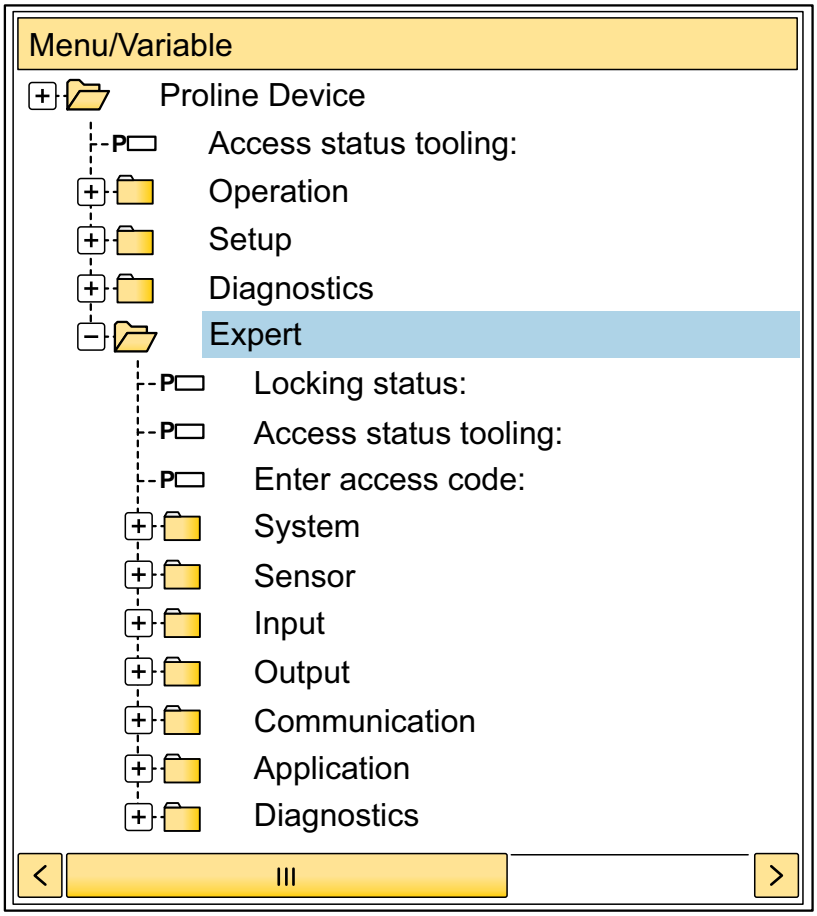
GP01114D/33/JA/02.18
71483079
2018-08-01

バージョン
01.00.zz (デバイスファームウェア)

機能説明書
Proline Promass 300
Ethernet/IP

コリオリ流量計



Endress+Hauser
People for Process Automation

目次

1 本説明書について 4
1.1 資料の機能 4
1.2 対象グループ 4
1.3 本書の使用法 4
1.3.1 本書の構成情報 4
1.3.2 パラメータ説明の構成 6
1.4 使用されるシンボル 6
1.4.1 特定情報に関するシンボル 6
1.4.2 図中のシンボル 7
1.5 関連資料 7
1.5.1 標準資料 7
1.5.2 機器固有の補足資料 7

2 エキスパート操作メニューの概要 8

3 機能説明書 11
3.1 「システム」 サブメニュー 13
3.1.1 「表示」 サブメニュー 14
3.1.2 「設定のバックアップ」 サブメニュー 29
3.1.3 「診断イベントの処理」 サブメニュー 31
3.1.4 「管理」 サブメニュー 41
3.2 「センサ」 サブメニュー 46
3.2.1 「測定値」 サブメニュー 46
3.2.2 「システムの単位」 サブメニュー .. 62
3.2.3 「プロセスパラメータ」 サブメニュー 79
3.2.4 「測定モード」 サブメニュー 87
3.2.5 「外部補正」 サブメニュー 89
3.2.6 「計算値」 サブメニュー 92
3.2.7 「センサの調整」 サブメニュー 96
3.2.8 「校正」 サブメニュー 103
3.3 「I/O 設定」 サブメニュー 105
3.4 「入力」 サブメニュー 107
3.4.1 「電流入力 1～n」 サブメニュー .. 107
3.4.2 「ステータス入力 1～n」サブメニュー 110
3.5 「出力」 サブメニュー 112
3.5.1 「電流出力 1～n」 サブメニュー .. 113
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 127
3.5.3 「リレー出力 1～n」 サブメニュー 150
3.6 「通信」 サブメニュー 157
3.6.1 「設定」 サブメニュー 157
3.6.2 「WLAN 設定」 サブメニュー 168
3.7 「アプリケーション」 サブメニュー 175
3.7.1 「積算計 1～n」 サブメニュー 176
3.7.2 「粘度」 サブメニュー 180
3.7.3 「濃度」 サブメニュー 180
3.7.4 「Petroleum」 サブメニュー 181
3.8 「診断」 サブメニュー 181
3.8.1 「診断リスト」 サブメニュー 184
3.8.2 「イベントログブック」 サブメニュー 188
3.8.3 「機器情報」 サブメニュー 190
3.8.4 「メインボードモジュール」 サブメニュー 194
3.8.5 「センサの電子モジュール」 サブメニュー 195
3.8.6 「I/O モジュール 1」 サブメニュー 196
3.8.7 「I/O モジュール 2」 サブメニュー 197
3.8.8 「I/O モジュール 3」 サブメニュー 198
3.8.9 「表示モジュール」 サブメニュー . 200
3.8.10 「最小値/最大値」 サブメニュー .. 201
3.8.11 「データのログ」 サブメニュー ... 212
3.8.12 「Heartbeat」 サブメニュー 221
3.8.13 「シミュレーション」サブメニュー 221

4 国に応じた工場設定 232
4.1 SI 単位 232
4.1.1 システムの単位 232
4.1.2 フルスケール値 232
4.1.3 出力電流スパン 233
4.1.4 パルスの値 233
4.1.5 ローフローカットオフ オンの値 .. 233
4.2 US 単位 234
4.2.1 システムの単位 234
4.2.2 フルスケール値 235
4.2.3 出力電流スパン 235
4.2.4 パルスの値 235
4.2.5 ローフローカットオフ オンの値 .. 236

5 単位の短縮表記の説明 238
5.1 SI 単位 238
5.2 US 単位 239
5.3 英国単位 240

索引 241

1 本説明書について

1.1 資料の機能

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

本書は機器の機能に関してより詳細な知識が要求される作業を実行するために使用されます。
- 各種条件下における測定の設定
- 各種条件下における測定の最適化
- 通信インターフェイスの詳細設定
- 難しいケースにおけるエラー診断

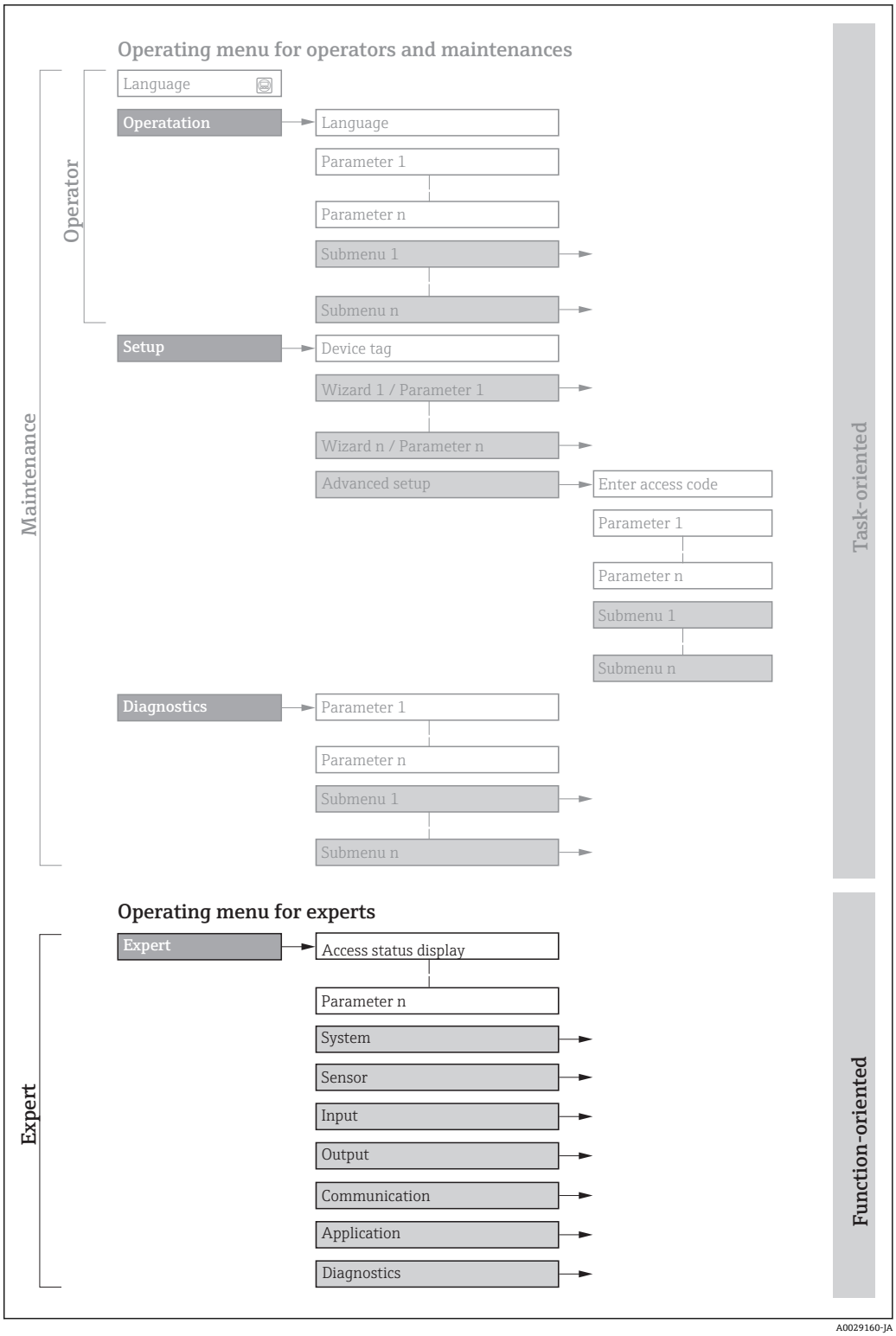
1.2 対象グループ

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

1.3 本書の使用法

1.3.1 本書の構成情報

本書には**エキスパート** メニュー (→ 🖹 8)の構成に応じたサブメニューとそのパラメータが記載されており、これは、**ユーザーの役割「メンテナンス」**が有効になった場合に表示されます。



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 → 7
- 操作メニューの操作コンセプト：取扱説明書 → 7

1.3.2 パラメータ説明の構成

パラメータ説明は次のセクションに個別に記載されています。

完全なパラメータ名 書き込み保護パラメータ=

ナビゲーション
現場表示器（直接アクセスコード）またはウェブブラウザを使用する場合のパラメータのナビゲーションパス
操作ツールを使用する場合のパラメータのナビゲーションパス
メニュー、サブメニュー、パラメータの名前は、表示器や操作ツールに表示される形式に応じて短縮されます。

必須条件
このパラメータは、特定の条件下でのみ使用できます。

説明
パラメータ機能の説明

選択項目
パラメータの個々のオプションのリスト
- 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）
- 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
Promass A 300（8A3B**-...）	BA01699D
Promass A 300（8A3C**-...）	BA01844D
Promass E 300	BA01727D
Promass F 300	BA01728D
Promass H 300	BA01729D
Promass I 300	BA01730D
Promass O 300	BA01731D
Promass P 300	BA01732D
Promass Q 300	BA01733D
Promass S 300	BA01734D
Promass X 300	BA01735D

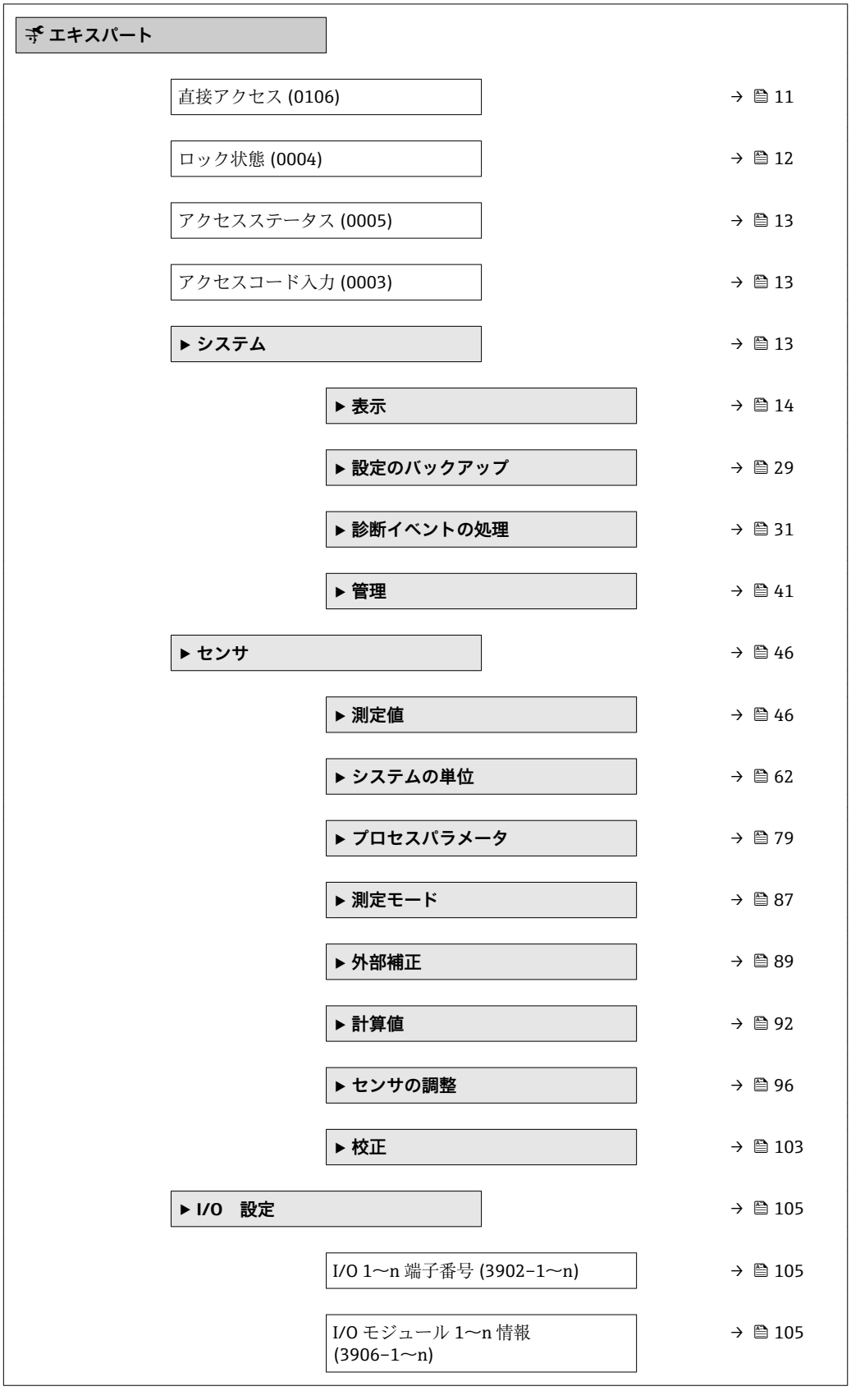
1.5.2 機器固有の補足資料

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
分離ディスプレイと操作モジュール DKX001	SD01763D
表示モジュール A309/A310 の WLAN インターフェイスに関する無線認定	SD01793D
Web サーバー	SD01968D
Heartbeat Technology	SD01982D
濃度測定	SD02004
石油	SD02096D
粘度測定 Promass I	SD01992
粘度測定 Promass Q	SD01996

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。



I/O モジュール 1～n のタイプ (3901–1～n) → 106

I/O の設定を適用 (3907) → 106

コンバージョンコード (2762) → 107

▶ 入力 → 107

▶ 電流入力 1～n → 107

▶ ステータス入力 1～n → 110

▶ 出力 → 112

▶ 電流出力 1～n → 113

▶ パルス周波数スイッチ 1～n → 127

▶ リレー出力 1～n → 150

▶ 通信 → 157

▶ 設定 → 157

▶ WLAN 設定 → 168

▶ アプリケーション → 175

全積算計をリセット (2806) → 175

▶ 積算計 1～n → 176

▶ 粘度 → 180

▶ 濃度 → 180

▶ Petroleum → 181

▶ 診断 → 181

現在の診断結果 (0691) → 182

前回の診断結果 (0690) → 182

再起動からの稼動時間 (0653) → 183

稼動時間 (0652) → 183

▶ 診断リスト	→ 184
▶ イベントログブック	→ 188
▶ 機器情報	→ 190
▶ Main elec.+I/O1	→ 194
▶ センサの電子モジュール	→ 195
▶ I/O モジュール 2	→ 197
▶ I/O モジュール 3	→ 198
▶ 表示モジュール	→ 200
▶ 最小値/最大値	→ 201
▶ データのログ	→ 212
▶ Heartbeat	→ 221
▶ シミュレーション	→ 221

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。

直接アクセス

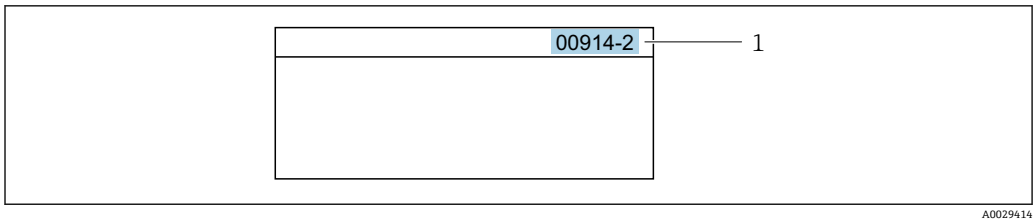
ナビゲーション エキスパート → 直接アクセス (0106)

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 0～65 535

追加情報 ユーザー入力

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



1 直接アクセスコード

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

ロック状態

ナビゲーション エキスパート → ロック状態 (0004)

説明 有効な書き込み保護設定を表示します。

ユーザーインターフェイス
- ハドウェア書き込みロック
- 一時ロック

追加情報

ディスプレイ

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

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

選択

オプション	説明
なし	**アクセスステータス** パラメータ (→ 13)に表示されるアクセスステータスが適用されます。現場表示器にのみ表示されます。
ハ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）。
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
- 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 説明

アクセス権を変更するには、**アクセスコード入力** パラメータ (→ 13)を使用します。

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

ディスプレイ

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

アクセスコード入力

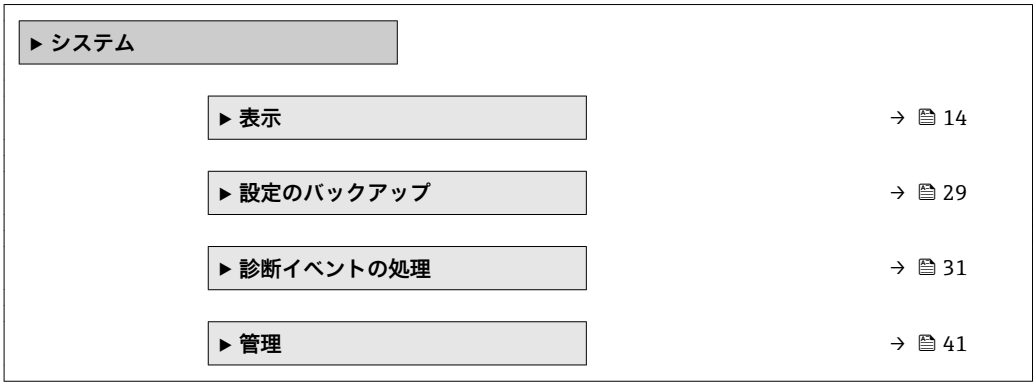
ナビゲーション エキスパート → アクセスコード入力 (0003)

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

ユーザー入力 0～9999

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



3.1.1 「表示」 サブメニュー

ナビゲーション エキスパート → システム → 表示

▶ **表示**

Display language (0104)	→ 15
表示形式 (0098)	→ 15
1 の値表示 (0107)	→ 18
バーグラフ 0%の値 1 (0123)	→ 19
バーグラフ 100%の値 1 (0125)	→ 20
小数点桁数 1 (0095)	→ 20
2 の値表示 (0108)	→ 21
小数点桁数 2 (0117)	→ 22
3 の値表示 (0110)	→ 23
バーグラフ 0%の値 3 (0124)	→ 23
バーグラフ 100%の値 3 (0126)	→ 24
小数点桁数 3 (0118)	→ 24
4 の値表示 (0109)	→ 24
小数点桁数 4 (0119)	→ 25
表示間隔 (0096)	→ 25
表示のダンピング (0094)	→ 26
ヘッダー (0097)	→ 26
ヘッダーテキスト (0112)	→ 27
区切り記号 (0101)	→ 27
表示のコントラスト (0105)	→ 28
バックライト (0111)	→ 28

Display language

ナビゲーション エキスパート → システム → 表示 → Display language (0104)

必須条件 現場表示器があること。

説明 この機能を使用して、設定された言語を現場表示器で選択します。

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

工場出荷時設定 English（または、注文した言語を機器にプリセット）

表示形式

ナビゲーション エキスパート → システム → 表示 → 表示形式 (0098)

必須条件 現場表示器があること。

説明 この機能を使用して、現場表示器に表示する測定値の形式を選択します。

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

工場出荷時設定 1 つの値、最大サイズ

* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

追加情報

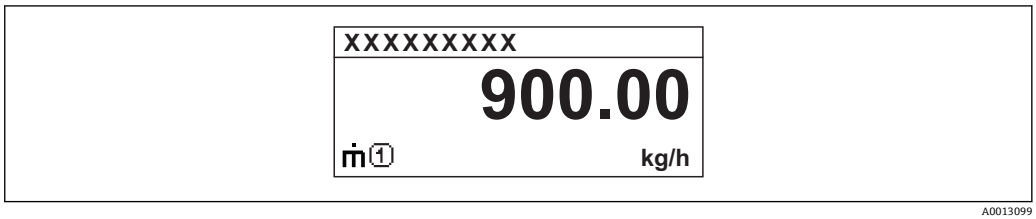
説明

形式（サイズ、バーグラフなど）と表示する測定値の数（1〜4）を同時に設定できます。この設定は通常の測定にのみ有効です。

- **1 の値表示** パラメータ (→ 🖹 18) 〜 **4 の値表示** パラメータ (→ 🖹 24)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 (→ 🖹 25)で設定します。

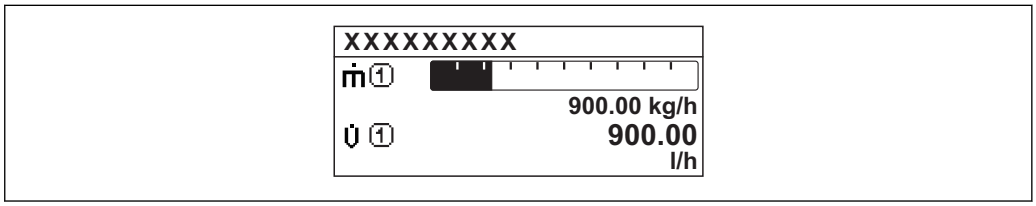
現場表示器に表示できる測定値：

「1 つの値、最大サイズ」 オプション



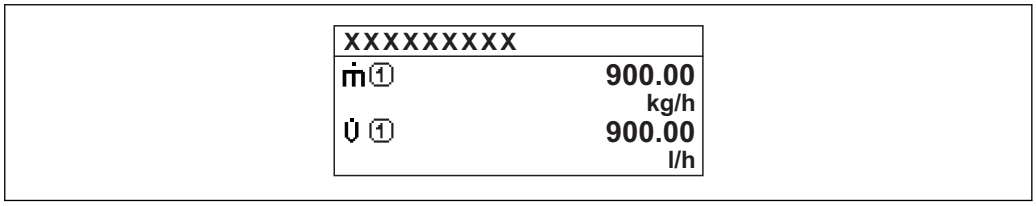
A0013099

「1 つの値 + バーグラフ」 オプション



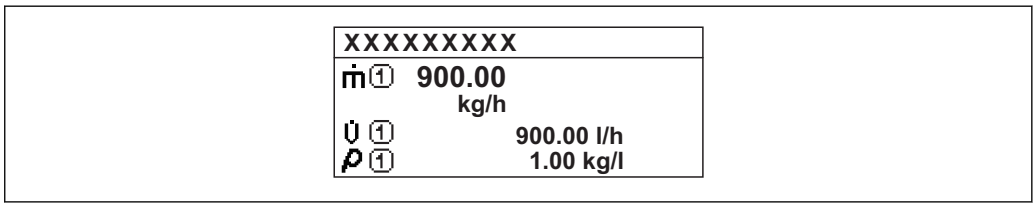
A0013098

「2 つの値」 オプション



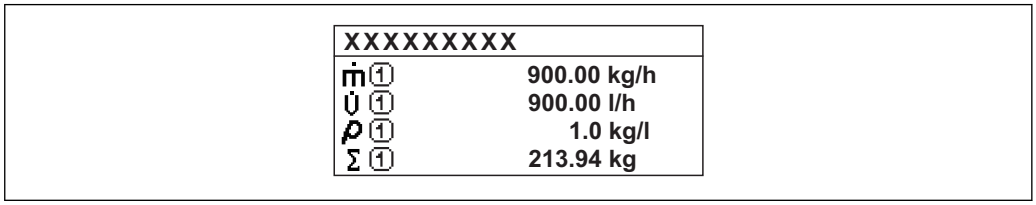
A0013100

「1 つはサイズ大 + 2 つの値」 オプション



A0013102

「4 つの値」 オプション



A0013103

1 の値表示

ナビゲーション エキスパート → システム → 表示 → 1 の値表示 (0107)

必須条件 現場表示器があること。

説明 この機能を使用して、現場表示器に表示する測定値の 1 つを選択します。

選択
- 質量流量
- 体積流量
- 基準体積流量
- 固形分質量流量*
- 搬送液質量流量*
- Target vol. flow
- Carrier vol. fl.
- Targ.corr.vol.fl
- Carr.corr.vol.fl
- 密度
- 基準密度
- Ref.dens.altern.
- GSV flow
- GSVa
- NSV flow
- NSVa
- S&W volume flow
- Water cut
- Oil density
- 水密度
- Oil mass flow
- Water mass flow
- Oil volume flow
- Water vol. flow
- Oil corr.vol.fl.
- Water corr.v.fl.
- Density average
- Temp. average
- 濃度*
- 静粘度*
- 動粘度*
- 温度補正後の静粘度*
- 温度補正後の動粘度*
- 温度
- 保護容器の温度*
- 電気部内温度
- 振動周波数 0
- 振動周波数 1*
- 振動振幅 0*
- 振動振幅 1*
- 周波数変動 0
- 周波数変動 1*
- 振動ダンピング 0
- 振動ダンピング 1*
- 振動ダンピング変動 0
- 振動ダンピング変動 1*
- 信号の非対称性

* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

- コイル電流 0
- コイル電流 1 *
- HBSI *
- 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 *
- 圧力

工場出荷時設定 質量流量

追加情報 説明

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

表示形式 パラメータ (→ 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 (→ 62) の設定が用いられます。

選択

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

バーグラフ 0%の値 1

ナビゲーション エキスパート → システム → 表示 → バーグラフ 0%の値 1 (0123)

必須条件 現場表示器があること。

説明 この機能を使用して、測定値 1 のバーグラフ表示の 0% の値を入力します。

ユーザー入力 符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定 国に応じて異なります：
- 0 kg/h
- 0 lb/min

* 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

表示形式 パラメータ (→ 15) を使用して、バーグラフとして表示する測定値を設定します。

ユーザー入力

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

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 → 232

追加情報 説明

表示形式 パラメータ (→ 15) を使用して、バーグラフとして表示する測定値を設定します。

ユーザー入力

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

小数点桁数 1

ナビゲーション エキスパート → システム → 表示 → 小数点桁数 1 (0095)

必須条件 測定値が **1 の値表示** パラメータ (→ 18)で設定されていること。

説明 この機能を使用して、測定値 1 の小数点以下の桁数を選択します。

選択
- x
- x.x
- x.xx
- x.xxx
- x.xxxx

工場出荷時設定 x.xx

追加情報 説明

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

2 の値表示

ナビゲーション エキスパート → システム → 表示 → 2 の値表示 (0108)

必須条件 現場表示器があること。

説明 この機能を使用して、現場表示器に表示する測定値の 1 つを選択します。

選択
- なし
- 質量流量
- 体積流量
- 基準体積流量
- 固形分質量流量
- 搬送液質量流量
- Target vol. flow
- Carrier vol. fl.
- Targ.corr.vol.fl
- Carr.corr.vol.fl
- 密度
- 基準密度
- Ref.dens.altern.
- GSV flow
- GSVa
- NSV flow
- NSVa
- S&W volume flow
- Water cut
- Oil density
- 水密度
- Oil mass flow
- Water mass flow
- Oil volume flow
- Water corr.v.fl.
- Oil corr.vol.fl.
- Water vol. flow
- Density average
- Temp. average
- 濃度
- 静粘度
- 動粘度
- 温度補正後の静粘度
- 温度補正後の動粘度
- 温度
- 保護容器の温度
- 電気部内温度
- 振動周波数 0
- 振動周波数 1
- 振動振幅 0
- 振動振幅 1
- 周波数変動 0
- 周波数変動 1
- 振動ダンピング 0
- 振動ダンピング 1
- 振動ダンピング変動 0
- 振動ダンピング変動 1
- 信号の非対称性
- コイル電流 0

- コイル電流 1
- HBSI
- 積算計 1
- 積算計 2
- 積算計 3
- 電流出力 1
- 電流出力 2 *
- 電流出力 3 *
- 電流出力 4 *
- 圧力

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 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 (→ 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 (→ 62) 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 (→ 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 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。

* 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 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 (→ 21)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 (→ 15) で、同時に表示する測定値の数と形式を設定します。

選択

表示する測定値の単位は、**システムの単位** サブメニュー (→ 62) 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 (→ 23)で選択されていること。

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

ユーザー入力 符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定 国に応じて異なります：
- 0 kg/h
- 0 lb/min

追加情報 説明

表示形式 パラメータ (→ 15) を使用して、バーグラフとして表示する測定値を設定します。

ユーザー入力

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

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 (→ 23)で選択していること。

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

ユーザー入力 符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定 0

追加情報 説明

表示形式 パラメータ (→ 15) を使用して、バーグラフとして表示する測定値を設定します。

ユーザー入力

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

小数点桁数 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 (→ 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 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 (→ 🖹 21)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 (→ 🖹 15) で、同時に表示する測定値の数と形式を設定します。

選択

表示する測定値の単位は、**システムの単位** サブメニュー (→ 🖹 62) 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 (→ 🖹 24)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 (→ 24)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 エレメント [1]）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。

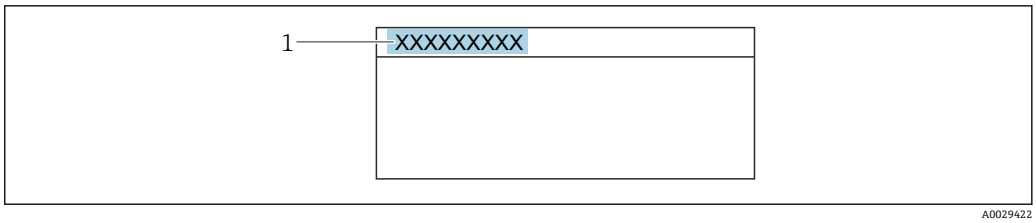
選択
- デバイスのタグ
- フリーテキスト

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



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 (→ 191)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 (→ 27)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 (→ 26)で**フリーテキスト** オプションが選択されていること。

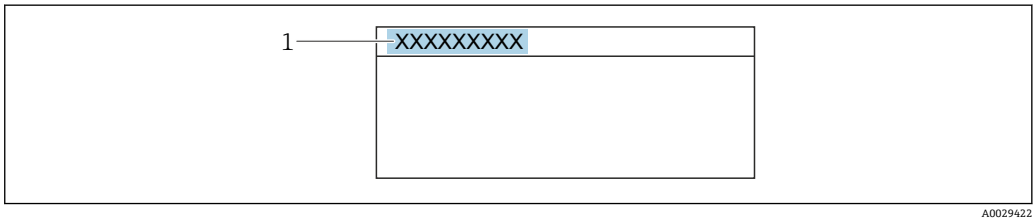
説明 この機能を使用して、現場表示器のヘッダー用にユーザー固有のテキストを入力します。

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。



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」
- 「ディスプレイ；操作」のオーダーコード、オプション **O**「4 行表示分離ディスプレイ、バックライト；10m/30ft ケーブル；タッチコントロール」

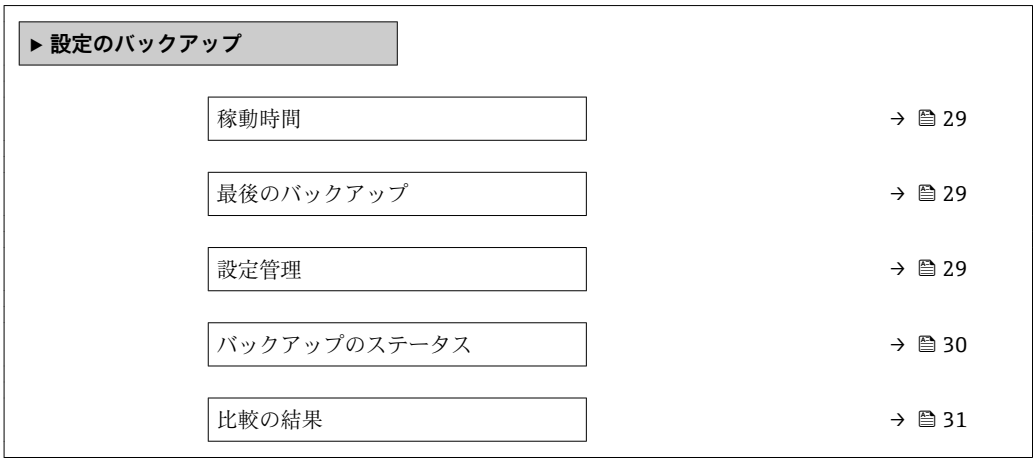
説明 この機能を使用して、現場表示器のバックライトをオン/オフします。

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



稼動時間

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 → 稼動時間 (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

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 (→ 29)の**比較** オプションを使用します。

選択

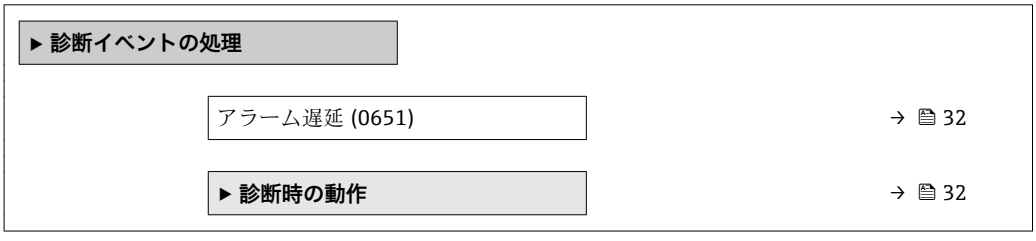
オプション	説明
設定データは一致する	HistoROM の現在の機器設定と機器メモリのバックアップコピーは一致します。HistoROM を使用して他の機器の変換器設定を機器に伝送した場合、HistoROM の現在の機器設定は機器メモリのバックアップコピーと一部しか一致しません。変換器の設定は一致しません。
設定データは一致しない	HistoROM の現在の機器設定と機器メモリのバックアップコピーは一致しません。
バックアップデータは無い	HistoROM の機器設定のバックアップコピーが機器メモリにはありません。
保存データの破損	HistoROM の現在の機器設定が破損しているか、または機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



アラーム遅延

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

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

診断メッセージは遅延時間なしでリセットされます。

ユーザー入力 0～60 秒

工場出荷時設定 0 秒

追加情報 結果

この設定は、以下の診断メッセージに影響を及ぼします。
- 046 センサ規定値を超過
- 140 センサ信号が不均整
- 144 過大な計測エラー
- 830 センサ温度が高すぎます
- 831 センサ温度が低すぎます
- 832 基板温度が高すぎる
- 833 基板温度が低すぎる
- 834 プロセス温度が高い
- 835 プロセス温度が低い
- 843 プロセスのリミット値
- 862 計測チューブが非満管
- 912 流体が不均一
- 913 流体が適していない
- 944 モニタリングのフェール

「診断時の動作」 サブメニュー

診断情報の各項目には、工場出荷時に特定の診断動作が割り当てられています。特定の診断情報については、ユーザーがこの割り当てを**診断時の動作** サブメニュー (→ 32) 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。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。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 (→ 188) (**イベントリスト** サブメニュー (→ 189)) 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は行なわれません。

診断イベントのリストについては、機器の取扱説明書を参照してください。
→ 7

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

► **診断時の動作**

診断番号 046 の動作 (0709)	→ 34
診断番号 140 の動作 (0708)	→ 34
診断番号 144 の動作 (0731)	→ 34
診断番号 374 の動作 (0710)	→ 35
診断番号 302 の動作 (0739)	→ 35
診断番号 441 の動作 (0657)	→ 35
診断番号 442 の動作 (0658)	→ 36
診断番号 443 の動作 (0659)	→ 36
診断番号 444 の動作 (0740)	→ 36
診断番号 830 の動作 (0800)	→ 37
診断番号 831 の動作 (0641)	→ 37
診断番号 832 の動作 (0681)	→ 38
診断番号 833 の動作 (0682)	→ 38
診断番号 834 の動作 (0700)	→ 38
診断番号 835 の動作 (0702)	→ 39
診断番号 862 の動作 (0679)	→ 39
診断番号 912 の動作 (0703)	→ 39
診断番号 913 の動作 (0712)	→ 40
診断番号 944 の動作 (0732)	→ 40
診断番号 948 の動作 (0744)	→ 40

診断番号 046 の動作 （センサ規定値を超過）

ナビゲーション
エキスパート → システム → 診断イベントの処理 → 診断時の動作 → 診断番号 046 の動作 (0709)

説明
診断メッセージ **046 センサ規定値を超過** の診断時の動作を変更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
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：→ 32

診断番号 140 の動作 （センサ信号が不均整）

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

説明
診断メッセージ **140 センサ信号が不均整** の診断時の動作を変更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
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：→ 32

診断番号 144 の動作 （過大な計測エラー）

ナビゲーション
エキスパート → システム → 診断イベントの処理 → 診断時の動作 → 診断番号 144 の動作 (0731)

説明
診断メッセージ **144 過大な計測エラー** の診断時の動作を変更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
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：→ 32

診断番号 374 の動作 （センサ電子部故障）

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

説明 診断メッセージ **374 センサ電子部故障** の診断時の動作を変更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：→ 32

診断番号 302 の動作 （機器の検証がアクティブ）

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

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

選択
- アラーム
- 警告

工場出荷時設定 警告

追加情報 使用できる選択項目の詳細な説明については、次を参照：→ 32

診断番号 441 の動作 （電流出力 1～n）

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

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

選択
- オフ
- アラーム
- 警告
- ログブック入力のみ

工場出荷時設定 警告

追加情報 使用できる選択項目の詳細な説明については、次を参照：→ 32

診断番号 442 の動作 （周波数出力 1～n）

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

必須条件 機器にはパルス/周波数/スイッチ出力があります。

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

選択
- オフ
- アラーム
- 警告
- ログブック入力のみ

工場出荷時設定 警告

追加情報 使用できる選択項目の詳細な説明については、次を参照：→ 32

診断番号 443 の動作 （パルス出力 1～n）

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

必須条件 機器にはパルス/周波数/スイッチ出力があります。

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

選択
- オフ
- アラーム
- 警告
- ログブック入力のみ

工場出荷時設定 警告

追加情報 使用できる選択項目の詳細な説明については、次を参照：→ 32

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：→ 32

診断番号 830 の動作 （センサ温度が高すぎます）

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

説明 診断メッセージ **830 センサ温度が高すぎます** の診断時の動作を変更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：→ 32

診断番号 831 の動作 （センサ温度が低すぎます）

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

説明 診断メッセージ **831 センサ温度が低すぎます** の診断時の動作を変更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：→ 32

診断番号 832 の動作 （基板温度が高すぎる）

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

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

選択
- オフ
- アラーム
- 警告
- ログブック入力のみ

工場出荷時設定
ログブック入力のみ

追加情報
使用できる選択項目の詳細な説明については、次を参照：→ 32

診断番号 833 の動作 （基板温度が低すぎる）

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

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

選択
- オフ
- アラーム
- 警告
- ログブック入力のみ

工場出荷時設定
ログブック入力のみ

追加情報
使用できる選択項目の詳細な説明については、次を参照：→ 32

診断番号 834 の動作 （プロセス温度が高い）

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

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

選択
- オフ
- アラーム
- 警告
- ログブック入力のみ

工場出荷時設定
警告

追加情報
使用できる選択項目の詳細な説明については、次を参照：→ 32

診断番号 835 の動作 （プロセス温度が低い）

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

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

選択
- オフ
- アラーム
- 警告
- ログブック入力のみ

工場出荷時設定 警告

追加情報 使用できる選択項目の詳細な説明については、次を参照：→ 32

診断番号 862 の動作 （パイプ空）

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

説明 診断メッセージ **862 パイプ空** 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：→ 32

診断番号 912 の動作 （流体が不均一）

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

説明 診断メッセージ **912 流体が不均一** 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：→ 32

診断番号 913 の動作 （流体が適していない）

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

説明 診断メッセージ **913 流体が適していない** の診断時の動作を変更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：→ 32

診断番号 944 の動作 （モニタリングのフェール）

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

説明 診断メッセージ **944 モニタリングのフェール** の診断時の動作を変更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：→ 32

診断番号 948 の動作 （振動ダンピングが過大）

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

説明 診断メッセージ **948 振動ダンピングが過大** の診断時の動作を変更するためのオプション

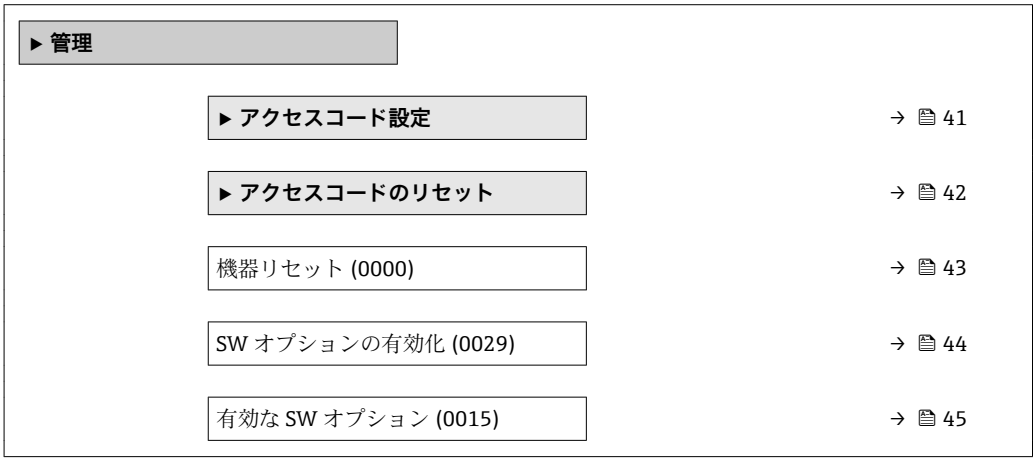
選択
- オフ
- アラーム
- 警告
- ログブック入力のみ

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：→ 32

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

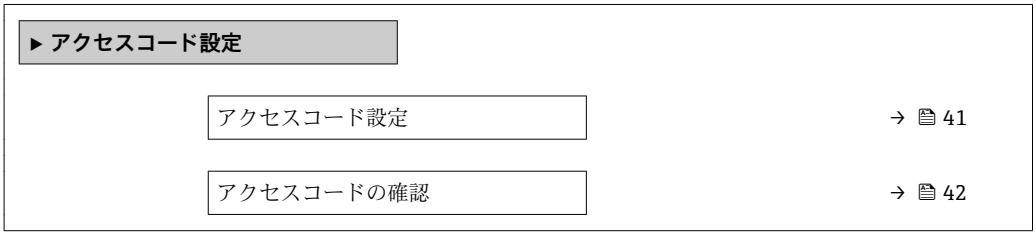


「アクセスコード設定」 ウィザード

アクセスコード設定 ウィザード (→ 41)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

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 (→ 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 🔒

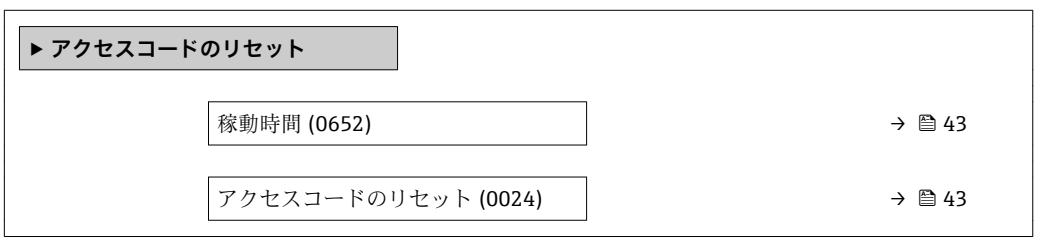
ナビゲーション エキスパート → システム → 管理 → アクセスコード設定 → アクセスコードの確認

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



稼動時間

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 → 稼動時間 (0652)

説明 この機能を使用して、機器の稼働時間を表示します。

ユーザーインターフェイス 日（d）、時（h）、分（m）、秒（s）

追加情報 ユーザーインターフェイス

最大日数は 9999 です。これは、27 年に相当します。

アクセスコードのリセット

ナビゲーション エキスパート → システム → 管理 → アクセスコードのリセット → アクセスコードのリセット (0024)

説明 この機能を使用して、ユーザー固有のリリースコードを工場設定にリセットするためのリセットコードを入力します。

ユーザー入力 数字、英字、特殊文字から成る文字列

工場出荷時設定 0x00

追加情報 説明

リセットコードについては、弊社サービスにお問い合わせください。

ユーザー入力

リセットコードは、以下を介してのみ入力できます。
- ウェブブラウザ
- DeviceCare、FieldCare（インターフェイス CDI RJ45 経由）
- フィールドバス

「管理」 サブメニューのその他のパラメータ

機器リセット

ナビゲーション エキスパート → システム → 管理 → 機器リセット (0000)

説明 この機能を使用して、すべてまたは一部の機器設定を所定の状態にリセットするかどうかを選択します。

選択

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

工場出荷時設定

キャンセル

追加情報

選択

オプション	説明
キャンセル	何も実行せずにこのパラメータを終了します。
納入時の状態に	ユーザー固有の初期設定で注文されたすべてのパラメータをユーザー固有の値にリセットします。その他のパラメータはすべて、工場設定にリセットされます。
機器の再起動	再起動により、揮発性メモリ（RAM）に保存されているすべてのパラメータを工場設定にリセットします（例：測定値データ）。機器設定に変更はありません。
SDAT バックアップリストア	S-DAT の保存されているデータを復元します。データ記録は電子モジュールメモリから S-DAT に復元されます。

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 (→ 45)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 (→ 45)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
- HBT 監視
- HBT 検証
- 濃度
- Petroleum
- 粘度
- HydrocaViscTrend

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」

「HBT 検証」 オプション および 「HBT 監視」 オプション

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

「濃度」 オプション

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

「粘度」 オプション

Promass I のみ使用可能。

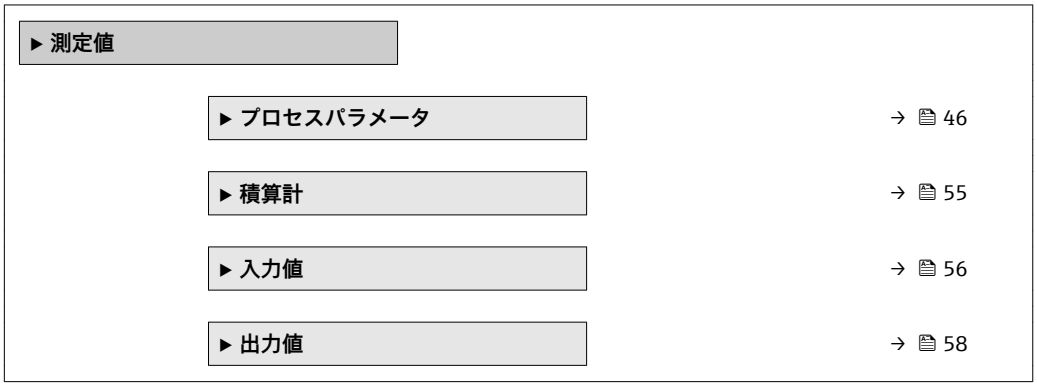
「アプリケーションパッケージ」のオーダーコード、オプション **EG**「粘度」

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

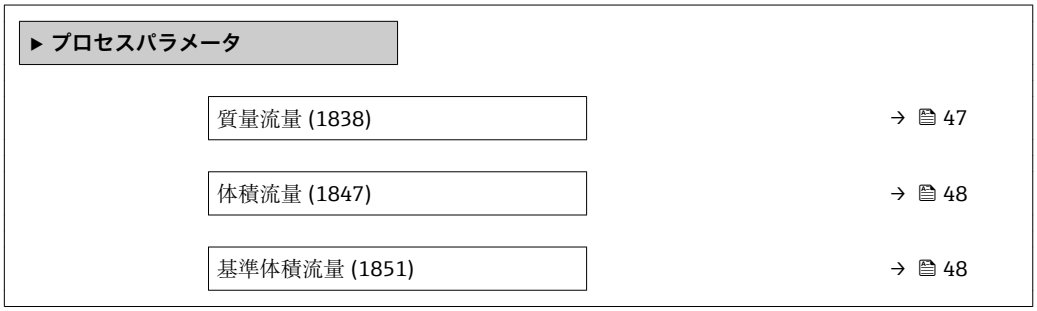
3.2.1 「測定値」 サブメニュー

ナビゲーション エキスパート → センサ → 測定値



「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



密度 (1850)	→ 48
基準密度 (1852)	→ 49
温度 (1853)	→ 49
補正する圧力値 (6129)	→ 49
静粘度 (1854)	→ 50
動粘度 (1857)	→ 50
温度補正後の静粘度 (1872)	→ 50
温度補正後の動粘度 (1863)	→ 51
濃度 (1887)	→ 51
固形分質量流量 (1864)	→ 52
搬送液質量流量 (1865)	→ 52
Targ.corr.vol.fl (1893)	→ 53
Carr.corr.vol.fl (1894)	→ 53
Target vol. flow (1895)	→ 54
Carrier vol. fl. (1896)	→ 54

質量流量

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

説明 現在測定されている質量流量を表示します。

ユーザーインターフェイス 符号付き浮動小数点数

追加情報 依存関係

単位は**質量流量単位** パラメータ (→ 62)の設定が用いられます。

体積流量

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

説明 現在計算されている体積流量を表示します。

ユーザーインターフェイス 符号付き浮動小数点数

追加情報 説明

体積流量は、質量流量および密度の現在の測定値から計算されます。

依存関係

単位は**体積流量単位** パラメータ (→ 64)の設定が用いられます。

基準体積流量

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

説明 現在測定されている基準体積流量を表示します。

ユーザーインターフェイス 符号付き浮動小数点数

追加情報 依存関係

単位は**基準体積流量単位** パラメータ (→ 66)の設定が用いられます。

密度

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

説明 現在の測定密度を表示

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 依存関係

単位は**密度単位** パラメータ (→ 67)の設定が用いられます。

基準密度

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

説明 現在計算されている基準密度を表示します。

ユーザーインターフェイス 符号付き浮動小数点数

追加情報 依存関係

単位は**基準密度単位** パラメータ (→ 68)の設定が用いられます。

温度

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

説明 現在測定されている流体温度を表示します。

ユーザーインターフェイス 符号付き浮動小数点数

追加情報 依存関係

単位は**温度の単位** パラメータ (→ 69)の設定が用いられます。

補正する圧力値

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

説明 固定または外部の圧力値を表示します。

ユーザーインターフェイス 符号付き浮動小数点数

追加情報 依存関係

単位は**圧力単位** パラメータ (→ 69)の設定が用いられます。

静粘度

ナビゲーション
エキスパート → センサ → 測定値 → プロセスパラメータ → 静粘度 (1854)

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

現在有効なソフトウェアオプションが、**有効な SW オプション** パラメータ (→ 45)に表示されます。

説明
現在計算されている粘度を表示します。

ユーザーインターフェイス
符号付き浮動小数点数

追加情報
依存関係

単位は**静粘度の単位** パラメータの設定が用いられます。

動粘度

ナビゲーション
エキスパート → センサ → 測定値 → プロセスパラメータ → 動粘度 (1857)

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

現在有効なソフトウェアオプションが、**有効な SW オプション** パラメータ (→ 45)に表示されます。

説明
現在計算されている動粘度を表示します。

ユーザーインターフェイス
符号付き浮動小数点数

追加情報
依存関係

単位は**動粘度の単位** パラメータ (0578)の設定が用いられます。

温度補正後の静粘度

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

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

現在有効なソフトウェアオプションが、**有効な SW オプション** パラメータ (→ 45)に表示されます。

説明
粘度に対して現在計算されている温度補正値を表示します。

ユーザーインターフェイス 符号付き浮動小数点数

追加情報 依存関係

単位は**静粘度の単位** パラメータの設定が用いられます。

温度補正後の動粘度

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

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

現在有効なソフトウェアオプションが、**有効な SW オプション** パラメータ (→ 45)に表示されます。

説明 動粘度に対して現在計算されている温度補正値を表示します。

ユーザーインターフェイス 符号付き浮動小数点数

追加情報 依存関係

単位は**動粘度の単位** パラメータ (0578)の設定が用いられます。

濃度

ナビゲーション エキスパート → センサ → 測定値 → プロセスパラメータ → 濃度 (1887)

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

現在有効なソフトウェアオプションが、**有効な SW オプション** パラメータ (→ 45)に表示されます。

説明 現在計算されている濃度を表示します。

ユーザーインターフェイス 符号付き浮動小数点数

追加情報 依存関係

単位は**濃度の単位** パラメータ (0613)の設定が用いられます。

固形分質量流量

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

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

現在有効なソフトウェアオプションが、**有効な SW オプション** パラメータ (→ 45)に表示されます。

説明
現在測定されているターゲット測定物の質量流量を表示します。

ユーザーインターフェイス
符号付き浮動小数点数

追加情報
依存関係

単位は**質量流量単位** パラメータ (→ 62)の設定が用いられます。

搬送液質量流量

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

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

現在有効なソフトウェアオプションが、**有効な SW オプション** パラメータ (→ 45)に表示されます。

説明
現在測定されているキャリア測定物の質量流量を表示します。

ユーザーインターフェイス
符号付き浮動小数点数

追加情報
依存関係

単位は**質量流量単位** パラメータ (→ 62)の設定が用いられます。

Targ.corr.vol.fl

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 → Targ.corr.vol.fl (1893)

必須条件
以下の条件を満たしていること。
- 「アプリケーションパッケージ」のオーダーコード、オプション **ED**「濃度」
- **液体の種類を選択** パラメータで **Ethanol in water** オプションまたは**%mass / %volume** オプションが選択されていること。

現在有効なソフトウェアオプションが、**有効な SW オプション** パラメータ (→ 45)に表示されます。

説明
現在測定されている固形分の基準体積流量を表示します。

ユーザーインターフェイス
符号付き浮動小数点数

追加情報
依存関係

単位は**体積流量単位** パラメータ (→ 64)の設定が用いられます。

Carr.corr.vol.fl

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 → Carr.corr.vol.fl (1894)

必須条件
以下の条件を満たしていること。
- 「アプリケーションパッケージ」のオーダーコード、オプション **ED**「濃度」
- **液体の種類を選択** パラメータで **Ethanol in water** オプションまたは**%mass / %volume** オプションが選択されていること。

現在有効なソフトウェアオプションが、**有効な SW オプション** パラメータ (→ 45)に表示されます。

説明
現在測定されている搬送液の基準体積流量を表示します。

ユーザーインターフェイス
符号付き浮動小数点数

追加情報
依存関係

単位は**体積流量単位** パラメータ (→ 64)の設定が用いられます。

Target vol. flow

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 → Target vol. flow (1895)

必須条件

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

現在有効なソフトウェアオプションが、**有効な SW オプション** パラメータ (→ 45)に表示されます。

説明

現在測定されている固形分の体積流量を表示します。

ユーザーインターフェイス

符号付き浮動小数点数

追加情報

依存関係

単位は**体積流量単位** パラメータ (→ 64)の設定が用いられます。

Carrier vol. fl.

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 → Carrier vol. fl. (1896)

必須条件

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

現在有効なソフトウェアオプションが、**有効な SW オプション** パラメータ (→ 45)に表示されます。

説明

現在測定されている搬送液の体積流量を表示します。

ユーザーインターフェイス

符号付き浮動小数点数

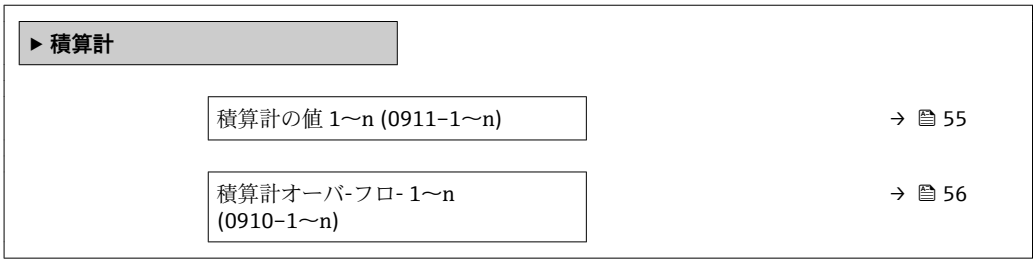
追加情報

依存関係

単位は**体積流量単位** パラメータ (→ 64)の設定が用いられます。

「積算計」 サブメニュー

ナビゲーション エキスパート → センサ → 測定値 → 積算計



積算計の値 1～n

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

必須条件 **積算計 1～n** サブメニュー の**プロセス変数の割り当て** パラメータ (→ 176)でプロセス変数が選択されていること。

説明 現在の積算値を表示

ユーザーインターフェイス 符号付き浮動小数点数

追加情報

説明

操作ツールには最大 7 桁までしか表示できないため、表示範囲を超過した場合は、積算値と**積算計オーバ-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 (→ 180)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 (→ 178)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 (→ 177) 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：1 968 457 m^3
- **積算計オーバ-フロ- 1** パラメータ の値：$1 \cdot 10^7$（1 オーバーフロー）= 10 000 000 [m^3]
- 現在の積算計読み値：11 968 457 m^3

積算計オーバ-フロ- 1〜n

ナビゲーション エキスパート → センサ → 測定値 → 積算計 → 積算計オーバ-フロ- 1〜n (0910–1〜n)

必須条件 **積算計 1〜n** サブメニュー の**プロセス変数の割り当て** パラメータ (→ 176)でプロセス変数が選択されていること。

説明 現在の積算計オーバーフローを表示

ユーザーインターフェイス 符号の付いた整数

追加情報

説明

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

ユーザーインターフェイス

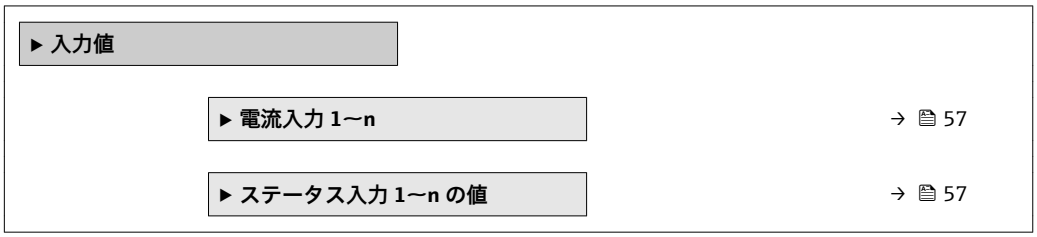
選択したプロセス変数の単位は、積算計に対して **積算計の単位** パラメータ (→ 177) で設定します。

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 m^3
- **積算計オーバ-フロ- 1** パラメータ の値：$2 \cdot 10^7$（2 オーバーフロー）= 20000000 [m^3]
- 現在の積算計読み値：21968457 m^3

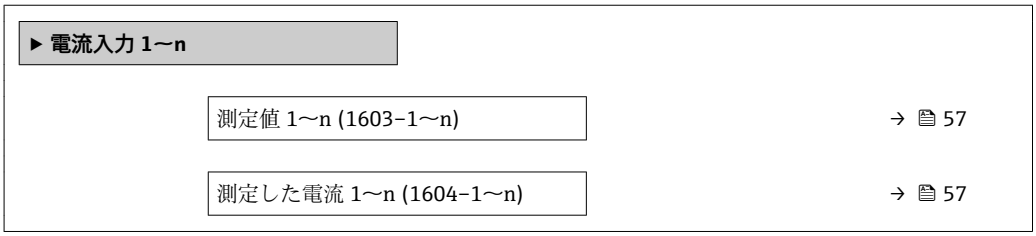
「入力値」 サブメニュー

ナビゲーション エキスパート → センサ → 測定値 → 入力値



「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



測定値 1〜n

ナビゲーション エキスパート → センサ → 測定値 → 入力値 → 電流入力 1〜n → 測定値 1〜n (1603−1〜n)

説明 現在の電流入力値を表示します。

ユーザーインターフェイス 符号付き浮動小数点数

測定した電流 1〜n

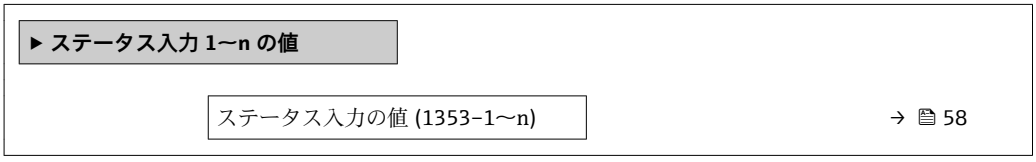
ナビゲーション エキスパート → センサ → 測定値 → 入力値 → 電流入力 1〜n → 測定した電流 1〜n (1604−1〜n)

説明 電流入力の現在値を表示します。

ユーザーインターフェイス 0〜22.5 mA

「ステータス入力 1〜n の値」 サブメニュー

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



ステータス入力の値

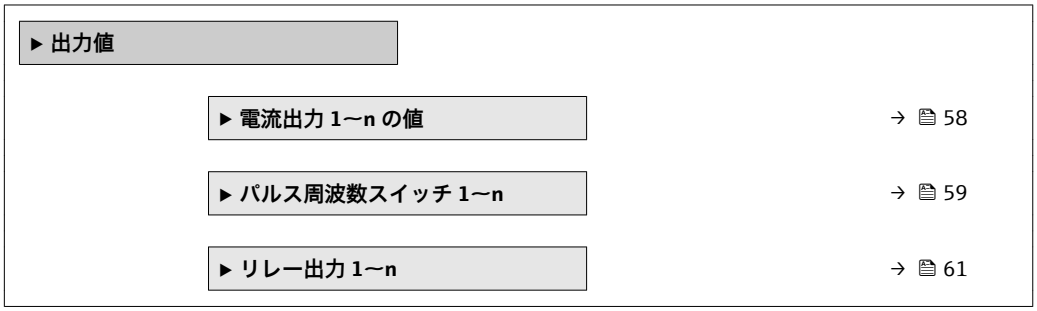
ナビゲーション エキスパート → センサ → 測定値 → 入力値 → ステータス入力 1〜n の値 → ステータス入力の値 (1353-1〜n)

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

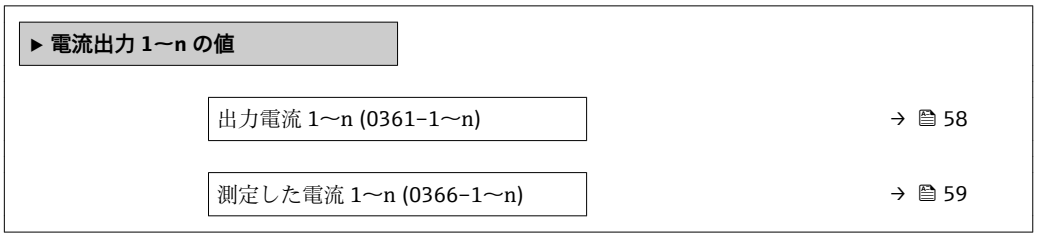
「出力値」 サブメニュー

ナビゲーション エキスパート → センサ → 測定値 → 出力値



「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



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

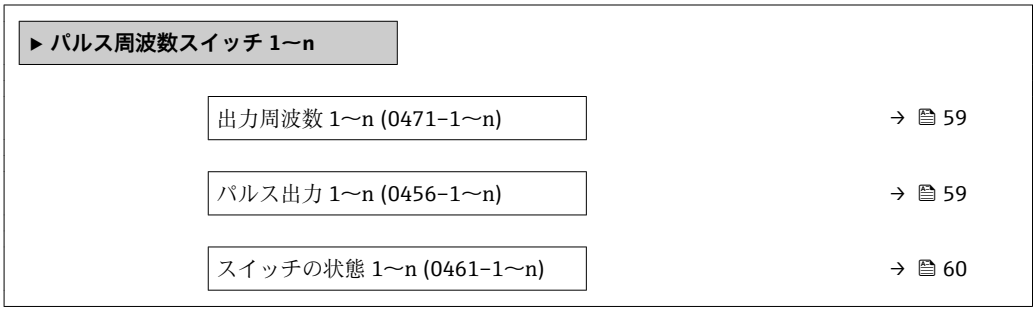
ナビゲーション エキスパート → センサ → 測定値 → 出力値 → 電流出力 1〜n の値 → 測定した電流 1〜n (0366-1〜n)

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



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 (→ 129)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)

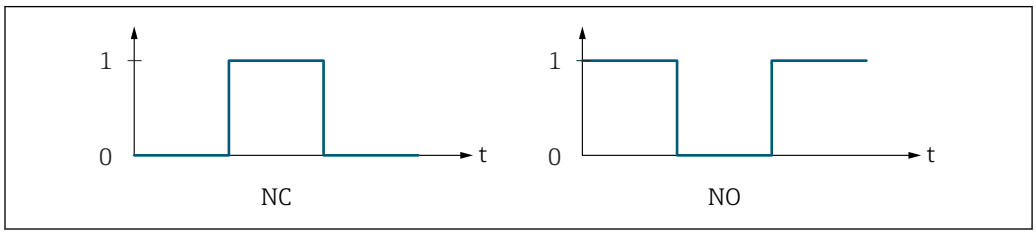
必須条件 **動作モード** パラメータ (→ 129) で **パルス** オプション が選択されていること。

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。



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 (→ 🖹 150)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 (→ 🖹 133)）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 (→ 🖹 129)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。

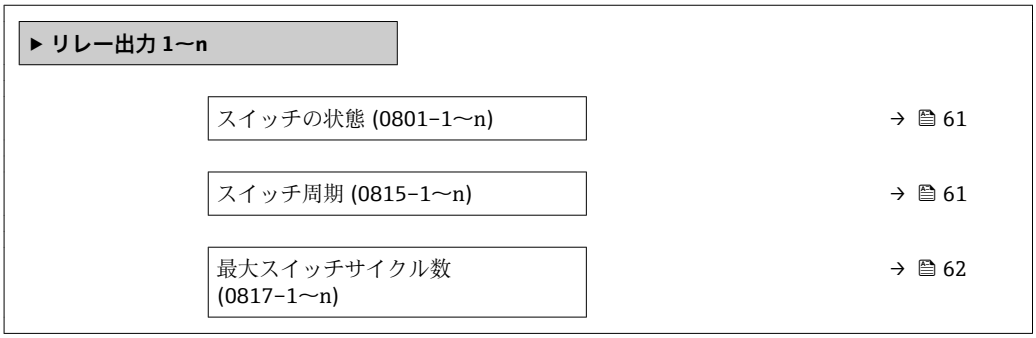
ユーザーインターフェイス
- オープン
- クローズ

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
- オープン
- クローズ

追加情報 ユーザーインターフェイス
- オープン
  リレー出力は非導通です。
- クローズ
  リレー出力は導通です。

スイッチ周期

ナビゲーション エキスパート → センサ → 測定値 → 出力値 → リレー出力 1〜n → スイッチ周期 (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

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

質量流量単位

ナビゲーション エキスパート → センサ → システムの単位 → 質量流量単位 (0554)

説明 この機能を使用して、質量流量の単位を選択します。

選択

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

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

工場出荷時設定

国に応じて異なります：
- kg/h （呼び口径 > 150A（6"）：t/h）
- lb/min

追加情報

結果

選択した単位は以下に適用：
- **固形分質量流量** パラメータ (→ 52)
- **搬送液質量流量** パラメータ (→ 52)
- **質量流量** パラメータ (→ 47)

選択

単位の短縮表記の説明：→ 238

ユーザー固有の単位

ユーザー固有の質量の単位については、**ユーザー質量のテキスト** パラメータ (→ 73)で規定します。

質量単位

ナビゲーション

エキスパート → センサ → システムの単位 → 質量単位 (0574)

説明

この機能を使用して、質量の単位を選択します。

選択

SI 単位
- g
- kg
- t

US 単位
- oz
- lb
- STon

工場出荷時設定

国に応じて異なります：
- kg （呼び口径 > 150A（6"）：t）
- lb

追加情報

選択

単位の短縮表記の説明：→ 238

ユーザー固有の単位

ユーザー固有の質量の単位については、**ユーザー質量のテキスト** パラメータ (→ 73)で規定します。

体積流量単位

ナビゲーション

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

説明

この機能を使用して、体積流量の単位を選択します。

選択

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

US 単位
- af/s
- af/min
- af/h
- af/d
- ft^3/s
- ft^3/min
- ft^3/h
- ft^3/d
- fl oz/s (us)
- fl oz/min (us)
- fl oz/h (us)
- fl oz/d (us)
- gal/s (us)
- gal/min (us)
- gal/h (us)
- gal/d (us)
- kgal/s (us)
- kgal/min (us)
- kgal/h (us)
- kgal/d (us)
- Mgal/s (us)
- Mgal/min (us)
- Mgal/h (us)
- Mgal/d (us)
- bbl/s (us;oil)
- bbl/min (us;oil)
- bbl/h (us;oil)
- bbl/d (us;oil)
- bbl/s (us;tank)
- bbl/min (us;tank)
- bbl/h (us;tank)
- bbl/d (us;tank)

ヤード・ポンド法（帝国単位）
- gal/s (imp)
- gal/min (imp)
- gal/h (imp)
- gal/d (imp)
- Mgal/s (imp)
- Mgal/min (imp)
- Mgal/h (imp)
- Mgal/d (imp)
- bbl/s (imp;oil)
- bbl/min (imp;oil)
- bbl/h (imp;oil)
- bbl/d (imp;oil)

または

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

ヤード・ポンド法（帝国単位）
- bbl/s (imp;beer)
- bbl/min (imp;beer)
- bbl/h (imp;beer)
- bbl/d (imp;beer)

工場出荷時設定

国に応じて異なります：
- l/h （呼び口径 > 150A（6"）：m³/h）
- gal/min (us)

追加情報

結果

選択した単位は以下に適用：
体積流量 パラメータ (→ 🖹 48)

選択

単位の短縮表記の説明：→ 🖹 238

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 (→ 🖹 71)で規定します。

体積単位

ナビゲーション

エキスパート → センサ → システムの単位 → 体積単位 (0563)

説明

この機能を使用して、体積の単位を選択します。

選択

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

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

ヤード・ポンド法（帝国単位）
- gal (imp)
- Mgal (imp)
- bbl (imp;oil)

または

US 単位
- bbl (us;liq.)
- bbl (us;beer)

ヤード・ポンド法（帝国単位）
bbl (imp;beer)

工場出荷時設定

国に応じて異なります：
- l （呼び口径 > 150A（6"）：m³）
- gal (us)

追加情報

選択

単位の短縮表記の説明：→ 238

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 (→ 71)で規定します。

基準体積流量単位

ナビゲーション

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

説明

この機能を使用して、基準体積流量の単位を選択します。

選択

SI 単位
- Nl/s
- Nl/min
- Nl/h
- Nl/d
- Nm^3/s
- Nm^3/min
- Nm^3/h
- Nm^3/d
- Sm^3/s
- Sm^3/min
- Sm^3/h
- Sm^3/d

US 単位
- Sft^3/s
- Sft^3/min
- Sft^3/h
- Sft^3/d
- Sgal/s (us)
- Sgal/min (us)
- Sgal/h (us)
- Sgal/d (us)
- Sbbl/s (us;liq.)
- Sbbl/min (us;liq.)
- Sbbl/h (us;liq.)
- Sbbl/d (us;liq.)

ヤード・ポンド法（帝国単位）
- Sgal/s (imp)
- Sgal/min (imp)
- Sgal/h (imp)
- Sgal/d (imp)

工場出荷時設定

国に応じて異なります：
- Nl/h （呼び口径 > 150A（6"）：Nm^3/h）
- Sft^3/min

追加情報

結果

選択した単位は以下に適用：
基準体積流量 パラメータ (→ 48)

選択

単位の短縮表記の説明：→ 238

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
- Nl
- Nm^3
- Sm^3

US 単位
- Sft^3
- Sgal (us)
- Sbbl (us;liq.)

ヤード・ポンド法（帝国単位）
Sgal (imp)

工場出荷時設定

国に応じて異なります：
- Nl （呼び口径 > 150A（6"）：Nm³）
- Sft³

追加情報

選択

単位の短縮表記の説明：→ 238

密度単位

ナビゲーション

エキスパート → センサ → システムの単位 → 密度単位 (0555)

説明

この機能を使用して、密度の単位を選択します。

選択

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

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

ヤード・ポンド法（帝国単位）
- lb/gal (imp)
- lb/bbl (imp;oil)

または

US 単位
SG60°F

その他の単位
°API

または

US 単位
- lb/bbl (us;liq.)
- lb/bbl (us;beer)

ヤード・ポンド法（帝国単位）
lb/bbl (imp;beer)

工場出荷時設定

国に応じて異なります：
- kg/l
- lb/ft³

追加情報

結果

選択した単位は以下に適用：
- **密度調整 1 の値** パラメータ
- **密度調整 2 の値** パラメータ
- **密度** パラメータ (→ 🖹 48)

選択

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

単位の短縮表記の説明：→ 🖹 238

ユーザー固有の単位

ユーザー固有の密度の単位については、**ユーザー密度のテキスト** パラメータ (→ 🖹 75)で規定します。

基準密度単位

ナビゲーション

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

説明

この機能を使用して、基準密度の単位を選択します。

選択

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

US 単位
- lb/Sft³
- RD60°F

その他の単位
- °APIbase

工場出荷時設定

国に応じて異なります：
- kg/Nl
- lb/Sft³

追加情報

結果

選択した単位は以下に適用：
- **外部入力の基準密度** パラメータ (→ 🖹 94)
- **固定基準密度** パラメータ (→ 🖹 94)
- **基準密度** パラメータ (→ 🖹 49)

選択

単位の短縮表記の説明：→ 🖹 238

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
- °C
- K

US 単位
- °F
- °R

工場出荷時設定 国に応じて異なります：
- °C
- °F

追加情報 結果

選択した単位は以下に適用：
- **最大値** パラメータ (→ 202)
- **最小値** パラメータ (→ 202)
- **最大値** パラメータ (→ 203)
- **最小値** パラメータ (→ 203)
- **最大値** パラメータ (→ 205)
- **最小値** パラメータ (→ 204)
- **外部温度** パラメータ (→ 92)
- **基準温度** パラメータ (6222)
- **温度** パラメータ (→ 49)
- **基準温度** パラメータ (→ 94)

選択

単位の短縮表記の説明：→ 238

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
- Pa a
- kPa a
- MPa a
- bar
- Pa g
- kPa g
- MPa g
- bar g

US 単位
- psi a
- psi g

工場出荷時設定 国に応じて異なります：
- bar a
- psi a

追加情報

結果

単位は以下の設定が用いられます。
- **補正する圧力値** パラメータ (→ 🖹 90)
- **外部圧力** パラメータ (→ 🖹 91)
- **補正する圧力値** パラメータ (→ 🖹 49)

選択

単位の短縮表記の説明：→ 🖹 238

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

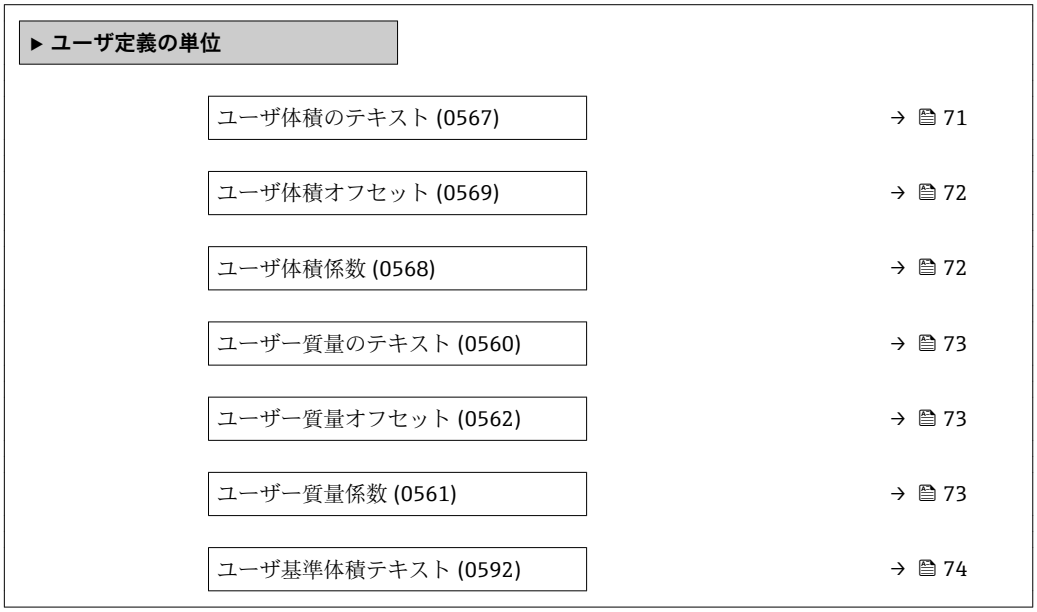
追加情報

選択

単位の短縮表記の説明：→ 🖹 238

「ユーザ定義の単位」 サブメニュー

ナビゲーション エキスパート → センサ → システムの単位 → ユーザ定義の単位



ユーザ体積のテキスト

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

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

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

工場出荷時設定 User vol.

追加情報

結果

設定した単位は、以下の選択リストで選択項目として表示されます。
- **体積流量単位** パラメータ (→ 64)
- **体積単位** パラメータ (→ 65)

例

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

ユーザ体積オフセット

ナビゲーション

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

説明

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

ユーザー入力

符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定

0

追加情報

説明

ユーザー固有の単位の値 =（係数 × 基本単位の値） + オフセット

ユーザ体積係数

ナビゲーション

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

説明

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

ユーザー入力

符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定

1.0

ユーザー質量のテキスト

ナビゲーション エキスパート → センサ → システムの単位 → ユーザ定義の単位 → ユーザー質量のテキスト (0560)

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

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

工場出荷時設定 User mass

追加情報 結果

設定した単位は、以下の選択リストで選択項目として表示されます。
- **質量流量単位** パラメータ (→ 62)
- **質量単位** パラメータ (→ 63)

例

「ツェントナー」用に CENT とテキストを入力すると、**質量流量単位** パラメータ (→ 62)の選択リストに以下の選択項目が表示されます。
- CENT/s
- CENT/min
- CENT/h
- CENT/d

ユーザー質量オフセット

ナビゲーション エキスパート → センサ → システムの単位 → ユーザ定義の単位 → ユーザー質量オフセット (0562)

説明 この機能を使用して、ユーザー固有の質量および質量流量の単位のゼロ点シフトを入力します。

ユーザー入力 符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定 0

追加情報 説明

ユーザー固有の単位の値 =（係数 × 基本単位の値） + オフセット

ユーザー質量係数

ナビゲーション エキスパート → センサ → システムの単位 → ユーザ定義の単位 → ユーザー質量係数 (0561)

説明 この機能を使用して、ユーザー固有の質量および質量流量の単位の係数（時間単位なし）を入力します。

ユーザー入力 符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定 1.0

追加情報 例

1 Zentner の質量 = 50 kg → 0.02 Zentner = 1 kg → 入力：0.02

ユーザ基準体積テキスト

ナビゲーション エキスパート → センサ → システムの単位 → ユーザ定義の単位 → ユーザ基準体積テキスト (0592)

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

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

工場出荷時設定 UserCrVol.

追加情報 結果

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

例

GLAS とテキストを入力すると、**基準体積流量単位** パラメータ (→ 66)の選択リストに以下の選択項目が表示されます。
- GLAS/s
- GLAS/min
- GLAS/h
- GLAS/d

ユーザ補正用オフセット

ナビゲーション エキスパート → センサ → システムの単位 → ユーザ定義の単位 → ユーザ補正用オフセット (0602)

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

ユーザー固有の単位の値 =（係数 × 基本単位の値） + オフセット

ユーザー入力 符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定 0

ユーザー基準体積係数

ナビゲーション エキスパート → センサ → システムの単位 → ユーザ定義の単位 → ユーザー基準体積係数 (0590)

説明 この機能を使用して、ユーザー固有の基準体積および基準体積流量の単位の係数（時間単位なし）を入力します。

ユーザー入力 符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定 1.0

ユーザー密度のテキスト

ナビゲーション エキスパート → センサ → システムの単位 → ユーザ定義の単位 → ユーザー密度のテキスト (0570)

説明 この機能を使用して、ユーザー固有の密度単位のテキストを入力します。

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

工場出荷時設定 User dens.

追加情報 結果

設定した単位は、**密度単位** パラメータ (→ 67)の選択リストで選択項目として表示されます。

例

セントネル/ リットルの場合は、テキスト「CE_L」を入力します。

ユーザー密度オフセット

ナビゲーション エキスパート → センサ → システムの単位 → ユーザ定義の単位 → ユーザー密度オフセット (0571)

説明 この機能を使用して、ユーザー固有の密度単位のゼロ点シフトを入力します。

ユーザー固有の単位の値 =（係数 × 基本単位の値） + オフセット

ユーザー入力 符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定 0

ユーザー密度係数

ナビゲーション エキスパート → センサ → システムの単位 → ユーザ定義の単位 → ユーザー密度係数 (0572)

説明 この機能を使用して、ユーザー固有の密度単位の係数を入力します。

ユーザー入力 符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定 1.0

比エンタルピーテキスト

ナビゲーション エキスパート → センサ → システムの単位 → ユーザ定義の単位 → 比エンタルピーテキスト (0585)

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

工場出荷時設定 User enth.

追加情報 結果

例

CAL とテキストを入力すると、**発熱量の単位** パラメータの選択リストに以下の選択項目が表示されます。
- CAL/Nm3
- CAL/m3
- CAL/ft3
- CAL/Sft3

比エンタルピーオフセット

ナビゲーション エキスパート → センサ → システムの単位 → ユーザ定義の単位 → 比エンタルピーオフセット (0584)

説明 この機能を使用して、ユーザ固有の発熱量の単位（体積単位なし）を調整するためのオフセットを入力します。

ユーザー入力 符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定 0

比エンタルピーの係数

ナビゲーション エキスパート → センサ → システムの単位 → ユーザ定義の単位 → 比エンタルピーの係数 (0583)

説明 この機能を使用して、ユーザ固有の発熱量の単位の係数（体積単位なし）を入力します。

ユーザー入力 符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定 1.0

追加情報 例

1 W × min = 60 J → 0.166 W × min = 1 J → ユーザー入力：0.0166

ユーザエネルギーテキスト

ナビゲーション エキスパート → センサ → システムの単位 → ユーザ定義の単位 → ユーザエネルギーテキスト (0600)

説明 この機能を使用して、ユーザ固有のエネルギー単位のテキストを入力します。

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

工場出荷時設定 User en.

追加情報 結果

設定した単位は、以下の選択リストで選択項目として表示されます。
- **エネルギーの単位** パラメータ
- **エネルギー流量の単位** パラメータ

例

W とテキストを入力すると、**エネルギー流量の単位** パラメータの選択リストに以下の選択項目が表示されます。
- W/s
- W/min
- W/h
- W/d

ユーザエネルギオフセット

ナビゲーション エキスパート → センサ → システムの単位 → ユーザ定義の単位 → ユーザエネルギオフセット (0599)

説明 この機能を使用して、ユーザ固有のエネルギー単位（時間単位なし）を調整するためのオフセットを入力します。

ユーザー入力 符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定 0

ユーザエネルギー係数

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

説明 この機能を使用して、ユーザ固有のエネルギー単位の係数を入力します。

ユーザー入力 符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定 1.0

ユーザ圧力のテキスト

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

説明 この機能を使用して、ユーザー固有の圧力単位のテキストを入力します。

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

工場出荷時設定 User pres.

追加情報 結果

設定した単位は、**圧力単位** パラメータ (→ 69)の選択リストで選択項目として表示されます。

ユーザ圧力オフセット

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

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

ユーザー入力 符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定 0

ユーザ圧力係数

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

説明 この機能を使用して、ユーザー固有の圧力単位の係数を入力します。

ユーザー入力 符号付き浮動小数点数

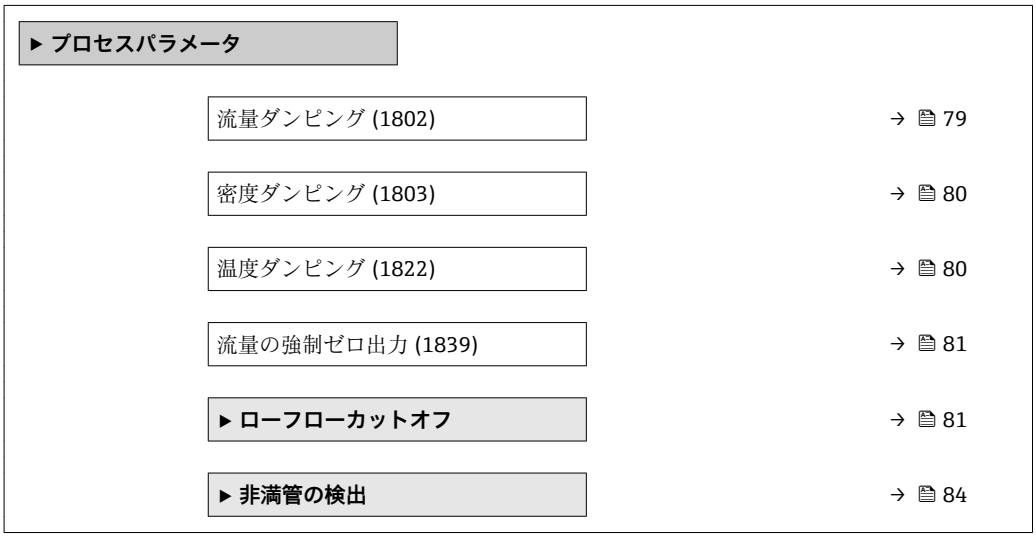
工場出荷時設定 1.0

追加情報 例

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

3.2.3 「プロセスパラメータ」 サブメニュー

ナビゲーション エキスパート → センサ → プロセスパラメータ



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 エレメント）。流量測定値の変動を抑制します（干渉に関して）。それには、流量フィルタの深さを調整します。フィルタ設定を上げると機器の応答時間も増加します。

ユーザー入力 0～100.0 秒

工場出荷時設定 0 秒

追加情報

説明

ダンピングは PT1 エレメント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 → 🖹 112
- ローフローカットオフ→ 🖹 81
- 積算計 → 🖹 176

密度ダンピング

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

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

ユーザー入力 0～999.9 秒

工場出荷時設定 0 秒

追加情報

説明

ダンピングは PT1 素子により実行されます[3]。

ユーザー入力

- 値 = 0：ダンピングなし
- 値 > 0：ダンピングが増加

0 を入力するとダンピングはオフになります（工場設定）。

温度ダンピング

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

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

ユーザー入力 0～999.9 秒

2) 一次遅れによる比例反応
3) 一次遅れによる比例反応

工場出荷時設定 0 秒

追加情報 説明

ダンピングは PT1 素子により実行されます[4]。

ユーザー入力

- 値 = 0：ダンピングなし
- 値 > 0：ダンピングが増加

0 を入力するとダンピングはオフになります（工場設定）。

流量の強制ゼロ出力

ナビゲーション エキスパート → センサ → プロセスパラメータ → 流量の強制ゼロ出力 (1839)

説明 この機能を使用して、測定値の評価を中断するかどうかを選択できます。これは、たとえば、配管の洗浄プロセスで有効です。

選択

- オフ
- オン

工場出荷時設定 オフ

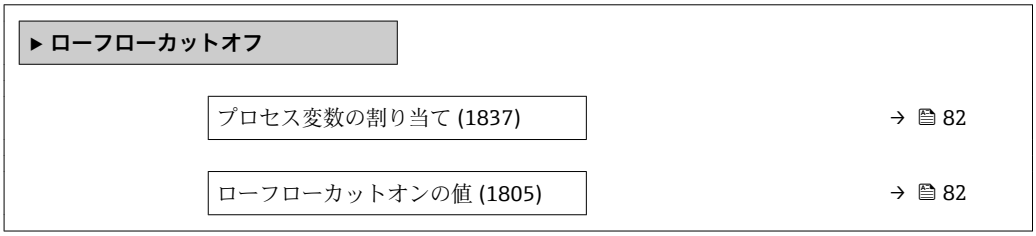
追加情報 説明

流量の強制ゼロ出力が作動中
- 診断メッセージ診断メッセージ ⚠**C453 流量の強制ゼロ出力** が表示されます。
- 出力値
  - 温度：引き続き出力
  - 積算計 1～3：積算を停止

流量の強制ゼロ出力 オプションは、**ステータス入力** サブメニュー：**ステータス入力割り当て** パラメータ (→ 111)で有効にすることも可能です。

「ローフローカットオフ」 サブメニュー

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



4) 一次遅れによる比例反応

ローフローカット-オフの値 (1804)	→ 82
プレッシャショックの排除 (1806)	→ 83

プロセス変数の割り当て

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

説明 この機能を使用して、ローフローカットオフ検出のプロセス変数を選択します。

選択
- オフ
- 質量流量
- 体積流量
- 基準体積流量

工場出荷時設定 質量流量

ローフローカットオンの値

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 (→ 82)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 → 82。

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。→ 233

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 (→ 82)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)

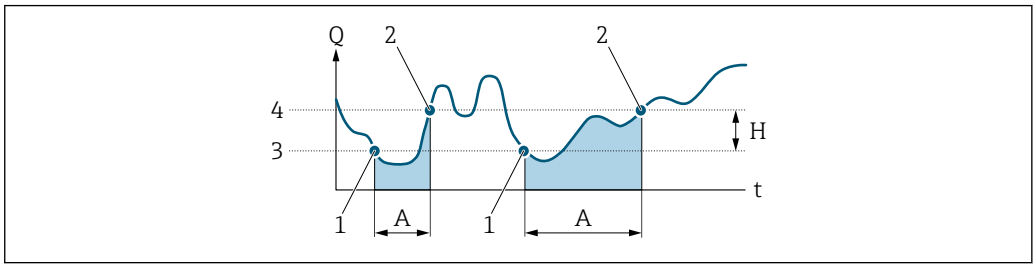
必須条件 **プロセス変数の割り当て** パラメータ (→ 82)でプロセス変数が選択されていること。

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→ 82。

ユーザー入力 0～100.0 %

工場出荷時設定 50 %

追加情報 例



A0012887

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

プレッシャショックの排除

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

必須条件 **プロセス変数の割り当て** パラメータ (→ 82)でプロセス変数が選択されていること。

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

ユーザー入力 0～100 秒

工場出荷時設定 0 秒

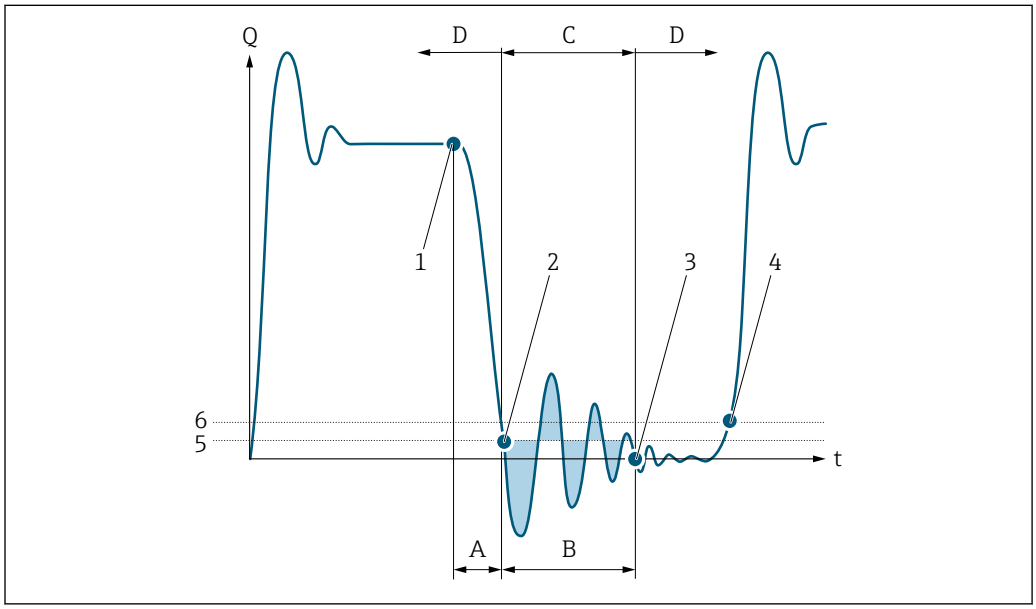
追加情報 説明

プレッシャショックの排除が有効
- 必須条件：
  - 流体の流量 < ローフローカットオフ　オンの値
    または
  - 流れ方向の変更
- 出力値
  - 流量表示：0
  - 積算計：積算値は直前の値で一定になる

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

例

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



Q 流量
t 時間
A ドリップ
B プレッシャショック
C 設定時間に従ってプレッシャショックの排除が作動
D プレッシャショックの排除が作動停止
1 バルブ閉
2 流量がローフローカットオフ　オンの値を下回ると：プレッシャショックの排除が作動
3 設定時間が経過すると：プレッシャショックの排除が作動停止
4 現在の流量値の表示と出力
5 ローフローカットオフ　オンの値
6 ローフローカットオフ　オフの値

「非満管の検出」 サブメニュー

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

▶ 非満管の検出		
	プロセス変数の割り当て (1860)	→ 🖹 85
	非満管検出の下側閾値 (1861)	→ 🖹 85
	非満管検出の上側閾値 (1858)	→ 🖹 86

非満管検出の応答時間 (1859)	→ 86
非満管検出ダンピング (6040)	→ 86

プロセス変数の割り当て

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

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

気体測定の場合：気体密度が低いため監視をオフにします。

選択
- オフ
- 密度
- 基準密度

工場出荷時設定 オフ

非満管検出の下側閾値

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

必須条件 **プロセス変数の割り当て** パラメータ (→ 85)でプロセス変数が選択されていること。

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

ユーザー入力 符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定 200

追加情報 ユーザー入力

下限値は、**非満管検出の上側閾値** パラメータ (→ 86)で設定した上限値より低い必要があります。

単位は、**プロセス変数の割り当て** パラメータ (→ 85)で選択したプロセス変数に応じて異なります。

リミット値

表示値がリミット値の範囲外の場合、機器が診断メッセージ ⚠**S862 計測チューブが非満管** を表示します。

非満管検出の上側閾値

ナビゲーション エキスパート → センサ → プロセスパラメータ → 非満管の検出 → 非満管検出の上側閾値 (1858)

必須条件 **プロセス変数の割り当て** パラメータ (→ 85)でプロセス変数が選択されていること。

説明 この機能を使用して、空または部分的に充填された計測チューブの検出を有効にするための上限値を入力します。密度の測定値がこの値を超過した場合に、検出が有効になります。

ユーザー入力 符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定 6000

追加情報 ユーザー入力

上限値は、**非満管検出の下側閾値** パラメータ (→ 85)で設定した下限値より高い必要があります。

単位は、**プロセス変数の割り当て** パラメータ (→ 85)で選択したプロセス変数に応じて異なります。

リミット値

表示値がリミット値の範囲外の場合、機器が診断メッセージ ⚠**S862 計測チューブが非満管** を表示します。

非満管検出の応答時間

ナビゲーション エキスパート → センサ → プロセスパラメータ → 非満管の検出 → 非満管検出の応答時間 (1859)

必須条件 **プロセス変数の割り当て** パラメータ (→ 85)でプロセス変数が選択されていること。

説明 この機能を使用して、計測チューブが空または部分的に充填された場合にトリガする診断メッセージ ⚠**S862 計測チューブが非満管** のために信号が出力されなければならない最小時間（デバウンス時間）を入力します。

ユーザー入力 0～100 秒

工場出荷時設定 1 秒

非満管検出ダンピング

ナビゲーション エキスパート → センサ → プロセスパラメータ → 非満管の検出 → 非満管検出ダンピング (6040)

説明 この機能を使用して、空または部分的に充填された計測チューブの検出を有効にするためのダンピング値を入力します。

ユーザー入力 正の浮動小数点数

工場出荷時設定 0

追加情報 説明

振動ダンピングが規定値を超過した場合、機器は配管内が非満管であると仮定して、流量信号が **0** に設定されます。機器が診断メッセージ ⚠**S862 計測チューブが非満管** を表示します。不均一な測定物または空気溜まりがある場合、計測チューブのダンピングが増加します。

ユーザー入力

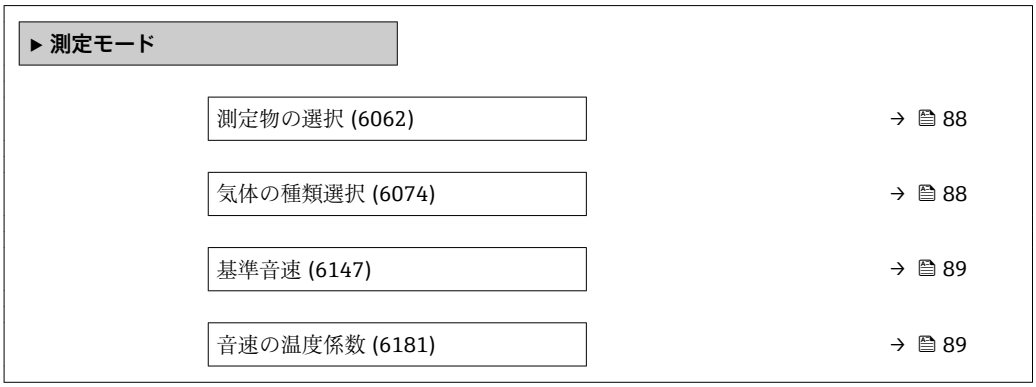
- **0** を入力するとダンピングは無効になります（工場設定）。
- **0** より大きい値を入力するとダンピングが有効になります
- 入力値は、測定物、呼び口径、センサなど、アプリケーション固有の影響変数に応じて異なります。

例

- 配管が正常に充填された場合、振動ダンピングの値は 500 となります。
- 配管が部分的に充填された場合、振動ダンピングの値は > 5000 となります。
- このとき、実際的なダンピング値は 2000 となります。値 2000 を入力します。

3.2.4 「測定モード」 サブメニュー

ナビゲーション エキスパート → センサ → 測定モード



Multi-freq.activ

ナビゲーション エキスパート → センサ → 測定モード → Multi-freq.activ (6242)

説明 センサのデュアルモードをオン/オフにします。

選択
- いいえ
- はい

工場出荷時設定 いいえ

測定物の選択

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

説明 この機能を使用して、測定物の種類を選択します。

選択 液体

工場出荷時設定 液体

気体の種類選択

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

必須条件 **測定物の選択** パラメータ (→ 88)で**気体** オプションが選択されていること。

説明 この機能を使用して、測定する気体の種類を選択します。

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

工場出荷時設定 メタン CH4

追加情報 説明

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

基準音速

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

必須条件 **気体の種類選択** パラメータ (→ 88)で**その他** オプションが選択されていること。

説明 この機能を使用して、気体の 0 ℃ (+32 ℉) 時の音速を入力します。

ユーザー入力 1～99 999.9999 m/s

工場出荷時設定 415.0 m/s

音速の温度係数

ナビゲーション エキスパート → センサ → 測定モード → 音速の温度係数 (6181)

必須条件 **気体の種類選択** パラメータ (→ 88)で**その他** オプションが選択されていること。

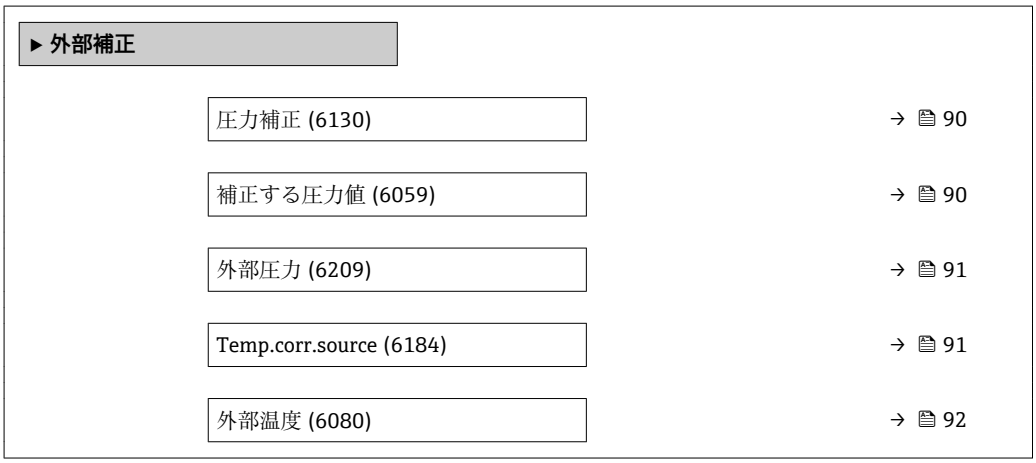
説明 この機能を使用して、気体の音速の温度係数を入力します。

ユーザー入力 正の浮動小数点数

工場出荷時設定 0 (m/s)/K

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



圧力補正

ナビゲーション エキスパート → センサ → 外部補正 → 圧力補正 (6130)

説明 この機能を使用して、圧力補正の種類を選択します。

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

工場出荷時設定 オフ

追加情報 選択
- 固定値
  補正には固定の圧力値が使用されます：**補正する圧力値** パラメータ (→ 90)
- 外部入力値
  EtherNet/IP を介して読み込まれた圧力値が補正のために使用されます。
- 電流入力 1
  電流入力を介して読み込まれた圧力値が補正のために使用されます。

詳細については、取扱説明書の「周期的なデータ伝送」セクションを参照してください。

補正する圧力値

ナビゲーション エキスパート → センサ → 外部補正 → 補正する圧力値 (6059)

必須条件 **圧力補正** パラメータ (→ 90)で**固定値** オプションまたは**電流入力 1...n** オプションが選択されていること。

説明 この機能を使用して、圧力補正に使用する固定圧力値を入力します。

ユーザー入力 正の浮動小数点数

工場出荷時設定 0 bar

追加情報 ユーザー入力

単位は**圧力単位** パラメータ (→ 69)の設定が用いられます。

* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

外部圧力

ナビゲーション エキスパート → センサ → 外部補正 → 外部圧力 (6209)

必須条件 **圧力補正** パラメータ (→ 90)で**固定値** オプションまたは**電流入力 1...n** オプションが選択されていること。

説明 この機能を使用して、外部の圧力値を入力します。

ユーザーインターフェイス 正の浮動小数点数

工場出荷時設定 0 bar

追加情報 ユーザー入力

単位は**圧力単位** パラメータ (→ 69)の設定が用いられます。

Temp.corr.source

ナビゲーション エキスパート → センサ → 外部補正 → Temp.corr.source (6184)

説明 この機能を使用して、温度モードを選択します。

選択
- 内部測定値
- 外部入力値
- 電流入力 1 *
- 電流入力 2 *
- 電流入力 3 *

工場出荷時設定 内部測定値

追加情報 説明

この機能を使用して、温度補正の種類を選択します。

選択

用意されている選択オプションはすべて、測定値補正のために使用されます。
- 内部測定値
  内部測定された温度値（測定センサの温度センサ）が補正のために使用されます。
- 外部入力値
  EtherNet/IP を介して読み込まれた温度値が補正のために使用されます。
- **電流入力 1** オプション表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります
  電流入力を介して読み込まれた温度値が補正のために使用されます。

詳細については、取扱説明書の「周期的なデータ伝送」セクションを参照してください。

* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

外部温度

ナビゲーション エキスパート → センサ → 外部補正 → 外部温度 (6080)

必須条件 **温度モード** パラメータ (→ 91)で**外部入力値** オプションまたは**電流入力 1...n** オプションが選択されていること。

説明 この機能を使用して、外部温度を入力します。

ユーザーインターフェイス –273.15～99 999 ℃

工場出荷時設定 国に応じて異なります：
- 0 ℃
- +32 ℉

追加情報 説明

単位は**温度の単位** パラメータ (→ 69)の設定が用いられます。

温度モード

ナビゲーション エキスパート → センサ → 外部補正 → 温度モード (6341)

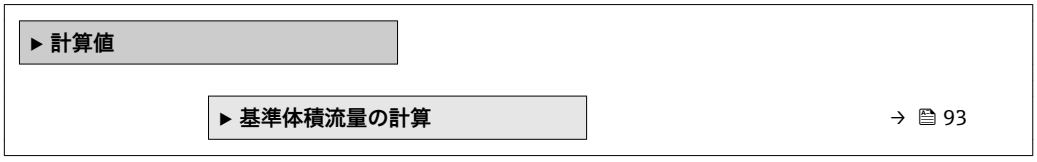
説明 ...

選択
- 内部測定値
- 外部入力値

工場出荷時設定 内部測定値

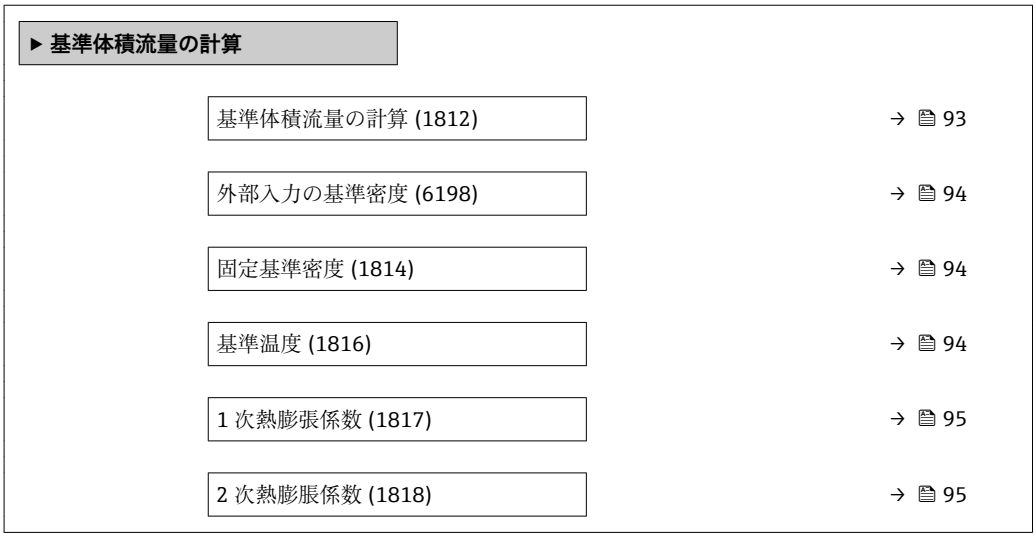
3.2.6 「計算値」 サブメニュー

ナビゲーション エキスパート → センサ → 計算値



「基準体積流量の計算」 サブメニュー

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



基準体積流量の計算

ナビゲーション エキスパート → センサ → 計算値 → 基準体積流量の計算 → 基準体積流量の計算 (1812)

説明 この機能を使用して、基準体積流量を計算するための基準密度を選択します。

選択
- 固定基準密度
- 算出基準密度
- 外部入力の基準密度
- 電流入力 1 *
- 電流入力 2 *

工場出荷時設定 算出基準密度

追加情報 選択

API table53 基準密度 オプション は、基準体積流量に基づいて流量が測定される場合に、LPG [5)] を使用するアプリケーションにのみ適用されます。

この選択項目を選ぶと、基準密度が使用され、API MPMS セクション 11.2 の表 53 E に記載された値が考慮されます。温度測定 (内部で測定または外部ソースから機器に読み込み→ 89→ 89) および密度測定は、操作中に測定物が流れているときに行います。質量流量を基準密度で割ると基準体積流量が算出され、出力信号として出力されます。

* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります
5) 液化石油ガス

外部入力の基準密度

ナビゲーション エキスパート → センサ → 計算値 → 基準体積流量の計算 → 外部入力の基準密度 (6198)

必須条件 **基準体積流量の計算** パラメータ (→ 93)で**外部入力の基準密度** オプションが選択されていること。

説明 外部で読み込まれる基準密度を表示します（例：電流入力を介して）。

ユーザーインターフェイス 符号を含む浮動小数点数

追加情報 依存関係

単位は**基準密度単位** パラメータ (→ 68)の設定が用いられます。

固定基準密度

ナビゲーション エキスパート → センサ → 計算値 → 基準体積流量の計算 → 固定基準密度 (1814)

必須条件 **基準体積流量の計算** パラメータ (→ 93)で**固定基準密度** オプションが選択されていること。

説明 この機能を使用して、基準密度の固定値を入力します。

ユーザー入力 正の浮動小数点数

工場出荷時設定 1 kg/Nl

追加情報 依存関係

単位は**基準密度単位** パラメータ (→ 68)の設定が用いられます。

基準温度

ナビゲーション エキスパート → センサ → 計算値 → 基準体積流量の計算 → 基準温度 (1816)

必須条件 **基準体積流量の計算** パラメータ (→ 93)で**算出基準密度** オプションが選択されていること。

説明 この機能を使用して、基準密度を計算するための基準温度を入力します。

ユーザー入力 –273.15～99 999 ℃

工場出荷時設定 国に応じて異なります：
- +20 ℃
- +68 ℉

追加情報

依存関係

単位は**温度の単位** パラメータ (→ 69)の設定が用いられます。

基準密度計算

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

A0023403

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

1 次熱膨張係数

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

必須条件 **基準体積流量の計算** パラメータ (→ 93)で**算出基準密度** オプションが選択されていること。

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

ユーザー入力 符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定 0.0 1/K

2 次熱膨張係数

ナビゲーション エキスパート → センサ → 計算値 → 基準体積流量の計算 → 2 次熱膨張係数 (1818)

必須条件 **基準体積流量の計算** パラメータ (→ 93)で**算出基準密度** オプションが選択されていること。

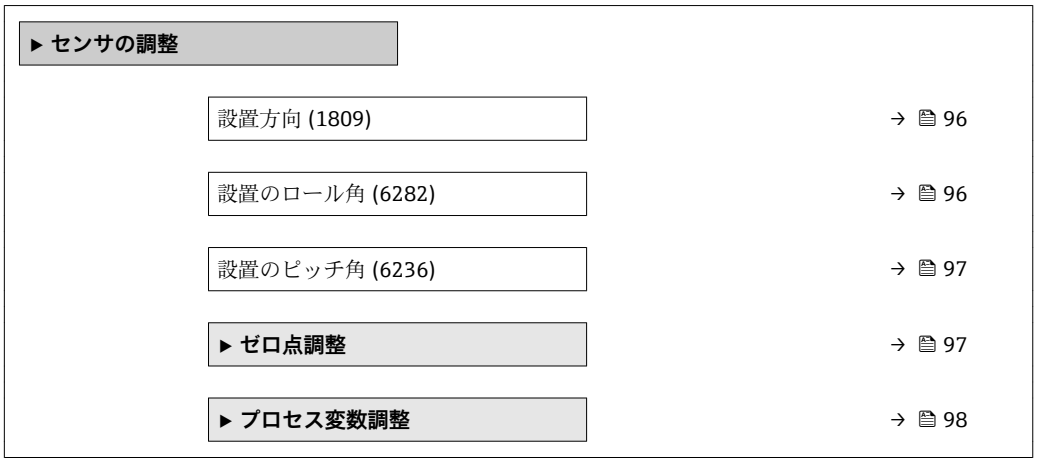
説明 熱膨張パターンが非線形の流体の場合：この機能を使用して、基準密度を計算するための流体固有の 2 次熱膨張係数を入力します。

ユーザー入力 符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定 0.0 1/K²

3.2.7 「センサの調整」 サブメニュー

ナビゲーション エキスパート → センサ → センサの調整



設置方向

ナビゲーション エキスパート → センサ → センサの調整 → 設置方向 (1809)

説明 この機能を使用して、測定物流れ方向の符号を変更します。

選択
- 矢印方向の流れ
- 矢印の反対方向の流れ

工場出荷時設定 矢印方向の流れ

追加情報 説明

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

設置のロール角

ナビゲーション エキスパート → センサ → センサの調整 → 設置のロール角 (6282)

必須条件 Promass Q のみ使用可能。

説明 この機能を使用して、設置のロール角（単位は度）を入力します。

ユーザー入力 −180～180 °

工場出荷時設定 0 °

追加情報 **図：ロール角**

ロール角
- ロール角は、変換器の中心軸 **Z** を調整するための、垂直位置 **V** からの角度 **β** です。
- ロール角は –180〜+180 ° となります。

設置のピッチ角

ナビゲーション エキスパート → センサ → センサの調整 → 設置のピッチ角 (6236)

必須条件 Promass Q のみ使用可能。

説明 この機能を使用して、設置のピッチ角（単位は度）を入力します。

ユーザー入力 –180〜180 °

工場出荷時設定 0 °

追加情報

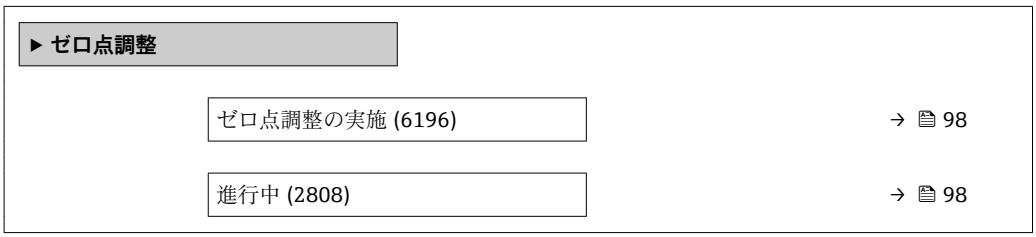
図：ピッチ角

ピッチ角
- ピッチ角は、機器の中心軸 **Z** を調整するための、水平位置 **H** からの角度 **α** です。
- ピッチ角は –90〜+90 ° となります。

「ゼロ点調整」 サブメニュー

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

ナビゲーション エキスパート → センサ → センサの調整 → ゼロ点調整



ゼロ点調整の実施

ナビゲーション エキスパート → センサ → センサの調整 → ゼロ点調整 → ゼロ点調整の実施 (6196)

説明 この機能を使用して、ゼロ点調整の開始を選択します。

条件を順守してください。→ 97.

選択
- キャンセル
- 進行中
- ゼロ点調整エラー
- 開始

工場出荷時設定 キャンセル

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

進行中

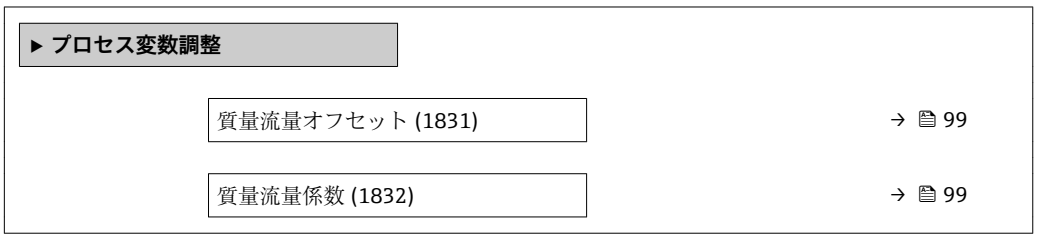
ナビゲーション エキスパート → センサ → センサの調整 → ゼロ点調整 → 進行中 (2808)

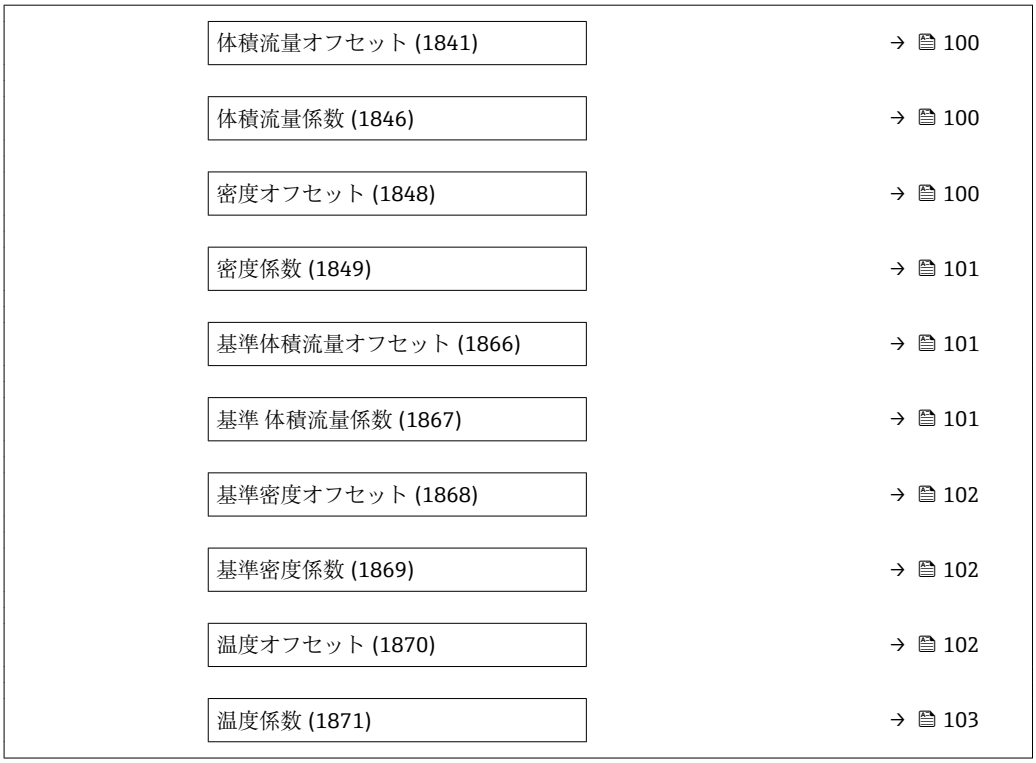
説明 プロセスの進捗が示されます。

ユーザーインターフェイス 0～100 %

「プロセス変数調整」 サブメニュー

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





質量流量オフセット

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

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

ユーザー入力 符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定 0 kg/s

追加情報 説明

補正値 = (係数 × 値) + オフセット

質量流量係数

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

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

ユーザー入力 正の浮動小数点数

工場出荷時設定 1

追加情報 説明

補正値 =（係数 × 値）+ オフセット

体積流量オフセット

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

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

ユーザー入力 符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定 0 m^3/s

追加情報 説明

補正値 =（係数 × 値）+ オフセット

体積流量係数

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

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

ユーザー入力 正の浮動小数点数

工場出荷時設定 1

追加情報 説明

補正値 =（係数 × 値）+ オフセット

密度オフセット

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

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

ユーザー入力 符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定 0 kg/m³

追加情報 説明

補正値 = (係数 × 値) + オフセット

密度係数

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

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

ユーザー入力 正の浮動小数点数

工場出荷時設定 1

追加情報 説明

補正値 = (係数 × 値) + オフセット

基準体積流量オフセット

ナビゲーション エキスパート → センサ → センサの調整 → プロセス変数調整 → 基準体積流量オフセット (1866)

説明 この機能を使用して、基準体積流量の調整のためのゼロ点シフトを入力します。シフトの基本となる基準体積流量単位は 1 Nm³/s です。

ユーザー入力 符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定 0 Nm³/s

追加情報 説明

補正値 = (係数 × 値) + オフセット

基準 体積流量係数

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

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

ユーザー入力 正の浮動小数点数

工場出荷時設定 1

追加情報 説明

補正値 =（係数 × 値）+ オフセット

基準密度オフセット

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

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

ユーザー入力 符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定 0 kg/Nm³

追加情報 説明

補正値 =（係数 × 値）+ オフセット

基準密度係数

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

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

ユーザー入力 正の浮動小数点数

工場出荷時設定 1

追加情報 説明

補正値 =（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

補正値 = (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

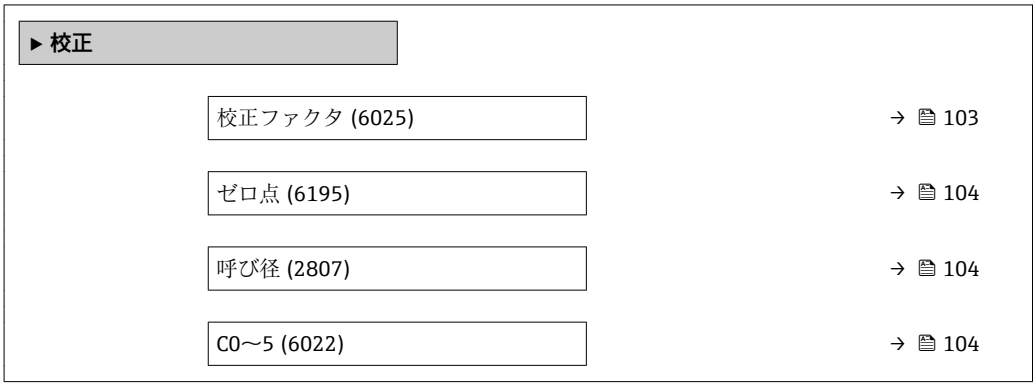
工場出荷時設定 1

追加情報 説明

補正値 = (係数 × 値) + オフセット

3.2.8 「校正」 サブメニュー

ナビゲーション エキスパート → センサ → 校正



校正ファクタ

ナビゲーション エキスパート → センサ → 校正 → 校正ファクタ (6025)

説明 センサの現在の校正係数を表示します。

ユーザーインターフェイス 符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定 呼び口径および校正に応じて異なります。

ゼロ点

ナビゲーション エキスパート → センサ → 校正 → ゼロ点 (6195)

説明 この機能を使用して、センサのゼロ点調整値を入力します。

ユーザー入力 符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定 呼び口径および校正に応じて異なります。

呼び径

ナビゲーション エキスパート → センサ → 校正 → 呼び径 (2807)

説明 センサ呼び口径を表示します。

ユーザーインターフェイス DNxx / x"

工場出荷時設定 センサのサイズに応じて異なります。

追加情報 説明

この値は、センサの銘板にも明記されています。

C0～5

ナビゲーション エキスパート → センサ → 校正 → C0～5 (6022)

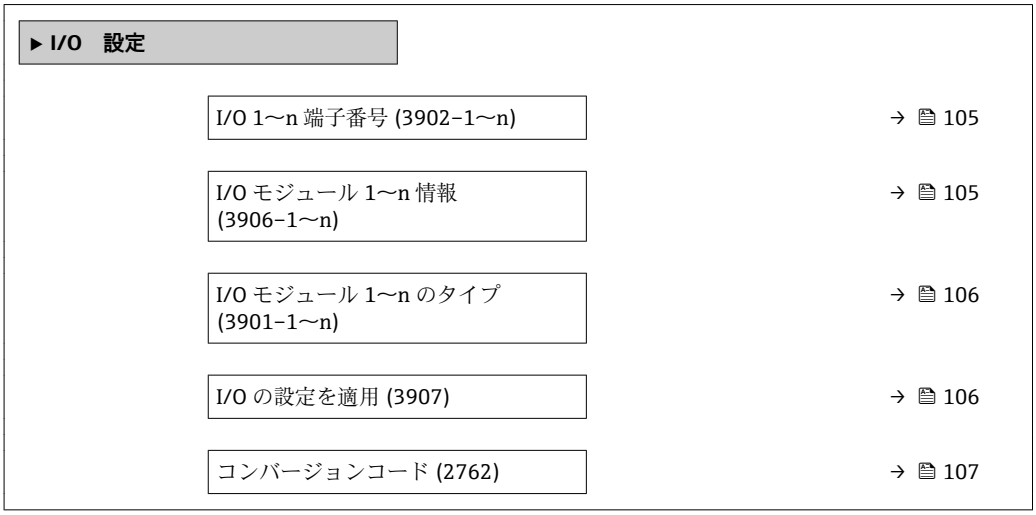
説明 センサの現在の密度係数 C0 ～ 5 を表示します。

ユーザーインターフェイス 符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定 0

3.3 「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 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)

I/O モジュール 1〜n 情報

ナビゲーション エキスパート → I/O 設定 → I/O モジュール 1〜n 情報 (3906-1〜n)

説明 接続された I/O モジュールに関する情報を表示します。

ユーザーインターフェイス
- 接続されていない
- 無効
- 設定不可
- 設定可能
- EtherNet/IP

追加情報

「接続されていない」 オプション
I/O モジュールが接続されていません。

「無効」 オプション
I/O モジュールが正しく接続されていません。

「設定不可」 オプション
I/O モジュールは設定できません。

「設定可能」 オプション
I/O モジュールは設定可能です。

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

I/O モジュール 1～n のタイプ

ナビゲーション

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

必須条件

次のオーダーコードの場合：
「出力；入力 2」、オプション **D**「設定可能な I/O 初期設定オフ」

説明

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

選択

- オフ
- 電流出力 *
- 電流入力 *
- ステータス入力 *
- パルス周波数スイッチ *

工場出荷時設定

オフ

I/O の設定を適用

ナビゲーション

エキスパート → I/O　設定 → I/O の設定を適用 (3907)

説明

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

選択

- いいえ
- はい

工場出荷時設定

いいえ

* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

コンバージョンコード

ナビゲーション エキスパート → I/O 設定 → コンバージョンコード (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。

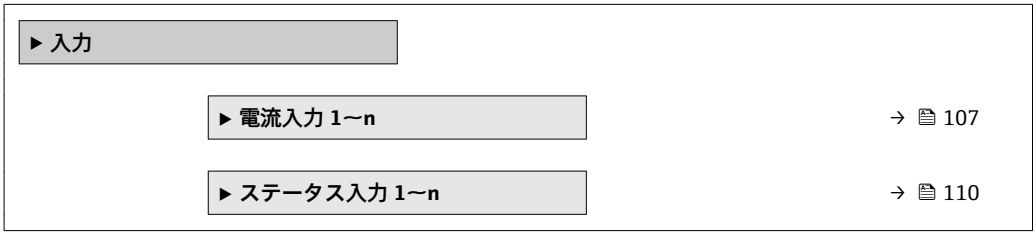
ユーザー入力 正の整数

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 (→ 106)で変更されます。

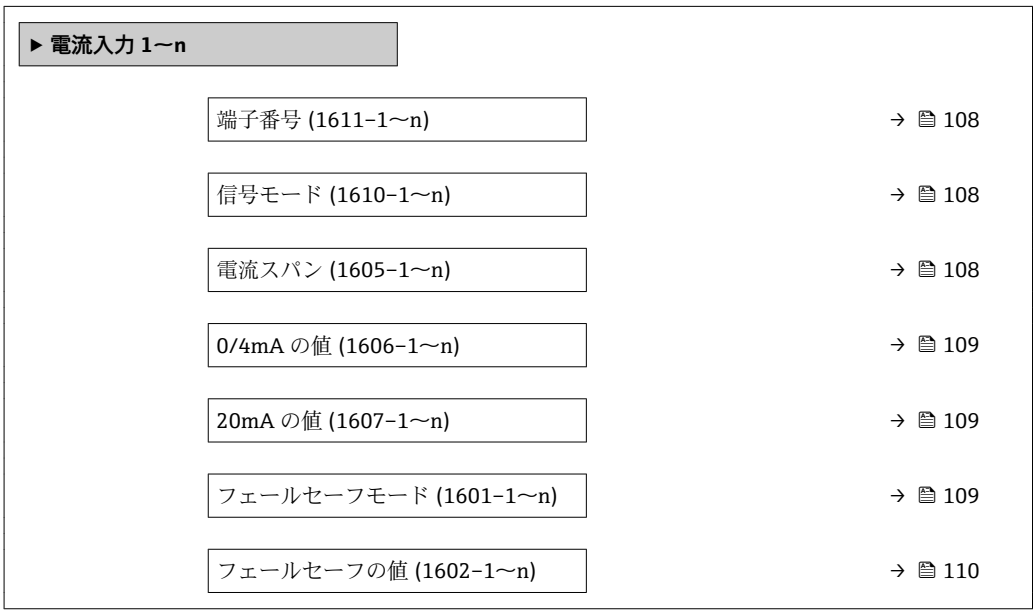
3.4 「入力」 サブメニュー

ナビゲーション エキスパート → 入力



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



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)

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

信号モード

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

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

説明 この機能を使用して、電流入力の信号モードを選択します。

選択
- パッシブ
- アクティブ

工場出荷時設定 アクティブ

電流スパン

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

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

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

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 (→ 115)

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 (→ 108)
- フェールセーフモード (→ 109)

設定例

4mA の値 パラメータ (→ 117)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 (→ 117)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 (→ 108) 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 (→ 🖹 110)）。

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 (→ 🖹 109)で**決めた値** オプションが選択されていること。

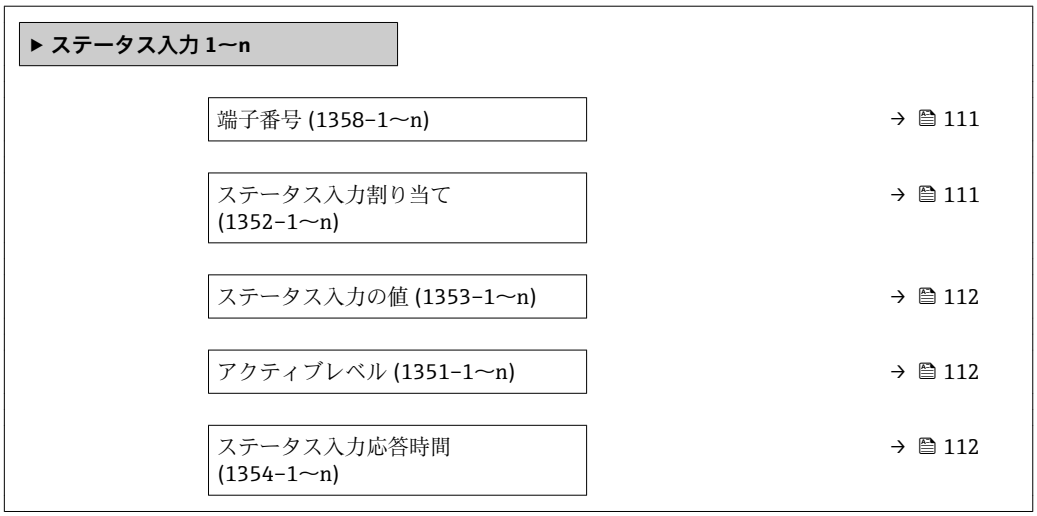
説明 この機能を使用して、機器が外部機器から入力信号を受信しない場合、または入力信号が無効な場合に機器が使用する値を入力します。

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



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)

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

工場出荷時設定 オフ

追加情報 選択
- オフ
  ステータス入力がオフになります。
- 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 (→ 81)が有効になります。

流量の強制ゼロ出力 (→ 81)に関する注意：
- 流量の強制ゼロ出力 (→ 81)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 回のパルス入力で動作します。

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)

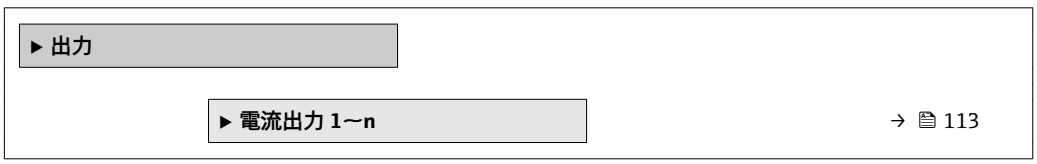
説明 この機能を使用して、選択した機能が有効になる前に入力信号レベルが発生していなければならない最小期間を入力します。

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



▶ パルス周波数スイッチ 1〜n	→ 127
▶ リレー出力 1〜n	→ 150

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)	→ 113
信号モード (0377-1〜n)	→ 114
電流出力 1〜n の割り当て (0359-1〜n)	→ 114
電流スパン (0353-1〜n)	→ 115
固定電流値 (0365-1〜n)	→ 116
0/4mA の値 (0367-1〜n)	→ 117
20mA の値 (0372-1〜n)	→ 118
測定モード (0351-1〜n)	→ 119
出力 1〜n のダンピング (0363-1〜n)	→ 124
応答時間 (0378-1〜n)	→ 124
フェールセーフモード (0364-1〜n)	→ 125
故障時の電流値 (0352-1〜n)	→ 126
出力電流 1〜n (0361-1〜n)	→ 127
測定した電流 1〜n (0366-1〜n)	→ 127

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
- 24-25 (I/O 2)
- 22-23 (I/O 3)

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。

振動周波数、振動振幅、振動ダンピング、**信号の非対称性**の各選択項目の詳細な説明： **1 の値表示** パラメータ (→ 18)

選択
- オフ
- 質量流量
- 体積流量
- 基準体積流量
- 固形分質量流量*
- 搬送液質量流量*
- Target vol. flow
- Carrier vol. fl.
- Targ.corr.vol.fl
- Carr.corr.vol.fl
- 密度
- 基準密度
- Ref.dens.altern.
- GSV flow
- GSVa
- NSV flow
- NSVa
- S&W volume flow
- Water cut
- Oil density
- 水密度

* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

- Oil mass flow
- Water mass flow
- Oil volume flow
- Water vol. flow
- Oil corr.vol.fl.
- Water corr.v.fl.
- 濃度 *
- 静粘度 *
- 動粘度 *
- 温度補正後の静粘度 *
- 温度補正後の動粘度 *
- 温度
- 保護容器の温度 *
- 電気部内温度
- 振動周波数 0
- 振動周波数 1 *
- 振動振幅 0 *
- 振動振幅 1 *
- 周波数変動 0
- 周波数変動 1 *
- 振動ダンピング 0
- 振動ダンピング 1 *
- 振動ダンピング変動 0
- 振動ダンピング変動 1 *
- 信号の非対称性
- コイル電流 0
- コイル電流 1 *
- HBSI *
- 圧力

工場出荷時設定 質量流量

電流スパン

ナビゲーション エキスパート → 出力 → 電流出力 1〜n → 電流スパン (0353-1〜n)

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

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
- 4...20 mA US

* 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

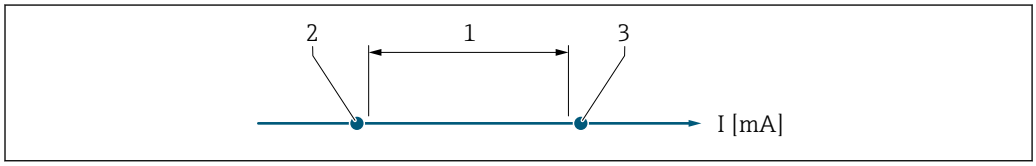
- 機器アラームが発生した場合、電流出力は**フェールセーフモード** パラメータ (→ 🖹 125)で設定した値を出力します。
- 測定値が測定範囲を超えた場合、診断メッセージ ⚠**S441 電流出力 1〜n** が表示されます。
- 測定範囲は **0/4mA の値** パラメータ (→ 🖹 117)および **20mA の値** パラメータ (→ 🖹 118)で設定します。

「固定電流値」 オプション

電流値は**固定電流値** パラメータ (→ 🖹 116)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。



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

オプション	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 ⚠**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 (→ 🖹 115)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 (→ 115) 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：
- 0 kg/h
- 0 lb/min

追加情報

説明

電流出力 の割り当て パラメータ (→ 114)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 (→ 118)で 20 mA に割り当てた値より値が大きく/小さくなることがあります。

依存関係

単位は、**電流出力 の割り当て** パラメータ (→ 114)で選択したプロセス変数に応じて異なります。

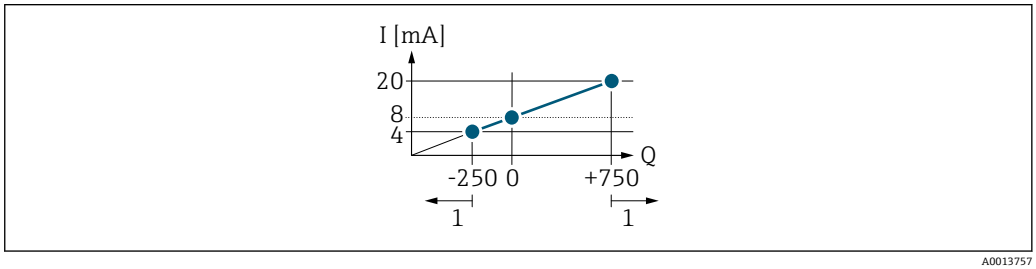
電流出力挙動

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 (→ 115)
- フェールセーフモード (→ 125)

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。

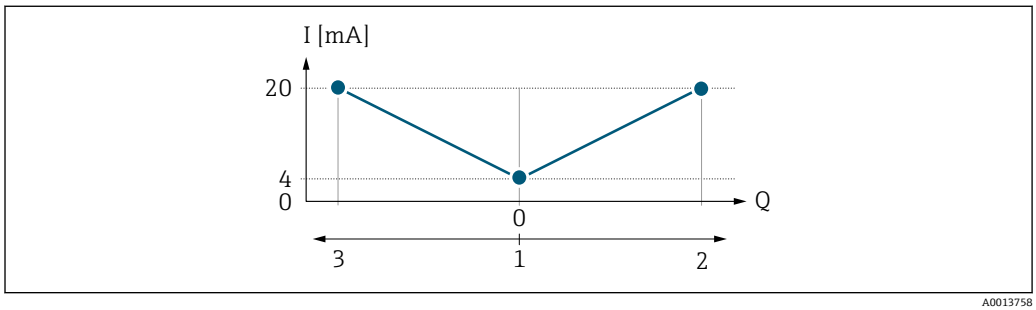
設定例 A
正方向流量 オプションの測定モード
- **0/4mA の値** パラメータ (→ 117) = 流量ゼロとは等しくない（例：−250 m³/h）
- **20mA の値** パラメータ (→ 118) = 流量ゼロとは等しくない（例：+750 m³/h）
- 流量ゼロの時の電流の計算値 = 8 mA



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 (→ 🖹 117)および **20mA の値** パラメータ (→ 🖹 118)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



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 (→ 🖹 117)と **20mA の値** パラメータ (→ 🖹 118)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 (→ 🖹 118)（例：逆方向流量）の値は、**20mA の値** パラメータ (→ 🖹 118)（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
流れが大きく変動する場合（例：往復ポンプを使用する場合）、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 → 🖹 119 の遅延の後に出力されます。

20mA の値

ナビゲーション エキスパート → 出力 → 電流出力 1〜n → 20mA の値 (0372-1〜n)

必須条件 **電流スパン** パラメータ (→ 🖹 115) 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。→ 🖹 232

追加情報

説明

電流出力 の割り当て パラメータ (→ 🖹 114)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 (→ 🖹 117)で 0/4 mA に割り当てた値より値が大きく/小さくなることがあります。

依存関係

単位は、**電流出力 の割り当て** パラメータ (→ 🖹 114)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 m^3/h
- 20 mA に割り当てた値 = +750 m^3/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 (→ 🖹 119)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 (→ 🖹 117)および **20mA の値** パラメータ (→ 🖹 118)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 (→ 🖹 117)の設定例に注意してください。

測定モード

ナビゲーション

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

必須条件

電流出力 の割り当て パラメータ (→ 🖹 114)で、以下の選択項目のいずれかが選択されていること。

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

* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

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

振動周波数、振動振幅、振動ダンピング、**信号の非対称性**の各選択項目の詳細な説明： **1 の値表示** パラメータ (→ 18)

電流スパン パラメータ (→ 115)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

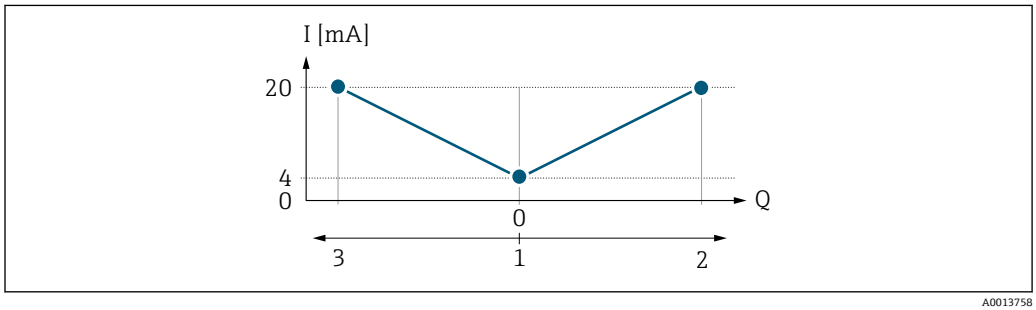
電流出力 の割り当て パラメータ (→ 114)で電流出力に割り当てられたプロセス変数は、以下のパラメータに表示されます。

「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。

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 m^3/h
  - 電流値 20 mA = 10 m^3/h
- 有効流量がこの測定範囲を超過または下回った場合、診断メッセージ ⚠**S441 電流出力 1～n** が表示されます。

「正方向/逆方向の流量」 オプション



A0013758

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

* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

- 電流出力は、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 (→ 🖹 117) と **20mA の値** パラメータ (→ 🖹 118) は、値の符号が同じにならなければなりません。
- **20mA の値** パラメータ (→ 🖹 118)（例：逆方向流量）の値は、**20mA の値** パラメータ (→ 🖹 118)（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耗または高粘度によって発生する突然の逆流を補正するために使用されます。逆方向流量はバッファに記録され、次に流れが正方向になったときに正方向流量とバランス調整されます。

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

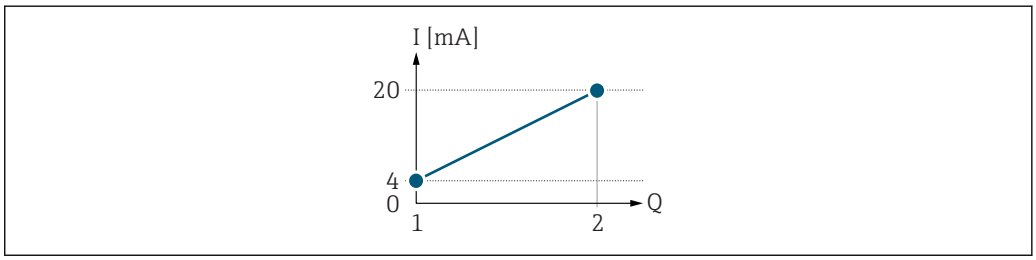
長期にわたって不要な逆流がある場合は、流量値をバッファに保存できます。ただし、この流量は電流出力設定には考慮されず、つまり、逆方向流量は補正されません。

このオプションを設定した場合、機器が流量信号を減衰させることはありません。流量信号は減衰されません。

電流出力挙動の例

例 1

測定範囲設定：下限値と上限値の符号が**同じ**

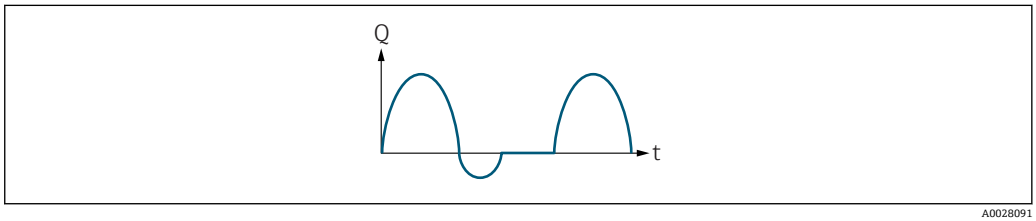


A0028084

図 2 測定範囲

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

下記の流量応答の場合：



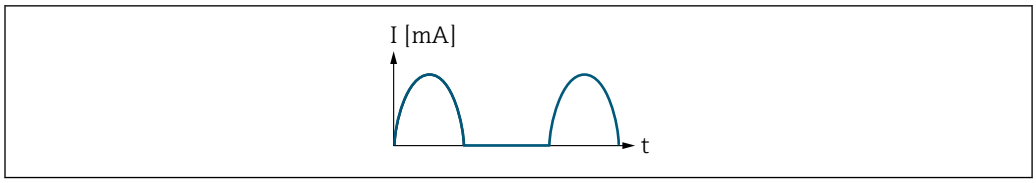
A0028091

図 3 流量応答

Q 流量
t 時間

正方向流量 オプションの場合

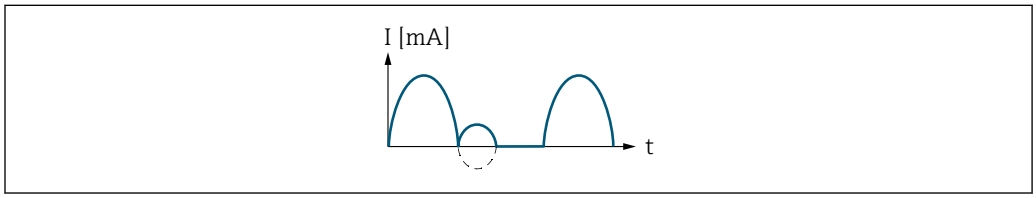
電流出力信号は、割り当てられたプロセス変数に比例します。スケーリングされた測定範囲外の流れは、出力されません。



I 電流
t 時間

正方向/逆方向の流量 オプションの場合

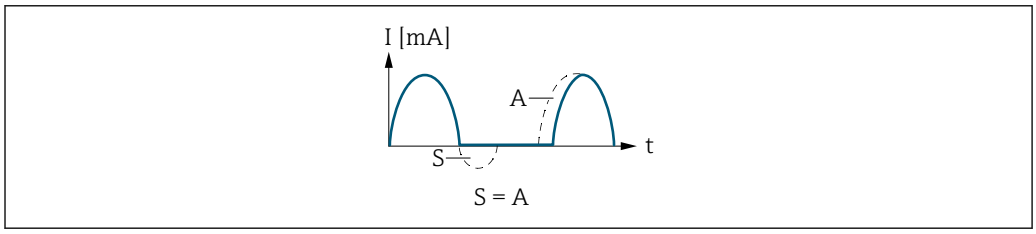
電流出力は、流れ方向には無関係です。



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。



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**

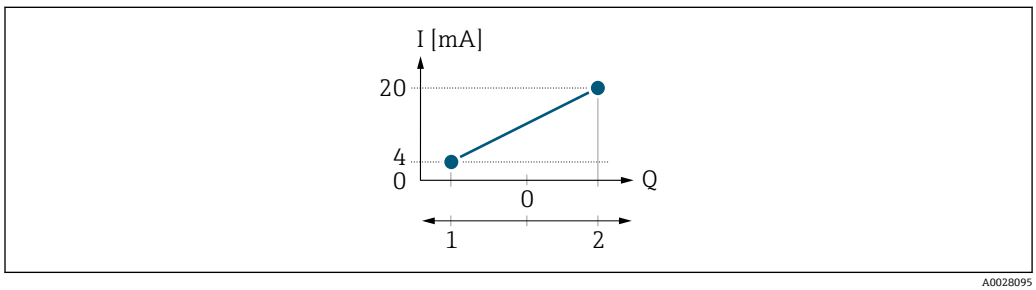
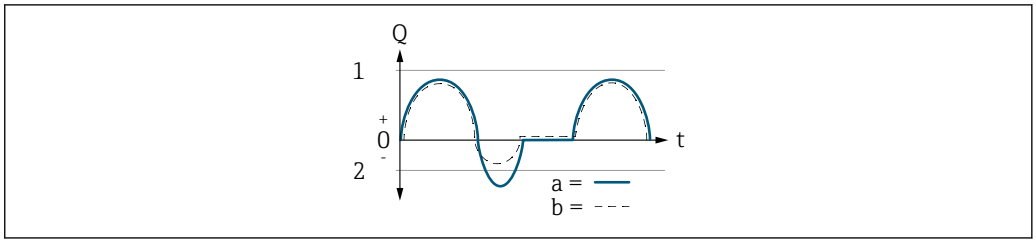


図 4 **測定範囲**

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

流れ a（ - ）は測定範囲外、b（- -）は測定範囲内

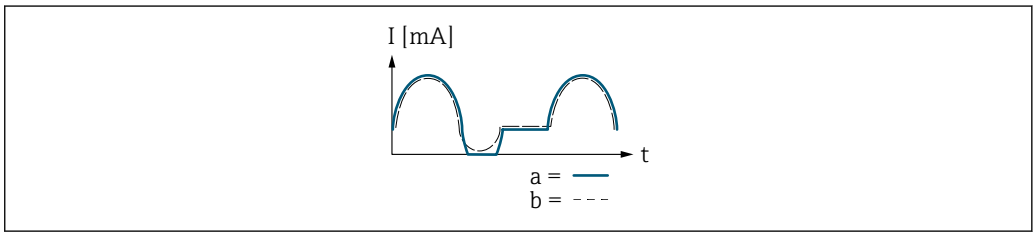


A0028098

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

正方向流量 オプション の場合

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



A0028100

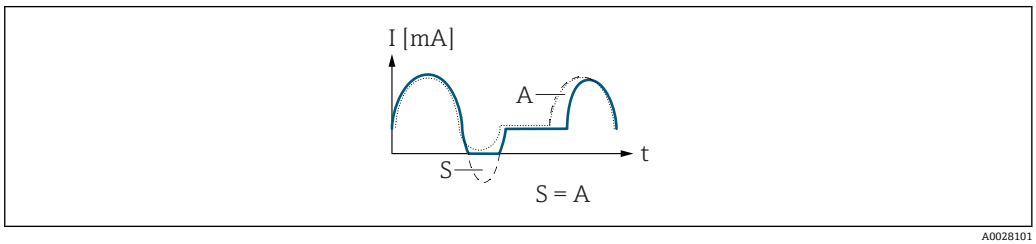
I 電流
t 時間

正方向/逆方向の流量 オプションの場合

この場合、**0/4mA の値** パラメータ (→ 🖹 117)および **20mA の値** パラメータ (→ 🖹 118)の値が異なる符号のため、このオプションは使用できません。

逆方向流量の補正 オプション の場合

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



A0028101

I 電流
t 時間
S 保存された流量
A 保存された流量の調整

出力 1～n のダンピング

ナビゲーション エキスパート → 出力 → 電流出力 1～n → 出力 1～n のダンピング (0363–1～n)

必須条件 **電流出力 の割り当て** パラメータ (→ 114)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 (→ 115)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 [6]）を入力します。
- 小さな時定数を入力した場合、電流出力が変動する測定変数に対して非常に素早く反応します。
- 一方、大きな時定数を入力した場合は、電流出力の反応が遅くなります。

0 を入力するとダンピングはオフになります（工場設定）。

応答時間

ナビゲーション エキスパート → 出力 → 電流出力 1～n → 応答時間 (0378–1～n)

必須条件 **電流出力 の割り当て** パラメータ (→ 114)で以下の選択項目のいずれかが選択されていること。
- 質量流量
- 体積流量
- 基準体積流量
- 固形分質量流量 *
- 搬送液質量流量 *
- 密度
- 基準密度
- 濃度 *
- 静粘度 *
- 動粘度 *
- 温度補正後の静粘度 *
- 温度補正後の動粘度 *
- 温度
- 保護容器の温度 *
- 電気部内温度
- 振動周波数 0

6) 一次遅れを伴う比例伝達挙動
* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

- 振動周波数 1 *
- 振動振幅 0 *
- 振動振幅 1 *
- 周波数変動 0
- 周波数変動 1 *
- 振動ダンピング 0
- 振動ダンピング 1 *
- 振動ダンピング変動 0
- 振動ダンピング変動 1 *
- 信号の非対称性
- コイル電流 0
- コイル電流 1 *
- HBSI *

振動周波数、**振動振幅**、**振動ダンピング**、**信号の非対称性**の各選択項目の詳細な説明： **1 の値表示** パラメータ (→ 18)

電流スパン パラメータ (→ 115)で以下の選択項目のいずれかが選択されていること。
- 4...20 mA NAMUR
- 4...20 mA US
- 4...20 mA
- 0...20 mA

説明

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

ユーザーインターフェイス

正の浮動小数点数

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されます。
- 電流出力のダンピング → 124
  および
- 出力に割り当てられた測定変数に応じて：
  - 流量ダンピング
    または
  - 密度ダンピング
    または
  - 温度ダンピング

フェールセーフモード

ナビゲーション

エキスパート → 出力 → 電流出力 1〜n → フェールセーフモード (0364-1〜n)

必須条件

電流出力 の割り当て パラメータ (→ 114)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 (→ 115)で、以下の選択項目のいずれかが選択されていること。
- 4...20 mA NAMUR
- 4...20 mA US
- 4...20 mA
- 0...20 mA

説明

この機能を使用して、機器アラーム発生時の電流出力値を選択します。

* 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
- 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 (→ 115)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 (→ 115)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 (→ 126) 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 (→ 125)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

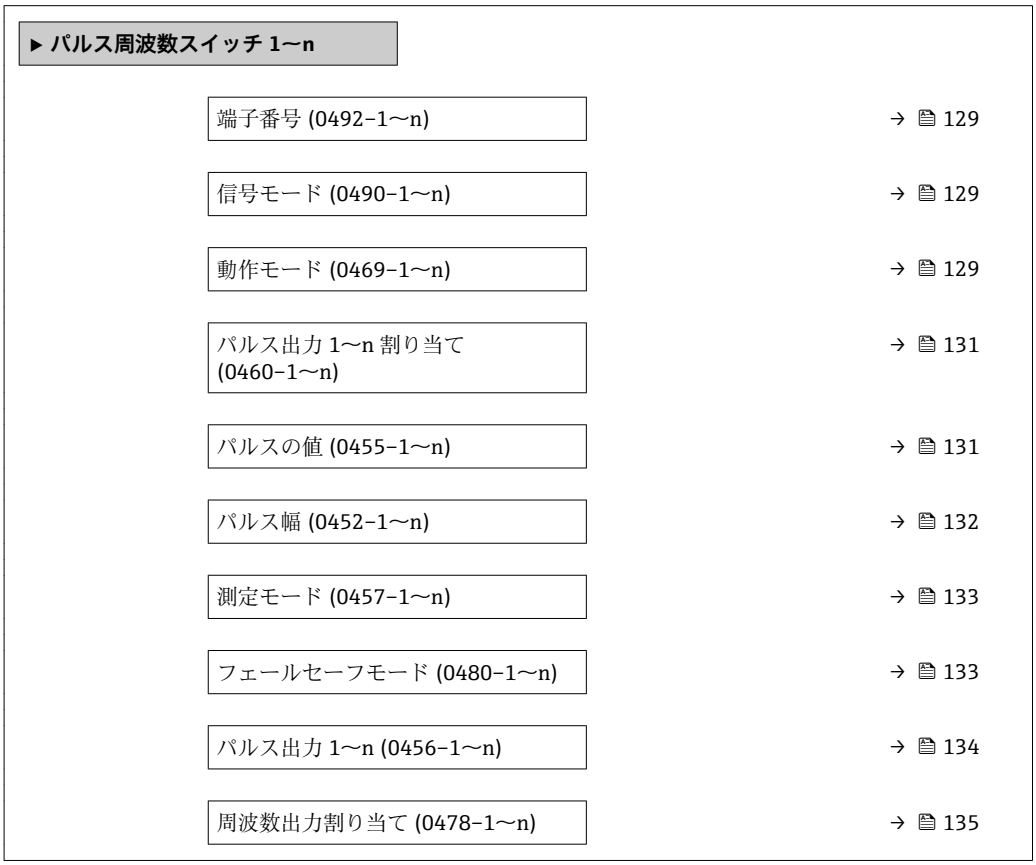
ナビゲーション エキスパート → 出力 → 電流出力 1〜n → 測定した電流 1〜n (0366–1〜n)

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



周波数の最小値 (0453-1～n)	→ 136
周波数の最大値 (0454-1～n)	→ 136
最小周波数の時の値 (0476-1～n)	→ 137
最大周波数の時の値 (0475-1～n)	→ 137
測定モード (0479-1～n)	→ 138
出力 1～n のダンピング (0477-1～n)	→ 139
応答時間 (0491-1～n)	→ 140
フェールセーフモード (0451-1～n)	→ 141
フェール時の周波数 (0474-1～n)	→ 142
出力周波数 1～n (0471-1～n)	→ 142
スイッチ出力機能 (0481-1～n)	→ 142
診断動作の割り当て (0482-1～n)	→ 143
リミットの割り当て (0483-1～n)	→ 144
スイッチオンの値 (0466-1～n)	→ 146
スイッチオフの値 (0464-1～n)	→ 147
流れ方向チェック割当て (0484-1～n)	→ 147
ステータスの割り当て (0485-1～n)	→ 148
スイッチオンの遅延 (0467-1～n)	→ 148
スイッチオフの遅延 (0465-1～n)	→ 148
フェールセーフモード (0486-1～n)	→ 149
スイッチの状態 1～n (0461-1～n)	→ 149
出力信号の反転 (0470-1～n)	→ 150

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)

追加情報 「未使用」 オプション

パルス/周波数/スイッチ出力モジュールは端子番号を使用していません。

信号モード

ナビゲーション エキスパート → 出力 → パルス周波数スイッチ 1〜n → 信号モード (0490–1〜n)

説明 この機能を使用して、パルス/周波数/スイッチ出力の信号モードを選択します。

選択
- パッシブ
- アクティブ

工場出荷時設定 パッシブ

動作モード

ナビゲーション エキスパート → 出力 → パルス周波数スイッチ 1〜n → 動作モード (0469–1〜n)

説明 この機能を使用して、出力の動作モードをパルス出力、周波数出力、あるいはスイッチ出力として選択します。

選択
- パルス
- 周波数
- スイッチ出力

工場出荷時設定 パルス

追加情報 「パルス」 オプション

パルス幅の設定が可能な数量依存のパルス
- 特定の質量、体積、基準体積、固形分質量または搬送液質量（パルス値）に達した場合は必ず、事前に設定した継続時間（パルス幅）でパルスが出力されます。
- パルスは絶対に設定した継続時間より短くなりません。

例
- 流量 約 100 g/s
- パルス値 0.1 g
- パルス幅 0.05 ms
- パルスレート 1 000 Impuls/s

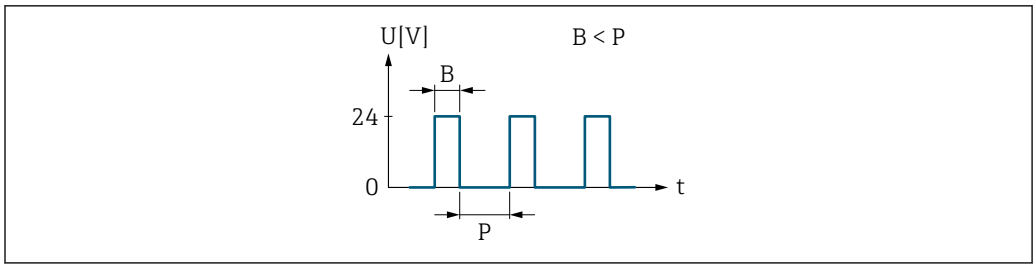


図 5　パルス幅を設定できる数量比例パルス（パルス値）

B　入力されたパルス幅
P　パルス間隔

「周波数」 オプション

オン/オフ比率 1:1 の流量に比例する周波数出力
出力周波数とは、質量流量、体積流量、基準体積流量、固形分質量流量、搬送液質量流量、密度、基準密度、濃度、静粘度、動粘度、温度補正粘度、温度補正動粘度、温度、保護容器温度、電気部内温度、振動周波数、周波数変動、振動振幅、振動ダンピング、振動ダンピング変動、信号非対称、または励磁電流など、プロセス変数の値に対して比例する出力です。

例
- 流量 約 100 g/s
- 最大周波数 10 kHz
- 最大周波数 1000 g/s 時の流量
- 出力周波数 約 1000 Hz

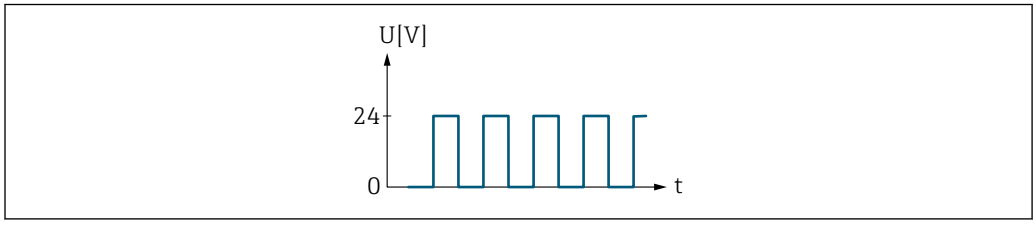


図 6　流量に比例する周波数出力

「スイッチ出力」 オプション

状態を表示するための接点（例：リミット値に達した場合のアラームまたは警告）

例
アラーム応答、アラームなし

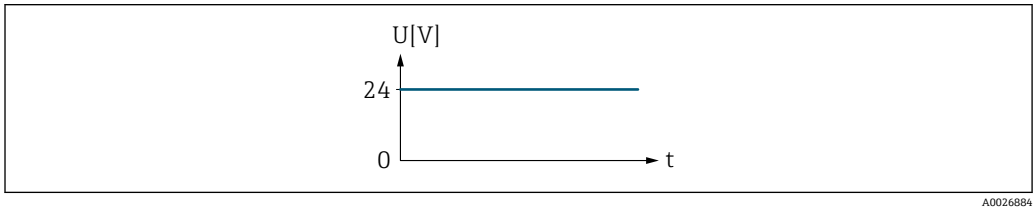
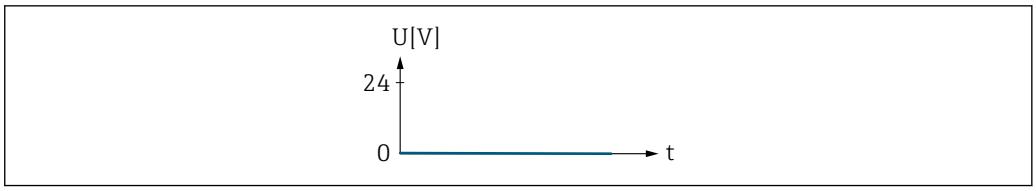


図 7　アラームなし、高レベル

例
アラーム時のアラーム応答



8 アラーム、低レベル

パルス出力 1〜n 割り当て

ナビゲーション エキスパート → 出力 → パルス周波数スイッチ 1〜n → パルス出力 1〜n 割り当て (0460−1〜n)

必須条件 **動作モード** パラメータ (→ 129)で**パルス** オプションが選択されていること。

説明 この機能を使用して、パルス出力に割り当てるプロセス変数を選択します。

選択
- オフ
- 質量流量
- 体積流量
- 基準体積流量
- 固形分質量流量 *
- 搬送液質量流量 *
- Target vol. flow *
- Carrier vol. fl. *
- Targ.corr.vol.fl *
- Carr.corr.vol.fl *
- GSV flow *
- GSVa *
- NSV flow *
- NSVa *
- S&W volume flow *
- Oil mass flow *
- Water mass flow *
- Oil volume flow *
- Water vol. flow *
- Oil corr.vol.fl. *
- Water corr.v.fl. *

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 (→ 129)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 (→ 131)でプロセス変数が選択されていること。

* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

説明 この機能を使用して、パルスに相当する測定値の値を入力します。

ユーザー入力 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。→ 🖹 233

追加情報 ユーザー入力

パルス出力を数量で重み付けします。

パルス値が小さいほど、
- 分解能が向上します。
- パルスの周波数が高くなります。

パルス幅

ナビゲーション エキスパート → 出力 → 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 (→ 🖹 129)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 (→ 🖹 131)でプロセス変数が選択されていること。

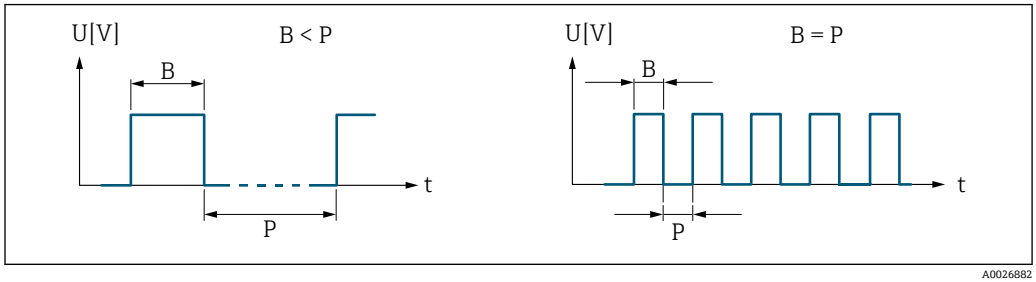
説明 この機能を使用して、出力パルスの継続時間を入力します。

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 × パルス幅) により決定します。
- 2 つのパルス間の間隔は、設定されたパルス幅と同じ長さ以上になります。
- 最大流量は Q_{max} = f_{max} × パルス値により決定します。
- 流量がこのリミット値を超えると、機器は診断メッセージ ⚠**S443 パルス出力 1〜n** を表示します。



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 × 0.1 ms) = 5 kHz
- Q_{max}：5 kHz × 0.1 g = 0.5 kg/s

測定モード

ナビゲーション エキスパート → 出力 → パルス周波数スイッチ 1～n → 測定モード (0457-1～n)

必須条件 **動作モード** パラメータ (→ 129)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 (→ 131)で、以下の選択項目のいずれかが選択されていること。
- 質量流量
- 体積流量
- 基準体積流量
- 固形分質量流量*
- 搬送液質量流量*

説明 この機能を使用して、パルス出力の測定モードを選択します。

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

工場出荷時設定 正方向流量

追加情報 選択
- 正方向流量
  正方向流量が出力され、逆方向流量は出力されません。
- 正方向/逆方向の流量
  正方向と逆方向の流量が出力されます（絶対値）。ただし、正方向と逆方向の流量は区別されません。
- 逆方向の流量
  逆方向流量が出力され、正方向流量は出力されません。
- 逆方向流量の補正
  スパンを超える流量はバッファに保存、調整されて、最大 60 秒 の遅延の後に出力されます。

使用できる選択項目の詳細な説明については、**測定モード** パラメータ (→ 119)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 (→ 119)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 (→ 129)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 (→ 131)でプロセス変数が選択されていること。

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

* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

選択
- 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す。故障は無視されます。
- パルスなし
  機器アラームが発生した場合、パルス出力はオフになります。

注記! 機器アラームは重大事項として対処する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

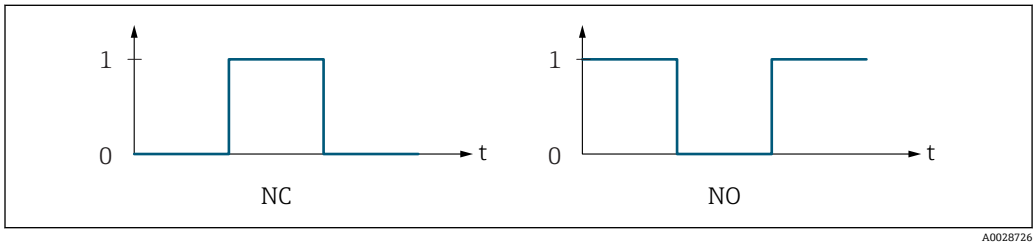
ナビゲーション
エキスパート → 出力 → パルス周波数スイッチ 1〜n → パルス出力 1〜n (0456-1〜n)

必須条件
動作モード パラメータ (→ 129) 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。



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 (→ 150)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 (→ 🖹 133)）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 (→ 🖹 129)で**周波数** オプションが選択されていること。

説明 この機能を使用して、周波数出力に割り当てるプロセス変数を選択します。

振動周波数、振動振幅、振動ダンピング、**信号の非対称性**の各選択項目の詳細な説明： **1 の値表示** パラメータ (→ 🖹 18)

選択
- オフ
- 質量流量
- 体積流量
- 基準体積流量
- 固形分質量流量 *
- 搬送液質量流量 *
- Target vol. flow
- Carrier vol. fl.
- Targ.corr.vol.fl
- Carr.corr.vol.fl
- 密度
- 基準密度
- Ref.dens.altern.
- GSV flow
- GSVa
- NSV flow
- NSVa
- S&W volume flow
- Water cut
- Oil density
- 水密度
- Oil mass flow
- Water mass flow
- Oil volume flow
- Water vol. flow
- Oil corr.vol.fl.
- Water corr.v.fl.
- 濃度 *
- 静粘度 *
- 動粘度 *
- 温度補正後の静粘度 *
- 温度補正後の動粘度 *
- 温度
- 保護容器の温度 *
- 電気部内温度
- 振動周波数 0
- 振動周波数 1 *
- 振動振幅 0 *

* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

- 振動振幅 1*
- 周波数変動 0
- 周波数変動 1*
- 振動ダンピング 0
- 振動ダンピング 1*
- 振動ダンピング変動 0
- 振動ダンピング変動 1*
- 信号の非対称性
- コイル電流 0
- コイル電流 1*
- HBSI
- 圧力

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 (→ 129)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 (→ 135)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、周波数開始値を入力します。

ユーザー入力 0.0〜10 000.0 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 (→ 129)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 (→ 135)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 0.0〜10 000.0 Hz

工場出荷時設定 10 000.0 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 (→ 129)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 (→ 135)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 (→ 135)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 (→ 129)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 (→ 135)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 (→ 135)で選択したプロセス変数に応じて異なります。

測定モード

ナビゲーション エキスパート → 出力 → パルス周波数スイッチ 1～n → 測定モード (0479-1～n)

必須条件 **動作モード** パラメータ (→ 129)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 (→ 135)で、以下の選択項目のいずれかが選択されていること。
- 質量流量
- 体積流量
- 基準体積流量
- 固形分質量流量*
- 搬送液質量流量*
- 密度
- 基準密度
- 濃度*
- 静粘度*
- 動粘度*
- 温度補正後の静粘度*
- 温度補正後の動粘度*
- 温度
- 保護容器の温度*
- 電気部内温度
- 振動周波数 0
- 振動周波数 1*
- 周波数変動 0
- 周波数変動 1*
- 振動振幅 0*
- 振動振幅 1*
- 振動ダンピング 0
- 振動ダンピング 1*
- 振動ダンピング変動 0
- 振動ダンピング変動 1*
- 信号の非対称性
- コイル電流 0
- コイル電流 1*

振動周波数、振動振幅、振動ダンピング、**信号の非対称性**の各選択項目の詳細な説明：**1 の値表示** パラメータ (→ 18)

説明 この機能を使用して、周波数出力の測定モードを選択します。

選択
- 正方向流量
- 正方向/逆方向の流量
- 逆方向流量の補正

工場出荷時設定 正方向流量

追加情報 選択

使用できる選択項目の詳細な説明については、**測定モード** パラメータ (→ 119)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 (→ 119)を参照

* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

出力 1～n のダンピング

ナビゲーション
エキスパート → 出力 → パルス周波数スイッチ 1～n → 出力 1～n のダンピング (0477-1～n)

必須条件
動作モード パラメータ (→ 129)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 (→ 135)で、以下の選択項目のいずれかが選択されていること。
- 質量流量
- 体積流量
- 基準体積流量
- 固形分質量流量 *
- 搬送液質量流量 *
- 密度
- 基準密度
- 濃度 *
- 静粘度 *
- 動粘度 *
- 温度補正後の静粘度 *
- 温度補正後の動粘度 *
- 温度
- 保護容器の温度 *
- 電気部内温度
- 振動周波数 0
- 振動周波数 1 *
- 周波数変動 0
- 周波数変動 1 *
- 振動振幅 0 *
- 振動振幅 1 *
- 振動ダンピング 0
- 振動ダンピング 1 *
- 振動ダンピング変動 0
- 振動ダンピング変動 1 *
- 信号の非対称性
- コイル電流 0
- コイル電流 1 *

振動周波数、振動振幅、振動ダンピング、**信号の非対称性**の各選択項目の詳細な説明： **1 の値表示** パラメータ (→ 18)

説明
この機能を使用して、測定値の変動に対する出力信号の応答時間の時定数を入力します。

ユーザー入力
0～999.9 秒

工場出荷時設定
0.0 秒

追加情報
ユーザー入力

この機能を使用して、周波数出力ダンピングの時定数（PT1 エレメント [7)]）を入力します。
- 小さな時定数を入力した場合、電流出力が変動する測定変数に対して非常に素早く反応します。
- 一方、大きな時定数を入力した場合は、電流出力の反応が遅くなります。

0 を入力するとダンピングはオフになります（工場設定）。

* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります
7) 一次遅れを伴う比例伝達挙動

周波数出力は、先行するすべての時定数には依存しない別個のダンピングの影響を受けます。

応答時間

ナビゲーション

エキスパート → 出力 → パルス周波数スイッチ 1〜n → 応答時間 (0491–1〜n)

必須条件

動作モード パラメータ (→ 129)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 (→ 135)で、以下の選択項目のいずれかが選択されていること。
- 質量流量
- 体積流量
- 基準体積流量
- 固形分質量流量 *
- 搬送液質量流量 *
- 密度
- 基準密度
- 濃度 *
- 静粘度 *
- 動粘度 *
- 温度補正後の静粘度 *
- 温度補正後の動粘度 *
- 温度
- 保護容器の温度 *
- 電気部内温度
- 振動周波数 0
- 振動周波数 1 *
- 周波数変動 0
- 周波数変動 1 *
- 振動振幅 0 *
- 振動振幅 1 *
- 振動ダンピング 0
- 振動ダンピング 1 *
- 振動ダンピング変動 0
- 振動ダンピング変動 1 *
- 信号の非対称性
- コイル電流 0
- コイル電流 1 *

振動周波数、振動振幅、振動ダンピング、**信号の非対称性**の各選択項目の詳細な説明： **1 の値表示** パラメータ (→ 18)

説明

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

ユーザーインターフェイス

正の浮動小数点数

* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

追加情報 説明

応答時間は以下のダンピングの設定時間と組み合されます。
- パルス/周波数/スイッチ出力のダンピング → 🖹 124
  および
- 出力に割り当てられた測定変数に応じて：
  - 流量ダンピング
    または
  - 密度ダンピング
    または
  - 温度ダンピング

フェールセーフモード

ナビゲーション エキスパート → 出力 → 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 (→ 🖹 129)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 (→ 🖹 135)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す。機器アラームは無視されます。
- 決めた値
  機器アラームが発生した場合、周波数出力は事前設定された値に基づいて継続されます。フェール時の周波数 (→ 🖹 142)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る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 (→ 129)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 (→ 135)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 (→ 129)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 (→ 129)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。
- 流れ方向チェック
  流れ方向を示します（正方向または逆方向の流量）。
- ステータス
  空検知またはローフローカットオフの選択に応じた機器ステータスを示します。

診断動作の割り当て

ナビゲーション エキスパート → 出力 → パルス周波数スイッチ 1～n → 診断動作の割り当て (0482–1～n)

必須条件

- **動作モード** パラメータ (→ 129)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 (→ 142)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 (→ 129) 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 (→ 142)で **リミット** オプション が選択されていること。

説明 この機能を使用して、リミット機能に割り当てるプロセス変数を選択します。

選択
- 質量流量
- 体積流量
- 基準体積流量
- 固形分質量流量*
- 搬送液質量流量*
- Target vol. flow
- Carrier vol. fl.
- Targ.corr.vol.fl
- Carr.corr.vol.fl
- 密度
- 基準密度
- Ref.dens.altern.
- GSV flow
- GSVa
- NSV flow
- NSVa
- S&W volume flow
- Water cut
- Oil density
- 水密度
- Oil mass flow
- Water mass flow
- Oil volume flow
- Water vol. flow
- Oil corr.vol.fl.
- Water corr.v.fl.
- 静粘度*
- 濃度*
- 動粘度*
- 温度補正後の静粘度*
- 温度補正後の動粘度*
- 温度
- 積算計 1
- 積算計 2
- 積算計 3
- 振動ダンピング
- 圧力

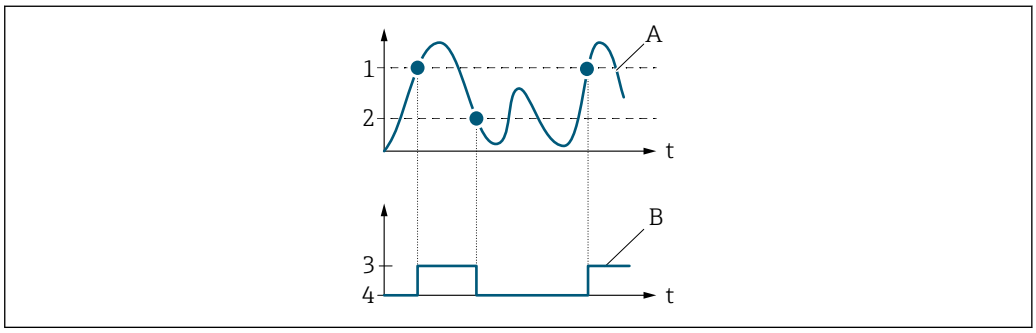
工場出荷時設定 質量流量

* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

追加情報

説明

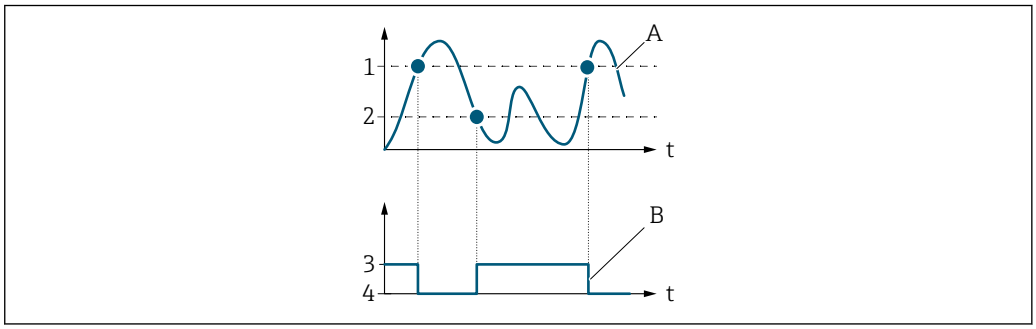
スイッチオンの値 > スイッチオフの値 の場合のステータス出力の挙動：
- プロセス変数 > スイッチオンの値：トランジスタは導通
- プロセス変数 < スイッチオフの値：トランジスタは非導通



A0026891

1 スイッチオンの値
2 スイッチオフの値
3 導通
4 非導通
A プロセス変数
B ステータス出力

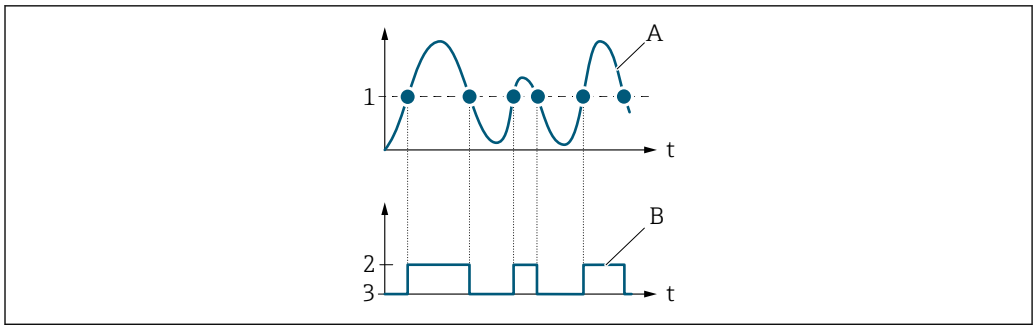
スイッチオンの値 < スイッチオフの値 の場合のステータス出力の挙動：
- プロセス変数 < スイッチオンの値：トランジスタは導通
- プロセス変数 > スイッチオフの値：トランジスタは非導通



A0026892

1 スイッチオフの値
2 スイッチオンの値
3 導通
4 非導通
A プロセス変数
B ステータス出力

スイッチオンの値 = スイッチオフの値 の場合のステータス出力の挙動：
- プロセス変数 > スイッチオンの値：トランジスタは導通
- プロセス変数 < スイッチオフの値：トランジスタは非導通



A0026893

1 スイッチオンの値 = スイッチオフの値に設定します。
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 (→ 129)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 (→ 142)で**リミット** オプションが選択されていること。

説明

この機能を使用して、スイッチオンポイントの測定値を入力します。

ユーザー入力

符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定

国に応じて異なります：
- 0 kg/h
- 0 lb/min

追加情報

説明

この機能を使用して、スイッチオンの値のリミット値を入力します（プロセス変数 > スイッチオンの値 = クローズ、導通）。

ヒステリシスを使用する場合：スイッチオンの値 > スイッチオフの値

依存関係

単位は、**リミットの割り当て** パラメータ (→ 144)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 (→ 129)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 (→ 142)で**リミット** オプションが選択されていること。

説明
この機能を使用して、スイッチオフポイントの測定値を入力します。

ユーザー入力
符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定
国に応じて異なります：
- 0 kg/h
- 0 lb/min

追加情報
説明

この機能を使用して、スイッチオフの値のリミット値を入力します（プロセス変数 < スイッチオフの値 = オープン、非導通）。

ヒステリシスを使用する場合：スイッチオンの値 > スイッチオフの値

依存関係

単位は、**リミットの割り当て** パラメータ (→ 144)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 (→ 129)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 (→ 142)で**流れ方向チェック** オプションが選択されていること。

説明
この機能を使用して、流れ方向の監視に割り当てるプロセス変数を選択します。

選択
- オフ
- 体積流量
- 質量流量
- 基準体積流量

工場出荷時設定
質量流量

ステータスの割り当て

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

必須条件
- **動作モード** パラメータ (→ 129)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 (→ 142)で**ステータス** オプションが選択されていること。

説明 この機能を使用して、スイッチ出力の機器ステータスを選択します。

選択
- 非満管の検出
- ローフローカットオフ

工場出荷時設定 非満管の検出

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 → スイッチオンの遅延 (0467-1〜n)

必須条件
- **動作モード** パラメータ (→ 129)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 (→ 142)で**リミット** オプションが選択されていること。

説明 この機能を使用して、スイッチ出力のスイッチオンの遅延時間を入力

ユーザー入力 0.0〜100.0 秒

工場出荷時設定 0.0 秒

スイッチオフの遅延

ナビゲーション エキスパート → 出力 → パルス周波数スイッチ 1〜n → スイッチオフの遅延 (0465-1〜n)

必須条件
- **動作モード** パラメータ (→ 129)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 (→ 142)で**リミット** オプションが選択されていること。

説明 この機能を使用して、スイッチ出力のスイッチオフの遅延時間を入力

ユーザー入力 0.0～100.0 秒

工場出荷時設定 0.0 秒

フェールセーフモード

ナビゲーション エキスパート → 出力 → パルス周波数スイッチ 1～n → フェールセーフモード (0486-1～n)

説明 この機能を使用して、機器アラーム発生時のスイッチ出力のフェールセーフモードを選択します。

選択
- 実際のステータス
- オープン
- クローズ

工場出荷時設定 オープン

追加情報 オプション
- 実際のステータス
  機器アラームが発生した場合、エラーが無視され、スイッチ出力により入力値の現在の挙動が出力されます。**実際のステータス** オプションは、電流入力値と同じような挙動を示します。
- オープン
  機器アラームが発生した場合、スイッチ出力のトランジスタが**非導通**に設定されます。
- クローズ
  機器アラームが発生した場合、スイッチ出力のトランジスタが**導通**に設定されます。

スイッチの状態 1～n

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

必須条件 **動作モード** パラメータ (→ 129)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)

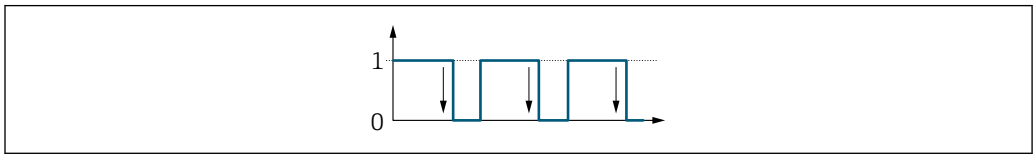
説明 この機能を使用して、出力信号を反転させるかどうか選択します。

選択
- いいえ
- はい

工場出荷時設定 いいえ

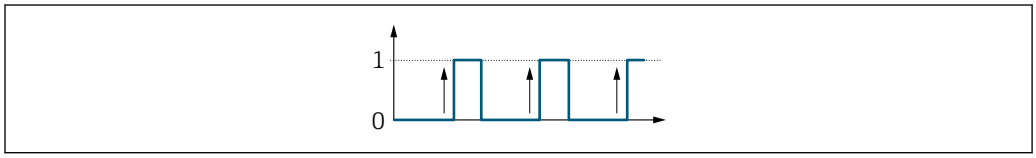
追加情報 選択

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	→ 151
リレーの機能	→ 151
流れ方向チェック割当て	→ 152
リミットの割り当て	→ 152
診断動作の割り当て	→ 153
ステータスの割り当て	→ 154
スイッチオフの値	→ 154

スイッチオフの遅延	→ 155
スイッチオンの値	→ 155
スイッチオンの遅延	→ 155
フェールセーフモード	→ 156
スイッチの状態	→ 156
電源オフ時リレーの状態	→ 156

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)

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
- ディジタル出力

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）。
- ディジタル出力
  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 (→ 151)で**流れ方向チェック** オプションが選択されていること。

説明 この機能を使用して、流れ方向の監視に割り当てるプロセス変数を選択します。

選択

- オフ
- 体積流量
- 質量流量
- 基準体積流量

工場出荷時設定 質量流量

リミットの割り当て

ナビゲーション エキスパート → 出力 → リレー出力 1〜n → リミットの割り当て (0807-1〜n)

必須条件 **リレーの機能** パラメータ (→ 151) で **リミット** オプション が選択されていること。

説明 この機能を使用して、リミット値機能に割り当てるプロセス変数を選択します。

選択

- 質量流量
- 体積流量
- 基準体積流量
- 固形分質量流量*
- 搬送液質量流量*
- Target vol. flow
- Carrier vol. fl.

* 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

- Targ.corr.vol.fl
- Carr.corr.vol.fl
- 密度
- 基準密度
- Ref.dens.altern.
- GSV flow
- GSVa
- NSV flow
- NSVa
- S&W volume flow
- Water cut
- Oil density
- 水密度
- Oil mass flow
- Water mass flow
- Oil volume flow
- Water vol. flow
- Oil corr.vol.fl.
- Water corr.v.fl.
- 静粘度*
- 濃度*
- 動粘度*
- 温度補正後の静粘度*
- 温度補正後の動粘度*
- 温度
- 積算計 1
- 積算計 2
- 積算計 3
- 振動ダンピング
- 圧力

工場出荷時設定 質量流量

診断動作の割り当て

ナビゲーション エキスパート → 出力 → リレー出力 1〜n → 診断動作の割り当て (0806–1〜n)

必須条件 **リレーの機能** パラメータ (→ 151)で**診断動作** オプションが選択されていること。

説明 この機能を使用して、リレー出力で表示される診断イベントのカテゴリを選択します。

選択
- アラーム
- アラーム + 警告
- 警告

工場出荷時設定 アラーム

* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

追加情報 説明

診断イベントが未処理の場合、リレー出力はクローズ/導通となります。

選択

- アラーム
  リレー出力はアラームカテゴリの診断イベントのみを通知します。
- アラーム + 警告
  リレー出力はアラームおよび警告カテゴリの診断イベントを通知します。
- 警告
  リレー出力は警告カテゴリの診断イベントのみを通知します。

ステータスの割り当て

ナビゲーション エキスパート → 出力 → リレー出力 1〜n → ステータスの割り当て (0805-1〜n)

必須条件 **リレーの機能** パラメータ (→ 151)で**ディジタル出力** オプションが選択されていること。

説明 この機能を使用して、リレー出力の機器ステータスを選択します。

選択
- 非満管の検出
- ローフローカットオフ

工場出荷時設定 非満管の検出

スイッチオフの値

ナビゲーション エキスパート → 出力 → リレー出力 1〜n → スイッチオフの値 (0809-1〜n)

必須条件 **リレーの機能** パラメータ (→ 151)で**リミット** オプションが選択されていること。

説明 この機能を使用して、スイッチオフポイントの測定値を入力します。

ユーザー入力 符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定 国に応じて異なります：
- 0 kg/h
- 0 lb/min

追加情報 説明

この機能を使用して、スイッチオフの値のリミット値を入力します（プロセス変数 < スイッチオフの値 = オープン、非導通）。

ヒステリシスを使用する場合：スイッチオンの値 > スイッチオフの値

依存関係

単位は、**リミットの割り当て** パラメータ (→ 152)で選択したプロセス変数に応じて異なります。

スイッチオフの遅延

ナビゲーション エキスパート → 出力 → リレー出力 1〜n → スイッチオフの遅延 (0813-1〜n)

必須条件 **リレーの機能** パラメータ (→ 151)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 → スイッチオンの値 (0810-1〜n)

必須条件 **リレーの機能** パラメータ (→ 151)で**リミット** オプションが選択されていること。

説明 この機能を使用して、スイッチオンポイントの測定値を入力します。

ユーザー入力 符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定 国に応じて異なります：
- 0 kg/h
- 0 lb/min

追加情報 説明

この機能を使用して、スイッチオンの値のリミット値を入力します（プロセス変数 > スイッチオンの値 = クローズ、導通）。

ヒステリシスを使用する場合：スイッチオンの値 > スイッチオフの値

依存関係

単位は、**リミットの割り当て** パラメータ (→ 152)で選択したプロセス変数に応じて異なります。

スイッチオンの遅延

ナビゲーション エキスパート → 出力 → リレー出力 1〜n → スイッチオンの遅延 (0814-1〜n)

必須条件 **リレーの機能** パラメータ (→ 151)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
- 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
- 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。

3.6 「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	
▶ 設定	→ 157
▶ WLAN 設定	→ 168

3.6.1 「設定」 サブメニュー

ナビゲーション エキスパート → 通信 → 設定

▶ 設定	
▶ Input assembly	→ 161
Webserv.language (7221)	→ 158
MAC アドレス (7214)	→ 158
デフォルトの設定 (7401)	→ 159
DHCP client (7212)	→ 159
IP アドレス (7209)	→ 159
Subnet mask (7211)	→ 160
Default gateway (7210)	→ 160
Web サーバ 機能 (7222)	→ 160
ログインページ (7273)	→ 161

Capability flags (7439)	→ 161
User description (7432)	→ 161

Webserv.language

ナビゲーション エキスパート → 通信 → 設定 → Webserv.language (7221)

説明 この機能を使用して、Web サーバーの言語設定を選択します。

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

工場出荷時設定 English

MAC アドレス

ナビゲーション エキスパート → 通信 → 設定 → MAC アドレス (7214)

説明 機器の MAC[8)]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

* 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
8) Media Access Control（メディアアクセス制御）

デフォルトの設定

ナビゲーション エキスパート → 通信 → 設定 → デフォルトの設定 (7401)

説明 ネットワーク初期設定の使用を表示します。

ユーザーインターフェイス
- オフ
- オン

工場出荷時設定 オフ

追加情報 ユーザーインターフェイス

DIP スイッチを使用して IP アドレス の最後のオクテットを設定すると、**オン** オプション が表示されます。

DHCP client

ナビゲーション エキスパート → 通信 → 設定 → 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 (→ 159)、Subnet mask (→ 160)、Default gateway (→ 160) 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。

IP アドレス

ナビゲーション エキスパート → 通信 → 設定 → IP アドレス (7209)

説明 機器の Web サーバーの IP アドレスを表示。

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 → 設定 → Subnet mask (7211)

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

Default gateway

ナビゲーション エキスパート → 通信 → 設定 → Default gateway (7210)

説明 この機能を使用して、デフォルトゲートウェイを入力します。

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 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 → 設定 → Web サーバ 機能 (7222)

説明 この機能を使用して、Web サーバーのオン/オフを切り替えます。

選択
- オフ
- HTML Off
- オン

工場出荷時設定 オン

追加情報 説明

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。

オプション

オプション	説明
オフ	▪ Web サーバーは完全に無効になります。 ▪ ポート 80 はロックされます。
オン	▪ 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 → 設定 → ログインページ (7273)

説明 この機能を使用して、ログインページのフォーマットを選択します。

選択
- ヘッダーなし
- ヘッダーあり

工場出荷時設定 ヘッダーあり

Capability flags

ナビゲーション エキスパート → 通信 → 設定 → Capability flags (7439)

説明 機器の DLR（機器レベルリング）プロパティを表示します。

ユーザーインターフェイス
- Announce-b. node
- Beacon-b. node
- Supervisor cap.
- Redund. gateway
- Flush tab. frame

工場出荷時設定 Beacon-b. node

User description

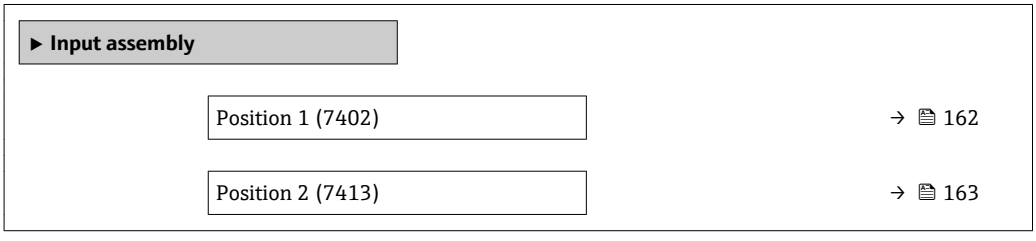
ナビゲーション エキスパート → 通信 → 設定 → User description (7432)

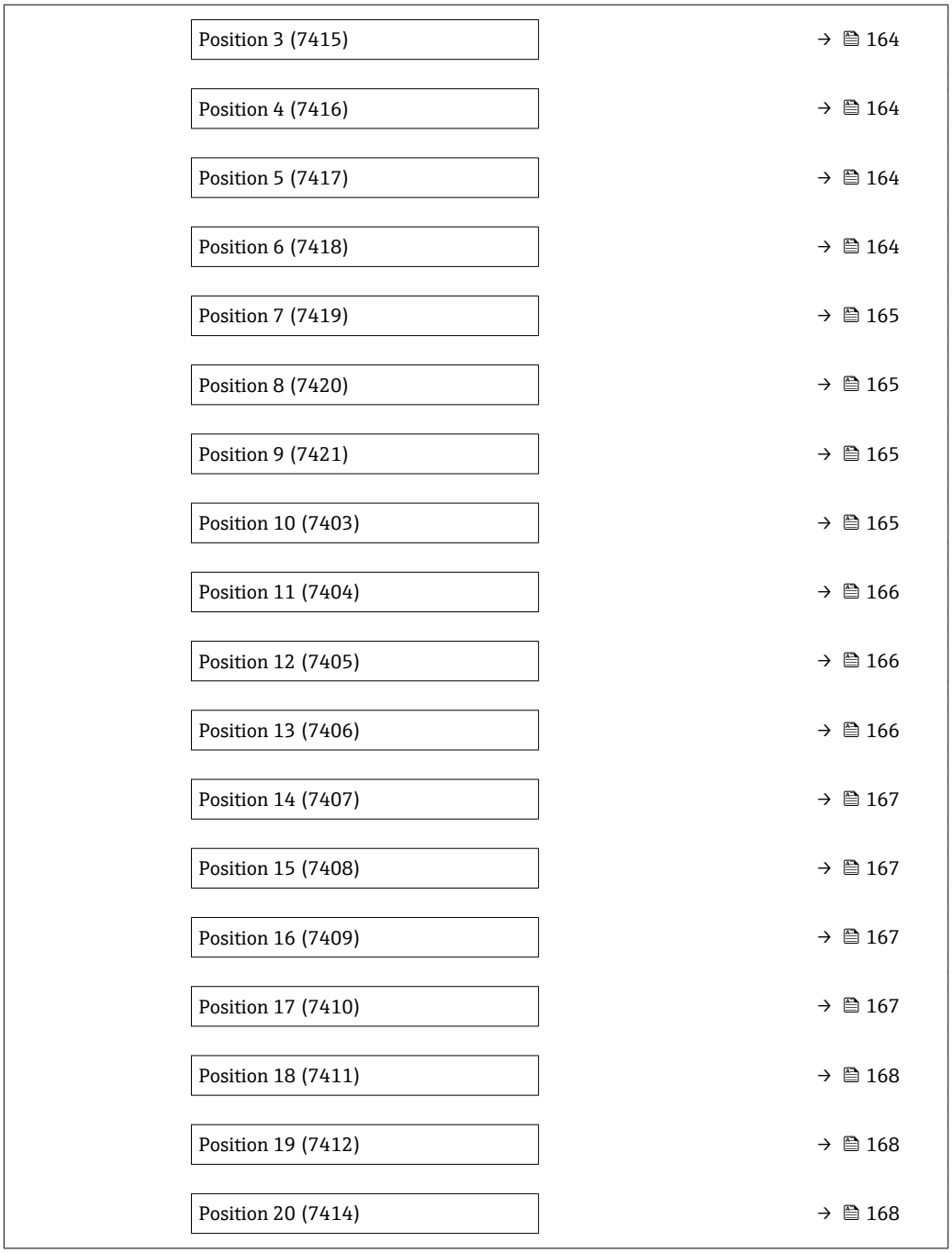
説明 この機能を使用して、ユーザー定義の機器名と位置を入力します（セミコロンで区切る）。

工場出荷時設定 description;location

「Input assembly」 サブメニュー

ナビゲーション エキスパート → 通信 → 設定 → Input assembly





Position 1

ナビゲーション エキスパート → 通信 → 設定 → Input assembly → Position 1 (7402)

説明 この機能を使用して、入力値 1 のプロセス変数を選択します。

選択
- オフ
- 質量流量
- 体積流量
- 基準体積流量
- 固形分質量流量
- 搬送液質量流量

- Target vol. flow
- Carrier vol. fl.
- Targ.corr.vol.fl
- Carr.corr.vol.fl
- 密度
- 基準密度
- 濃度
- 静粘度
- 動粘度
- 温度補正後の静粘度
- 温度補正後の動粘度
- 温度
- 保護容器の温度
- 電気部内温度
- 振動周波数 0
- 振動周波数 1
- 振動振幅 0
- 振動振幅 1
- 周波数変動 0
- 周波数変動 1
- 振動ダンピング 0
- 振動ダンピング 1
- 振動ダンピング変動 0
- 振動ダンピング変動 1
- 信号の非対称性
- コイル電流 0
- コイル電流 1
- Spv.exc.curr. 1
- Spv.exc.curr. 2
- HBSI
- 積算計 1
- 積算計 2
- 積算計 3
- Ref.dens.altern.
- GSV flow
- GSVa
- NSV flow
- NSVa
- S&W volume flow

工場出荷時設定 質量流量

Position 2

ナビゲーション エキスパート → 通信 → 設定 → Input assembly → Position 2 (7413)

説明 この機能を使用して、入力値 2 のプロセス変数を選択します。

選択 選択リストについては、**Input assembly position 1** パラメータ (→ 162)を参照

工場出荷時設定 体積流量

Position 3

ナビゲーション エキスパート → 通信 → 設定 → Input assembly → Position 3 (7415)

説明 この機能を使用して、入力値 3 のプロセス変数を選択します。

選択 選択リストについては、**Input assembly position 1** パラメータ (→ 162)を参照

工場出荷時設定 基準体積流量

Position 4

ナビゲーション エキスパート → 通信 → 設定 → Input assembly → Position 4 (7416)

説明 この機能を使用して、入力値 4 のプロセス変数を選択します。

選択 選択リストについては、**Input assembly position 1** パラメータ (→ 162)を参照

工場出荷時設定 温度

Position 5

ナビゲーション エキスパート → 通信 → 設定 → Input assembly → Position 5 (7417)

説明 この機能を使用して、入力値 5 のプロセス変数を選択します。

選択 選択リストについては、**Input assembly position 1** パラメータ (→ 162)を参照

工場出荷時設定 密度

Position 6

ナビゲーション エキスパート → 通信 → 設定 → Input assembly → Position 6 (7418)

説明 この機能を使用して、入力値 6 のプロセス変数を選択します。

選択 選択リストについては、**Input assembly position 1** パラメータ (→ 162)を参照

工場出荷時設定 基準密度

Position 7

ナビゲーション エキスパート → 通信 → 設定 → Input assembly → Position 7 (7419)

説明 この機能を使用して、入力値 7 のプロセス変数を選択します。

選択 選択リストについては、**Input assembly position 1** パラメータ (→ 162)を参照

工場出荷時設定 Spv.exc.curr. 1

Position 8

ナビゲーション エキスパート → 通信 → 設定 → Input assembly → Position 8 (7420)

説明 この機能を使用して、入力値 8 のプロセス変数を選択します。

選択 選択リストについては、**Input assembly position 1** パラメータ (→ 162)を参照

工場出荷時設定 積算計 1

Position 9

ナビゲーション エキスパート → 通信 → 設定 → Input assembly → Position 9 (7421)

説明 この機能を使用して、入力値 9 のプロセス変数を選択します。

選択 選択リストについては、**Input assembly position 1** パラメータ (→ 162)を参照

工場出荷時設定 積算計 2

Position 10

ナビゲーション エキスパート → 通信 → 設定 → Input assembly → Position 10 (7403)

説明 この機能を使用して、入力値 10 のプロセス変数を選択します。

選択 選択リストについては、**Input assembly position 1** パラメータ (→ 162)を参照

工場出荷時設定 積算計 3

Position 11

ナビゲーション エキスパート → 通信 → 設定 → Input assembly → Position 11 (7404)

説明 この機能を使用して、入力値 11 のプロセス変数を選択します。

選択
- オフ
- 現在の診断結果
- 前回の診断結果
- 質量流量単位
- 体積流量単位
- 基準体積流量単位
- 温度の単位
- 密度単位
- 基準密度単位
- 濃度の単位
- 静粘度の単位
- 動粘度の単位
- 電流の単位
- 積算計の単位 1
- 積算計の単位 2
- 積算計の単位 3
- 検証の結果
- 検証のステータス

工場出荷時設定 質量流量単位

Position 12

ナビゲーション エキスパート → 通信 → 設定 → Input assembly → Position 12 (7405)

説明 この機能を使用して、入力値 12 のプロセス変数を選択します。

選択 選択リストについては、**Input assembly position 11** パラメータ (→ 166)を参照

工場出荷時設定 体積流量単位

Position 13

ナビゲーション エキスパート → 通信 → 設定 → Input assembly → Position 13 (7406)

説明 この機能を使用して、入力値 13 のプロセス変数を選択します。

選択 選択リストについては、**Input assembly position 11** パラメータ (→ 166)を参照

工場出荷時設定 基準体積流量単位

Position 14

ナビゲーション エキスパート → 通信 → 設定 → Input assembly → Position 14 (7407)

説明 この機能を使用して、入力値 14 のプロセス変数を選択します。

選択 選択リストについては、**Input assembly position 11** パラメータ (→ 166)を参照

工場出荷時設定 温度の単位

Position 15

ナビゲーション エキスパート → 通信 → 設定 → Input assembly → Position 15 (7408)

説明 この機能を使用して、入力値 15 のプロセス変数を選択します。

選択 選択リストについては、**Input assembly position 11** パラメータ (→ 166)を参照

工場出荷時設定 密度単位

Position 16

ナビゲーション エキスパート → 通信 → 設定 → Input assembly → Position 16 (7409)

説明 この機能を使用して、入力値 16 のプロセス変数を選択します。

選択 選択リストについては、**Input assembly position 11** パラメータ (→ 166)を参照

工場出荷時設定 基準密度単位

Position 17

ナビゲーション エキスパート → 通信 → 設定 → Input assembly → Position 17 (7410)

説明 この機能を使用して、入力値 17 のプロセス変数を選択します。

選択 選択リストについては、**Input assembly position 11** パラメータ (→ 166)を参照

工場出荷時設定 電流の単位

Position 18

ナビゲーション エキスパート → 通信 → 設定 → Input assembly → Position 18 (7411)

説明 この機能を使用して、入力値 18 のプロセス変数を選択します。

選択 選択リストについては、**Input assembly position 11** パラメータ (→ 166)を参照

工場出荷時設定 積算計の単位 1

Position 19

ナビゲーション エキスパート → 通信 → 設定 → Input assembly → Position 19 (7412)

説明 この機能を使用して、入力値 19 のプロセス変数を選択します。

選択 選択リストについては、**Input assembly position 11** パラメータ (→ 166)を参照

工場出荷時設定 積算計の単位 2

Position 20

ナビゲーション エキスパート → 通信 → 設定 → Input assembly → Position 20 (7414)

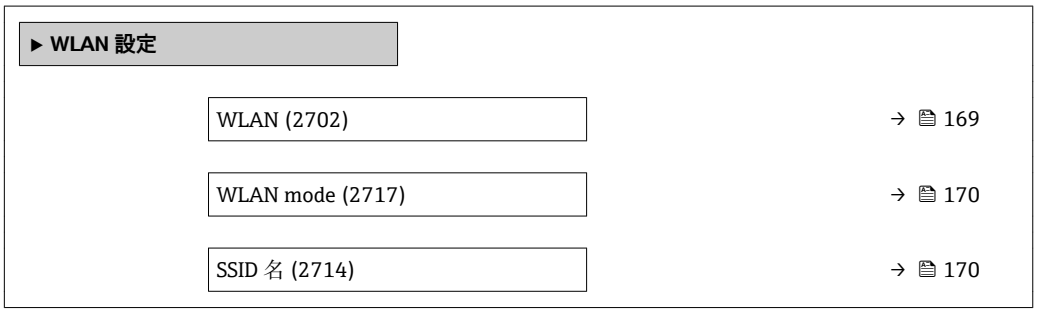
説明 この機能を使用して、入力値 20 のプロセス変数を選択します。

選択 選択リストについては、**Input assembly position 11** パラメータ (→ 166)を参照

工場出荷時設定 積算計の単位 3

3.6.2 「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

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 mode

ナビゲーション エキスパート → 通信 → WLAN 設定 → WLAN mode (2717)

説明 この機能を使用して、WLAN モードを選択します。

選択
- Access point
- WLAN Client

工場出荷時設定 Access point

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、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 –

Network security

ナビゲーション エキスパート → 通信 → WLAN 設定 → Network security (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

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。

Sec. identific.

ナビゲーション エキスパート → 通信 → WLAN 設定 → Sec. identific. (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
- Root certificate
- Device certific.
- 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、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 password

ナビゲーション エキスパート → 通信 → WLAN 設定 → WLAN password (2716)

説明 この機能を使用して、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)
エキスパート → 通信 → WLAN 設定 → WLAN の MAC アドレス (2703)

説明
機器の MAC[9]アドレスを表示します。

ユーザーインターフェイス
英字と数字から成る一意的な 12 桁の文字列

工場出荷時設定
各機器に個別のアドレスが付与されます。

追加情報
例
表示形式の場合
00:07:05:10:01:5F

WLAN subnet mask

ナビゲーション
エキスパート → 通信 → WLAN 設定 → WLAN subnet mask (2709)

説明
この機能を使用して、サブネットマスクを入力します。

ユーザー入力
4 オクテット：0 ～ 255（特定のオクテットにおいて）

工場出荷時設定
255.255.255.0

WLAN のパスワード

ナビゲーション
エキスパート → 通信 → WLAN 設定 → WLAN のパスワード (2706)

必須条件
セキュリティタイプ パラメータ (→ 170)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、特殊文字から成る 8～32 桁の文字列

工場出荷時設定
機器のシリアル番号（例：L100A802000）

9) 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、SSID [10]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 (→ 173)で**ユーザ定義** オプションが選択されていること。
- **WLAN mode** パラメータ (→ 170)で **Access point** オプションが選択されていること。

説明 この機能を使用して、ユーザー設定された SSID 名称を入力します。

ユーザー入力 数字、英字、特殊文字から成る最大 32 桁の文字列

工場出荷時設定 EH_機器名称_シリアル番号の最後の 7 桁（例：EH_Promass_300_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。

10) 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

Connection state

ナビゲーション エキスパート → 通信 → WLAN 設定 → Connection state (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

Rec.sig.strength

ナビゲーション エキスパート → 通信 → WLAN 設定 → Rec.sig.strength (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

Gateway IP addr.

ナビゲーション エキスパート → 通信 → WLAN 設定 → Gateway IP addr. (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

IP address DNS

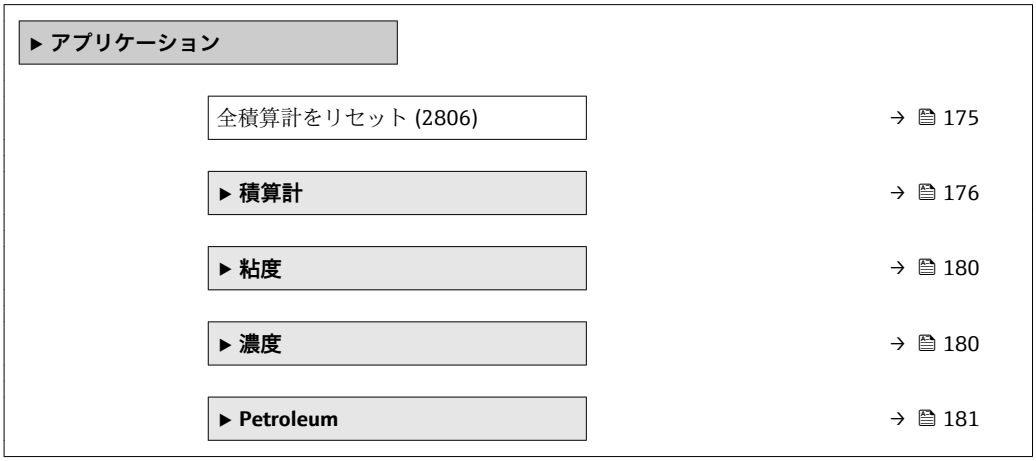
ナビゲーション
エキスパート → 通信 → WLAN 設定 → IP address DNS (2720)
エキスパート → 通信 → WLAN 設定 → IP address DNS (2720)

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



全積算計をリセット

ナビゲーション
エキスパート → アプリケーション → 全積算計をリセット (2806)

説明
この機能を使用して、すべての積算計を値 **0** にリセットし、積算処理を再開します。それ以前に積算した流量値は消去されます。

選択
- キャンセル
- リセット + 積算開始

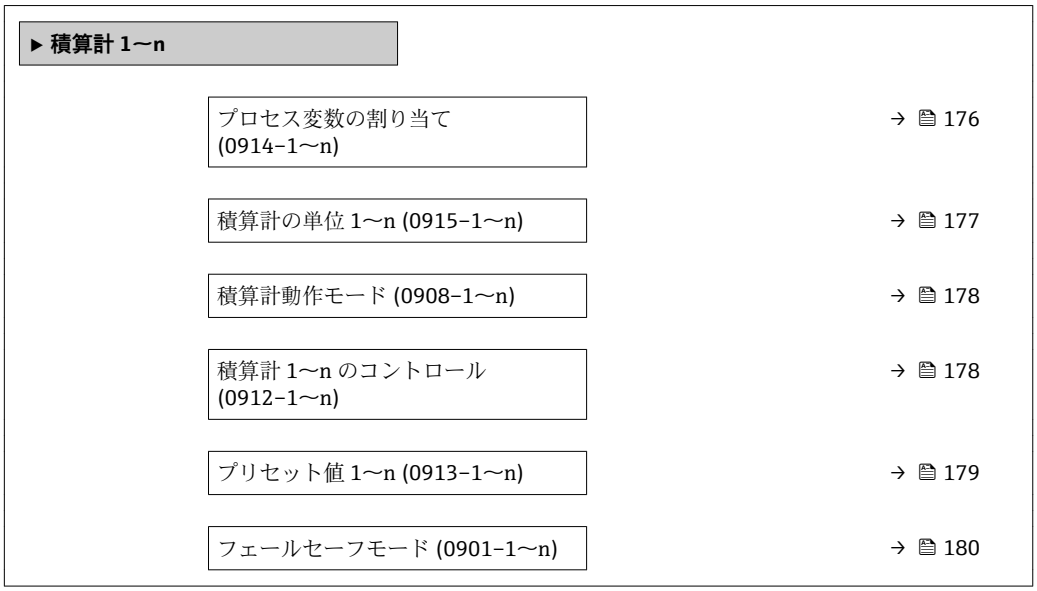
工場出荷時設定
キャンセル

追加情報
選択

オプション	説明
キャンセル	何も実行せずにこのパラメータを終了します。
リセット + 積算開始	すべての積算計を 0 にリセットし、積算処理を再開します。それ以前に積算した流量値は消去されます。

3.7.1 「積算計 1〜n」 サブメニュー

ナビゲーション エキスパート → アプリケーション → 積算計 1〜n



プロセス変数の割り当て

ナビゲーション エキスパート → アプリケーション → 積算計 1〜n → プロセス変数の割り当て (0914-1〜n)

説明 この機能を使用して、積算計 1〜n のプロセス変数を選択します。

選択
- オフ
- 質量流量
- 体積流量
- 基準体積流量
- 固形分質量流量 *
- 搬送液質量流量 *
- Target vol. flow *
- Carrier vol. fl. *
- Targ.corr.vol.fl *
- Carr.corr.vol.fl *
- GSV flow *
- GSVa *
- NSV flow *
- NSVa *
- S&W volume flow *
- Oil mass flow *
- Water mass flow *
- Oil volume flow *
- Water vol. flow *
- Oil corr.vol.fl. *
- Water corr.v.fl. *

* 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 質量流量

追加情報 説明

選択項目を変更した場合、機器は積算計を 0 にリセットします。

選択

オフ オプションを選択した場合、**プロセス変数の割り当て** パラメータ (→ 176)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 (→ 176)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 (→ 176)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

または

SI 単位
- cm^3
- dm^3
- m^3
- ml
- l
- hl
- Ml Mega

US 単位
- af
- ft^3
- fl oz (us)
- gal (us)
- kgal (us)
- Mgal (us)
- bbl (us;oil)
- bbl (us;tank)

ヤード・ポンド法（帝国単位）
- gal (imp)
- Mgal (imp)
- bbl (imp;oil)

または

US 単位
- bbl (us;liq.)
- bbl (us;beer)

ヤード・ポンド法（帝国単位）
bbl (imp;beer)

または

SI 単位
- Nl
- Nm^3
- Sl
- Sm^3

US 単位
- Sft^3
- Sgal (us)
- Sbbl (us;liq.)

ヤード・ポンド法（帝国単位）
Sgal (imp)

または

その他の単位
None

工場出荷時設定

国に応じて異なります：
- kg
- lb

追加情報

説明

単位は積算計ごとに個別に選択します。これは、**システムの単位** サブメニュー (→ 62)での選択とは無関係です。

選択

選択は、**プロセス変数の割り当て** パラメータ (→ 176)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 (→ 176)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 (→ 176)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 (→ 176)でプロセス変数が選択されていること。

説明

この機能を使用して、積算計 1～n の開始値を入力します。

ユーザー入力

符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定

国に応じて異なります：

- 0 kg
- 0 lb

追加情報

ユーザー入力

選択したプロセス変数の単位は、積算計に対して **積算計の単位** パラメータ (→ 177) 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 (→ 176)でプロセス変数が選択されていること。

説明 この機能を使用して、機器アラームが発生した場合の積算計の動作を選択します。

選択
- 停止
- 実際の値
- 最後の有効値

工場出荷時設定 停止

追加情報 説明

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

選択
- 停止
  機器アラームが発生すると積算計は停止します。
- 実際の値
  現在の測定値に基づいて積算計はカウントを継続し、機器アラームは無視されます。
- 最後の有効値
  機器アラーム発生前の最後の有効な測定値に基づいて積算計はカウントを継続します。

3.7.2 「粘度」 サブメニュー

Promass I のみ使用可能。

粘度 アプリケーションパッケージのパラメータ説明の詳細については、機器の個別説明書を参照してください。→ 7

ナビゲーション エキスパート → アプリケーション → 粘度

▶ **粘度**

3.7.3 「濃度」 サブメニュー

濃度 アプリケーションパッケージのパラメータ説明の詳細については、機器の個別説明書を参照してください。→ 7

ナビゲーション エキスパート → アプリケーション → 濃度

▶ **濃度**

3.7.4 「Petroleum」 サブメニュー

石油 アプリケーションパッケージのパラメータ説明の詳細については、機器の個別説明書を参照してください。→ 7

ナビゲーション エキスパート → アプリケーション → Petroleum

▶ **Petroleum**

3.8 「診断」 サブメニュー

ナビゲーション エキスパート → 診断

▶ **診断**	
現在の診断結果 (0691)	→ 182
前回の診断結果 (0690)	→ 182
再起動からの稼動時間 (0653)	→ 183
稼動時間 (0652)	→ 183
▶ **診断リスト**	→ 184
▶ **イベントログブック**	→ 188
▶ **機器情報**	→ 190
▶ **Main elec.+I/O1**	→ 194
▶ **センサの電子モジュール**	→ 195
▶ **I/O モジュール 2**	→ 197
▶ **I/O モジュール 3**	→ 198
▶ **表示モジュール**	→ 200
▶ **最小値/最大値**	→ 201
▶ **データのログ**	→ 212
▶ **Heartbeat**	→ 221
▶ **シミュレーション**	→ 221

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 (→ 184)に表示されます。

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、E 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 (→ 182)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、E 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 (→ 182)に表示されます。

例

表示形式の場合：
24d12h13m00s

再起動からの稼動時間

ナビゲーション エキスパート → 診断 → 再起動からの稼動時間 (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）

稼動時間

ナビゲーション エキスパート → 診断 → 稼動時間 (0652)

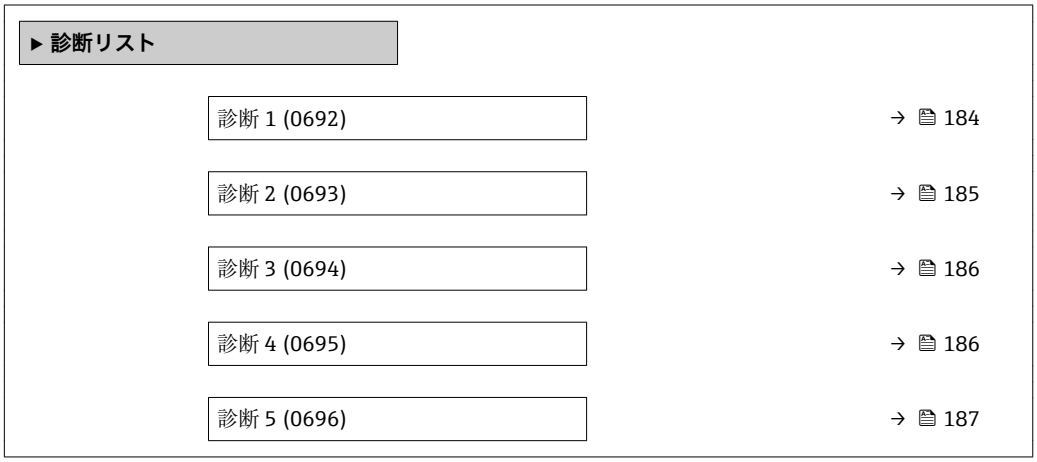
説明 この機能を使用して、機器の稼働時間を表示します。

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 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、E 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 (→ 184)に表示されます。

例

表示形式の場合：
24d12h13m00s

診断 2

ナビゲーション エキスパート → 診断 → 診断リスト → 診断 2 (0693)

説明 2 番目に優先度の高い現在の診断メッセージが表示されます。

ユーザーインターフェイス 診断動作のシンボル、診断コード、ショートメッセージ

追加情報 表示

現場表示器を介して：診断メッセージの原因に関するタイムスタンプと是正措置には、E キーを使用してアクセスできます。

例

表示形式の場合：
- ⊗F271 メイン電子部故障
- ⊗F276 I/O モジュール故障

タイムスタンプ

ナビゲーション エキスパート → 診断 → 診断リスト → タイムスタンプ

説明 2 番目に優先度の高い診断メッセージが発生した際の稼動時間を表示します。

ユーザーインターフェイス 日（d）、時（h）、分（m）、秒（s）

追加情報 表示

診断メッセージは**診断 2** パラメータ (→ 185)に表示されます。

例

表示形式の場合：
24d12h13m00s

診断 3

ナビゲーション
エキスパート → 診断 → 診断リスト → 診断 3 (0694)

説明
3 番目に優先度の高い現在の診断メッセージが表示されます。

ユーザーインターフェイス
診断動作のシンボル、診断コード、ショートメッセージ

追加情報
表示

現場表示器を介して:診断メッセージの原因に関するタイムスタンプと是正措置には、E 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
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 (→ 186)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、E キーを使用してアクセスできます。

例

表示形式の場合：
- ⊗F271 メイン電子部故障
- ⊗F276 I/O モジュール故障

タイムスタンプ

ナビゲーション

エキスパート → 診断 → 診断リスト → タイムスタンプ

説明

4 番目に優先度の高い診断メッセージが発生した際の稼動時間を表示します。

ユーザーインターフェイス

日（d）、時（h）、分（m）、秒（s）

追加情報

表示

診断メッセージは**診断 4** パラメータ (→ 186)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、E 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

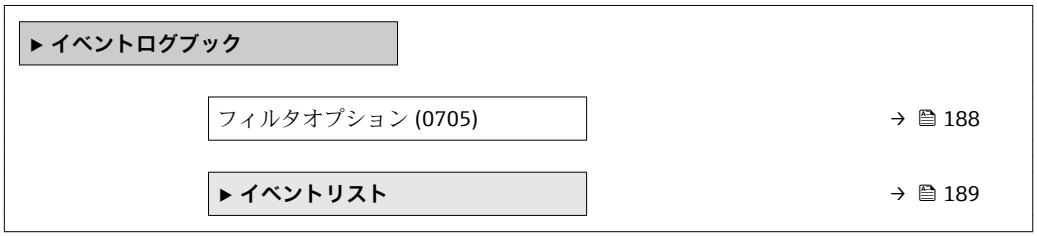
診断メッセージは**診断 5** パラメータ (→ 187)に表示されます。

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



フィルタオプション

ナビゲーション エキスパート → 診断 → イベントログブック → フィルタオプション (0705)

説明 この機能を使用して、現場表示器のイベントリストにイベントメッセージを表示させるカテゴリを選択します。

選択
- すべて
- 故障（F）
- 機能チェック（C）
- 仕様範囲外 (S)
- メンテナンスが必要 (M)
- 情報 (I)

工場出荷時設定 すべて

追加情報 説明

ステータス信号は VDI/VDE 2650 および NAMUR 推奨 NE 107 に準拠して分類されます。
- F = 故障
- C = 機能チェック
- S = 仕様範囲外
- M = 要メンテナンス

フィルタオプション

ナビゲーション エキスパート → 診断 → イベントログブック → フィルタオプション

説明 この機能を使用して、操作ツールのイベントリストにイベントメッセージを表示させるカテゴリを選択します。

選択
- すべて
- 故障 (F)
- 機能チェック (C)
- 仕様範囲外 (S)
- メンテナンスが必要 (M)
- 情報 (I)

工場出荷時設定 すべて

追加情報 説明

ステータス信号は VDI/VDE 2650 および NAMUR 推奨 NE 107 に準拠して分類されます。
- F = 故障
- C = 機能チェック
- S = 仕様範囲外
- M = 要メンテナンス

「イベントリスト」 サブメニュー

イベントリスト サブメニューは、現場表示器による操作でのみ表示されます。

FieldCare 操作ツールを介して操作する場合は、イベントリストを別個の FieldCare モジュールを使用して読み出すことができます。

ウェブブラウザを介して操作する場合、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		
	イベントリスト	→ 190

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 (→ 188)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

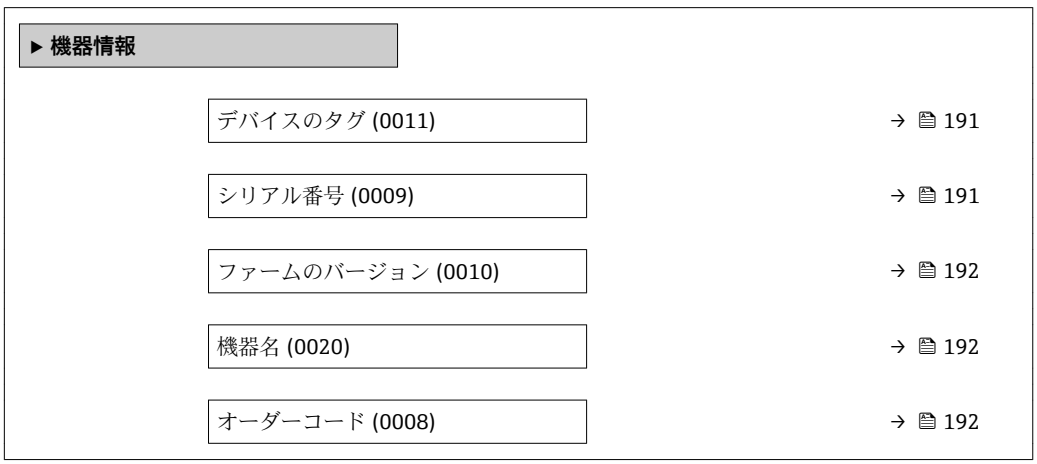
表示形式の場合：
- I1091 設定変更済
  ⊕ 24d12h13m00s
- ⊗F271 メイン電子部故障
  ⊕ 01d04h12min30s

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



拡張オーダーコード 1 (0023)	→ 193
拡張オーダーコード 2 (0021)	→ 193
拡張オーダーコード 3 (0022)	→ 193
設定カウンタ (2751)	→ 194
ENP バージョン (0012)	→ 194

デバイスのタグ

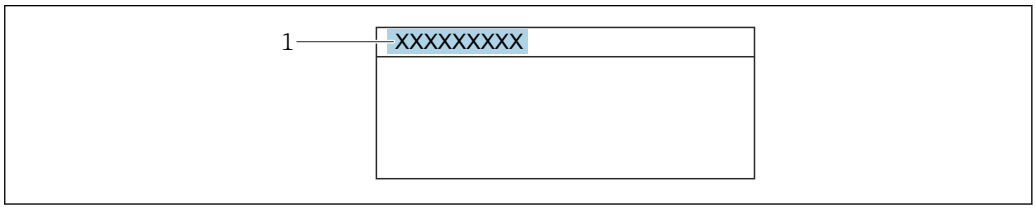
ナビゲーション エキスパート → 診断 → 機器情報 → デバイスのタグ (0011)

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

ユーザーインターフェイス 最大 32 文字（英字、数字、または特殊文字（例：@, %, /）など）

工場出荷時設定 Promass

追加情報 ディスプレイ



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 Promass 300/500

オーダーコード

ナビゲーション エキスパート → 診断 → 機器情報 → オーダーコード (0008)

説明 機器オーダーコードを表示します。

ユーザーインターフェイス 英字、数字、特定の句読点（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 (→ 193) 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 (→ 🖹 193) 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 (2751)

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 0～65 535

ENP バージョン

ナビゲーション エキスパート → 診断 → 機器情報 → ENP バージョン (0012)

説明 電子銘板のバージョンを表示します。

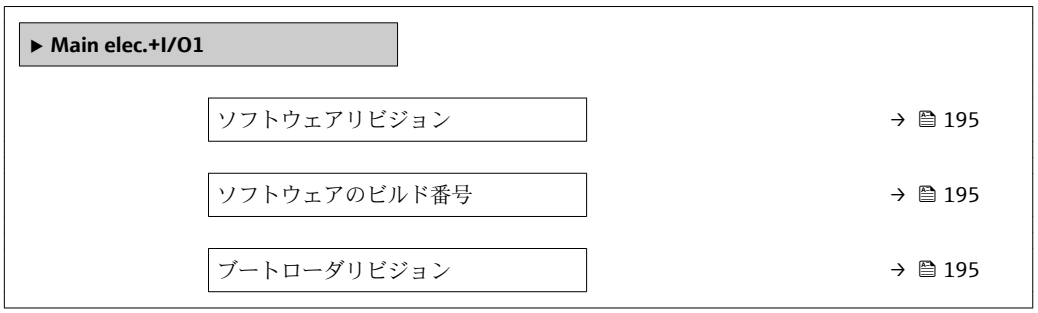
ユーザーインターフェイス 文字列

工場出荷時設定 2.02.00

追加情報 説明
この電子銘板には機器 ID のデータ記録が保存され、機器の外側に貼付された銘板より多くのデータが含まれています。

3.8.4 「メインボードモジュール」 サブメニュー

ナビゲーション エキスパート → 診断 → Main elec.+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 → Main elec.+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 → Main elec.+I/O1 → ソフトウェアのビルド番号 (0079)

説明 モジュールのソフトウェア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

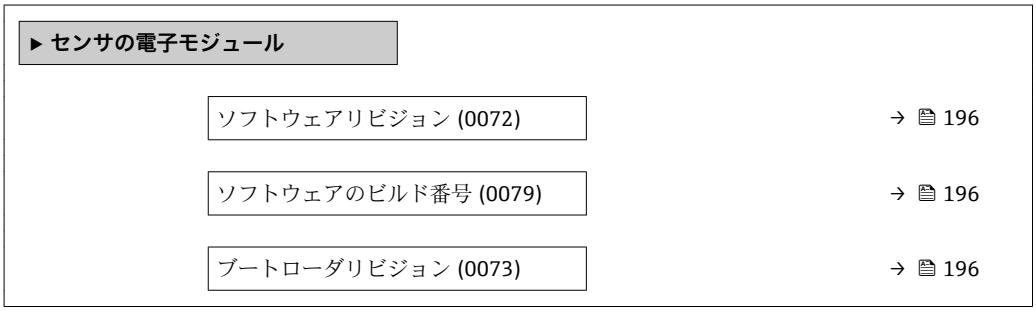
ナビゲーション エキスパート → 診断 → Main elec.+I/O1 → ブートローダリビジョン (0073)

説明 ソフトウェアのブートローダー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 モジュールのソフトウェア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

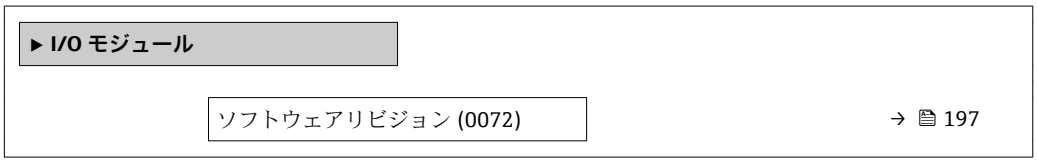
ナビゲーション エキスパート → 診断 → センサの電子モジュール → ブートローダリビジョン (0073)

説明 ソフトウェアのブートローダー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 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)

ソフトウェアリビジョン

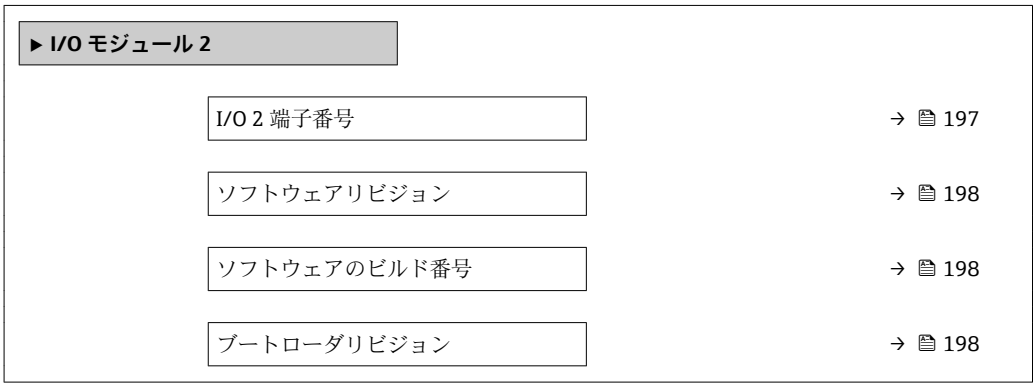
ナビゲーション
エキスパート → 診断 → I/O モジュール 2 → ソフトウェアリビジョン (0072)
エキスパート → 診断 → I/O モジュール 3 → ソフトウェアリビジョン (0072)
エキスパート → 診断 → I/O モジュール 4 → ソフトウェアリビジョン (0072)

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

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 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)

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 2 → 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 2 → ソフトウェアのビルド番号 (0079)

説明 モジュールのソフトウェアビルド番号を表示します。

ユーザーインターフェイス 正の整数

ブートローダリビジョン

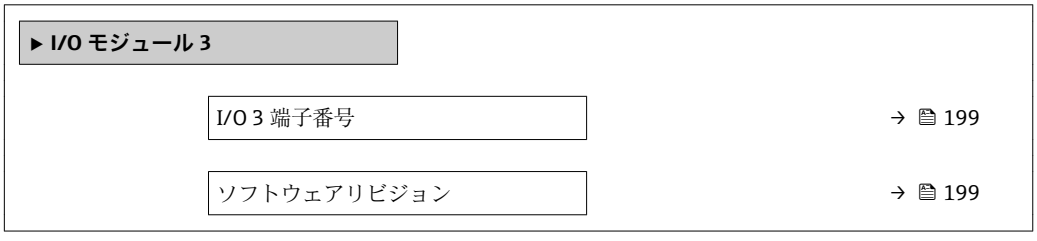
ナビゲーション エキスパート → 診断 → I/O モジュール 2 → ブートローダリビジョン (0073)

説明 ソフトウェアのブートローダーリビジョンを表示します。

ユーザーインターフェイス 正の整数

3.8.8 「I/O モジュール 3」 サブメニュー

ナビゲーション エキスパート → 診断 → I/O モジュール 3



ソフトウェアのビルド番号	→ 199
ブートローダリビジョン	→ 199

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)

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 3 → 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 3 → ソフトウェアのビルド番号 (0079)

説明 モジュールのソフトウェアビルド番号を表示します。

ユーザーインターフェイス 正の整数

ブートローダリビジョン

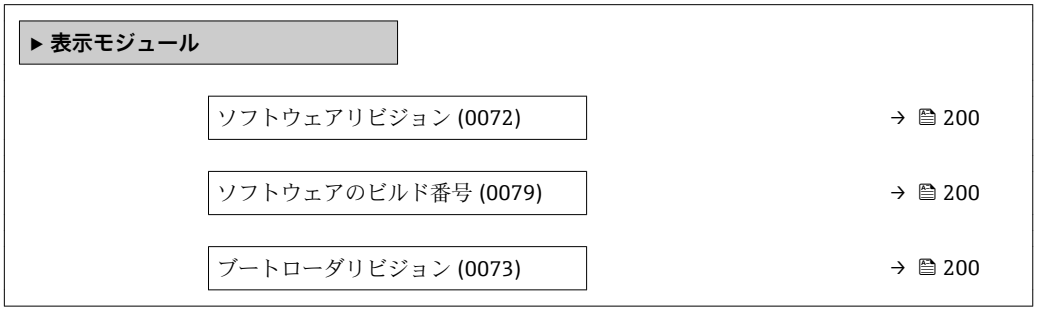
ナビゲーション エキスパート → 診断 → I/O モジュール 3 → ブートローダリビジョン (0073)

説明 ソフトウェアのブートローダー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 「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



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 モジュールのソフトウェア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 ソフトウェアのブートローダー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 「最小値/最大値」 サブメニュー

ナビゲーション 🖭 エキスパート → 診断 → 最小値/最大値

最小値/最大値リセット

ナビゲーション 🖭 エキスパート → 診断 → 最小値/最大値 → 最小値/最大値リセット (6151)

説明 この機能を使用して、その最小値、最大値、平均値をリセットする測定変数を選択します。

選択
- キャンセル
- 振動振幅
- 振動振幅 1 *

* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

- 振動ダンピング
- ねじれ振動ダンピング*
- 振動周波数
- ねじれモード振動周波数*
- 信号の非対称性
- ねじれ信号の非対称性*

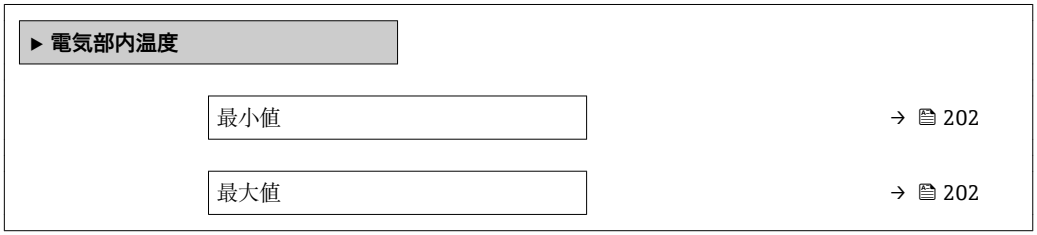
工場出荷時設定 キャンセル

追加情報 選択

振動周波数、振動振幅、振動ダンピング、**信号の非対称性**の各選択項目の詳細な説明： **1 の値表示** パラメータ (→ 18)

「電気部内温度」 サブメニュー

ナビゲーション エキスパート → 診断 → 最小値/最大値 → 電気部内温度



最大値

ナビゲーション エキスパート → 診断 → 最小値/最大値 → 電気部内温度 → 最大値 (6051)

説明 以前に測定されたメイン電子モジュールの最高の温度値を表示します。

ユーザーインターフェイス 符号付き浮動小数点数

追加情報 依存関係

単位は**温度の単位** パラメータ (→ 69)の設定が用いられます。

最小値

ナビゲーション エキスパート → 診断 → 最小値/最大値 → 電気部内温度 → 最小値 (6052)

説明 以前に測定されたメイン電子モジュールの最低の温度値を表示します。

* 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

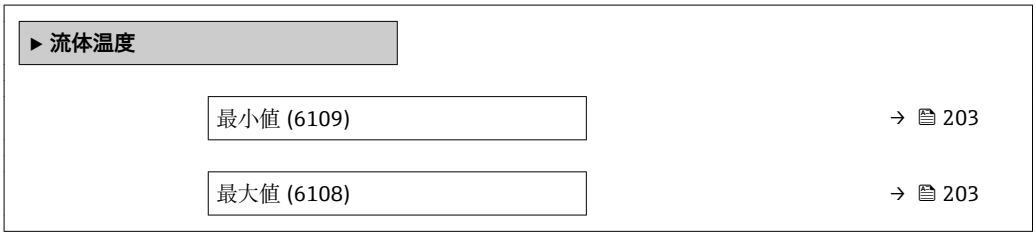
ユーザーインターフェイス 符号付き浮動小数点数

追加情報 依存関係

単位は**温度の単位** パラメータ (→ 69)の設定が用いられます。

「流体温度」 サブメニュー

ナビゲーション エキスパート → 診断 → 最小値/最大値 → 流体温度



最小値

ナビゲーション エキスパート → 診断 → 最小値/最大値 → 流体温度 → 最小値 (6109)

説明 以前に測定された最低の流体温度値を表示します。

ユーザーインターフェイス 符号付き浮動小数点数

追加情報 依存関係

単位は**温度の単位** パラメータ (→ 69)の設定が用いられます。

最大値

ナビゲーション エキスパート → 診断 → 最小値/最大値 → 流体温度 → 最大値 (6108)

説明 以前に測定された最高の流体温度値を表示します。

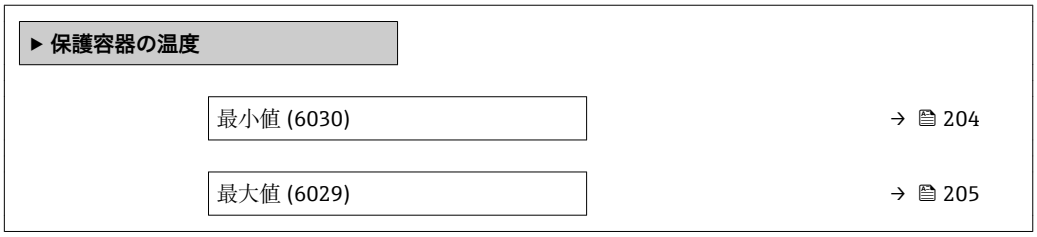
ユーザーインターフェイス 符号付き浮動小数点数

追加情報 依存関係

単位は**温度の単位** パラメータ (→ 69)の設定が用いられます。

「保護容器の温度」 サブメニュー

ナビゲーション エキスパート → 診断 → 最小値/最大値 → 保護容器の温度



最小値

ナビゲーション

エキスパート → 診断 → 最小値/最大値 → 保護容器の温度 → 最小値 (6030)

必須条件

以下でのみ使用可能。
- PromassA
- PromassF
- PromassH
- Promass I
- Promass O
- Promass P
- PromassQ
- PromassS
- Promass X

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

説明

以前に測定されたキャリアチューブの最低の温度値を表示します。

ユーザーインターフェイス

符号付き浮動小数点数

追加情報

依存関係

単位は**温度の単位** パラメータ (→ 69)の設定が用いられます。

最大値

ナビゲーション エキスパート → 診断 → 最小値/最大値 → 保護容器の温度 → 最大値 (6029)

必須条件

以下でのみ使用可能。
- PromassA
- PromassF
- PromassH
- Promass I
- Promass O
- Promass P
- PromassQ
- PromassS
- Promass X

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

説明 以前に測定されたキャリアチューブの最高の温度値を表示します。

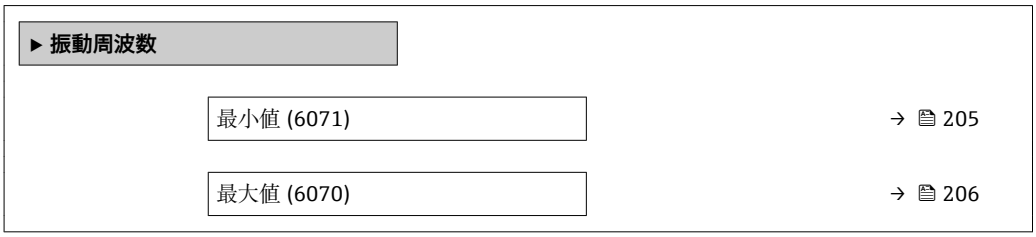
ユーザーインターフェイス 符号付き浮動小数点数

追加情報 依存関係

単位は**温度の単位** パラメータ (→ 69)の設定が用いられます。

「振動周波数」 サブメニュー

ナビゲーション エキスパート → 診断 → 最小値/最大値 → 振動周波数



最小値

ナビゲーション エキスパート → 診断 → 最小値/最大値 → 振動周波数 → 最小値 (6071)

説明 以前に測定された振動周波数の最低値を表示します。

ユーザーインターフェイス 符号付き浮動小数点数

最大値

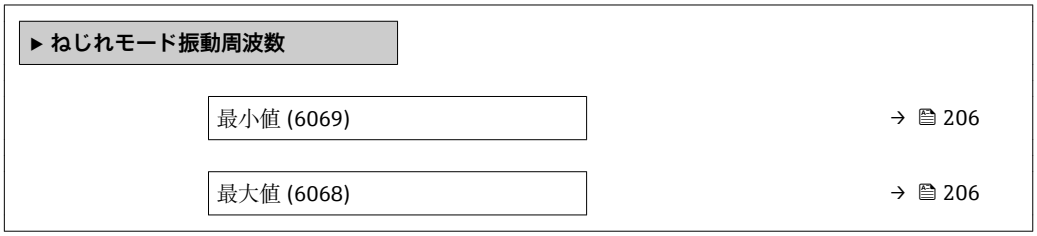
ナビゲーション エキスパート → 診断 → 最小値/最大値 → 振動周波数 → 最大値 (6070)

説明 以前に測定された振動周波数の最高値を表示します。

ユーザーインターフェイス 符号付き浮動小数点数

「ねじれモード振動周波数」 サブメニュー

ナビゲーション エキスパート → 診断 → 最小値/最大値 → ねじれモード振動周波数



最小値

ナビゲーション エキスパート → 診断 → 最小値/最大値 → ねじれモード振動周波数 → 最小値 (6069)

必須条件 Promass I のみ使用可能。

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

説明 以前に測定されたねじれ振動周波数の最低値を表示します。

ユーザーインターフェイス 符号付き浮動小数点数

最大値

ナビゲーション エキスパート → 診断 → 最小値/最大値 → ねじれモード振動周波数 → 最大値 (6068)

必須条件 Promass I のみ使用可能。

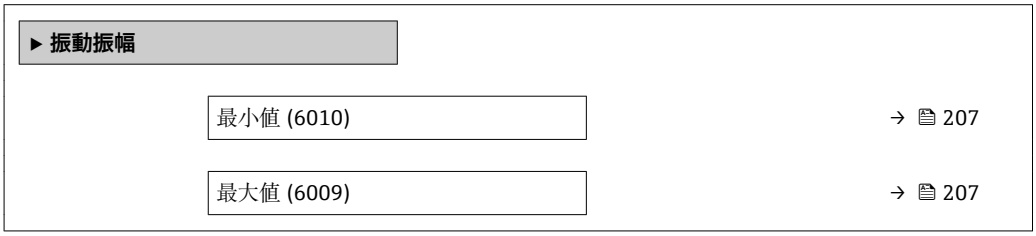
次のオーダーコードの場合：
「アプリケーションパッケージ」、オプション **EB**「Heartbeat 検証 + モニタリング」

説明 以前に測定されたねじれ振動周波数の最高値を表示します。

ユーザーインターフェイス 符号付き浮動小数点数

「振動振幅」 サブメニュー

ナビゲーション エキスパート → 診断 → 最小値/最大値 → 振動振幅



最小値

ナビゲーション エキスパート → 診断 → 最小値/最大値 → 振動振幅 → 最小値 (6010)

説明 以前に測定された振動振幅の最低値を表示します。

ユーザーインターフェイス 符号付き浮動小数点数

最大値

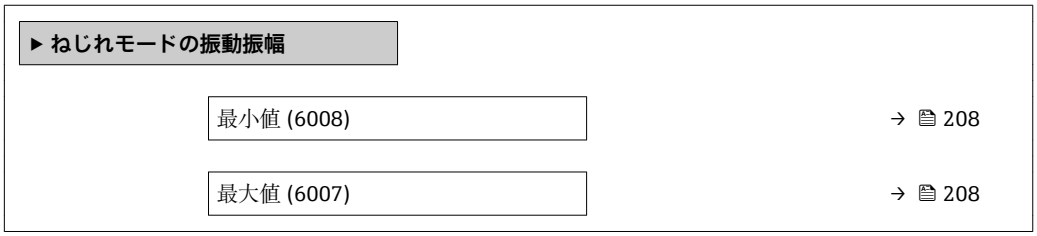
ナビゲーション エキスパート → 診断 → 最小値/最大値 → 振動振幅 → 最大値 (6009)

説明 以前に測定された振動振幅の最高値を表示します。

ユーザーインターフェイス 符号付き浮動小数点数

「ねじれモードの振動振幅」 サブメニュー

ナビゲーション エキスパート → 診断 → 最小値/最大値 → ねじれモードの振動振幅



最小値

ナビゲーション エキスパート → 診断 → 最小値/最大値 → ねじれモードの振動振幅 → 最小値 (6008)

必須条件 Promass I のみ使用可能。

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

説明 以前に測定されたねじれ振動振幅の最低値を表示します。

ユーザーインターフェイス 符号付き浮動小数点数

最大値

ナビゲーション エキスパート → 診断 → 最小値/最大値 → ねじれモードの振動振幅 → 最大値 (6007)

必須条件 Promass I のみ使用可能。

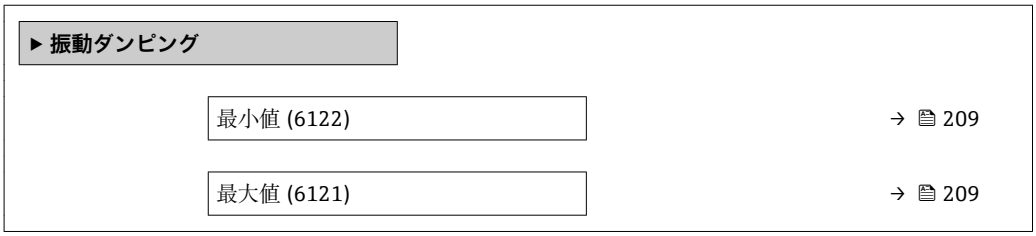
次のオーダーコードの場合：
「アプリケーションパッケージ」、オプション **EB**「Heartbeat 検証 + モニタリング」

説明 以前に測定されたねじれ振動振幅の最高値を表示します。

ユーザーインターフェイス 符号付き浮動小数点数

「振動ダンピング」 サブメニュー

ナビゲーション エキスパート → 診断 → 最小値/最大値 → 振動ダンピング



最小値

ナビゲーション エキスパート → 診断 → 最小値/最大値 → 振動ダンピング → 最小値 (6122)

説明 以前に測定された振動ダンピングの最低値を表示します。

ユーザーインターフェイス 符号付き浮動小数点数

最大値

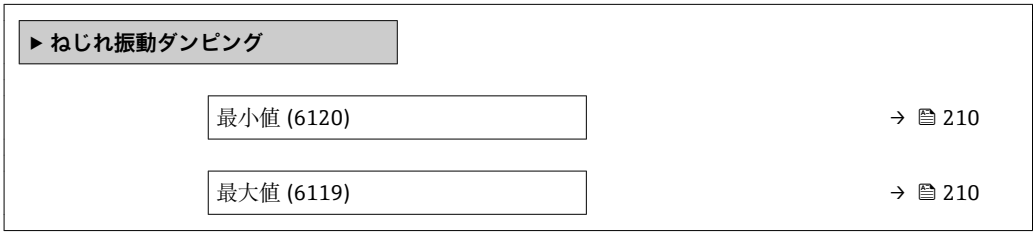
ナビゲーション エキスパート → 診断 → 最小値/最大値 → 振動ダンピング → 最大値 (6121)

説明 以前に測定された振動ダンピングの最高値を表示します。

ユーザーインターフェイス 符号付き浮動小数点数

「ねじれ振動ダンピング」 サブメニュー

ナビゲーション エキスパート → 診断 → 最小値/最大値 → ねじれ振動ダンピング



最小値

ナビゲーション
エキスパート → 診断 → 最小値/最大値 → ねじれ振動ダンピング → 最小値 (6120)

必須条件
Promass I のみ使用可能。

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

説明
以前に測定されたねじれ振動ダンピングの最低値を表示します。

ユーザーインターフェイス
符号付き浮動小数点数

最大値

ナビゲーション
エキスパート → 診断 → 最小値/最大値 → ねじれ振動ダンピング → 最大値 (6119)

必須条件
Promass I のみ使用可能。

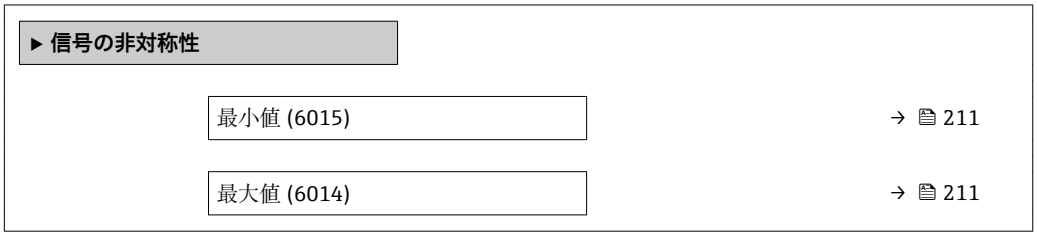
次のオーダーコードの場合：
「アプリケーションパッケージ」、オプション **EB**「Heartbeat 検証 + モニタリング」

説明
以前に測定されたねじれ振動ダンピングの最高値を表示します。

ユーザーインターフェイス
符号付き浮動小数点数

「信号の非対称性」 サブメニュー

ナビゲーション エキスパート → 診断 → 最小値/最大値 → 信号の非対称性



最小値

ナビゲーション エキスパート → 診断 → 最小値/最大値 → 信号の非対称性 → 最小値 (6015)

説明 以前に測定された信号非対称の最低値を表示します。

ユーザーインターフェイス 符号付き浮動小数点数

最大値

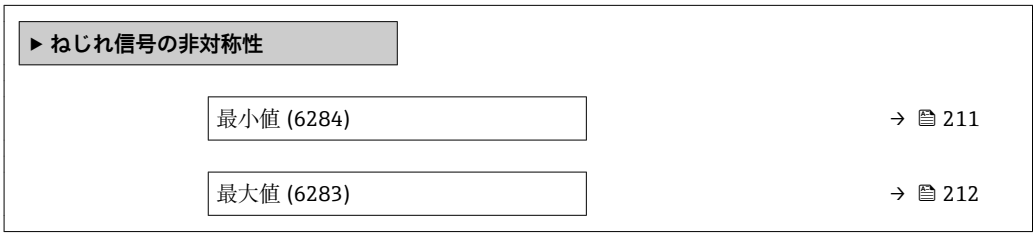
ナビゲーション エキスパート → 診断 → 最小値/最大値 → 信号の非対称性 → 最大値 (6014)

説明 以前に測定された信号非対称の最高値を表示します。

ユーザーインターフェイス 符号付き浮動小数点数

「ねじれの信号の非対称性」 サブメニュー

ナビゲーション エキスパート → 診断 → 最小値/最大値 → ねじれ信号の非対称性



最小値

ナビゲーション エキスパート → 診断 → 最小値/最大値 → ねじれ信号の非対称性 → 最小値 (6284)

必須条件 Promass I のみ使用可能。

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

説明 以前に測定されたねじれ信号の非対称性の最低値を表示します。

ユーザーインターフェイス 符号付き浮動小数点数

最大値

ナビゲーション エキスパート → 診断 → 最小値/最大値 → ねじれ信号の非対称性 → 最大値 (6283)

必須条件 Promass I のみ使用可能。

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

説明 以前に測定されたねじれ信号の非対称性の最高値を表示します。

ユーザーインターフェイス 符号付き浮動小数点数

3.8.11 「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	→ 213
チャンネル 2 の割り当て	→ 214
チャンネル 3 の割り当て	→ 215
チャンネル 4 の割り当て	→ 215
ロギングの時間間隔	→ 215
すべてのログをリセット	→ 216
データロギング	→ 216
ロギングの遅延	→ 217
データログコントロール	→ 217
データロギングステータス	→ 218
全ロギング期間	→ 218
▶ **チャンネル 1 表示**	→ 218
▶ **チャンネル 2 表示**	→ 220

▶ チャンネル 3 表示	→ 220
▶ チャンネル 4 表示	→ 221

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 (→ 45)に表示されます。

説明 この機能を使用して、データロギングチャンネルのプロセス変数を選択します。

選択
- オフ
- 質量流量
- 体積流量
- 基準体積流量
- 固形分質量流量 *
- 搬送液質量流量 *
- Target vol. flow
- Carrier vol. fl.
- Targ.corr.vol.fl
- Carr.corr.vol.fl
- 密度
- 基準密度
- Ref.dens.altern.
- GSV flow
- GSVa
- NSV flow
- NSVa
- S&W volume flow
- Water cut
- Oil density
- 水密度
- Oil mass flow
- Water mass flow
- Oil volume flow
- Water vol. flow
- Oil corr.vol.fl.
- Water corr.v.fl.
- 濃度 *
- 静粘度 *
- 動粘度 *
- 温度補正後の静粘度 *
- 温度補正後の動粘度 *
- 温度
- 保護容器の温度 *
- 電気部内温度
- 振動周波数 0

* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

- 振動周波数 1 *
- 周波数変動 0
- 周波数変動 1 *
- 振動振幅 *
- 振動振幅 1 *
- 周波数変動 0
- 振動ダンピング 0
- 振動ダンピング 1 *
- 振動ダンピング変動 0
- 振動ダンピング変動 1 *
- 信号の非対称性
- コイル電流 0
- コイル電流 1 *
- HBSI
- 電流出力 1
- 電流出力 2 *
- 電流出力 3 *
- 圧力

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ます（リングメモリ形式）。

選択項目の設定を変更すると、ログの内容が削除されます。

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 (→ 45)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 (→ 213)を参照

工場出荷時設定 オフ

* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

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 (→ 45)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 (→ 213)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 (→ 45)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 (→ 213)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 (→ 45)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。
- 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）。

ロギングの時間間隔を変更すると、ログの内容が削除されます。

例

ロギングチャンネルを 1 つ使用する場合：
- $T_{log} = 1000 \times 1\ s = 1\ 000\ s \approx 15\ min$
- $T_{log} = 1000 \times 10\ s = 10\ 000\ s \approx 3\ h$
- $T_{log} = 1000 \times 80\ s = 80\ 000\ s \approx 1\ d$
- $T_{log} = 1000 \times 3\ 600\ s = 3\ 600\ 000\ s \approx 41\ d$

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 (→ 45)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。ロギング処理が最初から開始します。

データロギング

ナビゲーション

エキスパート → 診断 → データのログ → データロギング (0860)

説明

この機能を使用して、データロギングの方法を選択します。

選択
- 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、データロギングはキャンセルされます（単発）。

ロギングの遅延

ナビゲーション エキスパート → 診断 → データのログ → ロギングの遅延 (0859)

必須条件 **データロギング** パラメータ (→ 216)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 (→ 217)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 (→ 216)で**上書きしない** オプションが選択されていること。

説明 この機能を使用して、測定値ロギングを開始または停止します。

選択

- なし
- 削除 + スタート
- 停止

工場出荷時設定 なし

追加情報 選択

- なし
  最初の測定値ロギングステータスです。
- 削除 + スタート
  すべてのチャンネルに対して記録された測定値はすべて削除され、測定値ロギングが再び開始します。
- 停止
  測定値ロギングが停止します。

データロギングステータス

ナビゲーション エキスパート → 診断 → データのログ → データロギングステータス (0858)

必須条件 **データロギング** パラメータ (→ 216)で**上書きしない** オプションが選択されていること。

説明 測定値ロギングステータスを表示します。

ユーザーインターフェイス
- 完了
- 遅延が有効
- アクティブ
- 停止

工場出荷時設定 完了

追加情報 選択
- 完了
  測定値ロギングが実行され、正常に完了しました。
- 遅延が有効
  測定値ロギングが開始しましたが、ロギングの時間間隔はまだ経過していません。
- アクティブ
  ロギングの時間間隔が経過し、測定値ロギングが有効です。
- 停止
  測定値ロギングが停止します。

全ロギング期間

ナビゲーション エキスパート → 診断 → データのログ → 全ロギング期間 (0861)

必須条件 **データロギング** パラメータ (→ 216)で**上書きしない** オプションが選択されていること。

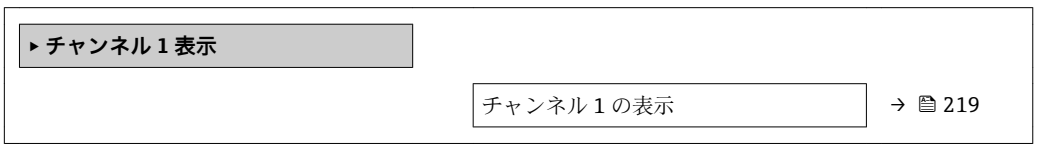
説明 全ロギング期間を表示します。

ユーザーインターフェイス 正の浮動小数点数

工場出荷時設定 0 秒

「チャンネル 1 表示」 サブメニュー

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



チャンネル 1 の表示

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

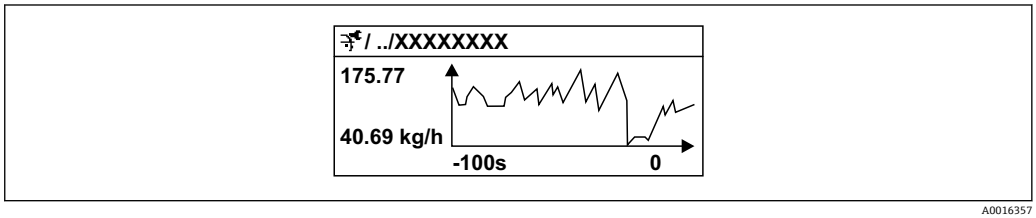
必須条件 **拡張 HistoROM** アプリケーションパッケージが使用できます。

現在有効なソフトウェアオプションが、**有効な SW オプション** パラメータ (→ 45)に表示されます。

チャンネル 1 の割り当て パラメータ (→ 213)で以下の選択項目のいずれかが選択されていること。
- 質量流量
- 体積流量
- 基準体積流量
- 固形分質量流量*
- 搬送液質量流量*
- 密度
- 基準密度
- 濃度*
- 静粘度*
- 動粘度*
- 温度補正後の静粘度*
- 温度補正後の動粘度*
- 保護容器の温度*
- 電気部内温度
- 電流出力 1
- 振動周波数 0
- 振動周波数 1*
- 周波数変動 0
- 周波数変動 1*
- 振動振幅*
- 振動振幅 1*
- 振動ダンピング 0
- 振動ダンピング 1*
- 振動ダンピング変動 0
- 振動ダンピング変動 1*
- 信号の非対称性
- コイル電流 0
- コイル電流 1*

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



A0016357

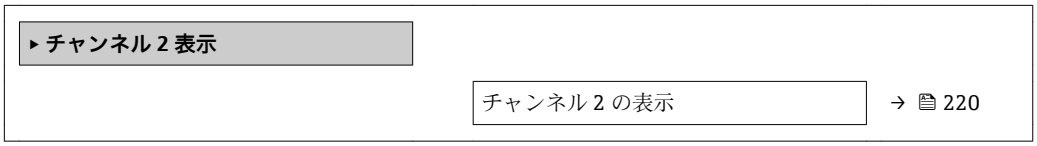
9 測定値トレンドのチャート

* 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

- 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 → 219

「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 → 219

「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

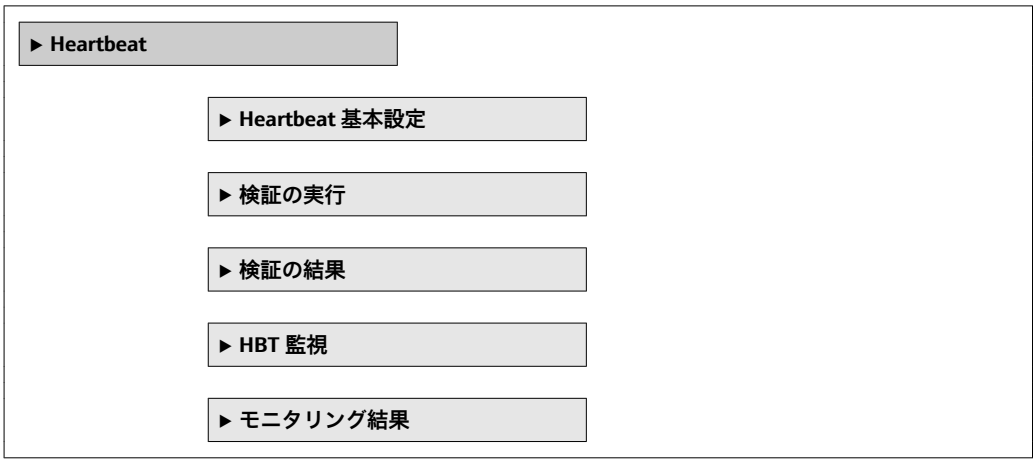
必須条件 プロセス変数が**チャンネル 4 の割り当て** パラメータで設定されていること。

説明 **チャンネル 1 の表示**を参照 → 219

3.8.12 「Heartbeat」 サブメニュー

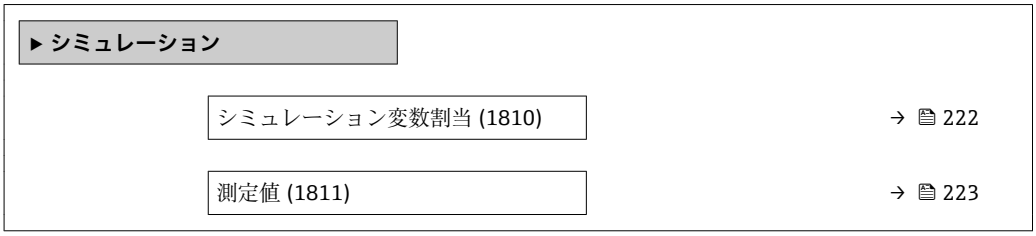
Heartbeat 検証 + モニタリングアプリケーションパッケージのパラメータ説明の詳細については、機器の個別説明書を参照してください。→ 7

ナビゲーション エキスパート → 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



ステータス入力模擬入力 (1355)	→ 224
入力信号レベル (1356)	→ 224
電流入力 1～n　模擬入力 (1608-1～n)	→ 225
電流入力 1～n の値 (1609-1～n)	→ 225
電流 1～n のシミュレーション (0354-1～n)	→ 225
電流出力 1～n の値 (0355-1～n)	→ 226
周波数シミュレーション 1～n (0472-1～n)	→ 226
周波数の値 1～n (0473-1～n)	→ 227
パルスシミュレーション 1～n (0458-1～n)	→ 227
パルスの値 1～n (0459-1～n)	→ 228
シミュレーションスイッチ 1～n (0462-1～n)	→ 228
スイッチの状態 1～n (0463-1～n)	→ 229
リレー出力 1～n sim. (0802-1～n)	→ 229
スイッチの状態 1～n (0803-1～n)	→ 230
アラームのシミュレーション (0654)	→ 230
診断イベントの種類 (0738)	→ 231
診断シミュレーション (0737)	→ 231

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」カテゴリー（C）の診断メッセージが表示部に交互に示されます。

選択

- オフ
- 質量流量
- 体積流量
- 基準体積流量
- Target vol. flow
- Carrier vol. fl.
- Targ.corr.vol.fl
- Carr.corr.vol.fl
- 密度
- 基準密度
- Ref.dens.altern.
- GSV flow
- GSVa
- NSV flow
- NSVa
- S&W volume flow
- Water cut
- Oil density
- 水密度
- Oil mass flow
- Water mass flow
- Oil volume flow
- Water vol. flow
- Oil corr.vol.fl.
- Water corr.v.fl.
- Density average
- Temp. average
- 温度
- 静粘度*
- 動粘度*
- 温度補正後の静粘度*
- 温度補正後の動粘度*
- 濃度*
- 固形分質量流量*
- 搬送液質量流量*

工場出荷時設定

オフ

追加情報

説明

選択したプロセス変数のシミュレーション値は、**測定値** パラメータ (→ 223)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 (→ 222)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。

* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

ユーザー入力 選択したプロセス変数に応じて異なります。

工場出荷時設定 0

追加情報 ユーザー入力

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

ステータス入力模擬入力

ナビゲーション エキスパート → 診断 → シミュレーション → ステータス入力模擬入力 (1355)

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 (→ 224) 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

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 (1356)

必須条件 **ステータス入力模擬入力** パラメータ (→ 224)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 (→ 115)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 (→ 129)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 0.0〜12 500.0 Hz

パルスシミュレーション 1〜n

ナビゲーション エキスパート → 診断 → シミュレーション → パルスシミュレーション 1〜n (0458-1〜n)

必須条件 **動作モード** パラメータ (→ 129)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 (→ 132)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 (→ 228) 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

0～65 535

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 (→ 129)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 → スイッチの状態 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 → スイッチの状態 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。

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」カテゴリー（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 (→ 231)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 (→ 231)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
容量	l
体積流量	l/h
基準体積	Nl
基準体積流量	Nl/h
密度	kg/l
基準密度	kg/Nl
温度	°C
圧力	bar a

4.1.2 フルスケール値

工場設定は以下のパラメータに適用されます。
- 20mA の値（電流出力のフルスケール値）
- バーグラフ 100%の値 1

呼び口径 [mm]	**[kg/h]**
1	4
2	20
4	90
8	400
15	1 300
15 FB	3 600
25	3 600
25 FB	9 000
40	9 000
40 FB	14 000
50	14 000
50 FB	36 000
80	36 000
100	60 000
150	130 t/h
250	360 t/h
350	650 t/h

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]	[kg/p]
1	0.001
2	0.01
4	0.01
8	0.1
15	0.1
15 FB	1
25	1
25 FB	1
40	1
40 FB	10
50	10
50 FB	10
80	10
100	10
150	100
250	100
350	100

4.1.5 ローフローカットオフ オンの値

スイッチオンポイントは測定物のタイプと呼び口径に応じて異なります。

呼び口径 [mm]	液体のオンの値 [kg/h]
1	0.08
2	0.4
4	1.8
8	8
15	26
15 FB	72
25	72
25 FB	180
40	180
40 FB	300
50	300
50 FB	720
80	720
100	1200

呼び口径 [mm]	液体のオンの値 [kg/h]
150	2.6 t/h
250	7.2 t/h
350	13 t/h

呼び口径 [mm]	気体のスイッチオンの値 [kg/h]
1	0.02
2	0.1
4	0.45
8	2
15	6.5
15 FB	18
25	18
25 FB	45
40	45
40 FB	75
50	75
50 FB	180
80	180
100	300
150	650
250	1.8 t/h
350	3.25 t/h

4.2 US 単位

米国とカナダのみ有効です。

4.2.1 システムの単位

質量	lb
質量流量	lb/min
容量	gal (us)
体積流量	gal/min (us)
基準体積	Sft³
基準体積流量	Sft³/min
密度	lb/ft³
基準密度	lb/Sft³
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]	[lb/min]
1/24	0.15
1/12	0.75
1/8	3.3
3/8	15
½	50
½ FB	130
1	130
1 FB	330
1½	330
1½ FB	550
2	550
2 FB	1300
3	1300
4	2200
6	4800
10	13000
14	23500

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]	[lb/p]
1/24	0.002
1/12	0.02
1/8	0.02
3/8	0.2
½	0.2
½ FB	2
1	2
1 FB	2
1½	2
1½ FB	20
2	20
2 FB	20
3	20

呼び口径 [in]	 [lb/p]
4	20
6	200
10	200
14	200

4.2.5 ローフローカットオフ オンの値

スイッチオンポイントは測定物のタイプと呼び口径に応じて異なります。

呼び口径 [in]	液体のオンの値 [lb/min]
1/24	0.003
1/12	0.015
1/8	0.066
3/8	0.3
½	1
½ FB	2.6
1	2.6
1 FB	6.6
1½	6.6
1½ FB	11
2	11
2 FB	26
3	26
4	44
6	95
10	260
14	470

呼び口径 [in]	気体のスイッチオンの値 [lb/min]
1/24	0.001
1/12	0.004
1/8	0.016
3/8	0.075
½	0.25
½ FB	0.65
1	0.65
1 FB	1.65
1½	1.65
1½ FB	2.75
2	2.75
2 FB	6.5

呼び口径 [in]	気体のスイッチオンの値 [lb/min]
3	6.5
4	11
6	23.75
10	65
14	117.5

5 単位の短縮表記の説明

5.1 SI 単位

プロセス変数	単位	説明
密度	g/cm³, g/m³	グラム/体積単位
	kg/dm³, kg/l, kg/m³	キログラム/体積単位
	SD4℃, SD15℃, SD20℃	比密度：比密度は水の密度に対する流体密度の割合です（水温 = 4 ℃ (39 ℉)、15 ℃ (59 ℉)、20 ℃ (68 ℉) 時）。
	SG4℃, SG15℃, SG20℃	比重：比重は水の密度に対する流体密度の割合です (水温 = 4 ℃ (39 ℉)、15 ℃ (59 ℉)、20 ℃ (68 ℉) 時)。
圧力	Pa a, kPa a, MPa a	パスカル、キロパスカル、メガパスカル（絶対圧）
	bar	バール
	Pa g, kPa g, MPa g	パスカル、キロパスカル、メガパスカル（相対/ゲージ圧）
	bar g	バール（相対/ゲージ圧）
質量	g, kg, t	グラム、キログラム、トン
質量流量	g/s, g/min, g/h, g/d	グラム/時間単位
	kg/s, kg/min, kg/h, kg/d	キログラム/時間単位
	t/s, t/min, t/h, t/d	トン/時間単位
基準密度	kg/Nm³, kg/Nl, g/Scm³, kg/Sm³	キログラム、グラム/標準体積単位
基準体積	Nl, Nm³, Sm³	基準リットル、基準立方メートル、標準立方メートル
基準体積流量	Nl/s, Nl/min, Nl/h, Nl/d	基準リットル/時間単位
	Nm³/s, Nm³/min, Nm³/h, Nm³/d	基準立方メートル/時間単位
	Sm³/s, Sm³/min, Sm³/h, Sm³/d	標準立方メートル/時間単位
温度	℃ , K	摂氏、ケルビン
容量	cm³, dm³, m³	立方センチメートル、立方デシメートル、立方メートル
	ml, l, hl, Ml Mega	ミリリットル、リットル、ヘクトリットル、メガリットル
体積流量	cm³/s, cm³/min, cm³/h, cm³/d	立方センチメートル/時間単位
	dm³/s, dm³/min, dm³/h, dm³/d	立方デシメートル/時間単位
	m³/s, m³/min, m³/h, m³/d	立方メートル/時間単位
	ml/s, ml/min, ml/h, ml/d	ミリリットル/時間単位
	l/s, l/min, l/h, l/d	リットル/時間単位
	hl/s, hl/min, hl/h, hl/d	ヘクトリットル/時間単位
	Ml/s, Ml/min, Ml/h, Ml/d	メガリットル/時間単位
時間	s, m, h, d, y	秒、分、時、日、年

5.2 US 単位

プロセス変数	単位	説明
密度	lb/ft³, lb/gal (us)	ポンド/立方フット、ポンド/ガロン
	lb/bbl (us;liq.), lb/bbl (us;beer), lb/bbl (us;oil), lb/bbl (us;tank)	ポンド/体積単位
圧力	psi a	ポンド/平方インチ（絶対圧）
	psi g	ポンド/平方インチ（ゲージ圧）
質量	oz, lb, STon	オンス、ポンド、米トン
質量流量	oz/s, oz/min, oz/h, oz/d	オンス/時間単位
	lb/s, lb/min, lb/h, lb/d	ポンド/時間単位
	STon/s, STon/min, STon/h, STon/d	米トン/時間単位
基準密度	lb/Sft³	質量単位/標準体積単位
基準体積	Sft³, Sgal (us), Sbbl (us;liq.)	標準立方フット、標準ガロン、標準バレル
基準体積流量	Sft³/s, Sft³/min, Sft³/h, Sft³/d	標準立方フット/時間単位
	Sgal/s (us), Sgal/min (us), Sgal/h (us), Sgal/d (us)	標準ガロン/時間単位
	Sbbl/s (us;liq.), Sbbl/min (us;liq.), Sbbl/h (us;liq.), Sbbl/d (us;liq.)	バレル/時間単位（通常の液体）
温度	°F, °R	華氏、ランキン
容量	af	エーカーフット
	ft³	立方フット
	fl oz (us), gal (us), kgal (us), Mgal (us)	液体オンス、ガロン、キロガロン、ミリオンガロン
	bbl (us;liq.), bbl (us;beer), bbl (us;oil), bbl (us;tank)	バレル（通常の液体）、バレル（ビール）、バレル（石油化学製品）、バレル（貯蔵タンク）
体積流量	af/s, af/min, af/h, af/d	エーカーフット/時間単位
	ft³/s, ft³/min, ft³/h, ft³/d	立方フット/時間単位
	fl oz/s (us), fl oz/min (us), fl oz/h (us), fl oz/d (us)	液体オンス/時間単位
	gal/s (us), gal/min (us), gal/h (us), gal/d (us)	ガロン/時間単位
	kgal/s (us), kgal/min (us), kgal/h (us), kgal/d (us)	キロガロン/時間単位
	Mgal/s (us), Mgal/min (us), Mgal/h (us), Mgal/d (us)	ミリオンガロン/時間単位
	bbl/s (us;liq.), bbl/min (us;liq.), bbl/h (us;liq.), bbl/d (us;liq.)	バレル/時間単位（通常の液体） 通常の液体：31.5 gal/bbl
	bbl/s (us;beer), bbl/min (us;beer), bbl/h (us;beer), bbl/d (us;beer)	バレル/時間単位（ビール） ビール：31.0 gal/bbl
	bbl/s (us;oil), bbl/min (us;oil), bbl/h (us;oil), bbl/d (us;oil)	バレル/時間単位（石油化学製品） 石油化学製品：42.0 gal/bbl
	bbl/s (us;tank), bbl/min (us;tank), bbl/h (us;tank), bbl/d (us;tank)	バレル/時間単位（貯蔵タンク） 貯蔵タンク：55.0 gal/bbl
時間	s, m, h, d, y	秒、分、時、日、年
	am, pm	午前、午後

5.3 英国単位

プロセス変数	単位	説明
密度	lb/gal (imp), lb/bbl (imp;beer), lb/bbl (imp;oil)	ポンド/体積単位
基準体積	Sgal (imp)	標準ガロン
基準体積流量	Sgal/s (imp), Sgal/min (imp), Sgal/h (imp), Sgal/d (imp)	標準ガロン/時間単位
容量	gal (imp), Mgal (imp)	ガロン、メガガロン
	bbl (imp;beer), bbl (imp;oil)	バレル（ビール）、バレル（石油化学製品）
体積流量	gal/s (imp), gal/min (imp), gal/h (imp), gal/d (imp)	ガロン/時間単位
	Mgal/s (imp), Mgal/min (imp), Mgal/h (imp), Mgal/d (imp)	メガガロン/時間単位
	bbl/s (imp;beer), bbl/min (imp;beer), bbl/h (imp;beer), bbl/d (imp;beer)	バレル/時間単位（ビール） ビール：36.0 gal/bbl
	bbl/s (imp;oil), bbl/min (imp;oil), bbl/h (imp;oil), bbl/d (imp;oil)	バレル/時間単位（石油化学製品） 石油化学製品：34.97 gal/bbl
時間	s, m, h, d, y	秒、分、時、日、年
	am, pm	午前、午後

索引

記号

圧力単位 (パラメータ) 69
圧力補正 (パラメータ) 90
応答時間 (パラメータ) 124, 140
温度 (パラメータ) 49
温度オフセット (パラメータ) 102
温度ダンピング (パラメータ) 80
温度の単位 (パラメータ) 69
温度モード (パラメータ) 92
温度係数 (パラメータ) 103
温度補正後の静粘度 (パラメータ) 50
温度補正後の動粘度 (パラメータ) 51
音速の温度係数 (パラメータ) 89
稼動時間 (パラメータ) 29, 43, 183
外部圧力 (パラメータ) 91
外部温度 (パラメータ) 92
外部入力の基準密度 (パラメータ) 94
外部補正 (サブメニュー) 89
拡張オーダーコード 1 (パラメータ) 193
拡張オーダーコード 2 (パラメータ) 193
拡張オーダーコード 3 (パラメータ) 193
管理 (サブメニュー) 41
基準 体積流量係数 (パラメータ) 101
基準温度 (パラメータ) 94
基準音速 (パラメータ) 89
基準体積単位 (パラメータ) 66
基準体積流量 (パラメータ) 48
基準体積流量オフセット (パラメータ) 101
基準体積流量の計算 (サブメニュー) 93
基準体積流量の計算 (パラメータ) 93
基準体積流量単位 (パラメータ) 66
基準密度 (パラメータ) 49
基準密度オフセット (パラメータ) 102
基準密度係数 (パラメータ) 102
基準密度単位 (パラメータ) 68
機器アラームのシミュレーション (パラメータ) 230
機器リセット (パラメータ) 43
機器情報 (サブメニュー) 190
機器名 (パラメータ) 192
気体の種類選択 (パラメータ) 88
区切り記号 (パラメータ) 27
計算値 (サブメニュー) 92
現在の診断結果 (パラメータ) 182
呼び径 (パラメータ) 104
固形分質量流量 (パラメータ) 52
固定基準密度 (パラメータ) 94
固定電流値 (パラメータ) 116
故障時の電流値 (パラメータ) 126
校正 (サブメニュー) 103
校正ファクタ (パラメータ) 103
再起動からの稼動時間 (パラメータ) 183
最後のバックアップ (パラメータ) 29
最小周波数の時測定する値 (パラメータ) 137
最小値 (パラメータ) 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211
最小値/最大値 (サブメニュー) 201
最小値/最大値のリセット (パラメータ) 201
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) 137
最大値 (パラメータ) 202, 203, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212
資料の機能 4
質量単位 (パラメータ) 63
質量流量 (パラメータ) 47
質量流量オフセット (パラメータ) 99
質量流量係数 (パラメータ) 99
質量流量単位 (パラメータ) 62
周波数の最小値 (パラメータ) 136
周波数の最大値 (パラメータ) 136
周波数の値 1～n (パラメータ) 227
周波数出力シミュレーション 1～n (パラメータ) 226
周波数出力割り当て (パラメータ) 135
出力 (サブメニュー) 112
出力 1～n のダンピング (パラメータ) 124, 139
出力周波数 1～n (パラメータ) 59, 142
出力信号の反転 (パラメータ) 150
出力値 (サブメニュー) 58
出力電流 1～n (パラメータ) 58, 127
小数点桁数 1 (パラメータ) 20
小数点桁数 2 (パラメータ) 22
小数点桁数 3 (パラメータ) 24
小数点桁数 4 (パラメータ) 25
信号の非対称性 (サブメニュー) 210
信号モード (パラメータ) 108, 114, 129
振動ダンピング (サブメニュー) 209
振動周波数 (サブメニュー) 205
振動振幅 (サブメニュー) 207
診断 (サブメニュー) 181
診断 1 (パラメータ) 184
診断 2 (パラメータ) 185
診断 3 (パラメータ) 186
診断 4 (パラメータ) 186
診断 5 (パラメータ) 187
診断イベントのシミュレーション (パラメータ) 231
診断イベントの種類 (パラメータ) 231
診断イベントの処理 (サブメニュー) 31
診断リスト (サブメニュー) 184
診断時の動作 (サブメニュー) 32
診断動作の割り当て (パラメータ) 143, 153
診断番号 046 の動作の割り当て (パラメータ) . . . 34
診断番号 140 の動作の割り当て (パラメータ) . . . 34
診断番号 144 の動作の割り当て (パラメータ) . . . 34
診断番号 302 の動作の割り当て (パラメータ) . . . 35
診断番号 374 の動作の割り当て (パラメータ) . . . 35
診断番号 441 の動作の割り当て (パラメータ) . . . 35
診断番号 442 の動作の割り当て (パラメータ) . . . 36
診断番号 443 の動作の割り当て (パラメータ) . . . 36
診断番号 444 の動作の割り当て (パラメータ) . . . 36
診断番号 830 の動作の割り当て (パラメータ) . . . 37
診断番号 831 の動作の割り当て (パラメータ) . . . 37
診断番号 832 の動作の割り当て (パラメータ) . . . 38
診断番号 833 の動作の割り当て (パラメータ) . . . 38

診断番号 834 の動作の割り当て （パラメータ） . . . 38
診断番号 835 の動作の割り当て （パラメータ） . . . 39
診断番号 862 の動作の割り当て （パラメータ） . . . 39
診断番号 912 の動作の割り当て （パラメータ） . . . 39
診断番号 913 の動作の割り当て （パラメータ） . . . 40
診断番号 944 の動作の割り当て （パラメータ） . . . 40
診断番号 948 の動作の割り当て （パラメータ） . . . 40
進行中 （パラメータ） 98
静粘度 （パラメータ） 50
積算計 （サブメニュー） 55
積算計 1～n （サブメニュー） 176
積算計 1～n のコントロール （パラメータ） 178
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） 177
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） 178
設置のピッチ角 （パラメータ） 97
設置のロール角 （パラメータ） 96
設置方向 （パラメータ） 96
設定 （サブメニュー） 157
設定カウンタ （パラメータ） 194
設定のバックアップ （サブメニュー） 29
設定管理 （パラメータ） 29
前回の診断結果 （パラメータ） 182
全ロギング期間 （パラメータ） 218
測定した電流 1～n （パラメータ） 57, 59, 127
測定モード （サブメニュー） 87
測定モード （パラメータ） 119, 133, 138
測定値 （サブメニュー） 46
測定値 （パラメータ） 223
測定値 1～n （パラメータ） 57
測定物の選択 （パラメータ） 88
体積単位 （パラメータ） 65
体積流量 （パラメータ） 48
体積流量オフセット （パラメータ） 100
体積流量係数 （パラメータ） 100
体積流量単位 （パラメータ） 64
端子番号 （パラメータ） 108, 111, 113, 129, 151
直接アクセス
0/4mA の値
電流出力 1～n (0367–1～n) 117
電流入力 1～n (1606–1～n) 109
1 の値表示 (0107) 18
1 次熱膨張係数 (1817) 95
2.4 GHz WLAN チャンネル (2704) 173
2 の値表示 (0108) 21
2 次熱膨張係数 (1818) 95
3 の値表示 (0110) 23
4 の値表示 (0109) 24
20mA の値
電流出力 1～n (0372–1～n) 118
電流入力 1～n (1607–1～n) 109
C0～5 (6022) 104
Capability flags (7439) 161
Carrier corrected volume flow (1894) 53
Carrier volume flow (1896) 54
Connection state (2722) 174
Default gateway (7210) 160
DHCP client (7212) 159
Display language (0104) 15
ENP バージョン (0012) 194
Gateway IP address (2719) 174
I/O の設定を適用 (3907) 106
I/O モジュール 1～n の情報 (3906–1～n) 105
I/O モジュール 1～n のタイプ (3901–1～n) . . . 106
I/O モジュール 1～n の端子番号 (3902–1～n) . 105
I/O モジュール 1 の端子番号 (3902–1) . . . 197, 199
Input assembly position 1 (7402) 162
Input assembly position 2 (7413) 163
Input assembly position 3 (7415) 164
Input assembly position 4 (7416) 164
Input assembly position 5 (7417) 164
Input assembly position 6 (7418) 164
Input assembly position 7 (7419) 165
Input assembly position 8 (7420) 165
Input assembly position 9 (7421) 165
Input assembly position 10 (7403) 165
Input assembly position 11 (7404) 166
Input assembly position 12 (7405) 166
Input assembly position 13 (7406) 166
Input assembly position 14 (7407) 167
Input assembly position 15 (7408) 167
Input assembly position 16 (7409) 167
Input assembly position 17 (7410) 167
Input assembly position 18 (7411) 168
Input assembly position 19 (7412) 168
Input assembly position 20 (7414) 168
IP address domain name server (2720) 175
IP アドレス (7209) 159
MAC アドレス (7214) 158
Multi-frequency activation (6242) 87
Network security (2705) 170
Received signal strength (2721) 174
Security identification (2718) 171
SSID の設定 (2708) 173
SSID 名 (2707) 173
SSID 名 (2714) 170
Subnet mask (7211) 160
SW オプションの有効化 (0029) 44
Target corrected volume flow (1893) 53
Target volume flow (1895) 54
Temperature correction source (6184) 91
User description (7432) 161
Web server language (7221) 158
Web サーバ 機能 (7222) 160
WLAN (2702) 169
WLAN IP アドレス (2711) 171
WLAN mode (2717) 170
WLAN password (2716) 171
WLAN subnet mask (2709) 172
WLAN の MAC アドレス (2703) 172
WLAN のパスワード (2706) 172
アクセスコードのリセット (0024) 43
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) 112
アラーム遅延 (0651) 32

アンテナの選択 (2713) 174
オーダーコード (0008) 192
コンバージョンコード (2762) 107
シミュレーションスイッチ出力 1〜n (0462–1〜n) 228
シミュレーションする測定パラメータ割り当て (1810) 222
シリアル番号 (0009) 191
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) 147
リレー出力 1〜n (0809–1〜n) 154
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) 148
リレー出力 1〜n (0813–1〜n) 155
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) 146
リレー出力 1〜n (0810–1〜n) 155
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) 148
リレー出力 1〜n (0814–1〜n) 155
スイッチの状態
リレー出力 1〜n (0801–1〜n) 61, 156
スイッチの状態 1〜n (0461–1〜n) 60, 149
スイッチの状態 1〜n (0463–1〜n) 229
スイッチの状態 1〜n (0803–1〜n) 230
スイッチ周期
リレー出力 1〜n (0815–1〜n) 61
スイッチ出力機能
パルス-周波数-スイッチ 出力の切り替え 1〜n (0481–1〜n) 142
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) 148
リレー出力 1〜n (0805–1〜n) 154
ステータス入力のシミュレーション (1355) . . . 224
ステータス入力の応答時間
ステータス入力 1〜n (1354–1〜n) 112
ステータス入力の割り当て
ステータス入力 1〜n (1352–1〜n) 111
ステータス入力の値
ステータス入力 1〜n (1353–1〜n) 112
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) 216
すべての積算計をリセット (2806) 175
ゼロ点 (6195) 104
ゼロ点調整の実施 (6196) 98
ソフトウェアのビルド番号
I/O モジュール 2 (0079) 198, 199
I/O モジュール 3 (0079) 198, 199
I/O モジュール 4 (0079) 198, 199
ソフトウェアのビルド番号 (0079) . . 195, 196, 200
ソフトウェアリビジョン
I/O モジュール 2 (0072) 197, 198, 199
I/O モジュール 3 (0072) 197, 198, 199
I/O モジュール 4 (0072) 197, 198, 199
ソフトウェアリビジョン (0072) 195, 196, 200
タイムスタンプ . 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188
チャンネル 1 の割り当て (0851) 213
チャンネル 2 の割り当て (0852) 214
チャンネル 3 の割り当て (0853) 215
チャンネル 4 の割り当て (0854) 215
データロギング (0860) 216
データロギングステータス (0858) 218
データロギングのコントロール (0857) 217
デバイスのタグ (0011) 191
デフォルトのネットワーク設定 (7401) 159
バーグラフ 0%の値 1 (0123) 19
バーグラフ 0%の値 3 (0124) 23
バーグラフ 100%の値 1 (0125) 20
バーグラフ 100%の値 3 (0126) 24
バックアップのステータス (2759) 30
バックライト (0111) 28
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) 131
パルスの値 1〜n (0459–1〜n) 228
パルス出力 1〜n (0456–1〜n) 59, 134
パルス出力 1〜n の割り当て (0460–1〜n) 131
パルス出力シミュレーション 1〜n (0458–1〜n) 227
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) 132
ファームウェアのバージョン (0010) 192
フィルタオプション 189
フィルタオプション (0705) 188
ブートローダリビジョン
I/O モジュール 2 (0073) 198, 199
I/O モジュール 3 (0073) 198, 199
I/O モジュール 4 (0073) 198, 199
ブートローダリビジョン (0073) 195, 196, 200
フェールセーフの値
電流入力 1〜n (1602–1〜n) 110
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) 141
パルス-周波数-スイッチ 出力の切り替え 1〜n (0480–1〜n) 133
パルス-周波数-スイッチ 出力の切り替え 1〜n (0486–1〜n) 149
リレー出力 1〜n (0811–1〜n) 156
積算計 1〜n (0901–1〜n) 180
電流出力 1〜n (0364–1〜n) 125
電流入力 1〜n (1601–1〜n) 109
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) 142
プリセット値 1〜n (0913–1〜n) 179
プレッシャショックの排除 (1806) 83
プロセス変数の割り当て
積算計 1〜n (0914–1〜n) 176
プロセス変数の割り当て (1837) 82
プロセス変数の割り当て (1860) 85
ヘッダー (0097) 26

ヘッダーテキスト (0112) 27
ユーザー基準体積テキスト (0592) 74
ユーザー基準体積係数 (0590) 75
ユーザー固有の質量単位のオフセット (0562) . . 73
ユーザー固有の質量単位のテキスト (0560) 73
ユーザー固有の質量単位の係数 (0561) 73
ユーザー固有の密度単位のオフセット (0571) . . 75
ユーザー固有の密度単位のテキスト (0570) 75
ユーザー固有の密度単位の係数 (0572) 76
ユーザ定義エネルギーのテキスト (0600) 77
ユーザ定義のエネルギーオフセット (0599) 77
ユーザ定義のエネルギー係数 (0586) 78
ユーザ定義の圧力オフセット (0580) 78
ユーザ定義の圧力のテキスト (0581) 78
ユーザ定義の圧力係数 (0579) 79
ユーザ定義の体積オフセット (0569) 72
ユーザ定義の体積のテキスト (0567) 71
ユーザ定義の体積係数 (0568) 72
ユーザ定義の比エンタルピーのオフセット (0584) 76
ユーザ定義の比エンタルピーのテキスト (0585) 76
ユーザ定義の比エンタルピーの係数 (0583) 77
ユーザ補正用の体積オフセット (0602) 74
ユーザ名 (2715) 171
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) 144
リレー出力 1～n (0807–1～n) 152
リレーの機能
リレー出力 1～n (0804–1～n) 151
リレー出力 1～n シミュレーション (0802–1～n) 229
ローフローカットオフ　オフの値 (1804) 82
ローフローカットオフ　オンの値 (1805) 82
ロギングの時間間隔 (0856) 215
ロギングの遅延 (0859) 217
ログインページ (7273) 161
ロック状態 (0004) 12
圧力単位 (0564) 69
圧力補正 (6130) 90
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) 140
電流出力 1～n (0378–1～n) 124
温度 (1853) 49
温度オフセット (1870) 102
温度ダンピング (1822) 80
温度の単位 (0557) 69
温度モード (6341) 92
温度係数 (1871) 103
温度補正後の静粘度 (1872) 50
温度補正後の動粘度 (1863) 51
音速の温度係数 (6181) 89
稼動時間 (0652) 29, 43, 183
外部圧力 (6209) 91
外部温度 (6080) 92
外部入力の基準密度 (6198) 94
拡張オーダーコード 1 (0023) 193
拡張オーダーコード 2 (0021) 193
拡張オーダーコード 3 (0022) 193
基準 体積流量係数 (1867) 101
基準温度 (1816) 94
基準音速 (6147) 89
基準体積単位 (0575) 66
基準体積流量 (1851) 48
基準体積流量オフセット (1866) 101
基準体積流量の計算 (1812) 93
基準体積流量単位 (0558) 66
基準密度 (1852) 49
基準密度オフセット (1868) 102
基準密度係数 (1869) 102
基準密度単位 (0556) 68
機器アラームのシミュレーション (0654) 230
機器リセット (0000) 43
機器名 (0020) 192
気体の種類選択 (6074) 88
区切り記号 (0101) 27
現在の診断結果 (0691) 182
呼び径 (2807) 104
固形分質量流量 (1864) 52
固定基準密度 (1814) 94
固定電流値
電流出力 1～n (0365–1～n) 116
故障時の電流値
電流出力 1～n (0352–1～n) 126
校正ファクタ (6025) 103
再起動からの稼動時間 (0653) 183
最後のバックアップ (2757) 29
最小周波数の時測定する値
パルス-周波数-スイッチ 出力の切り替え 1～n (0476–1～n) 137
最小値 (6008) 208
最小値 (6010) 207
最小値 (6015) 211
最小値 (6030) 204
最小値 (6052) 202
最小値 (6069) 206
最小値 (6071) 205
最小値 (6109) 203
最小値 (6120) 210
最小値 (6122) 209
最小値 (6284) 211
最小値/最大値のリセット (6151) 201
最大スイッチサイクル数
リレー出力 1～n (0817–1～n) 62
最大周波数の時の値
パルス-周波数-スイッチ 出力の切り替え 1～n (0475–1～n) 137
最大値 (6009) 207, 208
最大値 (6014) 211
最大値 (6029) 205
最大値 (6051) 202
最大値 (6068) 206
最大値 (6070) 206
最大値 (6108) 203
最大値 (6119) 210
最大値 (6121) 209
最大値 (6283) 212

質量単位 (0574) 63
質量流量 (1838) 47
質量流量オフセット (1831) 99
質量流量係数 (1832) 99
質量流量単位 (0554) 62
周波数の最小値
パルス-周波数-スイッチ 出力の切り替え 1～n (0453–1～n) 136
周波数の最大値
パルス-周波数-スイッチ 出力の切り替え 1～n (0454–1～n) 136
周波数の値 1～n (0473–1～n) 227
周波数出力シミュレーション 1～n (0472–1～n) 226
周波数出力割り当て
パルス-周波数-スイッチ 出力の切り替え 1～n (0478–1～n) 135
出力 1～n のダンピング (0363–1～n) 124
出力 1～n のダンピング (0477–1～n) 139
出力周波数 1～n (0471–1～n) 59, 142
出力信号の反転
パルス-周波数-スイッチ 出力の切り替え 1～n (0470–1～n) 150
出力電流 1～n (0361–1～n) 58, 127
小数点桁数 1 (0095) 20
小数点桁数 2 (0117) 22
小数点桁数 3 (0118) 24
小数点桁数 4 (0119) 25
信号モード
パルス-周波数-スイッチ 出力の切り替え 1～n (0490–1～n) 129
電流出力 1～n (0377–1～n) 114
電流入力 1～n (1610–1～n) 108
診断 1 (0692) 184
診断 2 (0693) 185
診断 3 (0694) 186
診断 4 (0695) 186
診断 5 (0696) 187
診断イベントのシミュレーション (0737) 231
診断イベントの種類 (0738) 231
診断動作の割り当て
パルス-周波数-スイッチ 出力の切り替え 1～n (0482–1～n) 143
リレー出力 1～n (0806–1～n) 153
診断番号 046 の動作の割り当て (0709) 34
診断番号 140 の動作の割り当て (0708) 34
診断番号 144 の動作の割り当て (0731) 34
診断番号 302 の動作の割り当て (0739) 35
診断番号 374 の動作の割り当て (0710) 35
診断番号 441 の動作の割り当て (0657) 35
診断番号 442 の動作の割り当て (0658) 36
診断番号 443 の動作の割り当て (0659) 36
診断番号 444 の動作の割り当て (0740) 36
診断番号 830 の動作の割り当て (0800) 37
診断番号 831 の動作の割り当て (0641) 37
診断番号 832 の動作の割り当て (0681) 38
診断番号 833 の動作の割り当て (0682) 38
診断番号 834 の動作の割り当て (0700) 38
診断番号 835 の動作の割り当て (0702) 39
診断番号 862 の動作の割り当て (0679) 39
診断番号 912 の動作の割り当て (0703) 39
診断番号 913 の動作の割り当て (0712) 40
診断番号 944 の動作の割り当て (0732) 40
診断番号 948 の動作の割り当て (0744) 40
進行中 (2808) 98
静粘度 (1854) 50
積算計 1～n のコントロール (0912–1～n) 178
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) 177
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) 178
設置のピッチ角 (6236) 97
設置のロール角 (6282) 96
設置方向 (1809) 96
設定カウンタ (2751) 194
設定管理 (2758) 29
前回の診断結果 (0690) 182
全ロギング期間 (0861) 218
測定した電流 1～n (0366–1～n) 59, 127
測定した電流 1～n (1604–1～n) 57
測定モード
パルス-周波数-スイッチ 出力の切り替え 1～n (0457–1～n) 133
パルス-周波数-スイッチ 出力の切り替え 1～n (0479–1～n) 138
電流出力 1～n (0351–1～n) 119
測定値 (1811) 223
測定値 1～n (1603–1～n) 57
測定物の選択 (6062) 88
体積単位 (0563) 65
体積流量 (1847) 48
体積流量オフセット (1841) 100
体積流量係数 (1846) 100
体積流量単位 (0553) 64
端子番号
ステータス入力 1～n (1358–1～n) 111
パルス-周波数-スイッチ 出力の切り替え 1～n (0492–1～n) 129
リレー出力 1～n (0812–1～n) 151
電流出力 1～n (0379–1～n) 113
電流入力 1～n (1611–1～n) 108
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) 156
電流スパン
電流出力 1～n (0353–1～n) 115
電流入力 1～n (1605–1～n) 108
電流出力 1～n のシミュレーション (0354–1～n) 225
電流出力 1～n の割り当て (0359–1～n) 114
電流出力 1～n の値 (0355–1～n) 226
電流入力 1～n のシミュレーション (1608–1～n) 225
電流入力 1～n の値 (1609–1～n) 225
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) 129

動粘度 (1857) 50
日時フォーマット (2812) 70
入力信号レベル (1356) 224
濃度 (1887) 51
搬送液質量流量 (1865) 52
比較の結果 (2760) 31
非満管検出の下側の閾値 (1861) 85
非満管検出の最大ダンピング (6040) 86
非満管検出の上側の閾値 (1858) 86
非満管検出までの応答時間 (1859) 86
表示のコントラスト (0105) 28
表示のダンピング (0094) 26
表示間隔 (0096) 25
表示形式 (0098) 15
補正する圧力値 (6059) 90
補正する圧力値 (6129) 49
密度 (1850) 48
密度オフセット (1848) 100
密度ダンピング (1803) 80
密度係数 (1849) 101
密度単位 (0555) 67
有効なソフトウェアオプションの概要 (0015) . . 45
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) 147
リレー出力 1～n (0808–1～n) 152
流量ダンピング (1802) 79
流量の強制ゼロ出力 (1839) 81
直接アクセス (パラメータ) 11
通信 (サブメニュー) 157
電気部内温度 (サブメニュー) 202
電源オフの時のリレーの状態 (パラメータ) 156
電流スパン (パラメータ) 108, 115
電流出力 1～n (サブメニュー) 113
電流出力 1～n のシミュレーション (パラメータ) 225
電流出力 1～n の割り当て (パラメータ) 114
電流出力 1～n の値 (サブメニュー) 58
電流出力 1～n の値 (パラメータ) 226
電流入力 1～n (サブメニュー) 57, 107
電流入力 1～n のシミュレーション (パラメータ) 225
電流入力 1～n の値 (パラメータ) 225
動作モード (パラメータ) 129
動粘度 (パラメータ) 50
日時フォーマット (パラメータ) 70
入力 (サブメニュー) 107
入力信号レベル (パラメータ) 224
入力値 (サブメニュー) 56
粘度 (サブメニュー) 180
濃度 (サブメニュー) 180
濃度 (パラメータ) 51
搬送液質量流量 (パラメータ) 52
比較の結果 (パラメータ) 31
非満管の検出 (サブメニュー) 84
非満管検出の下側の閾値 (パラメータ) 85
非満管検出の最大ダンピング (パラメータ) 86
非満管検出の上側の閾値 (パラメータ) 86
非満管検出までの応答時間 (パラメータ) 86
表示 (サブメニュー) 14
表示のコントラスト (パラメータ) 28
表示のダンピング (パラメータ) 26
表示モジュール (サブメニュー) 200
表示間隔 (パラメータ) 25
表示形式 (パラメータ) 15
保護容器の温度 (サブメニュー) 204
補正する圧力値 (パラメータ) 49, 90
密度 (パラメータ) 48
密度オフセット (パラメータ) 100
密度ダンピング (パラメータ) 80
密度係数 (パラメータ) 101
密度単位 (パラメータ) 67
有効なソフトウェアオプションの概要 (パラメータ) 45
流れ方向チェックの割り当て (パラメータ) 147, 152
流体温度 (サブメニュー) 203
流量ダンピング (パラメータ) 79
流量の強制ゼロ出力 (パラメータ) 81

0～9

0/4mA の値 (パラメータ) 109, 117
1 の値表示 (パラメータ) 18
1 次熱膨張係数 (パラメータ) 95
2.4 GHz WLAN チャンネル (パラメータ) 173
2 の値表示 (パラメータ) 21
2 次熱膨張係数 (パラメータ) 95
3 の値表示 (パラメータ) 23
4 の値表示 (パラメータ) 24
20mA の値 (パラメータ) 109, 118

C

C0～5 (パラメータ) 104
Capability flags (パラメータ) 161
Carrier corrected volume flow (パラメータ) 53
Carrier volume flow (パラメータ) 54
Configurable input assembly (サブメニュー) . . . 161
Connection state (パラメータ) 174

D

Default gateway (パラメータ) 160
DHCP client (パラメータ) 159
Display language (パラメータ) 15

E

ENP バージョン (パラメータ) 194

G

Gateway IP address (パラメータ) 174

H

Heartbeat (サブメニュー) 221

I

I/O 設定 (サブメニュー) 105
I/O の設定を適用 (パラメータ) 106
I/O モジュール 1 (サブメニュー) 196
I/O モジュール 1～n の情報 (パラメータ) 105
I/O モジュール 1～n のタイプ (パラメータ) . . . 106
I/O モジュール 1～n の端子番号 (パラメータ) . 105
I/O モジュール 1 の端子番号 (パラメータ) 197, 199
I/O モジュール 2 (サブメニュー) 197

I/O モジュール 3 （サブメニュー） 198
Input assembly position 1 （パラメータ） 162
Input assembly position 2 （パラメータ） 163
Input assembly position 3 （パラメータ） 164
Input assembly position 4 （パラメータ） 164
Input assembly position 5 （パラメータ） 164
Input assembly position 6 （パラメータ） 164
Input assembly position 7 （パラメータ） 165
Input assembly position 8 （パラメータ） 165
Input assembly position 9 （パラメータ） 165
Input assembly position 10 （パラメータ） 165
Input assembly position 11 （パラメータ） 166
Input assembly position 12 （パラメータ） 166
Input assembly position 13 （パラメータ） 166
Input assembly position 14 （パラメータ） 167
Input assembly position 15 （パラメータ） 167
Input assembly position 16 （パラメータ） 167
Input assembly position 17 （パラメータ） 167
Input assembly position 18 （パラメータ） 168
Input assembly position 19 （パラメータ） 168
Input assembly position 20 （パラメータ） 168
IP address domain name server （パラメータ） . . . 175
IP アドレス （パラメータ） 159

M

MAC アドレス （パラメータ） 158
Main electronic module + I/O module 1（サブメニュー） 194
Multi-frequency activation （パラメータ） 87

N

Network security （パラメータ） 170

P

Petroleum （サブメニュー） 181

R

Received signal strength （パラメータ） 174

S

Security identification （パラメータ） 171
SSID の設定 （パラメータ） 173
SSID 名 （パラメータ） 170, 173
Subnet mask （パラメータ） 160
SW オプションの有効化 （パラメータ） 44

T

Target corrected volume flow （パラメータ） 53
Target volume flow （パラメータ） 54
Temperature correction source （パラメータ） 91

U

User description （パラメータ） 161

W

Web server language （パラメータ） 158
Web サーバ 機能 （パラメータ） 160
WLAN （パラメータ） 169
WLAN IP アドレス （パラメータ） 171
WLAN mode （パラメータ） 170
WLAN password （パラメータ） 171
WLAN subnet mask （パラメータ） 172
WLAN の MAC アドレス （パラメータ） 172
WLAN のパスワード （パラメータ） 172
WLAN 設定 （サブメニュー） 168

ア

アクセスコードのリセット （サブメニュー） 42
アクセスコードのリセット （パラメータ） 43
アクセスコードの確認 （パラメータ） 42
アクセスコード設定 （ウィザード） 41
アクセスコード設定 （パラメータ） 41
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） 112
アプリケーション （サブメニュー） 175
アラーム遅延 （パラメータ） 32
アンテナの選択 （パラメータ） 174

イ

イベントリスト （サブメニュー） 189
イベントログブック （サブメニュー） 188

ウ

ウィザード
　アクセスコード設定 41

オ

オーダーコード （パラメータ） 192

キ

機能
　パラメータを参照

コ

工場設定 232
　SI 単位 232
　US 単位 234
コンバージョンコード （パラメータ） 107

サ

サブメニュー
　Configurable input assembly 161
　Heartbeat 221
　I/O　設定 105
　I/O モジュール 1 196
　I/O モジュール 2 197
　I/O モジュール 3 198
　Main electronic module + I/O module 1 194
　Petroleum 181
　WLAN 設定 168
　アクセスコードのリセット 42
　アプリケーション 175
　イベントリスト 189
　イベントログブック 188
　システム 13
　システムの単位 62
　シミュレーション 221
　ステータス入力 1～n 110
　ステータス入力 1～n の値 57

ゼロ点調整 97
センサ 46
センサの調整 96
センサの電子モジュール(ISEM) 195
チャンネル 1 表示 218
チャンネル 2 表示 220
チャンネル 3 表示 220
チャンネル 4 表示 221
データのログ 212
ねじれの信号の非対称性 211
ねじれモードの振動ダンピング 209
ねじれモードの振動周波数 206
ねじれモードの振動振幅 208
パルス-周波数-スイッチ 出力の切り替え 1〜n 59, 127
プロセスパラメータ 46, 79
プロセス変数調整 98
ユーザ定義の単位 70
リレー出力 1〜n 61, 150
ローフローカットオフ 81
外部補正 89
管理 41
基準体積流量の計算 93
機器情報 190
計算値 92
校正 103
最小値/最大値 201
出力 112
出力値 58
信号の非対称性 210
振動ダンピング 209
振動周波数 205
振動振幅 207
診断 181
診断イベントの処理 31
診断リスト 184
診断時の動作 32
積算計 55
積算計 1〜n 176
設定 157
設定のバックアップ 29
測定モード 87
測定値 46
通信 157
電気部内温度 202
電流出力 1〜n 113
電流出力 1〜n の値 58
電流入力 1〜n 57, 107
入力 107
入力値 56
粘度 180
濃度 180
非満管の検出 84
表示 14
表示モジュール 200
保護容器の温度 204
流体温度 203

シ

システム （サブメニュー） 13
システムの単位 （サブメニュー） 62
シミュレーション （サブメニュー） 221
シミュレーションスイッチ出力 1〜n （パラメータ） 228
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） 222
シリアル番号 （パラメータ） 191
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） 147, 154
スイッチオフの遅延 （パラメータ） 148, 155
スイッチオンの値 （パラメータ） 146, 155
スイッチオンの遅延 （パラメータ） 148, 155
スイッチの状態 （パラメータ） 61, 156
スイッチの状態 1〜n （パラメータ） 60, 149, 229, 230
スイッチ周期 （パラメータ） 61
スイッチ出力機能 （パラメータ） 142
ステータスの割り当て （パラメータ） 148, 154
ステータス入力 1〜n （サブメニュー） 110
ステータス入力 1〜n の値 （サブメニュー） 57
ステータス入力のシミュレーション （パラメータ） 224
ステータス入力の応答時間 （パラメータ） 112
ステータス入力の割り当て （パラメータ） 111
ステータス入力の値 （パラメータ） 58, 112
すべてのログをリセット （パラメータ） 216
すべての積算計をリセット （パラメータ） 175

セ

ゼロ点 （パラメータ） 104
ゼロ点調整 （サブメニュー） 97
ゼロ点調整の実施 （パラメータ） 98
センサ （サブメニュー） 46
センサの調整 （サブメニュー） 96
センサの電子モジュール(ISEM) （サブメニュー） 195

ソ

ソフトウェアのビルド番号 （パラメータ） 195, 196, 198, 199, 200
ソフトウェアリビジョン （パラメータ） 195, 196, 197, 198, 199, 200

タ

対象グループ 4
タイムスタンプ （パラメータ） 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188

チ

チャンネル 1 表示 （サブメニュー） 218
チャンネル 1 の割り当て （パラメータ） 213
チャンネル 2 表示 （サブメニュー） 220

チャンネル 2 の割り当て （パラメータ） 214
チャンネル 3 表示 （サブメニュー） 220
チャンネル 3 の割り当て （パラメータ） 215
チャンネル 4 表示 （サブメニュー） 221
チャンネル 4 の割り当て （パラメータ） 215

テ

データのログ （サブメニュー） 212
データロギング （パラメータ） 216
データロギングステータス （パラメータ） 218
データロギングのコントロール （パラメータ） . . 217
デバイスのタグ （パラメータ） 191
デフォルトのネットワーク設定 （パラメータ） . . 159
ねじれの信号の非対称性 （サブメニュー） 211
ねじれモードの振動ダンピング （サブメニュー） 209
ねじれモードの振動周波数 （サブメニュー） 206
ねじれモードの振動振幅 （サブメニュー） 208

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） 23
バーグラフ 100%の値 1 （パラメータ） 20
バーグラフ 100%の値 3 （パラメータ） 24
バックアップのステータス （パラメータ） 30
バックライト （パラメータ） 28
パラメータ
　パラメータ説明の構成 6
パルス-周波数-スイッチ 出力の切り替え 1～n （サブメニュー） 59, 127
パルスの値 （パラメータ） 131
パルスの値 1～n （パラメータ） 228
パルス出力 1～n （パラメータ） 59, 134
パルス出力 1～n の割り当て （パラメータ） 131
パルス出力シミュレーション 1～n （パラメータ） 227
パルス幅 （パラメータ） 132

フ

ファームウェアのバージョン （パラメータ） 192
フィルタオプション （パラメータ） 188, 189
ブートローダリビジョン （パラメータ） 195, 196, 198, 199, 200
フェールセーフの値 （パラメータ） 110
フェールセーフモード （パラメータ） 109, 125, 133, 141, 149, 156, 180
フェール時の周波数 （パラメータ） 142
プリセット値 1～n （パラメータ） 179
プレッシャショックの排除 （パラメータ） 83
プロセスパラメータ （サブメニュー） 46, 79
プロセス変数の割り当て （パラメータ） . 82, 85, 176
プロセス変数調整 （サブメニュー） 98

ヘ

ヘッダー （パラメータ） 26
ヘッダーテキスト （パラメータ） 27

ユ

ユーザー基準体積テキスト （パラメータ） 74
ユーザー基準体積係数 （パラメータ） 75
ユーザー固有の質量単位のオフセット （パラメータ） 73
ユーザー固有の質量単位のテキスト （パラメータ） 73
ユーザー固有の質量単位の係数 （パラメータ） . . . 73
ユーザー固有の密度単位のオフセット （パラメータ） 75
ユーザー固有の密度単位のテキスト （パラメータ） 75
ユーザー固有の密度単位の係数 （パラメータ） . . . 76
ユーザ定義エネルギーのテキスト （パラメータ） . 77
ユーザ定義のエネルギーオフセット （パラメータ） 77
ユーザ定義のエネルギー係数 （パラメータ） 78
ユーザ定義の圧力オフセット （パラメータ） 78
ユーザ定義の圧力のテキスト （パラメータ） 78
ユーザ定義の圧力係数 （パラメータ） 79
ユーザ定義の体積オフセット （パラメータ） 72
ユーザ定義の体積のテキスト （パラメータ） 71
ユーザ定義の体積係数 （パラメータ） 72
ユーザ定義の単位 （サブメニュー） 70
ユーザ定義の比エンタルピーのオフセット （パラメータ） 76
ユーザ定義の比エンタルピーのテキスト （パラメータ） 76
ユーザ定義の比エンタルピーの係数 （パラメータ） 77
ユーザ補正用の体積オフセット （パラメータ） . . . 74
ユーザ名 （パラメータ） 171

リ

リミットの割り当て （パラメータ） 144, 152
リレーの機能 （パラメータ） 151
リレー出力 1～n （サブメニュー） 61, 150
リレー出力 1～n シミュレーション （パラメータ） 229

ロ

ローフローカットオフ （サブメニュー） 81
ローフローカットオフ　オフの値 （パラメータ） . 82
ローフローカットオフ　オンの値 （パラメータ） . 82
ロギングの時間間隔 （パラメータ） 215
ロギングの遅延 （パラメータ） 217
ログインページ （パラメータ） 161
ロック状態 （パラメータ） 12

www.addresses.endress.com

Endress+Hauser

People for Process Automation