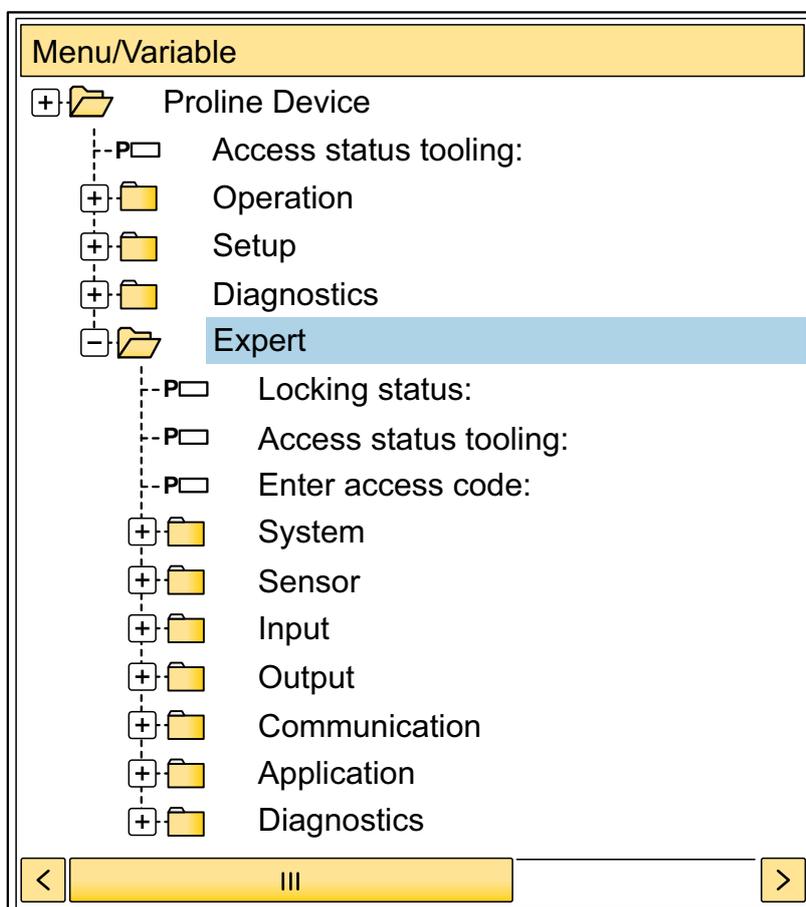


機能説明書

Proline Prosonic Flow 500

HART

超音波流量計



目次

1	本説明書について	4	3.8	「診断」サブメニュー	201
1.1	資料の機能.....	4	3.8.1	「診断リスト」サブメニュー.....	204
1.2	対象グループ.....	4	3.8.2	「イベントログブック」サブメニュー.....	209
1.3	本書の使用法.....	4	3.8.3	「機器情報」サブメニュー.....	211
1.3.1	本書の構成情報.....	4	3.8.4	「メイン基板+I/O1」サブメニュー.....	215
1.3.2	パラメータ説明の構成.....	6	3.8.5	「センサの電子モジュール」サブメニュー.....	216
1.4	使用されるシンボル.....	6	3.8.6	「I/Oモジュール1」サブメニュー.....	217
1.4.1	特定情報に関するシンボル.....	6	3.8.7	「I/Oモジュール2」サブメニュー.....	218
1.4.2	図中のシンボル.....	7	3.8.8	「I/Oモジュール3」サブメニュー.....	220
1.5	関連資料.....	7	3.8.9	「I/Oモジュール4」サブメニュー.....	221
1.5.1	標準資料.....	7	3.8.10	「表示モジュール」サブメニュー.....	222
1.5.2	機器固有の補足資料.....	7	3.8.11	「データのログ」サブメニュー.....	223
2	エキスパート操作メニューの概要	8	3.8.12	「Heartbeat」サブメニュー.....	231
3	機能説明書	11	3.8.13	「シミュレーション」サブメニュー.....	232
3.1	「システム」サブメニュー.....	13	4	国に応じた工場設定	243
3.1.1	「表示」サブメニュー.....	14	4.1	SI単位.....	243
3.1.2	「設定のバックアップ」サブメニュー.....	27	4.1.1	システムの単位.....	243
3.1.3	「診断イベントの処理」サブメニュー.....	30	4.1.2	フルスケール値.....	243
3.1.4	「管理」サブメニュー.....	41	4.1.3	出力電流スパン.....	243
3.2	「センサ」サブメニュー.....	47	4.1.4	パルスの値.....	244
3.2.1	「測定値」サブメニュー.....	47	4.1.5	ローフローカットオフオンの値..	244
3.2.2	「システムの単位」サブメニュー..	63	4.2	US単位.....	244
3.2.3	「プロセスパラメータ」サブメニュー.....	75	4.2.1	システムの単位.....	244
3.2.4	「測定モード」サブメニュー.....	79	4.2.2	フルスケール値.....	245
3.2.5	「外部補正」サブメニュー.....	86	4.2.3	出力電流スパン.....	245
3.2.6	「センサの調整」サブメニュー.....	88	4.2.4	パルスの値.....	245
3.2.7	「校正」サブメニュー.....	99	4.2.5	ローフローカットオフオンの値..	245
3.3	「I/O設定」サブメニュー.....	100	5	単位の短縮表記の説明	247
3.4	「入力」サブメニュー.....	102	5.1	SI単位.....	247
3.4.1	「電流入力1~n」サブメニュー..	102	5.2	US単位.....	248
3.4.2	「ステータス入力1~n」サブメニュー.....	106	5.3	英国単位.....	248
3.5	「出力」サブメニュー.....	108	索引	250	
3.5.1	「電流出力1~n」サブメニュー..	108			
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.....	121			
3.5.3	「リレー出力1~n」サブメニュー.....	140			
3.5.4	「ダブルパルス出力」サブメニュー.....	147			
3.6	「通信」サブメニュー.....	152			
3.6.1	「HART入力」サブメニュー.....	152			
3.6.2	「HART出力」サブメニュー.....	158			
3.6.3	「Webサーバ」サブメニュー.....	175			
3.6.4	「診断設定」サブメニュー.....	179			
3.6.5	「WLAN設定」サブメニュー.....	188			
3.7	「アプリケーション」サブメニュー.....	195			
3.7.1	「積算計1~n」サブメニュー.....	196			
3.7.2	「インベントリカウンタ」サブメニュー.....	201			

1 本説明書について

1.1 資料の機能

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

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

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

1.2 対象グループ

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

1.3 本書の使用方法

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。

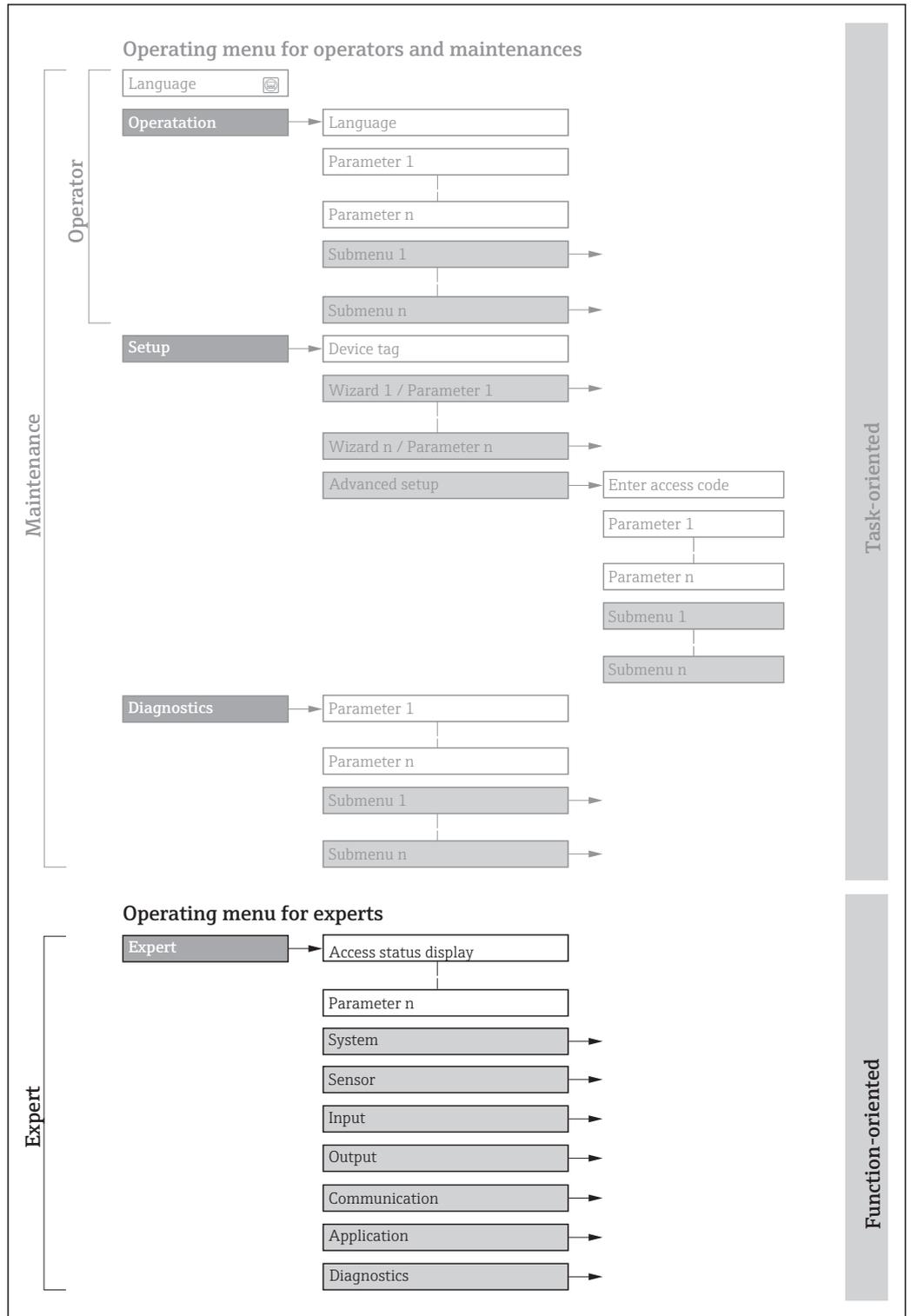


図 1 操作メニュー配置のサンプル図



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
- 操作メニューの操作コンセプト：取扱説明書

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
Prosonic Flow G 500	BA01836D

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
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
高度なガス分析	SD02351D
機能安全マニュアル (英文)	SD02308D
Heartbeat Technology	SD02304D
Web サーバー	SD02311D

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		→ 41
▶ センサ		→ 47
▶ 測定値		→ 47
▶ システムの単位		→ 63
▶ プロセスパラメータ		→ 75
▶ 測定モード		→ 79
▶ 外部補正		→ 86
▶ センサの調整		→ 88
▶ 校正		→ 99
▶ I/O 設定		→ 100
I/O 1~n 端子番号 (3902-1~n)		→ 100
I/O モジュール 1~n 情報 (3906-1~n)		→ 100
I/O モジュール 1~n のタイプ (3901-1~n)		→ 101

I/O の設定を適用 (3907)	→ 102
コンバージョンコード (2762)	→ 102
▶ 入力	→ 102
▶ 電流入力 1~n	→ 102
▶ ステータス入力 1~n	→ 106
▶ 出力	→ 108
▶ 電流出力 1~n	→ 108
▶ パルス周波数スイッチ 1~n	→ 121
▶ リレー出力 1~n	→ 140
▶ ダブルパルス出力	→ 147
▶ 通信	→ 152
▶ HART 入力	→ 152
▶ HART 出力	→ 158
▶ Web サーバ	→ 175
▶ 診断設定	→ 179
▶ WLAN 設定	→ 188
▶ アプリケーション	→ 195
全積算計をリセット (2806)	→ 195
▶ 積算計 1~n	→ 196
▶ 診断	→ 201
現在の診断結果 (0691)	→ 202
前回の診断結果 (0690)	→ 203
再起動からの稼動時間 (0653)	→ 204
稼動時間 (0652)	→ 204
▶ 診断リスト	→ 204

▶ イベントログブック	→ 209
▶ 機器情報	→ 211
▶ メイン基板 + I/O1	→ 215
▶ センサの電子モジュール	→ 216
▶ I/O モジュール 2	→ 218
▶ I/O モジュール 3	→ 220
▶ I/O モジュール 4	→ 221
▶ 表示モジュール	→ 222
▶ データのログ	→ 223
▶ Heartbeat	→ 231
▶ シミュレーション	→ 232

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	
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
直接アクセス (0106)	→ 11
▶ システム	→ 13
▶ センサ	→ 47
▶ I/O 設定	→ 100
▶ 入力	→ 102
▶ 出力	→ 108
▶ 通信	→ 152
▶ アプリケーション	→ 195
▶ 診断	→ 201

直接アクセス



ナビゲーション

🔑 エキスパート → 直接アクセス (0106)

説明

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

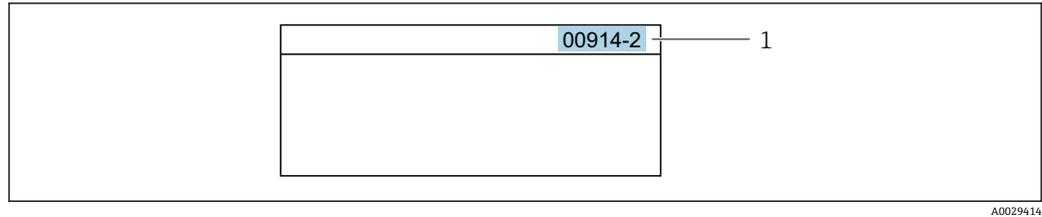
ユーザー入力

0~65535

追加情報

ユーザー入力

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



A0029414

1 直接アクセスコード

直接アクセスコードを入力する際は、次のことに注意してください。

- 直接アクセスコードの最初のゼロは入力する必要がありません。
例：「00914」の代わりに「914」と入力
- チャンネル番号を入力しなかった場合は、自動的にチャンネル 1 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
- CT アクティブ (設定値)
- 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。

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	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。</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	→ ☰ 41

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)	→ 19
小数点桁数 1 (0095)	→ 19
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	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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

追加情報

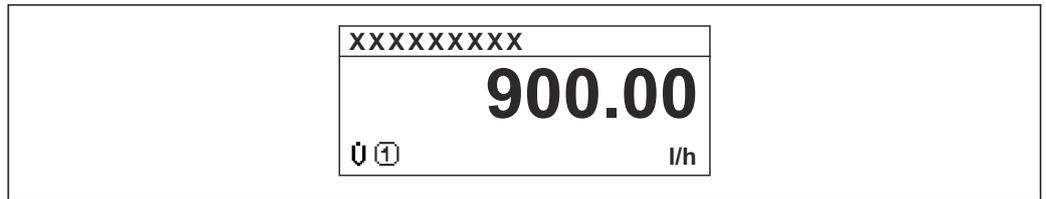
説明

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。

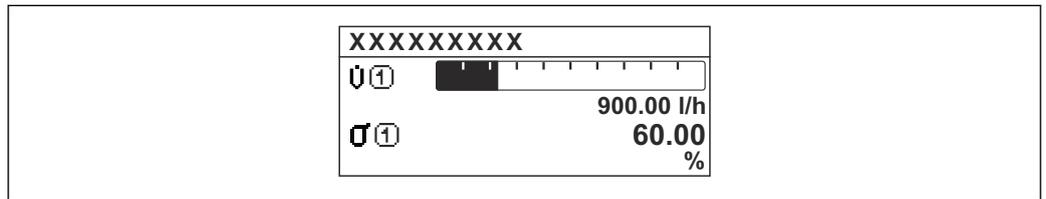
現場表示器に表示できる測定値：

「1つの値、最大サイズ」 オプション



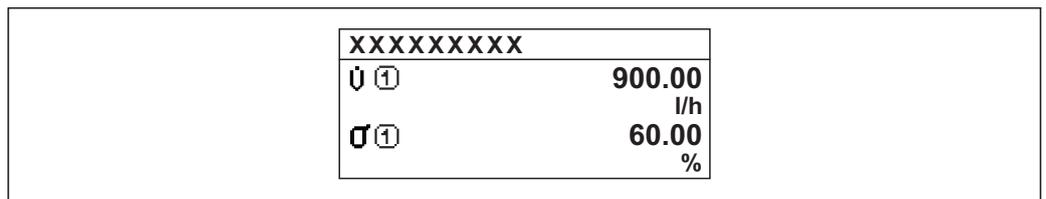
A0016529

「1つの値+バーグラフ」 オプション



A0016530

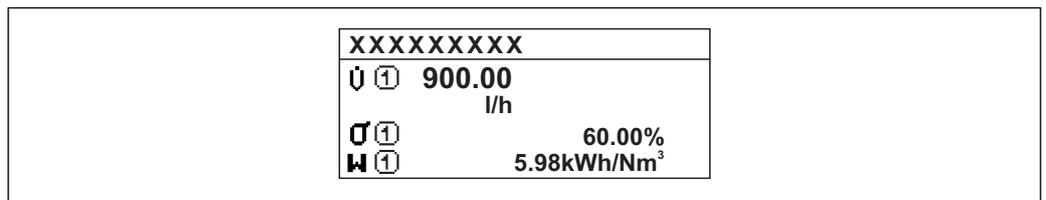
「2つの値」 オプション



A0016531

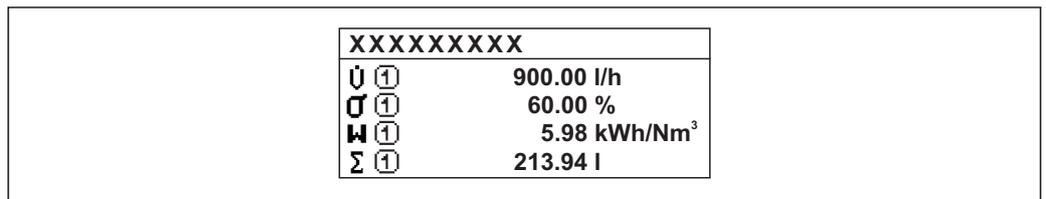
2

「1つはサイズ大+ 2つの値」 オプション



A0016532

「4つの値」 オプション



A0016533

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

- 体積流量
- 基準体積流量*
- 質量流量
- 流速
- 音速
- 温度*
- 圧力*
- メタンの割合*
- モル質量*
- 密度*
- 静粘度*
- 発熱量*
- ウォッベ指数*
- エネルギー流量*
- 信号の強さ*
- 信号対雑音比*
- 許容レート*
- 乱れ*
- 非対称流れ*
- 電気部内温度
- 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*

工場出荷時設定

体積流量

追加情報

説明

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



表示形式 パラメータ (→ 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



表示する測定値の単位は、**システムの単位** サブメニュー (→ 63) 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

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：
追加情報	<p>説明</p> <p> 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。</p> <p>ユーザー入力</p> <p> 表示する測定値の単位は、システムの単位 サブメニュー (→ 63) の設定が用いられます。</p>

バーグラフ 100%の値 1


ナビゲーション	エキスパート → システム → 表示 → バーグラフ 100%の値 1 (0125)
必須条件	現場表示器があること。
説明	この機能を使用して、測定値 1 のバーグラフ表示の 100% の値を入力します。
ユーザー入力	符号付き浮動小数点数
工場出荷時設定	国および呼び口径に応じて異なります → 243
追加情報	<p>説明</p> <p> 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。</p> <p>ユーザー入力</p> <p> 表示する測定値の単位は、システムの単位 サブメニュー (→ 63) の設定が用いられます。</p>

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	<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>

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	<ul style="list-style-type: none"> ■ なし ■ 体積流量 ■ 基準体積流量 * ■ 質量流量 ■ 流速 ■ 音速 ■ 温度 * ■ 圧力 * ■ メタンの割合 * ■ モル質量 * ■ 密度 * ■ 静粘度 * ■ 発熱量 * ■ ウォッベ指数 * ■ エネルギー流量 * ■ 信号の強さ * ■ 信号対雑音比 * ■ 許容レート * ■ 乱れ * ■ 非対称流れ * ■ 電気部内温度 ■ 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 *
工場出荷時設定	なし

* 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。

 **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。

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 (→ 63) の設定が用いられます。

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 (→ 20) 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

- 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。

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 (→ 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 (→ 615) 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 (→ 663) 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 (→ 621)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：

追加情報

説明

 **表示形式** パラメータ (→ 615) 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 (→ 663) 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 (→ 621)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 (→ 63) 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 (→ 図 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 (→ 図 63) 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 (→ 図 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

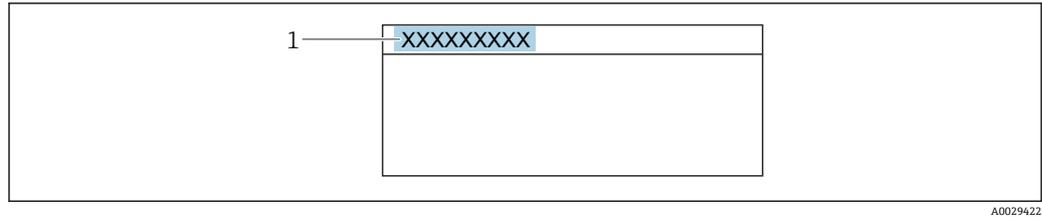
デバイスのタグ

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 (→ 212) 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 (→ 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 (→ 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

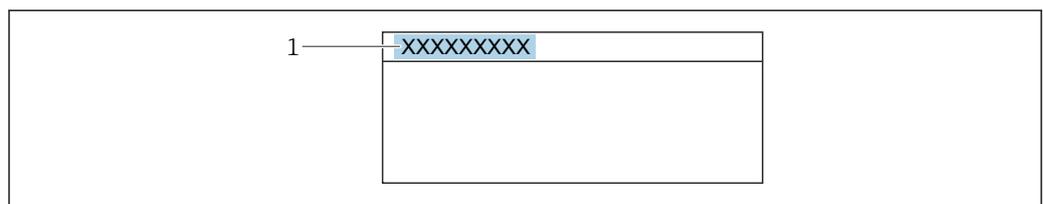
最大 12 文字 (英字、数字、または特殊文字 (例: @, %, /) など)

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。

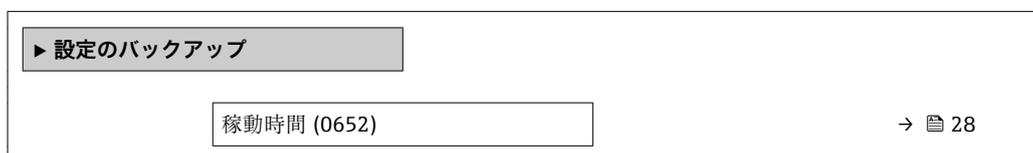
選択

- 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



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。

- S452 計算エラー
- 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
- S836 プロセス圧力
- S837 プロセス圧力
- S840 センサの範囲
- S870 測定の不確かさが増加
- S930 プロセス流体
- S931 プロセス流体

「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 (→ 209) (イベントリスト サブメニュー (→ 210)) 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 124 の動作 (0774)	→  33
診断番号 125 の動作 (0775)	→  33
診断番号 160 の動作 (0776)	→  33
診断番号 302 の動作 (0742)	→  34
診断番号 441 の動作 (0657)	→  34
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)	→  35
診断番号 452 の動作 (0713)	→  36
診断番号 543 の動作 (0643)	→  36
診断番号 832 の動作 (0675)	→  37
診断番号 833 の動作 (0676)	→  37
診断番号 834 の動作 (0677)	→  37
診断番号 835 の動作 (0678)	→  38
診断番号 837 の動作 (0714)	→  38
診断番号 840 の動作 (0680)	→  38
診断番号 842 の動作 (0638)	→  39
診断番号 870 の動作 (0726)	→  39
診断番号 881 の動作 (0724)	→  40
診断番号 930 の動作 (0639)	→  40
診断番号 931 の動作 (0640)	→  40

診断番号 953 の動作 (0636)	→ 41
診断番号 954 の動作 (0637)	→ 41

診断番号 124 の動作（相対信号強度）



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 124 の動作 (0774)
説明	診断メッセージ 124 相対信号強度 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	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 125 の動作（相対音速）



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 125 の動作 (0775)
説明	診断メッセージ 125 相対音速 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	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 160 の動作（Signal path off）



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 160 の動作 (0776)
説明	診断メッセージ 160 Signal path off 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	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 (0742)
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	<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 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	<ul style="list-style-type: none"> ■ オフ ■ アラーム ■ 警告 ■ ログブック入力のみ
工場出荷時設定	警告
追加情報	選択  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	<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 443 の動作（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 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 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	警告
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、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 452 の動作（計算エラー）

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 452 の動作 (0713)

説明 診断メッセージ **452 計算エラー** 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 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 (0675)

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

- 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 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 (0676)

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

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 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 (0677)

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

選択

 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 (0678)

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

選択

 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 837 の動作（プロセス圧力）


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 837 の動作 (0714)

説明

診断メッセージ **837 プロセス圧力** 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 841 の動作（センサの範囲）


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 840 の動作 (0680)

説明

診断メッセージ **841 センサの範囲** 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	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	<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	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 870 の動作（測定の不確かさが増加）


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 870 の動作 (0726)
説明	診断メッセージ 870 測定の不確かさが増加 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	警告
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、次を参照：→  31

診断番号 881 の動作 (センサシグナルパス 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 881 の動作 (0724)
説明	診断メッセージ 881 センサシグナルパス 1~n 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	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 930 の動作 (プロセス流体)

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 930 の動作 (0639)
説明	診断メッセージ △S930 プロセス流体 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	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 931 の動作 (プロセス流体)

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 931 の動作 (0640)
説明	診断メッセージ △S931 プロセス流体 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	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 953 の動作（経路 1～n 非対称ノイズ大）


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 953 の動作 (0636)

説明

診断メッセージ Δ M953 経路 1～n 非対称ノイズ大 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 954 の動作（音速の偏差が大きい）


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 954 の動作 (0637)

説明

診断メッセージ Δ S954 音速の偏差が大きい 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

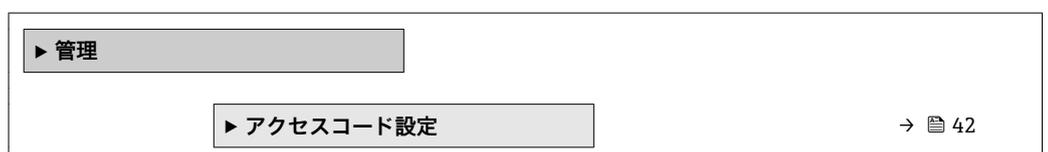
警告

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

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



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

「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 (→ 42)は、現場表示器またはウェブブラウザによる操作でのみ使用できます。

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

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

▶ アクセスコード設定	
アクセスコード設定	→ 42
アクセスコードの確認	→ 43

アクセスコード設定

ナビゲーション

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

説明

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

ユーザー入力

数字、英字、特殊文字から成る最大 16 桁の文字列

追加情報

説明

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

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

書き込みアクセスできないパラメータは、ウェブブラウザで灰色表示されます。

 アクセスコードを設定すると、書き込み保護されたパラメータは、**アクセスコード入力** パラメータ (→ 図 13) でアクセスコードを入力しない限り変更できません。

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

ユーザー入力

アクセスコードが入力レンジを超えた場合はメッセージが表示されます。

工場設定

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

アクセスコードの確認

ナビゲーション

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

説明

設定したリリースコードを再度入力して、リリースコードを確定します。

ユーザー入力

数字、英字、特殊文字から成る最大 16 桁の文字列

「アクセスコードのリセット」サブメニュー

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

▶ アクセスコードのリセット	
稼働時間 (0652)	→ 図 43
アクセスコードのリセット (0024)	→ 図 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。 <ul style="list-style-type: none"> ■ 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	<ul style="list-style-type: none"> ■ キャンセル ■ 納入時の状態に ■ 機器の再起動
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。

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 (→  46) 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 (→  46) 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
- HBT Verification
- アドバンスガス分析

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」

「アドバンスガス分析」 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 EF 「高度な気体分析」

3.2 「センサ」サブメニュー

ナビゲーション  エキスパート → センサ

▶ センサ	
▶ 測定値	→ 47
▶ システムの単位	→ 63
▶ プロセスパラメータ	→ 75
▶ 測定モード	→ 79
▶ 外部補正	→ 86
▶ センサの調整	→ 88
▶ 校正	→ 99

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	→ 47
▶ システムの値	→ 53
▶ 積算計	→ 55
▶ 入力値	→ 57
▶ 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	
体積流量 (1838)	→ 48
基準体積流量 (1857)	→ 51
質量流量 (1847)	→ 48

流速 (1852)	→  50
音速 (1850)	→  49
温度 (1853)	→  50
圧力 (1872)	→  49
ドライメタンの% (1863)	→  51
モル質量 (1864)	→  52
密度 (1865)	→  52
静粘度 (1887)	→  52
発熱量 (1893)	→  53
ウォッベ指数 (1854)	→  50
エネルギー流量 (1851)	→  49

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 (1838)

説明

現在測定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

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。

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 (1847)

説明

現在計算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 (→ 68) の設定が用いられます。

音速

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 → 音速 (1850)

説明

現在測定されている音速を表示します。

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**速度の単位** パラメータ (→ 69) の設定が用いられます。

圧力

ナビゲーション

 エキスパート → センサ → 測定値 → プロセスパラメータ → 圧力 (1872)

必須条件

次のオーダーコードの場合：

「計測チューブ；変換器；センサバージョン」、オプション AC 「SUS 316L 相当；チタン Gr. 2；圧力および温度測定機能を内蔵」

 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 (→ 46) に表示されます。

説明

現在測定されている圧力を表示します。

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。

エネルギー流量

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 → エネルギー流量 (1851)

説明

現在計算されているエネルギー流量を表示します。

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**エネルギー流量の単位** パラメータ (→ 47) の設定が用いられます。

流速

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 → 流速 (1852)

説明

現在測定されている流速を表示します。

ユーザーインターフェイス

符号付き浮動小数点数

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)

必須条件

次のオーダーコードの場合：

- 「計測チューブ；変換器；センサバージョン」、オプション AB 「SUS 316L 相当；チタン Gr. 2；温度測定機能を内蔵」
- 「計測チューブ；変換器；センサバージョン」、オプション AC 「SUS 316L 相当；チタン Gr. 2；圧力および温度測定機能を内蔵」

 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 (→ 46) に表示されます。

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。

ウォッベ指数

ナビゲーション

 エキスパート → センサ → 測定値 → プロセスパラメータ → ウォッベ指数 (1854)

必須条件

次のオーダーコードの場合：

「アプリケーションパッケージ」、オプション EF 「高度な気体分析」

 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 (→ 46) に表示されます。

説明

現在計算されているウォッベ指数を表示します。

ユーザーインターフェイス 符号付き浮動小数点数

追加情報

説明

ウォッペ指数は、装置内の異なる構成の燃料ガスの燃焼エネルギー出力の比較に使用します。2種類のガスのウォッペ指数が等しい場合、同じ圧力下でバルブ設定も同じであれば、エネルギー出力も等しくなります。

ウォッペ指数は、発熱量（ヒーティングバリュー）と気体の相対密度（比重）の平方根の比率です。相対密度は、同じ圧力および温度条件下の気体の密度と乾燥空気の密度の比率です。この指数は、総熱量（総発熱量、高位発熱量または高発熱量）または正味熱量（真発熱量、低位発熱量または低発熱量）を基準としています。

依存関係

 単位は**発熱量の単位** パラメータ (→ 図 72)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 (1857)

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 (→ 図 67)の設定が用いられます。

ドライメタンの%

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 → ドライメタンの% (1863)

必須条件

次のオーダーコードの場合：
「アプリケーションパッケージ」、オプション EF「高度な気体分析」

 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 (→ 図 46)に表示されます。

説明 現在計算されているメタン濃度 (Mol%) 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**速度の単位** パラメータ (→ 図 69)の設定が用いられます。

モル質量

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 → モル質量 (1864)

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 EF 「高度な気体分析」
 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
(→  46)に表示されます。

説明 現在計算されているモル質量 (g/mol) 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

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 (1865)

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 EF 「高度な気体分析」
 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
(→  46)に表示されます。

説明 現在計算されている密度を表示します。
依存関係
単位は**密度単位** パラメータ (→  71)の設定が用いられます。

ユーザーインターフェイス 符号付き浮動小数点数

追加情報 依存関係
 単位は**密度単位** パラメータ (→  71)の設定が用いられます。

静粘度

ナビゲーション   エキスパート → センサ → 測定値 → プロセスパラメータ → 静粘度 (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」、オプション EF 「高度な気体分析」
 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
(→  46)に表示されます。

説明 現在計算されている静粘度を表示します。

ユーザーインターフェイス 符号付き浮動小数点数

追加情報

依存関係

 単位は**静粘度の単位** パラメータ (→ 図 72) の設定が用いられます。

発熱量

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 → 発熱量 (1893)

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 EF 「高度な気体分析」

 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 (→ 図 46) に表示されます。

説明

現在計算されている発熱量を表示します。

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**発熱量の単位** パラメータ (→ 図 72) の設定が用いられます。

「システムの値」 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 → システムの値

▶ システムの値	
信号の強さ (2914)	→ 図 53
信号対雑音比 (2917)	→ 図 54
乱れ (2907)	→ 図 54
非対称流れ (2913)	→ 図 55

信号の強さ

ナビゲーション

 エキスパート → センサ → 測定値 → システムの値 → 信号の強さ (2914)

説明

現在の信号の強さを表示します。

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

信号強度の低下が長く続く場合、コンバータに付着物が堆積しているか、または気体中の超音波の減衰が大きいことが考えられます。

信号対雑音比

ナビゲーション

🔍📄 エキスパート → センサ → 測定値 → システムの値 → 信号対雑音比 (2917)

説明

現在の信号対ノイズ比を表示します。

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

SN 比の値が低い状態または低下が長く続く場合、信号の品質が低いことが考えられます。

許容レート

ナビゲーション

🔍📄 エキスパート → センサ → 測定値 → システムの値 → 許容レート (2912)

説明

流量計算のために受信された超音波信号の数と放出された超音波信号の総数の比率を表示します。

マルチパス機器のみ：測定されたすべての許容レートの最小値を表示します。

ユーザーインターフェイス

0~100 %

乱れ

ナビゲーション

🔍📄 エキスパート → センサ → 測定値 → システムの値 → 乱れ (2907)

説明

現在の乱流を表示します。

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

高い乱流値は、流速分布の乱れを示します。

非対称流れ

ナビゲーション	☰☰ エキスパート → センサ → 測定値 → システムの値 → 非対称流れ (2913)
必須条件	👤 呼び口径 50 A (2") 以上でのみ使用可能。
説明	信号経路 1 と信号経路 2 の間の流速の非対称性を表示します。
ユーザーインターフェイス	符号付き浮動小数点数
追加情報	リミット値 値 0 が表示される場合、両方の流速は同じです。表示値が高いほど、信号経路の 2 つの測定値間の差は大きくなります。

「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	
積算計の値 1~n (0911-1~n)	→ 📄 55
積算計オーバーフロ- 1~n (0910-1~n)	→ 📄 56

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 (→ 📄 196) 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"> ▪ 体積流量 ▪ 基準体積流量 ▪ 質量流量 ▪ エネルギー流量
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 (→  200) 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 (→  198) 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 (→  197) 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

積算計オーバーフロ-1~n



ナビゲーション

  エキスパート → センサ → 測定値 → 積算計 → 積算計オーバーフロ-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 (→  196) で以下の選択項目のいずれかが選択されていること。

- 体積流量
- 基準体積流量
- 質量流量
- エネルギー流量

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 (→  197) で設定します。

例

7 桁の操作ツール表示範囲を値が超えた場合の、現在の積算値の計算：

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

「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	→  58

「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)	→  58

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

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。

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

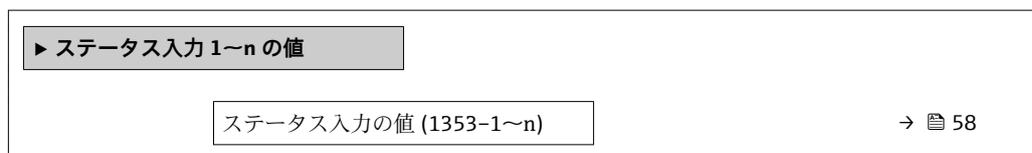
電流入力の現在値を表示します。

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



ステータス入力の値

ナビゲーション

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

説明

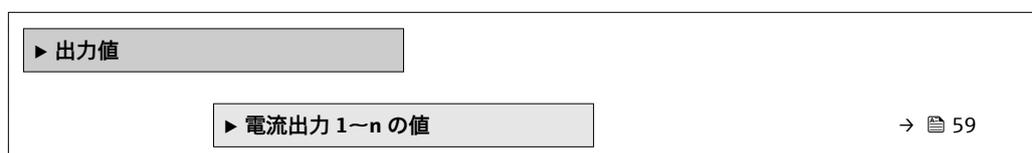
現在の入力信号レベルを表示

ユーザーインターフェイス

- ハイ
- ロー

「出力値」サブメニュー

ナビゲーション   エキスパート → センサ → 測定値 → 出力値



▶ パルス周波数スイッチ 1~n	→ 60
▶ リレー出力 1~n	→ 61
▶ ダブルパルス出力	→ 63

「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)	→ 59
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

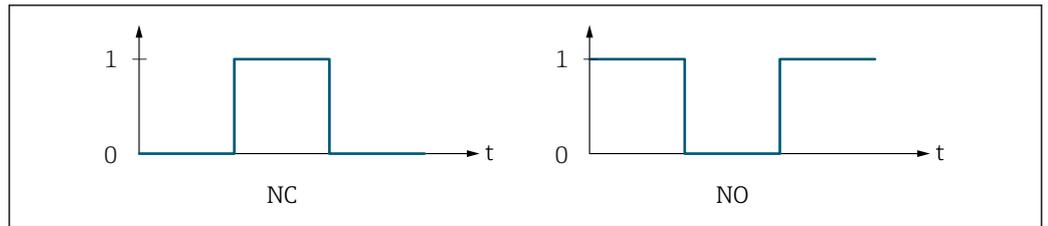
▶ パルス周波数スイッチ 1～n	
出力周波数 1～n (0471-1～n)	→  60
パルス出力 1～n (0456-1～n)	→  60
スイッチの状態 1～n (0461-1～n)	→  61

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 (→  123) 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 (→  123) 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 <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 (→ 61 140) 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 (→ 61 127)) 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 (→ 61 123) 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

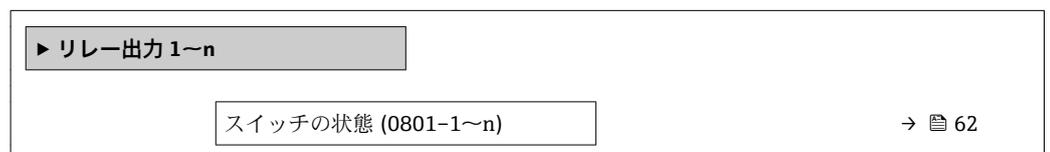
追加情報

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



スイッチ周期 (0815-1~n)	→ 62
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 → スイッチの状態 (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。

スイッチ周期

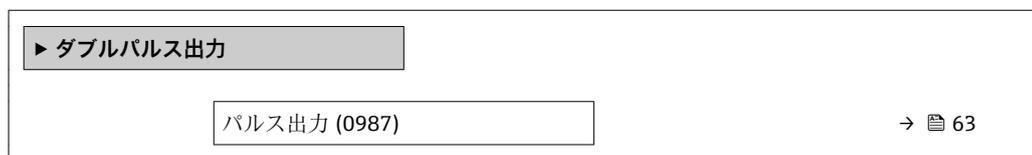
ナビゲーション	☰☰ エキスパート → センサ → 測定値 → 出力値 → リレー出力 1~n → スイッチ周期 (0815-1~n)
説明	実行されたすべてのスイッチサイクルを表示します。
ユーザーインターフェイス	正の整数

最大スイッチサイクル数

ナビゲーション	☰☰ エキスパート → センサ → 測定値 → 出力値 → リレー出力 1~n → 最大スイッチサイクル数 (0817-1~n)
説明	保証されるスイッチサイクルの最大数を表示します。
ユーザーインターフェイス	正の整数

「ダブルパルス出力」サブメニュー

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



パルス出力

ナビゲーション

 エキスパート → センサ → 測定値 → 出力値 → ダブルパルス出力 → パルス出力 (0987)

説明

現在出力されているダブルパルス出力のパルス周波数を表示します。

ユーザーインターフェイス

正の浮動小数点数

追加情報

 詳細な説明および例：パルス出力 パラメータ (→  60)

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



密度単位 (0555)	→  71
エネルギーの単位 (0559)	→  71
静粘度の単位 (0577)	→  72
発熱量の単位 (0552)	→  72
エネルギー流量の単位 (0565)	→  73
長さの単位 (0551)	→  73
比熱容量の単位 (0604)	→  74
日時フォーマット (2812)	→  74

体積流量単位



ナビゲーション

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

説明

この機能を使用して、体積流量の単位を選択します。

選択

SI 単位

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

US 単位

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

ヤード・ポンド法 (帝国単位)

- $\text{gal}/\text{s (imp)}$
- $\text{gal}/\text{min (imp)}$
- $\text{gal}/\text{h (imp)}$
- $\text{gal}/\text{d (imp)}$
- $\text{Mgal}/\text{s (imp)}$
- $\text{Mgal}/\text{min (imp)}$
- $\text{Mgal}/\text{h (imp)}$
- $\text{Mgal}/\text{d (imp)}$
- $\text{bbl}/\text{s (imp;beer)}$
- $\text{bbl}/\text{min (imp;beer)}$
- $\text{bbl}/\text{h (imp;beer)}$
- $\text{bbl}/\text{d (imp;beer)}$
- $\text{bbl}/\text{s (imp;oil)}$
- $\text{bbl}/\text{min (imp;oil)}$
- $\text{bbl}/\text{h (imp;oil)}$
- $\text{bbl}/\text{d (imp;oil)}$

工場出荷時設定

国に応じて異なります :

- m^3/h
- ft^3/h

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 (→  48)

選択

 単位の短縮表記の説明：→  247

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

- cm^3
- $/\text{cm}^3$
- dm^3
- $/\text{dm}^3$
- m^3
- $/\text{m}^3$
- ml
- /ml
- l
- /l
- hl
- /hl
- Ml Mega
- /Ml

US 単位

- af
- /af
- ft^3
- $/\text{ft}^3$
- Mft^3
- $/\text{MMft}^3$
- fl oz (us)
- /fl oz (us)
- gal (us)
- /gal (us)
- kgal (us)
- /kgal (us)
- Mgal (us)
- /Mgal (us)
- bbl (us;oil)
- /bbl (us;oil)
- bbl (us;liq.)
- /bbl (us;liq.)
- bbl (us;beer)
- /bbl (us;beer)
- bbl (us;tank)
- /bbl (us;tank)

ヤード・ポンド法 (帝国単位)

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

工場出荷時設定

国に応じて異なります：

- m^3
- ft^3

追加情報

選択

 単位の短縮表記の説明：→  247

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：

- Nm³/h
- Sft³/h

追加情報

結果

選択した単位は以下に適用：
基準体積流量 (→ 51)

選択

単位の短縮表記の説明：→ 247

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	
	▪ /NI	▪ /Sft ³	
	▪ Nhl	▪ MMSft ³	
	▪ /Nhl	▪ /MMSft ³	
	▪ Nm ³	▪ Sgal (us)	
	▪ /Nm ³	▪ /Sgal (us)	
	▪ SI	▪ Sdbl (us;liq.)	
	▪ /SI	▪ /Sdbl (us;liq.)	
	▪ Sm ³	▪ Sdbl (us;oil)	
	▪ /Sm ³	▪ /Sdbl (us;oil)	

工場出荷時設定	国に応じて異なります： ▪ Nm ³ ▪ Sft ³
---------	--

追加情報	選択  単位の短縮表記の説明：→  247
------	--

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
	▪ kg/s	▪ lb/s
	▪ kg/min	▪ lb/min
	▪ kg/h	▪ lb/h
	▪ kg/d	▪ lb/d
	▪ 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/h
---------	---------------------------------

追加情報	結果 選択した単位は以下に適用： 質量流量 パラメータ (→  49)
	選択  単位の短縮表記の説明：→  247

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	US 単位
▪ g	▪ oz
▪ /g	▪ /oz
▪ kg	▪ lb
▪ /kg	▪ /lb
▪ t	▪ STon
▪ /t	▪ /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： → 247

速度の単位



ナビゲーション

エキスパート → センサ → システムの単位 → 速度の単位 (0566)

説明

この機能を使用して、流速の単位を選択します。

選択

SI 単位	US 単位
m/s	ft/s

工場出荷時設定

国に応じて異なります：

- m/s
- ft/s

追加情報

結果

選択した単位は以下に適用：

- 流速 (→ 50)
- 音速 (→ 49)
- 最大値
- 最小値

選択

単位の短縮表記の説明： → 247

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：
 温度 (→ 50)

選択

単位の短縮表記の説明：→ 247

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
▪ MPa	psi
▪ kPa	
▪ Pa	
▪ bar	

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。
プロセス圧力 パラメータ (5640)

選択

単位の短縮表記の説明：→ 247

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	US 単位	ヤード・ポンド法 (帝国単位)
▪ g/cm^3	▪ lb/ft^3	▪ lb/gal (imp)
▪ g/m^3	▪ lb/gal (us)	▪ lb/bbl (imp;beer)
▪ kg/l	▪ lb/bbl (us;liq.)	▪ lb/bbl (imp;oil)
▪ kg/dm^3	▪ lb/bbl (us;beer)	
▪ kg/m^3	▪ lb/bbl (us;oil)	
▪ $\text{SD4}^\circ\text{C}$	▪ lb/bbl (us;tank)	
▪ $\text{SD15}^\circ\text{C}$		
▪ $\text{SD20}^\circ\text{C}$		
▪ $\text{SG4}^\circ\text{C}$		
▪ $\text{SG15}^\circ\text{C}$		
▪ $\text{SG20}^\circ\text{C}$		

工場出荷時設定

国に応じて異なります：
 ▪ kg/m^3
 ▪ lb/ft^3

追加情報

選択

単位の短縮表記の説明：→ 247

エネルギーの単位



ナビゲーション

エキスパート → センサ → システムの単位 → エネルギーの単位 (0559)

説明

この機能を使用して、エネルギーの単位を選択します。

選択

SI 単位	ヤード・ポンド法 (帝国単位)
▪ kWh	▪ Btu
▪ MWh	▪ MBtu
▪ GWh	▪ MMBtu
▪ kJ	
▪ MJ	
▪ GJ	
▪ kcal	
▪ Mcal	

工場出荷時設定

国に応じて異なります：
 ▪ kWh
 ▪ Btu

追加情報

選択

単位の短縮表記の説明：→ 247

静粘度の単位



ナビゲーション

エキスパート → センサ → システムの単位 → 静粘度の単位 (0577)

説明

この機能を使用して、粘度を表示する単位を選択します。

選択

SI 単位
 ■ cP
 ■ mPa s
 ■ Pa s
 ■ P

工場出荷時設定

Pa s

追加情報

結果
 選択した単位は以下に適用：
静粘度 パラメータ (気体)

追加情報

選択
 単位の短縮表記の説明：→ 247

発熱量の単位



ナビゲーション

エキスパート → センサ → システムの単位 → 発熱量の単位 (0552)

説明

この機能を使用して、発熱量の単位を選択します。

選択

SI 単位	ヤード・ポンド法 (帝国単位)
■ kJ/Nm ³	■ Btu/Sm ³
■ MJ/Nm ³	■ MBtu/Sm ³
■ kWh/Nm ³	■ Btu/Sft ³
■ kWh/Sm ³	■ MBtu/Sft ³
■ kJ/Sm ³	

工場出荷時設定

国に応じて異なります：
 ■ kWh/Nm³
 ■ Btu/Sft³

追加情報

結果
 選択した単位は以下に適用：
 ■ **発熱量** パラメータ (→ 50)
 ■ **ウォッペ指数** パラメータ (→ 50)

選択
 単位の短縮表記の説明：→ 247

エネルギー流量の単位



ナビゲーション

エキスパート → センサ → システムの単位 → エネルギー流量の単位 (0565)

説明

この機能を使用して、エネルギー流量の単位を選択します。

選択

SI 単位	ヤード・ポンド法 (帝国単位)
▪ kW	▪ Btu/s
▪ MW	▪ Btu/min
▪ kJ/s	▪ Btu/h
▪ kJ/min	▪ Btu/day
▪ kJ/h	▪ MBtu/min
▪ kJ/d	▪ MBtu/h
▪ MJ/h	▪ MBtu/d
▪ MJ/d	▪ MMBtu/h
▪ kcal/s	▪ MMBtu/d
▪ kcal/min	
▪ kcal/h	
▪ kcal/d	

工場出荷時設定

国に応じて異なります：
 ▪ kW
 ▪ Btu/h

追加情報

選択

単位の短縮表記の説明：→ 247

長さの単位



ナビゲーション

エキスパート → センサ → システムの単位 → 長さの単位 (0551)

説明

この機能を使用して、呼び口径の長さの単位を選択

選択

SI 単位	US 単位
▪ m	▪ ft
▪ mm	▪ in
▪ μm	

工場出荷時設定

国に応じて異なります：
 ▪ mm
 ▪ in

追加情報

選択

単位の短縮表記の説明：→ 247

比熱容量の単位



ナビゲーション

エキスパート → センサ → システムの単位 → 比熱容量の単位 (0604)

必須条件

以下の条件を満たしていること。

選択した測定物：

気体の種類選択 パラメータ で **ユーザの定義した気体** 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、比熱容量の単位を選択します。

選択

SI 単位	ヤード・ポンド法 (帝国単位)
▪ J/(kgK)	位)
▪ kJ/(kgK)	Btu/(lb°R)
▪ MJ/(kgK)	
▪ kWh/(kgK)	
▪ kcal/(kgK)	

工場出荷時設定

J/(kgK)

追加情報

結果

選択した単位は以下に適用：

比熱容量 パラメータ

選択

単位の短縮表記の説明：→ 247

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：→ 247

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	
流量の強制ゼロ出力 (1839)	→  75
流量ダンピング (1802)	→  76
ガス特性のダンピング (1888)	→  76
温度ダンピング (1803)	→  77
圧力ダンピング (1889)	→  77
▶ ローフローカットオフ	→  77

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
 - 圧力：引き続き出力
 - 音速：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 (→  106) で有効にすることも可能です。

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

0~999.9 秒

工場出荷時設定

1 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 → 📄 108
- ローフローカットオフ → 📄 77
- 積算計 → 📄 196

ガス特性のダンピング



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 → ガス特性のダンピング (1888)

説明

この機能を使用して、気体物性値ダンピングの時定数を入力します。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

0~999.9 秒

工場出荷時設定

1 秒

追加情報

結果

 ダンピングは以下の出力に影響します。

- 基準体積流量 (→ 📄 51)
- 密度 (→ 📄 52)
- ドライメタンの% (→ 📄 51)
- 静粘度 (→ 📄 52)
- 発熱量 (→ 📄 53)
- ウォッベ指数 (→ 📄 50)
- エネルギー流量 (→ 📄 49)

2) 一次遅れによる比例反応

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 (1803)
説明	温度値と音速をダンピングするための値を入力します。
ユーザー入力	0～999.9 秒
工場出荷時設定	10 秒
追加情報	<p>説明</p> <p> ダンピングは PT1 素子により実行されます³⁾。</p> <p>ユーザー入力</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 値 = 0 : ダンピングなし ■ 値 > 0 : ダンピングが増加 <p> 0 を入力するとダンピングはオフになります (工場設定)。</p>

圧力ダンピング



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 → 圧力ダンピング (1889)
説明	圧力をダンピングする値を入力します。
ユーザー入力	0～999.9 秒
工場出荷時設定	0 秒

「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)	→ 78
ローフローカットオンの値 (1805)	→ 78
ローフローカット-オフの値 (1804)	→ 78

3) 一次遅れによる比例反応

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 ■ 体積流量 ■ 基準体積流量* ■ 質量流量 ■ 流速 ■ エネルギー流量*
工場出荷時設定	体積流量

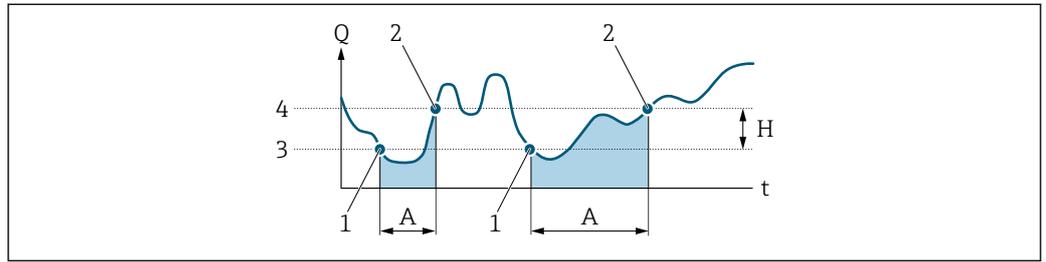
ローフローカットオンの値 	
ナビゲーション	  エキスパート → センサ → プロセスパラメータ → ローフローカットオフ → ローフローカットオンの値 (1805)
必須条件	プロセス変数の割り当て パラメータ (→  78) でプロセス変数が選択されていること。
説明	この機能を使用して、ローフローカットオフのスイッチオンの値を入力します。ローフローカットオフは、入力値が 0 と等しくない場合に有効になります →  78。
ユーザー入力	正の浮動小数点数
工場出荷時設定	国および呼び口径に応じて異なります。 →  244
追加情報	依存関係  単位は、 プロセス変数の割り当て パラメータ (→  78) 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 (→  78) でプロセス変数が選択されていること。
説明	この機能を使用して、ローフローカットオフのスイッチオフの値を入力します。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 →  78。
ユーザー入力	0~100.0 %

* 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

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

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

気体の種類選択 (3109)	→  80
密度計算 (3102)	→  80
エンタルピー計算 (3103)	→  80
基準条件 (3155)	→  80
基準圧力 (3146)	→  81
基準温度 (3147)	→  81
基準燃焼温度 (3165)	→  81
▶ 流体の特性	→  82

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 (3109)

説明 測定する気体の種類を選択。

- 選択**
- 単一の気体*
 - 混合気体*
 - コールガス/バイオガス*
 - 天然ガス (標準)*
 - 天然ガス - 音速を使用*
 - ユーザの定義した気体

工場出荷時設定 ユーザの定義した気体

密度計算



ナビゲーション エキスパート → センサ → 測定モード → 密度計算 (3102)

説明 密度計算の元となる規格を選択。

- 選択**
- AGA Nx19
 - ISO 12213- 2
 - ISO 12213- 3

工場出荷時設定 ISO 12213- 3

発熱量の計算



ナビゲーション エキスパート → センサ → 測定モード → 発熱量の計算 (3103)

説明 発熱量の計算に使用する規格を選択します。

- 選択**
- AGA5
 - ISO 6976

工場出荷時設定 ISO 6976

基準条件



ナビゲーション エキスパート → センサ → 測定モード → 基準条件 (3155)

説明 基準体積流量の計算のために基準条件を選択。

* 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"> ■ 1013.25hPa, 0°C ■ 1013.25hPa, 15°C ■ 1013.25hPa, 20°C ■ 1013.25hPa, 25°C ■ 1000.00hPa, 0°C ■ 1000.00hPa, 15°C ■ 1000.00hPa, 20°C ■ 1000.00hPa, 25°C ■ 14.696Psi, 59°F ■ 14.696Psi, 60°F ■ 14.730Psi, 60°F ■ その他
工場出荷時設定	1013.25hPa, 0°C

基準圧力


ナビゲーション	☰☰ エキスパート → センサ → 測定モード → 基準圧力 (3146)
必須条件	基準条件 パラメータ (→ ☰ 80) で その他 オプションが選択されていること。
説明	基準体積流量の基準条件を選択します。
ユーザー入力	0~250 bar
工場出荷時設定	1.01325 bar

基準温度


ナビゲーション	☰☰ エキスパート → センサ → 測定モード → 基準温度 (3147)
必須条件	基準条件 パラメータ (→ ☰ 80) で その他 オプションが選択されていること。
説明	基準体積流量の基準条件を選択します。
ユーザー入力	-200~450 °C
工場出荷時設定	0 °C

基準燃焼温度


ナビゲーション	☰☰ エキスパート → センサ → 測定モード → 基準燃焼温度 (3165)
説明	気体エネルギー値を計算するための基準温度（基準燃焼温度）を選択します。

- 選択
- 0 °C
 - 15 °C
 - 20 °C
 - 25 °C
 - 60 °F

工場出荷時設定 25 °C

「流体の特性」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 → 流体の特性

▶ 流体の特性	
発熱量のタイプ (3101)	→  82
湿度のタイプ (3156)	→  83
基準密度 (3144)	→  83
基準総発熱量 (3145)	→  83
基準 Z ファクタ (3148)	→  83
相対密度 (3149)	→  84
比熱容量 (3162)	→  84
発熱量 (3105)	→  84
Z ファクタ (3108)	→  84
静粘度 (3106)	→  85
他のガスコンポーネント (3154)	→  85
基準体積流量計算 (3164)	→  85

発熱量のタイプ

ナビゲーション   エキスパート → センサ → 測定モード → 流体の特性 → 発熱量のタイプ (3101)

説明 計算がグロス発熱量に基づくか、ネット発熱量に基づくかを選択。

- 選択**
- 単位体積当り総発熱量
 - 単位体積当り真発熱量

工場出荷時設定 単位体積当り総発熱量

湿度のタイプ

ナビゲーション   エキスパート → センサ → 測定モード → 流体の特性 → 湿度のタイプ (3156)

説明 ガスの湿度の入力値を選択します。

- 選択**
- 相対湿度
 - 水の割合
 - 露点

工場出荷時設定 選択した気体の種類に応じて異なります。

基準密度

ナビゲーション   エキスパート → センサ → 測定モード → 流体の特性 → 基準密度 (3144)

説明 基準密度の固定値を入力。

ユーザー入力 0.01～100 kg/m³

工場出荷時設定 1 kg/m³

基準総発熱量

ナビゲーション   エキスパート → センサ → 測定モード → 流体の特性 → 基準総発熱量 (3145)

説明 気体の基準総発熱量を入力します。

ユーザー入力 0～1000 MJ/Nm³

工場出荷時設定 40 MJ/Nm³

基準 Z ファクタ

ナビゲーション   エキスパート → センサ → 測定モード → 流体の特性 → 基準 Z ファクタ (3148)

説明 基準状態での実在気体の定数 Z を入力してください。

ユーザー入力 0.1～2

工場出荷時設定 1

相対密度

ナビゲーション   エキスパート → センサ → 測定モード → 流体の特性 → 相対密度 (3149)

説明 気体の相対密度を入力します。

ユーザー入力 0.5～1.0

工場出荷時設定 0.58

比熱容量

ナビゲーション   エキスパート → センサ → 測定モード → 流体の特性 → 比熱容量 (3162)

説明 流体の比熱容量を入力します。

ユーザー入力 0～50000 J/(kgK)

工場出荷時設定 選択した気体の種類に応じて異なります。

発熱量

ナビゲーション   エキスパート → センサ → 測定モード → 流体の特性 → 発熱量 (3105)

説明 エネルギー流量を計算するための総熱量値を入力します。

ユーザー入力 0～1000 MJ/Nm³

工場出荷時設定 40 MJ/Nm³

Zファクタ

ナビゲーション   エキスパート → センサ → 測定モード → 流体の特性 → Zファクタ (3108)

説明 動作状態での実在気体の定数Zを入力します。

ユーザー入力 0.1～2.0

工場出荷時設定 1

 静粘度



ナビゲーション エキスパート → センサ → 測定モード → 流体の特性 → 静粘度 (3106)

説明 ユーザー固有の気体の静粘度値。

ユーザー入力 0~0.001 Pa s

工場出荷時設定 0.000015 Pa s

 他のガスコンポーネント



ナビゲーション エキスパート → センサ → 測定モード → 流体の特性 → 他のガスコンポーネント (3154)

必須条件 **気体の種類選択** パラメータ (→ 80) で **コールガス/バイオガス** オプションが選択されていること。

説明 気体の追加の気体成分を指定します。

選択

- なし
- 水素 H₂
- 硫化水素 H₂S

工場出荷時設定 なし

 基準体積流量計算



ナビゲーション エキスパート → センサ → 測定モード → 流体の特性 → 基準体積流量計算 (3164)

必須条件 **気体の種類選択** パラメータ (→ 80) で **コールガス/バイオガス** オプションが選択されていること。

説明 ウェットコールガス/バイオガスの基準体積流量の計算方法を指定するための設定。

選択

- ウェットガス
- ドライガス

工場出荷時設定 ドライガス

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 (3023)	→  86
圧力 (3022)	→  86
外部圧力測定 (3033)	→  87
大気圧 (3024)	→  87
温度補正 (3025)	→  87
流体温度 (2925)	→  88

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 (3023)

説明

圧力補正のタイプを選択してください。

選択

- 固定値
- 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

固定値

圧力

ナビゲーション

 エキスパート → センサ → 外部補正 → 圧力 (3022)

説明

プロセス圧力の固定値を入力してください。

ユーザー入力

0~250 bar

工場出荷時設定

5 bar

* 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

外部圧力測定

ナビゲーション	☰☰ エキスパート → センサ → 外部補正 → 外部圧力測定 (3033)
説明	外部で測定する圧力値のタイプを選択してください。
選択	<ul style="list-style-type: none"> ■ 絶対圧 ■ 相対圧
工場出荷時設定	絶対圧

大気圧

ナビゲーション	☰☰ エキスパート → センサ → 外部補正 → 大気圧 (3024)
必須条件	<p>圧力補正 パラメータ (→ ☰ 86) で 外部入力値 オプションまたは 電流入力 1...3 オプションが選択されていること。</p> <p>外部圧力測定 パラメータ (→ ☰ 87) で 相対圧 オプションが選択されていること。</p>
説明	圧力補正に使用する大気圧の値を入力してください。
ユーザー入力	0.7～1.1 bar
工場出荷時設定	1.01325 bar

温度補正

ナビゲーション	☰☰ エキスパート → センサ → 外部補正 → 温度補正 (3025)
説明	温度補正の温度のモードを選択してください。
選択	<ul style="list-style-type: none"> ■ 固定値 ■ 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	固定値

* 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

流体温度



ナビゲーション	エキスパート → センサ → 外部補正 → 流体温度 (2925)
説明	プロセス温度の固定値を入力します。
ユーザー入力	-50～150 °C
工場出荷時設定	20 °C

3.2.6 「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)	→ 88
基準圧力 (5670)	→ 89
圧力センサの調整 (5669)	→ 89
圧力センサオフセット値 (5671)	→ 89
▶ プロセス変数調整	→ 89

設置方向



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

基準圧力



ナビゲーション	エキスパート → センサ → センサの調整 → 基準圧力 (5670)
説明	内部圧力測定セルのオフセットを計算するための基準圧力を入力します。
ユーザー入力	正の浮動小数点数
工場出荷時設定	1.01325 bar

圧力センサの調整



ナビゲーション	エキスパート → センサ → センサの調整 → 圧力センサの調整 (5669)
説明	内蔵圧力測定オフセット調整の手順を選択してください。
選択	<ul style="list-style-type: none"> ■ はい ■ オフセットの削除 ■ キャンセル
工場出荷時設定	キャンセル

圧力センサオフセット値

ナビゲーション	エキスパート → センサ → センサの調整 → 圧力センサオフセット値 (5671)
説明	内部で測定された圧力測定値を補正するために、機器が現在使用しているオフセット値を表示します。
ユーザーインターフェイス	符号付き浮動小数点数
工場出荷時設定	0 bar

「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	
体積流量オフセット (1831)	→ 91
体積流量係数 (1832)	→ 91

基準体積流量オフセット (1855)	→ 91
基準体積流量係数 (1856)	→ 92
質量流量オフセット (1841)	→ 92
質量流量係数 (1846)	→ 92
音速オフセット (1848)	→ 93
音速係数 (1849)	→ 93
温度オフセット (1870)	→ 93
温度係数 (1871)	→ 94
圧力オフセット (1881)	→ 94
圧力係数 (1882)	→ 94
メタンの割合オフセット (1873)	→ 95
メタンの割合係数 (1874)	→ 95
モル質量オフセット (1875)	→ 95
モル質量係数 (1876)	→ 95
密度オフセット (1877)	→ 96
密度係数 (1878)	→ 96
粘度オフセット (1898)	→ 96
粘度係数 (1897)	→ 96
発熱量オフセット (1899)	→ 97
発熱量係数 (1900)	→ 97
ウォッベ指数オフセット (1879)	→ 97
ウォッベ指数係数 (1880)	→ 97
エネルギー流量オフセット (1866)	→ 98
エネルギー流量係数 (1867)	→ 98

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 (1831)
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/h
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 (1832)
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

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 (1855)
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 1 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 Sm^3/h
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 (1856)

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、この係数はケルビン温度に対するものです。

ユーザー入力

正の浮動小数点数

工場出荷時設定

1

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 (1841)

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/h 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/h

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 (1846)

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

音速オフセット



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 → 音速オフセット (1848)

説明

この機能を使用して、音速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音速単位は m/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/s

追加情報

説明

 補正值 = (係数 × 値) + オフセット

音速係数



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 → 音速係数 (1849)

説明

この機能を使用して、音速の係数（時間単位なし）を入力します。この係数は音速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

圧力オフセット 🔒	
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 → 圧力オフセット (1881)
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 1 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 bar
追加情報	説明  補正值 = (係数 × 値) + オフセット

圧力係数 🔒	
ナビゲーション	🔍🔍 エキスパート → センサ → センサの調整 → プロセス変数調整 → 圧力係数 (1882)
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

メタンの割合オフセット



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 → メタンの割合オフセット (1873)
説明	この機能を使用して、メタン濃度の調整のため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 %

メタンの割合係数



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 → メタンの割合係数 (1874)
説明	この機能を使用して、メタン濃度の係数を入力します。
ユーザー入力	正の浮動小数点数
工場出荷時設定	1

モル質量オフセット



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 → モル質量オフセット (1875)
説明	この機能を使用して、モル質量の調整のため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 g/mol

モル質量係数



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 → モル質量係数 (1876)
説明	この機能を使用して、モル質量の係数を入力します。
ユーザー入力	正の浮動小数点数
工場出荷時設定	1

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 (1877)

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。

ユーザー入力 符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定 0 kg/m³

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 (1878)

説明 この機能を使用して、密度の係数を入力します。

ユーザー入力 正の浮動小数点数

工場出荷時設定 1

粘度オフセット 🔒

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 → 粘度オフセット (1898)

説明 この機能を使用して、静粘度の調整のため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 Pa s

粘度係数 🔒

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 → 粘度係数 (1897)

説明 この機能を使用して、静粘度の係数を入力します。

ユーザー入力 正の浮動小数点数

工場出荷時設定 1

発熱量オフセット



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 → 発熱量オフセット (1899)
説明	この機能を使用して、発熱量の調整のため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 MJ/Nm ³

発熱量係数



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 → 発熱量係数 (1900)
説明	この機能を使用して、発熱量の係数を入力します。
ユーザー入力	正の浮動小数点数
工場出荷時設定	1

ウォッベ指数オフセット



ナビゲーション	エキスパート → センサ → センサの調整 → プロセス変数調整 → ウォッベ指数オフセット (1879)
説明	この機能を使用して、ウォッベ指数の調整のため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 MJ/Nm ³
追加情報	説明 補正值 = (係数 × 値) + オフセット

ウォッベ指数係数



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 → ウォッベ指数係数 (1880)
説明	この機能を使用して、ウォッベ指数の係数を入力します。
ユーザー入力	正の浮動小数点数

工場出荷時設定 1

追加情報 説明

 補正值 = (係数 × 値) + オフセット

エネルギー流量オフセット


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 → エネルギー流量オフセット (1866)

説明

この機能を使用して、エネルギー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エネルギー流量単位は 1 W 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 kW

追加情報

説明

 補正值 = (係数 × 値) + オフセット

エネルギー流量係数


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 → エネルギー流量係数 (1867)

説明

この機能を使用して、エネルギー流量の係数（時間単位なし）を入力します。この係数はエネルギー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

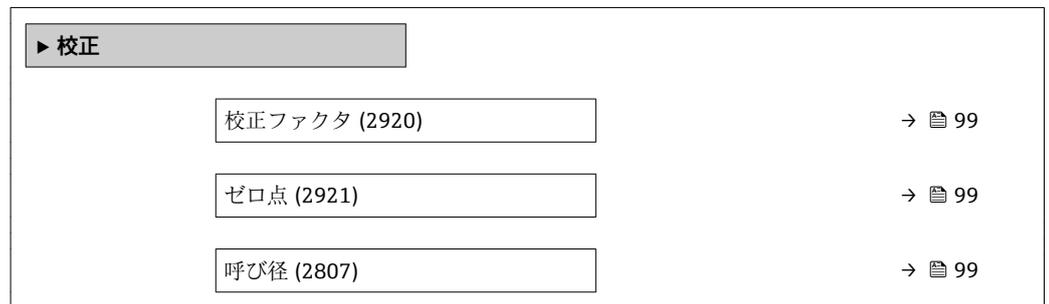
追加情報

説明

 補正值 = (係数 × 値) + オフセット

3.2.7 「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 (2920)

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 1

ゼロ点

ナビゲーション   エキスパート → センサ → 校正 → ゼロ点 (2921)

説明 センサの現在のゼロ点調整値を表示します。

ユーザーインターフェイス 符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定 0

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。

3.3 「I/O 設定」サブメニュー

ナビゲーション  エキスパート → I/O 設定

▶ I/O 設定	
I/O 1～n 端子番号 (3902-1～n)	→  100
I/O モジュール 1～n 情報 (3906-1～n)	→  100
I/O モジュール 1～n のタイプ (3901-1～n)	→  101
I/O の設定を適用 (3907)	→  102
I/O の選択コード (2762)	→  102

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。

* 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	<ul style="list-style-type: none"> ■ 接続されていない ■ 無効 ■ 設定不可 ■ 設定可能 ■ HART
--------------	--

追加情報	<p>「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。</p> <p>「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。</p> <p>「設定不可」 オプション I/O モジュールは設定できません。</p> <p>「設定可能」 オプション I/O モジュールは設定可能です。</p> <p>「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。</p>
------	--

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	<p>次のオーダーコードの場合：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 「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	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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

* 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

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

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 (→ 101) 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	→ 102
▶ ステータス入力 1~n	→ 106

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)	→ 103

信号モード (1610-1~n)	→ 103
電流スパン (1605-1~n)	→ 104
0/4mA の値 (1606-1~n)	→ 104
20mA の値 (1607-1~n)	→ 104
フェールセーフモード (1601-1~n)	→ 105
フェールセーフの値 (1602-1~n)	→ 105

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

* 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

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

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 (→  110)

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 (→  104)
- フェールセーフモード (→  105)

設定例

 **4mA の値** パラメータ (→  112) 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 (→  112) 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 (→  104) 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

- 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 (→  105))。

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 (→  105) 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)	→  106
ステータス入力割り当て (1352-1～n)	→  106
ステータス入力の値 (1353-1～n)	→  107
アクティブレベル (1351-1～n)	→  107
ステータス入力応答時間 (1354-1～n)	→  107

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

* 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

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 (→ 75) が有効になります。
-  流量の強制ゼロ出力 (→ 75) に関する注意：
- 流量の強制ゼロ出力 (→ 75) 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	→ 108
▶ パルス周波数スイッチ 1~n	→ 121
▶ リレー出力 1~n	→ 140
▶ ダブルパルス出力	→ 147

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)	→ 109
信号モード (0377-1~n)	→ 109
電流出力 1~n の割り当て (0359-1~n)	→ 109
電流スパン (0353-1~n)	→ 110
固定電流値 (0365-1~n)	→ 111
0/4mA の値 (0367-1~n)	→ 112
20mA の値 (0372-1~n)	→ 113
測定モード (0351-1~n)	→ 114
出力 1~n のダンピング (0363-1~n)	→ 118
フェールセーフモード (0364-1~n)	→ 119
故障時の電流値 (0352-1~n)	→ 120

出力電流 1~n (0361-1~n)	→ 120
測定した電流 1~n (0366-1~n)	→ 121

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

- パッシブ
- アクティブ

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。

選択

- オフ*
- 体積流量
- 基準体積流量*
- 質量流量
- 流速

* 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

- 音速
- 温度*
- 圧力*
- メタンの割合*
- モル質量*
- 密度*
- 静粘度*
- 発熱量*
- ウォッベ指数*
- エネルギー流量*
- 信号の強さ*
- 信号対雑音比*
- 許容レート*
- 乱れ*
- 非対称流れ*
- 電気部内温度

工場出荷時設定

体積流量

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。

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)

* 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

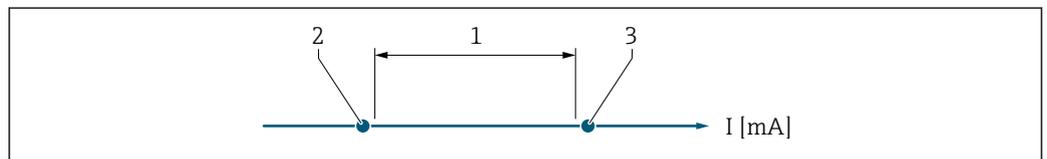
- 機器アラームが発生した場合、電流出力は**フェールセーフモード**パラメータ (→ 図 119)で設定した値を出力します。
- 測定値が測定範囲を超えた場合、診断メッセージ Δ S441 **電流出力 1~n** が表示されます。
- 測定範囲は **0/4mA の値** パラメータ (→ 図 112)および **20mA の値** パラメータ (→ 図 113)で設定します。

「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 (→ 図 111)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

- 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 Δ 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 (→ 図 110)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 (→ 110) 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、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：

- m³/h
- ft³/h

追加情報

説明

電流出力の割り当て パラメータ (→ 109) 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 (→ 113) で 20 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 (→ 109) 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 (→ 110)
- フェールセーフモード (→ 119)

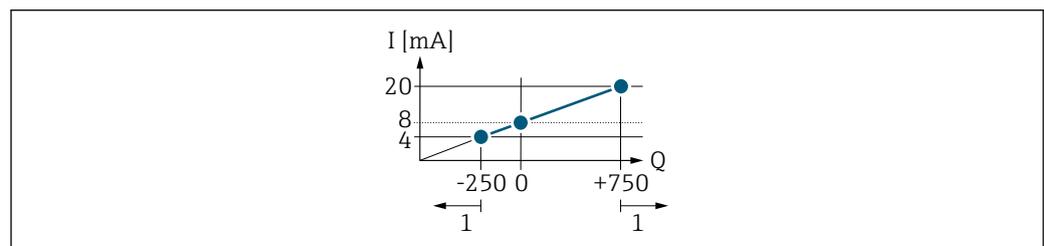
設定例

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 (→ 112) = 流量ゼロとは等しくない (例：-250 m³/h)
- **20mA の値** パラメータ (→ 113) = 流量ゼロとは等しくない (例：+750 m³/h)
- 流量ゼロの時の電流の計算値 = 8 mA



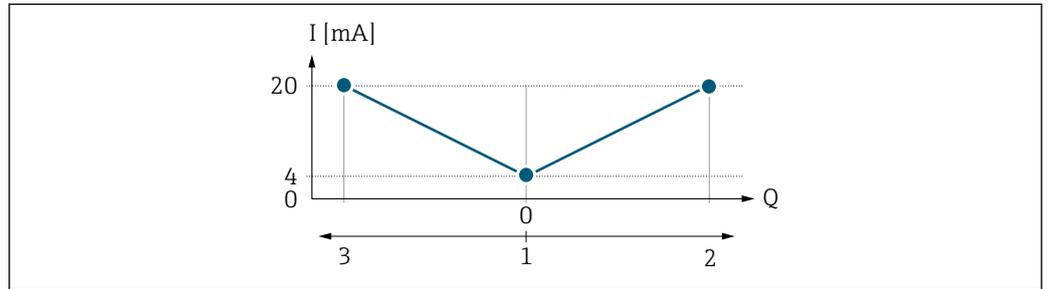
A0013757

- 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 (→ ④ 112) および **20mA の値** パラメータ (→ ④ 113) 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 **△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 (→ ④ 112) と **20mA の値** パラメータ (→ ④ 113) 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 (→ ④ 113) (例：逆方向流量) の値は、**20mA の値** パラメータ (→ ④ 113) (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→ ④ 114。

20mA の値



ナビゲーション

④ ④ 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 (→ ④ 110) 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。

追加情報

説明

電流出力の割り当て パラメータ (→ 109) 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 (→ 112) 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 (→ 109) 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 (→ 114) 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 (→ 112) および **20mA の値** パラメータ (→ 113) 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 (→ 112) 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

電流スパン パラメータ (→ 110) 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 (→ 109) 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

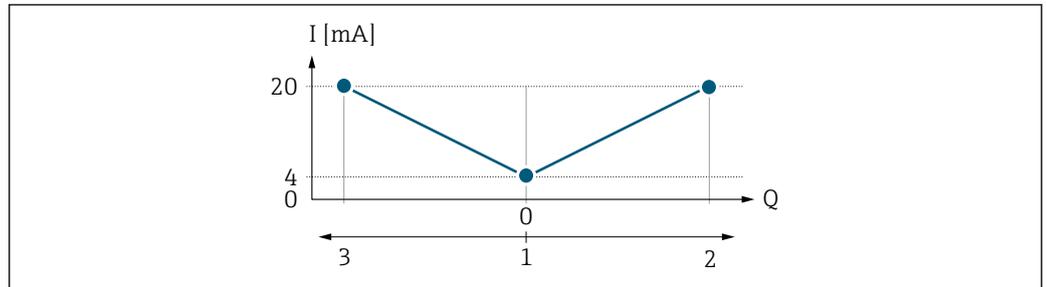
電流出力信号は、割り当てられたプロセス変数に比例します。測定範囲は 0/4 mA および 20 mA に割り当てられた値により設定されます。

* 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

スケーリング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

「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（→ 図 112）と **20mA の値** パラメータ（→ 図 113）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（→ 図 113）（例：逆方向流量）の値は、**20mA の値** パラメータ（→ 図 113）（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。

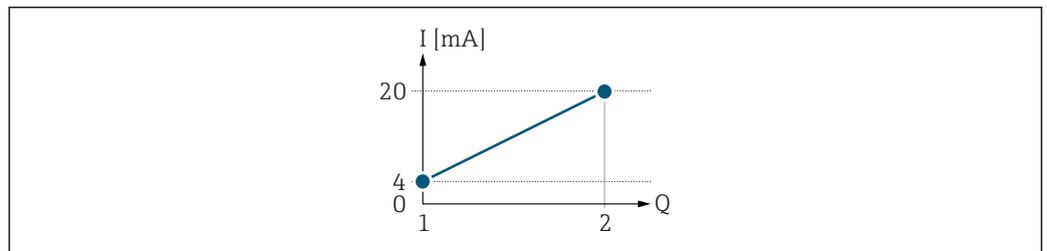
長期にわたって不要な逆流がある場合は、流量値をバッファに保存できます。ただし、この流量は電流出力設定には考慮されず、つまり、逆方向流量は補正されません。

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**

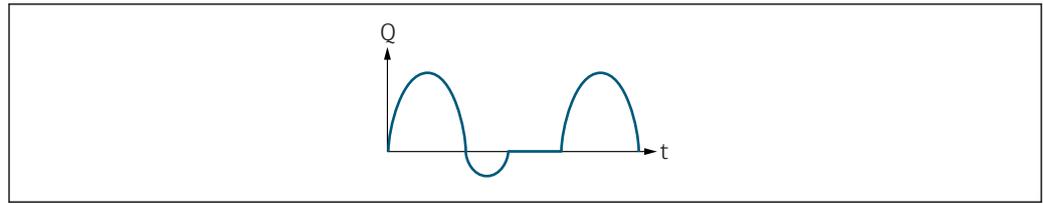


A0028084

図 3 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：



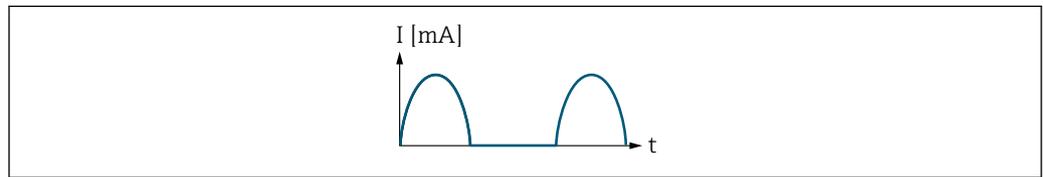
A0028091

図 4 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。スケーリングされた測定範囲外の流れは、出力されません。

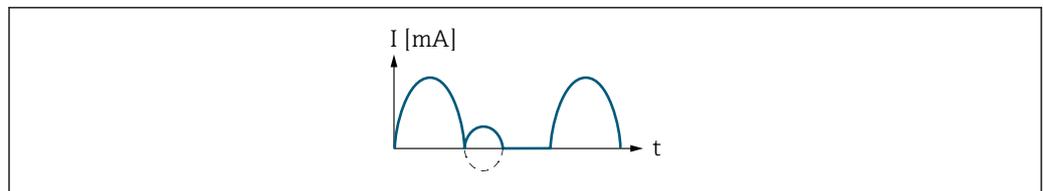


A0028092

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。

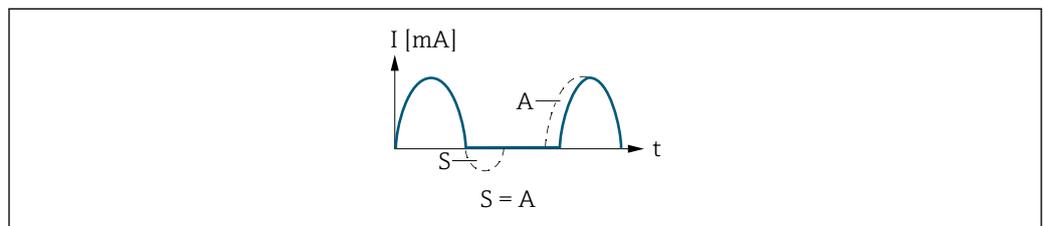


A0028093

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。

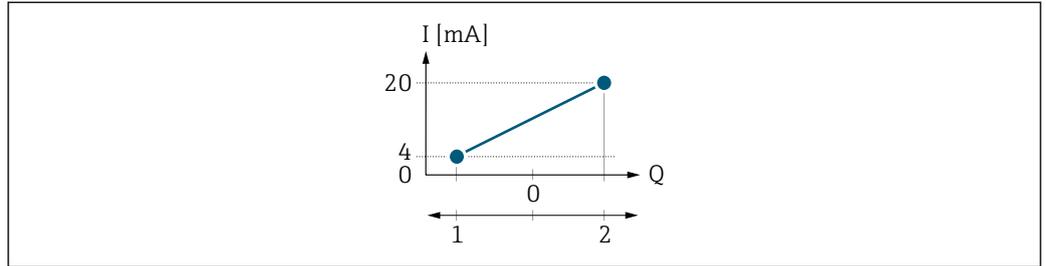


A0028094

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

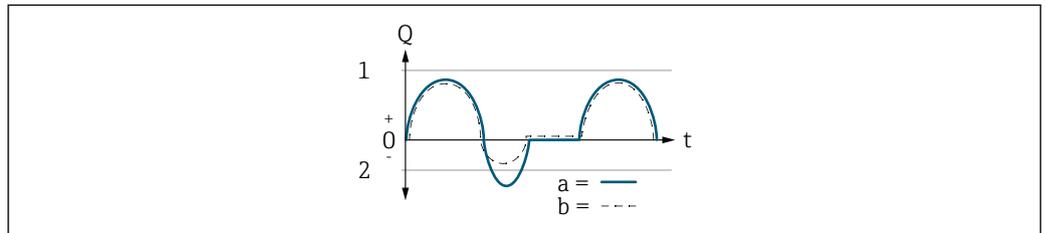


A0028095

図 5 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

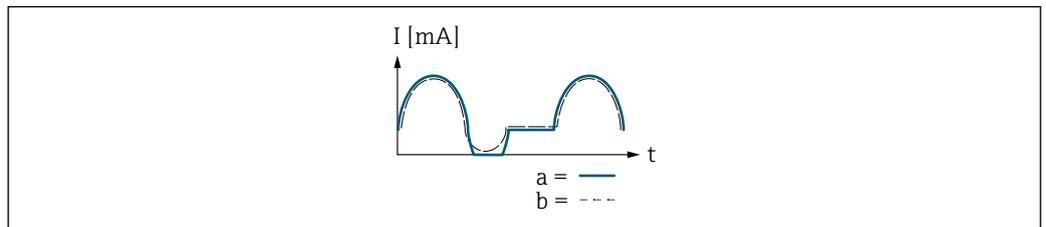


A0028098

- 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。
- 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

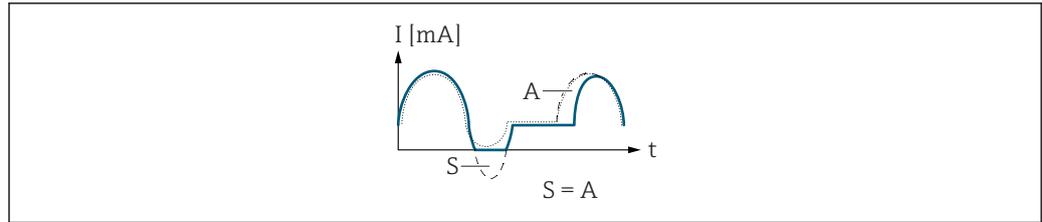
- I 電流
 t 時間

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 112) および **20mA の値** パラメータ (→ 図 113) 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。



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 (→ 📖 109) 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 (→ 📖 110) 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 エレメント⁴⁾) 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。

i 0 を入力するとダンピングはオフになります (工場設定)。

4) 一次遅れを伴う比例伝達挙動

応答時間

ナビゲーション	 エキスパート → 出力 → 電流出力 1～n → 応答時間 (0378-1～n)
必須条件	電流スパン パラメータ (→  110)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	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
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。 <ul style="list-style-type: none"> ■ 電流出力のダンピング →  118 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

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 (→  109)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 (→  110)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、機器アラーム発生時の電流出力値を選択します。
選択	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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 (→  110)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 (→  110)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 (→  120)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 (→  119)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)	→  122
信号モード (0490-1～n)	→  123
動作モード (0469-1～n)	→  123
パルス出力 1～n 割り当て (0460-1～n)	→  125
パルスの値 (0455-1～n)	→  125
パルス幅 (0452-1～n)	→  126
測定モード (0457-1～n)	→  126
フェールセーフモード (0480-1～n)	→  127
パルス出力 1～n (0456-1～n)	→  128
周波数出力割り当て (0478-1～n)	→  128
周波数の最小値 (0453-1～n)	→  129
周波数の最大値 (0454-1～n)	→  129
最小周波数の時の値 (0476-1～n)	→  130
最大周波数の時の値 (0475-1～n)	→  130
測定モード (0479-1～n)	→  130
出力 1～n のダンピング (0477-1～n)	→  131

応答時間 (0491-1~n)	→ 131
フェールセーフモード (0451-1~n)	→ 132
フェール時の周波数 (0474-1~n)	→ 132
出力周波数 1~n (0471-1~n)	→ 133
スイッチ出力機能 (0481-1~n)	→ 133
診断動作の割り当て (0482-1~n)	→ 134
リミットの割り当て (0483-1~n)	→ 134
スイッチオンの値 (0466-1~n)	→ 136
スイッチオフの値 (0464-1~n)	→ 137
流れ方向チェック割り当て (0484-1~n)	→ 137
ステータスの割り当て (0485-1~n)	→ 138
スイッチオンの遅延 (0467-1~n)	→ 138
スイッチオフの遅延 (0465-1~n)	→ 139
フェールセーフモード (0486-1~n)	→ 139
スイッチの状態 1~n (0461-1~n)	→ 139
出力信号の反転 (0470-1~n)	→ 140

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

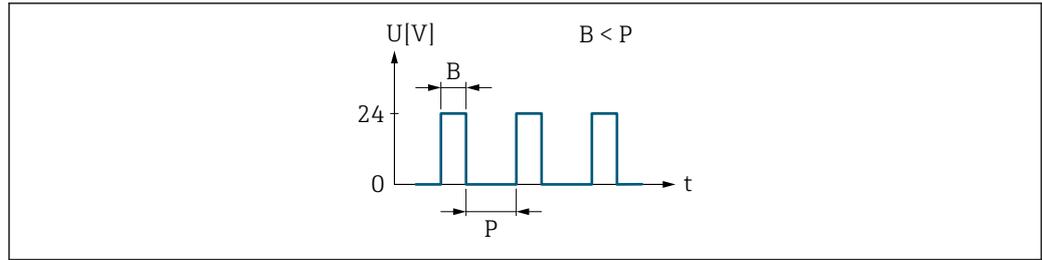


ナビゲーション	エキスパート → 出力 → パルス周波数スイッチ 1~n → 信号モード (0490-1~n)
説明	この機能を使用して、パルス/周波数/スイッチ出力の信号モードを選択します。
選択	<ul style="list-style-type: none"> ■ パッシブ ■ アクティブ ■ パッシブ NAMUR
工場出荷時設定	パッシブ

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"> ■ 特定の体積または質量（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 6 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

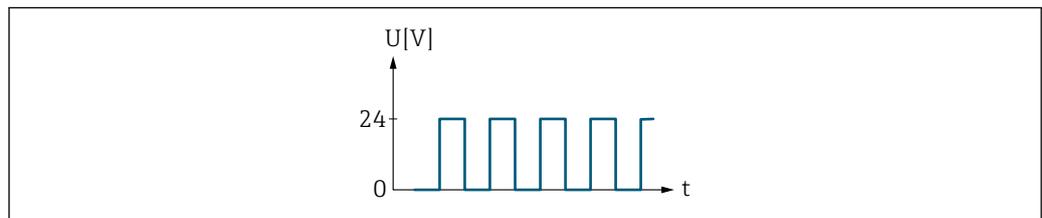
「周波数」 オプション

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、体積流量、質量流量、温度、音速、流速、有効なシグナル値、流量非対称、乱流、信号強度、または信号対雑音比など、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

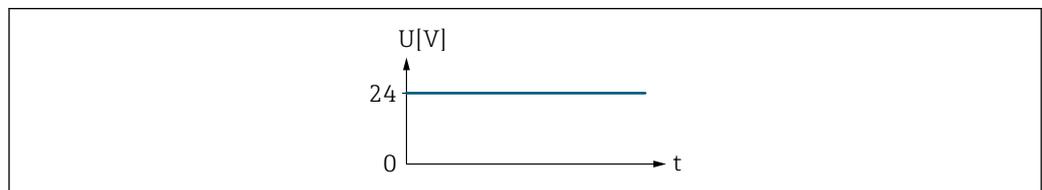
図 7 流量に比例する周波数出力

「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 8 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 9 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 123) 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
- 体積流量
- 基準体積流量*
- 質量流量
- エネルギー流量*

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 123) 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 125) 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 244

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。

* 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

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 (→ 📖 123) 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 (→ 📖 125) 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

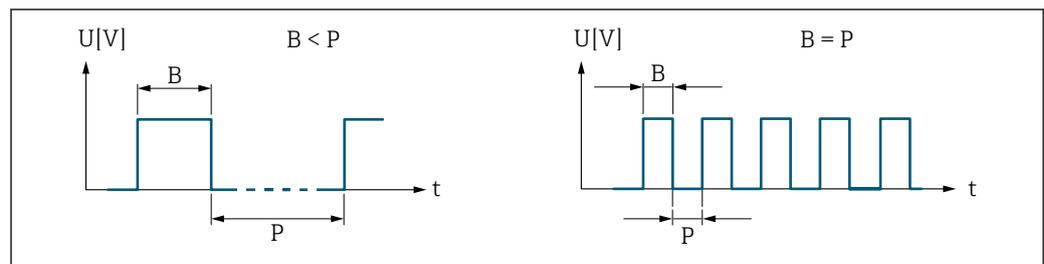
工場出荷時設定

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 Δ 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)

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 (→  114) 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 (→  114) 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 (→  123) 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 (→  125) 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。

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、パルス出力は現在の流量測定に基づいて継続されません。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。

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 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 (→ ☰ 123) 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

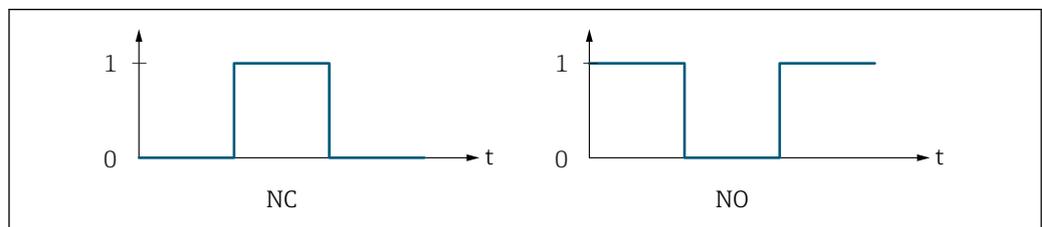
ユーザーインターフェイス

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 (→ ☰ 140) 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 (→ ☰ 127)) 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 (→ ☰ 123) 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。

選択

- オフ
- 体積流量
- 基準体積流量*
- 質量流量
- 流速
- 音速

* 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*
- 圧力*
- メタンの割合*
- モル質量*
- 密度*
- 静粘度*
- 発熱量*
- ウォッベ指数*
- エネルギー流量*
- 信号の強さ*
- 信号対雑音比*
- 許容レート*
- 乱れ*
- 非対称流れ*
- 電気部内温度

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 (→ 123) 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 (→ 128) 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 (→ 123) 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 (→ 128) 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

* 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

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 (→ 123) 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 (→ 128) でプロセス変数が選択されていること。

説明

この機能を使用して、周波数開始値の測定値を入力します。

ユーザー入力

符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定

国および呼び口径に応じて異なります。

追加情報

依存関係

単位は、**周波数出力割り当て** パラメータ (→ 128) 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 (→ 123) 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 (→ 128) 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 (→ 128) 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)

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	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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	<p>選択</p> <p> 使用できる選択項目の詳細な説明については、測定モード パラメータ (→ 114) を参照</p> <p>例</p> <p> 設定例の詳細な説明については、測定モード パラメータ (→ 114) を参照</p>

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)
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	<p>ユーザー入力</p> <p>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lement⁵⁾) を入力します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 小さな時定数を入力した場合、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。 <p> 0 を入力するとダンピングはオフになります (工場設定)。</p> <p>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。</p>

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)
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

5) 一次遅れを伴う比例伝達挙動

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 → 図 118
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
 - 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 → 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 (→ 図 123) 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 (→ 図 128) 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 (→ 図 132) 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 (→ 図 123) 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 (→ 図 128) 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 (→  123) 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 (→  123) で **スイッチ出力** オプションが選択されていること。

説明 この機能を使用して、スイッチ出力の機能を選択します。

選択

- オフ
- オン
- 診断動作
- リミット
- 流れ方向チェック
- ステータス

工場出荷時設定 オフ

追加情報 選択

- 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。
- 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 (→ 123) 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 (→ 133) 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 (→ 123) 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 (→ 133) 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

- オフ
- 体積流量
- 基準体積流量*
- 質量流量
- 流速
- 音速
- 温度*
- 圧力*

* 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

- メタンの割合*
- モル質量*
- 密度*
- 静粘度*
- 発熱量*
- ウォッペ指数*
- エネルギー流量*
- 信号の強さ*
- 信号対雑音比*
- 許容レート*
- 乱れ*
- 非対称流れ*
- 電気部内温度
- 積算計 1
- 積算計 2
- 積算計 3

工場出荷時設定

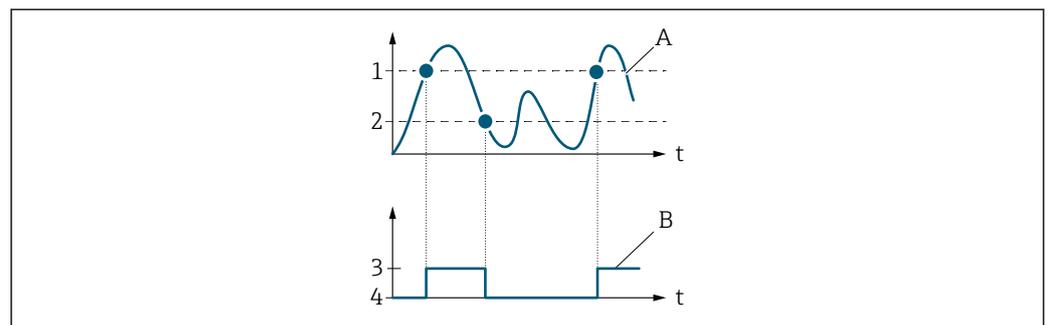
体積流量

追加情報

説明

スイッチオンの値 > スイッチオフの値 の場合のステータス出力の挙動：

- プロセス変数 > スイッチオンの値：トランジスタは導通
- プロセス変数 < スイッチオフの値：トランジスタは非導通



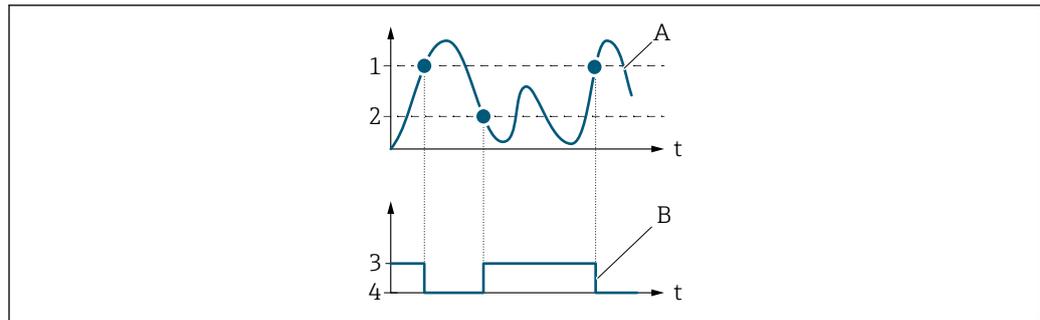
A0026891

- 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

* 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

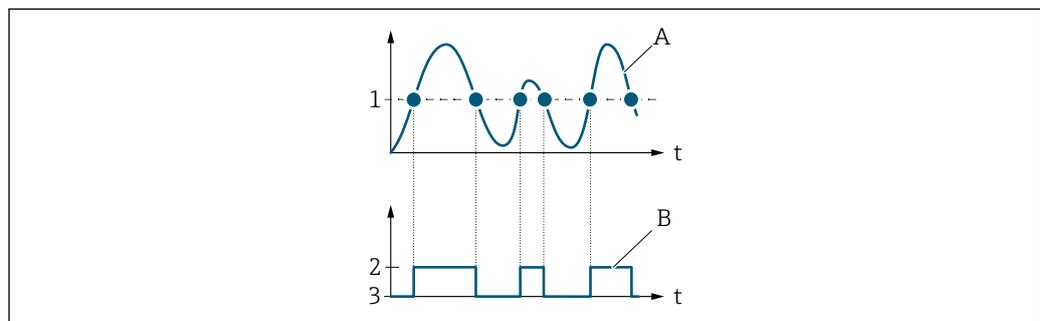


A0026892

- 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 (→ 📖 123) 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 (→ 📖 133) 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：

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 (→ 134) で選択したプロセス変数に応じて異なります。

スイッチオフの値 

ナビゲーション

  エキスパート → 出力 → パルス周波数スイッチ 1~n → スイッチオフの値 (0464-1~n)

必須条件

- **動作モード** パラメータ (→ 123) 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 (→ 133) 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：

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 (→ 134) 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

- **動作モード** パラメータ (→ 123) 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 (→ 133) 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
 - 基準体積流量*
 - 質量流量
 - 流速
 - エネルギー流量*

工場出荷時設定 体積流量

ステータスの割り当て



ナビゲーション エキスパート → 出力 → パルス周波数スイッチ 1~n → ステータスの割り当て (0485-1~n)

- 必須条件
- **動作モード** パラメータ (→ 123) 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 (→ 133) 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
- オフ
 - ローフローカットオフ

工場出荷時設定 ローフローカットオフ

追加情報 オプション

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。

スイッチオンの遅延



ナビゲーション エキスパート → 出力 → パルス周波数スイッチ 1~n → スwitchオンの遅延 (0467-1~n)

- 必須条件
- **動作モード** パラメータ (→ 123) 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 (→ 133) 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

* 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 → スイッチオフの遅延 (0465-1~n)
必須条件	<ul style="list-style-type: none"> ■ 動作モード パラメータ (→ ☞ 123) 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 (→ ☞ 133) で リミット オプションが選択されていること。
説明	この機能を使用して、スイッチ出力のスイッチオフの遅延時間を入力
ユーザー入力	0.0~100.0 秒
工場出荷時設定	0.0 秒

フェールセーフモード



ナビゲーション	☞☞ エキスパート → 出力 → パルス周波数スイッチ 1~n → フェールセーフモード (0486-1~n)
説明	この機能を使用して、機器アラーム発生時のスイッチ出力のフェールセーフモードを選択します。
選択	<ul style="list-style-type: none"> ■ 実際のステータス ■ オープン ■ クローズ
工場出荷時設定	オープン
追加情報	<p>オプション</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 実際のステータス 機器アラームが発生した場合、エラーが無視され、スイッチ出力により入力値の現在の挙動が出力されます。実際のステータス オプションは、電流入力値と同じような挙動を示します。 ■ オープン 機器アラームが発生した場合、スイッチ出力のトランジスタが非導通に設定されます。 ■ 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 (→ ☞ 123) 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

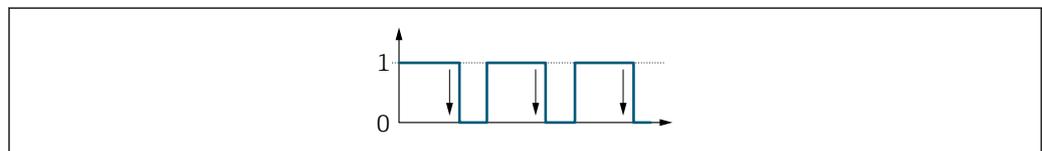
工場出荷時設定

いいえ

追加情報

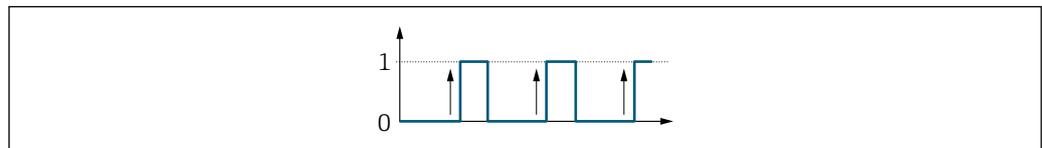
選択

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	→ 141
リレーの機能	→ 141

流れ方向チェック割当て	→ 142
リミットの割り当て	→ 142
診断動作の割り当て	→ 143
ステータスの割り当て	→ 144
スイッチオフの値	→ 144
スイッチオフの遅延	→ 144
スイッチオンの値	→ 145
スイッチオンの遅延	→ 145
フェールセーフモード	→ 145
スイッチの状態	→ 146
電源オフ時リレーの状態	→ 146

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 (→ 141) 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
- 基準体積流量*
- 質量流量
- 流速
- エネルギー流量*

工場出荷時設定

体積流量

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 (→ 141) 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。

* 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"> ■ オフ ■ 体積流量 ■ 基準体積流量* ■ 質量流量 ■ 流速 ■ 音速 ■ 温度* ■ 圧力* ■ メタンの割合* ■ モル質量* ■ 密度* ■ 静粘度* ■ 発熱量* ■ ウォッベ指数* ■ エネルギー流量* ■ 信号の強さ* ■ 信号対雑音比* ■ 許容レート* ■ 乱れ* ■ 非対称流れ* ■ 電気部内温度 ■ 積算計 1 ■ 積算計 2 ■ 積算計 3
----	--

工場出荷時設定	体積流量
---------	------

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 (→ 141)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	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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	<p>説明</p> <p> 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。</p> <p>選択</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ アラーム リレー出力はアラームカテゴリの診断イベントのみを通知します。 ■ アラーム + 警告 リレー出力はアラームおよび警告カテゴリの診断イベントを通知します。 ■ 警告 リレー出力は警告カテゴリの診断イベントのみを通知します。

* 表示はオーダ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

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 (→  141) で デジタル出力 オプションが選択されていること。
説明	この機能を使用して、リレー出力の機器ステータスを選択します。
選択	<ul style="list-style-type: none"> ■ オフ ■ ローフローカットオフ
工場出荷時設定	オフ

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witchオフの値 (0809-1~n)
必須条件	リレーの機能 パラメータ (→  141) 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	0 m ³ /h
追加情報	<p>説明</p> <p>この機能を使用して、スイッチオフの値のリミット値を入力します (プロセス変数 < スwitchオフの値 = オープン、非導通)。</p> <p> ヒステリシスを使用する場合: スwitch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 (→  142) で選択したプロセス変数に応じて異なります。</p>

スイッチオフの遅延 	
ナビゲーション	  エキスパート → 出力 → リレー出力 1~n → スwitchオフの遅延 (0813-1~n)
必須条件	リレーの機能 パラメータ (→  141) 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 (→ 141)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	0 m ³ /h
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 (→ 142)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 (→ 141)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

選択

- 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

- 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。

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

- 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)	→  147
スレーブの端子番号 (0990)	→  147
信号モード (0991)	→  148
パルス出力 1 割り当て (0982-1)	→  148
パルスの値 (0983)	→  148
パルス幅 (0986)	→  149
フェーズシフト (0992)	→  149
測定モード (0984)	→  149
フェールセーフモード (0985)	→  150
パルス出力 (0987)	→  151
出力信号の反転 (0993)	→  151

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
 - 体積流量
 - 基準体積流量 *
 - 質量流量
 - エネルギー流量 *

工場出荷時設定 オフ

パルスの値

ナビゲーション   エキスパート → 出力 → ダブルパルス出力 → パルスの値 (0983)

説明 この機能を使用して、パルスに相当する測定値の値を入力します。

ユーザー入力 符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定 国および呼び口径に応じて異なります

* 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	<p>ユーザー入力</p> <p>パルス出力を数量で重み付けします。</p> <p>パルス値が小さいほど、</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 分解能が向上します。 ■ パルスの周波数が高くなります。
------	---

パルス幅


ナビゲーション	エキスパート → 出力 → 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 (→ 126)

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	<ul style="list-style-type: none"> ■ 90° ■ 180°
工場出荷時設定	90°
追加情報	<p>選択</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 90° 1/4 周期ごとのフェーズシフトとなります。 ■ 180° 1/2 周期ごとのフェーズシフトとなり、これはフェーズ反転に相当します。

測定モード


ナビゲーション	エキスパート → 出力 → ダブルパルス出力 → 測定モード (0984)
説明	この機能を使用して、ダブルパルス出力の測定モードを選択します。
選択	<ul style="list-style-type: none"> ■ 正方向流量 ■ 正方向/逆方向の流量 ■ 逆方向の流量 ■ 逆方向流量の補正

工場出荷時設定	正方向流量
追加情報	<p>選択</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 正方向流量 正方向流量が出力され、逆方向流量は出力されません。 ■ 正方向/逆方向の流量 正方向と逆方向の流量が出力されます（絶対値）。ただし、正方向と逆方向の流量は区別されません。 ■ 逆方向の流量 逆方向流量が出力され、正方向流量は出力されません。 ■ 逆方向流量の補正 スパンを超える流量はバッファに保存、調整されて、最大 60 秒の遅延の後に出力されます。 <p> 使用できる選択項目の詳細な説明については、測定モード パラメータ (→  114) を参照</p> <p>例</p> <p> 設定例の詳細な説明については、測定モード パラメータ (→  114) を参照</p>

フェールセーフモード


ナビゲーション	 エキスパート → 出力 → ダブルパルス出力 → フェールセーフモード (0985)
説明	この機能を使用して、機器アラーム発生時のダブルパルス出力のフェールセーフモードを選択します。
選択	<ul style="list-style-type: none"> ■ 実際の値 ■ パルスなし
工場出荷時設定	パルスなし
追加情報	<p>説明</p> <p>安全性への配慮から、機器アラーム発生時のダブルパルス出力の挙動を事前に設定しておくことを推奨します。</p> <p>選択</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 実際の値 機器アラームが発生した場合、ダブルパルス出力は現在の流量測定に基づいて継続されます。故障は無視されます。 ■ パルスなし 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。 <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のみ推奨されます。</p>

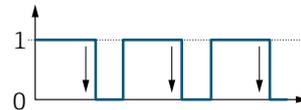
パルス出力

ナビゲーション	🔍📄 エキスパート → 出力 → ダブルパルス出力 → パルス出力 (0987)
説明	現在出力されているダブルパルス出力のパルス周波数を表示します。
ユーザーインターフェイス	正の浮動小数点数
追加情報	📘 詳細な説明および例：パルス出力 パラメータ (→ 📄 60)

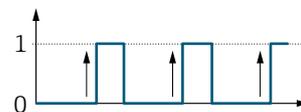
出力信号の反転



ナビゲーション	🔍📄 エキスパート → 出力 → ダブルパルス出力 → 出力信号の反転 (0993)
説明	この機能を使用して、出力信号を反転させるかどうか選択します。
選択	<ul style="list-style-type: none"> ■ いいえ ■ はい
工場出荷時設定	いいえ
追加情報	<p>選択</p> <p>いいえ オプション (パッシブ - マイナス)</p>



A0026693

はい オプション (パッシブ - プラス)

A0026692

3.6 「通信」サブメニュー

ナビゲーション  エキスパート → 通信

▶ 通信	
▶ HART 入力	→ 152
▶ HART 出力	→ 158
▶ Web サーバ	→ 175
▶ 診断設定	→ 179
▶ WLAN 設定	→ 188

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	→ 152
▶ 入力	→ 157

「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)	→ 153
機器 ID (7007)	→ 153
機器タイプ (7008)	→ 154
製造者 ID (7009)	→ 154
バーストコマンド (7006)	→ 154
スロット番号 (7010)	→ 155
Timeout (7005)	→ 155

フェールセーフモード (7011)	→ 156
フェールセーフの値 (7012)	→ 156

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	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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	<p>「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。</p> <p> 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。</p> <p>「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。</p>

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 (→ 153) 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	<p>6 桁の値：</p> <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	<p> 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。</p>

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 (→ 📖 153)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	i 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 (→ 📖 153)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	i 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 (→ 📖 153)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	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 (→ 153) で **バーストモード** から オプションまたは **機器** から オプションが選択されていること。

説明

この機能を使用して、バーストコマンド内で記録するプロセス変数の位置を入力します。

ユーザー入力

1~8

工場出荷時設定

1

追加情報

ユーザー入力

スロット	コマンド			
	1	3	9	33
1	PV	PV	HART 変数 (スロット 1)	HART 変数 (スロット 1)
2	-	SV	HART 変数 (スロット 2)	HART 変数 (スロット 2)
3	-	TV	HART 変数 (スロット 3)	HART 変数 (スロット 3)
4	-	QV	HART 変数 (スロット 4)	HART 変数 (スロット 4)
5	-	-	HART 変数 (スロット 5)	-
6	-	-	HART 変数 (スロット 6)	-
7	-	-	HART 変数 (スロット 7)	-
8	-	-	HART 変数 (スロット 8)	-

Timeout



ナビゲーション

エキスパート → 通信 → HART 入力 → 設定 → Timeout (7005)

必須条件

キャプチャーモード パラメータ (→ 153) 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 (→  153) 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	<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	オプション <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 (→  156))。

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。 <ul style="list-style-type: none"> ▪ キャプチャーモード パラメータ (→  153) 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 (→  156) 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 1.01325 bar

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。

「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)	→  157
ステータス (7004)	→  157

値

ナビゲーション

  エキスパート → 通信 → HART 入力 → 入力 → 値 (7003)

説明

HART 入力によって記録された機器変数の値を表示します。

ユーザーインターフェイス

符号付き浮動小数点数

ステータス

ナビゲーション

  エキスパート → 通信 → HART 入力 → 入力 → ステータス (7004)

説明

HART 仕様に準拠した HART 入力により記録される機器変数の値を表示します。

ユーザーインターフェイス

- Manual/Fixed
- Good
- Poor accuracy
- Bad

追加情報

説明

機器が無効な圧力測定値を読み込んだ場合、診断メッセージ  **F882 入力信号** が出力されます。

3.6.2 「HART 出力」サブメニュー

ナビゲーション  エキスパート → 通信 → HART 出力

▶ HART 出力	
▶ 設定	→  158
▶ バースト設定	→  160
▶ 情報	→  167
▶ 出力	→  170

「設定」サブメニュー

ナビゲーション  エキスパート → 通信 → HART 出力 → 設定

▶ 設定	
HART ショートタグ (0220)	→  158
デバイスのタグ (0215)	→  159
HART アドレス (0219)	→  159
Preamble の数 (0217)	→  159
フィールドバスアクセス権 (0273)	→  159

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

PROSONIC

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 Prosonic Flow

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 (→ 110) (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)	→ 161
バーストコマンド 1~n (2031-1~n)	→ 161
バースト変数 0 (2033)	→ 162
バースト変数 1 (2034)	→ 163
バースト変数 2 (2035)	→ 164
バースト変数 3 (2036)	→ 164
バースト変数 4 (2037)	→ 164
バースト変数 5 (2038)	→ 164
バースト変数 6 (2039)	→ 165
バースト変数 7 (2040)	→ 165
バーストトリガーモード (2044-1~n)	→ 165

バーストトリガーレベル (2043-1~n)	→ 166
Min. upd peri (2042-1~n)	→ 166
Max. upd peri (2041-1~n)	→ 167

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。

- 体積流量
- 質量流量
- 温度
- 積算計 1...3
- 音速
- 流速
- 許容レート *
- 乱れ *
- 信号の強さ *
- 信号対雑音比 *
- 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 (→  108) の動的変数に割り当てられます。

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

- 体積流量
- 基準体積流量 *
- 質量流量
- 流速

* 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

- 音速
- 温度*
- 圧力*
- メタンの割合*
- モル質量*
- 密度*
- 静粘度*
- 発熱量*
- ウォッベ指数*
- エネルギー流量*
- 信号の強さ*
- 信号対雑音比*
- 許容レート*
- 乱れ*
- 非対称流れ*
- 電気部内温度
- 積算計 1
- 積算計 2
- 積算計 3
- レンジのパーセント
- 測定した電流
- 電流入力 1*
- 電流入力 2*
- 電流入力 3*
- HART 入力
- PV 値
- SV 値
- TV 値
- QV 値
- 未使用

工場出荷時設定

体積流量

追加情報

選択

バーストメッセージが設定されていない場合は、**未使用** オプションが設定されます。

バースト変数 1



ナビゲーション

エキスパート → 通信 → HART 出力 → バースト設定 → バースト設定 1~n → バースト変数 1 (2034)

説明

HART コマンド 9 および 33 の場合 : HART 機器変数またはプロセス変数を選択してください。

選択

バースト変数 0 パラメータ (→ 162) を参照してください。

工場出荷時設定

未使用

* 表示はオーダ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

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 (→  162) 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 (→  162) 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 (→  162) 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 (→  162) 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 (→  162) 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 (→  162) を参照してください。
工場出荷時設定	未使用

バーストリガーモード



ナビゲーション	  エキスパート → 通信 → HART 出力 → バースト設定 → バースト設定 1~n → バーストリガーモード (2044-1~n)
説明	この機能を使用して、バーストメッセージ X をトリガーするイベントを選択します。
選択	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Continuous ▪ Window ▪ Rising ▪ Falling ▪ On change
工場出荷時設定	Continuous

追加情報	選択 <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 (→ 166) 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 (→ 166) 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 (→ 166) 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 (→ 166) 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	説明 バーストリガーモード パラメータ (→ 165) で選んだ選択項目とバーストリガー値によって、バーストメッセージ X の時間が規定されます。
------	---

Min. 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

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	2 000 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)	→ ☰ 167
機器 ID (0221)	→ ☰ 168
機器タイプ (0209)	→ ☰ 168
製造者 ID (0259)	→ ☰ 168
HART リビジョン (0205)	→ ☰ 169
HART 記述子 (0212)	→ ☰ 169
HART メッセージ (0216)	→ ☰ 169
ハードウェアリビジョン (0206)	→ ☰ 169
ソフトウェアリビジョン (0224)	→ ☰ 170
HART データコード (0202)	→ ☰ 170

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 1

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 (Prosonic Flow 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	Pros.Flow300/500

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	Pros.Flow300/500

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 1

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)	→  171
PV 値 (0201)	→  171
SV 割当 (0235)	→  172
SV 値 (0226)	→  173

TV 割当 (0236)	→ 173
TV 値 (0228)	→ 174
QV 割当 (0237)	→ 174
QV 値 (0203)	→ 175

PV 割当



ナビゲーション

☰☰ エキスパート → 通信 → HART 出力 → 出力 → PV 割当 (0234)

説明

この機能を使用して、一次動変数 (PV 値) の測定変数 (HART 機器変数) を選択します。

選択

- オフ*
- 体積流量
- 基準体積流量*
- 質量流量
- 流速
- 音速
- 温度*
- 圧力*
- メタンの割合*
- モル質量*
- 密度*
- 静粘度*
- 発熱量*
- ウォッベ指数*
- エネルギー流量*
- 信号の強さ*
- 信号対雑音比*
- 許容レート*
- 乱れ*
- 非対称流れ*
- 電気部内温度

工場出荷時設定

体積流量

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。

* 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 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 (→ 63 171) 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 (→ 63 63) の設定が用いられます。

SV 割当

ナビゲーション  エキスパート → 通信 → HART 出力 → 出力 → SV 割当 (0235)

説明 この機能を使用して、二次動的変数 (SV 値) の測定変数 (HART 機器変数) を選択します。

- 選択
- 体積流量
 - 基準体積流量 *
 - 質量流量
 - 流速
 - 音速
 - 温度 *
 - 圧力 *
 - メタンの割合 *
 - モル質量 *
 - 密度 *
 - 静粘度 *
 - 発熱量 *
 - ウォッベ指数 *
 - エネルギー流量 *
 - 信号の強さ *
 - 信号対雑音比 *
 - 許容レート *
 - 乱れ *
 - 非対称流れ *
 - 電気部内温度
 - 積算計 1
 - 積算計 2
 - 積算計 3
 - 電流入力 1 *
 - 電流入力 2 *
 - 電流入力 3 *
 - HART 入力

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	<p>ユーザーインターフェイス</p> <p>表示される測定値は、SV 割当 パラメータ (→ ☰ 172) で選択したプロセス変数に応じて異なります。</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 (→ ☰ 63) の設定が用いられます。</p>

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	<ul style="list-style-type: none"> ■ 体積流量 ■ 基準体積流量* ■ 質量流量 ■ 流速 ■ 音速 ■ 温度* ■ 圧力* ■ メタンの割合* ■ モル質量* ■ 密度* ■ 静粘度* ■ 発熱量* ■ ウォッベ指数* ■ エネルギー流量* ■ 信号の強さ* ■ 信号対雑音比* ■ 許容レート* ■ 乱れ* ■ 非対称流れ* ■ 電気部内温度 ■ 積算計 1 ■ 積算計 2 ■ 積算計 3 ■ 電流入力 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

- 電流入力 2 *
- 電流入力 3 *
- HART 入力

工場出荷時設定

積算計 2

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

符号付き浮動小数点数

追加情報

ユーザーインターフェイス

表示される測定値は、**TV 割当** パラメータ (→ 63) 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 (→ 63) の設定が用いられます。

QV 割当



ナビゲーション


 エキスパート → 通信 → HART 出力 → 出力 → QV 割当 (0237)

説明

この機能を使用して、四次動的変数 (QV 値) の測定変数 (HART 機器変数) を選択します。

選択

- 体積流量
- 基準体積流量 *
- 質量流量
- 流速
- 音速
- 温度 *
- 圧力 *
- メタンの割合 *
- モル質量 *
- 密度 *
- 静粘度 *
- 発熱量 *
- ウォッベ指数 *
- エネルギー流量 *
- 信号の強さ *
- 信号対雑音比 *
- 許容レート *
- 乱れ *

* 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

- 非対称流れ*
- 電気部内温度
- 積算計 1
- 積算計 2
- 積算計 3
- 電流入力 1*
- 電流入力 2*
- 電流入力 3*
- HART 入力

工場出荷時設定

積算計 3

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

符号付き浮動小数点数

追加情報

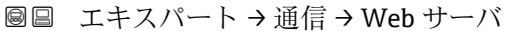
ユーザーインターフェイス

表示される測定値は、**QV 割当** パラメータ (→  174) 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 (→  63) 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	
Webserver.language (7221)	→  176
MAC アドレス (7214)	→  176
DHCP client (7212)	→  177
IP アドレス (7209)	→  177
Subnet mask (7211)	→  177

* 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

Default gateway (7210)	→ 178
Web サーバ 機能 (7222)	→ 178
ログインページ (7273)	→ 178

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)
- العربية(Ara)
- Bahasa Indonesia
- ภาษาไทย (Thai)
- 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 MAC⁶⁾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。

6) Media Access Control (メディアアクセス制御)

追加情報 例
表示形式の場合
00:07:05:10:01:5F

DHCP client

ナビゲーション   エキスパート → 通信 → Web サーバ → DHCP client (7212)

説明 この機能を使用して、DHCP クライアントの機能を有効/無効にします。

選択 オフ
 オン

工場出荷時設定 オフ

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 (→  177)、Subnet mask (→  177)、Default gateway (→  178) が自動的に設定されます。

-  機器の MAC アドレスを介して識別されます。
-  **DHCP client** パラメータ (→  177) がアクティブになっている限り、**IP アドレス** パラメータ (→  177) の IP アドレス (→  177) 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 (→  177) は、**DHCP client** パラメータ (→  177) 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 (→  178)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>

選択

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。
HTML Off	Web サーバーの HTML バージョンは使用できません。
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 「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 124 (0270)	→  180
イベントカテゴリ 125 (0271)	→  180
イベントカテゴリ 160 (0272)	→  181
イベントカテゴリ 441 (0210)	→  181
イベントカテゴリ 442 (0230)	→  182
イベントカテゴリ 443 (0231)	→  182
イベントカテゴリ 444 (0211)	→  182
イベントカテゴリ 452 (0265)	→  183
イベントカテゴリ 543 (0276)	→  183
イベントカテゴリ 832 (0218)	→  184
イベントカテゴリ 833 (0225)	→  184
イベントカテゴリ 834 (0227)	→  184

イベントカテゴリ 835 (0229)	→ 185
イベントカテゴリ 837 (0266)	→ 185
イベントカテゴリ 840 (0267)	→ 186
イベントカテゴリ 842 (0295)	→ 186
イベントカテゴリ 881 (0268)	→ 186
イベントカテゴリ 930 (0296)	→ 187
イベントカテゴリ 931 (0297)	→ 187
イベントカテゴリ 953 (0292)	→ 188
イベントカテゴリ 954 (0293)	→ 188

イベントカテゴリ 124 (相対信号強度)



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 124 (0270)

説明

この機能を使用して、診断メッセージ **124 相対信号強度** 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

メンテナンスが必要 (M)

追加情報

選択できるイベントカテゴリの詳細な説明 : → 179

イベントカテゴリ 125 (相対音速)



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 125 (0271)

説明

この機能を使用して、診断メッセージ **125 相対音速** 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 メンテナンスが必要 (M)

追加情報  選択できるイベントカテゴリの詳細な説明 : →  179

イベントカテゴリ 160 (Signal path off)

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 160 (0272)

説明 この機能を使用して、診断メッセージ **160 Signal path off** 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 メンテナンスが必要 (M)

追加情報  選択できるイベントカテゴリの詳細な説明 : →  179

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 : →  179

イベントカテゴリ 442 (周波数出力 1~n)



ナビゲーション	エキスパート → 通信 → 診断設定 → イベントカテゴリ 442 (0230)
必須条件	パルス/周波数/スイッチ出力が使用できます。
説明	この機能を使用して、診断メッセージ 442 周波数出力 1~n に割り当てられたカテゴリを選択します。
選択	<ul style="list-style-type: none">■ 故障 (F)■ 機能チェック (C)■ 仕様外 (S)■ メンテナンスが必要 (M)■ 影響なし (N)
工場出荷時設定	仕様外 (S)
追加情報	選択できるイベントカテゴリの詳細な説明：→ 179

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：→ 179

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	電流入力を使用できること。
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 : →  179

イベントカテゴリ 452 (計算エラー)


ナビゲーション	 エキスパート → 通信 → 診断設定 → イベントカテゴリ 452 (0265)
説明	この機能を使用して、診断メッセージ 452 計算エラー 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 : →  179

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 : →  179

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

- 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 : → 179

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

- 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 : → 179

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：→ 179

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：→ 179

イベントカテゴリ 837 (プロセス圧力)


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 837 (0266)
説明	この機能を使用して、診断メッセージ 837 プロセス圧力 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：→ 179

イベントカテゴリ 841 (センサの範囲)



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 840 (0267)

説明

この機能を使用して、診断メッセージ **841 センサの範囲** 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： → 179

イベントカテゴリ 842 (プロセスのリミット値)



ナビゲーション

エキスパート → 通信 → 診断設定 → イベントカテゴリ 842 (0295)

説明

この機能を使用して、診断メッセージ **△S842 プロセスのリミット値** に割り当てられたカテゴリを選択します。

選択

- 故障 (F)
- 機能チェック (C)
- 仕様外 (S)
- メンテナンスが必要 (M)
- 影響なし (N)

工場出荷時設定

仕様外 (S)

追加情報

選択 選択できるイベントカテゴリの詳細な説明： → 179

イベントカテゴリ 881 (センサシグナルパス 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 881 (0268)

説明

この機能を使用して、診断メッセージ **881 センサシグナルパス 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	メンテナンスが必要 (M)
追加情報	 選択できるイベントカテゴリの詳細な説明 : →  179

イベントカテゴリ 930 (プロセス流体)


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 930 (0296)
説明	この機能を使用して、診断メッセージ △S930 プロセス流体 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 : →  179

イベントカテゴリ 931 (プロセス流体)


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 931 (0297)
説明	この機能を使用して、診断メッセージ △S931 プロセス流体 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 : →  179

イベントカテゴリ 953 (経路 1～n 非対称ノイズ大)



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 953 (0292)

説明

この機能を使用して、診断メッセージ Δ M953 経路 1～n 非対称ノイズ大 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

メンテナンスが必要 (M)

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 : → 179

イベントカテゴリ 954 (音速の偏差が大き)



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 954 (0293)

説明

この機能を使用して、診断メッセージ Δ S954 音速の偏差が大き に割り当てられたカテゴリを選択します。

選択

- 故障 (F)
- 機能チェック (C)
- 仕様外 (S)
- メンテナンスが必要 (M)
- 影響なし (N)

工場出荷時設定

仕様外 (S)

追加情報

選択

選択できるイベントカテゴリの詳細な説明 : → 179

3.6.5 「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)	→ 189
WLAN モード (2717)	→ 190

SSID 名 (2714)	→ 190
ネットワークセキュリティ (2705)	→ 190
セキュリティ証明書 (2718)	→ 191
ユーザ名 (2715)	→ 191
WLAN パスワード (2716)	→ 191
WLAN IP アドレス (2711)	→ 191
WLAN の MAC アドレス (2703)	→ 192
WLAN subnet mask (2709)	→ 192
WLAN の MAC アドレス (2703)	→ 192
WLAN のパスワード (2706)	→ 192
WLAN の MAC アドレス (2703)	→ 192
SSID の設定 (2708)	→ 193
SSID 名 (2707)	→ 193
2.4 GHz WLAN (2704)	→ 193
アンテナの選択 (2713)	→ 194
接続の状態 (2722)	→ 194
受信信号強度 (2721)	→ 194
WLAN IP アドレス (2711)	→ 191
ゲートウェイの IP アドレス (2719)	→ 194
DNS の IP アドレス (2720)	→ 195

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
- 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
- WLAN アクセスポイント
 - WLAN クライアント

工場出荷時設定 WLAN アクセスポイント

SSID 名

ナビゲーション   エキスパート → 通信 → WLAN 設定 → SSID 名 (2714)

必須条件 クライアントが有効になっていること。

説明 この機能を使用して、WLAN ネットワークのユーザー設定された SSID 名称を入力します (最大 32 文字)。

ユーザー入力 -

工場出荷時設定 -

ネットワークセキュリティ

ナビゲーション   エキスパート → 通信 → WLAN 設定 → ネットワークセキュリティ (2705)

説明 この機能を使用して、WLAN インターフェイスのセキュリティの種類を選択します。

- 選択
- 保護されない
 - WPA2-PSK
 - EAP-PEAP MSCHAP2 *
 - EAP-PEAP NoAuth. *
 - EAP-TLS *

工場出荷時設定 WPA2-PSK

* 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

- 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

- 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

-

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 MAC⁷⁾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 (→  190) で **WPA2-PSK** オプションが選択されていること。

説明 この機能を使用して、ネットワークキーを入力します。

ユーザー入力 数字、英字、特殊文字からなる 8~32 桁の文字列 (スペースなし)

工場出荷時設定 機器のシリアル番号 (例 : L100A802000)

7) Media Access Control (メディアアクセス制御)

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、SSID⁸⁾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 (→ 193)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 (→ 190)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_Prosonic_Flow_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

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 を入力するためにのみ必要となります。
- 1つの機器しか使用しない場合は、工場設定のままにすることを推奨します。

8) サービスセット識別子

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

3.7 「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)	→  195
▶ 積算計 1~n	
プロセス変数の割り当て (0914-1~n)	→  196
積算計の単位 1~n (0915-1~n)	→  197
積算計動作モード (0908-1~n)	→  198
積算計 1~n のコントロール (0912-1~n)	→  199
プリセット値 1~n (0913-1~n)	→  199
フェールセーフモード (0901-1~n)	→  200

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	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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)	→  196
積算計の単位 1～n (0915-1～n)	→  197
積算計動作モード (0908-1～n)	→  198
積算計 1～n のコントロール (0912-1～n)	→  199
プリセット値 1～n (0913-1～n)	→  199
フェールセーフモード (0901-1～n)	→  200

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
- 体積流量
- 基準体積流量 *
- 質量流量
- エネルギー流量 *

工場出荷時設定

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

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 (→ 196) 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。

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 (→ 196) 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 (→ 196) のプロセス変数の単位を選択します。

選択

SI 単位

- g^{*}
- kg^{*}
- t^{*}

US 単位

- oz^{*}
- lb^{*}
- STon^{*}

* 表示はオーダーしたオプションや機器のセッティングにより異なります

または

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;liq.)^{*}
- bbl (us;beer)^{*}
- bbl (us;oil)^{*}
- bbl (us;tank)^{*}

ヤード・ポンド法 (帝国単位)

- gal (imp)^{*}
- Mgal (imp)^{*}
- bbl (imp;beer)^{*}
- bbl (imp;oil)^{*}

* 表示はオーダーしたオプションや機器のセッティングにより異なります

または

SI 単位

- Nl^{*}
- Nhl^{*}
- Nm³^{*}
- Sl^{*}
- Sm³^{*}

US 単位

- Sft³^{*}
- MMSft³^{*}
- Sgal (us)^{*}
- Sbbl (us;liq.)^{*}
- Sbbl (us;oil)^{*}

ヤード・ポンド法 (帝国単位)

- Sgal (imp)^{*}

* 表示はオーダーしたオプションや機器のセッティングにより異なります

または

SI 単位

- kWh *
- MWh *
- GWh *
- kJ *
- MJ *
- GJ *
- kcal *
- Mcal *
- Gcal *

ヤード・ポンド法 (帝国単位)

- Btu *
- MBtu *
- MMBtu *

* 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：

- m³
- ft³

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 (→  63)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 (→  196)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 (→  196)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 (→ ☑ 196) 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 (→ ☑ 196) でプロセス変数が選択されていること。

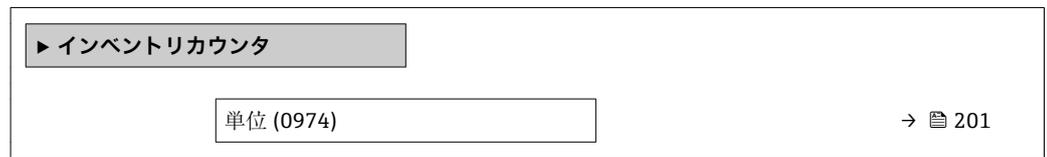
説明	この機能を使用して、積算計 1~n の開始値を入力します。
ユーザー入力	符号付き浮動小数点数
工場出荷時設定	国に応じて異なります： <ul style="list-style-type: none"> ■ 0 m³ ■ 0 "ft³"; 立方フィート
追加情報	ユーザー入力  選択したプロセス変数の単位は、積算計に対して 積算計の単位 パラメータ (→ 197) で設定します。 例 この設定は、一定のバッチ量での繰り返し充填プロセスなどのアプリケーションに最適です。

フェールセーフモード


ナビゲーション	 エキスパート → アプリケーション → 積算計 1~n → フェールセーフモード (0901-1~n)
必須条件	積算計 1~n サブメニューの プロセス変数の割り当て パラメータ (→ 196) 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	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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 <ul style="list-style-type: none"> ■ 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 「インベントリカウンタ」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 → インベントリカウンタ



単位

ナビゲーション  エキスパート → アプリケーション → インベントリカウンタ → 単位 (0974)

説明 インベントリカウンタの単位を表示します。

ユーザーインターフェイス

SI 単位

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

US 単位

- ft³
- af
- fl oz (us)
- gal (us)
- kgal (us)
- Mgal (us)
- bbl (us;oil)
- bbl (us;liq.)
- bbl (us;beer)
- bbl (us;tank)

ヤード・ポンド法 (帝国単位)

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

追加情報

説明

 パラメータの設定またはリセットはできません。

3.8 「診断」サブメニュー

ナビゲーション  エキスパート → 診断



▶ イベントログブック	→ 209
▶ 機器情報	→ 211
▶ メイン基板 + I/O1	→ 215
▶ センサの電子モジュール	→ 216
▶ I/O モジュール 2	→ 218
▶ I/O モジュール 3	→ 220
▶ I/O モジュール 4	→ 221
▶ 表示モジュール	→ 222
▶ データのログ	→ 223
▶ Heartbeat	→ 231
▶ シミュレーション	→ 232

現在の診断結果

ナビゲーション

 エキスパート → 診断 → 現在の診断結果 (0691)

必須条件

1つの診断イベントが発生していること。

説明

現在の診断メッセージを表示します。2つあるいはそれ以上のメッセージが同時に発生した場合は、最優先に処理する必要のあるメッセージが表示されます。

ユーザーインターフェイス

診断動作のシンボル、診断コード、ショートメッセージ

追加情報

表示

 その他の未処理メッセージは**診断リスト** サブメニュー (→ 204)に表示されません。

 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 現在の診断結果 パラメータ (→  202)に表示されます。 例 表示形式の場合： 24d12h13m00s

前回の診断結果

ナビゲーション	  エキスパート → 診断 → 前回の診断結果 (0690)
必須条件	すでに 2 つの診断イベントが発生していること。
説明	現在のメッセージの直前に発生した診断メッセージを表示します。
ユーザーインターフェイス	診断動作のシンボル、診断コード、ショートメッセージ
追加情報	表示  現場表示器を介して: 診断メッセージの原因に関するタイムスタンプと是正措置には、  キーを使用してアクセスできます。 例 表示形式の場合： ⊗F271 メイン電子部故障

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**前回の診断結果** パラメータ (→  203)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)	→  205
診断 2 (0693)	→  205
診断 3 (0694)	→  206

診断 4 (0695)	→ ⓘ 207
診断 5 (0696)	→ ⓘ 208

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 (→ ⓘ 205) 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	<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	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	<p>表示</p> <p> 診断メッセージは診断 2 パラメータ (→  205)に表示されます。</p> <p>例</p> <p>表示形式の場合：</p> <p>24d12h13m00s</p>

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動時間を表示します。
ユーザーインターフェイス	日 (d)、時 (h)、分 (m)、秒 (s)
追加情報	表示  診断メッセージは 診断 3 パラメータ (→  206) に表示されます。 例 表示形式の場合： 24d12h13m00s

診断 4

ナビゲーション	  エキスパート → 診断 → 診断リスト → 診断 4 (0695)
説明	4 番目に優先度の高い現在の診断メッセージが表示されます。
ユーザーインターフェイス	診断動作のシンボル、診断コード、ショートメッセージ
追加情報	表示  現場表示器を介して: 診断メッセージの原因に関するタイムスタンプと是正措置には、  キーを使用してアクセスできます。 例 表示形式の場合： <ul style="list-style-type: none"> ■  F271 メイン電子部故障 ■  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 (→  207)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 (→  208)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)	→  209
▶ イベントリスト	→  210

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	<p>説明</p> <p> 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。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 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	<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

i 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

i **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 (→  209) 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、エラー発生時の稼動時間
- 「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、エラー発生時の稼動時間

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)	→ ⓘ 212
シリアル番号 (0009)	→ ⓘ 212
ファームのバージョン (0010)	→ ⓘ 212
機器名 (0020)	→ ⓘ 213
オーダーコード (0008)	→ ⓘ 213
拡張オーダーコード 1 (0023)	→ ⓘ 213
拡張オーダーコード 2 (0021)	→ ⓘ 214
拡張オーダーコード 3 (0022)	→ ⓘ 214
設定カウンタ (0233)	→ ⓘ 214
ENP バージョン (0012)	→ ⓘ 215

デバイスのタグ

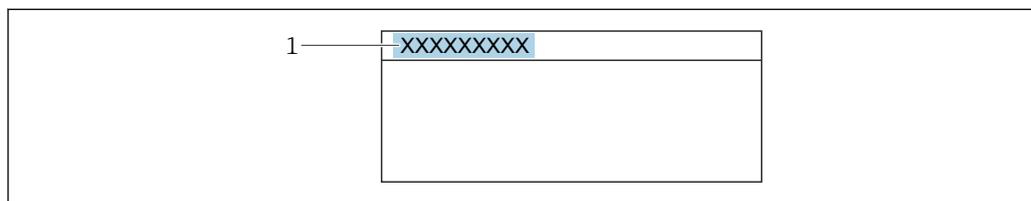
ナビゲーション   エキスパート → 診断 → 機器情報 → デバイスのタグ (0011)

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 Prosonic Flow

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 Prosonic Flow 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 (→  213) 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 (→  213) 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

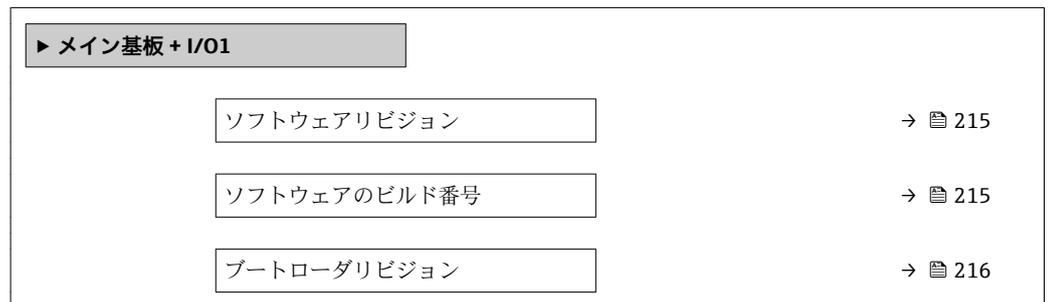
0~65535

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	<p>説明</p> <p>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。</p>

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



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

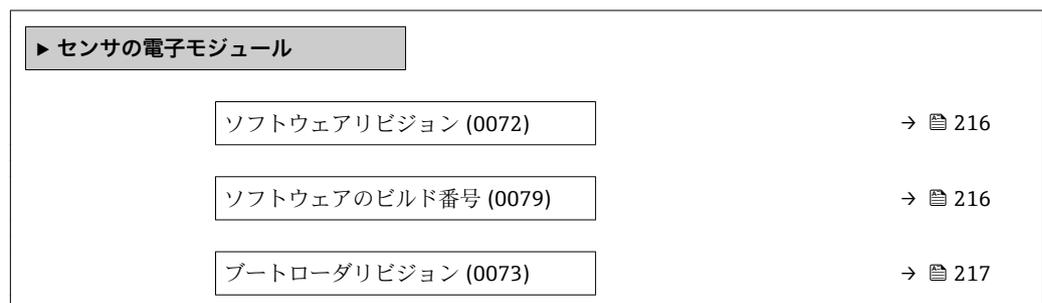
ナビゲーション   エキスパート → 診断 → Mainboard I/O1 → ブートローダリビジョン (0073)

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



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)	→  217
ソフトウェアリビジョン (0072)	→  218
ソフトウェアのビルド番号 (0079)	→  218
ブートローダリビジョン (0073)	→  218

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) *

* 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

3.8.7 「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)	→  219
ソフトウェアリビジョン (0072)	→  219
ソフトウェアのビルド番号 (0079)	→  219
ブートローダリビジョン (0073)	→  219

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。

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

3.8.8 「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)	→  220
ソフトウェアリビジョン (0072)	→  220
ソフトウェアのビルド番号 (0079)	→  220
ブートローダリビジョン (0073)	→  221

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)*

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

3.8.9 「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)	→  221
ソフトウェアリビジョン (0072)	→  222
ソフトウェアのビルド番号 (0079)	→  222
ブートローダリビジョン (0073)	→  222

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) *

* 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

3.8.10 「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)	→  223
ソフトウェアのビルド番号 (0079)	→  223
ブートローダリビジョン (0073)	→  223

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 「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)	→ ☰ 224
チャンネル 2 の割り当て (0852)	→ ☰ 225
チャンネル 3 の割り当て (0853)	→ ☰ 225
チャンネル 4 の割り当て (0854)	→ ☰ 226
ロギングの時間間隔 (0856)	→ ☰ 226

すべてのログをリセット (0855)	→  227
データロギング (0860)	→  227
ロギングの遅延 (0859)	→  228
データログコントロール (0857)	→  228
データロギングステータス (0858)	→  228
全ロギング期間 (0861)	→  229
▶ チャンネル 1 表示	→  229
▶ チャンネル 2 表示	→  230
▶ チャンネル 3 表示	→  231
▶ チャンネル 4 表示	→  231

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 (→  46) 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
- 体積流量
- 基準体積流量
- 質量流量
- 流速
- 音速
- 温度*
- 圧力*
- メタンの割合*
- モル質量*
- 密度*
- 静粘度*
- 発熱量*
- ウォッベ指数*
- エネルギー流量
- 信号の強さ*
- 信号対雑音比*
- 許容レート*

* 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

- 乱れ*
- 非対称流れ*
- 電気部内温度
- 電流出力2*
- 電流出力3*
- 電流出力4*
- 電流出力1

工場出荷時設定

オフ

追加情報

説明

合計 1000 個の測定値をロギングできます。つまり、

- ロギングチャンネルを 1 つ使用する場合：チャンネルあたりのデータポイント数 1000 個
- ロギングチャンネルを 2 つ使用する場合：チャンネルあたりのデータポイント数 500 個
- ロギングチャンネルを 3 つ使用する場合：チャンネルあたりのデータポイント数 333 個
- ロギングチャンネルを 4 つ使用する場合：チャンネルあたりのデータポイント数 250 個

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ず（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。

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 (→  46) 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 (→  224) 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 (→  46) に表示されます。

* 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

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 (→ 図 224)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	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 (→ 図 46)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 (→ 図 224)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	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 (→ 図 46)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	説明 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。 <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： $T_{log} = 250 \times t_{log}$

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）。

 ログ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。

例

ログングチャンネルを1つ使用する場合：

- $T_{\log} = 1000 \times 1 \text{ s} = 1\,000 \text{ s} \approx 15 \text{ min}$
- $T_{\log} = 1000 \times 10 \text{ s} = 10\,000 \text{ s} \approx 3 \text{ h}$
- $T_{\log} = 1000 \times 80 \text{ s} = 80\,000 \text{ s} \approx 1 \text{ d}$
- $T_{\log} = 1000 \times 3\,600 \text{ s} = 3\,600\,000 \text{ s} \approx 41 \text{ d}$

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

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 (→  46) に表示されます。

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

- 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

選択

- 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。ログング処理が最初から開始します。

データログング

ナビゲーション

  エキスパート → 診断 → データのログ → データログング (0860)

説明

この機能を使用して、データログングの方法を選択します。

選択

- 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

選択

- 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、データログ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 (→ 📖 227)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 (→ 📖 228)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 (→ 📖 227)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	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 (→ 📖 227)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	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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 <ul style="list-style-type: none"> ■ 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 (→ ☰ 227)で 上書きしない オプションが選択されていること。
説明	全ロギング期間を表示します。
ユーザーインターフェイス	正の浮動小数点数
工場出荷時設定	0 秒

「チャンネル 1 表示」サブメニュー

ナビゲーション ☰ エキスパート → 診断 → データのログ → チャンネル 1 表示

▶ チャンネル 1 表示

チャンネル 1 の表示

→ ☰ 230

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。

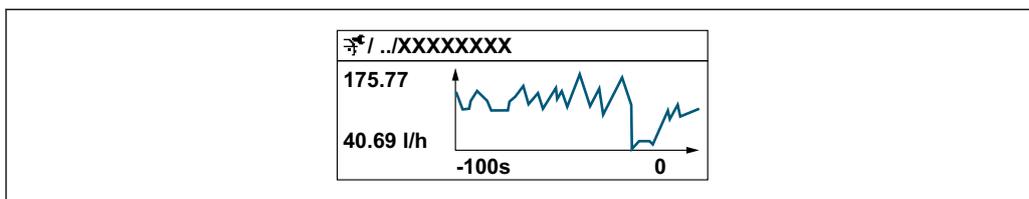
i 現在有効なソフトウェアオプションが、**有効な SW オプション** パラメータ (→ ☒ 46) に表示されます。

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

説明



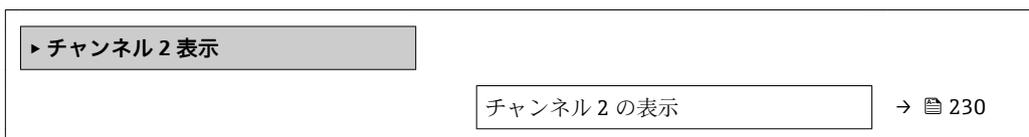
A0034352

☒ 10 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



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

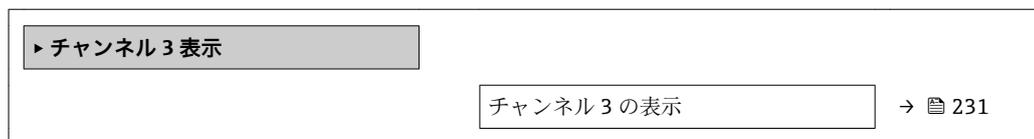
プロセス変数が**チャンネル 2 の割り当て** パラメータで設定されていること。

説明

チャンネル 1 の表示を参照 → ☒ 230

「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

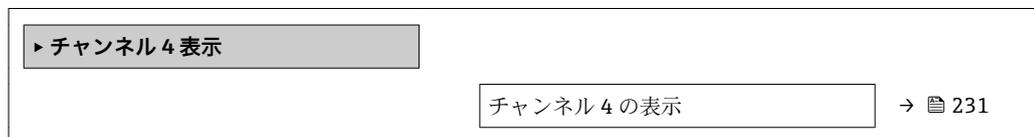
プロセス変数が**チャンネル 3 の割り当て**パラメータで設定されていること。

説明

チャンネル 1 の表示を参照 →  230

「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 →  230

3.8.12 「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



3.8.13 「シミュレーション」サブメニュー

ナビゲーション  エキスパート → 診断 → シミュレーション

▶ シミュレーション	
シミュレーション変数割当 (1810)	→  233
測定値 (1811)	→  233
ステータス入力 Sim. (1355)	→  234
入力信号レベル (1356)	→  234
電流入力 1~n 模擬入力 (1608-1~n)	→  235
電流入力 1~n の値 (1609-1~n)	→  235
電流 1~n のシミュレーション (0354-1~n)	→  235
電流出力 1~n の値 (0355-1~n)	→  236
周波数シミュレーション 1~n (0472-1~n)	→  236
周波数の値 1~n (0473-1~n)	→  237
パルスシミュレーション 1~n (0458-1~n)	→  237
パルスの値 1~n (0459-1~n)	→  238
シミュレーションスイッチ 1~n (0462-1~n)	→  238
スイッチの状態 1~n (0463-1~n)	→  239
リレー出力 1~n sim. (0802-1~n)	→  239
スイッチの状態 1~n (0803-1~n)	→  240
パルスシミュレーション (0988)	→  240
パルスの値 (0989)	→  241
アラームのシミュレーション (0654)	→  241

診断イベントの種類 (0738)	→ ⓘ 242
診断シミュレーション (0737)	→ ⓘ 242

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
- 体積流量
- 基準体積流量*
- 質量流量
- 流速
- 音速
- 温度*
- 圧力*
- メタンの割合*
- モル質量*
- 密度*
- 静粘度*
- 発熱量*
- ウォッベ指数*
- エネルギー流量*

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 (→ ⓘ 233) 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 (→ ⓘ 233) 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。

* 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 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 (→ 63) 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

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 (→ 234) 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 (→ 234) 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 (→  110) 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

 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 (→  123) で**周波数** オプションが選択されていること。

説明

この機能を使用して、周波数出力のシミュレーションをオン/オフします。シミュレーション実行中は、測定値と「機能チェック」カテゴリー (C) の診断メッセージが表示部に交互に示されます。

選択

- オフ
- オン

工場出荷時設定

オフ

追加情報

説明

 必要なシミュレーション値は**周波数の値 1～n** パラメータで設定します。

選択

- オフ
周波数シミュレーションがオフになります。機器は通常の測定モードになっているか、または別のプロセス変数のシミュレーション中です。
- オン
周波数シミュレーションが有効です。

周波数の値 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 → 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

0.0～12500.0 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 (→  123) で**パルス** オプションが選択されていること。

説明

この機能を使用して、パルス出力のシミュレーションをオン/オフします。シミュレーション実行中は、測定値と「機能チェック」カテゴリー (C) の診断メッセージが表示部に交互に示されます。

選択

- オフ
- 固定値
- カウントダウンする値

工場出荷時設定

オフ

追加情報

説明

 必要なシミュレーション値は**パルスの値 1～n** パラメータ で設定します。

選択

- オフ
パルスシミュレーションがオフになります。機器は通常の測定モードになっているか、または別のプロセス変数のシミュレーション中です。
- 固定値
パルス幅 パラメータ (→ 図 126) 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 (→ 図 238) 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 (→ 図 123) で**スイッチ出力** オプションが選択されていること。

説明

この機能を使用して、スイッチ出力のシミュレーションをオン/オフします。シミュレーション実行中は、測定値と「機能チェック」カテゴリー (C) の診断メッセージが表示部に交互に示されます。

選択

- オフ
- オン

工場出荷時設定

オフ

追加情報

説明

 必要なシミュレーション値は**スイッチの状態 1～n**パラメータ で設定します。

選択

- オフ
スイッチシミュレーションがオフです。機器は通常の測定モードになっているか、または別のプロセス変数のシミュレーション中です。
- オン
スイッチシミュレーションが有効です。

スイッチの状態 1～n



ナビゲーション

 エキスパート → 診断 → シミュレーション → スwitchの状態 1～n (0463-1～n)

説明

この機能を使用して、シミュレーション用のスイッチの値を選択します。これにより、スイッチ出力の適切な調整、および接続されたスイッチングユニットが正しく機能することを確認できます。

選択

- オープン
- クローズ

追加情報

選択

- オープン
スイッチシミュレーションがオフです。機器は通常の測定モードになっているか、または別のプロセス変数のシミュレーション中です。
- クローズ
スイッチシミュレーションが有効です。

リレー出力 1～n 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」カテゴリー (C) の診断メッセージが表示部に交互に示されます。

選択

- オフ
- オン

工場出荷時設定

オフ

追加情報

説明

 必要なシミュレーション値は**スイッチの状態 1~n**パラメータで設定します。

選択

- オフ
リレーシミュレーションがオフになります。機器は通常の測定モードになっているか、または別のプロセス変数のシミュレーション中です。
- オン
リレーシミュレーションが作動します。

スイッチの状態 1~n 

ナビゲーション

 エキスパート → 診断 → シミュレーション → スwitchの状態 1~n (0803-1~n)

必須条件

シミュレーションスイッチ 1~nパラメータで**オン**オプションが選択されていること。

説明

この機能を使用して、シミュレーション用のリレー値を選択します。これにより、リレー出力の適切な調整、および接続されたスイッチングユニットが正しく機能することを確認できます。

選択

- オープン
- クローズ

追加情報

選択

- オープン
リレーシミュレーションがオフになります。機器は通常の測定モードになっているか、または別のプロセス変数のシミュレーション中です。
- クローズ
リレーシミュレーションが作動します。

パルスシミュレーション 

ナビゲーション

 エキスパート → 診断 → シミュレーション → パルスシミュレーション (0988)

説明

この機能を使用して、ダブルパルス出力のシミュレーションをオン/オフします。シミュレーション実行中は、測定値と「機能チェック」カテゴリー (C) の診断メッセージが表示部に交互に示されます。

選択

- オフ
- 固定値
- カウントダウンする値

工場出荷時設定

オフ

追加情報

説明

 必要なシミュレーション値は**パルスの値** パラメータ (→  241) で設定します。

選択

- オフ
ダブルパルス出力のシミュレーションがオフになります。機器は通常の測定モードになっているか、または別のプロセス変数のシミュレーション中です。
- 固定値
パルス幅 パラメータ (→  149) 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 (→  241) 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 (→  240) で**カウントダウンする値** オプションが選択されていること。

説明

この機能を使用して、ダブルパルス出力のシミュレーション用のパルスの値を入力します。これにより、ダブルパルス出力の適切な調整、および接続されたスイッチングユニットが正しく機能することを確認できます。

ユーザー入力

0~65 535

アラームのシミュレーション 

ナビゲーション

  エキスパート → 診断 → シミュレーション → アラームのシミュレーション (0654)

説明

この機能を使用して、機器アラームをオン/オフします。

選択

- オフ
- オン

工場出荷時設定

オフ

追加情報

説明

シミュレーション実行中は、測定値と「機能チェック」カテゴリ (C) の診断メッセージが表示部に交互に示されます。

診断イベントの種類

**ナビゲーション**

エキスパート → 診断 → シミュレーション → 診断イベントの種類 (0738)

説明

この機能を使用して、**診断シミュレーション** パラメータ (→ 242) のシミュレーション用に表示される診断イベントのカテゴリを選択します。

選択

- センサ
- エレクトロニクス
- 設定
- プロセス

工場出荷時設定

プロセス

診断シミュレーション

**ナビゲーション**

エキスパート → 診断 → シミュレーション → 診断シミュレーション (0737)

説明

この機能を使用して、シミュレーション用の診断イベントを選択します。

選択

- オフ
- 診断イベント選択リスト (選択したカテゴリに応じて)

工場出荷時設定

オフ

追加情報

説明

シミュレーション用に、**診断イベントの種類** パラメータ (→ 242) 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

 米国とカナダは除く

4.1.1 システムの単位

質量	kg
質量流量	kg/h
体積	m ³
体積流量	m ³ /h
基準体積	Nm ³
基準体積流量	Nm ³ /h
密度	kg/l
基準密度	kg/Nl
エネルギー	kWh
エネルギー流量	kW
発熱量	kWh/Nm ³
流速	m/s
粘度	Pa s
比熱容量	kJ/(kgK)
温度	°C
圧力	mbar 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

呼び口径 [mm]	[m ³ /h]
25	50
50	210
80	460
100	800
150	1800
200	3200
250	5000
300	7100

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

呼び口径 [mm]	[m ³ /パルス]
25	0.007
50	0.03
80	0.06
100	0.1
150	0.3
200	0.4
250	0.7
300	1.0

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]	スイッチオンポイント [m ³ /h]
25	0.17
50	0.68
80	1.5
100	2.7
150	6.0
200	11
250	17
300	24

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
体積	"ft ³ "; 立方フィート
体積流量	ft ³ /min
基準体積	Sft ³
基準体積流量	Sft ³ /h
密度	lb/ft ³
基準密度	lb/Sft ³
エネルギー	Btu
エネルギー流量	Btu/h
発熱量	Btu/Sft ³
流速	ft/s

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

呼び口径 [in]	[ft ³ /hr]
1	1800
2	7300
3	16000
4	28000
6	64000
8	110000
10	180000
12	250000

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

呼び口径 [in]	[ft ³ /パルス]
1	0.2
2	1
3	2
4	4
6	9
8	16
10	25
12	35

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]	スイッチオンポイント [ft ³ /hr]
1	5.9
2	24
3	54
4	94
6	213

呼び口径 [in]	スイッチオンポイント [ft ³ /hr]
8	374
10	588
12	832

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
質量	g, kg, t	グラム、キログラム、トン
質量流量	g/s, g/min	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/h, t/d	トン/時間単位
体積	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	ミリリットル、リットル
体積流量	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
	l/s, l/min, l/h, l/d	リットル/時間単位
基準体積	NI, 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	NI/s, NI/min, NI/h, NI/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
密度	kg/l	キログラム/リットル
基準密度	kg/NI	キログラム/基準リットル
エネルギー	kWh, MWh, GWh	キロワットアワー、メガワットアワー、ギガワットアワー
	kJ, MJ, GJ	キロジュール、メガジュール、ギガジュール
	kcal, Mcal	キロカロリー、メガカロリー
エネルギー流量	kW, MW	キロワット、メガワット
	kJ/s, kJ/min, kJ/h, kJ/d	キロジュール/時間単位
	MJ/h, MJ/d	メガジュール/時間単位
	kcal/s, kcal/min, kcal/h, kcal/d	キロカロリー/時間単位
	Mcal/h, Mcal/d	メガカロリー/時間単位
発熱量	kWh/Nm ³ , kJ/Nm ³	キロワットアワー/基準立方メートル、キロジュール/基準立方メートル
	kWh/Sm ³ , kJ/Sm ³	キロワットアワー/標準立方メートル、キロジュール/標準立方メートル
流速	m/s	メートル/時間単位
粘度	Pa s	パスカル秒
比熱容量	kJ/(kgK)	キロジュール/ (キログラム ケルビン)
温度	°C, K	摂氏、ケルビン
	Pa, kPa, MPa	パスカル、キロパスカル、メガパスカル
圧力	mbar, bar	Millibar, bar
	m, h, d, y	分、時、日、年

5.2 US 単位

プロセス変数	単位	説明
質量	oz, lb, STon	オンス、ポンド、米トン
質量流量	oz/s, oz/min	オンス/時間単位
	lb/s, lb/min, lb/h, lb/d	ポンド/時間単位
	STon/h, STon/d	米トン/時間単位
体積	"ft ³ "; 立方フィート	立方フット
体積流量	ft ³ /s, ft ³ /min, ft ³ /h, ft ³ /d	立方フット/時間単位
基準体積	Sft ³	標準立方フット
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
密度	lb/ft ³	ポンド/立方フット
基準密度	lb/Sft ³	ポンド/標準立方フット
エネルギー	kWh, MWh, GWh	キロワットアワー、メガワットアワー、ギガワットアワー
	kJ, MJ, GJ	キロジュール、メガジュール、ギガジュール
	kcal, Mcal	キロカロリー、メガカロリー
エネルギー流量	kW, MW	キロワット、メガワット
	kJ/s, kJ/min, kJ/h, kJ/d	キロジュール/時間単位
	MJ/h, MJ/d	メガジュール/時間単位
	kcal/s, kcal/min, kcal/h, kcal/d	キロカロリー/時間単位
	Mcal/h, Mcal/d	メガカロリー/時間単位
発熱量	kWh/Sft ³ , kJ/Sft ³	キロワットアワー/標準立方フット、キロジュール/標準立方フット
流速	ft/s	フィート/時間単位
温度	°F, °R	華氏、ランキン
圧力	psi a	絶対圧
時間	m, h, d, y	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
体積	bbbl (imp;beer)	Barrel (beer)
体積流量	bbbl/s (imp;beer), bbbl/min (imp;beer), bbbl/h (imp;beer), bbbl/d (imp;beer)	バレル/時間単位 (ビール) ビール : 36.0 gal/bbl
エネルギー	Btu, MBtu, MMBtu	英国熱量単位、1,000 英国熱量単位、1,000,000 英国熱量単位
エネルギー流量	Btu/s, Btu/min, Btu/h, Btu/day	英国熱量単位/時間単位
	MBtu/min, MBtu/h, MBtu/d	1,000 英国熱量単位/時間単位
	MMBtu/h, MMBtu/d	1,000,000 英国熱量単位/時間単位
発熱量	Btu/Sm ³ , MBtu/Sm ³	英国熱量単位/標準立方メートル、1,000 英国熱量単位/標準立方メートル
	Btu/Sft ³ , MBtu/Sft ³	英国熱量単位/標準立方フット、1,000 英国熱量単位/標準立方フット

プロセス変数	単位	説明
時間	m, h, d, y	分、時、日、年
	am, pm	午前、午後

索引

記号

圧力 (パラメータ)	49, 86
圧力オフセット (パラメータ)	94
圧力センサのオフセット値 (パラメータ)	89
圧力センサの調整 (パラメータ)	89
圧力ダンピング (パラメータ)	77
圧力係数 (パラメータ)	94
圧力単位 (パラメータ)	70
圧力補正 (パラメータ)	86
応答時間 (パラメータ)	119, 131
温度 (パラメータ)	50
温度オフセット (パラメータ)	93
温度ダンピング (パラメータ)	77
温度の単位 (パラメータ)	70
温度係数 (パラメータ)	94
温度補正 (パラメータ)	87
音速 (パラメータ)	49
音速オフセット (パラメータ)	93
音速係数 (パラメータ)	93
稼動時間 (パラメータ)	28, 43, 204
外部圧力測定 (パラメータ)	87
外部補正 (サブメニュー)	86
拡張オーダーコード 1 (パラメータ)	213
拡張オーダーコード 2 (パラメータ)	214
拡張オーダーコード 3 (パラメータ)	214
管理 (サブメニュー)	41
基準 Z ファクタ (パラメータ)	83
基準 体積流量係数 (パラメータ)	92
基準圧力 (パラメータ)	81, 89
基準温度 (パラメータ)	81
基準条件 (パラメータ)	80
基準総発熱量 (パラメータ)	83
基準体積単位 (パラメータ)	67
基準体積流量 (パラメータ)	51
基準体積流量オフセット (パラメータ)	91
基準体積流量計算 (パラメータ)	85
基準体積流量単位 (パラメータ)	67
基準燃焼温度 (パラメータ)	81
基準密度 (パラメータ)	83
機器 ID (パラメータ)	153, 168
機器アラームのシミュレーション (パラメータ)	241
機器タイプ (パラメータ)	154, 168
機器リセット (パラメータ)	44
機器リビジョン (パラメータ)	167
機器情報 (サブメニュー)	211
機器名 (パラメータ)	213
気体の種類選択 (パラメータ)	80
許容レート (パラメータ)	54
区切り記号 (パラメータ)	26
現在の診断結果 (パラメータ)	202
呼び径 (パラメータ)	99
固定電流値 (パラメータ)	111
故障時の電流値 (パラメータ)	120
校正 (サブメニュー)	99
校正ファクタ (パラメータ)	99
再起動からの稼動時間 (パラメータ)	204
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)	130
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)	130
資料の機能	4
湿度のタイプ (パラメータ)	83
質量単位 (パラメータ)	69
質量流量 (パラメータ)	48
質量流量オフセット (パラメータ)	92
質量流量係数 (パラメータ)	92
質量流量単位 (パラメータ)	68
受信信号強度 (パラメータ)	194
周波数の最小値 (パラメータ)	129
周波数の最大値 (パラメータ)	129
周波数の値 1~n (パラメータ)	237
周波数出力シミュレーション 1~n (パラメータ)	236
周波数出力割り当て (パラメータ)	128
出力 (サブメニュー)	108, 170
出力 1~n のダンピング (パラメータ)	118, 131
出力周波数 1~n (パラメータ)	60, 133
出力信号の反転 (パラメータ)	140, 151
出力値 (サブメニュー)	58
出力電流 1~n (パラメータ)	59, 120
小数点桁数 1 (パラメータ)	19
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)	167
信号の強さ (パラメータ)	53
信号モード (パラメータ)	103, 109, 123, 148
信号対雑音比 (パラメータ)	54
診断 (サブメニュー)	201
診断 1 (パラメータ)	205
診断 2 (パラメータ)	205
診断 3 (パラメータ)	206
診断 4 (パラメータ)	207
診断 5 (パラメータ)	208
診断イベントのシミュレーション (パラメータ)	242
診断イベントの種類 (パラメータ)	242
診断イベントの処理 (サブメニュー)	30
診断リスト (サブメニュー)	204
診断時の動作 (サブメニュー)	31
診断設定 (サブメニュー)	179
診断動作の割り当て (パラメータ)	134, 143
診断番号 124 の動作の割り当て (パラメータ)	33
診断番号 125 の動作の割り当て (パラメータ)	33
診断番号 160 の動作の割り当て (パラメータ)	33
診断番号 302 の動作の割り当て (パラメータ)	34
診断番号 441 の動作の割り当て (パラメータ)	34
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)	35
診断番号 452 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 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)	37

- 診断番号 834 の動作の割り当て (パラメータ) ... 37
 診断番号 835 の動作の割り当て (パラメータ) ... 38
 診断番号 837 の動作の割り当て (パラメータ) ... 38
 診断番号 840 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 870 の動作の割り当て (パラメータ) ... 39
 診断番号 881 の動作の割り当て (パラメータ) ... 40
 診断番号 930 の動作の割り当て (パラメータ) ... 40
 診断番号 931 の動作の割り当て (パラメータ) ... 40
 診断番号 953 の動作の割り当て (パラメータ) ... 41
 診断番号 954 の動作の割り当て (パラメータ) ... 41
 製造者 ID (パラメータ) 154, 168
 静粘度 (パラメータ) 52, 85
 静粘度の単位 (パラメータ) 72
 積算計 (サブメニュー) 55
 積算計 1~n (サブメニュー) 196
 積算計 1~n のコントロール (パラメータ) 199
 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) 197
 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) 198
 接続の状態 (パラメータ) 194
 設置方向 (パラメータ) 88
 設定 (サブメニュー) 152, 158
 設定カウンタ (パラメータ) 214
 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) 203
 全ロギング期間 (パラメータ) 229
 相対密度 (パラメータ) 84
 測定した電流 1~n (パラメータ) 58, 59, 121
 測定モード (サブメニュー) 79
 測定モード (パラメータ) 114, 126, 130, 149
 測定値 (サブメニュー) 47
 測定値 (パラメータ) 233
 測定値 1~n (パラメータ) 57
 速度の単位 (パラメータ) 69
 体積単位 (パラメータ) 66
 体積流量 (パラメータ) 48
 体積流量オフセット (パラメータ) 91
 体積流量係数 (パラメータ) 91
 体積流量単位 (パラメータ) 64
 大気圧 (パラメータ) 87
 単位 (パラメータ) 201
 端子番号 (パラメータ) 103, 106, 109, 122, 141
 値 (パラメータ) 157
 長さの単位 (パラメータ) 73
 直接アクセス
 0/4mA の値
 電流出力 1~n (0367-1~n) 112
 電流入力 1~n (1606-1~n) 104
 1 の値表示 (0107) 18
 2.4 GHz WLAN チャンネル (2704) 193
 2 の値表示 (0108) 20
 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) 113
 電流入力 1~n (1607-1~n) 104
 Default gateway (7210) 178
 DHCP client (7212) 177
 Display language (0104) 15
 ENP バージョン (0012) 215
 HART アドレス (0219) 159
 HART ショートタグ (0220) 158
 HART データコード (0202) 170
 HART メッセージ (0216) 169
 HART リビジョン (0205) 169
 HART 記述子 (0212) 169
 I/O の設定を適用 (3907) 102
 I/O の選択コード (2762) 102
 I/O モジュール 1~n の情報 (3906-1~n) 100
 I/O モジュール 1~n のタイプ (3901-1~n) 101
 I/O モジュール 1~n の端子番号 (3902-1~n) 100
 I/O モジュール 1 の端子番号 (3902-1) 217
 I/O モジュール 2 の端子番号 (3902-2) 219,
 220, 221
 I/O モジュール 3 の端子番号 (3902-3) 219,
 220, 221
 I/O モジュール 4 の端子番号 (3902-4) 219,
 220, 221
 IP アドレス (7209) 177
 MAC アドレス (7214) 176
 Max. update period
 バースト設定 1~n (2041-1~n) 167
 Min. update period
 バースト設定 1~n (2042-1~n) 166
 Preamble の数 (0217) 159
 PV 割当 (0234) 171
 PV 値 (0201) 171
 QV 割当 (0237) 174
 QV 値 (0203) 175
 SSID の設定 (2708) 193
 SSID 名 (2707) 193
 SSID 名 (2714) 190
 Subnet mask (7211) 177
 SV 割当 (0235) 172
 SV 値 (0226) 173
 SW オプションの有効化 (0029) 45
 Timeout (7005) 155
 TV 割当 (0236) 173
 TV 値 (0228) 174
 Web server language (7221) 176
 Web サーバ機能 (7222) 178
 WLAN (2702) 189
 WLAN IP アドレス (2711) 191
 WLAN subnet mask (2709) 192
 WLAN の MAC アドレス (2703) 192
 WLAN のパスワード (2706) 192
 WLAN パスワード (2716) 191
 WLAN モード (2717) 190
 Z ファクタ (3108) 84
 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) 107
 アラーム遅延 (0651) 31

- アンテナの選択 (2713) 194
- イベントカテゴリ 124 (0270) 180
- イベントカテゴリ 125 (0271) 180
- イベントカテゴリ 160 (0272) 181
- イベントカテゴリ 441 (0210) 181
- イベントカテゴリ 442 (0230) 182
- イベントカテゴリ 443 (0231) 182
- イベントカテゴリ 444 (0211) 182
- イベントカテゴリ 452 (0265) 183
- イベントカテゴリ 543 (0276) 183
- イベントカテゴリ 832 (0218) 184
- イベントカテゴリ 833 (0225) 184
- イベントカテゴリ 834 (0227) 184
- イベントカテゴリ 835 (0229) 185
- イベントカテゴリ 837 (0266) 185
- イベントカテゴリ 840 (0267) 186
- イベントカテゴリ 842 (0295) 186
- イベントカテゴリ 881 (0268) 186
- イベントカテゴリ 930 (0296) 187
- イベントカテゴリ 931 (0297) 187
- イベントカテゴリ 953 (0292) 188
- イベントカテゴリ 954 (0293) 188
- ウォッペ指数 (1854) 50
- ウォッペ指数オフセット (1879) 97
- ウォッペ指数係数 (1880) 97
- エネルギーの単位 (0559) 71
- エネルギー流量 (1851) 49
- エネルギー流量オフセット (1866) 98
- エネルギー流量の単位 (0565) 73
- エネルギー流量係数 (1867) 98
- オーダーコード (0008) 213
- ガス特性のダンピング (1888) 76
- キャプチャーモード (7001) 153
- ゲートウェイの IP アドレス (2719) 194
- シミュレーションスイッチ出力 1~n (0462-1~n) 238
- シミュレーションする測定パラメータ割り当て (1810) 233
- シリアル番号 (0009) 212
- 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) 137
リレー出力 1~n (0809-1~n) 144
- 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) 139
リレー出力 1~n (0813-1~n) 144
- 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) 136
リレー出力 1~n (0810-1~n) 145
- 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) 138
リレー出力 1~n (0814-1~n) 145
- スイッチの状態
リレー出力 1~n (0801-1~n) 62, 146
- スイッチの状態 1~n (0461-1~n) 61, 139
- スイッチの状態 1~n (0463-1~n) 239
- スイッチの状態 1~n (0803-1~n) 240
- スイッチ周期
リレー出力 1~n (0815-1~n) 62
- 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) 133
- ステータス (7004) 157
- 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) 138
リレー出力 1~n (0805-1~n) 144
- ステータス入力 1~n のシミュレーション (1355-1~n) 234
- ステータス入力の応答時間
ステータス入力 1~n (1354-1~n) 107
- ステータス入力の割り当て
ステータス入力 1~n (1352-1~n) 106
- ステータス入力の値
ステータス入力 1~n (1353-1~n) 107
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) 227
- すべての積算計をリセット (2806) 195
- スレーブの端子番号 (0990) 147
- スロット番号 (7010) 155
- セキュリティ証明書 (2718) 191
- ゼロ点 (2921) 99
- その他のガスコンポーネント (3154) 85
- ソフトウェアのビルド番号
I/O モジュール (0079) 218, 219, 220, 222
Mainboard I/O1 (0079) 215
- ソフトウェアのビルド番号 (0079) 216, 223
- ソフトウェアリビジョン
I/O モジュール (0072) 218, 219, 220, 222
Mainboard I/O1 (0072) 215
- ソフトウェアリビジョン (0072) 216, 223
- ソフトウェアリビジョン (0224) 170
- タイムスタンプ 203, 205, 206, 207, 208
- チャンネル 1 の割り当て (0851) 224
- チャンネル 2 の割り当て (0852) 225
- チャンネル 3 の割り当て (0853) 225
- チャンネル 4 の割り当て (0854) 226
- データロギング (0860) 227
- データロギングステータス (0858) 228
- データロギングのコントロール (0857) 228
- デバイスのタグ (0011) 212
- デバイスのタグ (0215) 159
- ドメインネームサーバの IP アドレス (2720) .. 195
- ドライメタンの% (1863) 51
- ネットワークセキュリティ (2705) 190
- 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) 19
- バーグラフ 100%の値 3 (0126) 22
- バーストコマンド (7006) 154
- バーストコマンド 1~n (2031-1~n) 161
- バーストトリガーモード
バースト設定 1~n (2044-1~n) 165
- バーストトリガーレベル
バースト設定 1~n (2043-1~n) 166

- バーストモード 1~n (2032-1~n) 161
- バースト変数 0
 - バースト設定 1~n (2033) 162
- バースト変数 1
 - バースト設定 1~n (2034) 163
- バースト変数 2
 - バースト設定 1~n (2035) 164
- バースト変数 3
 - バースト設定 1~n (2036) 164
- バースト変数 4
 - バースト設定 1~n (2037) 164
- バースト変数 5
 - バースト設定 1~n (2038) 164
- バースト変数 6
 - バースト設定 1~n (2039) 165
- バースト変数 7
 - バースト設定 1~n (2040) 165
- ハードウェアリビジョン (0206) 169
- 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) 125
- パルスの値 (0983) 148
- パルスの値 (0989) 241
- パルスの値 1~n (0459-1~n) 238
- パルス出力 (0987) 63, 151
- パルス出力 1~n (0456-1~n) 60, 128
- パルス出力 1~n の割り当て (0460-1~n) 125
- パルス出力 1 の割り当て (0982-1) 148
- パルス出力シミュレーション (0988) 240
- パルス出力シミュレーション 1~n (0458-1~n) 237
- 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) 126
- パルス幅 (0986) 149
- ファームウェアのバージョン (0010) 212
- フィールドバスアクセス権 (0273) 159
- フィルタオプション 209
- フィルタオプション (0705) 209
- ブートローダリビジョン
 - I/O モジュール (0073) 218, 219, 221, 222
 - Mainboard I/O1 (0073) 216
- ブートローダリビジョン (0073) 217, 223
- フェーズシフト (0992) 149
- フェールセーフの値
 - 電流入力 1~n (1602-1~n) 105
- フェールセーフの値 (7012) 156
- 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) 132
 - パルス-周波数-スイッチ 出力の切り替え 1~n (0480-1~n) 127
 - パルス-周波数-スイッチ 出力の切り替え 1~n (0486-1~n) 139
 - リレー出力 1~n (0811-1~n) 145
 - 積算計 1~n (0901-1~n) 200
 - 電流出力 1~n (0364-1~n) 119
 - 電流入力 1~n (1601-1~n) 105
 - フェールセーフモード (0985) 150
 - フェールセーフモード (7011) 156
 - 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) 132
 - プリセット値 1~n (0913-1~n) 199
 - プロセス変数の割り当て
 - 積算計 1~n (0914-1~n) 196
 - プロセス変数の割り当て (1837) 78
 - 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) 147
 - メタンの割合オフセット (1873) 95
 - メタンの割合係数 (1874) 95
 - モル質量 (1864) 52
 - モル質量オフセット (1875) 95
 - モル質量係数 (1876) 95
 - ユーザ名 (2715) 191
 - 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) 134
 - リレー出力 1~n (0807-1~n) 142
 - リレーの機能
 - リレー出力 1~n (0804-1~n) 141
 - リレー出力 1~n シミュレーション (0802-1~n) 239
 - ローフローカットオフ オフの値 (1804) 78
 - ローフローカットオフ オン の値 (1805) 78
 - ロギングの時間間隔 (0856) 226
 - ロギングの遅延 (0859) 228
 - ログインページ (7273) 178
 - ロック状態 (0004) 12
 - 圧力 (1872) 49
 - 圧力 (3022) 86
 - 圧力オフセット (1881) 94
 - 圧力センサのオフセット値 (5671) 89
 - 圧力センサの調整 (5669) 89
 - 圧力ダンピング (1889) 77
 - 圧力係数 (1882) 94
 - 圧力単位 (0564) 70
 - 圧力補正 (3023) 86
 - 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) 131
 - 電流出力 1~n (0378-1~n) 119
 - 温度 (1853) 50
 - 温度オフセット (1870) 93
 - 温度ダンピング (1803) 77
 - 温度の単位 (0557) 70
 - 温度係数 (1871) 94
 - 温度補正 (3025) 87
 - 音速 (1850) 49
 - 音速オフセット (1848) 93
 - 音速係数 (1849) 93
 - 稼働時間 (0652) 28, 43, 204
 - 外部圧力測定 (3033) 87
 - 拡張オーダーコード 1 (0023) 213
 - 拡張オーダーコード 2 (0021) 214

拡張オーダーコード 3 (0022)	214	周波数出力割り当て	
基準 Z ファクタ (3148)	83	パルス-周波数-スイッチ 出力の切り替え 1~	
基準 体積流量係数 (1856)	92	n (0478-1~n)	128
基準圧力 (3146)	81	出力 1~n のダンピング (0363-1~n)	118
基準圧力 (5670)	89	出力 1~n のダンピング (0477-1~n)	131
基準温度 (3147)	81	出力周波数 1~n (0471-1~n)	60, 133
基準条件 (3155)	80	出力信号の反転	
基準総発熱量 (3145)	83	パルス-周波数-スイッチ 出力の切り替え 1~	
基準体積単位 (0575)	67	n (0470-1~n)	140
基準体積流量 (1857)	51	出力信号の反転 (0993)	151
基準体積流量オフセット (1855)	91	出力電流 1~n (0361-1~n)	59, 120
基準体積流量計算 (3164)	85	小数点桁数 1 (0095)	19
基準体積流量単位 (0558)	67	小数点桁数 2 (0117)	21
基準燃焼温度 (3165)	81	小数点桁数 3 (0118)	23
基準密度 (3144)	83	小数点桁数 4 (0119)	24
機器 ID (0221)	168	信号の強さ (2914)	53
機器 ID (7007)	153	信号モード	
機器アラームのシミュレーション (0654)	241	パルス-周波数-スイッチ 出力の切り替え 1~	
機器タイプ (0209)	168	n (0490-1~n)	123
機器タイプ (7008)	154	電流出力 1~n (0377-1~n)	109
機器リセット (0000)	44	電流入力 1~n (1610-1~n)	103
機器リビジョン (0204)	167	信号モード (0991)	148
機器名 (0020)	213	信号対雑音比 (2917)	54
気体の種類選択 (3109)	80	診断 1 (0692)	205
許容レート (2912)	54	診断 2 (0693)	205
区切り記号 (0101)	26	診断 3 (0694)	206
現在の診断結果 (0691)	202	診断 4 (0695)	207
呼び径 (2807)	99	診断 5 (0696)	208
固定電流値		診断イベントのシミュレーション (0737)	242
電流出力 1~n (0365-1~n)	111	診断イベントの種類 (0738)	242
故障時の電流値		診断動作の割り当て	
電流出力 1~n (0352-1~n)	120	パルス-周波数-スイッチ 出力の切り替え 1~	
校正ファクタ (2920)	99	n (0482-1~n)	134
再起動からの稼働時間 (0653)	204	リレー出力 1~n (0806-1~n)	143
最後のバックアップ (2757)	28	診断番号 124 の動作の割り当て (0774)	33
最小周波数の時測定する値		診断番号 125 の動作の割り当て (0775)	33
パルス-周波数-スイッチ 出力の切り替え 1~		診断番号 160 の動作の割り当て (0776)	33
n (0476-1~n)	130	診断番号 302 の動作の割り当て (0742)	34
最大スイッチサイクル数		診断番号 441 の動作の割り当て (0657)	34
リレー出力 1~n (0817-1~n)	62	診断番号 442 の動作の割り当て (0658)	35
最大周波数の時の値		診断番号 443 の動作の割り当て (0659)	35
パルス-周波数-スイッチ 出力の切り替え 1~		診断番号 444 の動作の割り当て (0740)	35
n (0475-1~n)	130	診断番号 452 の動作の割り当て (0713)	36
湿度のタイプ (3156)	83	診断番号 543 の動作の割り当て (0643)	36
質量単位 (0574)	69	診断番号 832 の動作の割り当て (0675)	37
質量流量 (1847)	48	診断番号 833 の動作の割り当て (0676)	37
質量流量オフセット (1841)	92	診断番号 834 の動作の割り当て (0677)	37
質量流量係数 (1846)	92	診断番号 835 の動作の割り当て (0678)	38
質量流量単位 (0554)	68	診断番号 837 の動作の割り当て (0714)	38
受信信号強度 (2721)	194	診断番号 840 の動作の割り当て (0680)	38
周波数の最小値		診断番号 842 の動作の割り当て (0638)	39
パルス-周波数-スイッチ 出力の切り替え 1~		診断番号 870 の動作の割り当て (0726)	39
n (0453-1~n)	129	診断番号 881 の動作の割り当て (0724)	40
周波数の最大値		診断番号 930 の動作の割り当て (0639)	40
パルス-周波数-スイッチ 出力の切り替え 1~		診断番号 931 の動作の割り当て (0640)	40
n (0454-1~n)	129	診断番号 953 の動作の割り当て (0636)	41
周波数の値 1~n (0473-1~n)	237	診断番号 954 の動作の割り当て (0637)	41
周波数出力シミュレーション 1~n (0472-1~n)		製造者 ID (0259)	168
.....	236	製造者 ID (7009)	154

- 静粘度 (1887) 52
- 静粘度 (3106) 85
- 静粘度の単位 (0577) 72
- 積算計 1~n のコントロール (0912-1~n) 199
- 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) 197
- 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) 198
- 接続の状態 (2722) 194
- 設置方向 (1809) 88
- 設定カウンタ (0233) 214
- 設定管理 (2758) 28
- 前回の診断結果 (0690) 203
- 全ロギング期間 (0861) 229
- 相対密度 (3149) 84
- 測定した電流 1~n (0366-1~n) 59, 121
- 測定した電流 1~n (1604-1~n) 58
- 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) 126
 - パルス-周波数-スイッチ 出力の切り替え 1~n (0479-1~n) 130
 - 電流出力 1~n (0351-1~n) 114
- 測定モード (0984) 149
- 測定値 (1811) 233
- 測定値 1~n (1603-1~n) 57
- 速度の単位 (0566) 69
- 体積単位 (0563) 66
- 体積流量 (1838) 48
- 体積流量オフセット (1831) 91
- 体積流量係数 (1832) 91
- 体積流量単位 (0553) 64
- 大気圧 (3024) 87
- 単位 (0974) 201
- 端子番号
 - ステータス入力 1~n (1358-1~n) 106
 - パルス-周波数-スイッチ 出力の切り替え 1~n (0492-1~n) 122
 - リレー出力 1~n (0812-1~n) 141
 - 電流出力 1~n (0379-1~n) 109
 - 電流入力 1~n (1611-1~n) 103
- 値 (7003) 157
- 長さの単位 (0551) 73
- 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) 146
- 電流スパン
 - 電流出力 1~n (0353-1~n) 110
 - 電流入力 1~n (1605-1~n) 104
- 電流出力 1~n のシミュレーション (0354-1~n) 235
- 電流出力 1~n の割り当て (0359-1~n) 109
- 電流出力 1~n の値 (0355-1~n) 236
- 電流入力 1~n のシミュレーション (1608-1~n) 235
- 電流入力 1~n の値 (1609-1~n) 235
- 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) 123
 - 日時フォーマット (2812) 74
 - 入力信号レベル 1~n (1356-1~n) 234
 - 粘度オフセット (1898) 96
 - 粘度係数 (1897) 96
 - 発熱量 (1893) 53
 - 発熱量 (3105) 84
 - 発熱量オフセット (1899) 97
 - 発熱量のタイプ (3101) 82
 - 発熱量の計算 (3103) 80
 - 発熱量の単位 (0552) 72
 - 発熱量係数 (1900) 97
 - 比較の結果 (2760) 29
 - 比熱容量 (3162) 84
 - 比熱容量の単位 (0604) 74
 - 非対称流れ (2913) 55
 - 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
 - 密度 (1865) 52
 - 密度オフセット (1877) 96
 - 密度係数 (1878) 96
 - 密度計算 (3102) 80
 - 密度単位 (0555) 71
 - 有効なソフトウェアオプションの概要 (0015) .. 46
 - 乱れ (2907) 54
 - 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) 137
 - リレー出力 1~n (0808-1~n) 142
 - 流速 (1852) 50
 - 流体温度 (2925) 88
 - 流量ダンピング (1802) 76
 - 流量の強制ゼロ出力 (1839) 75
- 直接アクセス (パラメータ) 11
- 通信 (サブメニュー) 152
- 電源オフの時のリレーの状態 (パラメータ) 146
- 電流スパン (パラメータ) 104, 110
- 電流出力 1~n (サブメニュー) 108
- 電流出力 1~n のシミュレーション (パラメータ) 235
- 電流出力 1~n の割り当て (パラメータ) 109
- 電流出力 1~n の値 (サブメニュー) 59
- 電流出力 1~n の値 (パラメータ) 236
- 電流入力 1~n (サブメニュー) 57, 102
- 電流入力 1~n のシミュレーション (パラメータ) 235
- 電流入力 1~n の値 (パラメータ) 235
- 動作モード (パラメータ) 123
- 日時フォーマット (パラメータ) 74
- 入力 (サブメニュー) 102, 157
- 入力信号レベル 1~n (パラメータ) 234
- 入力値 (サブメニュー) 57
- 粘度オフセット (パラメータ) 96
- 粘度係数 (パラメータ) 96
- 発熱量 (パラメータ) 53, 84
- 発熱量オフセット (パラメータ) 97
- 発熱量のタイプ (パラメータ) 82

発熱量の計算 (パラメータ)	80
発熱量の単位 (パラメータ)	72
発熱量係数 (パラメータ)	97
比較の結果 (パラメータ)	29
比熱容量 (パラメータ)	84
比熱容量の単位 (パラメータ)	74
非対称流れ (パラメータ)	55
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)	222
表示間隔 (パラメータ)	24
表示形式 (パラメータ)	15
密度 (パラメータ)	52
密度オフセット (パラメータ)	96
密度係数 (パラメータ)	96
密度計算 (パラメータ)	80
密度単位 (パラメータ)	71
有効なソフトウェアオプションの概要 (パラメータ)	46
乱れ (パラメータ)	54
流れ方向チェックの割り当て (パラメータ)	137, 142
流速 (パラメータ)	50
流体の特性 (サブメニュー)	82
流体温度 (パラメータ)	88
流量ダンピング (パラメータ)	76
流量の強制ゼロ出力 (パラメータ)	75
0~9	
0/4mA の値 (パラメータ)	104, 112
1 の値表示 (パラメータ)	18
2.4 GHz WLAN チャンネル (パラメータ)	193
2 の値表示 (パラメータ)	20
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)	104, 113
D	
Default gateway (パラメータ)	178
DHCP client (パラメータ)	177
Display language (パラメータ)	15
E	
ENP バージョン (パラメータ)	215
H	
HART 入力 (サブメニュー)	152
HART アドレス (パラメータ)	159
HART ショートタグ (パラメータ)	158
HART デートコード (パラメータ)	170
HART メッセージ (パラメータ)	169
HART リビジョン (パラメータ)	169
HART 記述子 (パラメータ)	169
HART 出力 (サブメニュー)	158
Heartbeat (サブメニュー)	231
I	
I/O 設定 (サブメニュー)	100
I/O の設定を適用 (パラメータ)	102
I/O の選択コード (パラメータ)	102

I/O モジュール 1 (サブメニュー)	217
I/O モジュール 1~n の情報 (パラメータ)	100
I/O モジュール 1~n のタイプ (パラメータ)	101
I/O モジュール 1~n の端子番号 (パラメータ)	100
I/O モジュール 1 の端子番号 (パラメータ)	217
I/O モジュール 2 (サブメニュー)	218
I/O モジュール 2 の端子番号 (パラメータ)	219, 220, 221
I/O モジュール 3 (サブメニュー)	220
I/O モジュール 3 の端子番号 (パラメータ)	219, 220, 221
I/O モジュール 4 (サブメニュー)	221
I/O モジュール 4 の端子番号 (パラメータ)	219, 220, 221
IP アドレス (パラメータ)	177

M

MAC アドレス (パラメータ)	176
Mainboard I/O1 (サブメニュー)	215
Max. update period (パラメータ)	167
Min. update period (パラメータ)	166

P

Preamble の数 (パラメータ)	159
PV 割当 (パラメータ)	171
PV 値 (パラメータ)	171

Q

QV 割当 (パラメータ)	174
QV 値 (パラメータ)	175

S

SSID の設定 (パラメータ)	193
SSID 名 (パラメータ)	190, 193
Subnet mask (パラメータ)	177
SV 割当 (パラメータ)	172
SV 値 (パラメータ)	173
SW オプションの有効化 (パラメータ)	45

T

Timeout (パラメータ)	155
TV 割当 (パラメータ)	173
TV 値 (パラメータ)	174

W

Web server language (パラメータ)	176
Web サーバ機能 (パラメータ)	178
Web サーバ (サブメニュー)	175
WLAN (パラメータ)	189
WLAN IP アドレス (パラメータ)	191
WLAN subnet mask (パラメータ)	192
WLAN の MAC アドレス (パラメータ)	192
WLAN のパスワード (パラメータ)	192
WLAN パスワード (パラメータ)	191
WLAN モード (パラメータ)	190
WLAN 設定 (サブメニュー)	188

Z

Z ファクタ (パラメータ)	84
----------------	----

ア

アクセスコードのリセット (サブメニュー)	43
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)	43
アクセスコード設定 (ウィザード)	42
アクセスコード設定 (パラメータ)	42
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)	107
アプリケーション (サブメニュー)	195
アラーム遅延 (パラメータ)	31
アンテナの選択 (パラメータ)	194

イ

イベントカテゴリ 124 (パラメータ)	180
イベントカテゴリ 125 (パラメータ)	180
イベントカテゴリ 160 (パラメータ)	181
イベントカテゴリ 441 (パラメータ)	181
イベントカテゴリ 442 (パラメータ)	182
イベントカテゴリ 443 (パラメータ)	182
イベントカテゴリ 444 (パラメータ)	182
イベントカテゴリ 452 (パラメータ)	183
イベントカテゴリ 543 (パラメータ)	183
イベントカテゴリ 832 (パラメータ)	184
イベントカテゴリ 833 (パラメータ)	184
イベントカテゴリ 834 (パラメータ)	184
イベントカテゴリ 835 (パラメータ)	185
イベントカテゴリ 837 (パラメータ)	185
イベントカテゴリ 840 (パラメータ)	186
イベントカテゴリ 842 (パラメータ)	186
イベントカテゴリ 881 (パラメータ)	186
イベントカテゴリ 930 (パラメータ)	187
イベントカテゴリ 931 (パラメータ)	187
イベントカテゴリ 953 (パラメータ)	188
イベントカテゴリ 954 (パラメータ)	188
イベントリスト (サブメニュー)	210
イベントログブック (サブメニュー)	209
インベントリカウンタ (サブメニュー)	201

ウ

ウィザード	
アクセスコード設定	42
ウォッベ指数 (パラメータ)	50
ウォッベ指数オフセット (パラメータ)	97
ウォッベ指数係数 (パラメータ)	97

エ

エネルギーの単位 (パラメータ)	71
エネルギー流量 (パラメータ)	49
エネルギー流量オフセット (パラメータ)	98
エネルギー流量の単位 (パラメータ)	73
エネルギー流量係数 (パラメータ)	98

オ

オーダーコード (パラメータ)	213
-----------------------	-----

カ

ガス特性のダンピング (パラメータ)	76
--------------------------	----

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)	153

ケ

ゲートウェイの IP アドレス (パラメータ)	194
-------------------------------	-----

コ

工場設定	243
SI 単位	243
US 単位	244

サ

サブメニュー	
HART 入力	152
HART 出力	158
Heartbeat	231
I/O 設定	100
I/O モジュール 1	217
I/O モジュール 2	218
I/O モジュール 3	220
I/O モジュール 4	221
Mainboard I/O1	215
Web サーバ	175
WLAN 設定	188
アクセスコードのリセット	43
アプリケーション	195
イベントリスト	210
イベントログブック	209
インベントリカウンタ	201
システム	13
システムの単位	63
システムの値	53
シミュレーション	232
ステータス入力 1~n	106
ステータス入力 1~n の値	58
センサ	47
センサの調整	88
センサの電子モジュール (ISEM)	216
ダブルパルス出力	63, 147
チャンネル 1 表示	229
チャンネル 2 表示	230
チャンネル 3 表示	231
チャンネル 4 表示	231
データのログ	223
バースト設定 1~n	160
パルス-周波数-スイッチ 出力の切り替え 1~n	
60,	121
プロセスパラメータ	47, 75
プロセス変数調整	89
リレー出力 1~n	61, 140
ローフローカットオフ	77
外部補正	86
管理	41
機器情報	211
校正	99
出力	108, 170
出力値	58

- 情報 167
 診断 201
 診断イベントの処理 30
 診断リスト 204
 診断時の動作 31
 診断設定 179
 積算計 55
 積算計 1~n 196
 設定 152, 158
 設定のバックアップ 27
 測定モード 79
 測定値 47
 通信 152
 電流出力 1~n 108
 電流出力 1~n の値 59
 電流入力 1~n 57, 102
 入力 102, 157
 入力値 57
 表示 14
 表示モジュール 222
 流体の特性 82
- 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) 63
 システムの値 (サブメニュー) 53
 シミュレーション (サブメニュー) 232
 シミュレーションスイッチ出力 1~n (パラメータ) 238
 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) 233
 シリアル番号 (パラメータ) 212
- 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) 137, 144
 スイッチオフの遅延 (パラメータ) 139, 144
 スイッチオンの値 (パラメータ) 136, 145
 スイッチオンの遅延 (パラメータ) 138, 145
 スイッチの状態 (パラメータ) 62, 146
 スイッチの状態 1~n (パラメータ) 61, 139, 239, 240
 スイッチ周期 (パラメータ) 62
 スイッチ出力機能 (パラメータ) 133
 ステータス (パラメータ) 157
 ステータスの割り当て (パラメータ) 138, 144
 ステータス入力 1~n (サブメニュー) 106
 ステータス入力 1~n のシミュレーション (パラメータ) 234
 ステータス入力 1~n の値 (サブメニュー) 58
 ステータス入力の応答時間 (パラメータ) 107
 ステータス入力の割り当て (パラメータ) 106
 ステータス入力の値 (パラメータ) 58, 107
 すべてのログをリセット (パラメータ) 227
- すべての積算計をリセット (パラメータ) 195
 スレーブの端子番号 (パラメータ) 147
 スロット番号 (パラメータ) 155
- セ**
- セキュリティ証明書 (パラメータ) 191
 ゼロ点 (パラメータ) 99
 センサ (サブメニュー) 47
 センサの調整 (サブメニュー) 88
 センサの電子モジュール (ISEM) (サブメニュー) 216
- ソ**
- その他のガスコンポーネント (パラメータ) 85
 ソフトウェアのビルド番号 (パラメータ) 215, 216, 218, 219, 220, 222, 223
 ソフトウェアリビジョン (パラメータ) 170, 215, 216, 218, 219, 220, 222, 223
- タ**
- 対象グループ 4
 タイムスタンプ (パラメータ) 203, 205, 206, 207, 208
 ダブルパルス出力 (サブメニュー) 63, 147
- チ**
- チャンネル 1 表示 (サブメニュー) 229
 チャンネル 1 の割り当て (パラメータ) 224
 チャンネル 2 表示 (サブメニュー) 230
 チャンネル 2 の割り当て (パラメータ) 225
 チャンネル 3 表示 (サブメニュー) 231
 チャンネル 3 の割り当て (パラメータ) 225
 チャンネル 4 表示 (サブメニュー) 231
 チャンネル 4 の割り当て (パラメータ) 226
- テ**
- データのログ (サブメニュー) 223
 データロギング (パラメータ) 227
 データロギングステータス (パラメータ) 228
 データロギングのコントロール (パラメータ) 228
 デバイスのタグ (パラメータ) 159, 212
- ト**
- ドメインネームサーバの IP アドレス (パラメータ) 195
 ドライメタンの% (パラメータ) 51
- ネ**
- ネットワークセキュリティ (パラメータ) 190
- 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) 19
 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) 154
 バーストコマンド 1~n (パラメータ) 161
 バーストトリガーモード (パラメータ) 165
 バーストトリガーレベル (パラメータ) 166
 バーストモード 1~n (パラメータ) 161
 バースト設定 1~n (サブメニュー) 160
 バースト変数 0 (パラメータ) 162

バースト変数 1 (パラメータ)	163
バースト変数 2 (パラメータ)	164
バースト変数 3 (パラメータ)	164
バースト変数 4 (パラメータ)	164
バースト変数 5 (パラメータ)	164
バースト変数 6 (パラメータ)	165
バースト変数 7 (パラメータ)	165
ハードウェアリビジョン (パラメータ)	169
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)	60, 121
パルスの値 (パラメータ)	125, 148, 241
パルスの値 1~n (パラメータ)	238
パルス出力 (パラメータ)	63, 151
パルス出力 1~n (パラメータ)	60, 128
パルス出力 1~n の割り当て (パラメータ)	125
パルス出力 1 の割り当て (パラメータ)	148
パルス出力シミュレーション (パラメータ)	240
パルス出力シミュレーション 1~n (パラメータ)	237
パルス幅 (パラメータ)	126, 149

フ

ファームウェアのバージョン (パラメータ)	212
フィールドバスアクセス権 (パラメータ)	159
フィルタオプション (パラメータ)	209
ブートローダリビジョン (パラメータ)	216, 217,
218, 219, 221, 222, 223	
フェーズシフト (パラメータ)	149
フェールセーフの値 (パラメータ)	105, 156
フェールセーフモード (パラメータ)	105, 119,
127, 132, 139, 145, 150, 156, 200	
フェール時の周波数 (パラメータ)	132
プリセット値 1~n (パラメータ)	199
プロセスパラメータ (サブメニュー)	47, 75
プロセス変数の割り当て (パラメータ)	78, 196
プロセス変数調整 (サブメニュー)	89

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)	147
------------------------	-----

メ

メタンの割合オフセット (パラメータ)	95
メタンの割合係数 (パラメータ)	95

モ

モル質量 (パラメータ)	52
モル質量オフセット (パラメータ)	95
モル質量係数 (パラメータ)	95

ユ

ユーザ名 (パラメータ)	191
--------------------	-----

リ

リミットの割り当て (パラメータ)	134, 142
リレーの機能 (パラメータ)	141
リレー出力 1~n (サブメニュー)	61, 140
リレー出力 1~n シミュレーション (パラメータ)	239

ロ

ローフローカットオフ (サブメニュー)	77
ローフローカットオフ オフの値 (パラメータ) ..	78
ローフローカットオフ オン の値 (パラメータ) ..	78
ロギングの時間間隔 (パラメータ)	226
ロギングの遅延 (パラメータ)	228
ログインページ (パラメータ)	178
ロック状態 (パラメータ)	12

www.addresses.endress.com
