の係数（時間単位なし）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

1.0

ユーザー質量のテキスト 🔒

ナビゲーション	🔍🔍 エキスパート → センサ → システムの単位 → ユーザ定義の単位 → ユーザー質量のテキスト (0560)
説明	この機能を使用して、ユーザー固有の質量および質量流量の単位のテキストを入力します。質量流量に対応する時間単位 (s, min, h, d) は自動的に生成されます。
ユーザー入力	最大 10 文字 (英字、数字、または特殊文字 (@, %, /) など)
工場出荷時設定	User mass
追加情報	<p>結果</p> <p> 設定した単位は、以下の選択リストで選択項目として表示されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 質量流量単位 パラメータ (→ 📖 63) ▪ 質量単位 パラメータ (→ 📖 64) <p>例</p> <p>「ツェントナー」用に CENT とテキストを入力すると、質量流量単位 パラメータ (→ 📖 63)の選択リストに以下の選択項目が表示されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ CENT/s ▪ CENT/min ▪ CENT/h ▪ CENT/d

ユーザー質量オフセット 🔒

ナビゲーション	🔍🔍 エキスパート → センサ → システムの単位 → ユーザ定義の単位 → ユーザー質量オフセット (0562)
説明	この機能を使用して、ユーザー固有の質量および質量流量の単位のゼロ点シフトを入力します。
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	<p>説明</p> <p> ユーザー固有の単位での値 = (係数 × 基本単位 の値) + オフセット</p>

ユーザー質量係数 🔒

ナビゲーション	🔍🔍 エキスパート → センサ → システムの単位 → ユーザ定義の単位 → ユーザー質量係数 (0561)
説明	この機能を使用して、ユーザー固有の質量および質量流量の単位の係数 (時間単位なし) 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	1.0
追加情報	例 1 Zentner の質量 = 50 kg → 0.02 Zentner = 1 kg → 入力 : 0.02

ユーザ基準体積テキスト


ナビゲーション	エキスパート → センサ → システムの単位 → ユーザ定義の単位 → ユーザ基準体積テキスト (0592)
説明	この機能を使用して、ユーザー固有の基準体積および基準体積流量の単位のテキストを入力します。質量流量に対応する時間単位 (s, min, h, d) は自動的に生成されます。
ユーザー入力	最大 10 文字 (英字、数字、または特殊文字 (@, %, /) など)
工場出荷時設定	UserCrVol.
追加情報	結果 設定した単位は、以下の選択リストで選択項目として表示されます。 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 基準体積流量単位 パラメータ (→ 67) ▪ 基準体積単位 パラメータ (→ 67) 例 GLAS とテキストを入力すると、 基準体積流量単位 パラメータ (→ 67) の選択リストに以下の選択項目が表示されます。 <ul style="list-style-type: none"> ▪ GLAS/s ▪ GLAS/min ▪ GLAS/h ▪ GLAS/d

ユーザ補正用オフセット


ナビゲーション	エキスパート → センサ → システムの単位 → ユーザ定義の単位 → ユーザ補正用オフセット (0602)
説明	この機能を使用して、ユーザー固有の基準体積および基準体積流量の単位 (時間単位なし) を調整するためのオフセットを入力します。 ユーザー固有の単位の値 = (係数 × 基本単位の値) + オフセット
ユーザー入力	符号付き浮動小数点数
工場出荷時設定	0

ユーザー基準体積係数 🔒

ナビゲーション	🔍🔍 エキスパート → センサ → システムの単位 → ユーザ定義の単位 → ユーザー基準体積係数 (0590)
説明	この機能を使用して、ユーザー固有の基準体積および基準体積流量の単位の係数（時間単位なし）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	1.0

ユーザー密度のテキスト 🔒

ナビゲーション	🔍🔍 エキスパート → センサ → システムの単位 → ユーザ定義の単位 → ユーザー密度のテキスト (0570)
説明	この機能を使用して、ユーザー固有の密度単位のテキストを入力します。
ユーザー入力	最大 10 文字（英字、数字、または特殊文字（@, %, /）など）
工場出荷時設定	User dens.
追加情報	結果  設定した単位は、 密度単位 パラメータ (→ 📄 68)の選択リストで選択項目として表示されます。 例 セントネル/リットルの場合は、テキスト「CE_L」を入力します。

ユーザー密度オフセット 🔒

ナビゲーション	🔍🔍 エキスパート → センサ → システムの単位 → ユーザ定義の単位 → ユーザー密度オフセット (0571)
説明	この機能を使用して、ユーザー固有の密度単位のゼロ点シフトを入力します。  ユーザー固有の単位での値 = (係数 × 基本単位の値) + オフセット
ユーザー入力	符号付き浮動小数点数
工場出荷時設定	0

ユーザー密度係数



ナビゲーション	☰☰ エキスパート → センサ → システムの単位 → ユーザ定義の単位 → ユーザー密度係数 (0572)
説明	この機能を使用して、ユーザー固有の密度単位の係数を入力します。
ユーザー入力	符号付き浮動小数点数
工場出荷時設定	1.0

比エンタルピーテキスト



ナビゲーション	☰☰ エキスパート → センサ → システムの単位 → ユーザ定義の単位 → 比エンタルピーテキスト (0585)
ユーザー入力	最大 10 文字 (英字、数字、または特殊文字 (@, %, /) など)
工場出荷時設定	User enth.
追加情報	結果 例 CAL とテキストを入力すると、 発熱量の単位 パラメータの選択リストに以下の選択項目が表示されます。 <ul style="list-style-type: none"> ■ CAL/Nm³ ■ CAL/m³ ■ CAL/ft³ ■ CAL/Sft³

比エンタルピーオフセット



ナビゲーション	☰☰ エキスパート → センサ → システムの単位 → ユーザ定義の単位 → 比エンタルピーオフセット (0584)
説明	この機能を使用して、ユーザー固有の発熱量の単位 (体積単位なし) を調整するためのオフセットを入力します。
ユーザー入力	符号付き浮動小数点数
工場出荷時設定	0

比エンタルピーの係数 	
ナビゲーション	  エキスパート → センサ → システムの単位 → ユーザ定義の単位 → 比エンタルピーの係数 (0583)
説明	この機能を使用して、ユーザ固有の発熱量の単位の係数（体積単位なし）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	1.0
追加情報	例 1 W × min = 60 J → 0.166 W × min = 1 J → ユーザー入力 : 0.0166

ユーザエネルギーテキスト 	
ナビゲーション	  エキスパート → センサ → システムの単位 → ユーザ定義の単位 → ユーザエネルギーテキスト (0600)
説明	この機能を使用して、ユーザ固有のエネルギー単位のテキストを入力します。
ユーザー入力	最大 10 文字（英字、数字、または特殊文字（@, %, /）など）
工場出荷時設定	User en.
追加情報	結果  設定した単位は、以下の選択リストで選択項目として表示されます。 <ul style="list-style-type: none"> ▪ エネルギーの単位 パラメータ ▪ エネルギー流量の単位 パラメータ 例 W とテキストを入力すると、 エネルギー流量の単位 パラメータの選択リストに以下の選択項目が表示されます。 <ul style="list-style-type: none"> ▪ W/s ▪ W/min ▪ W/h ▪ W/d

ユーザエネルギーオフセット 	
ナビゲーション	  エキスパート → センサ → システムの単位 → ユーザ定義の単位 → ユーザエネルギーオフセット (0599)
説明	この機能を使用して、ユーザ固有のエネルギー単位（時間単位なし）を調整するためのオフセットを入力します。
ユーザー入力	符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定 0

ユーザエネルギー係数


ナビゲーション   エキスパート → センサ → システムの単位 → ユーザ定義の単位 → ユーザエネルギー係数 (0586)

説明 この機能を使用して、ユーザ固有のエネルギー単位の係数を入力します。

ユーザー入力 符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定 1.0

ユーザ圧力のテキスト


ナビゲーション   エキスパート → センサ → システムの単位 → ユーザ定義の単位 → ユーザ圧力のテキスト (0581)

説明 この機能を使用して、ユーザー固有の圧力単位のテキストを入力します。

ユーザー入力 最大 10 文字（英字、数字、または特殊文字（@, %, /）など）

工場出荷時設定 User pres.

追加情報 結果

 設定した単位は、**圧力単位** パラメータ (→  70)の選択リストで選択項目として表示されます。

ユーザ圧力オフセット


ナビゲーション   エキスパート → センサ → システムの単位 → ユーザ定義の単位 → ユーザ圧力オフセット (0580)

説明 この機能を使用して、ユーザー固有の圧力単位を調整するためのオフセットを入力します。

ユーザー入力 符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定 0

ユーザ圧力係数



ナビゲーション

エキスパート → センサ → システムの単位 → ユーザ定義の単位 → ユーザ圧力係数 (0579)

説明

この機能を使用して、ユーザー固有の圧力単位の係数を入力します。

ユーザー入力

符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定

1.0

追加情報

例

1 Dyn/cm² = 0.1 Pa → 10 Dyn/cm² = 1 Pa → ユーザー入力 : 10

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)	→ 80
密度ダンピング (1803)	→ 81
温度ダンピング (1822)	→ 81
流量の強制ゼロ出力 (1839)	→ 82
▶ ローフローカットオフ	→ 82
▶ 非満管の検出	→ 85

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 →  114
- ローフローカットオフ →  82
- 積算計 →  208

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lement)。

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lement) を入力します。

ユーザー入力

0~999.9 秒

2) 一次遅れによる比例反応

3) 一次遅れによる比例反応

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)。

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 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。

選択

- オフ
- オン

工場出荷時設定 オフ

追加情報 説明

流量の強制ゼロ出力が作動中

- 診断メッセージ  C453 流量の強制ゼロ出力 が出力されます。
- 出力値
 - 温度 : 引き続き出力
 - 積算計 1~3 : 積算を停止

 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 : ステータス入力割り当て パラメータ (→  112) で有効にすることも可能です。

「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)	→  83
ローフローカットオンの値 (1805)	→  83

4) 一次遅れによる比例反応

ローフローカット-オフの値 (1804)	→ 83
プレッシャショックの排除 (1806)	→ 84

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	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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 (→ 83)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。ローフローカットオフは、入力値が0と等しくない場合に有効になります → 83。
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。 → 272
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 (→ 83)で選択したプロセス変数に応じて異なります。

ローフローカット-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 (→ 83)でプロセス変数が選択されていること。

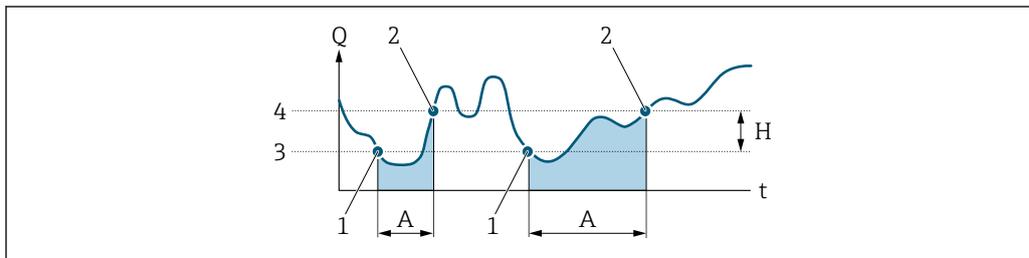
* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

説明 この機能を使用して、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。オフの値は、オンの値からの正のヒステリシスとして入力します→ 83。

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 (→ 83) 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

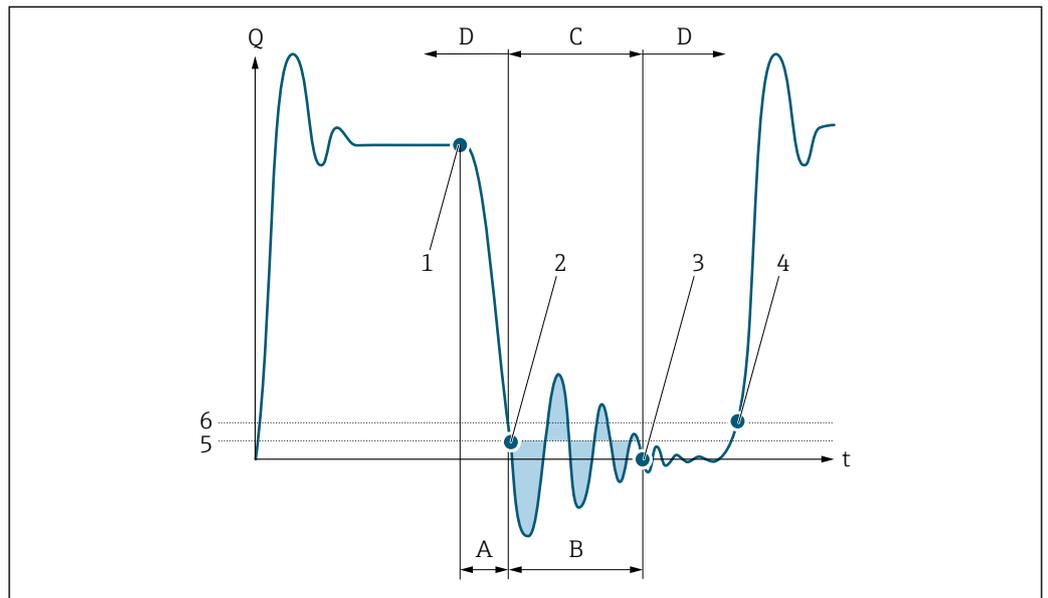
- 必須条件：
 - 流体の流量 < ローフローカットオフ オンの値
または
 - 流れ方向の変更
- 出力値
 - 電流出力：流量ゼロに対応する電流出力
 - 流量表示：0
 - 積算計：積算値は直前の値で一定になる

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 ドリップ
B プレッシャショック
C 設定時間に従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 現在の流量値の表示と出力
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)	→ 86
非満管検出の下側閾値 (1861)	→ 86
非満管検出の上側閾値 (1858)	→ 87

非満管検出の応答時間 (1859)	→ 87
非満管検出ダンピング (6040)	→ 87

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
- 基準密度

工場出荷時設定

オフ

非満管検出の下側閾値



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 (→ 86) 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

200

追加情報

ユーザー入力

下限値は、**非満管検出の上側閾値** パラメータ (→ 87) で設定した上限値より低い必要があります。

i 単位は、**プロセス変数の割り当て** パラメータ (→ 86) で選択したプロセス変数に応じて異なります。

リミット値

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 **△S862 計測チューブが非満管** を表示します。

非満管検出の上側閾値



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 → 非満管検出の上側閾値 (1858)

必須条件

プロセス変数の割り当て パラメータ (→ 86) 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。

ユーザー入力

符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定

6000

追加情報

ユーザー入力

上限値は、**非満管検出の下側閾値** パラメータ (→ 86) で設定した下限値より高い必要があります。

単位は、**プロセス変数の割り当て** パラメータ (→ 86) で選択したプロセス変数に応じて異なります。

リミット値

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 **△S862 計測チューブが非満管** を表示します。

非満管検出の応答時間



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 (→ 86) 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、計測チューブが空または部分的に充填された場合にトリガする診断メッセージ **△S862 計測チューブが非満管** のために信号が出力されなければならない最小時間（デバウンス時間）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 説明

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。

ユーザー入力

- **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。

例

- 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	
測定物の選択 (6062)	→  88
気体の種類選択 (6074)	→  89
基準音速 (6147)	→  89
音速の温度係数 (6181)	→  90
Gas Frac Handler (6377)	→  90

測定物の選択



ナビゲーション  エキスパート → センサ → 測定モード → 測定物の選択 (6062)

説明 この機能を使用して、測定物の種類を選択します。

- 選択
- 液体
 - 気体

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 **測定物の選択** パラメータ (→ 88) で **気体** 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、測定する気体の種類を選択します。

- 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
 - 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

追加情報 説明
 気体アプリケーションの精度仕様に適合するよう、気体の種類を選択しなければなりません。

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 (→ 89) で **その他** 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、気体の 0 °C (+32 °F) 時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 (→  89) で **その他** 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、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 (m/s)/K

Gas Frac 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 オフ

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)	→  91
補正する圧力値 (6059)	→  91
外部圧力 (6209)	→  92
温度補正のソース (6184)	→  92
外部温度 (6080)	→  93

アプリ固有入力ソース 0 (6401)

アプリ固有の入力ソース 1 (6402)

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 (→ 91)
- 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 (→ 91) で **固定値** 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

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。

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

ユーザー入力

単位は**圧力単位** パラメータ (→ 70) の設定が用いられます。

* 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

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 (→  91) で 固定値 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	この機能を使用して、外部の圧力値を入力します。
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	1.01325 bar
追加情報	ユーザー入力  単位は 圧力単位 パラメータ (→  70) 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</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 2 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。

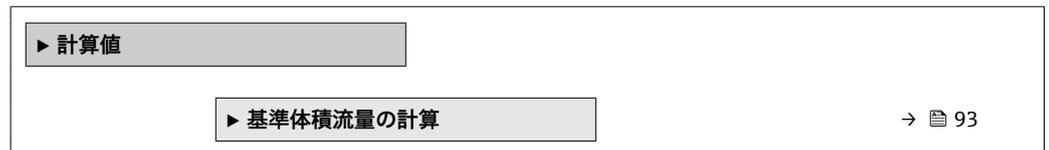
* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

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 (→ ☰ 92)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	この機能を使用して、外部温度を入力します。
ユーザーインターフェイス	-273.15～99999 °C
工場出荷時設定	国に応じて異なります： <ul style="list-style-type: none"> ■ 0 °C ■ +32 °F
追加情報	説明  単位は 温度の単位 パラメータ (→ ☰ 70)の設定が用いられます。

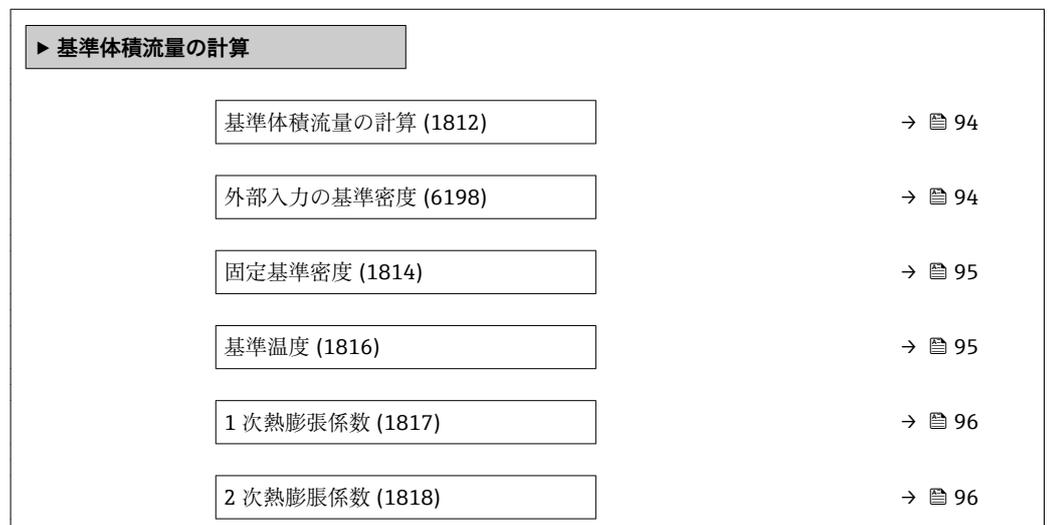
3.2.6 「計算値」サブメニュー

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



基準体積流量の計算
**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 → 基準体積流量の計算 (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 table53 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。

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 → 90 → 90) 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せん。

外部入力の基準密度
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 → 外部入力の基準密度 (6198)

必須条件

基準体積流量の計算 パラメータ (→ 94) で以下の選択項目のいずれかが選択されていること。

- 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

依存関係

単位は**基準密度単位** パラメータ (→ 69) の設定が用いられます。

* 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

5) 液化石油ガス

固定基準密度



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 → 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 (→ 94) 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/Nl
追加情報	依存関係 単位は 基準密度単位 パラメータ (→ 69) の設定が用いられます。

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 (→ 94) 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： <ul style="list-style-type: none"> ■ +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 (→ 70) 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 次熱膨張係数、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 (→  94) 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 → 2 次熱膨張係数 (1818)

必須条件

基準体積流量の計算 パラメータ (→  94) 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/K²

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)	→  97
▶ ゼロ点調整	→  97
▶ プロセス変数調整	→  99

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

- 矢印方向の流れ
- 矢印の反対方向の流れ

工場出荷時設定

矢印方向の流れ

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。

「ゼロ点調整」サブメニュー

- ゼロポイント調整を行うためには、通常これは必要ありません。
 - ただし、低流量で厳しい精度が求められる一部のアプリケーションでは、この機能が必要になることがあります。
 - ゼロ点調整により繰り返し性を向上させることはできません。
 - ゼロ点調整を正常に実行し、エラーなしで調整を完了させるためには、以下の条件を満たしている必要があります。
 - 実際の流量は **0**
 - 圧力は **15 psi g** 以上
 - 調整は、最大で **60 秒** かかります。状態が安定しているほど、調整は早く完了します。
 - この機能は機器の健全性を確認するためにも使用できます。
健全な機器は、ゼロ点偏差が機器の工場設定 (校正レポート) と比べて最大 **±100** となります。

ナビゲーション エキスパート → センサ → センサの調整 → ゼロ点調整

▶ ゼロ点調整	
ゼロ点調整の実施 (6196)	→ 98
ゼロ点調整の状態 (6253)	→ 98
進行中 (2808)	→ 98

ゼロ点調整の実施
**ナビゲーション**

エキスパート → センサ → センサの調整 → ゼロ点調整 → ゼロ点調整の実施 (6196)

説明

この機能を使用して、ゼロ点調整の開始を選択します。

条件を順守してください。→ 97.

選択

- キャンセル
- 開始

工場出荷時設定

キャンセル

追加情報

説明

- キャンセル
ゼロ点調整が失敗した場合は、このオプションを選択してゼロ点調整をキャンセルします。
- 進行中
ゼロ点調整中に表示されます。
- ゼロ点調整エラー
ゼロ点調整が失敗した場合に表示されます。
- 開始
このオプションを選択してゼロ点調整を開始します。

ゼロ点調整の状態
ナビゲーション

エキスパート → センサ → センサの調整 → ゼロ点調整 → ゼロ点調整の状態 (6253)

エキスパート → センサ → センサの調整 → ゼロ点調整 → ゼロ点調整の状態 (6253)

説明

ゼロ点調整の状況を示します。

ユーザーインターフェイス

- 進行中
- ゼロ点調整エラー
- Ok

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 → ゼロ点調整 → 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 %

「プロセス変数調整」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 → 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)	→ 99
質量流量係数 (1832)	→ 100
体積流量オフセット (1841)	→ 100
体積流量係数 (1846)	→ 100
密度オフセット (1848)	→ 101
密度係数 (1849)	→ 101
基準体積流量オフセット (1866)	→ 101
基準体積流量係数 (1867)	→ 102
基準密度オフセット (1868)	→ 102
基準密度係数 (1869)	→ 102
温度オフセット (1870)	→ 103
温度係数 (1871)	→ 103

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/m^3

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 $1 \text{ Nm}^3/\text{s}$ 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 Nm^3/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

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)	→  104
ゼロ点 (6195)	→  104

呼び径 (2807)	→  104
C0~5 (6022)	→  105

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

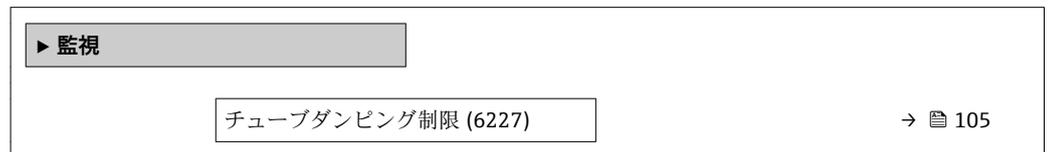
ナビゲーション	  エキスパート → センサ → 校正 → 呼び径 (2807)
説明	センサ呼び口径を表示します。
ユーザーインターフェイス	DNxx / x"
工場出荷時設定	センサのサイズに応じて異なります。
追加情報	説明  この値は、センサの銘板にも明記されています。

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	0

3.2.9 「監視」サブメニュー

ナビゲーション   エキスパート → センサ → 監視



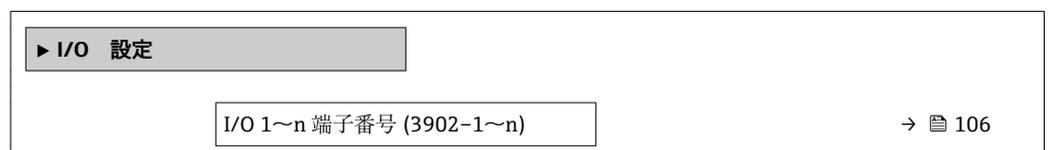
チューブダンピング制限



ナビゲーション	  エキスパート → センサ → 監視 → チューブダンピング制限
説明	この機能を使用して、計測チューブダンピングのリミット値を入力します。
ユーザー入力	正の浮動小数点数
工場出荷時設定	正の浮動小数点数
追加情報	<p>リミット値</p> <p> ■ 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 △S948 チューブダンピング過大 を表示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ たとえば、不均一な測定物の検知用

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 モジュール 1~n 情報 (3906-1~n)	→ 106
I/O モジュール 1~n のタイプ (3901-1~n)	→ 107
I/O の設定を適用 (3907)	→ 107
I/O の選択コード (2762)	→ 108

I/O 1~n 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 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*
- 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 (→ 107) 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	→ 108
▶ ステータス入力 1~n	→ 111

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)	→ 109
信号モード (1610-1~n)	→ 109
電流スパン (1605-1~n)	→ 109
0/4mA の値 (1606-1~n)	→ 110
20mA の値 (1607-1~n)	→ 110

フェールセーフモード (1601-1~n)	→ 111
フェールセーフの値 (1602-1~n)	→ 111

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 mA NAMUR
- 4...20 mA US
- 0...20 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

工場出荷時設定

国に応じて異なります：

- 4...20 mA NAMUR
- 4...20 mA US

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 (→  116)

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 (→  109)
- フェールセーフモード (→  111)

設定例

 **4mA の値** パラメータ (→  118) 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 (→  118) 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 (→ ☰ 109) 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 (→ ☰ 111))。

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 (→ ☰ 111)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)	→ ☰ 112
ステータス入力割り当て (1352-1~n)	→ ☰ 112

ステータス入力の値 (1353-1~n)	→ 113
アクティブレベル (1351-1~n)	→ 113
ステータス入力応答時間 (1354-1~n)	→ 113

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
- 全積算計をリセット
- 流量の強制ゼロ出力
- ゼロ点調整

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

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。
 - 全積算計をリセット
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 (→ 82) が有効になります。
-  流量の強制ゼロ出力 (→ 82) に関する注意：
- 流量の強制ゼロ出力 (→ 82) 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	→ 114
▶ パルス周波数スイッチ 1~n	→ 129
▶ リレー出力 1~n	→ 151
▶ ダブルパルス出力	→ 158

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 (0379-1~n)	→ 115
信号モード (0377-1~n)	→ 115
電流出力 1~n の割り当て (0359-1~n)	→ 115
電流スパン (0353-1~n)	→ 116
固定電流値 (0365-1~n)	→ 118
0/4mA の値 (0367-1~n)	→ 118
20mA の値 (0372-1~n)	→ 120
測定モード (0351-1~n)	→ 120
出力 1~n のダンピング (0363-1~n)	→ 125
フェールセーフモード (0364-1~n)	→ 127
故障時の電流値 (0352-1~n)	→ 128

出力電流 1~n (0361-1~n)	→ 128
測定した電流 1~n (0366-1~n)	→ 129

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

電流出力 1~n の割り当て

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 の割り当て (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 (→ 18)

選択

- オフ*
- 質量流量
- 体積流量

* 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

- 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*
- 濃度*
- 温度
- 保護容器の温度*
- 電気部内温度
- 振動周波数 0
- 振動振幅 0*
- 周波数変動 0*
- 振動ダンピング 0*
- 振動ダンピング変動 0*
- 信号の非対称性*
- コイル電流 0*
- 圧力
- アプリ固有出力 0*
- アプリ固有出力 1*
- 非均一流体の指標
- 浮遊気泡の指標*

工場出荷時設定

質量流量

電流スパン



ナビゲーション

エキスパート → 出力 → 電流出力 1~n → 電流スパン (0353-1~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。

* 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

- 4...20 mA NAMUR
- 4...20 mA US
- 4...20 mA
- 0...20 mA
- 固定電流値

工場出荷時設定

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

追加情報

説明

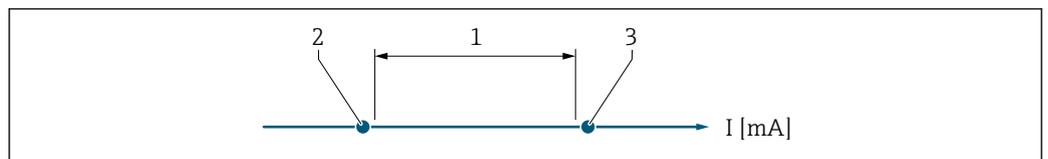
- i
 機器アラームが発生した場合、電流出力は**フェールセーフモード**パラメータ (→ 127) で設定した値を出力します。
 - 測定値が測定範囲を超えた場合、診断メッセージ **△S441 電流出力 1~n** が表示されます。
 - 測定範囲は **0/4mA の値** パラメータ (→ 118) および **20mA の値** パラメータ (→ 120) で設定します。

「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 (→ 118) で設定します。

例

プロセス変数出力の電流スパンとアラーム信号の上限/下限レベルの関係を示しています。



A0034351

- 1 プロセス値の電流スパン
- 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 NAMUR	3.8~20.5 mA	< 3.6 mA	> 21.95 mA
4...20 mA US	3.9~20.8 mA US	< 3.6 mA	> 21.95 mA
4...20 mA	4~20.5 mA	< 3.6 mA	> 21.95 mA
0...20 mA	0~20.5 mA	< 0 mA	> 21.95 mA

- i
 流量がアラーム時の信号の上限/下限レベル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 (→ 116)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

0/4mA の値



ナビゲーション	エキスパート → 出力 → 電流出力 1~n → 0/4mA の値 (0367-1~n)
必須条件	電流スパン パラメータ (→ 116)で、以下の選択項目のいずれかが選択されていること。 <ul style="list-style-type: none"> ■ 4...20 mA NAMUR ■ 4...20 mA US ■ 4...20 mA ■ 0...20 mA
説明	この機能を使用して、0/4 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	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 電流出力の割り当て パラメータ (→ 115)で割り当てられたプロセス変数に応じて、正の値および負の値が許容されます。また、 20mA の値 パラメータ (→ 120)で 20 mA に割り当てた値より値が大きく/小さくなることがあります。

依存関係

単位は、**電流出力の割り当て** パラメータ (→ 115)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 (→ 116)
- フェールセーフモード (→ 127)

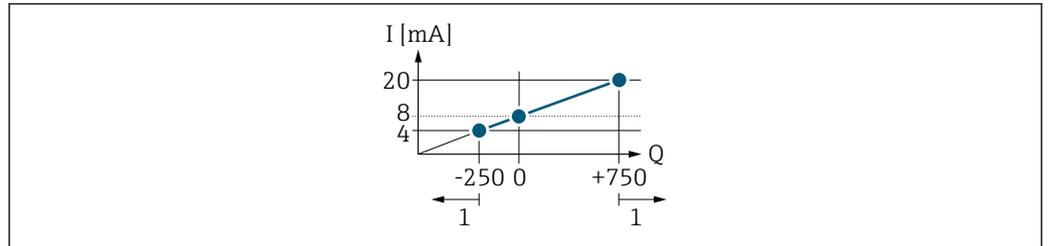
設定例

パラメータ設定およびそれらが電流出力に及ぼす影響の例を、以降のセクションで示します。

設定例 A

正方向流量 オプションの測定モード

- **0/4mA の値** パラメータ (→ 118) = 流量ゼロとは等しくない (例: $-250 \text{ m}^3/\text{h}$)
- **20mA の値** パラメータ (→ 120) = 流量ゼロとは等しくない (例: $+750 \text{ m}^3/\text{h}$)
- 流量ゼロの時の電流の計算値 = 8 mA



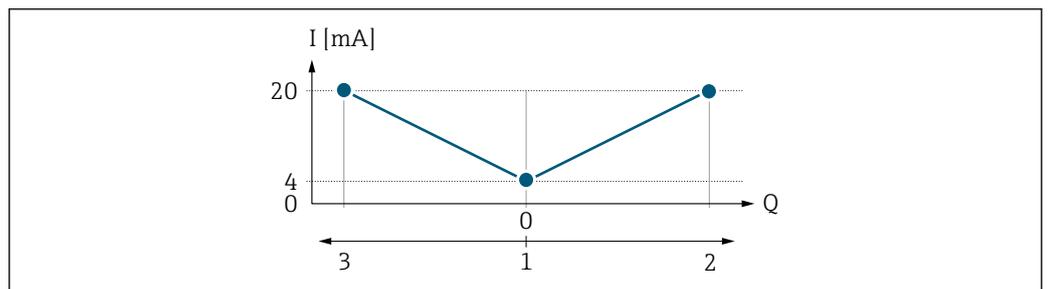
A0013757

- Q 流量
I 電流
1 測定範囲を超過または下回る

0/4mA の値 パラメータ (→ 118) および **20mA の値** パラメータ (→ 120) で入力した値により、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を超過または下回った場合、診断メッセージ $\Delta S441$ **電流出力 1-n** が表示されます。

設定例 B

正方向/逆方向の流量 オプションの測定モード



A0013758

- I 電流
Q 流量
1 0/4 mA に割り当てた値
2 正方向流量
3 逆方向流量

電流出力は、流れ方向には無関係です (測定変数の絶対量)。**0/4mA の値** パラメータ (→ 118) と **20mA の値** パラメータ (→ 120) の値は同じ符号でなければなりません。**20mA の値** パラメータ (→ 120) (例: 逆方向流量) の値は、**20mA の値** パラメータ (→ 120) (例: 正方向流量) の対称値に相当します。

設定例 C

逆方向流量の補正 オプションの測定モード

流量が大きく変動する場合は (容積往復動式ポンプ使用時など)、測定範囲を超える流量はバッファに保存、調整されて、最大 **60 秒** の遅延の後に出力されます → 120。

20mA の値



ナビゲーション

 エキスパート → 出力 → 電流出力 1~n → 20mA の値 (0372-1~n)

必須条件

電流スパン パラメータ (→  116) 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 NAMUR
- 4...20 mA US
- 4...20 mA
- 0...20 mA

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。→  271

追加情報

説明

電流出力の割り当て パラメータ (→  115) で割り当てられたプロセス変数に応じて、正の値および負の値が許容されます。また、**0/4mA の値** パラメータ (→  118) で 0/4 mA に割り当てた値より値が大きくなる/小さくなる場合があります。

依存関係

 単位は、**電流出力の割り当て** パラメータ (→  115) 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
- 流量ゼロの時の電流の計算値 = 8 mA

測定モード パラメータ (→  120) で **正方向/逆方向の流量** オプションを選択した場合、**0/4mA の値** パラメータ (→  118) および **20mA の値** パラメータ (→  120) 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

 **0/4mA の値** パラメータ (→  118) の設定例に注意してください。

測定モード



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 (0351-1~n)

必須条件

電流出力の割り当て パラメータ (→  115) 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*

* 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

- 搬送液質量流量*
- 密度
- 基準密度
- 濃度*
- 温度
- 保護容器の温度*
- 電気部内温度
- 振動周波数 0
- 振動振幅 0*
- 周波数変動 0
- 振動ダンピング 0
- 振動ダンピング変動 0
- 信号の非対称性
- コイル電流 0

 **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 (→ 18)

電流スパン パラメータ (→ 116)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 NAMUR
- 4...20 mA US
- 4...20 mA
- 0...20 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

 **電流出力の割り当て** パラメータ (→ 115)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

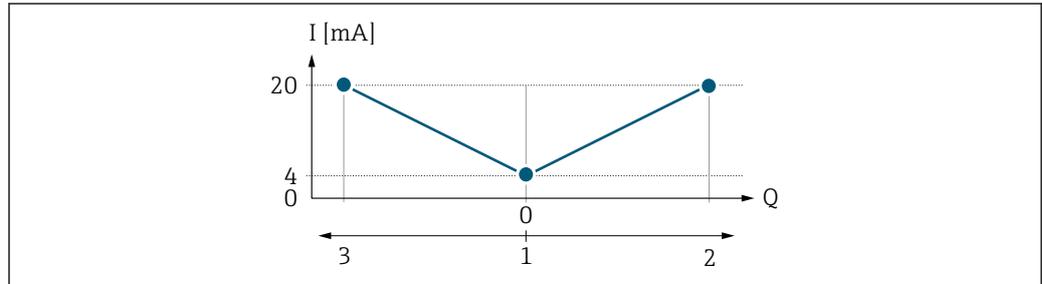
電流出力信号は、割り当てられたプロセス変数に比例します。測定範囲は 0/4 mA および 20 mA に割り当てられた値により設定されます。

* 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

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：
 - 電流値 0/4 mA = -5 m³/h
 - 電流値 20 mA = 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 Δ S441 電流出力 1~n が表示されます。

「正方向/逆方向の流量」 オプション



A0013758

- I 電流
- Q 流量
- 1 0/4 mA に割り当てた値
- 2 正方向流量
- 3 逆方向流量

- 電流出力は、流れ方向には無関係です（測定変数の絶対量）。**0/4mA の値** パラメータ（→ 118）と **20mA の値** パラメータ（→ 120）は、値の符号が同じにならない限りなりません。
- **20mA の値** パラメータ（→ 120）（例：逆方向流量）の値は、**20mA の値** パラメータ（→ 120）（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、容積式ポンプとの組み合わせにおいて摩擦または高粘度によって発生する突然の逆流を補正するために使用されます。逆方向流量はバッファに記録され、次に流れが正方向になったときに正方向流量とバランス調整されます。

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 Δ S441 電流出力 1~n が表示されます。

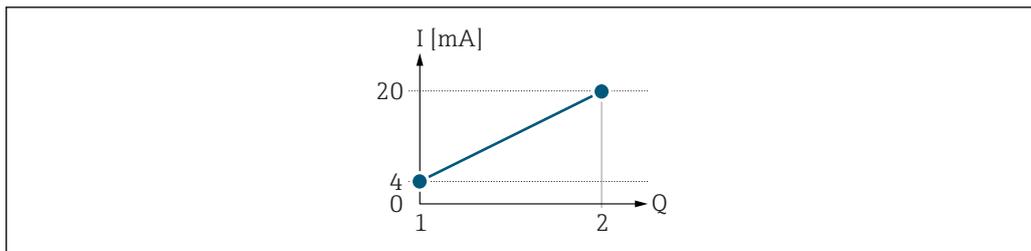
長期にわたって不要な逆流がある場合は、流量値をバッファに保存できます。ただし、この流量は電流出力設定には考慮されず、つまり、逆方向流量は補正されません。

このオプションを設定した場合、機器が流量信号を減衰させ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

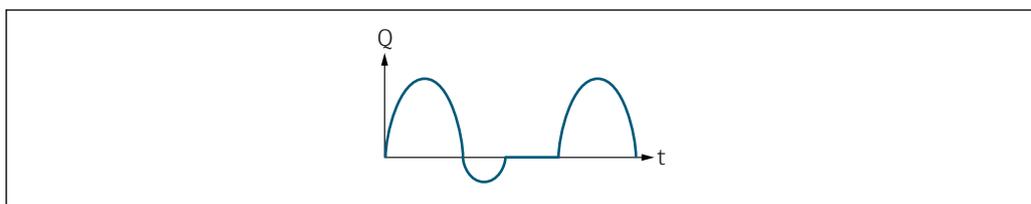


A0028084

② 測定範囲

- I 電流
- Q 流量
- 1 下限値 (0/4 mA に割り当てた値)
- 2 上限値 (20mA に割り当てた値)

下記の流量応答の場合：



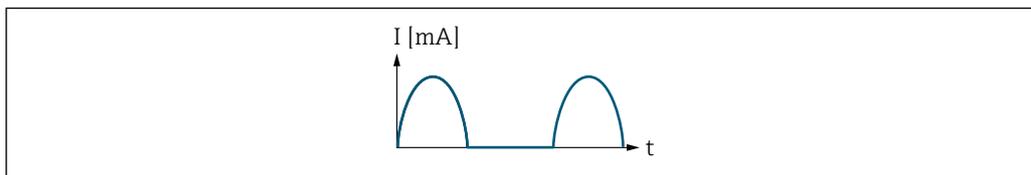
A0028091

③ 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。

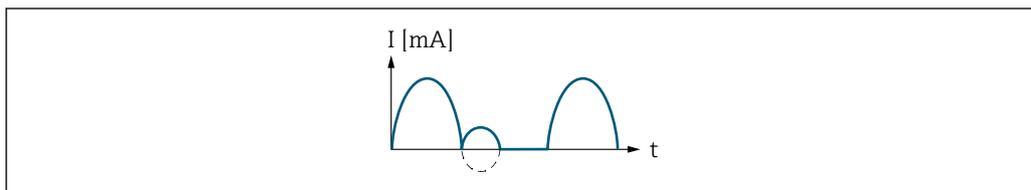


A0028092

- I 電流
- t 時間

正方向/逆方向の流量 オプションの場合

電流出力は、流れ方向には無関係です。

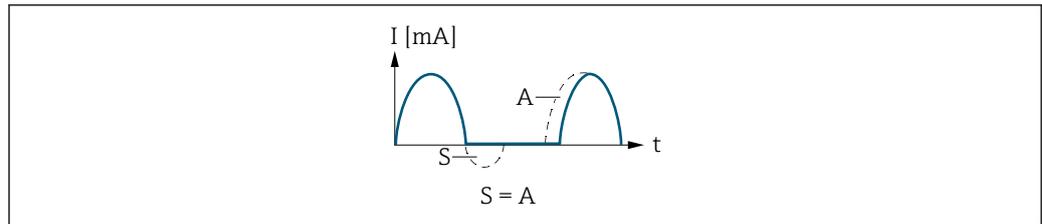


A0028093

- I 電流
- t 時間

逆方向流量の補正 オプションの場合

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。

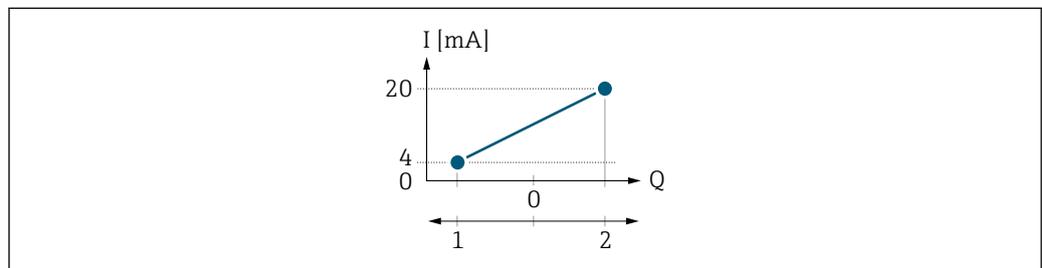


A0028094

- 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

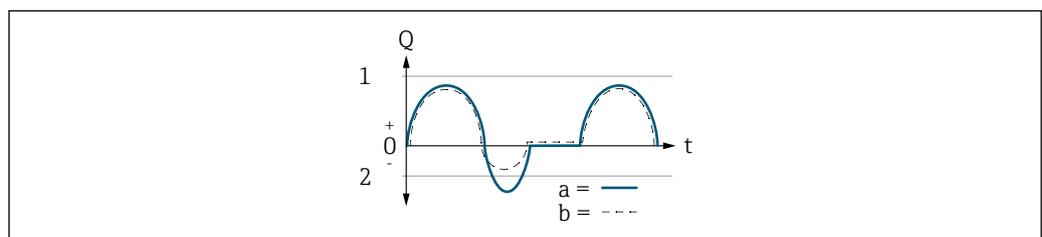


A0028095

図 4 測定範囲

- I 電流
Q 流量
1 下限値 (0/4 mA に割り当てた値)
2 上限値 (20mA に割り当てた値)

流れ a (-) は測定範囲外、b (- -) は測定範囲内

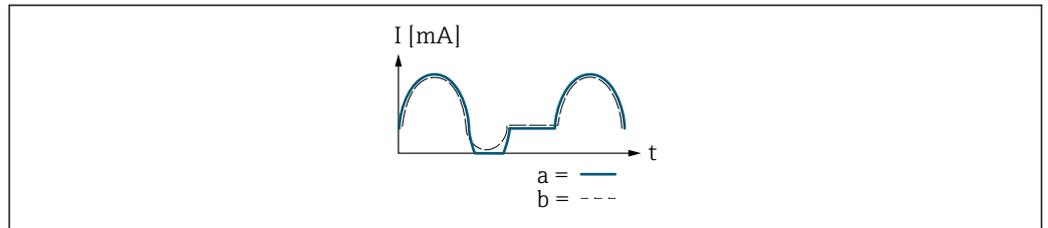


A0028098

- Q 流量
t 時間
1 下限値 (0/4 mA に割り当てた値)
2 上限値 (20mA に割り当てた値)

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 が表示されます。
- 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

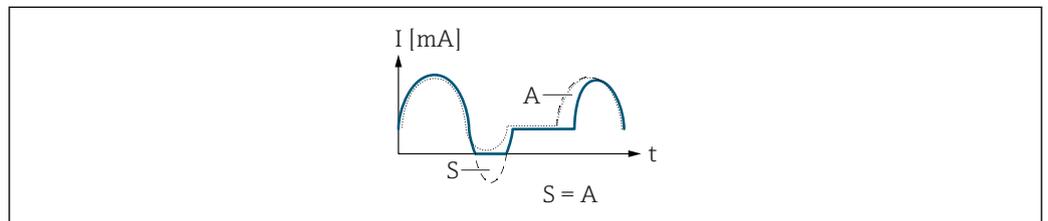
I 電流
t 時間

正方向/逆方向の流量 オプションの場合

この場合、**0/4mA の値** パラメータ (→ 図 118) および **20mA の値** パラメータ (→ 図 120) の値が異なる符号のため、このオプションは使用できません。

逆方向流量の補正 オプションの場合

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

出力 1~n のダンピング



ナビゲーション

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

必須条件

電流出力の割り当て パラメータ (→ 図 115) 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 (→ 図 116) 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 NAMUR
- 4...20 mA US
- 4...20 mA
- 0...20 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)。

応答時間

ナビゲーション

 エキスパート → 出力 → 電流出力 2 → 応答時間 (0378)

必須条件

電流出力の割り当て パラメータ (→  115) 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*
- 温度
- 保護容器の温度*
- 電気部内温度
- 振動周波数 0
- 振動振幅 0*
- 周波数変動 0
- 振動ダンピング 0
- 振動ダンピング変動 0
- 信号の非対称性
- コイル電流 0

 **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 (→  18)

電流スパン パラメータ (→  116) 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 NAMUR
- 4...20 mA US
- 4...20 mA
- 0...20 mA

説明

応答時間を表示します。これにより、電流出力が測定値変化 100 % の 63 % に達する時間が表わされます。

ユーザーインターフェイス

正の浮動小数点数

6) 一次遅れを伴う比例伝達挙動

* 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

-  応答時間は以下のダンピングの設定時間と組み合わせられます。
- 電流出力のダンピング →  125
および
 - 出力に割り当てられた測定変数に応じて：
 - 流量ダンピング
または
 - 密度ダンピング
または
 - 温度ダンピング

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 → 電流出力 1~n → フェールセーフモード (0364-1~n)

必須条件

電流出力の割り当て パラメータ (→  115) 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 (→  116) 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 NAMUR
- 4...20 mA US
- 4...20 mA
- 0...20 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
- 決めた値

工場出荷時設定

最大

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 (→  116)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 (→  116)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 (→  128)で設定します。

故障時の電流値 

ナビゲーション

  エキスパート → 出力 → 電流出力 1~n → 故障時の電流値 (0352-1~n)

必須条件

フェールセーフモードパラメータ (→  127)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 1~n

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 1~n (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 1～n

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 1～n (0366-1～n)

説明 この機能を使用して、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 1～n	
端子番号 (0492-1～n)	→  130
信号モード (0490-1～n)	→  131
動作モード (0469-1～n)	→  131
パルス出力 1～n 割り当て (0460-1～n)	→  133
パルスの値 (0455-1～n)	→  133
パルス幅 (0452-1～n)	→  134
測定モード (0457-1～n)	→  135
フェールセーフモード (0480-1～n)	→  135
パルス出力 1～n (0456-1～n)	→  136
周波数出力割り当て (0478-1～n)	→  137
周波数の最小値 (0453-1～n)	→  138
周波数の最大値 (0454-1～n)	→  138
最小周波数の時の値 (0476-1～n)	→  138
最大周波数の時の値 (0475-1～n)	→  139
測定モード (0479-1～n)	→  139
出力 1～n のダンピング (0477-1～n)	→  140

応答時間 (0491-1~n)	→ 141
フェールセーフモード (0451-1~n)	→ 142
フェール時の周波数 (0474-1~n)	→ 143
出力周波数 1~n (0471-1~n)	→ 143
スイッチ出力機能 (0481-1~n)	→ 143
診断動作の割り当て (0482-1~n)	→ 144
リミットの割り当て (0483-1~n)	→ 145
スイッチオンの値 (0466-1~n)	→ 147
スイッチオフの値 (0464-1~n)	→ 148
流れ方向チェック割り当て (0484-1~n)	→ 148
ステータスの割り当て (0485-1~n)	→ 149
スイッチオンの遅延 (0467-1~n)	→ 149
スイッチオフの遅延 (0465-1~n)	→ 149
フェールセーフモード (0486-1~n)	→ 150
スイッチの状態 1~n (0461-1~n)	→ 150
出力信号の反転 (0470-1~n)	→ 151

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) *

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。

* 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

信号モード

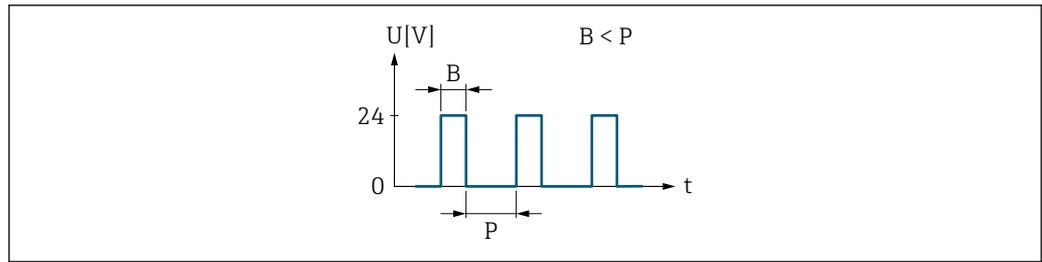


ナビゲーション	エキスパート → 出力 → パルス周波数スイッチ 1~n → 信号モード (0490-1~n)
説明	この機能を使用して、パルス/周波数/スイッチ出力の信号モードを選択します。
選択	<ul style="list-style-type: none"> ■ パッシブ ■ アクティブ ■ パッシブ NAMUR
工場出荷時設定	パッシブ

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	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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	<p>「パルス」 オプション</p> <p>パルス幅の設定が可能な数量依存のパルス</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 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。 <p>例</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 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



A0026883

図5 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

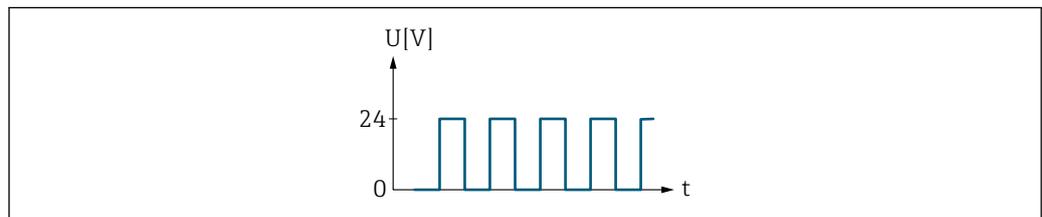
「周波数」オプション

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、温度、保護容器温度、電気部内温度、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、または励磁電流など、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

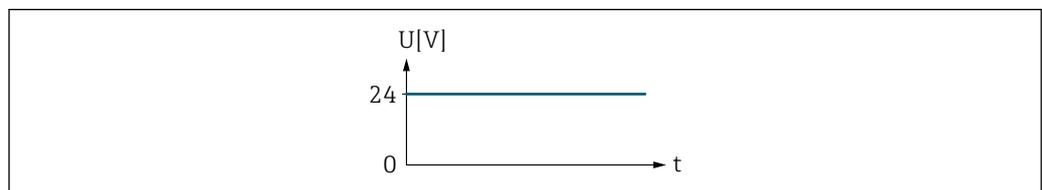
図6 流量に比例する周波数出力

「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7 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 8 アラーム、低レベル

パルス出力 1~n 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 1~n 割り当て (0460-1~n)

必須条件

動作モード パラメータ (→ 図 131) 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*

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 131) で **パルス** オプションが選択されており、**パルス出力割り当て** パラメータ (→ 図 133) 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、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 271

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。

* 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

- 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 → 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 (→ 131) で **パルス** オプションが選択されており、**パルス出力割り当て** パラメータ (→ 133) 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

0.05~2 000 ms

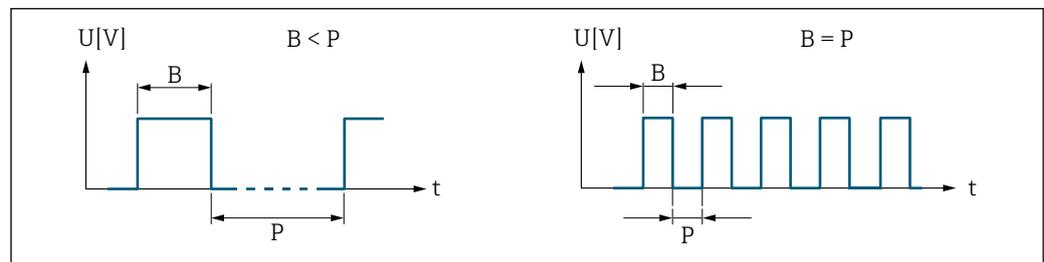
工場出荷時設定

100 ms

追加情報

説明

- 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 **△S443 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 (→  131) で **パルス** オプションが選択されており、**パルス出力割り当て** パラメータ (→  133) 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
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。

 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 (→  120) 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 (→  120) 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 (→  131) で **パルス** オプションが選択されており、**パルス出力割り当て** パラメータ (→  133) でプロセス変数が選択されていること。

説明

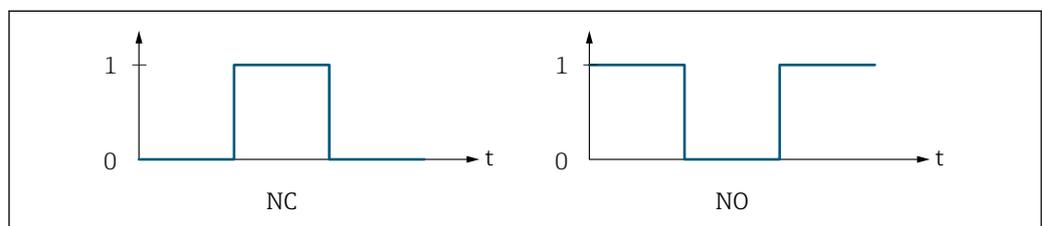
この機能を使用して、機器アラーム発生時のパルス出力のフェールセーフモードを選択します。

* 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 (→ 131) 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 (→ 151) 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 (→ 135)）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 (→ 131) 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。

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 (→ 18)

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*
- 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*
- 濃度*
- 温度
- 保護容器の温度*
- 電気部内温度
- 振動周波数 0
- 振動振幅 0*
- 周波数変動 0*
- 振動ダンピング 0*
- 振動ダンピング変動 0*
- 信号の非対称性*
- コイル電流 0*

* 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

- HBSI *
- 圧力
- アプリ固有出力 0 *
- アプリ固有出力 1 *
- 非均一流体の指標
- 浮遊気泡の指標 *

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 (→ 📖 131)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 (→ 📖 137)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 (→ 📖 131)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 (→ 📖 137)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。

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 (→ 📖 131)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 (→ 📖 137)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、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 (→ 137) 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 (→ 131) 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 (→ 137) 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 (→ 137) 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 (→ 131) 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 (→ 137) で、以下の選択項目のいずれかが選択されていること。 <ul style="list-style-type: none"> ■ 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* ■ 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

- 保護容器の温度*
- 電気部内温度
- 振動周波数 0
- 周波数変動 0
- 振動振幅 0*
- 振動ダンピング 0
- 振動ダンピング変動 0
- 信号の非対称性
- コイル電流 0

 **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 (→  18)

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 (→  120) 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 (→  120) を参照

出力 1~n 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 1~n のダンピング (0477-1~n)

必須条件 **動作モード** パラメータ (→  131) 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 (→  137) 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*
- 温度
- 保護容器の温度*
- 電気部内温度
- 振動周波数 0
- 周波数変動 0
- 振動振幅 0*
- 振動ダンピング 0

* 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

- 振動ダンピング変動 0
- 信号の非対称性
- コイル電流 0

 **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 (→  18)

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)。

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。

応答時間**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 → 応答時間 (0491-1~n)

必須条件

動作モード パラメータ (→  131)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 (→  137)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*
- 温度
- 保護容器の温度*
- 電気部内温度
- 振動周波数 0
- 周波数変動 0
- 振動振幅 0*
- 振動ダンピング 0

7) 一次遅れを伴う比例伝達挙動

* 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

- 振動ダンピング変動 0
- 信号の非対称性
- コイル電流 0

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 (→ 18)

説明 応答時間を表示します。これにより、パルス/周波数/スイッチ出力が測定値変化 100 % の 63 % に達する時間が表わされます。

ユーザーインターフェイス 正の浮動小数点数

追加情報 説明

- i** 応答時間は以下のダンピングの設定時間と組み合わせられます。
- パルス/周波数/スイッチ出力のダンピング → 125
および
 - 出力に割り当てられた測定変数に応じて：
 - 流量ダンピング
または
 - 密度ダンピング
または
 - 温度ダンピング

フェールセーフモード (16)

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 (→ 131) 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 (→ 137) 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

- 実際の値
- 決めた値
- 0 Hz

工場出荷時設定 0 Hz

追加情報 選択

- 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せん。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 (→ 143) 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。

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。

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 (→  131) 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 (→  137) 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	0.0～12 500.0 Hz
工場出荷時設定	0.0 Hz

出力周波数 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 → 出力周波数 1～n (0471-1～n)
必須条件	動作モード パラメータ (→  131) 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 (→  131) 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	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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

- 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 (→ 131) 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 (→ 143) 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 (→ ☞ 131) 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 (→ ☞ 143) 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*
- 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*
- 濃度*
- 温度
- 積算計 1
- 積算計 2
- 積算計 3
- 振動ダンピング
- 圧力
- アプリ固有出力 0*
- アプリ固有出力 1*
- 非均一流体の指標
- 浮遊気泡の指標*

工場出荷時設定

質量流量

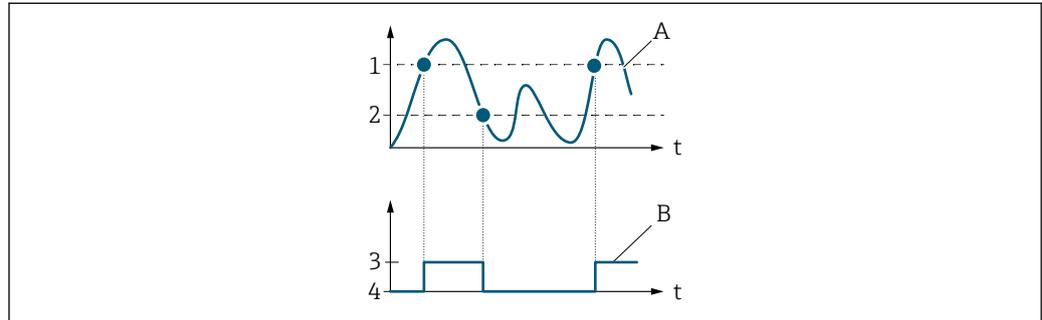
* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

追加情報

説明

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

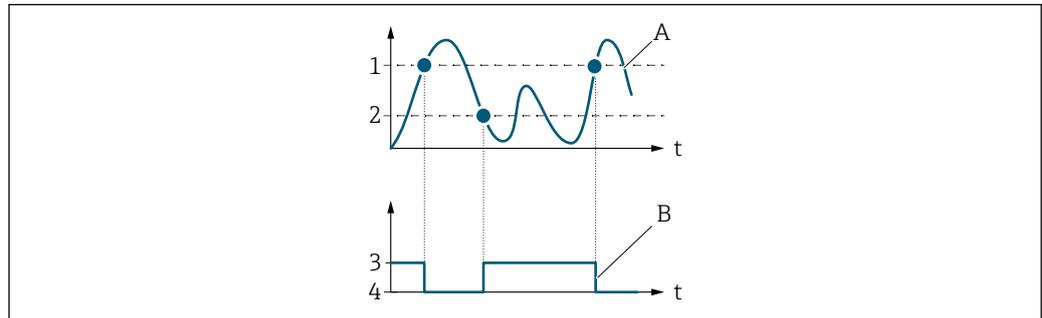


A0026891

- 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

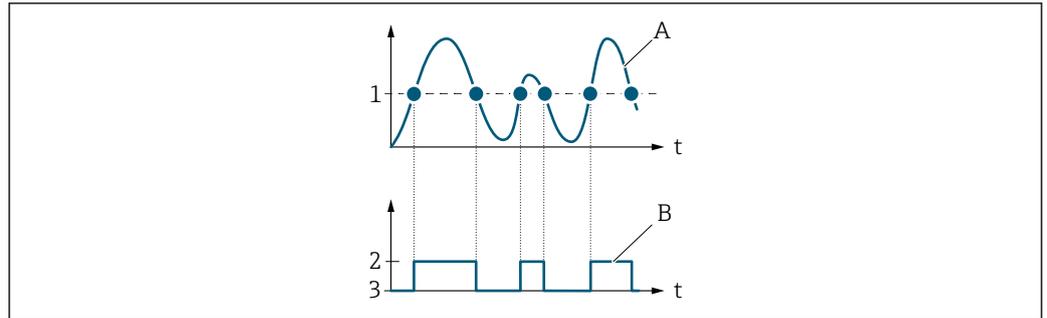


A0026892

- 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 (→ 📖 131) 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 (→ 📖 143) 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 (→ 📖 145) 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	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 動作モード パラメータ (→ 📖 131)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 (→ 📖 143)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	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）。 i 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 i 単位は、 リミットの割り当て パラメータ (→ 📖 145)で選択したプロセス変数に応じて異なります。
流れ方向チェック割当て 🔒	

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	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 動作モード パラメータ (→ 📖 131)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 (→ 📖 143)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	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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

* 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 → 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	<ul style="list-style-type: none"> ■ 動作モード パラメータ (→ ☞ 131) 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 (→ ☞ 143) 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	<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
追加情報	<p>オプション</p> <p>空検知またはローフローカットオフが有効になっている場合、出力は導通となります。そうでない場合、スイッチ出力は非導通です。</p>

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	<ul style="list-style-type: none"> ■ 動作モード パラメータ (→ ☞ 131) 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 (→ ☞ 143) 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	<ul style="list-style-type: none"> ■ 動作モード パラメータ (→ ☞ 131) 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 (→ ☞ 143) 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

- 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 オプション

- 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**に設定されます。
- 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 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 → スwitchの状態 1～n (0461-1～n)

必須条件 **動作モード** パラメータ (→  131) 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。

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

- いいえ
- はい

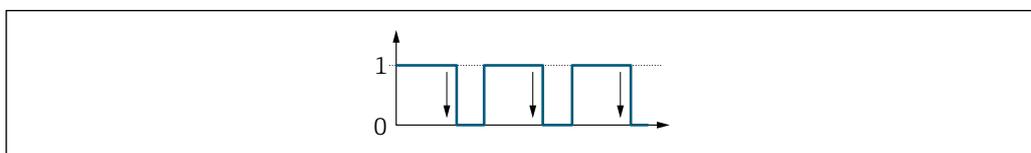
工場出荷時設定

いいえ

追加情報

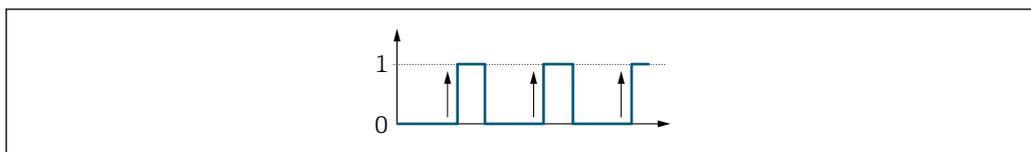
選択

いいえ オプション (パッシブ - マイナス)



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	→ ☰ 152
リレーの機能	→ ☰ 152
流れ方向チェック割当て	→ ☰ 153
リミットの割り当て	→ ☰ 153
診断動作の割り当て	→ ☰ 154
ステータスの割り当て	→ ☰ 155
スイッチオフの値	→ ☰ 155

スイッチオフの遅延	→  156
スイッチオンの値	→  156
スイッチオンの遅延	→  156
フェールセーフモード	→  157
スイッチの状態	→  157
電源オフ時リレーの状態	→  157

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。

流れ方向チェック割当て



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当て (0808-1～n)

必須条件

リレーの機能 パラメータ (→ 152) 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 (→ 152) 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*

* 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*
- 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*
- 濃度*
- 温度
- 積算計 1
- 積算計 2
- 積算計 3
- 振動ダンピング
- 圧力
- アプリ固有出力 0*
- アプリ固有出力 1*
- 非均一流体の指標
- 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 (→ 152) 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

* 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

 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。

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 (→  152) 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

- 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 (→  152) 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 (→  153) 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オフの遅延 (0813-1~n)
必須条件	リレーの機能 パラメータ (→ 152) 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 (→ 152) 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	<p>説明</p> <p>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）。</p> <p> 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</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 (→ 153) 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 (→ 152) 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。

電源オフ時リレーの状態



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 選択

- 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)	→  158
スレーブの端子番号 (0990)	→  159
信号モード (0991)	→  159
パルス出力 1 割り当て (0982-1)	→  159
パルスの値 (0983)	→  160
パルス幅 (0986)	→  160
フェーズシフト (0992)	→  160
測定モード (0984)	→  161
フェールセーフモード (0985)	→  161
パルス出力 (0987)	→  162
出力信号の反転 (0993)	→  162

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
- パッシブ NAMUR

工場出荷時設定 パッシブ

パルス出力 1 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 1 割り当て (0982-1)

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*

* 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 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 →  271

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 0.5～2 000 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 (→  134)

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。

選択 ■ 90°
■ 180°

工場出荷時設定 90°

追加情報

選択

- 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

- 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
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。

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 (→ 120) 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 (→ 120) 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 → 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

- 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

説明

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。

選択

- 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
機器アラームが発生した場合、ダブルパルス出力はオフになります。

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。

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 (→ 📄 59)

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

- いいえ
- はい

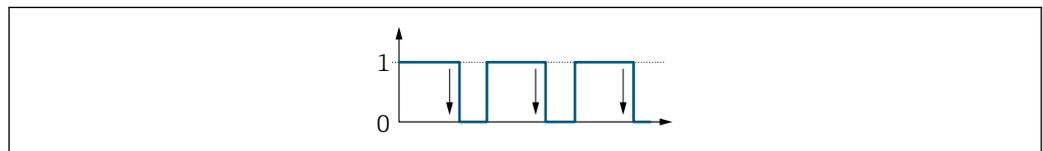
工場出荷時設定

いいえ

追加情報

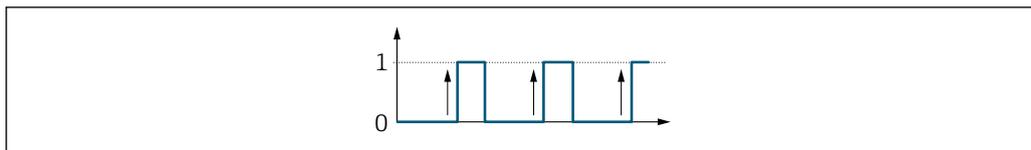
選択

いいえ オプション (パッシブ - マイナス)



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	→ 163
▶ HART 出力	→ 169
▶ Web サーバ	→ 188
▶ WLAN 設定	→ 192
▶ OPC-UA の構成	→ 198
▶ 診断設定	→ 198

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	→ 163
▶ 入力	→ 168

「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)	→ 164
機器 ID (7007)	→ 164
機器タイプ (7008)	→ 165

製造者 ID (7009)	→ 165
バーストコマンド (7006)	→ 166
スロット番号 (7010)	→ 166
Timeout (7005)	→ 167
フェールセーフモード (7011)	→ 167
フェールセーフの値 (7012)	→ 168

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 (→ 164) 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 (→  164)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 (→  164)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 (→ 164)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 (→ 164)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)	-

スロット	コマンド			
	1	3	9	33
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 (→  164)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 (→  164)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 (→  168))。

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 (→ 164)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 (→ 167)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)	→ 168
ステータス (7004)	→ 169

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

-273.15~99 726.8499 °C

追加情報

依存関係

単位は**温度の単位** パラメータ (→ 70)の設定が用いられます。

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 (→  116) (電流出力 1) で設定する必要があります。

Preamble の数 

ナビゲーション	  エキスパート → 通信 → HART 出力 → 設定 → Preamble の数 (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ブ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	
▶ バースト設定 1~n	
バーストモード 1~n (2032-1~n)	→ 📖 172
バーストコマンド 1~n (2031-1~n)	→ 📖 172
バースト変数 0 (2033)	→ 📖 174
バースト変数 1 (2034)	→ 📖 175
バースト変数 2 (2035)	→ 📖 175
バースト変数 3 (2036)	→ 📖 175

バースト変数 4 (2037)	→  175
バースト変数 5 (2038)	→  176
バースト変数 6 (2039)	→  176
バースト変数 7 (2040)	→  176
バーストリガーモード (2044-1~n)	→  176
バーストリガーレベル (2043-1~n)	→  177
Min. upd peri (2042-1~n)	→  177
Max. upd peri (2041-1~n)	→  178

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*
- 温度
- 積算計 1...3
- 圧力
- HART 入力
- レンジのパーセント
- 測定した電流
- PV 値
- SV 値
- TV 値
- QV 値

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 (→ 114) の動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*
- 固形分質量流量*
- 搬送液質量流量*
- 密度
- 基準密度*
- 濃度*
- 温度
- 積算計 1
- 積算計 2
- 積算計 3
- HART 入力
- レンジのパーセント
- 測定した電流
- PV 値
- SV 値
- TV 値
- QV 値
- 未使用
- 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*
- 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*

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。

* 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 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 (→ 174) 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 (→ 174) 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 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 (→ 174) 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 (→ 174) 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 (→ 174) 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 (→ 174) 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 (→ 174) を参照してください。

工場出荷時設定 未使用

バーストトリガーモード

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	<ul style="list-style-type: none"> ■ Continuos ■ Window* ■ Rising* ■ Falling* ■ On change
工場出荷時設定	Continuos
追加情報	<p>選択</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Continuos メッセージが、少なくとも Burst min per パラメータ (→ 177) 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 (→ 177) 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 (→ 177) 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 (→ 177) 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。

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	<p>説明</p> <p>バーストリガーモード パラメータ (→ 176) 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。</p>

Min. upd peri


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

* 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 1000 ms

Max. upd peri

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)	→ 179
機器 ID (0221)	→ 179
機器タイプ (0209)	→ 179
製造者 ID (0259)	→ 180
HART リビジョン (0205)	→ 180
HART 記述子 (0212)	→ 180
HART メッセージ (0216)	→ 180
ハードウェアリビジョン (0206)	→ 181
ソフトウェアリビジョン (0224)	→ 181
HART デートコード (0202)	→ 181

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	6
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	説明  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。

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	説明  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。

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	0~30
工場出荷時設定	1

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	6

HART デートコード



ナビゲーション	☒☒ エキスパート → 通信 → HART 出力 → 情報 → HART デートコード (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)	→ ☒ 182

PV 値 (0201)	→  183
SV 割当 (0235)	→  183
SV 値 (0226)	→  185
TV 割当 (0236)	→  185
TV 値 (0228)	→  186
QV 割当 (0237)	→  187
QV 値 (0203)	→  188

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、一次動的変数 (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*
- 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*
- 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

- 温度
- 保護容器の温度*
- 電気部内温度
- 振動周波数 0
- 振動振幅 0*
- 周波数変動 0*
- 振動ダンピング 0*
- 振動ダンピング変動 0*
- 振動ダンピング変動 1*
- 信号の非対称性*
- コイル電流 0*
- 圧力
- アプリ固有出力 0*
- アプリ固有出力 1*
- 非均一流体の指標
- 浮遊気泡の指標*

工場出荷時設定

質量流量

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 (→  18)

PV 値

ナビゲーション

 エキスパート → 通信 → HART 出力 → 出力 → PV 値 (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

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 (→  182)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 (→  62) 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、二次動変数 (SV 値) の測定変数 (HART 機器変数) 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

- 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*
- 温度
- 保護容器の温度*
- 電気部内温度
- 積算計 1
- 積算計 2
- 積算計 3
- 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*
- 振動ダンピング変動 0*
- 振動ダンピング変動 1*
- 信号の非対称性*
- コイル電流 0*
- コイル電流 1*
- 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*
- 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*
- 電流入力 1*
- 電流入力 2*
- 電流入力 3*
- アプリ固有出力 0*
- アプリ固有出力 1*
- 非均一流体の指標
- 浮遊気泡の指標*

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

SV 値

ナビゲーション

  エキスパート → 通信 → HART 出力 → 出力 → 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 (→  183) 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 (→  62) 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*
- 固形分質量流量*
- 搬送液質量流量*
- 密度
- 基準密度*
- 濃度*
- 温度
- 保護容器の温度*
- 電気部内温度
- 積算計 1
- 積算計 2
- 積算計 3
- 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*
- 振動ダンピング変動 0*
- 振動ダンピング変動 1*
- 信号の非対称性*
- コイル電流 0*

* 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

- コイル電流 1^{*}
- 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^{*}
- 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^{*}
- 電流入力 1^{*}
- 電流入力 2^{*}
- 電流入力 3^{*}
- アプリ固有出力 0^{*}
- アプリ固有出力 1^{*}
- 非均一流体の指標
- 浮遊気泡の指標^{*}

工場出荷時設定

密度

TV 値

ナビゲーション

 エキスパート → 通信 → HART 出力 → 出力 → 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

正の浮動小数点数

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 (→  185) 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 (→  62) の設定が用いられます。

* 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

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*
- 固形分質量流量*
- 搬送液質量流量*
- 密度
- 基準密度*
- 濃度*
- 温度
- 保護容器の温度*
- 電気部内温度
- 積算計 1
- 積算計 2
- 積算計 3
- 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*
- 振動ダンピング変動 0*
- 振動ダンピング変動 1*
- 信号の非対称性*
- コイル電流 0*
- コイル電流 1*
- 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*
- 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*
- 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 *
- アプリ固有出力 0 *
- アプリ固有出力 1 *
- 非均一流体の指標
- 浮遊気泡の指標 *

工場出荷時設定

温度

QV 値

ナビゲーション


 エキスパート → 通信 → HART 出力 → 出力 → QV 値 (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

-273.15～99726.8499 °C

追加情報

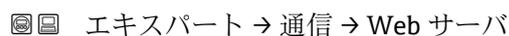
ユーザーインターフェイス

表示される測定値は、**QV 割当** パラメータ (→  187) 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 (→  62) の設定が用いられます。

3.6.3 「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	
Webserv.language (7221)	→  189
MAC アドレス (7214)	→  189
DHCP client (7212)	→  190
IP アドレス (7209)	→  190
Subnet mask (7211)	→  190
Default gateway (7210)	→  191

* 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

Web サーバ 機能 (7222)	→ 191
ログインページ (7273)	→ 191

Webserv.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 サーバーの言語設定を選択します。

選択

- English
- Deutsch
- Français
- Español
- Italiano
- Nederlands
- Portuguesa
- Polski
- русский язык(Ru)
- Svenska
- Türkçe
- 中文 (Chinese)
- 日本語 (Japanese)
- 한국어 (Korean)
- Bahasa Indonesia
- tiếng Việt (Vit)
- 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

8) Media Access Control (メディアアクセス制御)

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	<ul style="list-style-type: none">■ オフ■ オン
工場出荷時設定	オフ
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 (→  190)、Subnet mask (→  190)、Default gateway (→  191) が自動的に設定されます。  <ul style="list-style-type: none">■ 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 (→  190) がアクティブになっている限り、IP アドレス パラメータ (→  190) の IP アドレス (→  190) 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 (→  190) は、DHCP client パラメータ (→  190) 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

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 (→ 191)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	<ul style="list-style-type: none"> ■ オフ ■ HTML Off ■ オン 						
工場出荷時設定	オン						
追加情報	<p>説明</p> <p> 一度無効にすると、Web サーバ 機能はまたは操作ツール FieldCare を介してのみ再び有効にすることが可能です。</p> <p>選択</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>オプション</th> <th>説明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>オフ</td> <td> <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。 </td> </tr> <tr> <td>オン</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ■ Web サーバーのすべての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。 </td> </tr> </tbody> </table>	オプション	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。 	オン	<ul style="list-style-type: none"> ■ Web サーバーのすべての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。
オプション	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。 						
オン	<ul style="list-style-type: none"> ■ Web サーバーのすべての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	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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

3.6.4 「WLAN 設定」サブメニュー

ナビゲーション  エキスパート → 通信 → WLAN 設定

▶ WLAN 設定	
WLAN (2702)	→ 193
WLAN モード (2717)	→ 193
SSID 名 (2714)	→ 193
ネットワークセキュリティ (2705)	→ 193
セキュリティ証明書 (2718)	→ 194
ユーザ名 (2715)	→ 194
WLAN パスワード (2716)	→ 194
WLAN IP アドレス (2711)	→ 195
WLAN の MAC アドレス (2703)	→ 195
WLAN subnet mask (2709)	→ 195
WLAN の MAC アドレス (2703)	→ 195
WLAN のパスワード (2706)	→ 195
WLAN の MAC アドレス (2703)	→ 195
SSID の設定 (2708)	→ 196
SSID 名 (2707)	→ 196
2.4 GHz WLAN (2704)	→ 196
アンテナの選択 (2713)	→ 197
接続の状態 (2722)	→ 197
受信信号強度 (2721)	→ 197
WLAN IP アドレス (2711)	→ 195
ゲートウェイの IP アドレス (2719)	→ 198
DNS の IP アドレス (2720)	→ 198

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	<ul style="list-style-type: none"> ■ 保護されない ■ WPA2-PSK ■ EAP-PEAP MSCHAP2 * ■ EAP-PEAP NoAuth. * ■ EAP-TLS *
工場出荷時設定	WPA2-PSK
追加情報	<p>選択</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 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。

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	<ul style="list-style-type: none"> ■ Trust. iss.cert. ■ 機器認証 ■ Dev. private key

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	-

* 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

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。
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 (→  193) 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。

9) Media Access Control (メディアアクセス制御)

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。

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

- **SSID の設定** パラメータ (→  196) 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 (→  193) 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_Cubemass_500_A802000）

2.4 GHz WLAN

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 を入力します。

ユーザー入力 1～11

工場出荷時設定 6

10) サービスセット識別子

追加情報

説明

- これは、複数の WLAN 機器を使用する場合に 2.4 GHz WLAN を入力するため
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

- 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

- 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

- 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。
工場出荷時設定	192.168.1.212

DNS 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)  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ーの IP アドレスを入力します。
工場出荷時設定	192.168.1.212

3.6.5 「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

3.6.6 「診断設定」 サブメニュー

 診断イベントのリストについては、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

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)	→  200
イベントカテゴリ 140 (0244)	→  200
イベントカテゴリ 374 (0245)	→  200
イベントカテゴリ 441 (0210)	→  201
イベントカテゴリ 442 (0230)	→  201
イベントカテゴリ 443 (0231)	→  201
イベントカテゴリ 444 (0211)	→  202
イベントカテゴリ 543 (0276)	→  202
イベントカテゴリ 830 (0240)	→  203
イベントカテゴリ 831 (0241)	→  203
イベントカテゴリ 832 (0218)	→  203
イベントカテゴリ 833 (0225)	→  204
イベントカテゴリ 834 (0227)	→  204
イベントカテゴリ 835 (0229)	→  205
イベントカテゴリ 842 (0295)	
イベントカテゴリ 862 (0214)	→  205
イベントカテゴリ 912 (0243)	→  205
イベントカテゴリ 913 (0242)	→  206
イベントカテゴリ 941 (0294)	
イベントカテゴリ 942 (0302)	
イベントカテゴリ 943 (0301)	
イベントカテゴリ 948 (0275)	→  206

イベントカテゴリ 046 (センサ規定値を超過)



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 センサ規定値を超過** 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 : → 198

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

- 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 : → 198

イベントカテゴリ 274 (メイン電子部故障)



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、診断メッセージ **274 メイン電子部故障** 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：→  198

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：→  198

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

- 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：→  198

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 : →  198

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 : →  198

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	<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：→  198

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：→  198

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：→  198

イベントカテゴリ 832 (基板温度が高すぎる)


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 832 (0218)

説明

この機能を使用して、診断メッセージ **832 基板温度が高すぎる** 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：→  198

イベントカテゴリ 833 (基板温度が低すぎる)


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 833 (0225)
説明	このオプションを使用して、診断メッセージ 833 基板温度が低すぎる 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：→  198

イベントカテゴリ 834 (プロセス温度が高い)


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 834 (0227)
説明	このオプションを使用して、診断メッセージ 834 プロセス温度が高い 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：→  198

イベントカテゴリ 835 (プロセス温度が低い)

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 835 (0229)
説明	このオプションを使用して、診断メッセージ 835 プロセス温度が低い 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 : → 198

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 : → 198

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：→  198

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：→  198

イベントカテゴリ 948 (チューブダンピング過大)



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過大** 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：→  198

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	
全積算計をリセット (2806)	→  207
▶ 積算計	→  208
▶ 濃度	→  212
▶ 石油	→  212
▶ アプリ固有計算	→  213
▶ 流体の指標	→  219

全積算計をリセット

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す。

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)	→  208
積算計の単位 1～n (0915-1～n)	→  209
積算計動作モード (0908-1～n)	→  210
積算計 1～n のコントロール (0912-1～n)	→  210
プリセット値 1～n (0913-1～n)	→  211
フェールセーフモード (0901-1～n)	→  212

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*

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、**プロセス変数の割り当て** パラメータ (→  208) のみが**積算計 1～n** サブメニューに表示されたままになります。サブメニューの他のパラメータはすべて非表示となります。

* 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

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 (→ 208)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 (→ 208)のプロセス変数の単位を選択します。

選択

SI 単位	US 単位
■ g [*]	■ oz [*]
■ kg [*]	■ lb [*]
■ t [*]	■ 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

SI 単位	US 単位	ヤード・ポンド法 (帝国単位)
■ cm ³ [*]	■ af [*]	■ gal (imp) [*]
■ dm ³ [*]	■ ft ³ [*]	■ Mgal (imp) [*]
■ m ³ [*]	■ Mft ³ [*]	■ bbl (imp;oil) [*]
■ ml [*]	■ fl oz (us) [*]	
■ l [*]	■ gal (us) [*]	
■ hl [*]	■ kgal (us) [*]	
■ Ml Mega [*]	■ Mgal (us) [*]	
	■ bbl (us;oil) [*]	
	■ bbl (us;tank) [*]	

* 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 (imp;beer) [*]
■ bbl (us;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)
■ Nl [*]	■ Sft ³ [*]	■ Sgal (imp) [*]
■ Nhl [*]	■ MMSft ³ [*]	
■ Nm ³ [*]	■ Sgal (us) [*]	
■ Sl [*]	■ Sbbl (us;liq.) [*]	
■ Sm ³ [*]	■ Sbbl (us;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

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 (→  62)での選択とは無関係です。

選択

選択は、**プロセス変数の割り当て** パラメータ (→  208)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 (→  208)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

- 正味流量の積算
- 正方向流量の積算
- 逆方向流量の積算

工場出荷時設定

正味流量の積算

追加情報

選択

- 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 (→  208)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**
- 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

オプション	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。
プリセット + ホールド	積算処理が停止し、積算計が プリセット値 パラメータ から定義され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	積算計が プリセット値 パラメータ から定義した開始値に設定され、積算処理が再開します。
ホールド	積算処理が停止しします。

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 (→  208) 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 (→  209) 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。

* 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

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 (→  208) 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

- 停止
- 実際の値
- 最後の有効値

工場出荷時設定

停止

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 「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

**3.7.3 「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



3.7.4 「アプリ固有計算」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 → アプリ固有計算

▶ アプリ固有計算	
▶ Appl.spec.param.	→  213
▶ プロセスパラメータ	→  216

「Appl.spec.param.」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 → アプリ固有計算
→ Appl.spec.param.

▶ Appl.spec.param.	
Parameter 0 (6358)	→  213
Parameter 1 (6359)	→  214
Parameter 2 (6360)	→  214
Parameter 3 (6361)	→  214
Parameter 4 (6345)	→  215
Parameter 5 (6346)	→  215
Parameter 6 (6347)	→  215
Parameter 7 (6348)	→  215
Parameter 8 (6349)	→  216
Parameter 9 (6350)	→  216

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 → Appl.spec.param.
→ 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 → Appl.spec.param.
→ 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 → Appl.spec.param.
→ 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 → Appl.spec.param.
→ 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 → Appl.spec.param.
→ 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 → Appl.spec.param.
→ 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 → Appl.spec.param.
→ 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 → Appl.spec.param.
→ 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 → Appl.spec.param.
→ 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 → Appl.spec.param.
→ 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

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	
アプリ固有の入力 0 (6366)	→  217
アプリ固有の入力 1 (6367)	→  217
アプリ固有出力 0 (6364)	→  218
アプリ固有出力 1 (6365)	→  219

アプリ固有の入力 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

FSTypeAppSpec 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

FSValueAppSpec 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

FSTypeAppSpec 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

- Fail-safe value
- Fallback value
- Off

工場出荷時設定 Off

FSValueAppSpec 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

アプリ固有出力 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

アプリ固有出力 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

3.7.5 「流体の指標」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 → 流体の指標

▶ 流体の指標	
非均一流体の指標 (6368)	→ ☰ 220
非均一湿りガスカットオフ (6375)	→ ☰ 219
非均一液体のカットオフ (6374)	→ ☰ 220
浮遊気泡の指標 (6376)	→ ☰ 220
浮遊気泡のカットオフ (6370)	→ ☰ 220

非均一湿りガスカットオフ



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	ウエットガスアプリケーションのカットオフの値を入力してください。この値より下では、非均一流体の指標は 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

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のカットオフの値を入力してください。この値より下では、非均一流体の指標は 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

0.05

非均一流体の指標

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 → 非均一流体の指標 (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

工場出荷時設定

2

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)

説明

浮遊気泡に対するカットオフの値を入力してください。この値より下では、浮遊気泡の指標は 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

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)

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

工場出荷時設定

0

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)	→  222
前回の診断結果 (0690)	→  222
再起動からの稼動時間 (0653)	→  223
稼動時間 (0652)	→  223
▶ 診断リスト	→  224
▶ イベントログブック	→  228
▶ 機器情報	→  230
▶ メインボードモジュール	→  234
▶ センサの電子モジュール	→  235
▶ I/O モジュール 1	→  236
▶ I/O モジュール 2	→  238
▶ I/O モジュール 3	→  239
▶ I/O モジュール 4	→  240
▶ 表示モジュール	→  242
▶ 最小値/最大値	→  243
▶ データのログ	→  251
▶ Heartbeat	→  260
▶ シミュレーション	→  260

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	<p>表示</p> <p> その他の未処理メッセージは診断リスト サブメニュー (→  224)に表示されません。</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： ⊗F271 メイン電子部故障</p>

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	<p>表示</p> <p> 診断メッセージは現在の診断結果 パラメータ (→  222)に表示されます。</p> <p>例</p> <p>表示形式の場合： 24d12h13m00s</p>

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 メイン電子部故障

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 (→  222)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)	→  224
診断 2 (0693)	→  225
診断 3 (0694)	→  226
診断 4 (0695)	→  226
診断 5 (0696)	→  227

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:

-  F271 メイン電子部故障
-  F276 I/O 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 → 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 (→  224) 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：

-  F271 メイン電子部故障
-  F276 I/O 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 → 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 (→  225) 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	<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 メイン電子部故障■  F276 I/O 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 → 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	<p>表示</p> <p> 診断メッセージは診断 3 パラメータ (→  226) に表示されます。</p> <p>例</p> <p>表示形式の場合: 24d12h13m00s</p>

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

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 メイン電子部故障
-  F276 I/O 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 → 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

表示

 診断メッセージは**診断 4** パラメータ (→  226) に表示されます。

例

表示形式の場合:

24d12h13m00s

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 メイン電子部故障
-  F276 I/O 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 → 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 (→ ☰ 227)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

ナビゲーション ☰ エキスパート → 診断 → イベントログブック

▶ イベントログブック	
フィルタオプション (0705)	→ ☰ 228
▶ イベントリスト	→ ☰ 229

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	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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

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

説明

この機能を使用して、操作ツール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は、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 (→ ☰ 228) 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 メイン電子部故障
☺ 01d04h12min30s

HistoROM

HistoROM は、EEPROM タイプの不揮発性メモリです。

3.8.3 「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)	→ ☰ 231
シリアル番号 (0009)	→ ☰ 231
ファームのバージョン (0010)	→ ☰ 232
機器名 (0020)	→ ☰ 232
オーダーコード (0008)	→ ☰ 232

拡張オーダーコード 1 (0023)	→ 233
拡張オーダーコード 2 (0021)	→ 233
拡張オーダーコード 3 (0022)	→ 233
設定カウンタ (0233)	→ 234
ENP バージョン (0012)	→ 234

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

測定ポイントの一意的な名前を表示します。それにより、プラント内ですぐに識別することが可能になります。タグはヘッダーに表示されます。

ユーザーインターフェイス

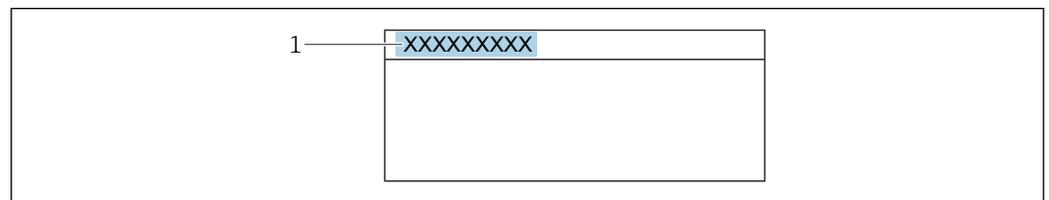
最大 32 文字（英字、数字、または特殊文字（例：@, %, /）など）

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

Cubemass 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（例：/）から成る文字列

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 (→  233) 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 (→ 233) 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。

3.8.4 「メイン基板 + I/O1」サブメニュー

ナビゲーション   エキスパート → 診断 → Mainboard I/O1

▶ メイン基板 + I/O1	
ソフトウェアリビジョン	→ 235
ソフトウェアのビルド番号	→ 235
ブートローダリビジョン	→ 235

ソフトウェアリビジョン

ナビゲーション   エキスパート → 診断 → Mainboard I/O1 → ソフトウェアリビジョン (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 → Mainboard 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 → Mainboard 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

3.8.5 「センサの電子モジュール」サブメニュー

ナビゲーション   エキスパート → 診断 → センサの電子モジュール

▶ センサの電子モジュール	
ソフトウェアリビジョン (0072)	→  236
ソフトウェアのビルド番号 (0079)	→  236
ブートローダリビジョン (0073)	→  236

ソフトウェアリビジョン

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 → ソフトウェアリビジョン (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

3.8.6 「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 → I/O モジュール 1

▶ I/O モジュール 1	
I/O 1 端子番号 (3902-1)	→  237
ソフトウェアリビジョン (0072)	→  237
ソフトウェアのビルド番号 (0079)	→  237
ブートローダリビジョン (0073)	→  237

I/O 1 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 1 → I/O 1 端子番号 (3902-1)

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)*

ソフトウェアリビジョン

ナビゲーション  エキスパート → 診断 → I/O モジュール → ソフトウェアリビジョン (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 → 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 → 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

* 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

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 2 端子番号 (3902-2)	→  238
ソフトウェアリビジョン (0072)	→  238
ソフトウェアのビルド番号 (0079)	→  238
ブートローダリビジョン (0073)	→  239

I/O 2 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) *

ソフトウェアリビジョン

ナビゲーション  エキスパート → 診断 → I/O モジュール → ソフトウェアリビジョン (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 → 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。

* 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

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 → 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

3.8.8 「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 3 端子番号 (3902-3)	→  239
ソフトウェアリビジョン (0072)	→  240
ソフトウェアのビルド番号 (0079)	→  240
ブートローダリビジョン (0073)	→  240

I/O 3 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) *

* 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 → ソフトウェアリビジョン (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 → 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 → 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 4 端子番号 (3902-4)	→ ☰ 241
ソフトウェアリビジョン (0072)	→ ☰ 241
ソフトウェアのビルド番号 (0079)	→ ☰ 241
ブートローダリビジョン (0073)	→ ☰ 241

I/O 4 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)*

ソフトウェアリビジョン

ナビゲーション  エキスパート → 診断 → I/O モジュール → ソフトウェアリビジョン (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 → 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 → 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

* 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

3.8.10 「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	
ソフトウェアリビジョン (0072)	→  242
ソフトウェアのビルド番号 (0079)	→  242
ブートローダリビジョン (0073)	→  242

ソフトウェアリビジョン

ナビゲーション	 エキスパート → 診断 → 表示モジュール → ソフトウェアリビジョン (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

3.8.11 「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/最大値リセット (6151)	→  243
▶ 主電子モジュール温度	→  244
▶ センサ電子部の温度	→  245
▶ 流体温度	→  246
▶ 保護容器の温度	→  247
▶ 振動周波数	→  248
▶ 振動振幅	→  248
▶ 振動ダンピング	→  249
▶ 信号の非対称性	→  250

最小値/最大値リセット

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*
- 振動ダンピング
- 振動周波数
- 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 (→  18)

* 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

「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

▶ 主電子モジュール温度	
最小値 (0688)	→  244
最大値 (0665)	→  244

最小値

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 → 最小値 (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

追加情報 依存関係
 単位は**温度の単位** パラメータ (→  70)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 → 主電子モジュール温度 → 最大値 (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 (→  70)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

▶ センサ電子部の温度	
最小値 (6052)	→  245
最大値 (6051)	→  245

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 (→  70) 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 (→  70) 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)	→  246
最大値 (6108)	→  246

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 (→  70)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 (→  70)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)	→  247
最大値 (6029)	→  247

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 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 (→  70) 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 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 (→  70) 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)	→  248
最大値 (6070)	→  248

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

「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)	→  249
最大値 (6009)	→  249

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

「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)	→  249
最大値 (6121)	→  250

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

「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)	→  250
最大値 (6014)	→  250

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

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)	→  251
チャンネル 2 の割り当て (0852)	→  253
チャンネル 3 の割り当て (0853)	→  253
チャンネル 4 の割り当て (0854)	→  254
ロギングの時間間隔 (0856)	→  254
すべてのログをリセット (0855)	→  255
データロギング (0860)	→  255
ロギングの遅延 (0859)	→  255
データログコントロール (0857)	→  256
データロギングステータス (0858)	→  256
全ロギング期間 (0861)	→  257
▶ チャンネル 1 表示	→  257
▶ チャンネル 2 表示	→  258
▶ チャンネル 3 表示	→  259
▶ チャンネル 4 表示	→  259

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 SW オプション** パラメータ (→  47) 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^{*}
- 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^{*}
- 濃度^{*}
- 温度
- 保護容器の温度^{*}
- 電気部内温度
- 振動周波数 0
- 周波数変動 0^{*}
- 振動振幅^{*}
- 周波数変動 0^{*}
- 振動ダンピング 0^{*}
- 振動ダンピング変動 0^{*}
- 信号の非対称性^{*}
- コイル電流 0^{*}
- HBSI^{*}
- 電流出力 1^{*}
- 電流出力 2^{*}
- 電流出力 3^{*}
- 電流出力 4^{*}
- 圧力
- アプリ固有出力 1^{*}
- 非均一流体の指標
- アプリ固有出力 0^{*}
- 浮遊気泡の指標^{*}

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

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

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

 **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 (→  115)

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 SW オプション** パラメータ (→  47) に表示されます。

説明

データロギングチャンネルにプロセス変数を割り当てるためのオプションです。

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 (→  251) を参照

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 SW オプション** パラメータ (→  47) に表示されます。

説明

データロギングチャンネルにプロセス変数を割り当てるためのオプションです。

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 (→  251) を参照

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 SW オプション パラメータ (→ 47) に表示されます。</p>
説明	データロギングチャンネルにプロセス変数を割り当てるためのオプションです。
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 (→ 251) を参照
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 SW オプション パラメータ (→ 47) 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 SW オプション パラメータ (→ 47) 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 (→ 255) 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
データログコントロール パラメータ (→ 256)により測定値ロギングが開始すると、機器は入力された遅延時間の間はデータを保存しません。

データログコントロール

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 (→ 255)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 (→ 255)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 (→ ) 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。

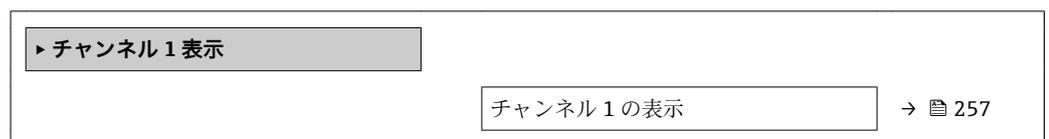
ユーザーインターフェイス

正の浮動小数点数

工場出荷時設定

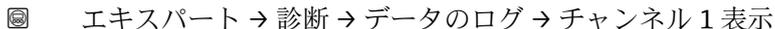
0 秒

「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 の表示

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 SW オプション** パラメータ (→ ) に表示されます。

チャンネル 1 の割り当て パラメータ (→ ) 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*
- 保護容器の温度*
- 電気部内温度
- 電流出力 1
- 振動周波数 0
- 周波数変動 0
- 振動振幅*
- 振動ダンピング 0
- 振動ダンピング変動 0
- 信号の非対称性
- コイル電流 0

説明

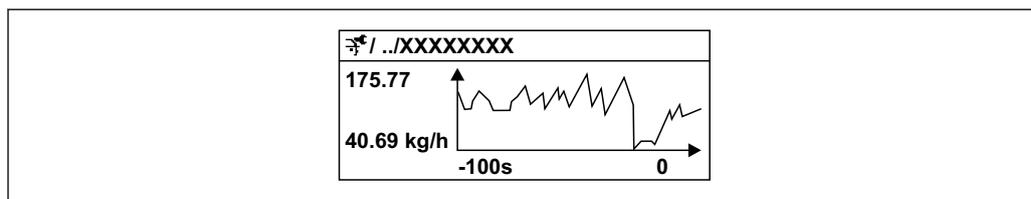
ロギングチャンネルの測定値トレンドをチャート形式で表示します。

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 (→ 115)

説明



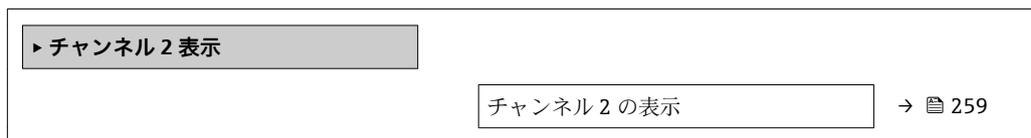
A0016357

図 9 測定値トレンドのチャート

- 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：常に測定中の値に合わせて、大体の測定値スパンを示します。

「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



* 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 の表示

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

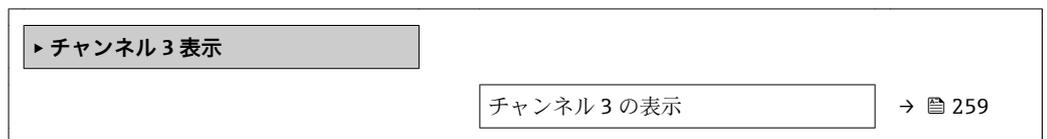
プロセス変数が**チャンネル 2 の割り当て** パラメータで設定されていること。

説明

チャンネル 1 の表示を参照 → ☒ 257

「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 の表示

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

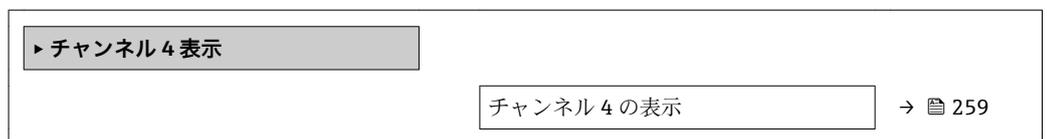
プロセス変数が**チャンネル 3 の割り当て** パラメータで設定されていること。

説明

チャンネル 1 の表示を参照 → ☒ 257

「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 の表示

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

プロセス変数が**チャンネル 4 の割り当て** パラメータで設定されていること。

説明

チャンネル 1 の表示を参照 → 257

3.8.13 「Heartbeat」サブメニュー

 Heartbeat 検証 + モニタリング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 → Heartbeat



3.8.14 「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



スイッチの状態 1~n (0463-1~n)	→ 267
リレー出力 1~n sim. (0802-1~n)	→ 268
スイッチの状態 1~n (0803-1~n)	→ 268
パルスシミュレーション (0988)	→ 269
パルスの値 (0989)	→ 269
アラームのシミュレーション (0654)	→ 269
診断イベントの種類 (0738)	→ 270
診断シミュレーション (0737)	→ 270

シミュレーション変数割当



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（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*

* 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

- 温度
- 濃度*
- 固形分質量流量*
- 搬送液質量流量*

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 (→ 62) 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

シミュレーション変数割当 パラメータ (→ 261) 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 (→ 62) の設定が用いられます。

ステータス入力 1~n Sim. 

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

* 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**入力信号レベル** パラメータ (→ 263) 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 Sim. パラメータ (→ 262) 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

電流入力 1~n 模擬入力



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 模擬入力 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。

ユーザー入力

0~22.5 mA

電流 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 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

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 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 → 電流出力 1~n の値 (0355-1~n)

必須条件

電流 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 (→ ④ 116)で選択したオプションに応じて異なります。
------	---

周波数シミュレーション 1~n


ナビゲーション	④④ エキスパート → 診断 → シミュレーション → 周波数シミュレーション 1~n (0472-1~n)
必須条件	動作モード パラメータ (→ ④ 131)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 (C) の診断メッセージが表示部に交互に示されます。
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> 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。</p> <p>選択</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 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。

周波数の値 1~n


ナビゲーション	④④ エキスパート → 診断 → シミュレーション → 周波数の値 1~n (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	0.0~12 500.0 Hz

パルスシミュレーション 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 (→ 131) 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 (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 (→ 134) 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 (→ 266) 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 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 (→ 131) 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 (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 sim. 	
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 (C) の診断メッセージが表示部に交互に示されます。
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	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 <ul style="list-style-type: none">■ 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 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	<ul style="list-style-type: none">■ オープン■ クローズ
追加情報	選択 <ul style="list-style-type: none">■ 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	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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	<p>説明</p> <p> 必要なシミュレーション値はパルスの値パラメータ (→ ☰ 269) で設定します。</p> <p>選択</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 (→ ☰ 160) 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 (→ ☰ 269) 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	パルスシミュレーション パラメータ (→ ☰ 269) 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	0~65535

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	<ul style="list-style-type: none">■ 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、 診断シミュレーション パラメータ (→  270)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	<ul style="list-style-type: none">■ 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	<ul style="list-style-type: none">■ 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 (→  270)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。

4 国に応じた工場設定

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

質量	kg
質量流量	kg/h
容量	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
6	200

4.1.3 出力電流スパン

電流出力 1 ~ n	4~20 mA NAMUR
------------	---------------

4.1.4 パルスの値

 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 [mm]	[kg/p]
1	0.001
2	0.01

呼び口径 [mm]	[kg/p]
4	0.01
6	0.1

4.1.5 ローフローカットオフ オンの値

 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
6	4

呼び口径 [mm]	気体のスイッチオンの値 [kg/h]
1	0.02
2	0.1
4	0.45
6	1

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

質量	lb
質量流量	lb/min
容量	gal (us)
体積流量	gal/min (us)
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 [in]	[lb/min]
1/24	0.15
1/12	0.75
1/8	3.3
1/4	7.4

4.2.3 出力電流スパン

電流出力 1 ~ n	4~20 mA US
------------	------------

4.2.4 パルスの値

 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 [in]	[lb/p]
1/24	0.002
1/12	0.02
1/8	0.02
1/4	0.2

4.2.5 ローフローカットオフオンの値

 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
1/4	0.15

呼び口径 [in]	気体のスイッチオンの値 [lb/min]
1/24	0.001
1/12	0.004
1/8	0.016
1/4	0.0375

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	バール
	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	バール（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

- 圧力単位 (パラメータ) 70
- 圧力補正 (パラメータ) 91
- 応答時間 (パラメータ) 126, 141
- 温度 (パラメータ) 50
- 温度オフセット (パラメータ) 103
- 温度ダンピング (パラメータ) 81
- 温度の単位 (パラメータ) 70
- 温度係数 (パラメータ) 103
- 温度補正のソース (パラメータ) 92
- 音速の温度係数 (パラメータ) 90
- 稼動時間 (パラメータ) 28, 44, 223
- 外部圧力 (パラメータ) 92
- 外部温度 (パラメータ) 93
- 外部入力 of 基準密度 (パラメータ) 94
- 外部補正 (サブメニュー) 90
- 拡張オーダーコード 1 (パラメータ) 233
- 拡張オーダーコード 2 (パラメータ) 233
- 拡張オーダーコード 3 (パラメータ) 233
- 監視 (サブメニュー) 105
- 管理 (サブメニュー) 42
- 基準体積流量係数 (パラメータ) 102
- 基準温度 (パラメータ) 95
- 基準音速 (パラメータ) 89
- 基準体積単位 (パラメータ) 67
- 基準体積流量 (パラメータ) 50
- 基準体積流量オフセット (パラメータ) 101
- 基準体積流量の計算 (サブメニュー) 93
- 基準体積流量の計算 (パラメータ) 94
- 基準体積流量単位 (パラメータ) 67
- 基準密度 (パラメータ) 50
- 基準密度オフセット (パラメータ) 102
- 基準密度係数 (パラメータ) 102
- 基準密度単位 (パラメータ) 69
- 機器 ID (パラメータ) 164, 179
- 機器アラーム of シミュレーション (パラメータ) 269
- 機器タイプ (パラメータ) 165, 179
- 機器リセット (パラメータ) 45
- 機器リビジョン (パラメータ) 179
- 機器情報 (サブメニュー) 230
- 機器名 (パラメータ) 232
- 気体の種類選択 (パラメータ) 89
- 区切り記号 (パラメータ) 26
- 計算値 (サブメニュー) 93
- 現在の診断結果 (パラメータ) 222
- 呼び径 (パラメータ) 104
- 固形分基準体積流量 (パラメータ) 53
- 固形分質量流量 (パラメータ) 52
- 固形分体積流量 (パラメータ) 54
- 固定基準密度 (パラメータ) 95
- 固定電流値 (パラメータ) 118
- 故障時の電流値 (パラメータ) 128
- 校正 (サブメニュー) 103
- 校正ファクタ (パラメータ) 104
- 再起動からの稼動時間 (パラメータ) 223
- 最後のバックアップ (パラメータ) 28
- 最小周波数の時測定する値 (パラメータ) 138
- 最小値 (パラメータ) 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250
- 最小値/最大値 (サブメニュー) 243
- 最小値/最大値のリセット (パラメータ) 243
- 最大スイッチサイクル数 (パラメータ) 62
- 最大周波数の時の値 (パラメータ) 139
- 最大値 (パラメータ) 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250
- 資料の機能 4
- 質量単位 (パラメータ) 64
- 質量流量 (パラメータ) 49
- 質量流量オフセット (パラメータ) 99
- 質量流量係数 (パラメータ) 100
- 質量流量単位 (パラメータ) 63
- 受信信号強度 (パラメータ) 197
- 周波数の最小値 (パラメータ) 138
- 周波数の最大値 (パラメータ) 138
- 周波数の値 1~n (パラメータ) 265
- 周波数出力シミュレーション 1~n (パラメータ) 265
- 周波数出力割り当て (パラメータ) 137
- 出力 (サブメニュー) 114, 181
- 出力 1~n of ダンピング (パラメータ) 125, 140
- 出力周波数 1~n (パラメータ) 59, 143
- 出力信号 of 反転 (パラメータ) 151, 162
- 出力値 (サブメニュー) 58
- 出力電流 1~n (パラメータ) 58, 128
- 小数点桁数 1 (パラメータ) 20
- 小数点桁数 2 (パラメータ) 21
- 小数点桁数 3 (パラメータ) 23
- 小数点桁数 4 (パラメータ) 24
- 情報 (サブメニュー) 178
- 信号 of 非対称性 (サブメニュー) 250
- 信号モード (パラメータ) 109, 115, 131, 159
- 振動ダンピング (サブメニュー) 249
- 振動周波数 (サブメニュー) 248
- 振動振幅 (サブメニュー) 248
- 診断 (サブメニュー) 221
- 診断 1 (パラメータ) 224
- 診断 2 (パラメータ) 225
- 診断 3 (パラメータ) 226
- 診断 4 (パラメータ) 226
- 診断 5 (パラメータ) 227
- 診断イベント of シミュレーション (パラメータ) 270
- 診断イベント of 種類 (パラメータ) 270
- 診断イベント of 処理 (サブメニュー) 30
- 診断リスト (サブメニュー) 224
- 診断時の動作 (サブメニュー) 31
- 診断設定 (サブメニュー) 198
- 診断動作 of 割り当て (パラメータ) 144, 154
- 診断番号 046 of 動作 of 割り当て (パラメータ) 33
- 診断番号 140 of 動作 of 割り当て (パラメータ) 33
- 診断番号 144 of 動作 of 割り当て (パラメータ) 34
- 診断番号 302 of 動作 of 割り当て (パラメータ) 34
- 診断番号 374 of 動作 of 割り当て (パラメータ) 34
- 診断番号 441 of 動作 of 割り当て (パラメータ) 35

診断番号 442 の動作の割り当て (パラメータ) . . .	35
診断番号 443 の動作の割り当て (パラメータ) . . .	35
診断番号 444 の動作の割り当て (パラメータ) . . .	36
診断番号 543 の動作の割り当て (パラメータ) . . .	36
診断番号 830 の動作の割り当て (パラメータ) . . .	37
診断番号 831 の動作の割り当て (パラメータ) . . .	37
診断番号 832 の動作の割り当て (パラメータ) . . .	37
診断番号 833 の動作の割り当て (パラメータ) . . .	38
診断番号 834 の動作の割り当て (パラメータ) . . .	38
診断番号 835 の動作の割り当て (パラメータ) . . .	38
診断番号 842 の動作の割り当て (パラメータ) . . .	39
診断番号 862 の動作の割り当て (パラメータ) . . .	39
診断番号 912 の動作の割り当て (パラメータ) . . .	39
診断番号 913 の動作の割り当て (パラメータ) . . .	40
診断番号 941 の動作の割り当て (パラメータ) . . .	40
診断番号 942 の動作の割り当て (パラメータ) . . .	41
診断番号 943 の動作の割り当て (パラメータ) . . .	41
診断番号 944 の動作の割り当て (パラメータ) . . .	41
診断番号 948 の動作の割り当て (パラメータ) . . .	42
進行中 (パラメータ)	98
製造者 ID (パラメータ)	165, 180
石油 (サブメニュー)	212
積算計 (サブメニュー)	55
積算計 1~n (サブメニュー)	208
積算計 1~n のコントロール (パラメータ)	210
積算計オーバーフロー 1~n (パラメータ)	56
積算計の単位 1~n (パラメータ)	209
積算計の値 1~n (パラメータ)	55
積算計動作モード (パラメータ)	210
接続の状態 (パラメータ)	197
設置方向 (パラメータ)	97
設定 (サブメニュー)	163, 169
設定カウンタ (パラメータ)	234
設定のバックアップ (サブメニュー)	27
設定管理 (パラメータ)	28
前回の診断結果 (パラメータ)	222
全ロギング期間 (パラメータ)	257
測定した電流 1~n (パラメータ)	57, 59, 129
測定モード (サブメニュー)	88
測定モード (パラメータ)	120, 135, 139, 161
測定値 (サブメニュー)	48
測定値 (パラメータ)	262
測定値 1~n (パラメータ)	57
測定物の選択 (パラメータ)	88
体積単位 (パラメータ)	66
体積流量 (パラメータ)	49
体積流量オフセット (パラメータ)	100
体積流量係数 (パラメータ)	100
体積流量単位 (パラメータ)	64
端子番号 (パラメータ)	109, 112, 115, 130, 152
値 (パラメータ)	168
直接アクセス	
0/4mA の値	
電流出力 1~n (0367-1~n)	118
電流入力 1~n (1606-1~n)	110
1 の値表示 (0107)	18
1 次熱膨脹係数 (1817)	96
2.4 GHz WLAN チャンネル (2704)	196
2 の値表示 (0108)	20
2 次熱膨脹係数 (1818)	96
3 の値表示 (0110)	21
4 の値表示 (0109)	23
20mA の値	
電流出力 1~n (0372-1~n)	120
電流入力 1~n (1607-1~n)	110
C0~5 (6022)	105
Default gateway (7210)	191
DHCP client (7212)	190
Display language (0104)	15
ENP バージョン (0012)	234
Fail-safe type application specific 0 (2098)	217
Fail-safe type application specific 1 (2100)	218
Fail-safe value application specific 0 (2099)	217
Fail-safe value application specific 1 (65535)	218
Gas Fraction Handler (6377)	90
HART アドレス (0219)	170
HART ショートタグ (0220)	170
HART データコード (0202)	181
HART メッセージ (0216)	180
HART リビジョン (0205)	180
HART 記述子 (0212)	180
I/O の設定を適用 (3907)	107
I/O の選択コード (2762)	108
I/O モジュール 1~n の情報 (3906-1~n)	106
I/O モジュール 1~n のタイプ (3901-1~n)	107
I/O モジュール 1~n の端子番号 (3902-1~n)	106
I/O モジュール 1 の端子番号 (3902-1)	237
I/O モジュール 2 の端子番号 (3902-2)	238, 241
I/O モジュール 3 の端子番号 (3902-3)	238, 241
I/O モジュール 4 の端子番号 (3902-4)	238, 241
IP アドレス (7209)	190
MAC アドレス (7214)	189
Max. update period	
バースト設定 1~n (2041-1~n)	178
Min. update period	
バースト設定 1~n (2042-1~n)	177
Parameter 0 (6358)	213
Parameter 1 (6359)	214
Parameter 2 (6360)	214
Parameter 3 (6361)	214
Parameter 4 (6345)	215
Parameter 5 (6346)	215
Parameter 6 (6347)	215
Parameter 7 (6348)	215
Parameter 8 (6349)	216
Parameter 9 (6350)	216
Preamble の数 (0217)	170
PV 割当 (0234)	182
PV 値 (0201)	183
QV 割当 (0237)	187
QV 値 (0203)	188
SSID の設定 (2708)	196
SSID 名 (2707)	196
SSID 名 (2714)	193
Subnet mask (7211)	190

- SV 割当 (0235) 183
SV 値 (0226) 185
SW オプションの有効化 (0029) 46
Timeout (7005) 167
TV 割当 (0236) 185
TV 値 (0228) 186
Web server language (7221) 189
Web サーバ機能 (7222) 191
WLAN (2702) 193
WLAN IP アドレス (2711) 195
WLAN subnet mask (2709) 195
WLAN の MAC アドレス (2703) 195
WLAN のパスワード (2706) 195
WLAN パスワード (2716) 194
WLAN モード (2717) 193
アクセスコードのリセット (0024) 44
アクセスコード入力 (0003) 13
アクセスステータス (0005) 13
アクティブレベル
 ステータス入力 1~n (1351-1~n) 113
アプリケーション固有の出力 0 (6364) 218
アプリケーション固有の出力 1 (6365) 219
アプリケーション固有の入力 0 (6366) 217
アプリケーション固有の入力 1 (6367) 217
アラーム遅延 (0651) 31
アンテナの選択 (2713) 197
イベントカテゴリ 046 (0246) 200
イベントカテゴリ 140 (0244) 200
イベントカテゴリ 374 (0245) 200
イベントカテゴリ 441 (0210) 201
イベントカテゴリ 442 (0230) 201
イベントカテゴリ 443 (0231) 201
イベントカテゴリ 444 (0211) 202
イベントカテゴリ 543 (0276) 202
イベントカテゴリ 830 (0240) 203
イベントカテゴリ 831 (0241) 203
イベントカテゴリ 832 (0218) 203
イベントカテゴリ 833 (0225) 204
イベントカテゴリ 834 (0227) 204
イベントカテゴリ 835 (0229) 205
イベントカテゴリ 862 (0214) 205
イベントカテゴリ 912 (0243) 205
イベントカテゴリ 913 (0242) 206
イベントカテゴリ 948 (0275) 206
オーダーコード (0008) 232
キャプチャーモード (7001) 164
ゲートウェイの IP アドレス (2719) 198
シミュレーションスイッチ出力 1~n (0462-1~n) 267
シミュレーションする測定パラメータ割り当て (1810) 261
シリアル番号 (0009) 231
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) 148
 リレー出力 1~n (0809-1~n) 155
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) 149
 リレー出力 1~n (0813-1~n) 156
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) 147
 リレー出力 1~n (0810-1~n) 156
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) 149
 リレー出力 1~n (0814-1~n) 156
スイッチの状態
 リレー出力 1~n (0801-1~n) 61, 157
スイッチの状態 1~n (0461-1~n) 60, 150
スイッチの状態 1~n (0463-1~n) 267
スイッチの状態 1~n (0803-1~n) 268
スイッチ周期
 リレー出力 1~n (0815-1~n) 61
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) 143
ステータス (7004) 169
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) 149
 リレー出力 1~n (0805-1~n) 155
ステータス入力 1~n のシミュレーション (1355-1~n) 262
ステータス入力の応答時間
 ステータス入力 1~n (1354-1~n) 113
ステータス入力の割り当て
 ステータス入力 1~n (1352-1~n) 112
ステータス入力の値
 ステータス入力 1~n (1353-1~n) 113
 ステータス入力 1~n の値 (1353-1~n) 58
すべてのログをリセット (0855) 255
すべての積算計をリセット (2806) 207
スレーブの端子番号 (0990) 159
スロット番号 (7010) 166
セキュリティ証明書 (2718) 194
ゼロ点 (6195) 104
ゼロ点調整の実施 (6196) 98
ゼロ点調整の状態 (6253) 98
ソフトウェアのビルド番号
 I/O モジュール (0079) 237, 238, 240, 241
 Mainboard I/O1 (0079) 235
ソフトウェアのビルド番号 (0079) 236, 242
ソフトウェアリビジョン
 I/O モジュール (0072) 237, 238, 240, 241
 Mainboard I/O1 (0072) 235
ソフトウェアリビジョン (0072) 236, 242
ソフトウェアリビジョン (0224) 181
タイムスタンプ . 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228
チャンネル 1 の割り当て (0851) 251
チャンネル 2 の割り当て (0852) 253
チャンネル 3 の割り当て (0853) 253
チャンネル 4 の割り当て (0854) 254
データロギング (0860) 255
データロギングステータス (0858) 256
データロギングのコントロール (0857) 256
デバイスのタグ (0011) 231

- デバイスのタグ (0215) 170
 ドメインネームサーバの IP アドレス (2720) .. 198
 ネットワークセキュリティ (2705) 193
 バーグラフ 0%の値 1 (0123) 19
 バーグラフ 0%の値 3 (0124) 22
 バーグラフ 100%の値 1 (0125) 20
 バーグラフ 100%の値 3 (0126) 22
 バーストコマンド (7006) 166
 バーストコマンド 1~n (2031-1~n) 172
 バーストトリガーモード
 バースト設定 1~n (2044-1~n) 176
 バーストトリガーレベル
 バースト設定 1~n (2043-1~n) 177
 バーストモード 1~n (2032-1~n) 172
 バースト変数 0
 バースト設定 1~n (2033) 174
 バースト変数 1
 バースト設定 1~n (2034) 175
 バースト変数 2
 バースト設定 1~n (2035) 175
 バースト変数 3
 バースト設定 1~n (2036) 175
 バースト変数 4
 バースト設定 1~n (2037) 175
 バースト変数 5
 バースト設定 1~n (2038) 176
 バースト変数 6
 バースト設定 1~n (2039) 176
 バースト変数 7
 バースト設定 1~n (2040) 176
 ハードウェアリビジョン (0206) 181
 バックアップのステータス (2759) 29
 バックライト (0111) 27
 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) 133
 パルスの値 (0983) 160
 パルスの値 (0989) 269
 パルスの値 1~n (0459-1~n) 266
 パルス出力 (0987) 62, 162
 パルス出力 1~n (0456-1~n) 59, 136
 パルス出力 1~n の割り当て (0460-1~n) 133
 パルス出力 1 の割り当て (0982-1) 159
 パルス出力シミュレーション (0988) 269
 パルス出力シミュレーション 1~n (0458-1~n)
 266
 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) 134
 パルス幅 (0986) 160
 ファームウェアのバージョン (0010) 232
 フィールドバスアクセス権 (0273) 171
 フィルタオプション 229
 フィルタオプション (0705) 228
 ブートローダリビジョン
 I/O モジュール (0073) 237, 239, 240, 241
 Mainboard I/O1 (0073) 235
 ブートローダリビジョン (0073) 236, 242
 フェーズシフト (0992) 160
 フェールセーフの値
 電流入力 1~n (1602-1~n) 111
 フェールセーフの値 (7012) 168
 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) 142
 パルス-周波数-スイッチ 出力の切り替え 1~
 n (0480-1~n) 135
 パルス-周波数-スイッチ 出力の切り替え 1~
 n (0486-1~n) 150
 リレー出力 1~n (0811-1~n) 157
 積算計 1~n (0901-1~n) 212
 電流出力 1~n (0364-1~n) 127
 電流入力 1~n (1601-1~n) 111
 フェールセーフモード (0985) 161
 フェールセーフモード (7011) 167
 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) 143
 プリセット値 1~n (0913-1~n) 211
 プレッシュショックの排除 (1806) 84
 プロセス変数の割り当て
 積算計 1~n (0914-1~n) 208
 プロセス変数の割り当て (1837) 83
 プロセス変数の割り当て (1860) 86
 ヘッダー (0097) 25
 ヘッダーテキスト (0112) 26
 マスタの端子番号 (0981) 158
 ユーザー基準体積テキスト (0592) 75
 ユーザー基準体積係数 (0590) 76
 ユーザー固有の質量単位のオフセット (0562) .. 74
 ユーザー固有の質量単位のテキスト (0560) 74
 ユーザー固有の質量単位の係数 (0561) 74
 ユーザー固有の密度単位のオフセット (0571) .. 76
 ユーザー固有の密度単位のテキスト (0570) 76
 ユーザー固有の密度単位の係数 (0572) 77
 ユーザ定義エネルギーのテキスト (0600) 78
 ユーザ定義のエネルギーオフセット (0599) 78
 ユーザ定義のエネルギー係数 (0586) 79
 ユーザ定義の圧力オフセット (0580) 79
 ユーザ定義の圧力のテキスト (0581) 79
 ユーザ定義の圧力係数 (0579) 80
 ユーザ定義の体積オフセット (0569) 73
 ユーザ定義の体積のテキスト (0567) 72
 ユーザ定義の体積係数 (0568) 73
 ユーザ定義の比エンタルピーのオフセット
 (0584) 77
 ユーザ定義の比エンタルピーのテキスト (0585) 77
 ユーザ定義の比エンタルピーの係数 (0583) 78
 ユーザ補正用の体積オフセット (0602) 75
 ユーザ名 (2715) 194
 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) 145
 リレー出力 1~n (0807-1~n) 153
 リレーの機能
 リレー出力 1~n (0804-1~n) 152
 リレー出力 1~n シミュレーション (0802-1~
 n) 268

- ローフローカットオフ オフの値 (1804) 83
- ローフローカットオフ オンの値 (1805) 83
- ロギングの時間間隔 (0856) 254
- ロギングの遅延 (0859) 255
- ロゲインページ (7273) 191
- ロック状態 (0004) 12
- 圧力単位 (0564) 70
- 圧力補正 (6130) 91
- 応答時間
 - パルス-周波数-スイッチ 出力の切り替え 1~n (0491-1~n) 141
 - 電流出力 2 (0378) 126
- 温度 (1853) 50
- 温度オフセット (1870) 103
- 温度ダンピング (1822) 81
- 温度の単位 (0557) 70
- 温度係数 (1871) 103
- 温度補正のソース (6184) 92
- 音速の温度係数 (6181) 90
- 稼働時間 (0652) 28, 44, 223
- 外部圧力 (6209) 92
- 外部温度 (6080) 93
- 外部入力の基準密度 (6198) 94
- 拡張オーダーコード 1 (0023) 233
- 拡張オーダーコード 2 (0021) 233
- 拡張オーダーコード 3 (0022) 233
- 基準 体積流量係数 (1867) 102
- 基準温度 (1816) 95
- 基準音速 (6147) 89
- 基準体積単位 (0575) 67
- 基準体積流量 (1851) 50
- 基準体積流量オフセット (1866) 101
- 基準体積流量の計算 (1812) 94
- 基準体積流量単位 (0558) 67
- 基準密度 (1852) 50
- 基準密度オフセット (1868) 102
- 基準密度係数 (1869) 102
- 基準密度単位 (0556) 69
- 機器 ID (0221) 179
- 機器 ID (7007) 164
- 機器アラームのシミュレーション (0654) 269
- 機器タイプ (0209) 179
- 機器タイプ (7008) 165
- 機器リセット (0000) 45
- 機器リビジョン (0204) 179
- 機器名 (0020) 232
- 気体の種類選択 (6074) 89
- 区切り記号 (0101) 26
- 現在の診断結果 (0691) 222
- 呼び径 (2807) 104
- 固形分基準体積流量 (1893) 53
- 固形分質量流量 (1864) 52
- 固形分体積流量 (1895) 54
- 固定基準密度 (1814) 95
- 固定電流値
 - 電流出力 1~n (0365-1~n) 118
- 故障時の電流値
 - 電流出力 1~n (0352-1~n) 128
- 校正ファクタ (6025) 104
- 再起動からの稼働時間 (0653) 223
- 最後のバックアップ (2757) 28
- 最小周波数の時測定する値
 - パルス-周波数-スイッチ 出力の切り替え 1~n (0476-1~n) 138
- 最小値 (0688) 244
- 最小値 (6010) 249
- 最小値 (6015) 250
- 最小値 (6030) 247
- 最小値 (6052) 245
- 最小値 (6071) 248
- 最小値 (6109) 246
- 最小値 (6122) 249
- 最小値/最大値のリセット (6151) 243
- 最大スイッチサイクル数
 - リレー出力 1~n (0817-1~n) 62
- 最大周波数の時の値
 - パルス-周波数-スイッチ 出力の切り替え 1~n (0475-1~n) 139
- 最大値 (0665) 244
- 最大値 (6009) 249
- 最大値 (6014) 250
- 最大値 (6029) 247
- 最大値 (6051) 245
- 最大値 (6070) 248
- 最大値 (6108) 246
- 最大値 (6121) 250
- 質量単位 (0574) 64
- 質量流量 (1838) 49
- 質量流量オフセット (1831) 99
- 質量流量係数 (1832) 100
- 質量流量単位 (0554) 63
- 受信信号強度 (2721) 197
- 周波数の最小値
 - パルス-周波数-スイッチ 出力の切り替え 1~n (0453-1~n) 138
- 周波数の最大値
 - パルス-周波数-スイッチ 出力の切り替え 1~n (0454-1~n) 138
- 周波数の値 1~n (0473-1~n) 265
- 周波数出力シミュレーション 1~n (0472-1~n) 265
- 周波数出力割り当て
 - パルス-周波数-スイッチ 出力の切り替え 1~n (0478-1~n) 137
 - 出力 1~n のダンピング (0363-1~n) 125
 - 出力 1~n のダンピング (0477-1~n) 140
 - 出力周波数 1~n (0471-1~n) 59, 143
- 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) 151
 - 出力信号の反転 (0993) 162
 - 出力電流 1~n (0361-1~n) 58, 128
 - 小数点桁数 1 (0095) 20
 - 小数点桁数 2 (0117) 21
 - 小数点桁数 3 (0118) 23
 - 小数点桁数 4 (0119) 24

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)	131
電流出力 1~n (0377-1~n)	115
電流入力 1~n (1610-1~n)	109
信号モード (0991)	159
診断 1 (0692)	224
診断 2 (0693)	225
診断 3 (0694)	226
診断 4 (0695)	226
診断 5 (0696)	227
診断イベントのシミュレーション (0737)	270
診断イベントの種類 (0738)	270
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)	144
リレー出力 1~n (0806-1~n)	154
診断番号 046 の動作の割り当て (0709)	33
診断番号 140 の動作の割り当て (0708)	33
診断番号 144 の動作の割り当て (0731)	34
診断番号 302 の動作の割り当て (0739)	34
診断番号 374 の動作の割り当て (0710)	34
診断番号 441 の動作の割り当て (0657)	35
診断番号 442 の動作の割り当て (0658)	35
診断番号 443 の動作の割り当て (0659)	35
診断番号 444 の動作の割り当て (0740)	36
診断番号 543 の動作の割り当て (0643)	36
診断番号 830 の動作の割り当て (0800)	37
診断番号 831 の動作の割り当て (0641)	37
診断番号 832 の動作の割り当て (0681)	37
診断番号 833 の動作の割り当て (0682)	38
診断番号 834 の動作の割り当て (0700)	38
診断番号 835 の動作の割り当て (0702)	38
診断番号 842 の動作の割り当て (0638)	39
診断番号 862 の動作の割り当て (0679)	39
診断番号 912 の動作の割り当て (0703)	39
診断番号 913 の動作の割り当て (0712)	40
診断番号 941 の動作の割り当て (0635)	40
診断番号 942 の動作の割り当て (0636)	41
診断番号 943 の動作の割り当て (0637)	41
診断番号 944 の動作の割り当て (0732)	41
診断番号 948 の動作の割り当て (0744)	42
進行中 (2808)	98
製造者 ID (0259)	180
製造者 ID (7009)	165
積算計 1~n のコントロール (0912-1~n)	210
積算計オーバーフロー 1~n (0910-1~n)	56
積算計の単位 1~n (0915-1~n)	209
積算計の値 1~n (0911-1~n)	55
積算計動作モード	
積算計 1~n (0908-1~n)	210
接続の状態 (2722)	197
設置方向 (1809)	97
設定カウンタ (0233)	234
設定管理 (2758)	28
前回の診断結果 (0690)	222
全ロギング期間 (0861)	257
測定した電流 1~n (0366-1~n)	59, 129
測定した電流 1~n (1604-1~n)	57

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)	135
パルス-周波数-スイッチ 出力の切り替え 1~n (0479-1~n)	139
電流出力 1~n (0351-1~n)	120
測定モード (0984)	161
測定値 (1811)	262
測定値 1~n (1603-1~n)	57
測定物の選択 (6062)	88
体積単位 (0563)	66
体積流量 (1847)	49
体積流量オフセット (1841)	100
体積流量係数 (1846)	100
体積流量単位 (0553)	64
端子番号	
ステータス入力 1~n (1358-1~n)	112
パルス-周波数-スイッチ 出力の切り替え 1~n (0492-1~n)	130
リレー出力 1~n (0812-1~n)	152
電流出力 1~n (0379-1~n)	115
電流入力 1~n (1611-1~n)	109
値 (7003)	168
直接アクセス (0106)	11
電源オフの時のリレーの状態	
リレー出力 1~n (0816-1~n)	157
電流スパン	
電流出力 1~n (0353-1~n)	116
電流入力 1~n (1605-1~n)	109
電流出力 1~n のシミュレーション (0354-1~n)	264
電流出力 1~n の割り当て (0359-1~n)	115
電流出力 1~n の値 (0355-1~n)	264
電流入力 1~n のシミュレーション (1608-1~n)	263
電流入力 1~n の値 (1609-1~n)	264
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)	131
日時フォーマット (2812)	71
入力信号レベル 1~n (1356-1~n)	263
濃度 (1887)	51
搬送液基準体積流量 (1894)	53
搬送液質量流量 (1865)	52
搬送液体積流量 (1896)	54
比較の結果 (2760)	29
非均一液体のカットオフ (6374)	220
非均一湿りガスのカットオフ (6375)	219
非均一流体の指標 (6368)	220
非満管検出の下側の閾値 (1861)	86
非満管検出の最大ダンピング (6040)	87
非満管検出の上側の閾値 (1858)	87
非満管検出までの応答時間 (1859)	87
表示のコントラスト (0105)	27
表示のダンピング (0094)	25
表示間隔 (0096)	24
表示形式 (0098)	15
浮遊気泡のカットオフ (6370)	220
浮遊気泡の指標 (6376)	220

- 補正する圧力値 (6059) 91
 補正する圧力値 (6129) 51
 密度 (1850) 50
 密度オフセット (1848) 101
 密度ダンピング (1803) 81
 密度係数 (1849) 101
 密度単位 (0555) 68
 有効なソフトウェアオプションの概要 (0015) .. 47
 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) 148
 リレー出力 1~n (0808-1~n) 153
 流量ダンピング (1802) 80
 流量の強制ゼロ出力 (1839) 82
 直接アクセス (パラメータ) 11
 通信 (サブメニュー) 163
 電源オフの時のリレーの状態 (パラメータ) 157
 電流スパン (パラメータ) 109, 116
 電流出力 1~n (サブメニュー) 114
 電流出力 1~n のシミュレーション (パラメータ) 264
 電流出力 1~n の割り当て (パラメータ) 115
 電流出力 1~n の値 (サブメニュー) 58
 電流出力 1~n の値 (パラメータ) 264
 電流入力 1~n (サブメニュー) 57, 108
 電流入力 1~n のシミュレーション (パラメータ) 263
 電流入力 1~n の値 (パラメータ) 264
 動作モード (パラメータ) 131
 日時フォーマット (パラメータ) 71
 入力 (サブメニュー) 108, 168
 入力信号レベル 1~n (パラメータ) 263
 入力値 (サブメニュー) 56
 濃度 (サブメニュー) 212
 濃度 (パラメータ) 51
 搬送液基準体積流量 (パラメータ) 53
 搬送液質量流量 (パラメータ) 52
 搬送液体積流量 (パラメータ) 54
 比較の結果 (パラメータ) 29
 非均一液体のカットオフ (パラメータ) 220
 非均一湿りガスのカットオフ (パラメータ) 219
 非均一流体の指標 (パラメータ) 220
 非満管の検出 (サブメニュー) 85
 非満管検出の下側の閾値 (パラメータ) 86
 非満管検出の最大ダンピング (パラメータ) 87
 非満管検出の上側の閾値 (パラメータ) 87
 非満管検出までの応答時間 (パラメータ) 87
 表示 (サブメニュー) 14
 表示のコントラスト (パラメータ) 27
 表示のダンピング (パラメータ) 25
 表示モジュール (サブメニュー) 242
 表示間隔 (パラメータ) 24
 表示形式 (パラメータ) 15
 浮遊気泡のカットオフ (パラメータ) 220
 浮遊気泡の指標 (パラメータ) 220
 保護容器の温度 (サブメニュー) 247
 補正する圧力値 (パラメータ) 51, 91
 密度 (パラメータ) 50
 密度オフセット (パラメータ) 101
 密度ダンピング (パラメータ) 81
 密度係数 (パラメータ) 101
 密度単位 (パラメータ) 68
 有効なソフトウェアオプションの概要 (パラメータ) 47
 流れ方向チェックの割り当て (パラメータ) 148, 153
 流体の指標 (サブメニュー) 219
 流体温度 (サブメニュー) 246
 流量ダンピング (パラメータ) 80
 流量の強制ゼロ出力 (パラメータ) 82
0~9
 0/4mA の値 (パラメータ) 110, 118
 1 の値表示 (パラメータ) 18
 1 次熱膨張係数 (パラメータ) 96
 2.4 GHz WLAN チャンネル (パラメータ) 196
 2 の値表示 (パラメータ) 20
 2 次熱膨張係数 (パラメータ) 96
 3 の値表示 (パラメータ) 21
 4 の値表示 (パラメータ) 23
 20mA の値 (パラメータ) 110, 120
A
 Application-specific parameters (サブメニュー) 213
C
 C0~5 (パラメータ) 105
D
 Default gateway (パラメータ) 191
 DHCP client (パラメータ) 190
 Display language (パラメータ) 15
E
 ENP バージョン (パラメータ) 234
F
 Fail-safe type application specific 0 (パラメータ) 217
 Fail-safe type application specific 1 (パラメータ) 218
 Fail-safe value application specific 0 (パラメータ) 217
 Fail-safe value application specific 1 (パラメータ) 218
G
 Gas Fraction Handler (パラメータ) 90
H
 HART 入力 (サブメニュー) 163
 HART アドレス (パラメータ) 170
 HART ショートタグ (パラメータ) 170
 HART データコード (パラメータ) 181
 HART メッセージ (パラメータ) 180
 HART リビジョン (パラメータ) 180
 HART 記述子 (パラメータ) 180
 HART 出力 (サブメニュー) 169
 Heartbeat (サブメニュー) 260
I
 I/O 設定 (サブメニュー) 105
 I/O の設定を適用 (パラメータ) 107
 I/O の選択コード (パラメータ) 108
 I/O モジュール 1 (サブメニュー) 236
 I/O モジュール 1~n の情報 (パラメータ) 106

I/O モジュール 1~n のタイプ (パラメータ) . . .	107
I/O モジュール 1~n の端子番号 (パラメータ) .	106
I/O モジュール 1 の端子番号 (パラメータ)	237
I/O モジュール 2 (サブメニュー)	238
I/O モジュール 2 の端子番号 (パラメータ) 238,	239,
	241
I/O モジュール 3 (サブメニュー)	239
I/O モジュール 3 の端子番号 (パラメータ) 238,	239,
	241
I/O モジュール 4 (サブメニュー)	240
I/O モジュール 4 の端子番号 (パラメータ) 238,	239,
	241
IP アドレス (パラメータ)	190

M

MAC アドレス (パラメータ)	189
Mainboard I/O1 (サブメニュー)	234
Max. update period (パラメータ)	178
Min. update period (パラメータ)	177

O

OPC-UA の構成 (サブメニュー)	198
-------------------------------	-----

P

Parameter 0 (パラメータ)	213
Parameter 1 (パラメータ)	214
Parameter 2 (パラメータ)	214
Parameter 3 (パラメータ)	214
Parameter 4 (パラメータ)	215
Parameter 5 (パラメータ)	215
Parameter 6 (パラメータ)	215
Parameter 7 (パラメータ)	215
Parameter 8 (パラメータ)	216
Parameter 9 (パラメータ)	216
Preamble の数 (パラメータ)	170
PV 割当 (パラメータ)	182
PV 値 (パラメータ)	183

Q

QV 割当 (パラメータ)	187
QV 値 (パラメータ)	188

S

SSID の設定 (パラメータ)	196
SSID 名 (パラメータ)	193, 196
Subnet mask (パラメータ)	190
SV 割当 (パラメータ)	183
SV 値 (パラメータ)	185
SW オプションの有効化 (パラメータ)	46

T

Timeout (パラメータ)	167
TV 割当 (パラメータ)	185
TV 値 (パラメータ)	186

W

Web server language (パラメータ)	189
Web サーバ機能 (パラメータ)	191
Web サーバ (サブメニュー)	188
WLAN (パラメータ)	193

WLAN IP アドレス (パラメータ)	195
WLAN subnet mask (パラメータ)	195
WLAN の MAC アドレス (パラメータ)	195
WLAN のパスワード (パラメータ)	195
WLAN パスワード (パラメータ)	194
WLAN モード (パラメータ)	193
WLAN 設定 (サブメニュー)	192

ア

アクセスコードのリセット (サブメニュー)	44
アクセスコードのリセット (パラメータ)	44
アクセスコードの確認 (パラメータ)	44
アクセスコード設定 (ウィザード)	43
アクセスコード設定 (パラメータ)	43
アクセスコード入力 (パラメータ)	13
アクセスステータス (パラメータ)	13
アクティブレベル (パラメータ)	113
アプリケーション (サブメニュー)	207
アプリケーション固有の計算 (サブメニュー)	213
アプリケーション固有の出力 0 (パラメータ)	218
アプリケーション固有の出力 1 (パラメータ)	219
アプリケーション固有の入力 0 (パラメータ)	217
アプリケーション固有の入力 1 (パラメータ)	217
アラーム遅延 (パラメータ)	31
アンテナの選択 (パラメータ)	197

イ

イベントカテゴリ 046 (パラメータ)	200
イベントカテゴリ 140 (パラメータ)	200
イベントカテゴリ 374 (パラメータ)	200
イベントカテゴリ 441 (パラメータ)	201
イベントカテゴリ 442 (パラメータ)	201
イベントカテゴリ 443 (パラメータ)	201
イベントカテゴリ 444 (パラメータ)	202
イベントカテゴリ 543 (パラメータ)	202
イベントカテゴリ 830 (パラメータ)	203
イベントカテゴリ 831 (パラメータ)	203
イベントカテゴリ 832 (パラメータ)	203
イベントカテゴリ 833 (パラメータ)	204
イベントカテゴリ 834 (パラメータ)	204
イベントカテゴリ 835 (パラメータ)	205
イベントカテゴリ 862 (パラメータ)	205
イベントカテゴリ 912 (パラメータ)	205
イベントカテゴリ 913 (パラメータ)	206
イベントカテゴリ 948 (パラメータ)	206
イベントリスト (サブメニュー)	229
イベントログブック (サブメニュー)	228

ウ

ウィザード	
アクセスコード設定	43

オ

オーダーコード (パラメータ)	232
---------------------------	-----

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)	164

ケ

ゲートウェイの IP アドレス (パラメータ) 198

コ

工場設定 271

SI 単位 271

US 単位 272

サ

サブメニュー

Application-specific parameters 213

HART 入力 163

HART 出力 169

Heartbeat 260

I/O 設定 105

I/O モジュール 1 236

I/O モジュール 2 238

I/O モジュール 3 239

I/O モジュール 4 240

Mainboard I/O1 234

OPC-UA の構成 198

Web サーバ 188

WLAN 設定 192

アクセスコードのリセット 44

アプリケーション 207

アプリケーション固有の計算 213

イベントリスト 229

イベントログブック 228

システム 13

システムの単位 62

シミュレーション 260

ステータス入力 1~n 111

ステータス入力 1~n の値 57

ゼロ点調整 97

センサ 47

センサの調整 96

センサの電子モジュール (ISEM) 235

センサ電子部 (ISEM) の温度 245

ダブルパルス出力 62, 158

チャンネル 1 表示 257

チャンネル 2 表示 258

チャンネル 3 表示 259

チャンネル 4 表示 259

データのログ 251

バースト設定 1~n 171

パルス-周波数-スイッチ 出力の切り替え 1~n

59, 129

プロセスパラメータ 48, 80, 216

プロセス変数調整 99

メイン電子モジュール温度 244

ユーザ定義の単位 71

リレー出力 1~n 61, 151

ローフローカットオフ 82

外部補正 90

監視 105

管理 42

基準体積流量の計算 93

機器情報 230

計算値 93

校正 103

最小値/最大値 243

出力 114, 181

出力値 58

情報 178

信号の非対称性 250

振動ダンピング 249

振動周波数 248

振動振幅 248

診断 221

診断イベントの処理 30

診断リスト 224

診断時の動作 31

診断設定 198

石油 212

積算計 55

積算計 1~n 208

設定 163, 169

設定のバックアップ 27

測定モード 88

測定値 48

通信 163

電流出力 1~n 114

電流出力 1~n の値 58

電流入力 1~n 57, 108

入力 108, 168

入力値 56

濃度 212

非満管の検出 85

表示 14

表示モジュール 242

保護容器の温度 247

流体の指標 219

流体温度 246

シ

システム (サブメニュー) 13

システムの単位 (サブメニュー) 62

シミュレーション (サブメニュー) 260

シミュレーションスイッチ出力 1~n (パラメータ)

..... 267

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) 261

シリアル番号 (パラメータ) 231

資料

機能 4

構成 4

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

使用されるシンボル 6

ス

スイッチオフの値 (パラメータ) 148, 155

スイッチオフの遅延 (パラメータ) 149, 156

スイッチオンの値 (パラメータ) 147, 156

スイッチオンの遅延 (パラメータ) 149, 156

スイッチの状態 (パラメータ) 61, 157

スイッチの状態 1~n (パラメータ) 60, 150, 267, 268

スイッチ周期 (パラメータ)	61
スイッチ出力機能 (パラメータ)	143
ステータス (パラメータ)	169
ステータスの割り当て (パラメータ)	149, 155
ステータス入力 1~n (サブメニュー)	111
ステータス入力 1~n のシミュレーション (パラメータ)	262
ステータス入力 1~n の値 (サブメニュー)	57
ステータス入力の応答時間 (パラメータ)	113
ステータス入力の割り当て (パラメータ)	112
ステータス入力の値 (パラメータ)	58, 113
すべてのログをリセット (パラメータ)	255
すべての積算計をリセット (パラメータ)	207
スレーブの端子番号 (パラメータ)	159
スロット番号 (パラメータ)	166

セ

セキュリティ証明書 (パラメータ)	194
ゼロ点 (パラメータ)	104
ゼロ点調整 (サブメニュー)	97
ゼロ点調整の実施 (パラメータ)	98
ゼロ点調整の状態 (パラメータ)	98
センサ (サブメニュー)	47
センサの調整 (サブメニュー)	96
センサの電子モジュール (ISEM) (サブメニュー)	235
センサ電子部 (ISEM) の温度 (サブメニュー)	245

ソ

ソフトウェアのビルド番号 (パラメータ)	235, 236, 237, 238, 240, 241, 242
ソフトウェアリビジョン (パラメータ)	181, 235, 236, 237, 238, 240, 241, 242

タ

対象グループ	4
タイムスタンプ (パラメータ)	222, 223, 224, 225, 226, 227, 228
ダブルパルス出力 (サブメニュー)	62, 158

チ

チャンネル 1 表示 (サブメニュー)	257
チャンネル 1 の割り当て (パラメータ)	251
チャンネル 2 表示 (サブメニュー)	258
チャンネル 2 の割り当て (パラメータ)	253
チャンネル 3 表示 (サブメニュー)	259
チャンネル 3 の割り当て (パラメータ)	253
チャンネル 4 表示 (サブメニュー)	259
チャンネル 4 の割り当て (パラメータ)	254
チューブダンピング測定値制限 (パラメータ) ..	105

テ

データのログ (サブメニュー)	251
データロギング (パラメータ)	255
データロギングステータス (パラメータ)	256
データロギングのコントロール (パラメータ) ..	256
デバイスのタグ (パラメータ)	170, 231

ト

ドメインネームサーバの IP アドレス (パラメータ)	198
-----------------------------------	-----

ネ

ネットワークセキュリティ (パラメータ)	193
----------------------------	-----

ハ

バーグラフ 0% の値 1 (パラメータ)	19
バーグラフ 0% の値 3 (パラメータ)	22
バーグラフ 100% の値 1 (パラメータ)	20
バーグラフ 100% の値 3 (パラメータ)	22
バーストコマンド (パラメータ)	166
バーストコマンド 1~n (パラメータ)	172
バーストリガーモード (パラメータ)	176
バーストリガーレベル (パラメータ)	177
バーストモード 1~n (パラメータ)	172
バースト設定 1~n (サブメニュー)	171
バースト変数 0 (パラメータ)	174
バースト変数 1 (パラメータ)	175
バースト変数 2 (パラメータ)	175
バースト変数 3 (パラメータ)	175
バースト変数 4 (パラメータ)	175
バースト変数 5 (パラメータ)	176
バースト変数 6 (パラメータ)	176
バースト変数 7 (パラメータ)	176
ハードウェアリビジョン (パラメータ)	181
バックアップのステータス (パラメータ)	29
バックライト (パラメータ)	27
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)	59, 129
パルスの値 (パラメータ)	133, 160, 269
パルスの値 1~n (パラメータ)	266
パルス出力 (パラメータ)	62, 162
パルス出力 1~n (パラメータ)	59, 136
パルス出力 1~n の割り当て (パラメータ)	133
パルス出力 1 の割り当て (パラメータ)	159
パルス出力シミュレーション (パラメータ)	269
パルス出力シミュレーション 1~n (パラメータ) ..	266
パルス幅 (パラメータ)	134, 160

フ

ファームウェアのバージョン (パラメータ)	232
フィールドバスアクセス権 (パラメータ)	171
フィルタオプション (パラメータ)	228, 229
ブートローダリビジョン (パラメータ)	235, 236, 237, 239, 240, 241, 242
フェーズシフト (パラメータ)	160
フェールセーフの値 (パラメータ)	111, 168
フェールセーフモード (パラメータ)	111, 127, 135, 142, 150, 157, 161, 167, 212
フェール時の周波数 (パラメータ)	143
プリセット値 1~n (パラメータ)	211
プレッシャショックの排除 (パラメータ)	84
プロセスパラメータ (サブメニュー)	48, 80, 216
プロセス変数の割り当て (パラメータ) ..	83, 86, 208
プロセス変数調整 (サブメニュー)	99

ヘ

ヘッダー (パラメータ)	25
ヘッダーテキスト (パラメータ)	26

マ

マスタの端子番号 (パラメータ) 158

メ

メイン電子モジュール温度 (サブメニュー) 244

ユ

ユーザー基準体積テキスト (パラメータ) 75

ユーザー基準体積係数 (パラメータ) 76

ユーザー固有の質量単位のオフセット (パラメータ) 74

ユーザー固有の質量単位のテキスト (パラメータ) 74

ユーザー固有の質量単位の係数 (パラメータ) ... 74

ユーザー固有の密度単位のオフセット (パラメータ) 76

ユーザー固有の密度単位のテキスト (パラメータ) 76

ユーザー固有の密度単位の係数 (パラメータ) ... 77

ユーザ定義エネルギーのテキスト (パラメータ) . 78

ユーザ定義のエネルギーオフセット (パラメータ) 78

ユーザ定義のエネルギー係数 (パラメータ) 79

ユーザ定義の圧力オフセット (パラメータ) 79

ユーザ定義の圧力のテキスト (パラメータ) 79

ユーザ定義の圧力係数 (パラメータ) 80

ユーザ定義の体積オフセット (パラメータ) 73

ユーザ定義の体積のテキスト (パラメータ) 72

ユーザ定義の体積係数 (パラメータ) 73

ユーザ定義の単位 (サブメニュー) 71

ユーザ定義の比エンタルピーのオフセット (パラメータ) 77

ユーザ定義の比エンタルピーのテキスト (パラメータ) 77

ユーザ定義の比エンタルピーの係数 (パラメータ) 78

ユーザ補正用の体積オフセット (パラメータ) ... 75

ユーザ名 (パラメータ) 194

リ

リミットの割り当て (パラメータ) 145, 153

リレーの機能 (パラメータ) 152

リレー出力 1~n (サブメニュー) 61, 151

リレー出力 1~n シミュレーション (パラメータ) 268

ロ

ローフローカットオフ (サブメニュー) 82

ローフローカットオフ オフの値 (パラメータ) . 83

ローフローカットオフ オンの値 (パラメータ) . 83

ロギングの時間間隔 (パラメータ) 254

ロギングの遅延 (パラメータ) 255

ログインページ (パラメータ) 191

ロック状態 (パラメータ) 12

www.addresses.endress.com
