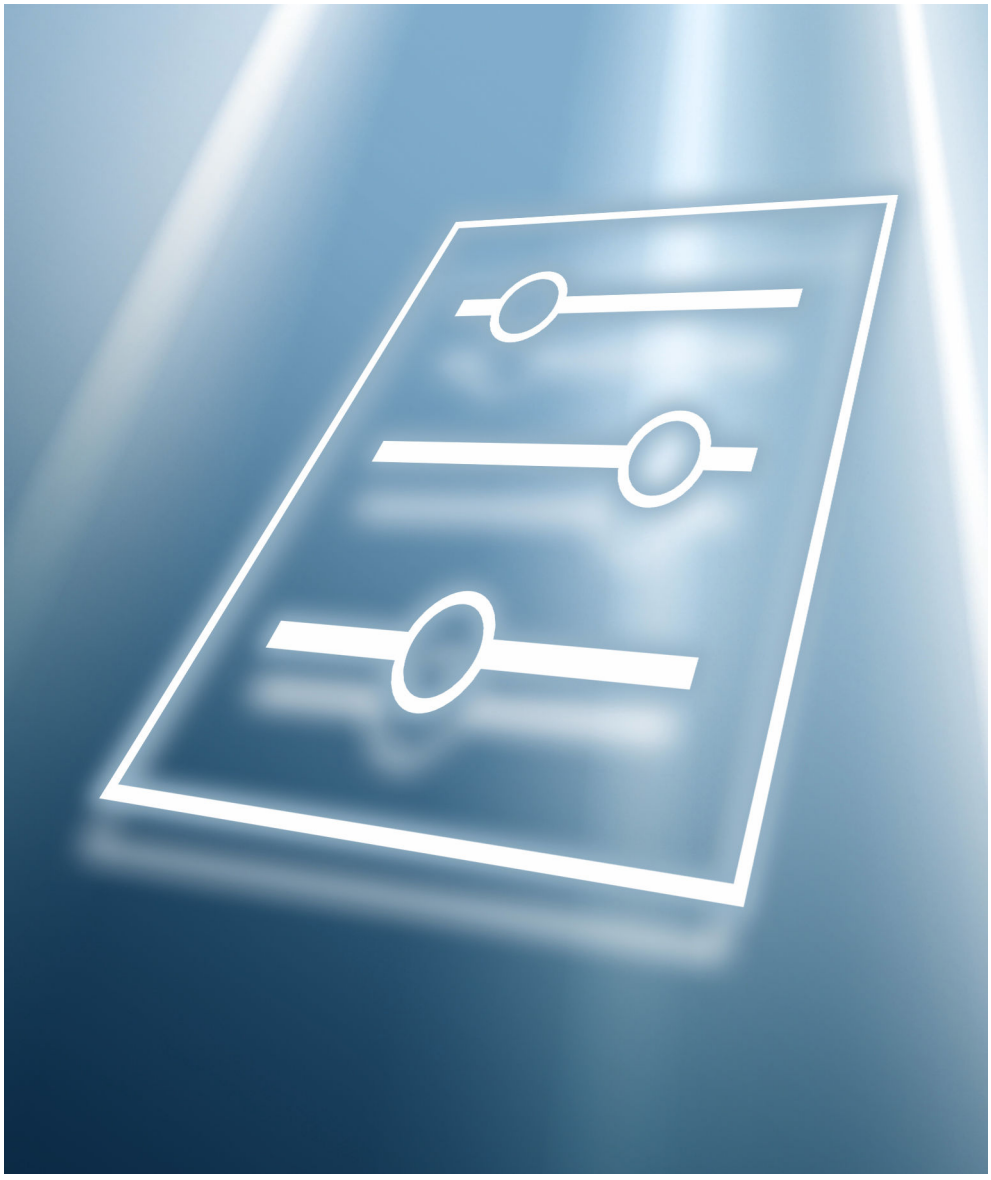
GP01147D/33/JA/01.21
71533294
2021-05-10

バージョン
01.01.zz (デバイスファームウェア)

機能説明書
Proline Prosonic Flow P 500

超音波流量計
HART



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 26
3.1.3 「診断イベントの処理」 サブメニュー 28
3.1.4 「管理」 サブメニュー 37
3.2 「センサ」 サブメニュー 42
3.2.1 「測定値」 サブメニュー 42
3.2.2 「システムの単位」 サブメニュー .. 54
3.2.3 「測定点」 ウィザード 60
3.2.4 「プロセスパラメータ」 サブメニュー 69
3.2.5 「外部補正」 サブメニュー 73
3.2.6 「センサの調整」 サブメニュー 76
3.2.7 「校正」 サブメニュー 80
3.3 「I/O 設定」 サブメニュー 82
3.4 「入力」 サブメニュー 84
3.4.1 「電流入力 1〜n」 サブメニュー ... 84
3.4.2 「ステータス入力 1〜n」サブメニュー 87
3.5 「出力」 サブメニュー 90
3.5.1 「電流出力 1〜n」 サブメニュー ... 90
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 103
3.5.3 「リレー出力 1〜n」 サブメニュー 123
3.5.4 「ダブルパルス出力」サブメニュー 129
3.6 「通信」 サブメニュー 135
3.6.1 「HART 入力」 サブメニュー 135
3.6.2 「HART 出力」 サブメニュー 141
3.6.3 「Web サーバ」 サブメニュー 157
3.6.4 「診断設定」 サブメニュー 160
3.6.5 「WLAN 設定」 ウィザード 167
3.7 「アプリケーション」 サブメニュー 174
3.7.1 「積算計 1〜n」 サブメニュー 175
3.8 「診断」 サブメニュー 179
3.8.1 「診断リスト」 サブメニュー 182
3.8.2 「イベントログブック」 サブメニュー 186
3.8.3 「機器情報」 サブメニュー 188
3.8.4 「メイン基板モジュール + I/O モジュール 1」 サブメニュー 192
3.8.5 「センサの電子モジュール(ISEM)」 サブメニュー 193
3.8.6 「I/O モジュール 2」 サブメニュー 194
3.8.7 「I/O モジュール 3」 サブメニュー 196
3.8.8 「表示モジュール」 サブメニュー . 197
3.8.9 「データのログ」 サブメニュー ... 198
3.8.10 「Heartbeat」 サブメニュー 206
3.8.11 「シミュレーション」 サブメニュー 206

4 国に応じた初期設定 217
4.1 SI 単位 217
4.1.1 システムの単位 217
4.1.2 出力電流スパン 217
4.2 US 単位 217
4.2.1 システムの単位 217
4.2.2 出力電流スパン 217

5 単位の短縮表記の説明 218
5.1 SI 単位 218
5.2 US 単位 218
5.3 英国単位 219

索引 220

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

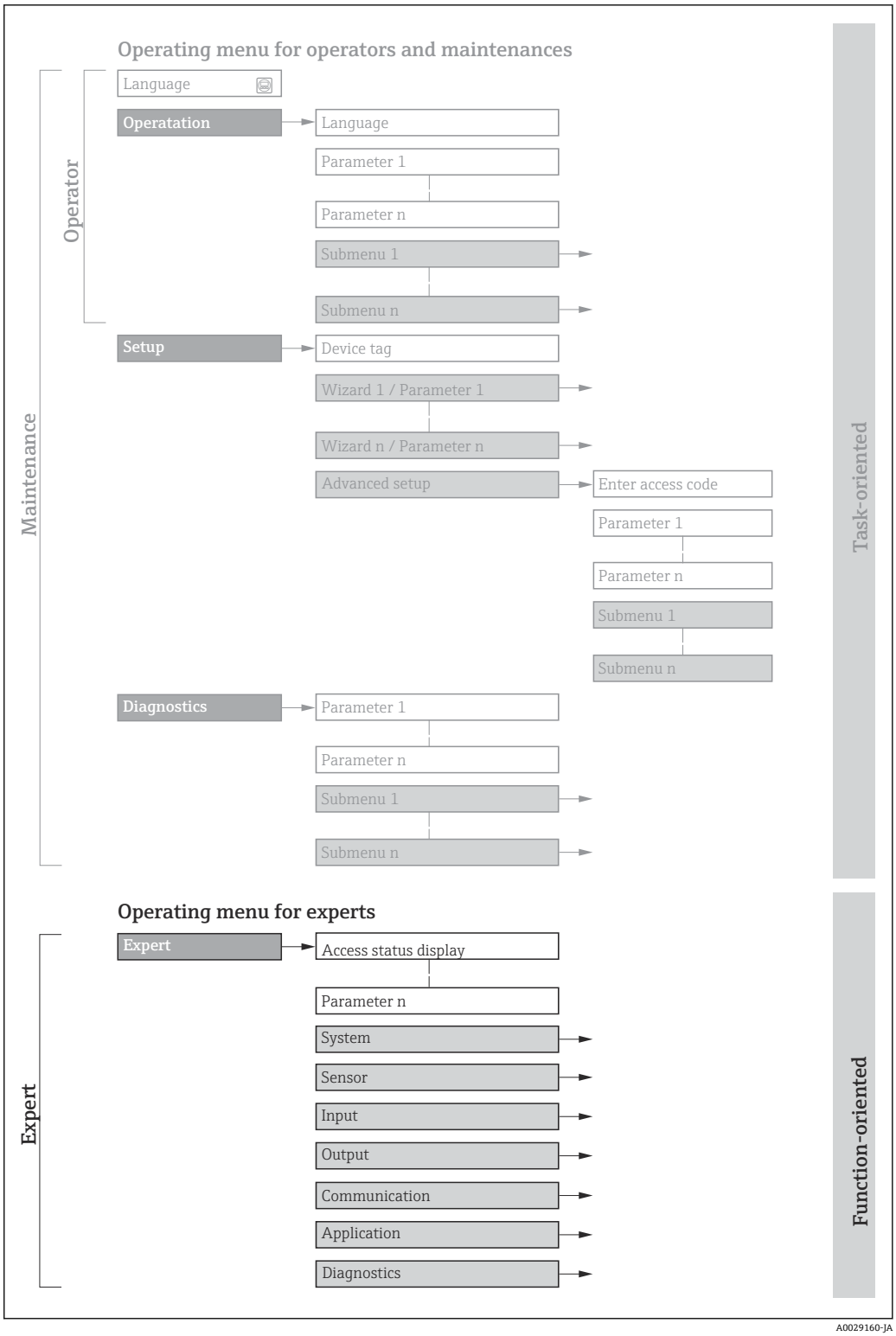
1.2 対象グループ

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
Prosonic Flow P 500	BA02025D

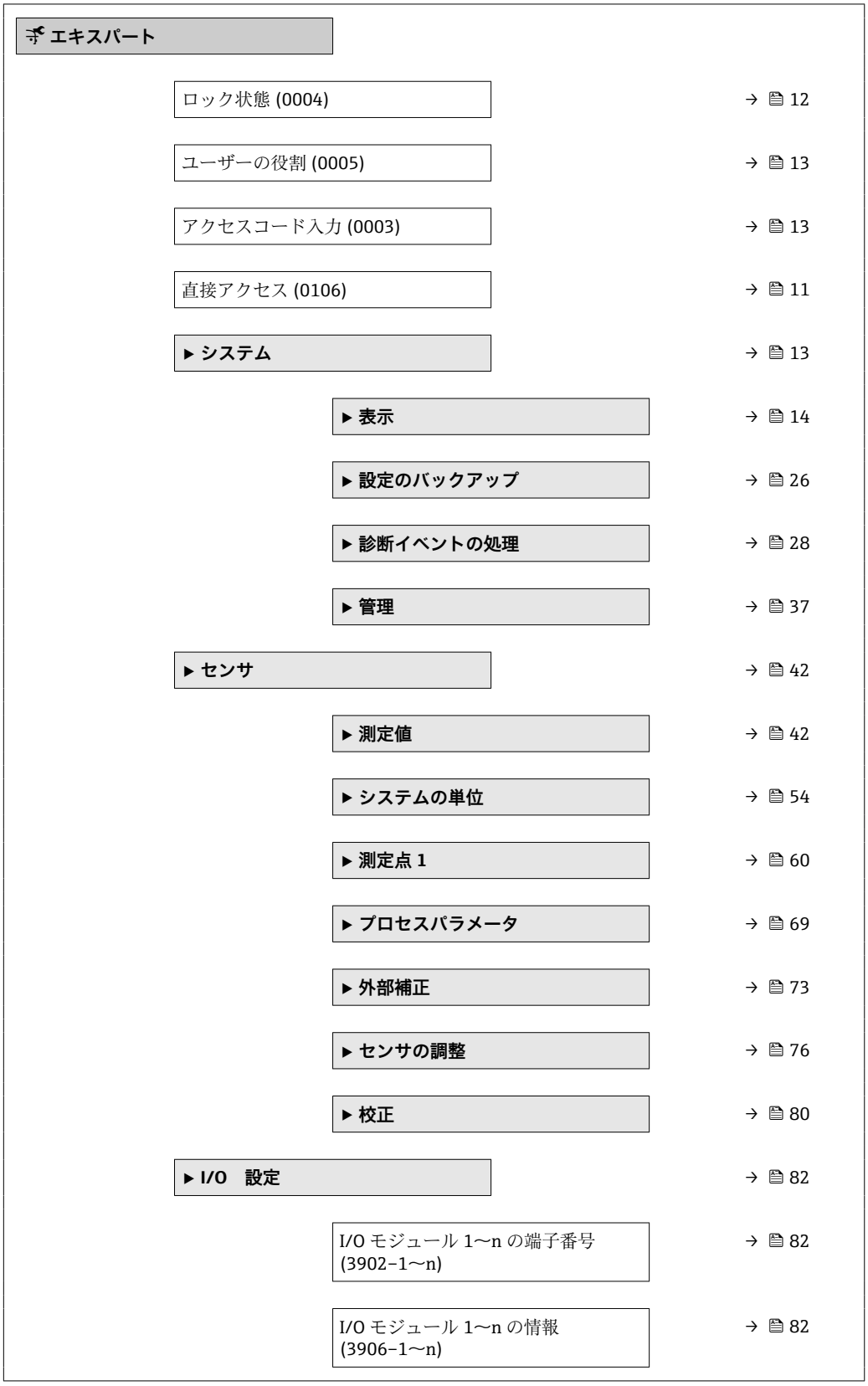
1.5.2 機器固有の補足資料

個別説明書

内容	資料番号
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
FlowDC	SD02660D
Heartbeat Technology	SD02593D
Web サーバー	SD02603D

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) → 83

I/O の設定を適用 (3907) → 83

I/O の選択コード (2762) → 84

▶ 入力 → 84

▶ 電流入力 1～n → 84

▶ ステータス入力 1～n → 87

▶ 出力 → 90

▶ 電流出力 1～n → 90

▶ パルス-周波数-スイッチ 出力の切り替え 1～n → 103

▶ リレー出力 1～n → 123

▶ ダブルパルス出力 → 129

▶ 通信 → 135

▶ HART 入力 → 135

▶ HART 出力 → 141

▶ Web サーバ → 157

▶ 診断設定 → 160

▶ WLAN 設定 → 167

▶ アプリケーション → 174

すべての積算計をリセット (2806) → 174

▶ 積算計 1～n → 175

▶ 診断 → 179

現在の診断結果 (0691) → 180

前回の診断結果 (0690) → 181

再起動からの稼動時間 (0653) → 181

稼動時間 (0652)	→ 182
▶ 診断リスト	→ 182
▶ イベントログブック	→ 186
▶ 機器情報	→ 188
▶ メイン基板モジュール + I/O モジュール 1	→ 192
▶ センサの電子モジュール(ISEM)	→ 193
▶ I/O モジュール 2	→ 194
▶ I/O モジュール 3	→ 196
▶ 表示モジュール	→ 197
▶ データのログ	→ 198
▶ Heartbeat Technology	→ 206
▶ シミュレーション	→ 206

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

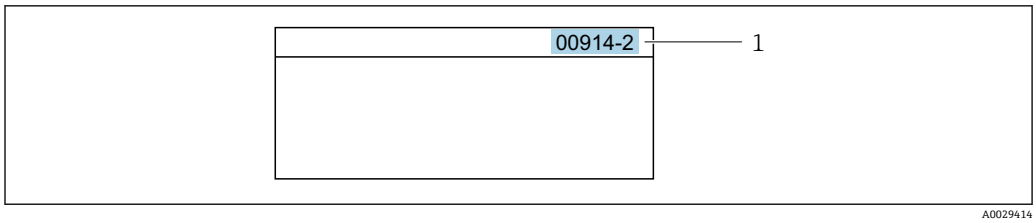
ナビゲーション エキスパート → 直接アクセス (0106)

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 が開きます。
  例：**00914** を入力 → **プロセス変数の割り当て** パラメータ
- 別のチャンネルに変えたい場合：直接アクセスコードで対応するチャンネル番号を入力します。
  例：**00914-2** を入力 → **プロセス変数の割り当て** パラメータ

ロック状態

ナビゲーション エキスパート → ロック状態 (0004)

説明 有効な書き込み保護設定を表示します。

ユーザーインターフェイス
- ハードウェアロック
- SIL ロック
- 一時ロック

追加情報

ユーザーインターフェイス

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

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

選択

オプション	説明
なし	**アクセスステータス** パラメータ (→ 13)に表示されるアクセスステータスが適用されます。現場表示器にのみ表示されます。
ハードウェアロック (優先度 1)	PCB 基板のハードウェア書き込みロック用 DIP スイッチが有効になっています。これにより、パラメータへの書き込みアクセスがロックされます（例：現場表示器または操作ツールを介して)。
SIL ロック (優先度 2)	SIL モードの操作が可能です。これにより、パラメータへの書き込みアクセスがロックされます（例：現場表示器または操作ツールを介して)。
一時ロック	機器の内部処理（例：データアップロード/ダウンロード、リセットなど）を実行中のため、パラメータへの書き込みアクセスが一時的にロックされます。内部処理が完了すると、再びパラメータを変更することが可能です。

ユーザーの役割

ナビゲーション エキスパート → ユーザーの役割 (0005)

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

ユーザーインターフェイス
- 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。

ユーザーインターフェイス

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

アクセスコード入力

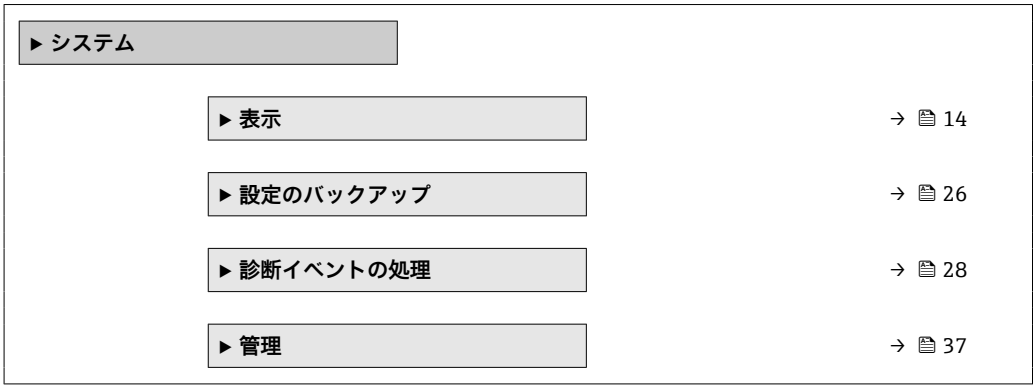
ナビゲーション エキスパート → アクセスコード入力 (0003)

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

ユーザー入力 数字、英字、特殊文字から成る最大 16 桁の文字列

3.1 「システム」 サブメニュー

ナビゲーション エキスパート → システム



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)	→ 17
バーグラフ 0%の値 1 (0123)	→ 17
バーグラフ 100%の値 1 (0125)	→ 18
小数点桁数 1 (0095)	→ 18
2 の値表示 (0108)	→ 19
小数点桁数 2 (0117)	→ 19
3 の値表示 (0110)	→ 20
バーグラフ 0%の値 3 (0124)	→ 20
バーグラフ 100%の値 3 (0126)	→ 21
小数点桁数 3 (0118)	→ 21
4 の値表示 (0109)	→ 22
小数点桁数 4 (0119)	→ 22
表示間隔 (0096)	→ 22
表示のダンピング (0094)	→ 23
ヘッダー (0097)	→ 23
ヘッダーテキスト (0112)	→ 24
区切り記号 (0101)	→ 25
表示のコントラスト (0105)	→ 25
バックライト (0111)	→ 25

Display language

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

必須条件 現場表示器があること。

説明 この機能を使用して、設定された言語を現場表示器で選択します。

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

工場出荷時設定 English（または、注文した言語を機器にプリセット）

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 つの値はサイズ大 + 2 つの値
- 4 つの値

工場出荷時設定 1 つの値、最大サイズ

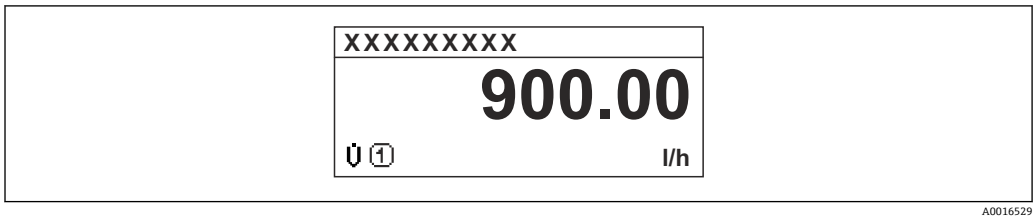
追加情報 説明

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 (→ 17) 〜 **4 の値表示** パラメータ (→ 22)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 (→ 22)で設定します。

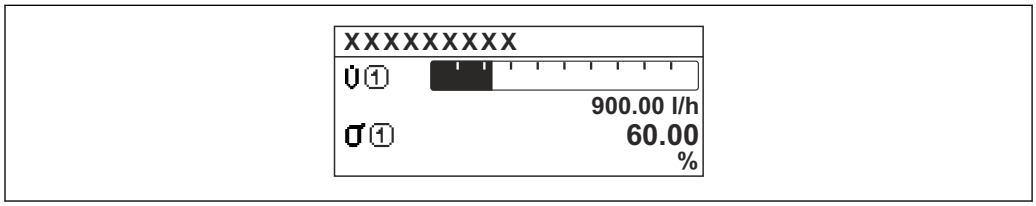
現場表示器に表示できる測定値：

「1 つの値、最大サイズ」 オプション



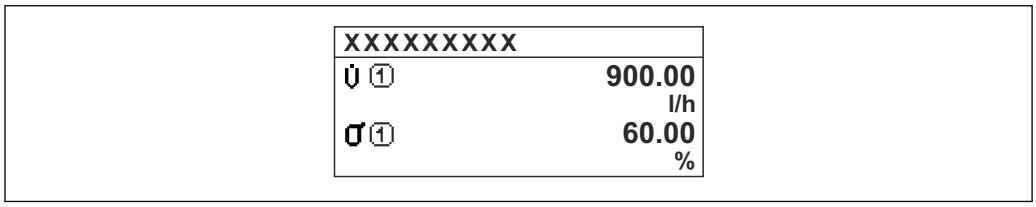
A0016529

「1 つの値 + バーグラフ」 オプション



A0016530

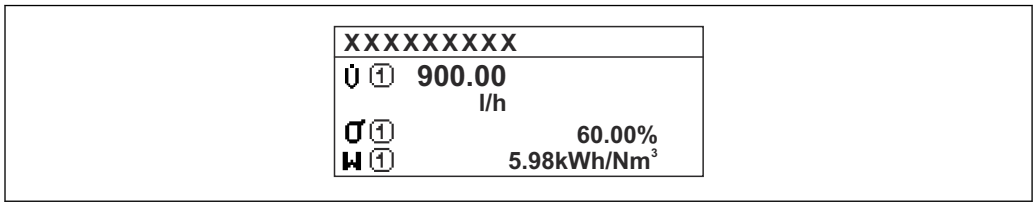
「2 つの値」 オプション



A0016531

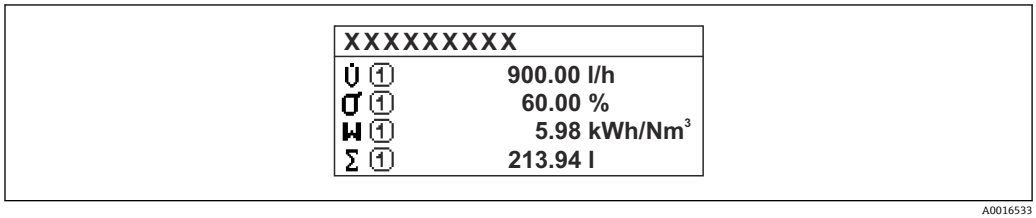
2

「1 つの値はサイズ大 + 2 つの値」 オプション



A0016532

「4 つの値」 オプション



A0016533

1 の値表示

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

必須条件 現場表示器があること。

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

選択
- 体積流量
- 質量流量
- 流速
- 音速
- 信号の強さ *
- 信号対雑音比 *
- 乱れ *
- 電気部内温度
- 許容レート *
- 積算計 1
- 積算計 2
- 積算計 3
- 電流出力 1
- 電流出力 2 *
- 電流出力 3 *
- 電流出力 4 *

工場出荷時設定 体積流量

追加情報

説明

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

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

依存関係

表示する測定値の単位は、**システムの単位** サブメニュー (→ 54) の設定が用いられます。

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：

* 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 (→ 54) 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

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 (→ 54) 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 (→ 17)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
- 体積流量
- 質量流量
- 流速
- 音速
- 乱れ*
- 信号の強さ*
- 信号対雑音比*
- 許容レート*
- 電気部内温度
- 積算計 1
- 積算計 2
- 積算計 3
- 電流出力 1
- 電流出力 2*
- 電流出力 3*
- 電流出力 4*

工場出荷時設定 なし

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 (→ 54) 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 (→ 19)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。

* 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
- x
- x.x
- x.xx
- x.xxx
- x.xxxx

工場出荷時設定 x.xx

追加情報 説明

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

3 の値表示

ナビゲーション エキスパート → システム → 表示 → 3 の値表示 (0110)

必須条件 現場表示器があること。

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

選択 選択リストについては、 **2 の値表示** パラメータ (→ 19)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 (→ 54) 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 (→ 20)で選択されていること。

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

ユーザー入力 符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定 国に応じて異なります：

追加情報 説明

表示形式 パラメータ (→ 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 (→ 54) 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 (→ 20)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 (→ 54) 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 (→ 20)で設定されていること。

説明 この機能を使用して、測定値 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 (→ 19)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 (→ 54) 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 (→ 22)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 (→ 17) ～ **4 の値表示** パラメータ (→ 22)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。

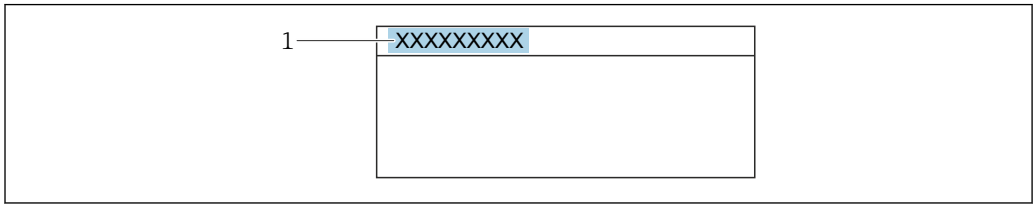
選択
- デバイスのタグ
- フリーテキスト

1) 一次遅延を伴う比例伝達挙動

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 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 (→ 189)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 (→ 24)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 (→ 23)で**フリーテキスト** オプションが選択されていること。

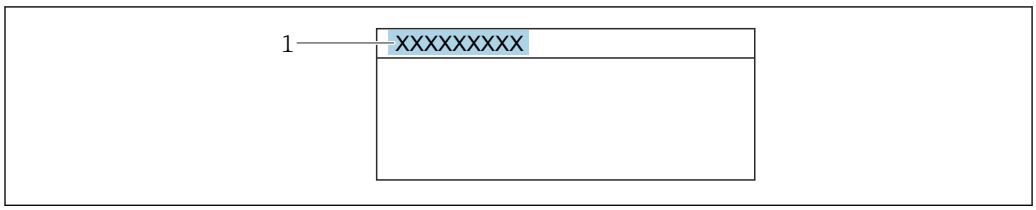
説明 この機能を使用して、現場表示器のヘッダー用にユーザー固有のテキストを入力します。

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」

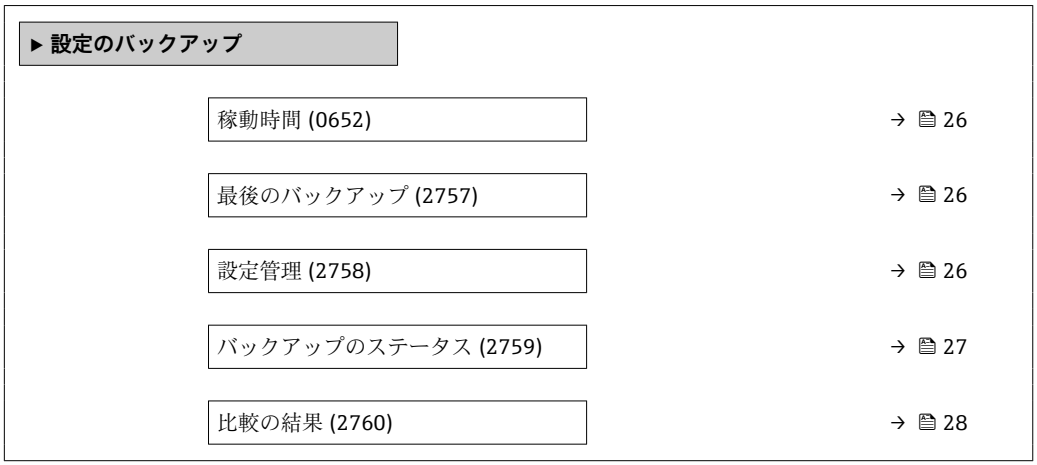
説明 この機能を使用して、現場表示器のバックライトをオン/オフします。

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*
- バックアップデータの削除

工場出荷時設定 キャンセル

追加情報 選択

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

HistoROM

HistoROM は、EEPROM タイプの不揮発性メモリです。

バックアップのステータス

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

説明 データバックアップ処理のステータスが表示されます。

ユーザーインターフェイス
- なし
- バックアップ中
- リストア中
- 削除処理進行中
- 比較進行中
- リストアの失敗
- バックアップの失敗

工場出荷時設定 なし

* 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

比較の結果

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

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

ユーザーインターフェイス
- 設定データは一致する
- 設定データは一致しない
- バックアップデータはありません
- 保存データの破損
- チェック未完了
- データセット非互換

工場出荷時設定 チェック未完了

追加情報 説明

比較を開始するには、**設定管理** パラメータ (→ 26)の**比較** オプションを使用します。

選択

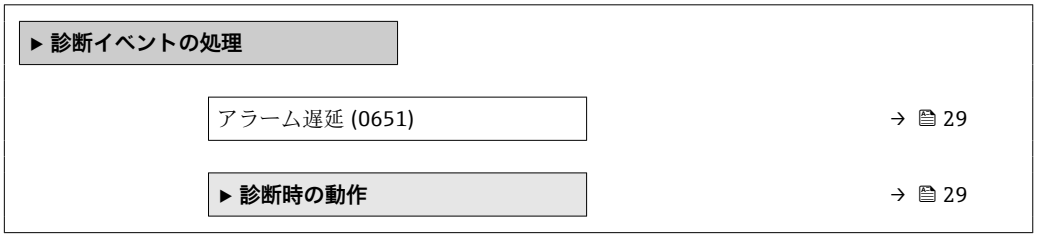
オプション	説明
設定データは一致する	HistoROM の現在の機器設定と機器メモリのバックアップコピーは一致します。HistoROM を使用して他の機器の変換器設定を機器に伝送した場合、HistoROM の現在の機器設定は機器メモリのバックアップコピーと一部しか一致しません。変換器の設定は一致しません。
設定データは一致しない	HistoROM の現在の機器設定と機器メモリのバックアップコピーは一致しません。
バックアップデータはありません	HistoROM の機器設定のバックアップコピーが機器メモリにはありません。
保存データの破損	HistoROM の現在の機器設定が破損しているか、または機器メモリのバックアップコピーとの互換性がありません。
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。
- 832 基板温度が高すぎます
- 833 基板温度が低すぎます
- ⚠S840 センサの範囲
- ⚠S870 測定の不確かさが増加しました

「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 (→ 29) で変更できます。

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

オプション	説明
アラーム	機器が測定を停止します。信号出力と積算計が設定されたアラーム状態になります。診断メッセージが生成されます。 バックライトが赤に変わります。
警告	機器は測定を継続します。信号出力と積算計は影響を受けません。診断メッセージが生成されます。
ログブック入力のみ	機器は測定を継続します。診断メッセージは**イベントログブック** サブメニュー (→ 186)（**イベントリスト** サブメニュー (→ 187)）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 160 の動作の割り当て (0776)	→ 30

診断番号 160 の動作の割り当て （Signal path switched off）

ナビゲーション

エキスパート → システム → 診断イベントの処理 → 診断時の動作 → 診断番号 160 の動作 (0776)

説明

この機能を使用して、診断メッセージ **160 Signal path switched off** の診断時の動作を変更します。

選択

- オフ
- アラーム
- 警告
- ログブック入力のみ

工場出荷時設定 警告

追加情報 使用できる選択項目の詳細な説明については、次を参照：→ 29

診断番号 302 の動作の割り当て （機器の検証がアクティブ）

ナビゲーション エキスパート → システム → 診断イベントの処理 → 診断時の動作 → 診断番号 302 の動作 (0742)

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

選択
- オフ
- 警告
- ログブック入力のみ

工場出荷時設定 警告

追加情報 使用できる選択項目の詳細な説明については、次を参照：→ 29

診断番号 441 の動作の割り当て （電流出力 1～n）

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

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

選択
- オフ
- アラーム
- 警告
- ログブック入力のみ

工場出荷時設定 警告

追加情報 選択

使用できる選択項目の詳細な説明については、次を参照：→ 29

診断番号 442 の動作の割り当て （周波数出力 1～n）

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

必須条件 機器にはパルス/周波数/スイッチ出力があります。

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

選択
- オフ
- アラーム
- 警告
- ログブック入力のみ

工場出荷時設定 警告

追加情報 使用できる選択項目の詳細な説明については、次を参照：→ 29

診断番号 443 の動作の割り当て （パルス出力）

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

必須条件 機器にはパルス/周波数/スイッチ出力があります。

説明 この機能を使用して、診断メッセージ **443 パルス出力** の診断時の動作を変更します。

選択
- オフ
- アラーム
- 警告
- ログブック入力のみ

工場出荷時設定 警告

追加情報 選択

使用できる選択項目の詳細な説明については、次を参照：→ 29

診断番号 444 の動作の割り当て （電流入力 1～n）

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

必須条件 機器に 1 つの電流入力があること。

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

選択
- オフ
- アラーム
- 警告
- ログブック入力のみ

工場出荷時設定 警告

追加情報 使用できる選択項目の詳細な説明については、次を参照：→ 29

診断番号 543 の動作の割り当て （ダブルパルス出力）

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

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

選択
- オフ
- アラーム
- 警告
- ログブック入力のみ

工場出荷時設定 警告

追加情報 使用できる選択項目の詳細な説明については、次を参照：→ 29

診断番号 832 の動作の割り当て （基板温度が高すぎます）

ナビゲーション エキスパート → システム → 診断イベントの処理 → 診断時の動作 → 診断番号 832 の動作 (0675)

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

選択
- オフ
- アラーム
- 警告
- ログブック入力のみ

工場出荷時設定 警告

追加情報 使用できる選択項目の詳細な説明については、次を参照：→ 29

診断番号 833 の動作の割り当て （基板温度が低すぎます）

ナビゲーション エキスパート → システム → 診断イベントの処理 → 診断時の動作 → 診断番号 833 の動作 (0676)

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

選択
- オフ
- アラーム
- 警告
- ログブック入力のみ

工場出荷時設定 警告

追加情報 選択

使用できる選択項目の詳細な説明については、次を参照：→ 29

診断番号 840 の動作の割り当て （センサの範囲）

ナビゲーション エキスパート → システム → 診断イベントの処理 → 診断時の動作 → 診断番号 840 の動作 (0680)

説明 この機能を使用して、診断メッセージ **840 センサの範囲** の診断時の動作を変更します。

選択
- オフ
- アラーム
- 警告
- ログブック入力のみ

工場出荷時設定 警告

追加情報 使用できる選択項目の詳細な説明については、次を参照：→ 29

診断番号 842 の動作の割り当て （プロセスのリミット値）

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

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

選択
- オフ
- アラーム
- 警告
- ログブック入力のみ

工場出荷時設定 オフ

追加情報 使用できる選択項目の詳細な説明については、次を参照：→ 29

診断番号 870 の動作の割り当て （測定の不確かさが増加しました）

ナビゲーション エキスパート → システム → 診断イベントの処理 → 診断時の動作 → 診断番号 870 の動作 (0726)

説明 この機能を使用して、診断メッセージ **870 測定の不確かさが増加しました** の診断時の動作を変更します。

選択
- オフ
- アラーム
- 警告
- ログブック入力のみ

工場出荷時設定 警告

追加情報 選択

使用できる選択項目の詳細な説明については、次を参照：→ 29

診断番号 881 の動作の割り当て （センサシグナルパス 1〜n）

ナビゲーション エキスパート → システム → 診断イベントの処理 → 診断時の動作 → 診断番号 881 の動作 (0724)

説明 この機能を使用して、診断メッセージ **881 センサシグナルパス 1〜n** の診断時の動作を変更します。

選択
- オフ
- アラーム
- 警告
- ログブック入力のみ

工場出荷時設定 警告

追加情報 使用できる選択項目の詳細な説明については、次を参照：→ 29

診断番号 930 の動作の割り当て （プロセス流体）

ナビゲーション エキスパート → システム → 診断イベントの処理 → 診断時の動作 → 診断番号 930 の動作 (0639)

説明 この機能を使用して、診断メッセージ ⚠**S930 プロセス流体** の診断時の動作を変更します。

選択
- オフ
- アラーム
- 警告
- ログブック入力のみ

工場出荷時設定 アラーム

追加情報 使用できる選択項目の詳細な説明については、次を参照：→ 29

診断番号 931 の動作の割り当て （プロセス流体）

ナビゲーション エキスパート → システム → 診断イベントの処理 → 診断時の動作 → 診断番号 931 の動作 (0640)

説明 この機能を使用して、診断メッセージ ⚠**S931 プロセス流体** の診断時の動作を変更します。

選択
- オフ
- アラーム
- 警告
- ログブック入力のみ

工場出荷時設定 アラーム

追加情報 使用できる選択項目の詳細な説明については、次を参照：→ 29

診断番号 953 の動作の割り当て （経路 1〜n の非対称なノイズ信号が非常に大きい）

ナビゲーション エキスパート → システム → 診断イベントの処理 → 診断時の動作 → 診断番号 953 の動作 (0636)

説明 この機能を使用して、診断メッセージ ⚠**M953 経路 1〜n の非対称なノイズ信号が非常に大きい** の診断時の動作を変更します。

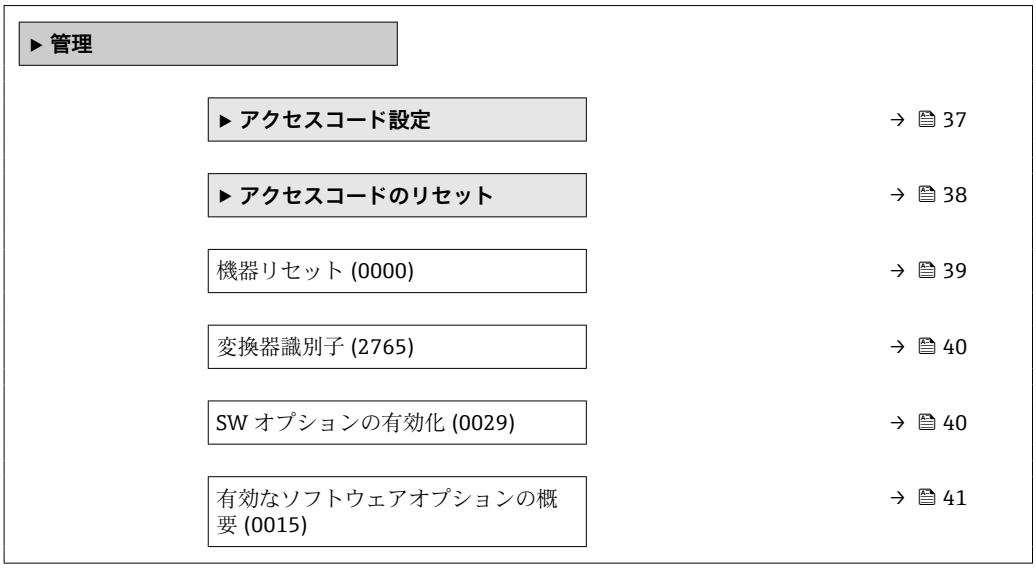
選択
- オフ
- アラーム
- 警告
- ログブック入力のみ

工場出荷時設定 警告

追加情報 使用できる選択項目の詳細な説明については、次を参照：→ 29

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

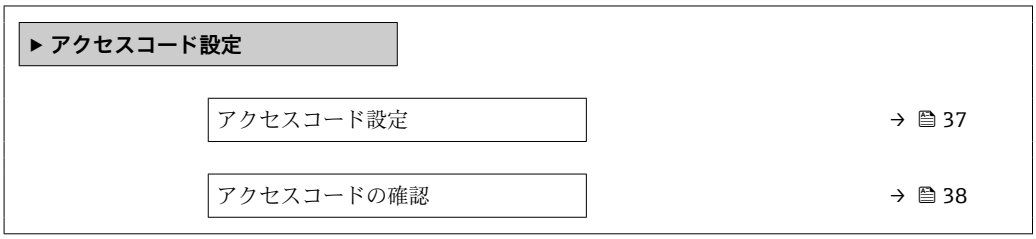


「アクセスコード設定」 ウィザード

アクセスコード設定 ウィザード (→ 37)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 🔒

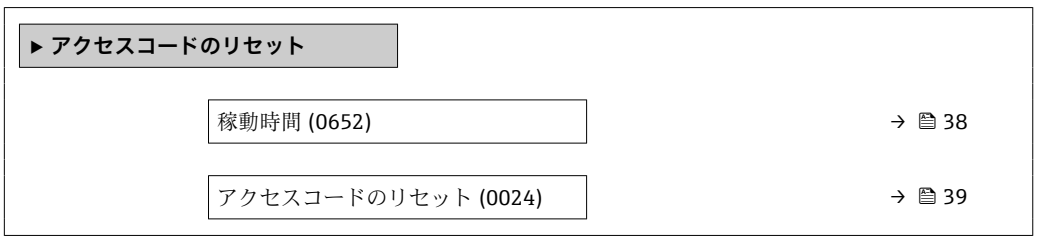
ナビゲーション 🖭 エキスパート → システム → 管理 → アクセスコード設定 → アクセスコードの確認

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

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。
S-DAT のバックアップをリストア	S-DAT の保存されているデータを復元します。データ記録は電子モジュールメモリから S-DAT に復元されます。 このオプションはアラーム状態でのみ表示されます。

変換器識別子

ナビゲーション エキスパート → システム → 管理 → 変換器識別子 (2765)

説明 変換器の識別子を選択してください。

ユーザーインターフェイス
- 不明
- 500
- 300

工場出荷時設定 500

SW オプションの有効化

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

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

ユーザー入力 最大 10 桁の数字

工場出荷時設定 注文したソフトウェアオプションに応じて異なります。

追加情報 説明

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

ユーザー入力

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

注意！

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

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

▸ 新しいアクティベーションコードを入力する前に、から現在のアクティベーションコードをメモしてください。

▸ 新しいソフトウェアオプションを注文した場合は、Endress+Hauser が支給した新しいアクティベーションコードを入力します。

▸ アクティベーションコードを入力したら、**有効なソフトウェアオプションの概要** パラメータ (→ 🖹 41)に新しいソフトウェアオプションが表示されるか確認します。

↳ これが表示されると、新しいソフトウェアオプションは有効になります。

↳ 新しいソフトウェアオプションが表示されない、または、すべてのソフトウェアオプションが削除された場合は、入力したコードが不正または無効です。

▸ 入力したコードが不正または無効な場合は、から古いアクティベーションコードを入力します。

▸ シリアル番号を提示して弊社営業所もしくは販売代理店に新しいアクティベーションコードの確認を依頼するか、または、再度コードを要請してください。

ソフトウェアオプションの例

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

現在有効なソフトウェアオプションが、**有効なソフトウェアオプションの概要** パラメータ (→ 🖹 41)に表示されます。

ウェブブラウザ

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

有効なソフトウェアオプションの概要

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

説明 有効な機器のソフトウェアオプションがすべて表示されます。

ユーザーインターフェイス
- 拡張 HistoROM
- SIL
- Heartbeat Verification
- FlowDC - **流れの乱れ補正** オプション
- Heartbeat Monitoring

追加情報

説明

ユーザーの注文により使用可能なすべてのオプションを表示します。

「拡張 HistoROM」 オプション

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

「SIL」 オプション

「追加認証」のオーダーコード、オプション LA「SIL」

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

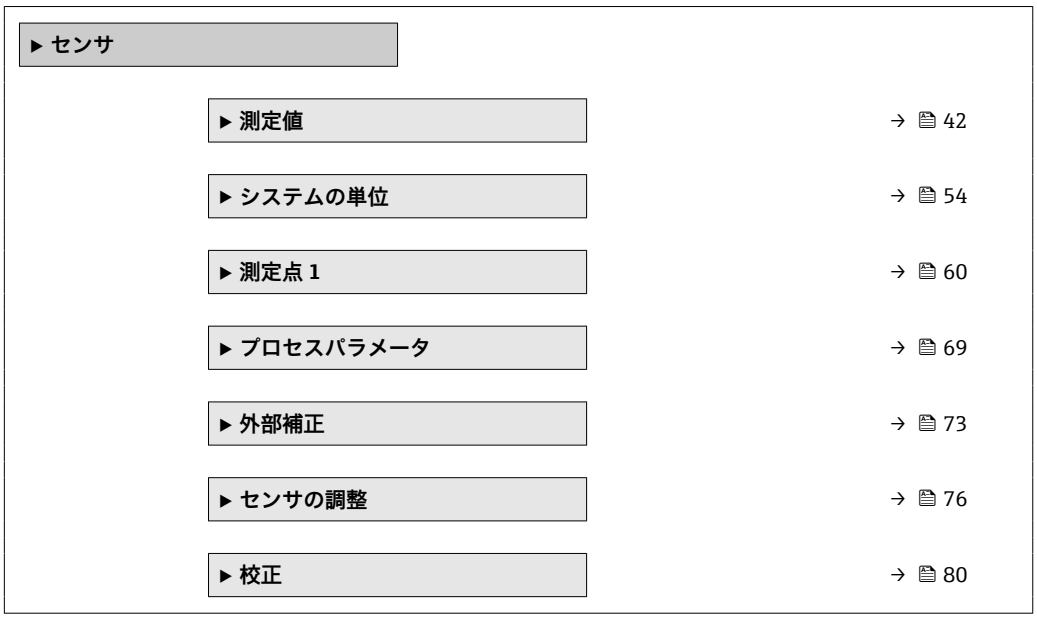
「アプリケーションパッケージ」のオーダーコード、オプション EB「Heartbeat 検証 + モニタリング」

「流れの乱れ補正」 オプション

このオプションは、2 つのセンサペアが注文された場合にデフォルトで使用できます。

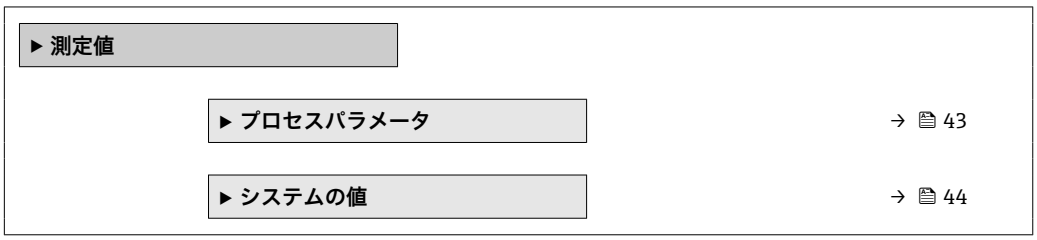
3.2 「センサ」 サブメニュー

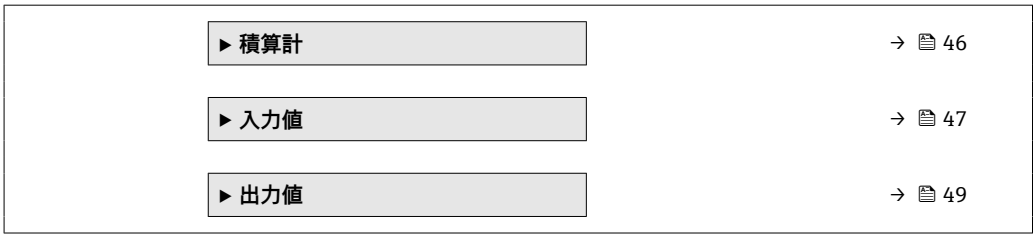
ナビゲーション エキスパート → センサ



3.2.1 「測定値」 サブメニュー

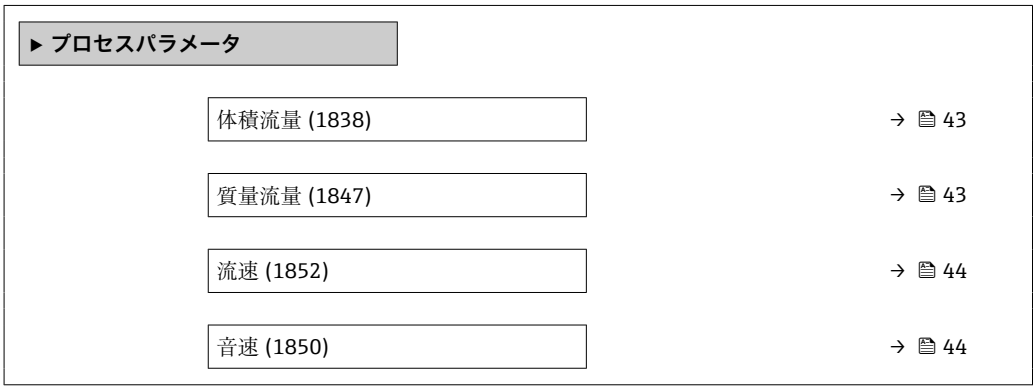
ナビゲーション エキスパート → センサ → 測定値





「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



体積流量

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

説明 現在測定されている体積流量を表示します。

ユーザーインターフェイス 符号付き浮動小数点数

追加情報 依存関係

単位は**体積流量単位** パラメータ (→ 54)の設定が用いられます。

質量流量

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

説明 現在計算されている質量流量を表示します。

ユーザーインターフェイス 符号付き浮動小数点数

追加情報 依存関係

単位は**質量流量単位** パラメータ (→ 56)の設定が用いられます。

流速

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

説明 現在計算されている平均流速を表示します。

ユーザーインターフェイス 符号付き浮動小数点数

音速

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

説明 現在測定されている音速を表示します。

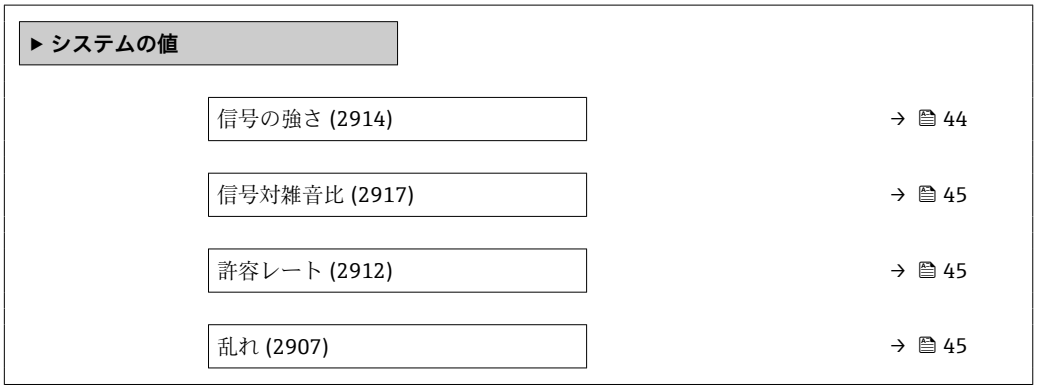
ユーザーインターフェイス 符号付き浮動小数点数

追加情報 依存関係

単位は**速度の単位** パラメータ (→ 57)の設定が用いられます。

「システムの値」 サブメニュー

ナビゲーション エキスパート → センサ → 測定値 → システムの値



信号の強さ

ナビゲーション エキスパート → センサ → 測定値 → システムの値 → 信号の強さ (2914)

説明 現在の信号の強さを表示します。

ユーザーインターフェイス 符号付き浮動小数点数

追加情報 説明

時間の経過に伴う信号強度の低下は、測定点での計測パイプ内の付着物の発生など、プロセスの変化を示す指標となります。これは、さまざまな付着物層の厚さおよび関連する信号強度を使用して、直接プロセスの比較を行うことによってのみ定量化できます。

信号対雑音比

ナビゲーション エキスパート → センサ → 測定値 → システムの値 → 信号対雑音比 (2917)

説明 現在の信号対ノイズ比を表示します。

ユーザーインターフェイス 符号付き浮動小数点数

追加情報 説明

SN 比の値が低い状態または時間の経過に伴う低下は、信号の品質が低いことを示す指標となります。

許容レート

ナビゲーション エキスパート → センサ → 測定値 → システムの値 → 許容レート (2912)

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

マルチパス機器のみ：測定されたすべての許容レートの最小値を表示します。

ユーザーインターフェイス 0～100 %

乱れ

ナビゲーション エキスパート → センサ → 測定値 → システムの値 → 乱れ (2907)

説明 現在の乱流を表示します。

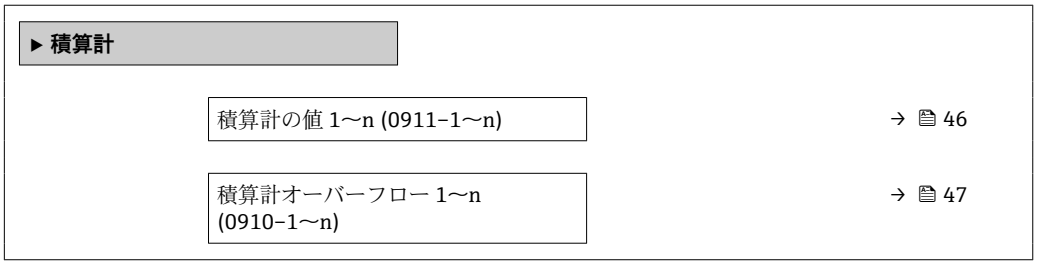
ユーザーインターフェイス 符号付き浮動小数点数

追加情報 説明

高い乱流値は、流速分布の乱れを示します。

「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　以下の選択項目のいずれかが、**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 (→ 175)で選択されていること。
- 体積流量
- 質量流量

説明　現在の積算値を表示

ユーザーインターフェイス　符号付き浮動小数点数

追加情報

説明

操作ツールには最大 7 桁までしか表示できないため、表示範囲を超過した場合は、積算値と**積算計オーバーフロー 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 (→ 178)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 (→ 177)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 (→ 176) 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
- **積算計オーバーフロー 1** パラメータ の値：1×10^7（1 オーバーフロー）= 10000000 m^3
- 現在の積算計読み値：11968457 m^3

積算計オーバーフロー 1〜n

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

必須条件
以下の選択項目のいずれかが、**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 (→ 🖹 175)で選択されていること。
- 体積流量
- 質量流量

説明
現在の積算計オーバーフローを表示

ユーザーインターフェイス
符号の付いた整数

追加情報
説明

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

ユーザーインターフェイス

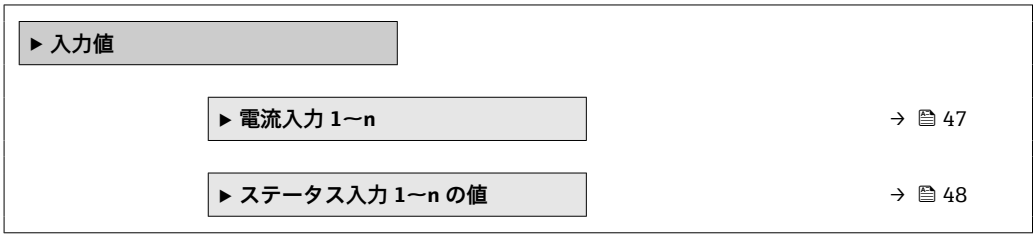
選択したプロセス変数の単位は、積算計に対して **積算計の単位** パラメータ (→ 🖹 176) で設定します。

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
- **積算計オーバーフロー 1** パラメータ の値：2 × 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 (1603-1～n)	→ 48
測定した電流 1～n (1604-1～n)	→ 48

測定値 1～n

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

説明 現在の電流入力値を表示します。

ユーザーインターフェイス 符号付き浮動小数点数

追加情報 依存関係

単位は**圧力単位** パラメータの設定が用いられます。

測定した電流 1～n

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

説明 電流入力の現在値を表示します。

ユーザーインターフェイス 0～22.5 mA

「ステータス入力 1～n の値」 サブメニュー

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

▶ **ステータス入力 1～n の値**	
ステータス入力の値 (1353-1～n)	→ 49

ステータス入力の値

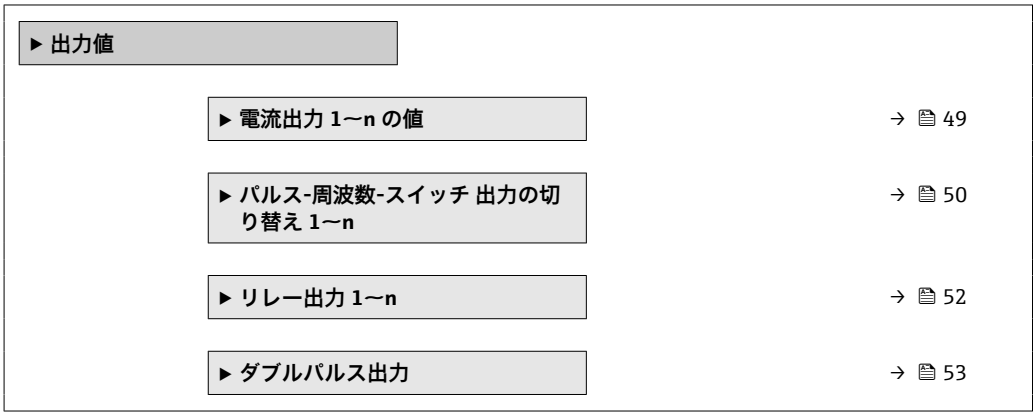
ナビゲーション エキスパート → センサ → 測定値 → 入力値 → ステータス入力 1〜n の値 → ステータス入力の値 (1353-1〜n)

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

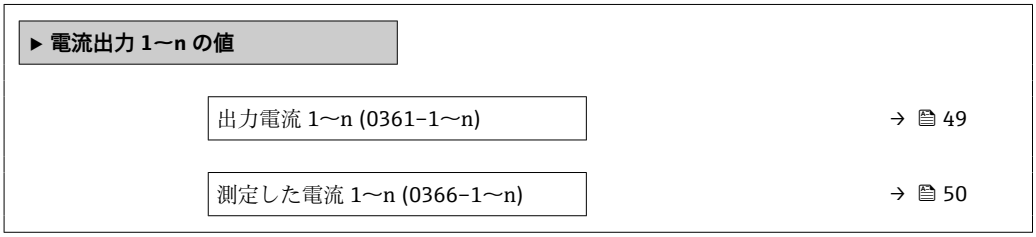
「出力値」 サブメニュー

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

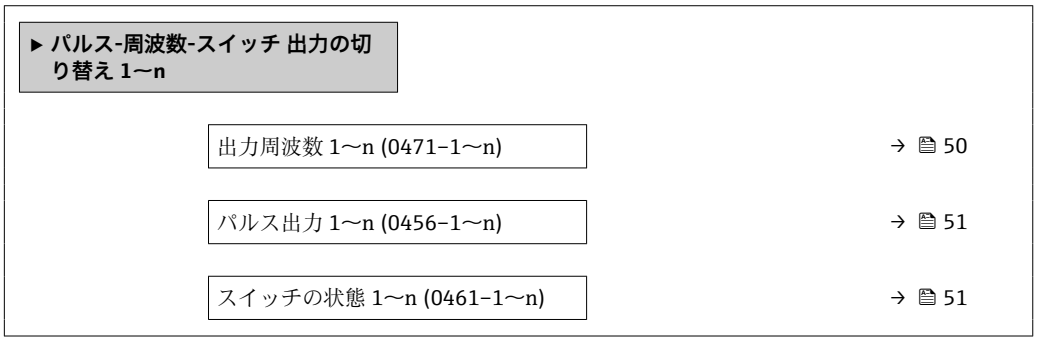
ナビゲーション エキスパート → センサ → 測定値 → 出力値 → 電流出力 1〜n の値 → 測定した電流 1〜n (0366-1〜n)

説明 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 (→ 105)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)

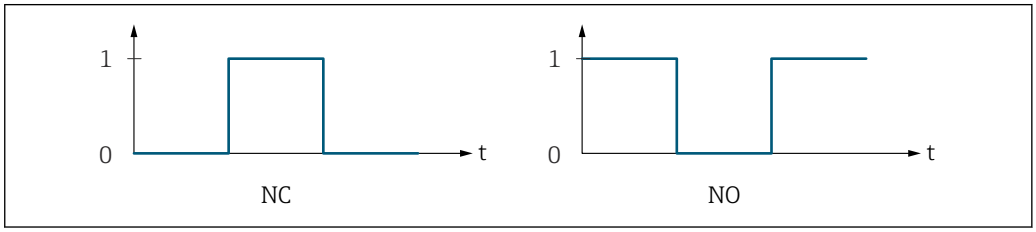
必須条件 **動作モード** パラメータ (→ 105) で **パルス** オプション が選択されていること。

説明 現在出力されているパルス周波数を表示

ユーザーインターフェイス 正の浮動小数点数

追加情報 説明

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



A0028726

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

出力信号の反転 パラメータ (→ 123)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 (→ 109)）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 (→ 105)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

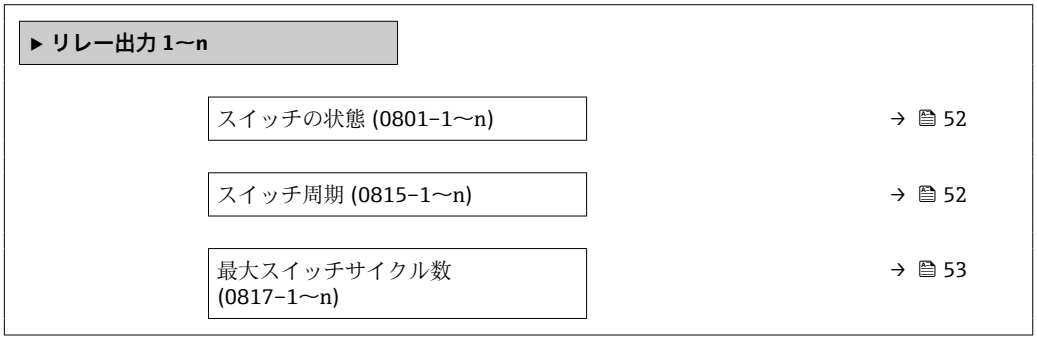
追加情報

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

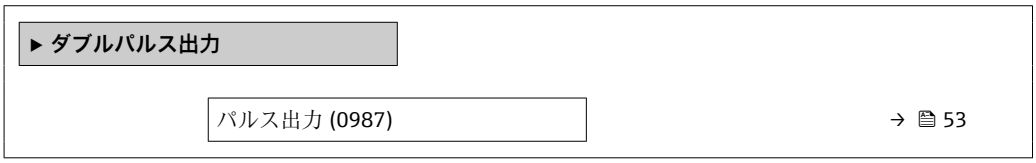
ナビゲーション エキスパート → センサ → 測定値 → 出力値 → リレー出力 1〜n → 最大スイッチサイクル数 (0817–1〜n)

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

「ダブルパルス出力」 サブメニュー

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



パルス出力

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

説明 現在出力されているダブルパルス出力のパルス周波数を表示します。

ユーザーインターフェイス 正の浮動小数点数

追加情報 詳細な説明および例：**パルス出力** パラメータ (→ 51)

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

体積流量単位

ナビゲーション エキスパート → センサ → システムの単位 → 体積流量単位 (0553)

説明 この機能を使用して、体積流量の単位を選択します。

選択

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

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

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

工場出荷時設定

国に応じて異なります：
- m^3/h
- ft^3/min

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 (→ 🖹 43)

選択

単位の短縮表記の説明：→ 🖹 218

ユーザー固有の単位

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

体積単位

ナビゲーション

エキスパート → センサ → システムの単位 → 体積単位 (0563)

説明

この機能を使用して、体積の単位を選択します。

選択

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

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

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

工場出荷時設定

国に応じて異なります：
- m^3
- ft^3

追加情報

選択

単位の短縮表記の説明：→ 🖹 218

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

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

工場出荷時設定

国に応じて異なります：
- kg/h
- lb/min

追加情報

結果

選択した単位は以下に適用：
質量流量 パラメータ

選択

単位の短縮表記の説明：→ 218

質量単位

ナビゲーション

エキスパート → センサ → システムの単位 → 質量単位 (0574)

説明

この機能を使用して、質量の単位を選択します。

選択

SI 単位
- g
- kg
- t

US 単位
- oz
- lb
- STon

工場出荷時設定

国に応じて異なります：
- kg
- lb

追加情報

選択

単位の短縮表記の説明：→ 218

速度の単位

ナビゲーション

エキスパート → センサ → システムの単位 → 速度の単位 (0566)

説明

この機能を使用して、流速の単位を選択します。

選択

SI 単位
m/s

US 単位
ft/s

工場出荷時設定

国に応じて異なります：
- m/s
- ft/s

追加情報

結果

選択した単位は以下に適用：
- 流速 (→ 🖹 44)
- 音速 (→ 🖹 44)

選択

単位の短縮表記の説明：→ 🖹 218

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：
- 温度
- 電気部内温度
- 外部温度
- 基準温度

選択

単位の短縮表記の説明：→ 🖹 218

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
- 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;liq.)
- lb/bbl (us;beer)
- 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;beer)
- lb/bbl (imp;oil)

工場出荷時設定

国に応じて異なります：
- kg/dm³
- lb/ft³

追加情報

選択

単位の短縮表記の説明：→ 🖹 218

動粘度の単位

ナビゲーション

エキスパート → センサ → システムの単位 → 動粘度の単位 (0578)

説明

この機能を使用して、動粘度を表示する単位を選択します。

選択

SI 単位
- cSt
- m²/s
- St

工場出荷時設定

国に応じて異なります：
- m²/s
- cSt

長さの単位

ナビゲーション

エキスパート → センサ → システムの単位 → 長さの単位 (0551)

説明

この機能を使用して、の長さの単位を選択します。

選択

SI 単位
- m
- mm

US 単位
- ft
- in

工場出荷時設定

国に応じて異なります：
- mm
- in

追加情報 選択

単位の短縮表記の説明：→ 218

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 hh:mm am/pm
- mm/dd/yy hh:mm
- mm/dd/yy hh:mm am/pm

工場出荷時設定 dd.mm.yy hh:mm

追加情報 選択

単位の短縮表記の説明：→ 218

3.2.3 「測定点」ウィザード

ナビゲーション エキスパート → センサ → 測定点 1

▶ 測定点 1	
測定点の設定 (5675-1)	→ 61
プロセス流体 (2926-1)	→ 62
流体温度 (3053-1)	→ 62
音速 (2929-1)	→ 62
粘度 (2932-1)	→ 63
配管材質 (2927-1)	→ 63
配管の音速 (2933-1)	→ 63
配管の寸法 (2943-1)	→ 64
配管の円周 (2934-1)	→ 64
配管外径 (2910-1)	→ 64

配管の厚み (2916–1)	→ 🖹 65
ライニング材質 (2928–1)	→ 🖹 65
ライニングの音速 (2936–1)	→ 🖹 65
ライニングの厚み (2935–1)	→ 🖹 66
センサタイプ (2924–1)	→ 🖹 66
センサカップリング材 (2957–1)	→ 🖹 66
設置タイプ (2938–1)	→ 🖹 67
ケーブルの長さ (2939–1)	→ 🖹 67
入り口側の設定 (3049–1)	→ 🖹 67
入り口側口径 (3054–1)	→ 🖹 68
同心レデューサの長さ (3065–1)	→ 🖹 68
入り口側直管長 (3050–1)	→ 🖹 68
センサの相対的位置 (2985–1)	→ 🖹 69
センサタイプ / 設置タイプ (2946–1)	→ 🖹 69
センサ間距離 / 設置補助 (2947–1)	→ 🖹 69

測定点の設定

ナビゲーション 🖭 エキスパート → センサ → 測定点 1 → 測定点の設定 (5675–1)

説明 測定点の設定を表示します。測定点には、センサバージョンに応じて 1 つまたは 2 つの測定パスがあります。

選択
- 1 測定点 - 信号経路 1
- 1 測定点 - 信号経路 2 *
- 1 計測点 - 2 つの信号経路 *

工場出荷時設定 センサバージョンに応じて異なります。

* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

プロセス流体

ナビゲーション エキスパート → センサ → 測定点 1 → プロセス流体 (2926–1)

説明 流体を選択する。

選択
- 水
- 海水
- 蒸留水
- アンモニア NH3
- ベンゼン
- エタノール
- グリコール
- ケロシン
- 牛乳
- メタノール
- ユーザの定義した液体

工場出荷時設定 水

流体温度

ナビゲーション エキスパート → センサ → 測定点 1 → 流体温度 (3053–1)

説明 プロセス温度の固定値を入力します。

ユーザー入力 –200～550 ℃

工場出荷時設定 20 ℃

音速

ナビゲーション エキスパート → センサ → 測定点 1 → 音速 (2929–1)

必須条件 **プロセス流体** パラメータ (→ 62)で**ユーザの定義した液体** オプションが選択されていること。

説明 流体の音速を入力する。

ユーザー入力 200～3 000 m/s

工場出荷時設定 1 482.4 m/s

粘度

ナビゲーション エキスパート → センサ → 測定点 1 → 粘度 (2932–1)

必須条件 **プロセス流体** パラメータ (→ 62)で**ユーザの定義した液体** オプションが選択されていること。

説明 設置温度での流体の粘度を入力する。

ユーザー入力 1E-10～0.01 m²/s

工場出荷時設定 1E-6 m²/s

配管材質

ナビゲーション エキスパート → センサ → 測定点 1 → 配管材質 (2927–1)

説明 配管材質を選択する。

選択
- 炭素鋼
- ダクタイル鋳鉄
- ステンレススチール
- 1.4301 (UNS S30400)
- 1.4401 (UNS S31600)
- 1.4550 (UNS S34700)
- ハステロイ C
- PVC
- PE
- LDPE
- HDPE
- GRP
- PVDF
- PA
- PP
- PTFE
- パイレックスガラス
- 石綿セメント
- 銅
- 配管材質不明

工場出荷時設定 ステンレススチール

配管の音速

ナビゲーション エキスパート → センサ → 測定点 1 → 配管の音速 (2933–1)

必須条件 **配管材質** パラメータ (→ 63)で**配管材質不明** オプションが選択されていること。

説明 配管材質の音速を入力する。

ユーザー入力 800.0～3 800.0 m/s

工場出荷時設定 3 120.0 m/s

配管の寸法

ナビゲーション エキスパート → センサ → 測定点 1 → 配管の寸法 (2943–1)

説明 配管の寸法が直径または円周で定義できるかどうかを選択する。

選択
- 直径
- 配管の円周

工場出荷時設定 直径

配管の円周

ナビゲーション エキスパート → センサ → 測定点 1 → 配管の円周 (2934–1)

必須条件 **配管の寸法** パラメータ (→ 64)で**配管の円周** オプションが選択されていること。

説明 配管の円周を決める。

ユーザー入力 30～62 800 mm

工場出荷時設定 314.159 mm

配管外径

ナビゲーション エキスパート → センサ → 測定点 1 → 配管外径 (2910–1)

必須条件 **配管の寸法** パラメータ (→ 64)で**直径** オプションが選択されていること。

説明 配管の外径を決める。

ユーザー入力 10～5 000 mm

工場出荷時設定 100 mm

配管の厚み

ナビゲーション エキスパート → センサ → 測定点 1 → 配管の厚み (2916–1)

説明 配管の厚みを決める。

ユーザー入力 正の浮動小数点数

工場出荷時設定 3 mm

ライニング材質

ナビゲーション エキスパート → センサ → 測定点 1 → ライニング材質 (2928–1)

説明 ライニング材質を選択する。

選択
- なし
- セメント
- ゴム
- エポキシ樹脂
- ライニング材質不明

工場出荷時設定 なし

ライニングの音速

ナビゲーション エキスパート → センサ → 測定点 1 → ライニングの音速 (2936–1)

必須条件 **ライニング材質** パラメータ (→ 65)で**ライニング材質不明** オプションが選択されていること。

説明 ライニング材質の音速を決める。

ユーザー入力 800.0～3 800.0 m/s

工場出荷時設定 2 400.0 m/s

ライニングの厚み

ナビゲーション エキスパート → センサ → 測定点 1 → ライニングの厚み (2935–1)

必須条件 以下の選択項目のいずれかが、**ライニング材質** パラメータ (→ 65)で選択されていること。
- セメント
- ゴム
- エポキシ樹脂
- ライニング材質不明

説明 ライニングの厚みを決める。

ユーザー入力 0～100 mm

工場出荷時設定 0 mm

センサタイプ

ナビゲーション エキスパート → センサ → 測定点 1 → センサタイプ (2924–1)

説明 センサタイプの選択。

選択
- C-030-A*
- C-050-A*
- C-100-A*
- C-100-B*
- C-100-C*
- C-200-A*
- C-200-B*
- C-200-C*
- C-500-A*

工場出荷時設定 注文に応じて異なります。

センサカップリング材

ナビゲーション エキスパート → センサ → 測定点 1 → センサカップリング材 (2957–1)

説明 カップリング材料を選択します。

選択
- カップリングパッド
- カップリングペースト

工場出荷時設定 カップリングパッド

* 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

設置タイプ

ナビゲーション エキスパート → センサ → 測定点 1 → 設置タイプ (2938–1)

説明
- **(1) 1 トラバース** オプション：1 トラバースのセンサ配置
- **(2) 2 トラバース** オプション：2 トラバースのセンサ配置
- **(3) 3 トラバース** オプション：3 トラバースのセンサ配置
- **(4) 4 トラバース** オプション：4 トラバースのセンサ配置

選択
- (1) 1 トラバース
- (2) 2 トラバース
- (3) 3 トラバース
- (4) 4 トラバース
- 自動

工場出荷時設定 自動

ケーブルの長さ

ナビゲーション エキスパート → センサ → 測定点 1 → ケーブルの長さ (2939–1)

説明 センサケーブルの長さを入力。

ユーザー入力 0～200 000 mm

工場出荷時設定 注文に応じて異なります。

入り口側の設定

ナビゲーション エキスパート → センサ → 測定点 1 → 入り口側の設定 (3049–1)

必須条件 **測定点の設定** パラメータ (→ 61)で **1 計測点 - 2 つの信号経路** オプションが選択されていること。

説明 流入口側の設定を選択してください。

選択
- オフ
- エルボ 1 つ
- エルボ 2 つ
- エルボが異なる平面に 2 つ
- 同心の口径変化

工場出荷時設定 オフ

入り口側口径

ナビゲーション エキスパート → センサ → 測定点 1 → 入り口側口径 (3054–1)

必須条件
- **測定点の設定** パラメータ (→ 61)で **1 計測点 - 2 つの信号経路** オプションが選択されていること。
- **入り口側の設定** パラメータ (→ 67)で**同心の口径変化** オプションが選択されていること。

説明 断面積が変わる前の配管の外径を入力します。便宜上、クランプオンシステムと同じ肉厚が計測パイプに適用されます。

ユーザー入力 1～10000 mm

工場出荷時設定 88.9 mm

同心レデューサの長さ

ナビゲーション エキスパート → センサ → 測定点 1 → 同心レデューサの長さ (3065–1)

必須条件
- **測定点の設定** パラメータ (→ 61)で **1 計測点 - 2 つの信号経路** オプションが選択されていること。
- **入り口側の設定** パラメータ (→ 67)で**同心の口径変化** オプションが選択されていること。

説明 口径を変えるための同心レデューサの長さを入力する。

ユーザー入力 0～10000 mm

工場出荷時設定 0 mm

入り口側直管長

ナビゲーション エキスパート → センサ → 測定点 1 → 入り口側直管長 (3050–1)

必須条件 **測定点の設定** パラメータ (→ 61)で **1 計測点 - 2 つの信号経路** オプションが選択されていること。

説明 入り口側の直管長を入力してください。

ユーザー入力 0～50000 mm

工場出荷時設定 0 mm

センサの相対的位置

ナビゲーション エキスパート → センサ → 測定点 1 → センサの相対的位置 (2985–1)

必須条件 **測定点の設定** パラメータ (→ 61)で **1 計測点 - 2 つの信号経路** オプションが選択されていること。

説明 センサの正しい位置を示します。

ユーザーインターフェイス
- 90°
- 180°

工場出荷時設定 –

センサタイプ / 設置タイプ

ナビゲーション エキスパート → センサ → 測定点 1 → センサタイプ / 設置タイプ (2946–1)

説明 選択されたセンサタイプと(もし自動的に適用できれば) 選択された設置タイプを示します。

ユーザーインターフェイス 例：**C-100-A** オプション / **(2) 2 トラバース** オプション

センサ間距離 / 設置補助

ナビゲーション エキスパート → センサ → 測定点 1 → センサ距離/設置補助 (2947–1)

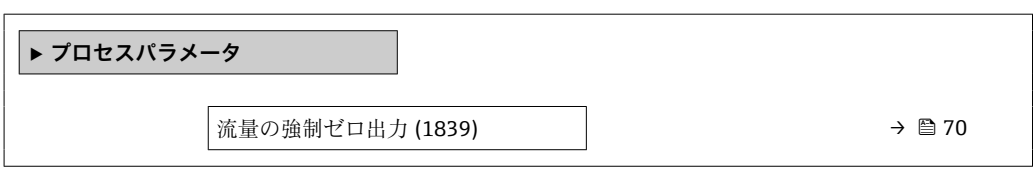
説明 設置のために計算されたセンサ間距離とスケールまたはワイヤの長さ (もし対応していれば) を示します。

ユーザーインターフェイス 例：201.3 mm / B 21

工場出荷時設定 -

3.2.4 「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 (1802)	→ 70
▶ **ローフローカットオフ**	→ 71

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 **453 流量の強制ゼロ出力** が出力されます。
- 出力値
  - 温度：引き続き出力
  - 音速：引き続き出力
  - 積算計 1〜3：積算を停止

流量の強制ゼロ出力 オプションは、**ステータス入力** サブメニュー：**ステータス入力の割り当て** パラメータ (→ 88)で有効にすることも可能です。

流量ダンピング

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

説明 この機能を使用して、流量ダンピングの時定数を入力します（PT1 エレメント）。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 0〜999.9 秒

工場出荷時設定 1 s

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

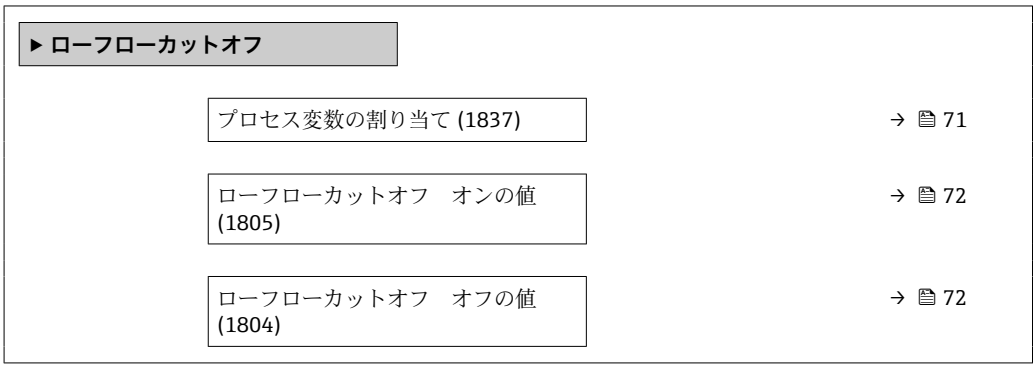
0 を入力するとダンピングはオフになります（工場設定）。

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 → 🖹 90
- ローフローカットオフ→ 🖹 71
- 積算計 → 🖹 175

「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



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
- 体積流量
- 質量流量
- 流速

2) 一次遅れによる比例反応

ローフローカットオフ　オンの値

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

必須条件
プロセス変数の割り当て パラメータ (→ 71)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 → 72。

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。

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 (→ 71)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　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)

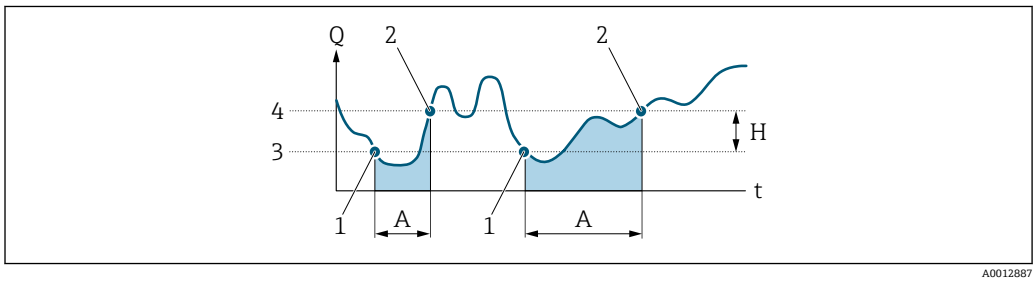
必須条件
プロセス変数の割り当て パラメータ (→ 71)でプロセス変数が選択されていること。

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→ 72。

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

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

温度補正

ナビゲーション エキスパート → センサ → 外部補正 → 温度補正 (3025)

必須条件 **密度の入力源** パラメータ (→ 74)で**計算値** オプションが選択されていること。

説明 温度補正の温度のモードを選択してください。

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

工場出荷時設定 固定値

* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

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 (3058)

必須条件 **密度の入力源** パラメータ (→ 74)で**計算値** オプションが選択されており、**温度補正** パラメータ (→ 73)で**固定値** オプションが選択されていること。

説明 外部からのプロセス温度を示す。

ユーザーインターフェイス –273.15～99 999 ℃

工場出荷時設定 0 ℃

密度の入力源

ナビゲーション エキスパート → センサ → 外部補正 → 密度の入力源 (3048)

説明 密度補正のための密度のソースを選択します。

選択
- 固定密度
- 外部入力密度 *
- 計算値
- 電流入力 1 *
- 電流入力 2 *
- 電流入力 3 *

工場出荷時設定 固定密度

固定密度

ナビゲーション エキスパート → センサ → 外部補正 → 固定密度 (3171)

説明 流体密度の固定値を入力します。

ユーザー入力 0.01～15 000 kg/m³

工場出荷時設定 1 000 kg/m³

* 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

外部入力密度

ナビゲーション エキスパート → センサ → 外部補正 → 外部入力密度 (3060)

説明 外部機器からの密度の読み値を示します。

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 kg/m³

固定基準密度

ナビゲーション エキスパート → センサ → 外部補正 → 固定基準密度 (3178)

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 0.01～15 000 kg/m³

工場出荷時設定 1 000 kg/m³

追加情報 基準密度の計算

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

A0044558

- ρ：質量流量の計算に現在使用されている密度
- ρ_N：基準密度
- t：現在読み込まれている温度または **温度補正** パラメータ (→ 73) 設定に従った固定温度
- t_N：基準密度が適用される基準温度（例：20 °C）
- Δt：$t - t_N$
- α：測定物の 1 次熱膨張係数、単位 = [1/K]、K = ケルビン
- β：測定物の 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 → 外部補正 → 1 次熱膨張係数 (3153)

説明 この機能を使用して、密度を計算するための測定物固有の 1 次熱膨張係数を入力します。

ユーザー入力 $1.0 \cdot 10^{-6}$～$2.0 \cdot 10^{-3}$

工場出荷時設定 $2.06 \cdot 10^{-4}$

2 次熱膨脹係数

ナビゲーション エキスパート → センサ → 外部補正 → 2 次熱膨脹係数 (3172)

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

ユーザー入力 $1.0 \cdot 10^{-8}$〜$2.0 \cdot 10^{-3}$

工場出荷時設定 $3.8436 \cdot 10^{-6}$

基準温度

ナビゲーション エキスパート → センサ → 外部補正 → 基準温度 (3147)

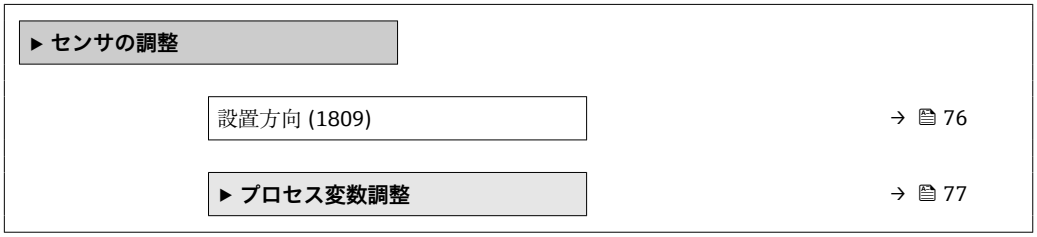
説明 この機能を使用して、固定基準密度 (→ 🖹 75) が適用される基準温度を入力します。

ユーザー入力 –200〜450 ℃

工場出荷時設定 0 ℃

3.2.6 「センサの調整」 サブメニュー

ナビゲーション エキスパート → センサ → センサの調整



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
- 正方向流量
- 逆方向の流量

工場出荷時設定 正方向流量

追加情報 説明

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

「プロセス変数調整」 サブメニュー

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

▶ プロセス変数調整	
体積流量オフセット (1831)	→ 77
体積流量係数 (1832)	→ 78
質量流量オフセット (1841)	→ 78
質量流量係数 (1846)	→ 78
音速オフセット (1848)	→ 79
音速係数 (1849)	→ 79
温度オフセット (1870)	→ 79
温度係数 (1871)	→ 80
密度オフセット (1877)	→ 80
密度係数 (1878)	→ 80

体積流量オフセット

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

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

ユーザー入力 符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定 0 m^3/h

追加情報 説明

補正値 = (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 (1832)

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

ユーザー入力 正の浮動小数点数

工場出荷時設定 1

追加情報 説明

補正値 =（係数 × 値）+ オフセット

質量流量オフセット

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

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

ユーザー入力 符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定 0 kg/h

追加情報 説明

補正値 =（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 (1846)

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

ユーザー入力 正の浮動小数点数

工場出荷時設定 1

追加情報 説明

補正値 =（係数 × 値）+ オフセット

音速オフセット

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

説明 この機能を使用して、音速の調整のためのゼロ点シフトを入力します。シフトの基本となる音速単位は m/s です。

ユーザー入力 符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定 0 m/s

追加情報 説明

補正値 = (係数 × 値) + オフセット

音速係数

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

説明 この機能を使用して、音速の係数 (時間単位なし) を入力します。この係数は音速範囲に適用されます。

ユーザー入力 正の浮動小数点数

工場出荷時設定 1

追加情報 説明

補正値 = (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

密度オフセット

ナビゲーション エキスパート → センサ → センサの調整 → プロセス変数調整 → 密度オフセット (1877)

説明 この機能を使用して、密度の調整のためのゼロ点シフトを入力します。

ユーザー入力 符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定 0 kg/m³

密度係数

ナビゲーション エキスパート → センサ → センサの調整 → プロセス変数調整 → 密度係数 (1878)

説明 この機能を使用して、密度の係数を入力します。

ユーザー入力 正の浮動小数点数

工場出荷時設定 1

3.2.7 「校正」 サブメニュー

ナビゲーション エキスパート → センサ → 校正

▶ 校正		
	校正ファクタ (2920)	→ 81

ゼロ点 (2921)	→ 81
呼び径 (2807)	→ 81

校正ファクタ

ナビゲーション エキスパート → センサ → 校正 → 校正ファクタ (2920)

説明 センサの現在の校正係数を表示します。

ユーザーインターフェイス 符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定 1

ゼロ点

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

説明 センサの現在のゼロ点調整値を表示します。

ユーザーインターフェイス 符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定 0

呼び径

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

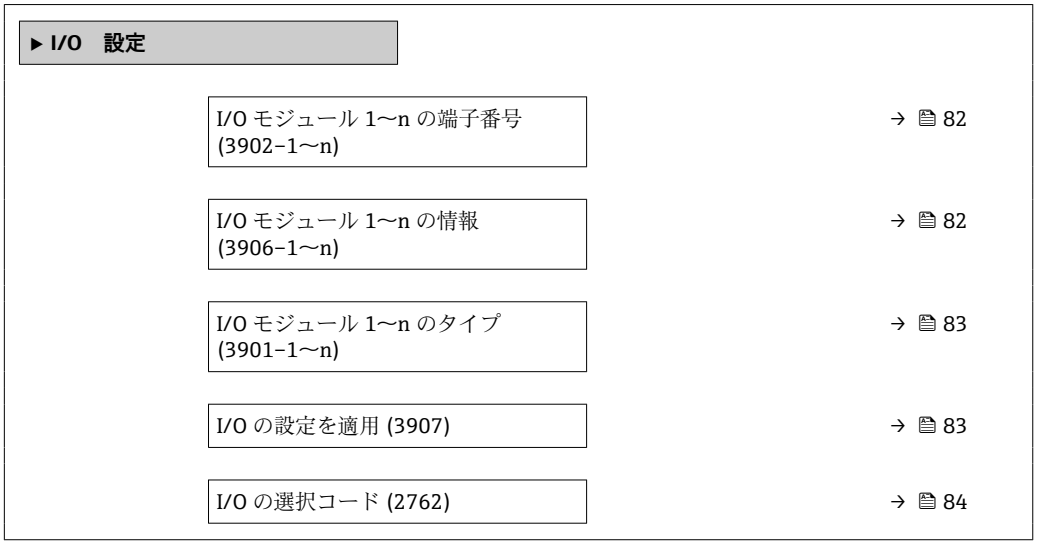
説明 センサの呼び口径を表示します。

ユーザーインターフェイス ----------

工場出荷時設定 ----------

3.3 「I/O 設定」サブメニュー

ナビゲーション エキスパート → I/O 設定



I/O モジュール 1〜n の端子番号

ナビゲーション エキスパート → I/O 設定 → I/O 1〜n 端子番号 (3902–1〜n)

説明 I/O モジュールが使用している端子番号を表示します。

ユーザーインターフェイス
- 未使用
- 26-27 (I/O 1)
- 24-25 (I/O 2)
- 22-23 (I/O 3)

I/O モジュール 1〜n の情報

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

説明 接続された I/O モジュールに関する情報を表示します。

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

追加情報

「接続されていない」 オプション
I/O モジュールが接続されていません。

「無効」 オプション
I/O モジュールが正しく接続されていません。

「設定不可」 オプション
I/O モジュールは設定できません。

「設定可能」 オプション
I/O モジュールは設定可能です。

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

I/O モジュール 1～n のタイプ

ナビゲーション

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

必須条件

次のオーダーコードの場合：
- 「出力；入力 2」、オプション **D**「設定可能な I/O 初期設定オフ」
- 「出力；入力 3」、オプション **D**「設定可能な I/O 初期設定オフ」
- 「出力；入力 4」、オプション **D**「設定可能な I/O 初期設定オフ」

説明

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

選択

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

工場出荷時設定

オフ

I/O の設定を適用

ナビゲーション

エキスパート → I/O　設定 → I/O の設定を適用 (3907)

説明

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

選択

- いいえ
- はい

* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

工場出荷時設定 いいえ

I/O の選択コード

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

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

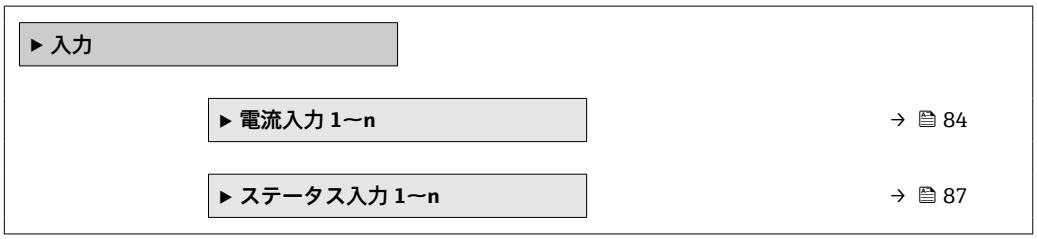
ユーザー入力 正の整数

工場出荷時設定 0

追加情報 説明
I/O 設定は **I/O モジュール のタイプ** パラメータ (→ 83)で変更されます。

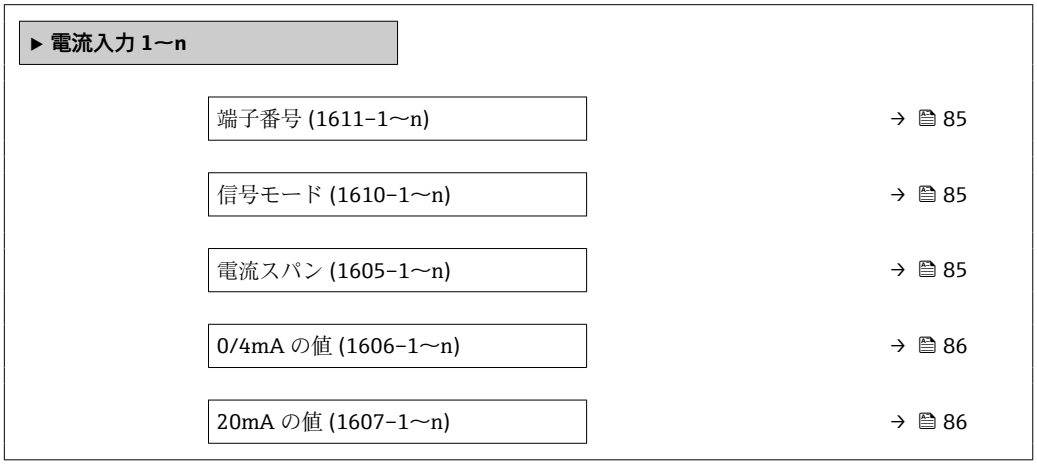
3.4 「入力」 サブメニュー

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



フェールセーフモード (1601–1～n)	→ 87
フェールセーフの値 (1602–1～n)	→ 87

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)

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 パッシブ

電流スパン

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

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

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

* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

工場出荷時設定

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

追加情報

例

電流範囲のサンプル値：**電流スパン** パラメータ (→ 92)

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 (→ 85)
- フェールセーフモード (→ 87)

設定例

4mA の値 パラメータ (→ 93)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 (→ 93)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 (→ 85) 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 (→ 87)）。

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 (→ 87)で**決めた値** オプションが選択されていること。

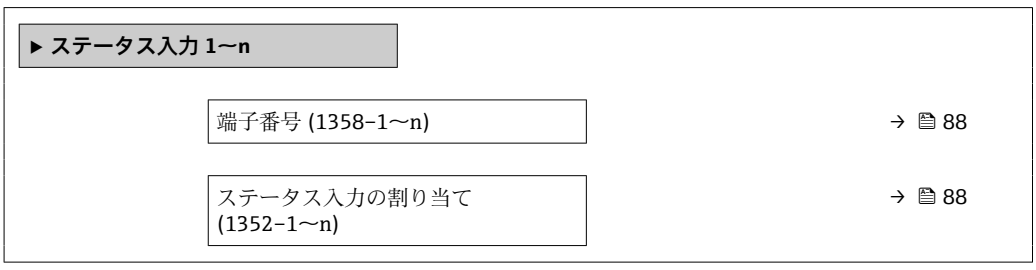
説明 この機能を使用して、機器が外部機器から入力信号を受信しない場合、または入力信号が無効な場合に機器が使用する値を入力します。

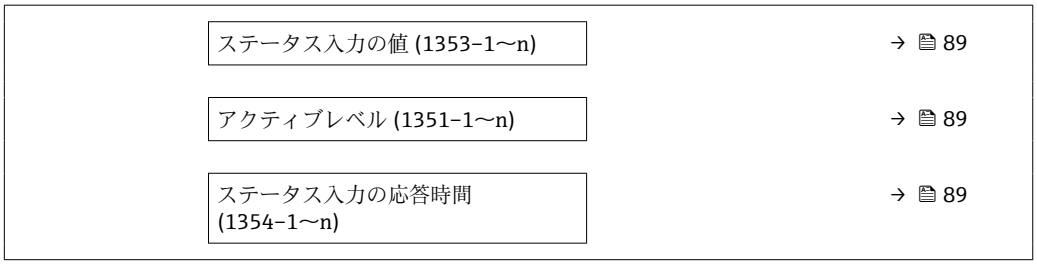
ユーザー入力 符号付き浮動小数点数

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。

ステータス入力の割り当て

ナビゲーション エキスパート → 入力 → ステータス入力 1～n → ステータス入力割り当て (1352–1～n)

説明 この機能を使用して、ステータス入力の機能を選択します。

選択
- オフ
- 積算計 1 のリセット
- 積算計 2 のリセット
- 積算計 3 のリセット
- すべての積算計をリセット
- 流量の強制ゼロ出力

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。
- すべての積算計をリセット
  すべての積算計がリセットされます。
- 流量の強制ゼロ出力
  流量の強制ゼロ出力 (→ 🖹 70)が有効になります。

流量の強制ゼロ出力 (→ 🖹 70)に関する注意：
- 流量の強制ゼロ出力 (→ 🖹 70)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

ステータス入力の応答時間

ナビゲーション

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

説明

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

ユーザー入力

5〜200 ms

工場出荷時設定 50 ms

3.5 「出力」 サブメニュー

ナビゲーション エキスパート → 出力

▶ 出力	
▶ 電流出力 1〜n	→ 90
▶ パルス-周波数-スイッチ 出力の切り替え 1〜n	→ 103
▶ リレー出力 1〜n	→ 123
▶ ダブルパルス出力	→ 129

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)	→ 91
信号モード (0377−1〜n)	→ 91
Process variable current output (0359−1〜n)	→ 91
Current range output (0353−1〜n)	→ 92
固定電流値 (0365−1〜n)	→ 93
下限値出力 (0367−1〜n)	→ 93
上限値出力 (0372−1〜n)	→ 95
測定モード電流出力 (0351−1〜n)	→ 96
Damping current output (0363−1〜n)	→ 100
電流出力 故障動作 (0364−1〜n)	→ 101
Failure current (0352−1〜n)	→ 102

出力電流 1〜n (0361-1〜n)	→ 🖹 102
測定した電流 1〜n (0366-1〜n)	→ 🖹 103

端子番号

ナビゲーション エキスパート → 出力 → 電流出力 1〜n → 端子番号 (0379-1〜n)

説明 電流出力モジュールが使用している端子番号を表示します。

ユーザーインターフェイス
- 未使用
- 26-27 (I/O 1)
- 24-25 (I/O 2)
- 22-23 (I/O 3)

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

信号モード

ナビゲーション エキスパート → 出力 → 電流出力 1〜n → 信号モード (0377-1〜n)

説明 この機能を使用して、電流出力の信号モードを選択します。

選択
- アクティブ*
- パッシブ*

工場出荷時設定 アクティブ

Process variable current output

ナビゲーション エキスパート → 出力 → 電流出力 1〜n → Proc.var. outp (0359-1〜n)

説明 この機能を使用して、電流出力に割り当てるプロセス変数を選択します。

選択
- オフ*
- 体積流量
- 質量流量
- 音速
- 流速
- 信号の強さ*
- 信号対雑音比*

* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

- 乱れ *
- 許容レート *
- 温度 *
- 密度 *
- 電気部内温度

工場出荷時設定 体積流量

Current range output

ナビゲーション エキスパート → 出力 → 電流出力 1〜n → Curr.range out (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 (3.8...20.5 mA)
- 4...20 mA US (3.9...20.8 mA)
- 4...20 mA (4... 20.5 mA)
- 0...20 mA (0... 20.5 mA)
- 固定値

工場出荷時設定 国に応じて異なります：
- 4...20 mA NAMUR (3.8...20.5 mA)
- 4...20 mA US (3.9...20.8 mA)

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 (→ 101)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 (→ 93)および **20mA の値** パラメータ (→ 95)で設定します。

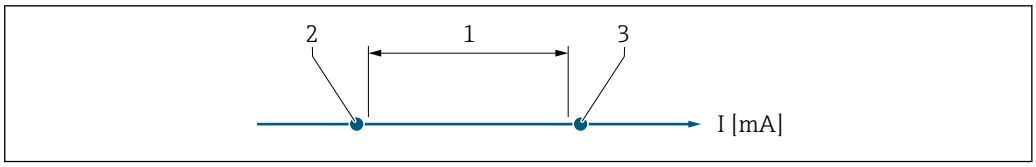
「固定電流値」 オプション

- この選択項目は HART Multidrop ネットワークで使用できます。
- これは 4〜20 mA HART 電流出力（電流出力 1）でのみ使用できます。
- 電流値は**固定電流値** パラメータ (→ 93)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。

* 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



1 プロセス値の電流スパン
2 アラーム時の信号の下限レベル
3 アラーム時の信号の上限レベル

選択

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

流量がアラーム時の信号の上限/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 (→ 92)で**固定電流値** オプションが選択されていること。

説明 この機能を使用して、一定の出力電流値を入力します。

ユーザー入力 0～22.5 mA

工場出荷時設定 22.5 mA

下限値出力

ナビゲーション エキスパート → 出力 → 電流出力 1～n → 下限値出力 (0367-1～n)

必須条件 **電流スパン** パラメータ (→ 92)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 (3.8...20.5 mA)
- 4...20 mA US (3.9...20.8 mA)
- 4...20 mA (4... 20.5 mA)
- 0...20 mA (0... 20.5 mA)

説明 この機能を使用して、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：
- m^3/h
- ft^3/h

追加情報

説明

電流出力 の割り当て パラメータ (→ 🖹 91)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 (→ 🖹 95)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 (→ 🖹 91)で選択したプロセス変数に応じて異なります。

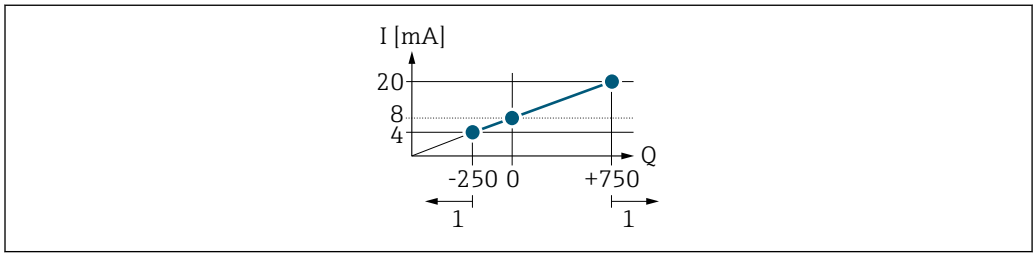
電流出力挙動

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 (→ 🖹 92)
- フェールセーフモード (→ 🖹 101)

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。

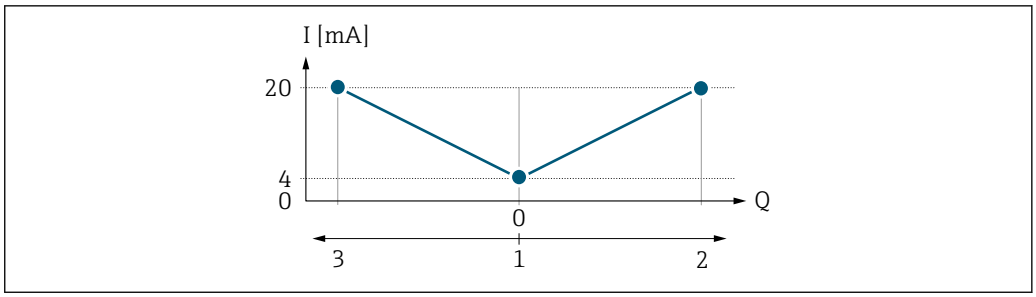
設定例 A
正方向流量 オプションの測定モード
- **0/4mA の値** パラメータ (→ 🖹 93) = 流量ゼロとは等しくない（例：−250 m^3/h）
- **20mA の値** パラメータ (→ 🖹 95) = 流量ゼロとは等しくない（例：+750 m^3/h）
- 流量ゼロの時の電流の計算値 = 8 mA



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 (→ 🖹 93)および **20mA の値** パラメータ (→ 🖹 95)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 (→ 🖹 93)と **20mA の値** パラメータ (→ 🖹 95)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 (→ 🖹 95)（例：逆方向流量）の値は、**20mA の値** パラメータ (→ 🖹 95)（例：正方向流量）の対称値に相当します。

設定例 C
逆方向流量の補正 オプションの測定モード
流量が大きく変動する場合は（容積往復動式ポンプ使用時など）、測定範囲を超える流量はバッファに保存、調整されて、最大 60 秒 の遅延の後に出力されます→ 🖹 96。

上限値出力

ナビゲーション
エキスパート → 出力 → 電流出力 1〜n → 上限値出力 (0372-1〜n)

必須条件
電流スパン パラメータ (→ 🖹 92)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 (3.8...20.5 mA)
- 4...20 mA US (3.9...20.8 mA)
- 4...20 mA (4... 20.5 mA)
- 0...20 mA (0... 20.5 mA)

説明
この機能を使用して、20 mA の値を入力します。

ユーザー入力
符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定
国および呼び口径に応じて異なります。

追加情報

説明

電流出力 の割り当て パラメータ (→ 🖹 91)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 (→ 🖹 93)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 (→ 🖹 91)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 (→ 🖹 96)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 (→ 🖹 93)および **20mA の値** パラメータ (→ 🖹 95)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 (→ 🖹 93)の設定例に注意してください。

測定モード電流出力

ナビゲーション

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

必須条件

以下の選択項目のいずれかが、**電流出力 の割り当て** パラメータ (→ 🖹 91)で選択されていること。
- 体積流量
- 質量流量
- 音速
- 流速
- 信号の強さ*
- 信号対雑音比*
- 乱れ*
- 許容レート*
- 温度*
- 密度*
- 電気部内温度

以下の選択項目のいずれかが、**電流スパン** パラメータ (→ 🖹 92)で選択されていること。
- 4...20 mA NAMUR (3.8...20.5 mA)
- 4...20 mA US (3.9...20.8 mA)
- 4...20 mA (4... 20.5 mA)
- 0...20 mA (0... 20.5 mA)

説明

この機能を使用して、電流出力の測定モードを選択します。

* 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

- 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

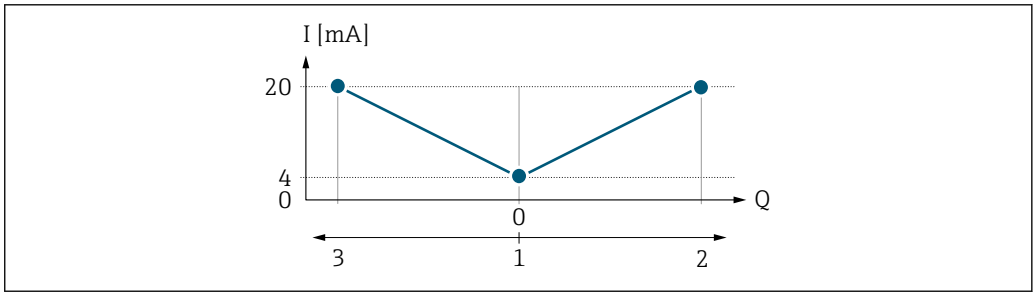
電流出力 の割り当て パラメータ (→ 🖹 91)で電流出力に割り当てられたプロセス変数は、以下のパラメータに表示されます。

「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って決まります。

スケーリングされた測定範囲外の流量は、次のように信号出力されます。
両方の値は流量ゼロと等しくならないように設定されます。例：
- 電流値 0/4 mA = −5 m³/h
- 電流値 20 mA = 10 m³/h

「正方向/逆方向の流量」 オプション



A0013758

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

- 電流出力信号は、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 (→ 🖹 93) と **20mA の値** パラメータ (→ 🖹 95) 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 (→ 🖹 95)（例：逆方向流量）の値は、**20mA の値** パラメータ (→ 🖹 95)（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、容積式ポンプにおける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メモリに記録され、次の正方向流量と相殺されます。

長期にわたって不要な逆流がある場合は、流量値をバッファメモリに蓄積できます。電流出力の設定により、これらの値は考慮されません。つまり、逆方向流量の補正は行われません。

このオプションが設定されている場合、機器が流量信号を平準化す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

* 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

測定範囲設定：下限値と上限値の符号が**同じ**

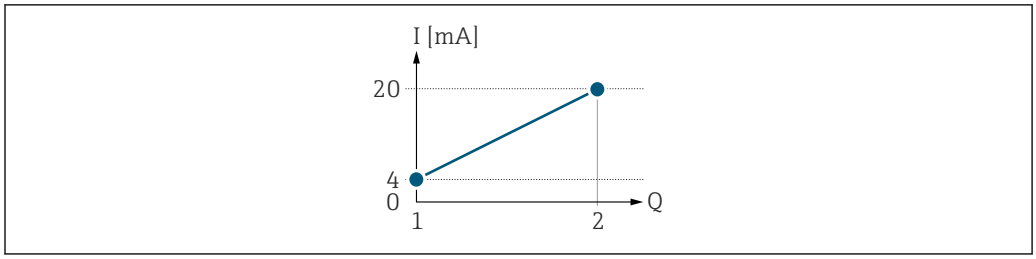


図 3　測定範囲

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

下記の流量応答の場合：

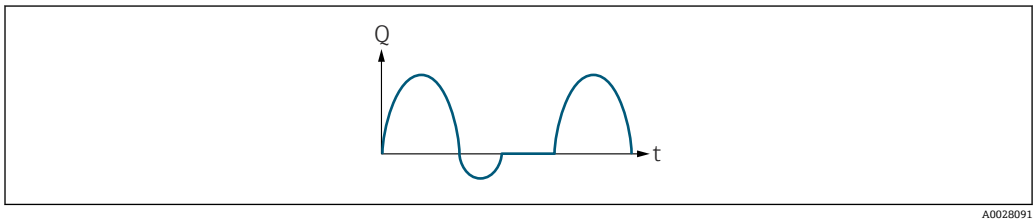
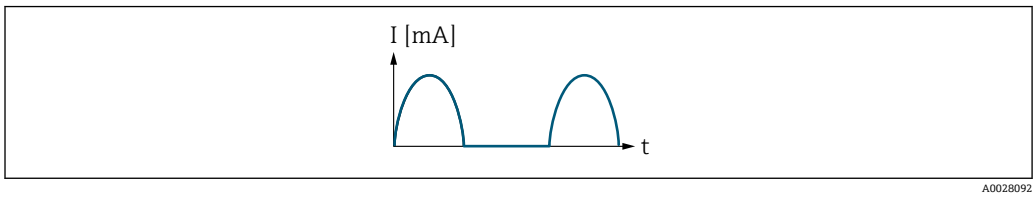


図 4　流量応答

Q　流量
t　時間

正方向流量 オプションの場合

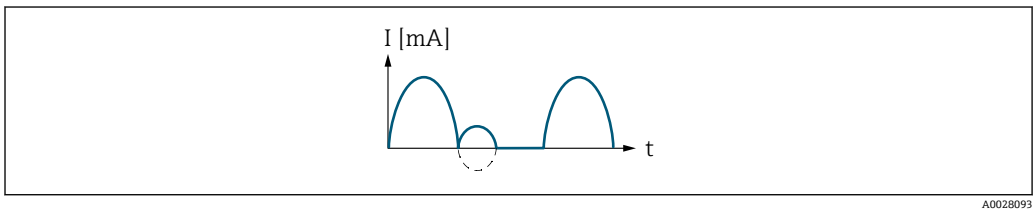
電流出力信号は、割り当てられたプロセス変数に比例します。スケーリングされた測定範囲外の流れは、出力されません。



I　電流
t　時間

正方向/逆方向の流量 オプションの場合

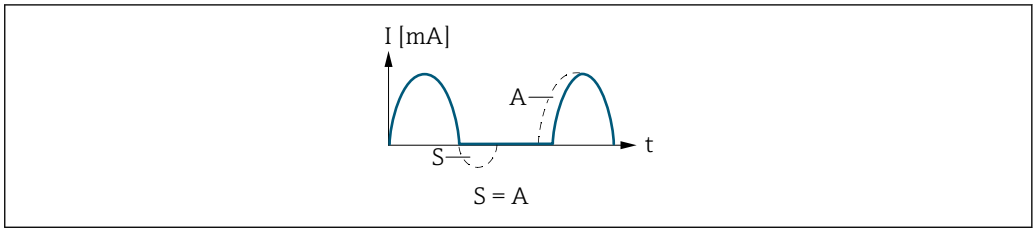
電流出力信号は、流れ方向には無関係です。



I　電流
t　時間

逆方向流量の補正 オプションの場合

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

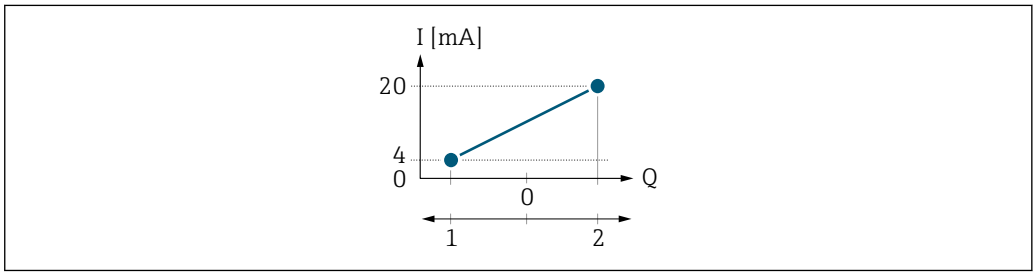


A0028094

I 電流
t 時間
S 保存された流量
A 保存された流量の調整

例 2

測定範囲設定：下限値と上限値の符号が**異なる**

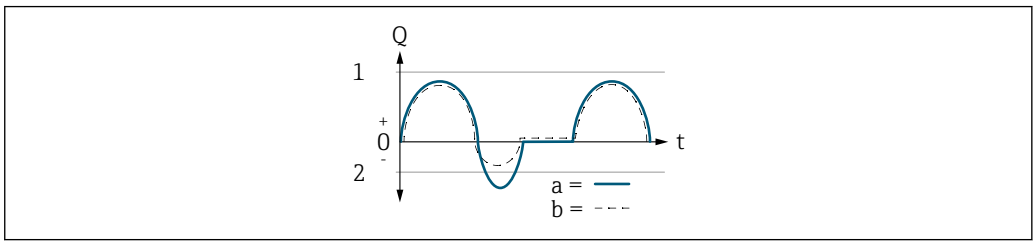


A0028095

図 5 測定範囲

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

流れ a（ - ）は測定範囲外、b（- -）は測定範囲内

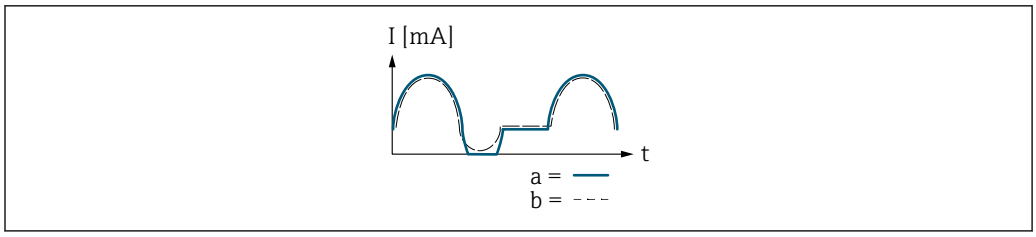


A0028098

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

正方向流量 オプションの場合

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



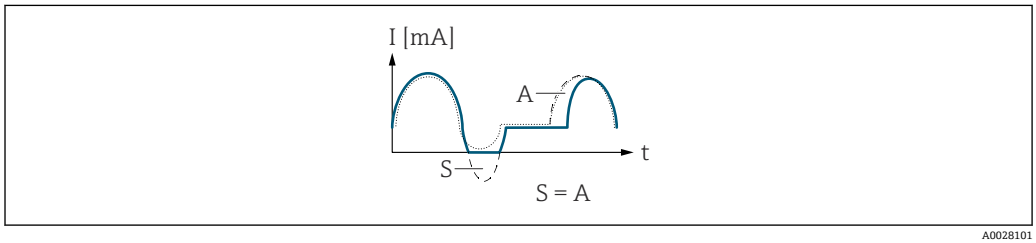
I 電流
t 時間

正方向/逆方向の流量 オプションの場合

0/4mA の値 パラメータ (→ 🖹 93) と **20mA の値** パラメータ (→ 🖹 95) の値は算術符号が異なるため、このオプションはここでは選択できません。

逆方向流量の補正 オプションの場合

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 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

Damping current output

ナビゲーション エキスパート → 出力 → 電流出力 1〜n → Damp.curr.outp (0363-1〜n)

必須条件 **電流出力 の割り当て** パラメータ (→ 🖹 91)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 (→ 🖹 92)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 (3.8...20.5 mA)
- 4...20 mA US (3.9...20.8 mA)
- 4...20 mA (4... 20.5 mA)
- 0...20 mA (0... 20.5 mA)

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

ユーザー入力 0.0〜999.9 秒

工場出荷時設定 1.0 秒

追加情報

ユーザー入力

この機能を使用して、電流出力ダンピングの時定数（PT1 エレメント [3)]）を入力します。
- 小さな時定数を入力した場合、電流出力が変動する測定変数に対して非常に素早く反応します。
- 一方、大きな時定数を入力した場合は、電流出力の反応が遅くなります。

0 を入力するとダンピングはオフになります（工場設定）。

電流出力 故障動作

ナビゲーション

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

必須条件

電流出力 の割り当て パラメータ (→ 91)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 (→ 92)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 (3.8...20.5 mA)
- 4...20 mA US (3.9...20.8 mA)
- 4...20 mA (4... 20.5 mA)
- 0...20 mA (0... 20.5 mA)

説明

この機能を使用して、機器アラーム発生時の電流出力値を選択します。

選択

- 最少
- 最大
- 最後の有効値
- 実際の値
- 固定値

工場出荷時設定

最大

3) 一次遅れを伴う比例伝達挙動

追加情報

説明

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

「最少」 オプション

アラーム時の信号の下限レベルを出力します。

アラーム時の信号レベルは**電流スパン** パラメータ (→ 🖹 92)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 (→ 🖹 92)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 (→ 🖹 102) で設定します。

Failure current

ナビゲーション エキスパート → 出力 → 電流出力 1〜n → Fail. current (0352-1〜n)

必須条件 **フェールセーフモード** パラメータ (→ 🖹 101)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 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

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*
- パッシブ NAMUR

工場出荷時設定 パッシブ

動作モード

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

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

選択
- 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
- 特定の体積または質量（パルス値）に達した場合は必ず、事前に設定した継続時間（パルス幅）でパルスが出力されます。
- パルスは絶対に設定した継続時間より短くなりません。

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

* 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

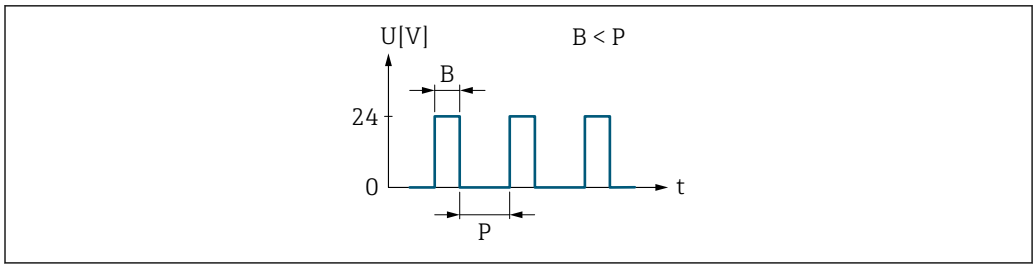


図 6　パルス幅を設定できる数量比例パルス（パルス値）

B　入力されたパルス幅
P　パルス間隔

「周波数」 オプション

オン/オフ比率 1:1 の流量に比例する周波数出力
出力周波数とは、体積流量、質量流量、温度、音速、流速、有効なシグナル値、流量非対称、乱流、信号強度、または信号対雑音比など、プロセス変数の値に対して比例する出力です。

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

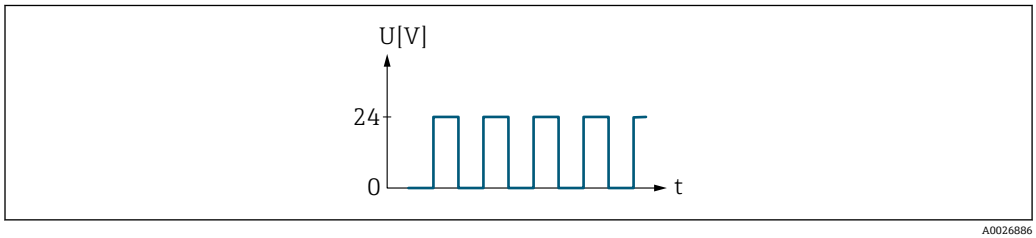


図 7　流量に比例する周波数出力

「スイッチ出力」 オプション

状態を表示するための接点（例：リミット値に達した場合のアラームまたは警告）

例
アラーム応答、アラームなし

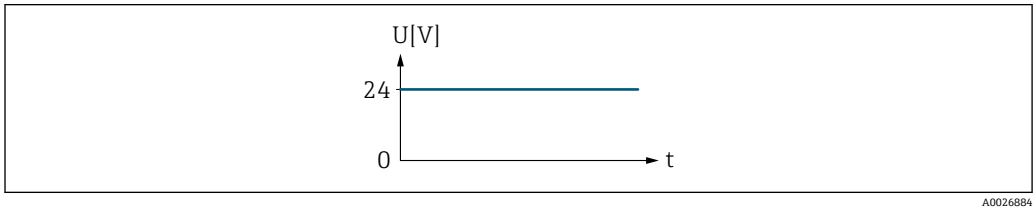
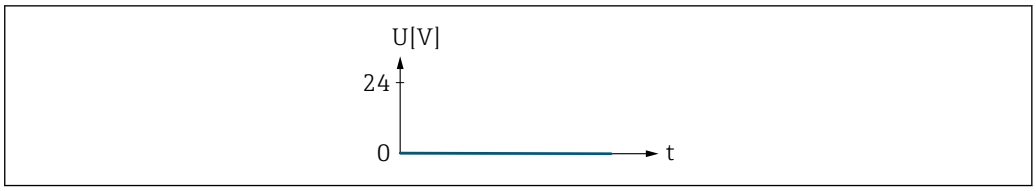


図 8　アラームなし、高レベル

例
アラーム時のアラーム応答



9 アラーム、低レベル

パルス出力 1〜n の割り当て

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

必須条件 **動作モード** パラメータ (→ 105)で**パルス** オプションが選択されていること。

説明 この機能を使用して、パルス出力に割り当てるプロセス変数を選択します。

選択
- オフ
- 体積流量
- 質量流量

工場出荷時設定 オフ

パルスの値

ナビゲーション エキスパート → 出力 → パルス周波数スイッチ 1〜n → パルスの値 (0455−1〜n)

必須条件 **動作モード** パラメータ (→ 105)で**パルス** オプションが選択されており、**パルス出力の割り当て** パラメータ (→ 107)でプロセス変数が選択されていること。

説明 この機能を使用して、パルスに相当する測定値の値を入力します。

ユーザー入力 正の浮動小数点数

工場出荷時設定 国および呼び口径に応じて異なります。

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 (→ 105)で**パルス** オプションが選択されており、**パルス出力の割り当て** パラメータ (→ 107)でプロセス変数が選択されていること。

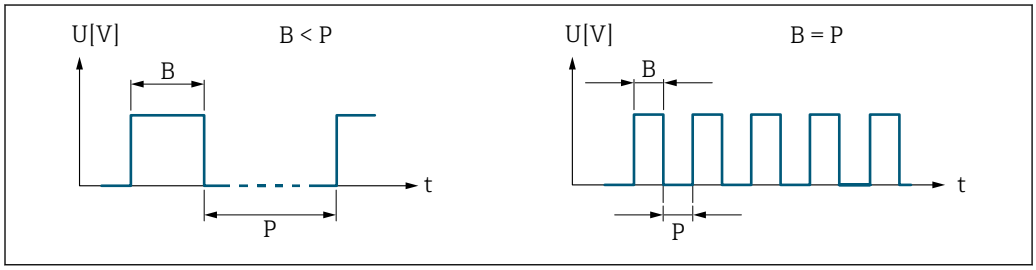
説明 この機能を使用して、出力パルスの継続時間を入力します。

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 **443 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 (→ 105)で**パルス** オプションが選択されており、**パルス出力の割り当て** パラメータ (→ 107)で、以下の選択項目のいずれかが選択されていること。

- 体積流量
- 質量流量

説明 この機能を使用して、パルス出力の測定モードを選択します。

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

工場出荷時設定
正方向流量

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

使用できる選択項目の詳細な説明については、**測定モード** パラメータ (→ 96)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 (→ 96)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 (→ 105)で**パルス** オプションが選択されており、**パルス出力の割り当て** パラメータ (→ 107)でプロセス変数が選択されていること。

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

選択
- 実際の値
- パルスなし

工場出荷時設定
パルスなし

追加情報
説明

安全性への配慮から、機器アラーム発生時のパルス出力の挙動を事前に設定しておくことを推奨します。

選択
- 実際の値
  機器アラームが発生した場合、パルス出力は現在の流量測定に基づいて継続されます。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)

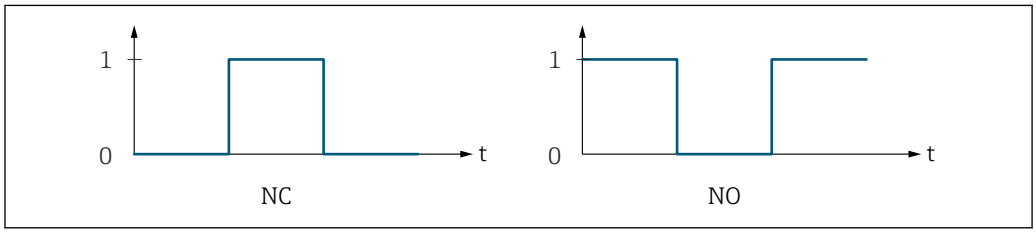
必須条件
動作モード パラメータ (→ 105) で **パルス** オプション が選択されていること。

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 (→ 123)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 (→ 109)）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 (→ 105)で**周波数** オプションが選択されていること。

説明
この機能を使用して、周波数出力に割り当てるプロセス変数を選択します。

選択
- オフ
- 体積流量
- 質量流量
- 流速
- 音速
- 温度*
- 信号の強さ*
- 信号対雑音比*
- 乱れ*
- 許容レート*
- 電気部内温度
- 密度*

工場出荷時設定 オフ

周波数の最小値

ナビゲーション エキスパート → 出力 → パルス周波数スイッチ 1〜n → 周波数の最小値 (0453-1〜n)

必須条件 **動作モード** パラメータ (→ 105)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 (→ 110)でプロセス変数が選択されていること。

説明 この機能を使用して、最小周波数を入力します。

ユーザー入力 0.0〜10000.0 Hz

工場出荷時設定 0.0 Hz

周波数の最大値

ナビゲーション エキスパート → 出力 → パルス周波数スイッチ 1〜n → 周波数の最大値 (0454-1〜n)

必須条件 **動作モード** パラメータ (→ 105)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 (→ 110)でプロセス変数が選択されていること。

説明 この機能を使用して、周波数終了値を入力します。

ユーザー入力 0.0〜10000.0 Hz

工場出荷時設定 10000.0 Hz

* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

最小周波数の時測定する値

ナビゲーション エキスパート → 出力 → パルス周波数スイッチ 1～n → 最小周波数の時の値 (0476-1～n)

必須条件 **動作モード** パラメータ (→ 105)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 (→ 110)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 (→ 110)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 (→ 105)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 (→ 110)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 (→ 110)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」 パラメータで、以下の選択項目のいずれかが選択されていること。

- 体積流量
- 質量流量
- 音速
- 流速
- 温度*
- 許容レート*
- 信号の強さ*
- 信号対雑音比*
- 乱れ*
- 電気部内温度
- 密度*

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 (→ 96)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 (→ 96)を参照

出力 1〜n のダンピング

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

必須条件 「動作モード」 パラメータで「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」 パラメータで、以下の選択項目のいずれかが選択されていること。
- 体積流量
- 質量流量
- 音速
- 流速
- 温度*
- 許容レート*
- 信号の強さ*
- 信号対雑音比*
- 乱れ*
- 電気部内温度
- 密度*

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

* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

工場出荷時設定 0.0 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 [4)]）を入力します。
- 小さな時定数を入力した場合、電流出力が変動する測定変数に対して非常に素早く反応します。
- 一方、大きな時定数を入力した場合は、電流出力の反応が遅くなります。

0 を入力するとダンピングはオフになります（工場設定）。

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

応答時間

ナビゲーション エキスパート → 出力 → パルス周波数スイッチ 1～n → 応答時間 (0491-1～n)

必須条件 「動作モード」 パラメータで「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」 パラメータで、以下の選択項目のいずれかが選択されていること。
- 体積流量
- 質量流量
- 音速
- 流速
- 温度 *
- 許容レート *
- 信号の強さ *
- 信号対雑音比 *
- 乱れ *
- 電気部内温度
- 密度 *

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

ユーザーインターフェイス 正の浮動小数点数

追加情報 説明

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 → 100
  および
- 出力に割り当てられた測定変数に応じて：
  - 流量ダンピング
    または
  - 温度ダンピング

4) 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

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 (→ 105)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 (→ 110)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 (→ 115)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 (→ 105)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 (→ 110)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 (→ 105)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 (→ 105) で **スイッチ出力** オプション が選択されていること。

説明 この機能を使用して、スイッチ出力の機能を選択します。

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

工場出荷時設定 オフ

追加情報 選択
- オフ
  スイッチ出力が恒久的にオフになります（オープン、非導通)。
- オン
  スイッチ出力が恒久的にオンになります（クローズ、導通)。
- 診断動作
  診断イベントの有無を示します。これは診断情報を出力し、システムレベルで適切に反応するために使用されます。
- リミット
  プロセス変数が規定されたリミット値に達したことを示します。これはプロセスに関する診断情報を出力し、システムレベルで適切に反応するために使用されます。
- ステータス
  空検知またはローフローカットオフの選択に応じた機器ステータスを示します。

診断動作の割り当て

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

必須条件
- **動作モード** パラメータ (→ 105)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 (→ 116)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 (→ 105)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 (→ 116)で**リミット** オプションが選択されていること。

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

選択
- オフ
- 体積流量
- 質量流量
- 音速
- 流速
- 温度*
- 信号の強さ*
- 信号対雑音比*

* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

- 乱れ *
- 電気部内温度
- 許容レート *
- 積算計 1
- 積算計 2
- 積算計 3
- 密度 *

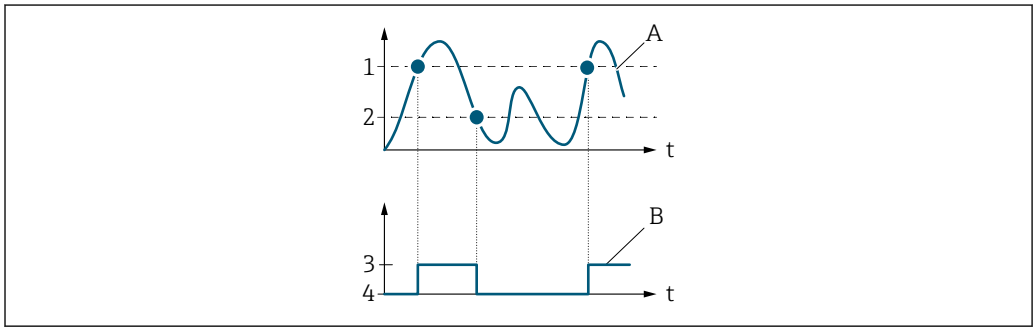
工場出荷時設定

体積流量

追加情報

説明

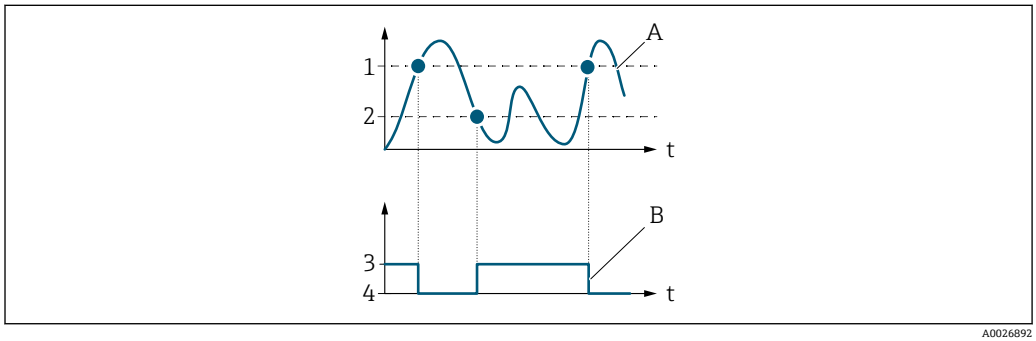
スイッチオンの値 > スイッチオフの値の場合のステータス出力の挙動：
- プロセス変数 > スイッチオンの値：トランジスタは導通
- プロセス変数 < スイッチオフの値：トランジスタは非導通



A0026891

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

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

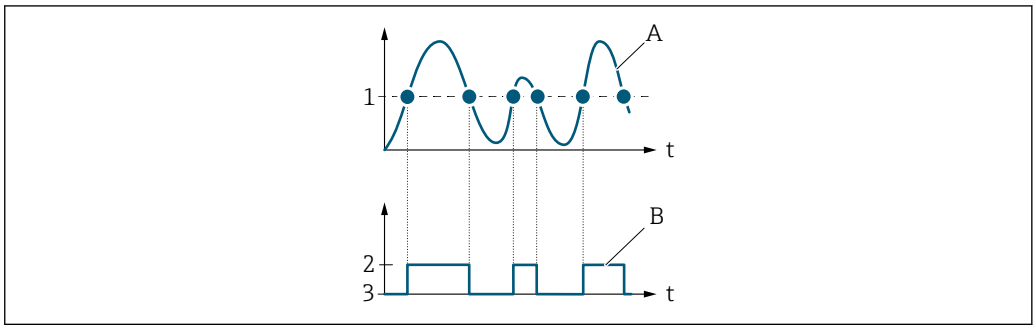


A0026892

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

* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

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



A0026893

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

スイッチオンの値

ナビゲーション

エキスパート → 出力 → パルス周波数スイッチ 1～n → スイッチオンの値 (0466-1～n)

必須条件

- **動作モード** パラメータ (→ 105) 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 (→ 116) で **リミット** オプション が選択されていること。

説明

この機能を使用して、スイッチオンポイントの測定値を入力します。

ユーザー入力

符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定

国に応じて異なります：

追加情報

説明

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

ヒステリシスを使用する場合：スイッチオンの値 > スイッチオフの値

依存関係

単位は、**リミットの割り当て** パラメータ (→ 117)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 (→ 105)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 (→ 116)で**リミット** オプションが選択されていること。

説明
この機能を使用して、スイッチオフポイントの測定値を入力します。

ユーザー入力
符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定
国に応じて異なります：

追加情報
説明

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

ヒステリシスを使用する場合：スイッチオンの値 > スイッチオフの値

依存関係

単位は、**リミットの割り当て** パラメータ (→ 117)で選択したプロセス変数に応じて異なります。

流れ方向チェックの割り当て

ナビゲーション
エキスパート → 出力 → パルス周波数スイッチ 1～n → 流れ方向チェック割当て (0484-1～n)

必須条件
- **動作モード** パラメータ (→ 105)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 (→ 116)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
- 流速

工場出荷時設定
体積流量

ステータスの割り当て

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

必須条件
- **動作モード** パラメータ (→ 105)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 (→ 116)で**ステータス** オプションが選択されていること。

説明 この機能を使用して、スイッチ出力の機器ステータスを選択します。

選択
- オフ
- ローフローカットオフ

工場出荷時設定 ローフローカットオフ

追加情報 オプション

空検知またはローフローカットオフが有効になっている場合、出力は導通となります。そうでない場合、スイッチ出力は非導通です。

スイッチオンの遅延

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

必須条件
- **動作モード** パラメータ (→ 105)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 (→ 116)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 (→ 105)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 (→ 116)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 (→ 105)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)

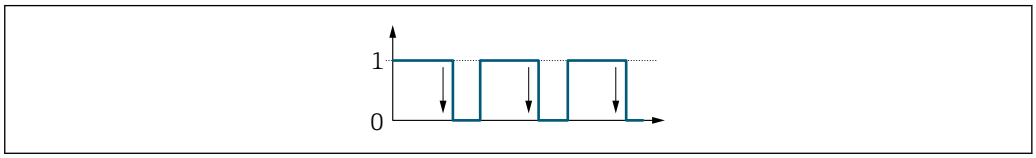
説明 この機能を使用して、出力信号を反転させるかどうか選択します。

選択
- いいえ
- はい

工場出荷時設定 いいえ

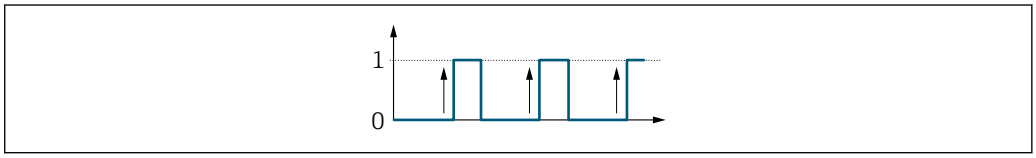
追加情報 選択

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 (0812-1～n)	→ 124
リレーの機能 (0804-1～n)	→ 124
流れ方向チェックの割り当て (0808-1～n)	→ 125
リミットの割り当て (0807-1～n)	→ 125
診断動作の割り当て (0806-1～n)	→ 126
ステータスの割り当て (0805-1～n)	→ 126

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。

流れ方向チェックの割り当て

ナビゲーション エキスパート → 出力 → リレー出力 1〜n → 流れ方向チェック割当て (0808–1〜n)

必須条件 **リレーの機能** パラメータ (→ 124)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
- 流速

工場出荷時設定 体積流量

リミットの割り当て

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

必須条件 **リレーの機能** パラメータ (→ 124)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

- オフ
- 体積流量
- 質量流量
- 音速
- 流速
- 温度 *
- 信号の強さ *

* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

- 信号対雑音比*
- 乱れ*
- 電気部内温度
- 許容レート*
- 積算計 1
- 積算計 2
- 積算計 3
- 密度*

工場出荷時設定 体積流量

診断動作の割り当て

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

必須条件 **リレーの機能** パラメータ (→ 124)で**診断動作** オプションが選択されていること。

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

選択
- アラーム
- アラーム + 警告
- 警告

工場出荷時設定 アラーム

追加情報 説明

診断イベントが未処理の場合、リレー出力はクローズ/導通となります。

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

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 (→ 124)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
- オフ
- ローフローカットオフ

* 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

工場出荷時設定 オフ

スイッチオフの値

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

必須条件 **リレーの機能** パラメータ (→ 124)で**リミット** オプションが選択されていること。

説明 この機能を使用して、スイッチオフポイントの測定値を入力します。

ユーザー入力 符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定 0 m^3/h

追加情報 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 (→ 125)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 (→ 124)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 (→ 124)で**リミット** オプションが選択されていること。

説明 この機能を使用して、スイッチオンポイントの測定値を入力します。

ユーザー入力 符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定 0 m³/h

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 (→ 125)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 (→ 124)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。

電源オフの時のリレーの状態

ナビゲーション エキスパート → 出力 → リレー出力 1〜n → 電源オフ時リレーの状態 (0816-1〜n)

説明 この機能を使用して、リレー出力の停止状態を選択します。

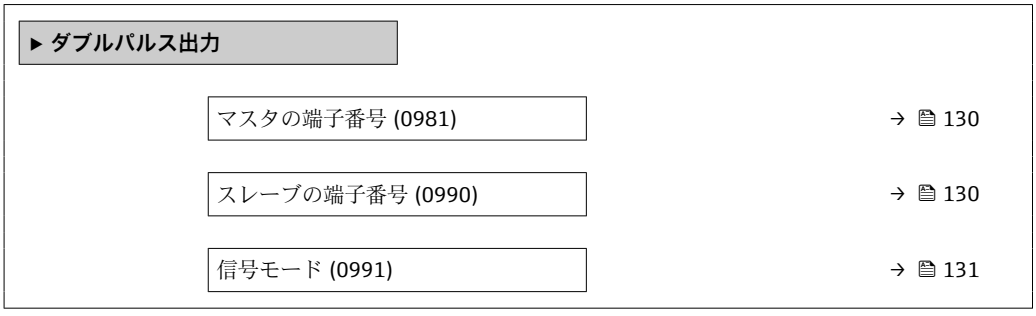
選択
- オープン
- クローズ

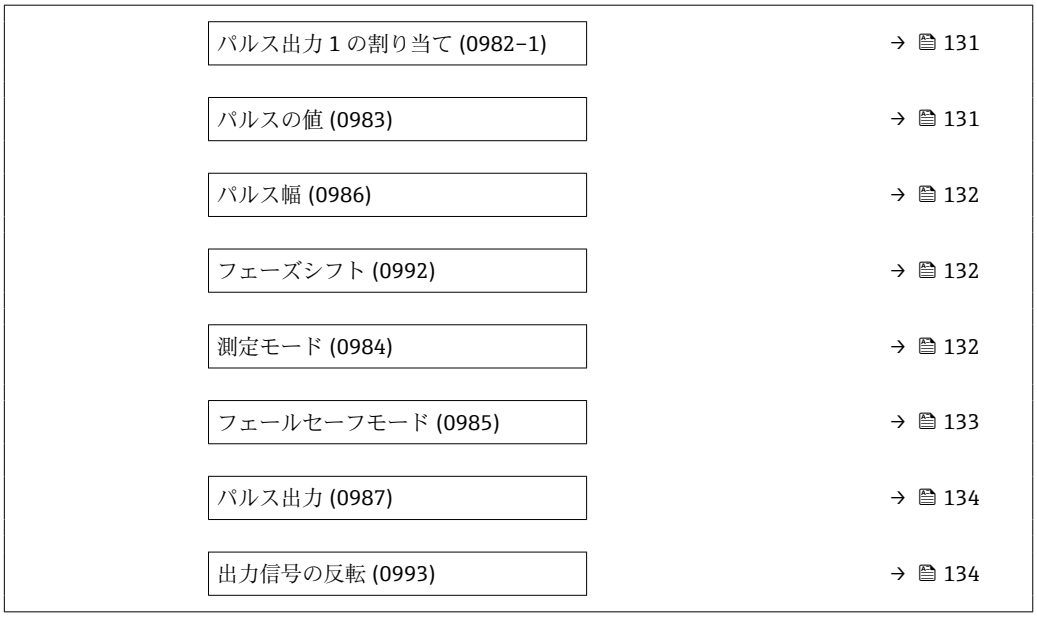
工場出荷時設定 オープン

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

3.5.4 「ダブルパルス出力」 サブメニュー

ナビゲーション エキスパート → 出力 → ダブルパルス出力





マスタの端子番号

ナビゲーション エキスパート → 出力 → ダブルパルス出力 → マスタの端子番号 (0981)

説明 ダブルパルス出力用のマスタの端子番号を表示します。

ユーザーインターフェイス
- 未使用
- 24-25 (I/O 2)
- 22-23 (I/O 3)

追加情報 「未使用」 オプション
ダブルパルス出力は端子番号を使用していません。

スレーブの端子番号

ナビゲーション エキスパート → 出力 → ダブルパルス出力 → スレーブの端子番号 (0990)

説明 ダブルパルス出力用のスレーブの端子番号を表示します。

ユーザーインターフェイス
- 未使用
- 24-25 (I/O 2)
- 22-23 (I/O 3)

追加情報 「未使用」 オプション
ダブルパルス出力は端子番号を使用していません。

信号モード

ナビゲーション エキスパート → 出力 → ダブルパルス出力 → 信号モード (0991)

説明 この機能を使用して、ダブルパルス出力の信号モードを選択します。

選択
- パッシブ
- アクティブ*
- パッシブ NAMUR

工場出荷時設定 パッシブ

パルス出力 1 の割り当て

ナビゲーション エキスパート → 出力 → ダブルパルス出力 → パルス出力 1 割り当て (0982–1)

説明 この機能を使用して、ダブルパルス出力に割り当てるプロセス変数を選択します。

選択
- オフ
- 体積流量
- 質量流量

工場出荷時設定 オフ

パルスの値

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

説明 この機能を使用して、パルスに相当する測定値の値を入力します。

ユーザー入力 符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定 国および呼び口径に応じて異なります

追加情報 ユーザー入力

パルス出力を数量で重み付けします。

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

* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

パルス幅

ナビゲーション エキスパート → 出力 → ダブルパルス出力 → パルス幅 (0986)

説明 この機能を使用して、出力パルスの継続時間を入力します。

ユーザー入力 0.5～2 000 ms

工場出荷時設定 0.5 ms

追加情報 詳細な説明および例：**パルス幅** パラメータ (→ 108)

フェーズシフト

ナビゲーション エキスパート → 出力 → ダブルパルス出力 → フェーズシフト (0992)

説明 この機能を使用して、フェーズシフトの角度を選択します。

選択
- 90°
- 180°

工場出荷時設定 90°

追加情報 選択
- 90°
  1/4 周期ごとのフェーズシフトとなります。
- 180°
  1/2 周期ごとのフェーズシフトとなり、これはフェーズ反転に相当します。

測定モード

ナビゲーション エキスパート → 出力 → ダブルパルス出力 → 測定モード (0984)

説明 この機能を使用して、ダブルパルス出力の測定モードを選択します。

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

工場出荷時設定 正方向流量

追加情報

選択

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

使用できる選択項目の詳細な説明については、**測定モード** パラメータ (→ 96)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 (→ 96)を参照

フェールセーフモード

ナビゲーション

エキスパート → 出力 → ダブルパルス出力 → フェールセーフモード (0985)

説明

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

選択

- 実際の値
- パルスなし

工場出荷時設定

パルスなし

追加情報

説明

安全性への配慮から、機器アラーム発生時のダブルパルス出力の挙動を事前に設定しておくことを推奨します。

選択

- 実際の値
  機器アラームが発生した場合、ダブルパルス出力は現在の流量測定に基づいて継続されます。故障は無視されます。
- パルスなし
  機器アラームが発生した場合、ダブルパルス出力はオフになります。

注記! 機器アラームは重大事項として対処す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

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

説明 現在出力されているダブルパルス出力のパルス周波数を表示します。

ユーザーインターフェイス 正の浮動小数点数

追加情報 詳細な説明および例：**パルス出力** パラメータ (→ 51)

出力信号の反転

ナビゲーション エキスパート → 出力 → ダブルパルス出力 → 出力信号の反転 (0993)

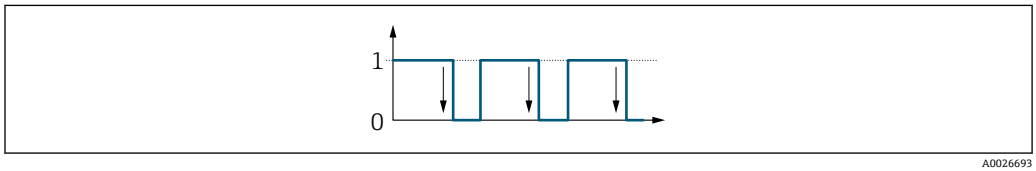
説明 この機能を使用して、出力信号を反転させるかどうか選択します。

選択
- いいえ
- はい

工場出荷時設定 いいえ

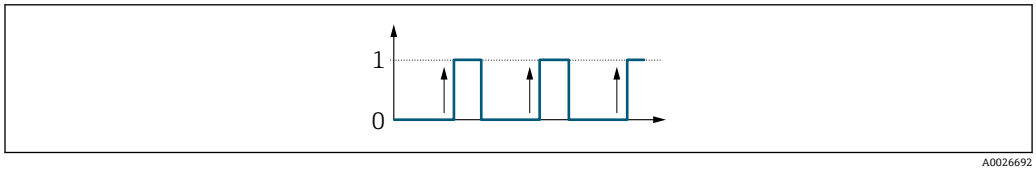
追加情報 選択

いいえ オプション（パッシブ - マイナス）



A0026693

はい オプション（パッシブ - プラス）



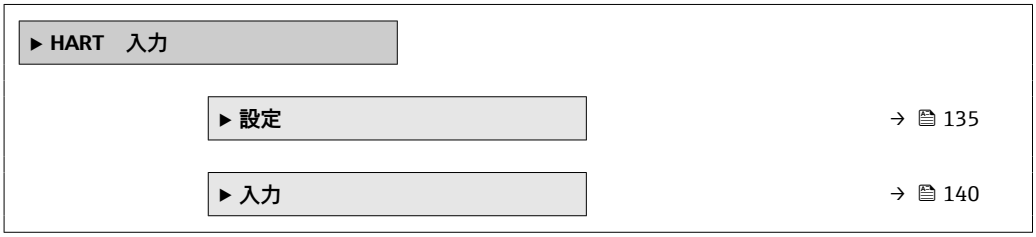
A0026692

3.6 「通信」 サブメニュー

ナビゲーション エキスパート → 通信

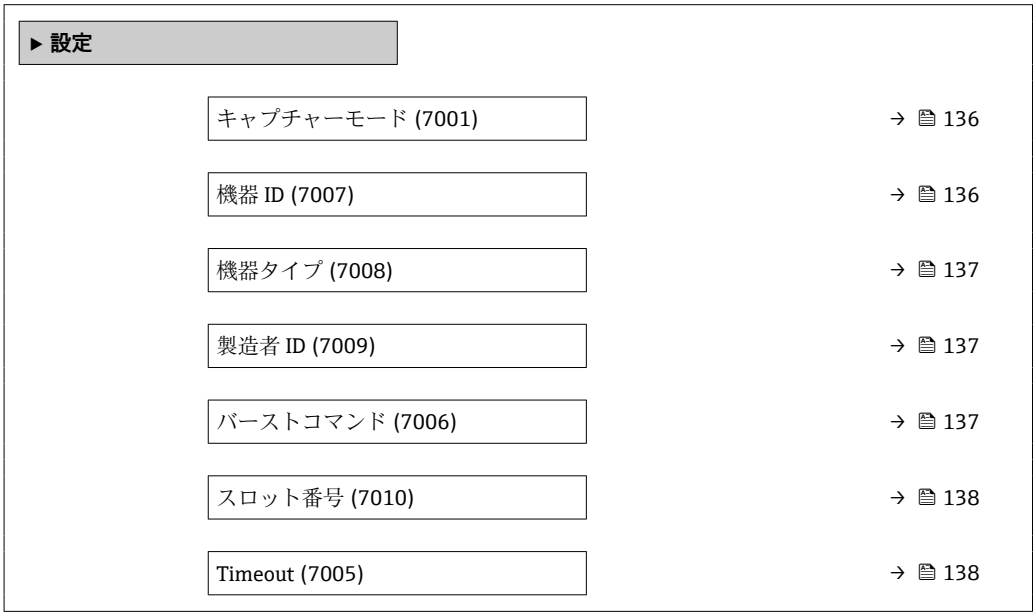
3.6.1 「HART 入力」 サブメニュー

ナビゲーション エキスパート → 通信 → HART 入力



「設定」 サブメニュー

ナビゲーション エキスパート → 通信 → HART 入力 → 設定



フェールセーフモード (7011)	→ 139
フェールセーフの値 (7012)	→ 139

キャプチャーモード

ナビゲーション エキスパート → 通信 → HART　入力 → 設定 → キャプチャーモード (7001)

説明 この機能を使用して、データ取得がバーストモードかマスタモードかを選択します。

選択
- オフ
- バーストモードから
- 機器から

工場出荷時設定 オフ

追加情報

「バーストモードから」 オプション

機器はネットワークのバーストを介して伝送されたデータを記録します。

外部の圧力センサをバーストモードにする必要があります。

「機器から」 オプション

この場合、HART マスタ（制御）が最大 64 のネットワーク上の機器に測定値を問い合わせる HART ネットワーク内に機器は存在しなければなりません。機器はネットワーク内の特定の機器の応答にのみ反応します。マスタが使用する機器 ID、機器タイプ、製造者 ID および HART コマンドを設定しなければなりません。

機器 ID

ナビゲーション エキスパート → 通信 → HART　入力 → 設定 → 機器 ID (7007)

必須条件 **キャプチャーモード** パラメータ (→ 136)で**機器から** オプションが選択されていること。

説明 この機能を使用して、データを記録しなければならない HART スレーブ機器の機器 ID を入力します。

ユーザー入力 6 桁の値：
- 現場表示器から：16 進数または 10 進数で入力します。
- 操作ツールから：10 進数で入力します。

工場出荷時設定 0

追加情報 機器 ID と製造者 ID に加えて、この機器タイプは固有 ID の一部です。各 HART 機器は、一意的な機器 ID によって一意的に識別されます。

機器タイプ

ナビゲーション エキスパート → 通信 → HART 入力 → 設定 → 機器タイプ (7008)

必須条件 **キャプチャーモード** パラメータ (→ 136)で**機器から** オプションが選択されていること。

説明 この機能を使用して、データを記録しなければならない HART スレーブ機器の機器タイプを入力します。

ユーザー入力 2 桁の 16 進数

工場出荷時設定 0x00

追加情報 機器 ID と製造者 ID に加えて、この機器タイプは固有 ID の一部です。各 HART 機器は、一意的な機器 ID によって一意的に識別されます。

製造者 ID

ナビゲーション エキスパート → 通信 → HART 入力 → 設定 → 製造者 ID (7009)

必須条件 **キャプチャーモード** パラメータ (→ 136)で**機器から** オプションが選択されていること。

説明 この機能を使用して、データを記録しなければならない HART スレーブ機器の製造者 ID を入力します。

ユーザー入力 2 桁の値：
- 現場表示器から：16 進数または 10 進数で入力します。
- 操作ツールから：10 進数で入力します。

工場出荷時設定 0

追加情報 機器 ID と製造者 ID に加えて、この機器タイプは固有 ID の一部です。各 HART 機器は、一意的な機器 ID によって一意的に識別されます。

バーストコマンド

ナビゲーション エキスパート → 通信 → HART 入力 → 設定 → バーストコマンド (7006)

必須条件 **キャプチャーモード** パラメータ (→ 136)で**バーストモードから** オプションまたは**機器から** オプションが選択されていること。

説明 この機能を使用して、記録するバーストコマンドを選択します。

選択
- コマンド 1
- コマンド 3
- コマンド 9
- コマンド 33

工場出荷時設定 コマンド 1

追加情報 選択

- コマンド 1
  この機能を使用して、一次変数を取得します。
- コマンド 3
  この機能を使用して、ダイナミック HART 変数と電流値を取得します。
- コマンド 9
  この機能を使用して、関連するステータスを含むダイナミック HART 変数を取得します。
- コマンド 33
  この機能を使用して、関連する単位を含むダイナミック HART 変数を取得します。

スロット番号

ナビゲーション エキスパート → 通信 → HART　入力 → 設定 → スロット番号 (7010)

必須条件 **キャプチャーモード** パラメータ (→ 136)で**バーストモードから** オプションまたは**機器から** オプションが選択されていること。

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

ユーザー入力 1～8

工場出荷時設定 1

追加情報 ユーザー入力

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

Timeout

ナビゲーション エキスパート → 通信 → HART　入力 → 設定 → Timeout (7005)

必須条件 **キャプチャーモード** パラメータ (→ 136)で**バーストモードから** オプションまたは**機器から** オプションが選択されていること。

説明 この機能を使用して、2 つの HART フレーム間の許容される最大間隔を入力します。

ユーザー入力 1～120 秒

工場出荷時設定 5 秒

追加情報 説明

間隔が超過した場合、機器には診断メッセージ **F882 入力信号** が表示されます。

フェールセーフモード

ナビゲーション エキスパート → 通信 → HART 入力 → 設定 → フェールセーフモード (7011)

必須条件 **キャプチャーモード** パラメータ (→ 136)で**バーストモードから** オプションまたは**機器から** オプションが選択されていること。

説明 この機能を使用して、許容される最大間隔の範囲内でデータが記録されなかった場合の機器の挙動を選択します。

選択
- アラーム
- 最後の有効値
- 決めた値

工場出荷時設定 アラーム

追加情報 オプション
- アラーム
  エラーメッセージが設定されます。
- 最後の有効値
  最後の有効な測定値が使用されます。
- 決めた値
  ユーザー設定された測定値が使用されます（**フェールセーフの値** パラメータ (→ 139)）。

フェールセーフの値

ナビゲーション エキスパート → 通信 → HART 入力 → 設定 → フェールセーフの値 (7012)

必須条件 以下の条件を満たしていること。
- **キャプチャーモード** パラメータ (→ 136)で**バーストモードから** オプションまたは**機器から** オプションが選択されていること。
- **フェールセーフモード** パラメータ (→ 139)で**決めた値** オプションが選択されていること。

説明 この機能を使用して、許容される最大間隔の範囲内でデータが記録されなかった場合に使用される測定値を入力します。

ユーザー入力 符号付き浮動小数点数

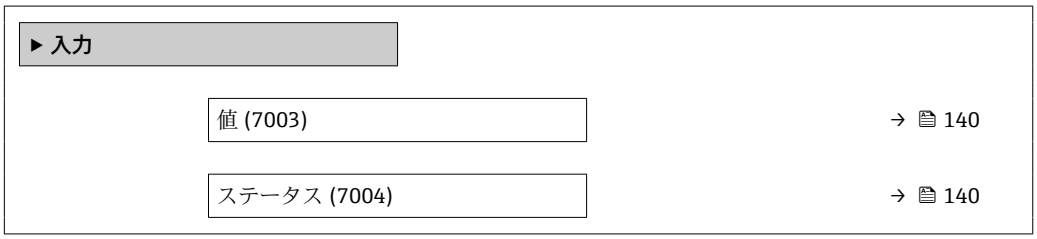
工場出荷時設定 0

追加情報 依存関係

単位は**圧力単位** パラメータの設定が用いられます。

「入力」 サブメニュー

ナビゲーション エキスパート → 通信 → HART 入力 → 入力



値

ナビゲーション エキスパート → 通信 → HART 入力 → 入入力 → 値 (7003)

説明 HART 入力によって記録された機器変数の値を表示します。

ユーザーインターフェイス 符号付き浮動小数点数

ステータス

ナビゲーション エキスパート → 通信 → HART 入力 → 入入力 → ステータス (7004)

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

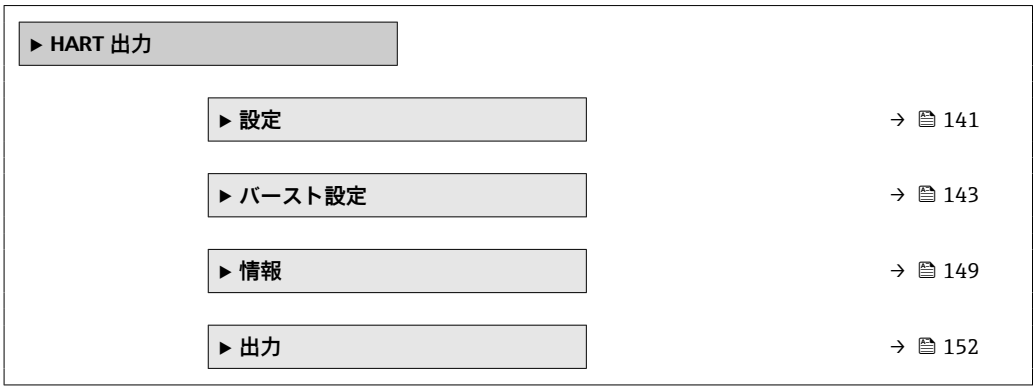
ユーザーインターフェイス
- Manual/Fixed
- Good
- Poor accuracy
- Bad

追加情報 説明

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

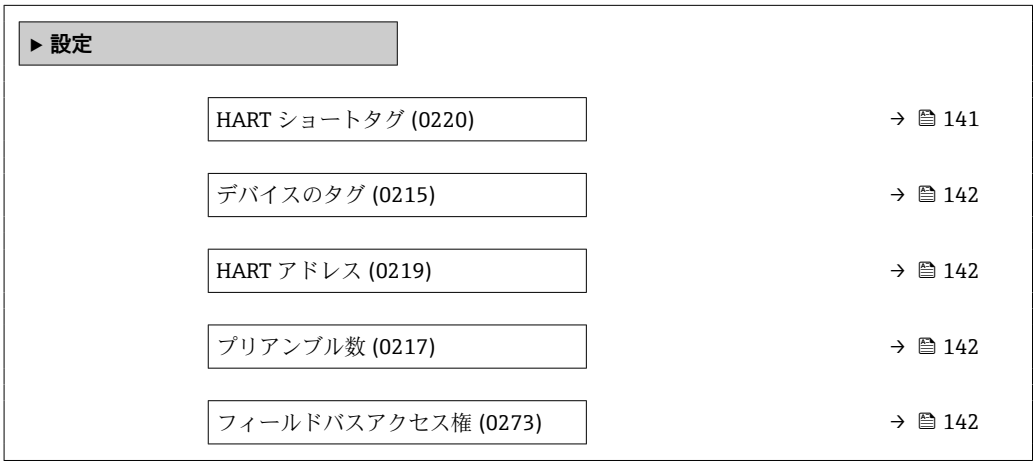
3.6.2 「HART 出力」 サブメニュー

ナビゲーション エキスパート → 通信 → HART 出力



「設定」 サブメニュー

ナビゲーション エキスパート → 通信 → HART 出力 → 設定



HART ショートタグ

ナビゲーション エキスパート → 通信 → HART 出力 → 設定 → HART ショートタグ (0220)

説明 この機能を使用して、測定ポイントの簡単な説明を入力します。編集と表示は、HART プロトコルを介して、または現場表示器を使用して行います。

ユーザー入力 最大 8 文字：A ～ Z、0 ～ 9、特定の特殊文字（例：句読点、@、%）

工場出荷時設定 PROSONIC

デバイスのタグ

ナビゲーション エキスパート → 通信 → HART 出力 → 設定 → デバイスのタグ (0215)

説明 この機能を使用して、機器のタグを入力します。

ユーザー入力 最大 32 文字（英字、数字、または特殊文字（例：@, %, /）など）

工場出荷時設定 Prosonic Flow

HART アドレス

ナビゲーション エキスパート → 通信 → HART 出力 → 設定 → HART アドレス (0219)

説明 この機能を使用して、HART プロトコルで使用するアドレスを入力します。

ユーザー入力 0〜63

工場出荷時設定 0

追加情報 説明

HART Multidrop ネットワークでアドレス指定をするためには、**固定電流値** オプションを **電流スパン** パラメータ (→ 92)（電流出力 1）で設定する必要があります。

プリアンブル数

ナビゲーション エキスパート → 通信 → HART 出力 → 設定 → プリアンブル数 (0217)

説明 この機能を使用して、HART プロトコルのプリアンブル数を入力します。

ユーザー入力 2〜20

工場出荷時設定 5

追加情報 ユーザー入力

各モデムコンポーネントがバイトを「吸収」してしまう可能性があるため、最低 2 バイト以上のプリアンブルを設定する必要があります。

フィールドバスアクセス権

ナビゲーション エキスパート → 通信 → HART 出力 → 設定 → フィールドバスアクセス権 (0273)

説明 この機能を使用して、フィールドバス（HART インターフェイス）を介した機器へのアクセスを制限します。

選択
- 読み出し + 書き込み
- 読み出しのみ

工場出荷時設定
読み出し + 書き込み

追加情報
説明

読み取りおよび/または書き込み保護が有効な場合、パラメータの制御およびリセットは現場操作を介してのみ可能です。操作ツールを介したアクセスはできません。

選択
- 読み出し + 書き込み
  パラメータの読み取りおよび書き込みが可能です。
- 読み出しのみ
  パラメータは読み取り専用です。

「バースト設定 1〜n」 サブメニュー

ナビゲーション エキスパート → 通信 → HART 出力 → バースト設定 → バースト設定 1〜n

▶ バースト設定

バーストモード 1〜n

ナビゲーション
エキスパート → 通信 → HART 出力 → バースト設定 → バースト設定 1〜n → バーストモード 1〜n (2032–1〜n)

説明
この機能を使用して、バーストメッセージ X 用に HART バーストモードを作動させるかどうか選択します。

選択
- オフ
- オン

工場出荷時設定
オフ

追加情報
オプション
- オフ
  HART マスタから要求があった場合にのみ、機器はデータを伝送します。
- オン
  要求がなくても、機器は定期的にデータを伝送します。

バーストコマンド 1〜n

ナビゲーション
エキスパート → 通信 → HART 出力 → バースト設定 → バースト設定 1〜n → バーストコマンド 1〜n (2031-1〜n)

説明
この機能を使用して、HART マスターに送信する HART コマンドを選択します。

選択
- コマンド 1
- コマンド 2
- コマンド 3
- コマンド 9
- コマンド 33
- コマンド 48

工場出荷時設定
コマンド 2

追加情報
選択
- コマンド 1
  一次変数を読み取ります。
- コマンド 2
  電流値およびメイン測定値をパーセンテージとして読み取ります。
- コマンド 3
  ダイナミック HART 変数と電流値を読み取ります。
- コマンド 9
  関連するステータスを含むダイナミック HART 変数と電流値を読み取ります。
- コマンド 33
  関連する単位を含むダイナミック HART 変数と電流値を読み取ります。
- コマンド 48
  機器診断一式を読み取ります。

「コマンド 33」 オプション

HART 機器変数はコマンド 107 で設定します。

以下の測定変数（HART 機器変数）を読み出すことができます。
- 体積流量
- 質量流量
- 温度*
- 積算計 1...3
- 音速
- 流速
- 許容レート*
- 乱れ*
- 信号の強さ*
- 信号対雑音比*
- レンジのパーセント
- 測定した電流
- プライマリ変数（PV）

* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

- セカンダリ変数（SV 値）
- ターシェリ変数（TV 値）
- クォータリ変数（QV）

コマンド

- 設定済みのコマンドの詳細については、HART 通信仕様を参照してください。
- 測定変数 (HART 機器変数) は **出力** サブメニュー (→ 90) の動的変数に割り当てられます。

バースト変数 0

ナビゲーション エキスパート → 通信 → HART 出力 → バースト設定 → バースト設定 1〜n → バースト変数 0 (2033)

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

選択

- 体積流量
- 質量流量
- 流速
- 音速
- 信号の強さ *
- 信号対雑音比 *
- 乱れ *
- 許容レート *
- 積算計 1
- 積算計 2
- 積算計 3
- レンジのパーセント
- 測定した電流
- 電流入力 1 *
- 電流入力 2 *
- 電流入力 3 *
- プライマリ変数（PV）
- セカンダリ変数（SV 値）
- ターシェリ変数（TV 値）
- クォータリ変数（QV）
- 未使用
- 密度 *
- HART　入力
- 電気部内温度
- 温度 *

工場出荷時設定 体積流量

追加情報 選択

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

* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

バースト変数 1

ナビゲーション エキスパート → 通信 → HART 出力 → バースト設定 → バースト設定 1〜n → バースト変数 1 (2034)

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

選択 **バースト変数 0** パラメータ (→ 145) を参照してください。

工場出荷時設定 未使用

バースト変数 2

ナビゲーション エキスパート → 通信 → HART 出力 → バースト設定 → バースト設定 1〜n → バースト変数 2 (2035)

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

選択 **バースト変数 0** パラメータ (→ 145) を参照してください。

工場出荷時設定 未使用

バースト変数 3

ナビゲーション エキスパート → 通信 → HART 出力 → バースト設定 → バースト設定 1〜n → バースト変数 3 (2036)

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

選択 **バースト変数 0** パラメータ (→ 145) を参照してください。

工場出荷時設定 未使用

バースト変数 4

ナビゲーション エキスパート → 通信 → HART 出力 → バースト設定 → バースト設定 1〜n → バースト変数 4 (2037)

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

選択 **バースト変数 0** パラメータ (→ 145) を参照してください。

工場出荷時設定 未使用

バースト変数 5

ナビゲーション エキスパート → 通信 → HART 出力 → バースト設定 → バースト設定 1〜n → バースト変数 5 (2038)

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

選択 **バースト変数 0** パラメータ (→ 145) を参照してください。

工場出荷時設定 未使用

バースト変数 6

ナビゲーション エキスパート → 通信 → HART 出力 → バースト設定 → バースト設定 1〜n → バースト変数 6 (2039)

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

選択 **バースト変数 0** パラメータ (→ 145) を参照してください。

工場出荷時設定 未使用

バースト変数 7

ナビゲーション エキスパート → 通信 → HART 出力 → バースト設定 → バースト設定 1〜n → バースト変数 7 (2040)

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

選択 **バースト変数 0** パラメータ (→ 145) を参照してください。

工場出荷時設定 未使用

バーストトリガーモード

ナビゲーション エキスパート → 通信 → HART 出力 → バースト設定 → バースト設定 1〜n → バーストトリガーモード (2044–1〜n)

説明 この機能を使用して、バーストメッセージ X をトリガーするイベントを選択します。

選択
- Continuos
- Window
- Rising
- Falling
- On change

工場出荷時設定 Continuos

追加情報 選択
- Continuos
  メッセージが、少なくとも **Burst min period** パラメータ (→ 🖹 148) で設定した時間フレームに応じた間隔で連続して送信されます。
- Window
  バーストトリガーレベル パラメータ (→ 🖹 148) の値によって特定の測定値が変化した場合に、メッセージは送信されます。
- Rising
  バーストトリガーレベル パラメータ (→ 🖹 148) の値を特定の測定値が超過した場合に、メッセージは送信されます。
- Falling
  バーストトリガーレベル パラメータ (→ 🖹 148) の値を特定の測定値が下回った場合に、メッセージは送信されます。
- On change
  バーストメッセージの測定値が変化した場合に、メッセージは送信されます。

バーストトリガーレベル

ナビゲーション エキスパート → 通信 → HART 出力 → バースト設定 → バースト設定 1〜n → バーストトリガーレベル (2043-1〜n)

説明 バーストトリガー値の入力用。

ユーザー入力 符号付き浮動小数点数

追加情報 説明

バーストトリガーモード パラメータ (→ 🖹 147) で選んだ選択項目とバーストトリガー値によって、バーストメッセージ X の時間が規定されます。

Min. update period

ナビゲーション エキスパート → 通信 → HART 出力 → バースト設定 → バースト設定 1〜n → Min. upd peri (2042-1〜n)

説明 この機能を使用して、バーストメッセージ X の 2 つのバーストコマンド間の最小時間間隔を入力します。

ユーザー入力 正の整数

工場出荷時設定 1000 ms

Max. update period

ナビゲーション エキスパート → 通信 → HART 出力 → バースト設定 → バースト設定 1〜n → Max. upd peri (2041–1〜n)

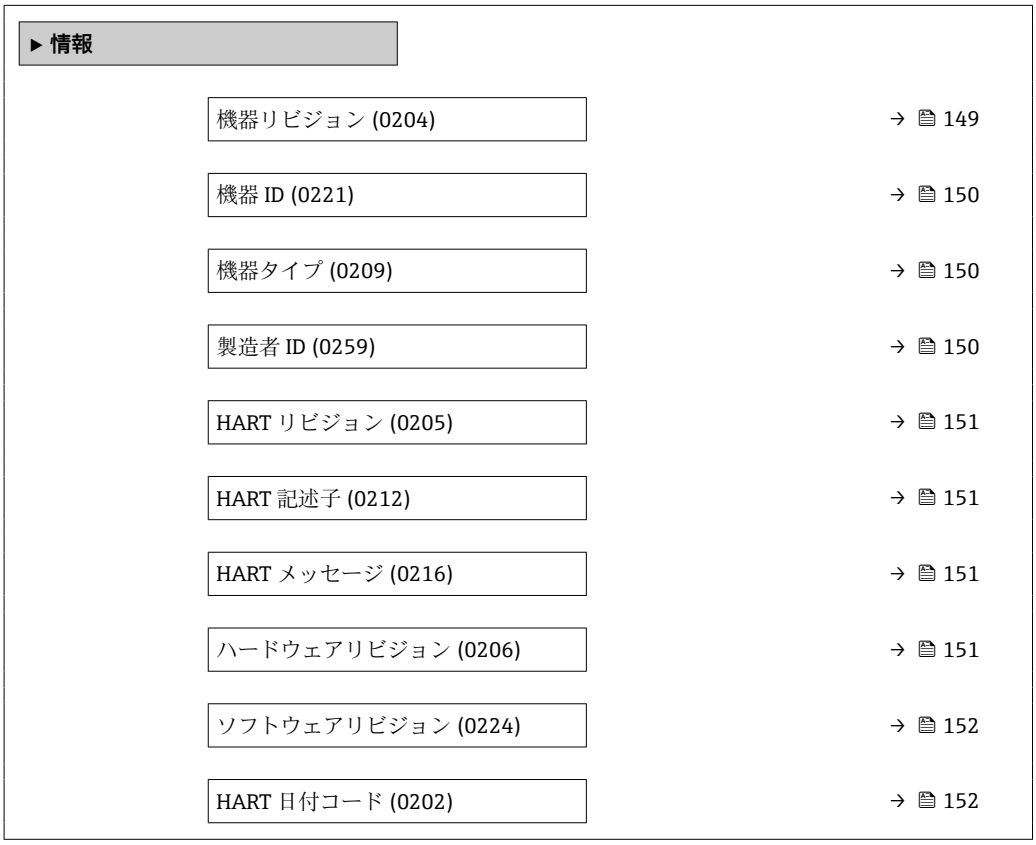
説明 この機能を使用して、バーストメッセージ X の 2 つのバーストコマンド間の最大時間間隔を入力します。

ユーザー入力 正の整数

工場出荷時設定 2 000 ms

「情報」 サブメニュー

ナビゲーション エキスパート → 通信 → HART 出力 → 情報



機器リビジョン

ナビゲーション エキスパート → 通信 → HART 出力 → 情報 → 機器リビジョン (0204)

説明 HART Communication Foundation に登録されている、機器の機器リビジョンを表示します。

ユーザーインターフェイス 2 桁の 16 進数

工場出荷時設定 0x5D

追加情報 説明

機器リビジョンは、機器に適切な DD ファイルを割り当てるために必要です。

機器 ID

ナビゲーション エキスパート → 通信 → HART 出力 → 情報 → 機器 ID (0221)

説明 この機能を使用して、HART ネットワークで機器を識別するための機器 ID を表示します。

ユーザーインターフェイス 6 桁の 16 進数

追加情報 説明

機器タイプと製造者 ID に加えて、この機器 ID は固有 ID の一部です。各 HART 機器は、一意的な機器 ID によって一意的に識別されます。

機器タイプ

ナビゲーション エキスパート → 通信 → HART 出力 → 情報 → 機器タイプ (0209)

説明 HART Communication Foundation に登録されている、機器の機器タイプを表示

ユーザーインターフェイス 2 桁の 16 進数

工場出荷時設定 0x5D（Prosonic Flow P 500 の場合）

追加情報 説明

機器タイプは製造者が指定します。これは、機器に適切なデバイス記述ファイルを割り当てるために必要です。

製造者 ID

ナビゲーション エキスパート → 通信 → HART 出力 → 情報 → 製造者 ID (0259)

説明 この機能を使用して、HART Communication Foundation に登録されている、機器の製造者 ID を表示します。

ユーザーインターフェイス 2 桁の 16 進数

工場出荷時設定 0x11（Endress+Hauser の場合）

HART リビジョン

ナビゲーション エキスパート → 通信 → HART 出力 → 情報 → HART リビジョン (0205)

説明 この機能を使用して、機器の HART プロトコルリビジョン番号を表示します。

ユーザーインターフェイス 5〜7

工場出荷時設定 7

HART 記述子

ナビゲーション エキスパート → 通信 → HART 出力 → 情報 → HART 記述子 (0212)

説明 この機能を使用して、測定ポイント説明を入力します。編集と表示は、HART プロトコルを介して、または現場表示器を使用して行います。

ユーザー入力 最大 16 文字（英字、数字、または特殊文字（例：@, %, /）など）

工場出荷時設定 Pros.Flow300/500

HART メッセージ

ナビゲーション エキスパート → 通信 → HART 出力 → 情報 → HART メッセージ (0216)

説明 この機能を使用して、マスタから要求があった場合に HART プロトコルを経由して送信する HART メッセージを入力します。

ユーザー入力 最大 32 文字（英字、数字、または特殊文字（例：@, %, /）など）

工場出荷時設定 Pros.Flow300/500

ハードウェアリビジョン

ナビゲーション エキスパート → 通信 → HART 出力 → 情報 → ハードウェアリビジョン (0206)

説明 機器のハードウェアリビジョンを表示します。

ユーザーインターフェイス 0～255

工場出荷時設定 1

ソフトウェアリビジョン

ナビゲーション エキスパート → 通信 → HART 出力 → 情報 → ソフトウェアリビジョン (0224)

説明 機器のソフトウェアリビジョンを表示します。

ユーザーインターフェイス 0～255

工場出荷時設定 2

HART 日付コード

ナビゲーション エキスパート → 通信 → HART 出力 → 情報 → HART 日付コード (0202)

説明 この機能を使用して、個別に使用するための日付情報を入力します。

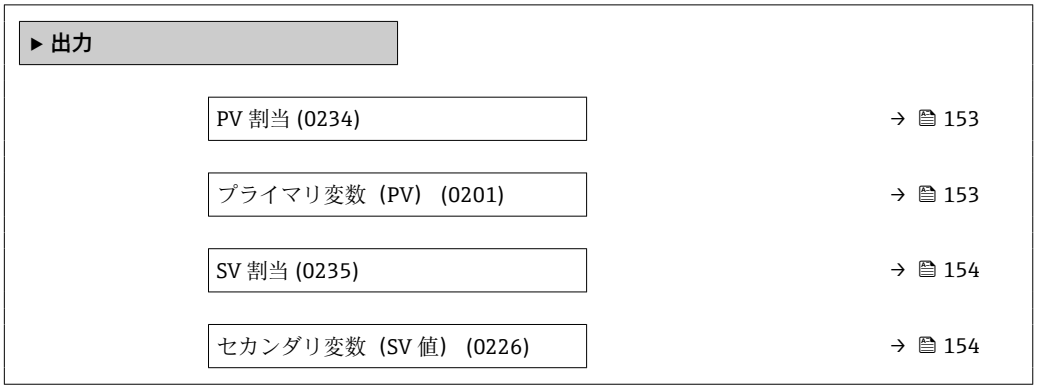
ユーザー入力 日付入力形式：yyyy-mm-dd

工場出荷時設定 2009-07-20

追加情報 例
機器設置日

「出力」 サブメニュー

ナビゲーション エキスパート → 通信 → HART 出力 → 出力



TV 割当 (0236)	→ 155
ターシェリ変数（TV 値） (0228)	→ 155
QV 割当 (0237)	→ 156
クォータリ変数（QV) (0203)	→ 156

PV 割当

ナビゲーション エキスパート → 通信 → HART 出力 → 出力 → PV 割当 (0234)

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

選択
- オフ *
- 体積流量
- 質量流量
- 音速
- 流速
- 信号の強さ *
- 信号対雑音比 *
- 乱れ *
- 許容レート *
- 温度 *
- 密度 *
- 電気部内温度

工場出荷時設定 体積流量

プライマリ変数（PV）

ナビゲーション エキスパート → 通信 → HART 出力 → 出力 → プライマリ変数（PV） (0201)

説明 PV 値の現在の測定値を表示します。

ユーザーインターフェイス 符号付き浮動小数点数

* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

追加情報

ユーザーインターフェイス

表示される測定値は、**PV 割当** パラメータ (→ 153)で選択したプロセス変数に応じて異なります。

依存関係

表示する測定値の単位は、**システムの単位** サブメニュー (→ 54) の設定が用いられます。

SV 割当

ナビゲーション

エキスパート → 通信 → HART 出力 → 出力 → SV 割当 (0235)

説明

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

選択

- 体積流量
- 質量流量
- 流速
- 音速
- 温度*
- 信号の強さ*
- 信号対雑音比*
- 乱れ*
- 許容レート*
- 電気部内温度
- 積算計 1
- 積算計 2
- 積算計 3
- 電流入力 1*
- 電流入力 2*
- 電流入力 3*
- HART　入力
- 密度*

工場出荷時設定

積算計 1

セカンダリ変数（SV 値）

ナビゲーション

エキスパート → 通信 → HART 出力 → 出力 → セカンダリ変数（SV 値） (0226)

説明

SV 値の現在の測定値を表示します。

ユーザーインターフェイス

符号付き浮動小数点数

* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

追加情報

ユーザーインターフェイス

表示される測定値は、**SV 割当** パラメータ (→ 🖹 154)で選択したプロセス変数に応じて異なります。

依存関係

表示する測定値の単位は、**システムの単位** サブメニュー (→ 🖹 54) の設定が用いられます。

TV 割当

ナビゲーション エキスパート → 通信 → HART 出力 → 出力 → TV 割当 (0236)

説明 この機能を使用して、三次動的変数（TV 値）の測定変数（HART 機器変数）を選択します。

選択

- 体積流量
- 質量流量
- 流速
- 音速
- 温度*
- 信号の強さ*
- 信号対雑音比*
- 乱れ*
- 許容レート*
- 電気部内温度
- 積算計 1
- 積算計 2
- 積算計 3
- 電流入力 1*
- 電流入力 2*
- 電流入力 3*
- HART　入力
- 密度*

工場出荷時設定 積算計 2

ターシェリ変数（TV 値）

ナビゲーション エキスパート → 通信 → HART 出力 → 出力 → ターシェリ変数（TV 値） (0228)

説明 TV 値の現在の測定値を表示します。

ユーザーインターフェイス 符号付き浮動小数点数

* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

追加情報

ユーザーインターフェイス

表示される測定値は、**TV 割当** パラメータ (→ 🖹 155)で選択したプロセス変数に応じて異なります。

依存関係

表示する測定値の単位は、**システムの単位** サブメニュー (→ 🖹 54) の設定が用いられます。

QV 割当

ナビゲーション

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

説明

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

選択

- 体積流量
- 質量流量
- 流速
- 音速
- 温度*
- 信号の強さ*
- 信号対雑音比*
- 乱れ*
- 許容レート*
- 電気部内温度
- 積算計 1
- 積算計 2
- 積算計 3
- 電流入力 1*
- 電流入力 2*
- 電流入力 3*
- HART　入力
- 密度*

工場出荷時設定

積算計 3

クォータリ変数（QV)

ナビゲーション

エキスパート → 通信 → HART 出力 → 出力 → クォータリ変数（QV) (0203)

説明

QV 値の現在の測定値を表示します。

ユーザーインターフェイス

符号付き浮動小数点数

* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

追加情報

ユーザーインターフェイス

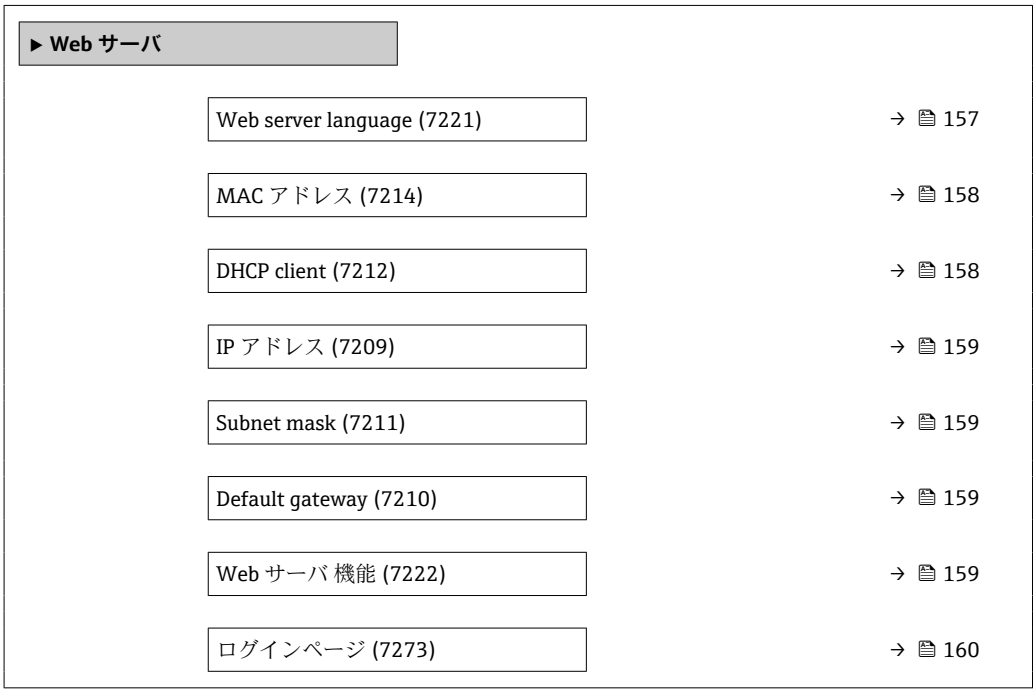
表示される測定値は、**QV 割当** パラメータ (→ 🖹 156)で選択したプロセス変数に応じて異なります。

依存関係

表示する測定値の単位は、**システムの単位** サブメニュー (→ 🖹 54) の設定が用いられます。

3.6.3 「Web サーバ」 サブメニュー

ナビゲーション 🖭 エキスパート → 通信 → Web サーバ



Web server language

ナビゲーション 🖭 エキスパート → 通信 → Web サーバ → Webserv.language (7221)

説明 この機能を使用して、Web サーバーの言語設定を選択します。

選択
- English
- Deutsch
- Français
- Español
- Italiano
- Nederlands
- Portuguesa
- Polski
- русский язык (Russian)
- Svenska

- Türkçe
- 中文 (Chinese)
- 日本語 (Japanese)
- 한국어 (Korean)
- Bahasa Indonesia
- tiếng Việt (Vietnamese)
- čeština (Czech)

工場出荷時設定 English

MAC アドレス

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

説明 機器の MAC[5]アドレスを表示します。

ユーザーインターフェイス 英字と数字から成る一意的な 12 桁の文字列

工場出荷時設定 各機器に個別のアドレスが付与されます。

追加情報 例

表示形式の場合
00:07:05:10:01:5F

DHCP client

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

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

選択
- オフ
- オン

工場出荷時設定 オフ

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 (→ 159)、Default gateway (→ 159) が自動的に設定されます。

- 機器の MAC アドレスを介して識別されます。
- **DHCP client** パラメータ (→ 158) がアクティブになっている限り、**IP アドレス** パラメータ (→ 159) の IP アドレス (→ 159) は無視されます。これは、特に、DHCP サーバーにアクセスできない場合にも当てはまります。同じ名前のパラメータの IP アドレス (→ 159) は、**DHCP client** パラメータ (→ 158) が非アクティブな場合にのみ使用されます。

5) Media Access Control（メディアアクセス制御）

IP アドレス

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

説明 IP アドレス機器に組み込まれた Web サーバーの IP アドレスを表示または入力します。

ユーザー入力 4 オクテット：0〜255（特定のオクテットにおいて）

工場出荷時設定 192.168.1.212

Subnet mask

ナビゲーション エキスパート → 通信 → Web サーバ → Subnet mask (7211)

説明 サブネットマスクを表示または入力します。

ユーザー入力 4 オクテット：0〜255（特定のオクテットにおいて）

工場出荷時設定 255.255.255.0

Default gateway

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

説明 Default gateway (→ 159)を表示または入力します。

ユーザー入力 4 オクテット：0〜255（特定のオクテットにおいて）

工場出荷時設定 0.0.0.0

Web サーバ 機能

ナビゲーション エキスパート → 通信 → Web サーバ → Web サーバ 機能 (7222)

説明 この機能を使用して、Web サーバーのオン/オフを切り替えます。

選択
- オフ
- HTML Off
- オン

工場出荷時設定 オン

追加情報

説明

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。

選択

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。
HTML Off	Web サーバーの HTML バージョンは使用できません。
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 → Web サーバ → ログインページ (7273)

説明

この機能を使用して、ログインページのフォーマットを選択します。

選択

▪ ヘッダーなし
▪ ヘッダーあり

工場出荷時設定

ヘッダーあり

3.6.4 「診断設定」 サブメニュー

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

特定の診断イベントに対してカテゴリを割り当てます。

カテゴリ	意味
故障（F）	機器エラーが発生。測定値は無効。
機能チェック（C）	機器はサービスモード（例：シミュレーション中）
仕様外（S）	機器は作動中： ▪ 技術仕様の範囲外（例：許容プロセス温度の範囲外） ▪ ユーザーが実施した設定の範囲外（例：20mA の値の最大流量）
メンテナンスが必要 (M)	メンテナンスが必要。測定値は依然として有効。
影響なし (N)	簡約ステータス [1]には影響しません。

1) NAMUR 推奨 NE107 準拠の簡約ステータス

ナビゲーション エキスパート → 通信 → 診断設定

イベントカテゴリ 160 （Signal path switched off）

ナビゲーション エキスパート → 通信 → 診断設定 → イベントカテゴリ 160 (0272)

説明 この機能を使用して、診断メッセージ **160 Signal path switched off** に割り当てられたカテゴリを選択します。

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

工場出荷時設定 メンテナンスが必要 (M)

追加情報 選択できるイベントカテゴリの詳細な説明：→ 160

イベントカテゴリ 881 （センサシグナルパス 1〜n）

ナビゲーション エキスパート → 通信 → 診断設定 → イベントカテゴリ 881 (0268)

説明 この機能を使用して、診断メッセージ **881 センサシグナルパス 1〜n** に割り当てられたカテゴリを選択します。

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

工場出荷時設定 メンテナンスが必要 (M)

追加情報 選択できるイベントカテゴリの詳細な説明：→ 160

イベントカテゴリ 441 （電流出力 1〜n）

ナビゲーション エキスパート → 通信 → 診断設定 → イベントカテゴリ 441 (0210)

説明 この機能を使用して、診断メッセージ **441 電流出力 1〜n** に割り当てられたカテゴリを選択します。

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

工場出荷時設定 仕様外（S）

追加情報 選択できるイベントカテゴリの詳細な説明：→ 160

イベントカテゴリ 444 （電流入力 1〜n）

ナビゲーション エキスパート → 通信 → 診断設定 → イベントカテゴリ 444 (0211)

必須条件 電流入力が使用できること。

説明 この機能を使用して、診断メッセージ **444 電流入力 1〜n** に割り当てられたカテゴリを選択します。

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

工場出荷時設定 仕様外（S）

追加情報 選択

選択できるイベントカテゴリの詳細な説明：→ 160

イベントカテゴリ 442 （周波数出力 1～n）

ナビゲーション エキスパート → 通信 → 診断設定 → イベントカテゴリ 442 (0230)

必須条件 パルス/周波数/スイッチ出力が使用できます。

説明 この機能を使用して、診断メッセージ **442 周波数出力 1～n** に割り当てられたカテゴリを選択します。

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

工場出荷時設定 仕様外（S）

追加情報 選択できるイベントカテゴリの詳細な説明：→ 160

イベントカテゴリ 443 （パルス出力 1～n）

ナビゲーション エキスパート → 通信 → 診断設定 → イベントカテゴリ 443 (0231)

必須条件 パルス/周波数/スイッチ出力が使用できます。

説明 この機能を使用して、診断メッセージ **443 パルス出力 1～n** に割り当てられたカテゴリを選択します。

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

工場出荷時設定 仕様外（S）

追加情報 選択できるイベントカテゴリの詳細な説明：→ 160

イベントカテゴリ 543 （ダブルパルス出力）

ナビゲーション エキスパート → 通信 → 診断設定 → イベントカテゴリ 543 (0276)

説明 このオプションを使用して、診断メッセージ **543 ダブルパルス出力** に割り当てられたカテゴリを選択します。

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

工場出荷時設定 仕様外（S）

追加情報 選択できるイベントカテゴリの詳細な説明：→ 160

イベントカテゴリ 832 （基板温度が高すぎます）

ナビゲーション エキスパート → 通信 → 診断設定 → イベントカテゴリ 832 (0218)

説明 この機能を使用して、診断メッセージ **832 基板温度が高すぎます** に割り当てられたカテゴリを選択します。

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

工場出荷時設定 仕様外（S）

追加情報 選択

選択できるイベントカテゴリの詳細な説明：→ 160

イベントカテゴリ 833 （基板温度が低すぎます）

ナビゲーション エキスパート → 通信 → 診断設定 → イベントカテゴリ 833 (0225)

説明 このオプションを使用して、診断メッセージ **833 基板温度が低すぎます** に割り当てられたカテゴリを選択します。

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

工場出荷時設定 仕様外（S）

追加情報 選択

選択できるイベントカテゴリの詳細な説明：→ 160

イベントカテゴリ 841 （センサの範囲）

ナビゲーション エキスパート → 通信 → 診断設定 → イベントカテゴリ 840 (0267)

説明 この機能を使用して、診断メッセージ **841 センサの範囲** に割り当てられたカテゴリを選択します。

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

工場出荷時設定 仕様外（S）

追加情報 選択できるイベントカテゴリの詳細な説明：→ 160

イベントカテゴリ 953 （経路 1〜n の非対称なノイズ信号が非常に大きい）

ナビゲーション エキスパート → 通信 → 診断設定 → イベントカテゴリ 953 (0292)

説明 この機能を使用して、診断メッセージ ⚠**M953 経路 1〜n の非対称なノイズ信号が非常に大きい** に割り当てられたカテゴリを選択します。

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

工場出荷時設定 メンテナンスが必要 (M)

追加情報 選択

選択できるイベントカテゴリの詳細な説明：→ 160

イベントカテゴリ 842 （プロセスのリミット値）

ナビゲーション エキスパート → 通信 → 診断設定 → イベントカテゴリ 842 (0295)

説明 この機能を使用して、診断メッセージ **842 プロセスのリミット値** に割り当てられたカテゴリを選択します。

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

工場出荷時設定 仕様外（S）

追加情報 選択

選択できるイベントカテゴリの詳細な説明：→ 160

イベントカテゴリ 930 （プロセス流体）

ナビゲーション エキスパート → 通信 → 診断設定 → イベントカテゴリ 930 (0296)

説明 この機能を使用して、診断メッセージ ⚠**S930 プロセス流体** に割り当てられたカテゴリを選択します。

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

工場出荷時設定 仕様外（S）

追加情報 選択

選択できるイベントカテゴリの詳細な説明：→ 160

イベントカテゴリ 931 （プロセス流体）

ナビゲーション エキスパート → 通信 → 診断設定 → イベントカテゴリ 931 (0297)

説明 この機能を使用して、診断メッセージ ⚠**S931 プロセス流体** に割り当てられたカテゴリを選択します。

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

工場出荷時設定 仕様外（S）

追加情報 選択

選択できるイベントカテゴリの詳細な説明：→ 160

イベントカテゴリ 870（測定の不確かさが増加しました）

ナビゲーション エキスパート → 通信 → 診断設定 → イベントカテゴリ 870 (0250)

説明 この機能を使用して、診断メッセージ **870 測定の不確かさが増加しました** に割り当てられたカテゴリを選択します。

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

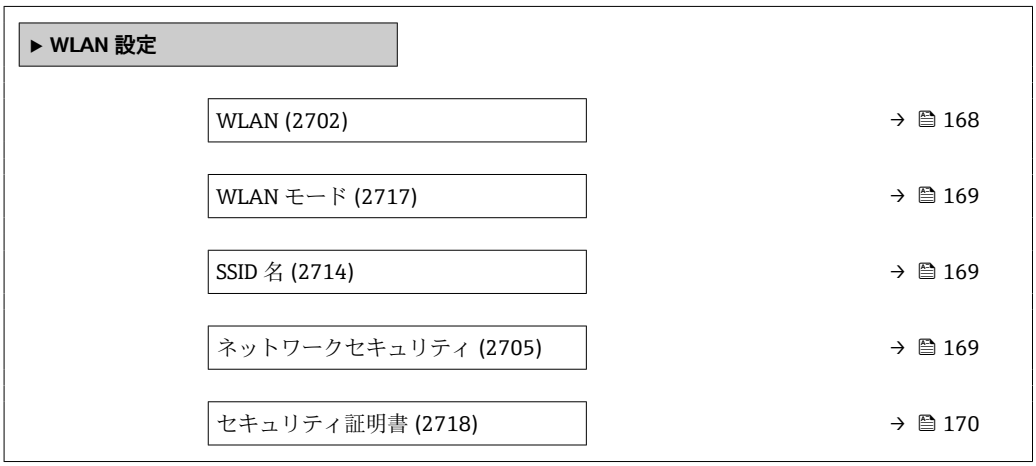
工場出荷時設定 仕様外（S）

追加情報 選択

選択できるイベントカテゴリの詳細な説明：→ 160

3.6.5 「WLAN 設定」 ウィザード

ナビゲーション エキスパート → 通信 → WLAN 設定



WLAN

ナビゲーション エキスパート → 通信 → WLAN 設定 → WLAN (2702)

説明 この機能を使用して、WLAN 接続を有効または無効にします。

選択
- 無効
- 有効

工場出荷時設定 有効

WLAN モード

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

説明 この機能を使用して、WLAN モードを選択します。

選択
- WLAN アクセスポイント
- WLAN クライアント

工場出荷時設定 WLAN アクセスポイント

SSID 名

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

必須条件 クライアントが有効になっていること。

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

ユーザー入力 –

工場出荷時設定 –

ネットワークセキュリティ

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

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

選択
- 保護されない
- WPA2-PSK
- EAP-PEAP with MSCHAPv2 *
- EAP-PEAP MSCHAPv2 no server authentic. *
- EAP-TLS *

工場出荷時設定 WPA2-PSK

追加情報 選択
- 保護されない
  識別なしで WLAN 接続にアクセスします。
- WPA2-PSK
  ネットワークキーを使用して WLAN 接続にアクセスします。

* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

セキュリティ証明書

ナビゲーション エキスパート → 通信 → WLAN 設定 → セキュリティ証明書 (2718)

説明 この機能を使用して、セキュリティ設定を選択します（メニューからダウンロード：データ管理 > 設定 > ダウンロード WLAN)。

ユーザーインターフェイス
- Trusted issuer certificate
- 機器認証
- Device private key

ユーザ名

ナビゲーション エキスパート → 通信 → WLAN 設定 → ユーザ名 (2715)

説明 この機能を使用して、WLAN ネットワークのユーザー名を入力します。

ユーザー入力 –

工場出荷時設定 –

WLAN パスワード

ナビゲーション エキスパート → 通信 → WLAN 設定 → WLAN パスワード (2716)

説明 この機能を使用して、WLAN ネットワークの WLAN パスワードを入力します。

ユーザー入力 –

工場出荷時設定 –

WLAN IP アドレス

ナビゲーション エキスパート → 通信 → WLAN 設定 → WLAN IP アドレス (2711)

説明 この機能を使用して、機器の WLAN 接続の IP アドレスを入力します。

ユーザー入力 4 オクテット：0 〜 255（特定のオクテットにおいて)

工場出荷時設定 192.168.1.212

WLAN の MAC アドレス

ナビゲーション エキスパート → 通信 → WLAN 設定 → WLAN の MAC アドレス (2703)

説明 機器の MAC[6]アドレスを表示します。

ユーザーインターフェイス 英字と数字から成る一意的な 12 桁の文字列

工場出荷時設定 各機器に個別のアドレスが付与されます。

追加情報 例
表示形式の場合
00:07:05:10:01:5F

WLAN subnet mask

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

説明 この機能を使用して、サブネットマスクを入力します。

ユーザー入力 4 オクテット：0 ～ 255（特定のオクテットにおいて）

工場出荷時設定 255.255.255.0

WLAN のパスワード

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

必須条件 **Security type** パラメータ (→ 169)で **WPA2-PSK** オプションが選択されていること。

説明 この機能を使用して、ネットワークキーを入力します。

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

工場出荷時設定 機器のシリアル番号（例：L100A802000）

6) 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 [7]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 (→ 172)で**ユーザ定義** オプションが選択されていること。
- **WLAN モード** パラメータ (→ 169)で **WLAN アクセスポイント** オプションが選択されていること。

説明 この機能を使用して、ユーザー設定された SSID 名称を入力します。

ユーザー入力 数字、英字、特殊文字から成る最大 32 桁の文字列

工場出荷時設定 EH_機器名称_シリアル番号の最後の 7 桁（例：EH_Prosonic_Flow_500_A802000）

2.4 GHz WLAN チャンネル

ナビゲーション エキスパート → 通信 → WLAN 設定 → 2.4 GHz WLAN (2704)

説明 この機能を使用して、2.4 GHz WLAN チャンネルを入力します。

ユーザー入力 1～11

工場出荷時設定 6

追加情報 説明

- これは、複数の WLAN 機器を使用する場合に 2.4 GHz WLAN チャンネルを入力するためにのみ必要となります。
- 1 つの機器しか使用しない場合は、工場設定のままにすることを推奨します。

7) サービスセット識別子

アンテナの選択

ナビゲーション エキスパート → 通信 → WLAN 設定 → アンテナの選択 (2713)

説明 この機能を使用して、外部または内部のアンテナのどちらを受信に使用するか選択します。

選択
- 外部アンテナ
- 内蔵アンテナ

工場出荷時設定 内蔵アンテナ

接続の状態

ナビゲーション エキスパート → 通信 → WLAN 設定 → 接続の状態 (2722)

説明 接続ステータスが表示されます。

ユーザーインターフェイス
- Connected
- Not connected

工場出荷時設定 Not connected

受信信号強度

ナビゲーション エキスパート → 通信 → WLAN 設定 → 受信信号強度 (2721)

説明 受信した信号の強さを表示します。

ユーザーインターフェイス
- ロー
- 測定物
- ハイ

工場出荷時設定 ハイ

ゲートウェイの IP アドレス

ナビゲーション エキスパート → 通信 → WLAN 設定 → ゲートウェイの IP アドレス (2719)

説明 この機能を使用して、ゲートウェイの IP アドレスを入力します。

ユーザーインターフェイス 数字、英字、特殊文字からなる文字列 (#15)

工場出荷時設定 192.168.1.212

ドメインネームサーバの IP アドレス

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

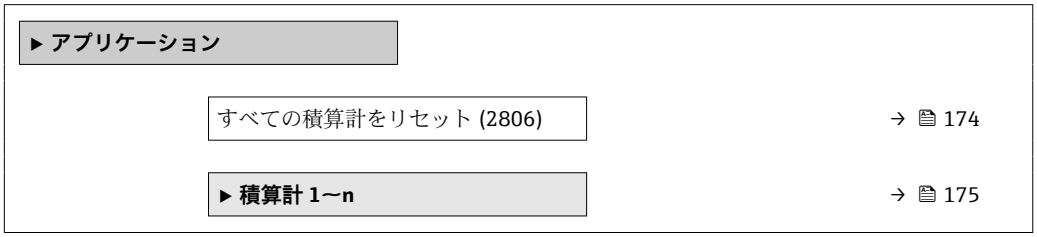
説明 この機能を使用して、ドメインネームサーバーの IP アドレスを入力します。

ユーザーインターフェイス 数字、英字、特殊文字からなる文字列 (#15)

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



すべての積算計をリセット

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

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

選択
- キャンセル
- リセット + 積算開始

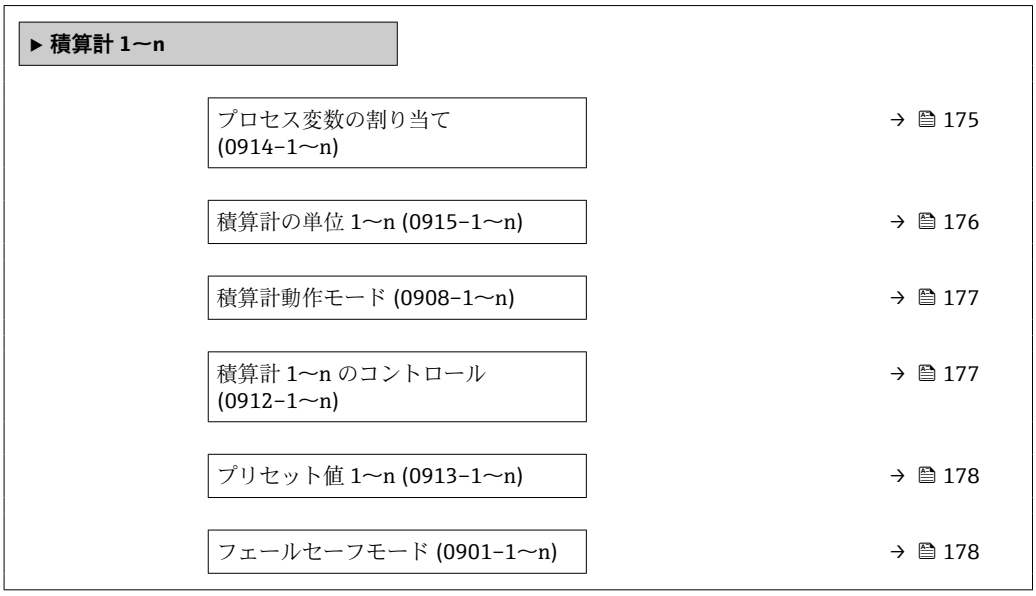
工場出荷時設定 キャンセル

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
- 体積流量
- 質量流量

工場出荷時設定 体積流量

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 (→ 175)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 (→ 175)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 (→ 175)のプロセス変数の単位を選択します。

選択
- g *
- kg *
- t *
- oz *
- lb *
- STon *
- cm³ *
- dm³ *
- m³ *
- ml *
- l *
- hl *
- Ml Mega *
- af *
- ft³ *
- Mft³ *
- fl oz (us) *
- gal (us) *
- kgal (us) *
- Mgal (us) *
- bbl (us;liq.) *
- bbl (us;beer) *
- bbl (us;oil) *
- bbl (us;tank) *
- gal (imp) *
- Mgal (imp) *
- bbl (imp;beer) *
- bbl (imp;oil) *
- None *

工場出荷時設定
国に応じて異なります：
- m³
- ft³

追加情報
説明

単位は積算計ごとに個別に選択します。これは、**システムの単位** サブメニュー (→ 54)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 (→ 175)で選択したプロセス変数に応じて異なります。

* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

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 (→ 175)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 (→ 175)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。

オプション	説明
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 (→ 175)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 m^3
- 0 "ft^3"； 立方フィート

追加情報
ユーザー入力

選択したプロセス変数の単位は、積算計に対して **積算計の単位** パラメータ (→ 176) 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 (→ 175)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

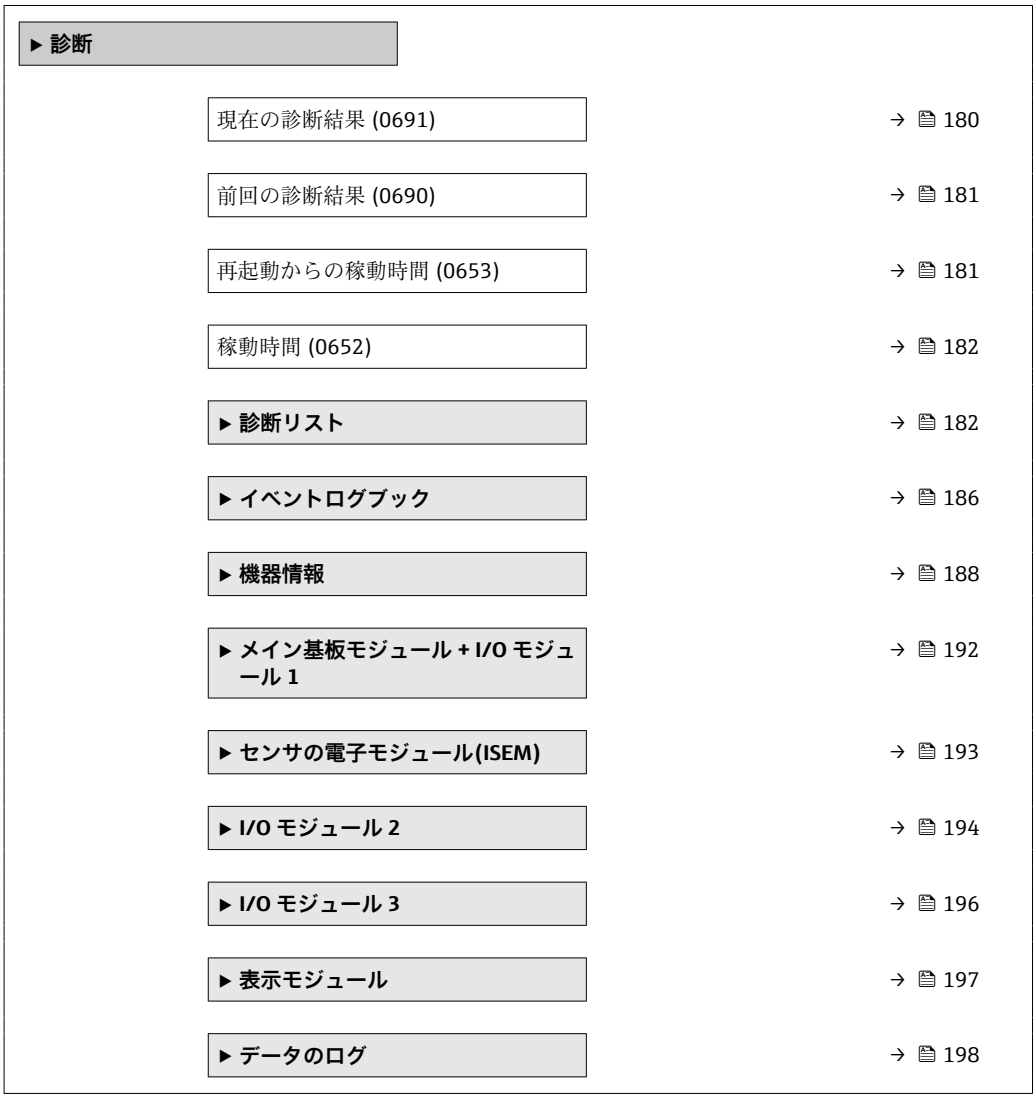
この設定は、その他の積算計や出力のフェールセーフモードには影響しません。これは別のパラメータで設定されます。

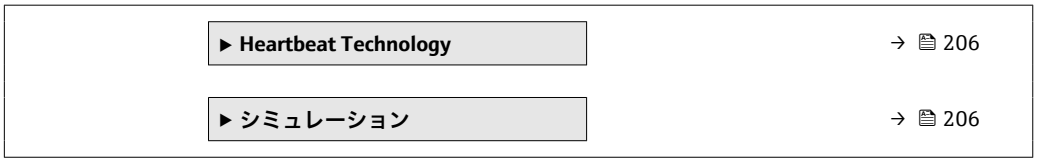
選択

- 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。

3.8 「診断」 サブメニュー

ナビゲーション エキスパート → 診断





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 (→ 182)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 メイン電子モジュール故障

タイムスタンプ

ナビゲーション エキスパート → 診断 → タイムスタンプ

説明 現在の診断メッセージが発生した際の稼動時間を表示します。

ユーザーインターフェイス 日 (d)、時 (h)、分 (m)、秒 (s)

追加情報 表示

診断メッセージは**現在の診断結果** パラメータ (→ 180)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 メイン電子モジュール故障

タイムスタンプ

ナビゲーション エキスパート → 診断 → タイムスタンプ

説明 現在のメッセージの直前に最後の診断メッセージが発生した際の稼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 (→ 181)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)

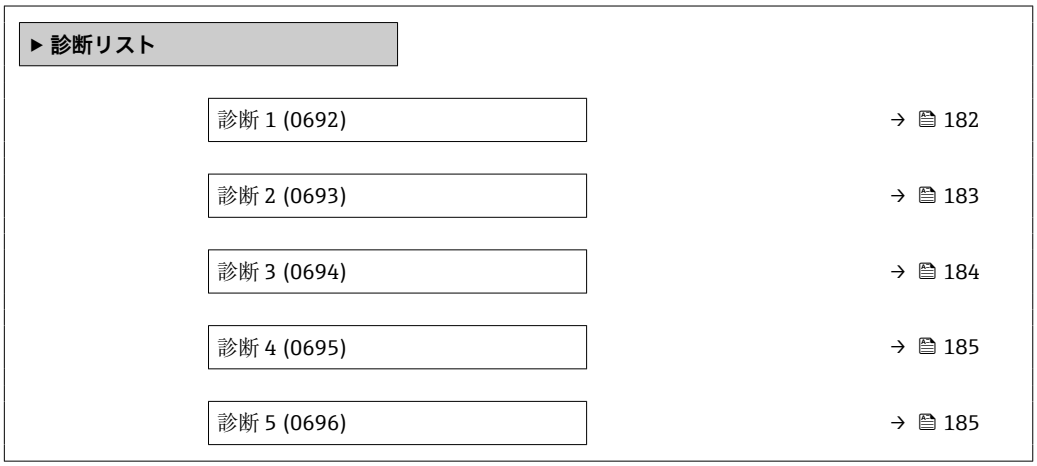
説明 この機能を使用して、機器の稼働時間を表示します。

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 メイン電子モジュール故障
- ⊗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 (→ 182)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 メイン電子モジュール故障
- ⊗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 (→ 183)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 メイン電子モジュール故障
- ⊗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 (→ 184)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 メイン電子モジュール故障
- ⊗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 (→ 185)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 メイン電子モジュール故障
- ⊗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 (→ 185)に表示されます。

例

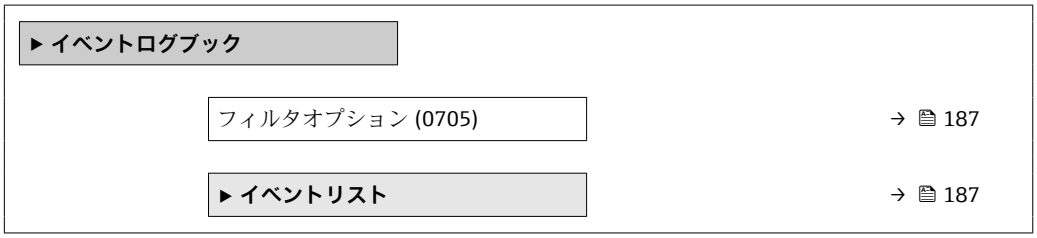
表示形式の場合：
24d12h13m00s

3.8.2 「イベントログブック」 サブメニュー

イベントメッセージの表示

イベントメッセージは時系列で表示されます。イベント履歴には、診断イベントと情報イベントの両方が含まれます。タイムスタンプの前のシンボルは、イベントの開始/終了を示します。

ナビゲーション エキスパート → 診断 → イベントログブック



フィルタオプション

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

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

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

工場出荷時設定 すべて

追加情報 説明

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

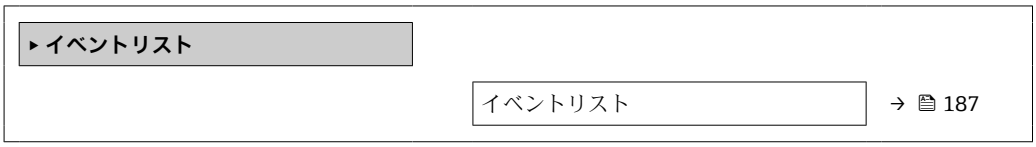
「イベントリスト」 サブメニュー

イベントリスト サブメニューは、現場表示器による操作でのみ表示されます。

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

ウェブブラウザを介して操作する場合、イベントメッセージは**イベントログブック**サブメニューの中にあります。

ナビゲーション エキスパート → 診断 → イベントログブック → イベントリスト



イベントリスト

ナビゲーション エキスパート → 診断 → イベントログブック → イベントリスト

説明 **フィルタオプション** パラメータ (→ 187)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

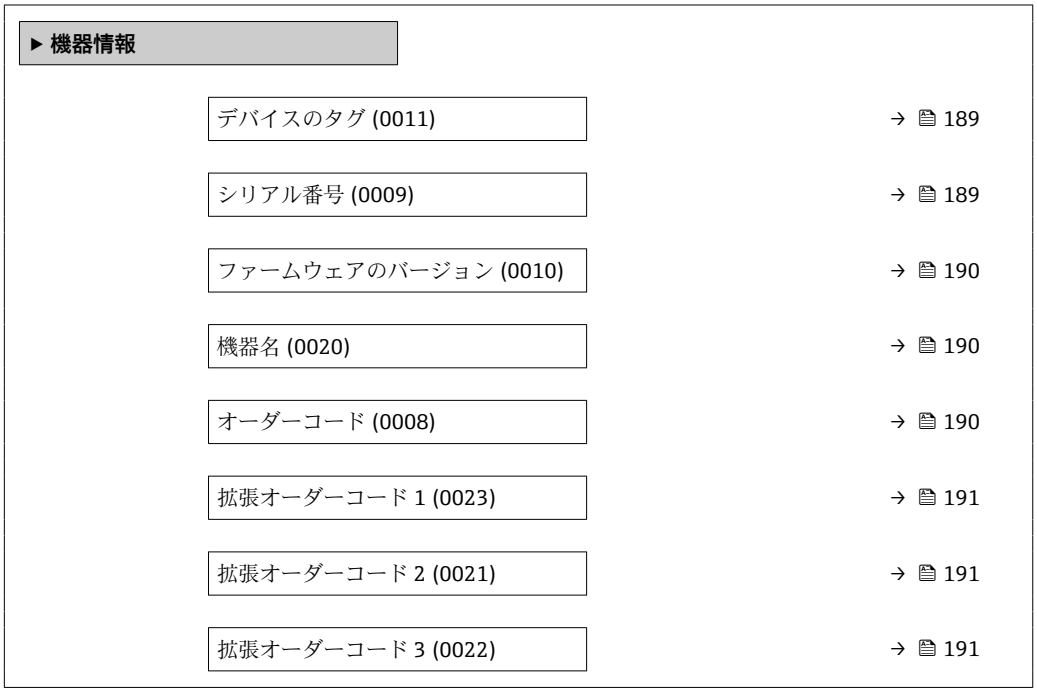
表示形式の場合：
- I1091 設定変更済
  ⊖ 24d12h13m00s
- ⊗F271 メイン電子モジュール故障
  ⊖ 01d04h12min30s

HistoROM

HistoROM は、EEPROM タイプの不揮発性メモリです。

3.8.3 「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



設定カウンタ (0233)	→ 192
ENP バージョン (0012)	→ 192

デバイスのタグ

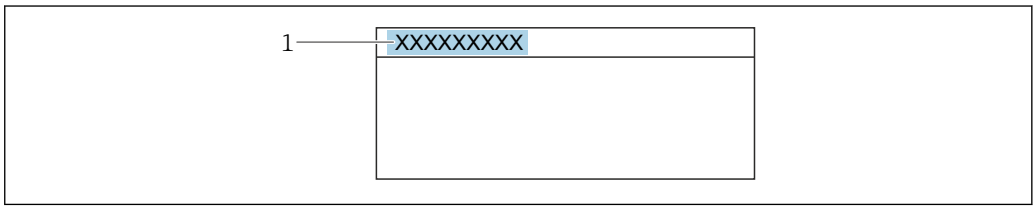
ナビゲーション エキスパート → 診断 → 機器情報 → デバイスのタグ (0011)

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

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

工場出荷時設定 Prosonic Flow

追加情報 ユーザーインターフェイス



A0029422

1 表示部のヘッダーテキストの位置

表示される文字数は使用される文字に応じて異なります。

シリアル番号

ナビゲーション エキスパート → 診断 → 機器情報 → シリアル番号 (0009)

説明 機器のシリアル番号を表示

番号はセンサおよび変換器の銘板に明記されています。

ユーザーインターフェイス 最大 11 文字の英字および数字

追加情報 説明

シリアル番号の用途
- 機器を迅速に識別するため（例：Endress+Hauser への問い合わせの際）
- 機器ビューアー www.endress.com/deviceviewer を使用して詳細な機器情報を得るため

ファームウェアのバージョン

ナビゲーション エキスパート → 診断 → 機器情報 → ファームのバージョン (0010)

説明 インストールされている機器のファームウェアバージョンを表示

ユーザーインターフェイス 形式 xx.yy.zz の文字列

追加情報 表示

ファームウェアのバージョンは、以下にも記載されています。
- 取扱説明書の表紙に明記
- 変換器の銘板に明記

機器名

ナビゲーション エキスパート → 診断 → 機器情報 → 機器名 (0020)

説明 変換器の名称を表示 これは変換器の銘板にも明記されています。

ユーザーインターフェイス Prosonic Flow 500

オーダーコード

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

説明 機器オーダーコードを表示します。

ユーザーインターフェイス 英字、数字、特定の句読点（例：/）から成る文字列

追加情報 説明

オーダーコードはセンサおよび変換器の銘板の「オーダーコード」欄に明記されています。

オーダーコードは可逆的な変換プロセスにより拡張オーダーコードから生成されます。拡張オーダーコードは製品構成に関するすべての機器仕様項目を示すものです。機器仕様項目を、直接オーダーコードから読み取ることはできません。

オーダーコードの用途
- 予備品として同じ機器を注文するため
- 機器を迅速かつ簡単に識別するため（例：Endress+Hauser への問い合わせの際）

拡張オーダーコード 1

ナビゲーション エキスパート → 診断 → 機器情報 → 拡張オーダーコード 1 (0023)

説明 拡張オーダーコードの第 1 部分を表示します。
文字数制限があるため、拡張オーダーコードは最大 3 つに分割されます。

ユーザーインターフェイス 文字列

追加情報 説明
拡張オーダーコードは、機器の製品構成に関するすべての仕様項目を示すものであり、それにより機器を一意的に識別することが可能です。
拡張オーダーコードもセンサおよび変換器の銘板の「拡張オーダーコード」欄に明記されています。

拡張オーダーコード 2

ナビゲーション エキスパート → 診断 → 機器情報 → 拡張オーダーコード 2 (0021)

説明 拡張オーダーコードの第 2 部分を表示します。

ユーザーインターフェイス 文字列

追加情報 追加情報については、**拡張オーダーコード 1** パラメータ (→ 191) 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 (→ 191) を参照してください。

設定カウンタ

ナビゲーション エキスパート → 診断 → 機器情報 → 設定カウンタ (0233)

説明 本機器のパラメータ変更回数が表示されます。ユーザーがパラメータ設定を変更すると、このカウンタが増加します。

ユーザーインターフェイス 0～65 535

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

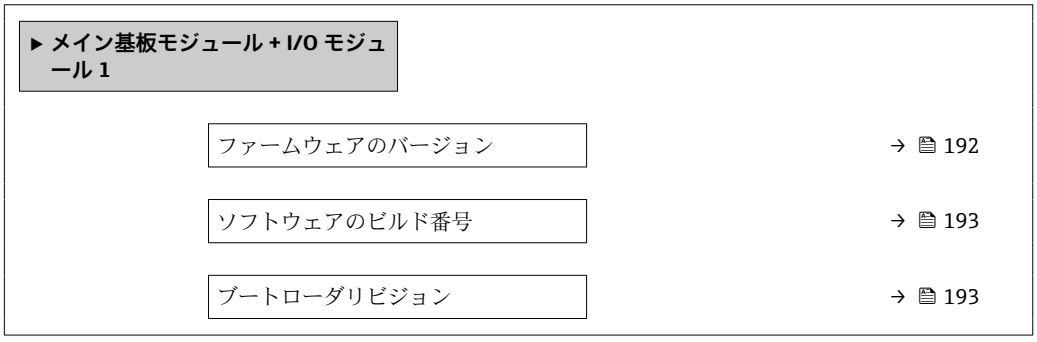
工場出荷時設定 2.02.00

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 「メイン基板モジュール + I/O モジュール 1」 サブメニュー

ナビゲーション エキスパート → 診断 → メイン基板 + I/O1



ファームウェアのバージョン

ナビゲーション エキスパート → 診断 → メイン基板 + I/O1 → ファームのバージョン (0072)

説明 この機能を使用して、モジュールのソフトウェアリビジョンを表示します。

ユーザーインターフェイス 正の整数

ソフトウェアのビルド番号

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

説明 この機能を使用して、モジュールのソフトウェアのビルド番号を表示します。

ユーザーインターフェイス 正の整数

ブートローダリビジョン

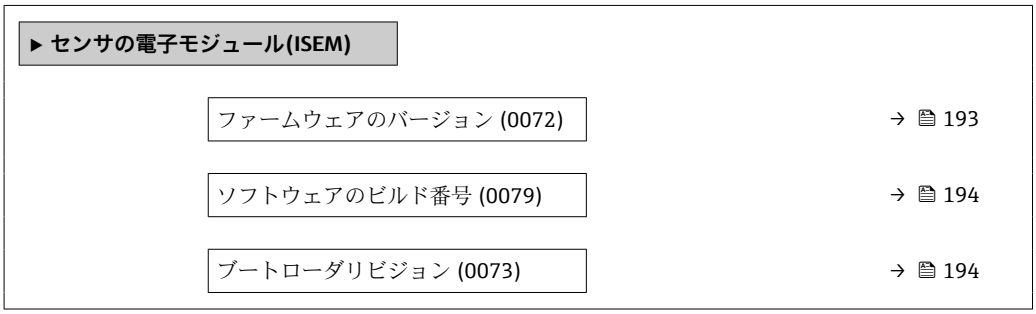
ナビゲーション エキスパート → 診断 → メイン基板 + I/O1 → ブートローダリビジョン (0073)

説明 この機能を使用して、ソフトウェアのブートローダリビジョンを表示します。

ユーザーインターフェイス 正の整数

3.8.5 「センサの電子モジュール(ISEM)」 サブメニュー

ナビゲーション エキスパート → 診断 → センサの電子モジュール



ファームウェアのバージョン

ナビゲーション エキスパート → 診断 → センサの電子モジュール → ファームのバージョン (0072)

説明 この機能を使用して、モジュールのソフトウェアリビジョンを表示します。

ユーザーインターフェイス 正の整数

ソフトウェアのビルド番号

ナビゲーション エキスパート → 診断 → センサの電子モジュール → ソフトウェアのビルド番号 (0079)

説明 この機能を使用して、モジュールのソフトウェアのビルド番号を表示します。

ユーザーインターフェイス 正の整数

ブートローダリビジョン

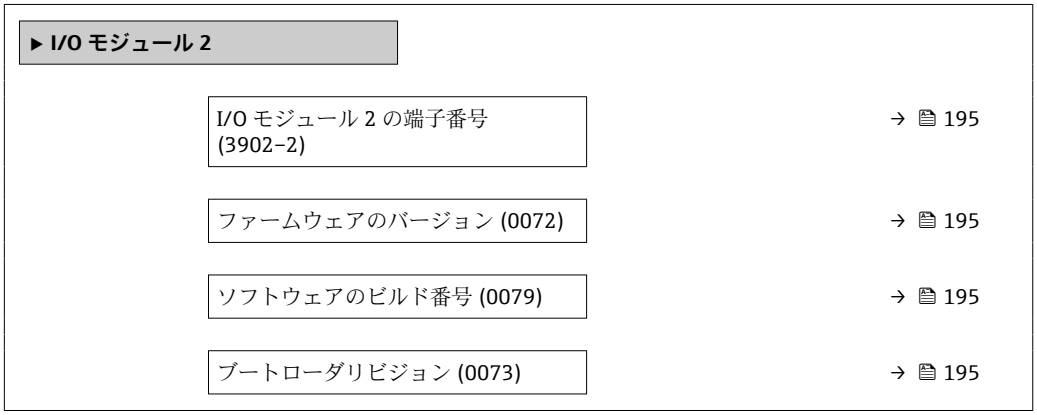
ナビゲーション エキスパート → 診断 → センサの電子モジュール → ブートローダリビジョン (0073)

説明 この機能を使用して、ソフトウェアのブートローダリビジョンを表示します。

ユーザーインターフェイス 正の整数

3.8.6 「I/O モジュール 2」 サブメニュー

ナビゲーション エキスパート → 診断 → I/O モジュール 2



I/O モジュール 2 の端子番号

ナビゲーション エキスパート → 診断 → I/O モジュール 2 → I/O 2 端子番号 (3902–2)

説明 I/O モジュールが使用している端子番号を表示します。

ユーザーインターフェイス
- 未使用
- 26-27 (I/O 1)
- 24-25 (I/O 2)
- 22-23 (I/O 3)

ファームウェアのバージョン

ナビゲーション エキスパート → 診断 → I/O モジュール 2 → ファームのバージョン (0072)

説明 この機能を使用して、モジュールのソフトウェアリビジョンを表示します。

ユーザーインターフェイス 正の整数

ソフトウェアのビルド番号

ナビゲーション エキスパート → 診断 → I/O モジュール 2 → ソフトウェアのビルド番号 (0079)

説明 この機能を使用して、モジュールのソフトウェアのビルド番号を表示します。

ユーザーインターフェイス 正の整数

ブートローダリビジョン

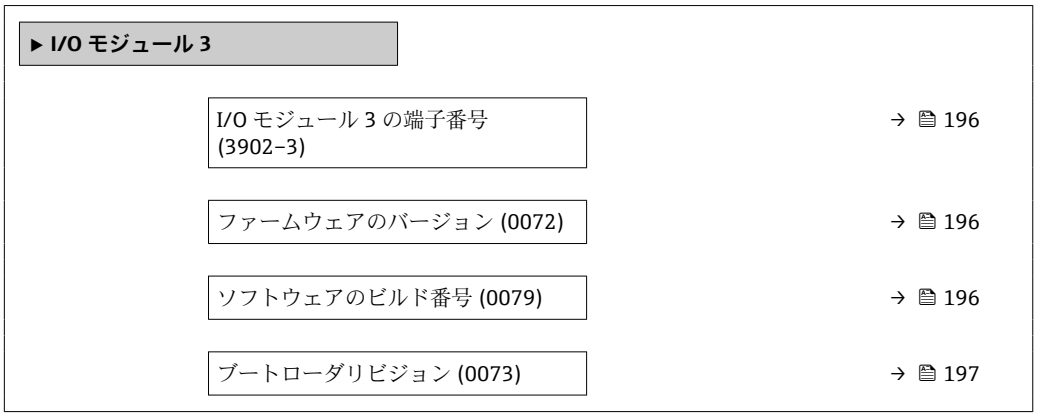
ナビゲーション エキスパート → 診断 → I/O モジュール 2 → ブートローダリビジョン (0073)

説明 この機能を使用して、ソフトウェアのブートローダリビジョンを表示します。

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 3」 サブメニュー

ナビゲーション エキスパート → 診断 → I/O モジュール 3



I/O モジュール 3 の端子番号

ナビゲーション エキスパート → 診断 → I/O モジュール 3 → I/O 3 端子番号 (3902–3)

説明 I/O モジュールが使用している端子番号を表示します。

ユーザーインターフェイス
- 未使用
- 26-27 (I/O 1)
- 24-25 (I/O 2)
- 22-23 (I/O 3)

ファームウェアのバージョン

ナビゲーション エキスパート → 診断 → I/O モジュール 3 → ファームのバージョン (0072)

説明 この機能を使用して、モジュールのソフトウェアリビジョンを表示します。

ユーザーインターフェイス 正の整数

ソフトウェアのビルド番号

ナビゲーション エキスパート → 診断 → I/O モジュール 3 → ソフトウェアのビルド番号 (0079)

説明 この機能を使用して、モジュールのソフトウェアのビルド番号を表示します。

ユーザーインターフェイス 正の整数

ブートローダリビジョン

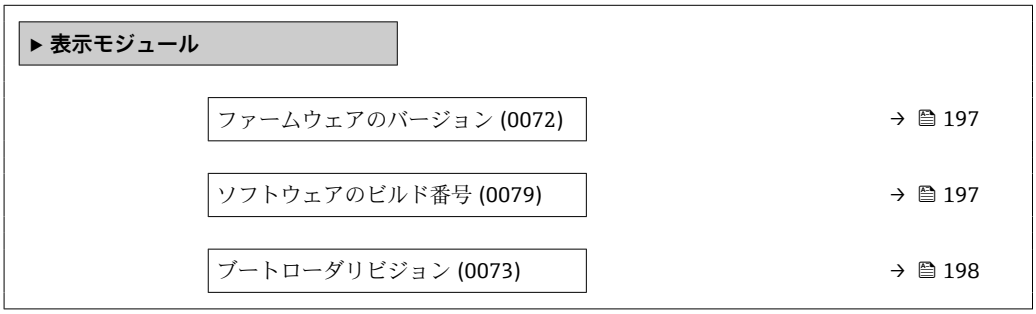
ナビゲーション エキスパート → 診断 → I/O モジュール 3 → ブートローダリビジョン (0073)

説明 この機能を使用して、ソフトウェアのブートローダリビジョンを表示します。

ユーザーインターフェイス 正の整数

3.8.8 「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



ファームウェアのバージョン

ナビゲーション エキスパート → 診断 → 表示モジュール → ファームのバージョン (0072)

説明 この機能を使用して、モジュールのソフトウェアリビジョンを表示します。

ユーザーインターフェイス 正の整数

ソフトウェアのビルド番号

ナビゲーション エキスパート → 診断 → 表示モジュール → ソフトウェアのビルド番号 (0079)

説明 この機能を使用して、モジュールのソフトウェアのビルド番号を表示します。

ユーザーインターフェイス 正の整数

ブートローダリビジョン

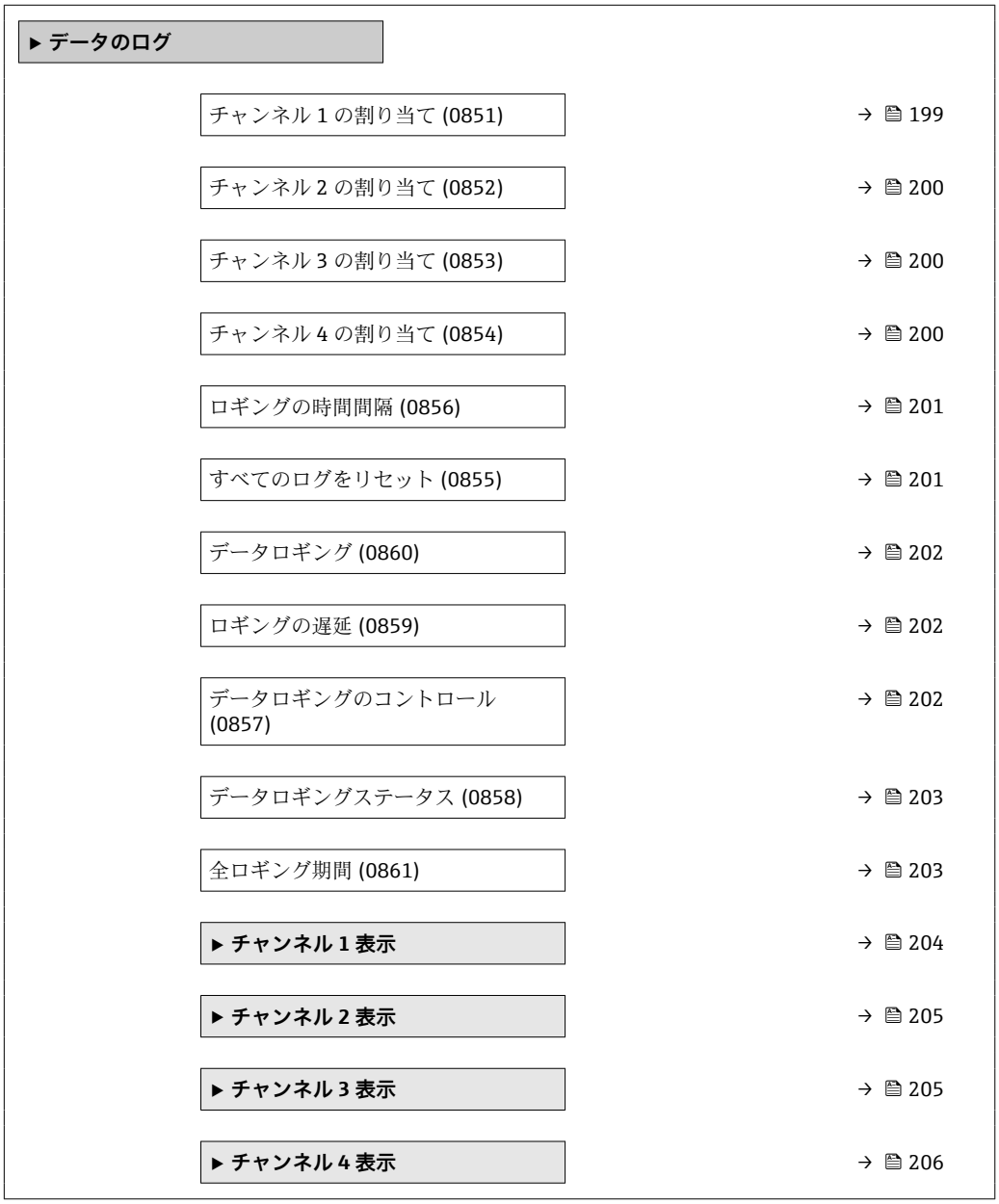
ナビゲーション エキスパート → 診断 → 表示モジュール → ブートローダリビジョン (0073)

説明 この機能を使用して、ソフトウェアのブートローダリビジョンを表示します。

ユーザーインターフェイス 正の整数

3.8.9 「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



チャンネル 1 の割り当て

ナビゲーション エキスパート → 診断 → データのログ → チャンネル 1 の割り当て (0851)

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

現在有効なソフトウェアオプションが、**有効なソフトウェアオプションの概要** パラメータ (→ 41)に表示されます。

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

選択
- オフ
- 体積流量
- 質量流量
- 流速
- 音速
- 信号の強さ *
- 信号対雑音比 *
- 乱れ *
- 許容レート *
- 電気部内温度
- 温度 *
- 密度 *
- 電流出力 2 *
- 電流出力 3 *
- 電流出力 4 *
- 電流出力 1

工場出荷時設定 オフ

追加情報 説明

合計 1000 個の測定値をロギングできます。つまり、
- ロギングチャンネルを 1 つ使用する場合 : チャンネルあたりのデータポイント数 1000 個
- ロギングチャンネルを 2 つ使用する場合 : チャンネルあたりのデータポイント数 500 個
- ロギングチャンネルを 3 つ使用する場合 : チャンネルあたりのデータポイント数 333 個
- ロギングチャンネルを 4 つ使用する場合 : チャンネルあたりのデータポイント数 250 個

データポイントが最大数に達すると、データログの最も古いデータポイントが周期的に上書きされ、必ず最新の測定値 1000、500、333、または 250 個がログに保存されます (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。

* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

チャンネル 2 の割り当て

ナビゲーション エキスパート → 診断 → データのログ → チャンネル 2 の割り当て (0852)

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

現在有効なソフトウェアオプションが、**有効なソフトウェアオプションの概要** パラメータ (→ 41)に表示されます。

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

選択 選択リストについては、**チャンネル 1 の割り当て** パラメータ (→ 199)を参照

工場出荷時設定 オフ

チャンネル 3 の割り当て

ナビゲーション エキスパート → 診断 → データのログ → チャンネル 3 の割り当て (0853)

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

現在有効なソフトウェアオプションが、**有効なソフトウェアオプションの概要** パラメータ (→ 41)に表示されます。

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

選択 選択リストについては、**チャンネル 1 の割り当て** パラメータ (→ 199)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、**有効なソフトウェアオプションの概要** パラメータ (→ 41)に表示されます。

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

選択 選択リストについては、**チャンネル 1 の割り当て** パラメータ (→ 199)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、**有効なソフトウェアオプションの概要** パラメータ (→ 41)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、**有効なソフトウェアオプションの概要** パラメータ (→ 41)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 (→ 202)で**上書きしない** オプションが選択されていること。

説明 この機能を使用して、測定値ロギングの遅延時間を入力します。

ユーザー入力 0～999 h

工場出荷時設定 0 h

追加情報 説明

データロギングのコントロール パラメータ (→ 202)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。

データロギングのコントロール

ナビゲーション エキスパート → 診断 → データのログ → データログコントロール (0857)

必須条件 **データロギング** パラメータ (→ 202)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 (→ 202)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 (→ 202)で**上書きしない** オプションが選択されていること。

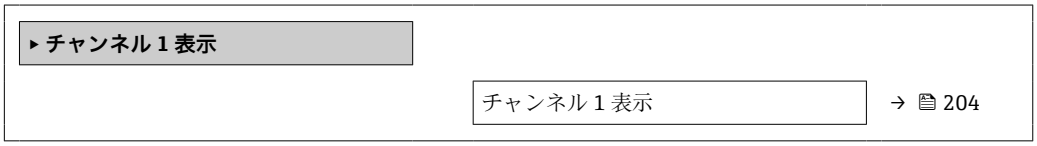
説明 全ロギング期間を表示します。

ユーザーインターフェイス 正の浮動小数点数

工場出荷時設定 0 秒

「チャンネル 1 表示」 サブメニュー

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



チャンネル 1 表示

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

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

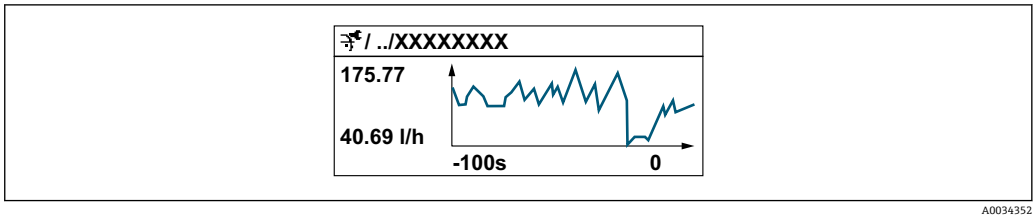
現在有効なソフトウェアオプションが、**有効なソフトウェアオプションの概要** パラメータ (→ 41)に表示されます。

以下の選択項目のいずれかが、**チャンネル 1 の割り当て** パラメータ (→ 199)で選択されていること。
- 体積流量
- 質量流量
- 密度*
- 温度*
- 電気部内温度
- 電流出力 2*
- 電流出力 3*
- 電流出力 4*
- 許容レート*
- 信号の強さ*
- 信号対雑音比*
- 乱れ*
- 電流出力 1
- 音速
- 流速

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。

* 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



10 測定値トレンドのチャート

- x 軸：選択されたチャンネル数に応じて 250～1000 個のプロセス変数の測定値を示します。
- y 軸：常に測定中の値に合わせて、大体の測定値スパンを示します。

「チャンネル 2 表示」 サブメニュー

ナビゲーション エキスパート → 診断 → データのログ → チャンネル 2 表示

チャンネル 2 の表示

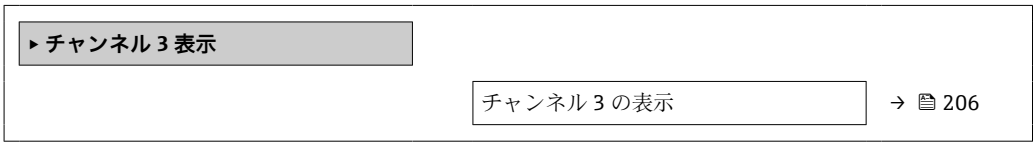
ナビゲーション エキスパート → 診断 → データのログ → チャンネル 2 表示

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

説明 **チャンネル 1 の表示**を参照 → 204

「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 → 🖹 204

「チャンネル 4 表示」 サブメニュー

ナビゲーション エキスパート → 診断 → データのログ → チャンネル 4 表示

▸ **チャンネル 4 表示**		
	チャンネル 4 の表示	→ 🖹 206

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 → 🖹 204

3.8.10 「Heartbeat」 サブメニュー

Heartbeat 検証 + モニタリングのパラメータ説明の詳細については、機器の個別説明書を参照してください。→ 🖹 7

ナビゲーション エキスパート → 診断 → HBT

▸ **Heartbeat Technology**

3.8.11 「シミュレーション」 サブメニュー

ナビゲーション エキスパート → 診断 → シミュレーション

▸ **シミュレーション**		
	シミュレーションする測定パラメータ割り当て (1810)	→ 🖹 208

測定値 (1811)	→ 208
電流入力 1〜n のシミュレーション (1608-1〜n)	→ 209
電流入力 1〜n の値 (1609-1〜n)	→ 209
ステータス入力 1〜n のシミュレーション (1355-1〜n)	→ 209
入力信号レベル 1〜n (1356-1〜n)	→ 210
電流出力 1〜n のシミュレーション (0354-1〜n)	→ 210
Current output value (0355)	→ 211
Frequency output 1〜n simulation (0472-1〜n)	→ 211
Frequency output 1〜n value (0473-1〜n)	→ 212
パルス出力シミュレーション 1〜n (0458-1〜n)	→ 212
パルスの値 1〜n (0459-1〜n)	→ 213
シミュレーションスイッチ出力 1〜n (0462-1〜n)	→ 213
スイッチの状態 1〜n (0463-1〜n)	→ 213
リレー出力 1〜n シミュレーション (0802-1〜n)	→ 214
スイッチの状態 1〜n (0803-1〜n)	→ 214
パルス出力シミュレーション (0988)	→ 215
パルスの値 (0989)	→ 215
機器アラームのシミュレーション (0654)	→ 216
診断イベントの種類 (0738)	→ 216
診断イベントのシミュレーション (0737)	→ 216

シミュレーションする測定パラメータ割り当て

ナビゲーション エキスパート → 診断 → シミュレーション → シミュレーション変数割当 (1810)

説明 この機能を使用して、シミュレーションするプロセス変数を選択します。シミュレーション実行中は、測定値と「機能チェック」カテゴリー（C）の診断メッセージが表示部に交互に示されます。

選択
- オフ
- 体積流量
- 質量流量
- 音速
- 流速
- 温度*
- 密度*

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 (→ 208)で設定します。

測定値

ナビゲーション エキスパート → 診断 → シミュレーション → 測定値 (1811)

必須条件 **シミュレーションする測定パラメータ割り当て** パラメータ (→ 208)でプロセス変数が選択されていること。

説明 この機能を使用して、選択したプロセス変数のシミュレーション値を入力します。その後の測定値処理と信号出力には、このシミュレーション値を使用します。これにより、機器が正しく設定されているかどうかを確認できます。

ユーザー入力 選択したプロセス変数に応じて異なります。

工場出荷時設定 0

追加情報 ユーザー入力

表示する測定値の単位は、**システムの単位** サブメニュー (→ 54) 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

電流入力 1～n のシミュレーション

ナビゲーション エキスパート → 診断 → シミュレーション → 電流入力 1～n 模擬入力 (1608–1～n)

説明 電流入力シミュレーションをオン/オフするためのオプションです。シミュレーション実行中は、測定値と「機能チェック」カテゴリー（C）の診断メッセージが表示部に交互に示されます。

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

選択
- オフ
- オン

工場出荷時設定 オフ

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

電流入力 1～n の値

ナビゲーション エキスパート → 診断 → シミュレーション → 電流入力 1～n の値 (1609–1～n)

必須条件 **電流入力 1～n のシミュレーション**パラメータで**オン**オプションが選択されていること。

説明 この機能を使用して、シミュレーション用の電流値を入力します。これにより、電流入力の適切な設定、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

ステータス入力 1～n のシミュレーション

ナビゲーション エキスパート → 診断 → シミュレーション → ステータス入力 1～n Sim. (1355–1～n)

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

選択
- オフ
- オン

工場出荷時設定 オフ

追加情報 説明

必要なシミュレーション値は**入力信号レベル** パラメータ (→ 210) で設定します。

選択

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

入力信号レベル 1～n

ナビゲーション エキスパート → 診断 → シミュレーション → 入力信号レベル 1～n (1356–1～n)

必須条件 **ステータス入力のシミュレーション** パラメータ (→ 209)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

電流出力 1～n のシミュレーション

ナビゲーション エキスパート → 診断 → シミュレーション → 電流 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。

Current output value

ナビゲーション エキスパート → 診断 → シミュレーション → Curr.outp val. (0355)

必須条件 **電流出力 1〜n のシミュレーション** パラメータで**オン** オプションが選択されていること。

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

ユーザー入力 3.59〜22.5 mA

追加情報 依存関係

入力範囲は、**電流スパン** パラメータ (→ 92)で選択したオプションに応じて異なります。

Frequency output 1〜n simulation

ナビゲーション エキスパート → 診断 → シミュレーション → Freq.outp 1〜n sim. (0472–1〜n)

必須条件 **動作モード** パラメータ (→ 105)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。

Frequency output 1〜n value

ナビゲーション エキスパート → 診断 → シミュレーション → Freq.outp 1〜n val. (0473-1〜n)

必須条件 **周波数出力シミュレーション 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

パルス出力シミュレーション 1〜n

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

必須条件 **動作モード** パラメータ (→ 105)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 (→ 108)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 (→ 213) で設定されたパルスが出力されます。

パルスの値 1〜n

ナビゲーション エキスパート → 診断 → シミュレーション → パルスの値 1〜n (0459-1〜n)

必須条件 **パルス出力シミュレーション 1〜n** パラメータ で**カウントダウンする値** オプションが選択されていること。

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

ユーザー入力 0〜65 535

シミュレーションスイッチ出力 1〜n

ナビゲーション エキスパート → 診断 → シミュレーション → シミュレーションスイッチ 1〜n (0462-1〜n)

必須条件 **動作モード** パラメータ (→ 105)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 シミュレーション

ナビゲーション
エキスパート → 診断 → シミュレーション → リレー出力 1〜n sim. (0802–1〜n)

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

選択
- オフ
- オン

工場出荷時設定
オフ

追加情報
説明

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

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

スイッチの状態 1〜n

ナビゲーション
エキスパート → 診断 → シミュレーション → スイッチの状態 1〜n (0803–1〜n)

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

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

選択
- オープン
- クローズ

追加情報 選択

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

パルス出力シミュレーション

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

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

選択

- オフ
- 固定値
- カウントダウンする値

工場出荷時設定 オフ

追加情報 説明

必要なシミュレーション値は**パルスの値** パラメータ (→ 215) で設定します。

選択

- オフ
  ダブルパルス出力のシミュレーションがオフになります。機器は通常の測定モードになっているか、または別のプロセス変数のシミュレーション中です。
- 固定値
  パルス幅 パラメータ (→ 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 (→ 215) で設定されたパルスが出力されます。

パルスの値

ナビゲーション エキスパート → 診断 → シミュレーション → パルスの値 (0989)

必須条件 **パルス出力シミュレーション** パラメータ (→ 215) で**カウントダウンする値** オプションが選択されていること。

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

ユーザー入力 0～65 535

機器アラームのシミュレーション

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

説明 この機能を使用して、機器アラームをオン/オフします。

選択
- オフ
- オン

工場出荷時設定 オフ

追加情報 説明

シミュレーション実行中は、測定値と「機能チェック」カテゴリー（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、**診断イベントのシミュレーション** パラメータ (→ 216)のシミュレーション用に表示される診断イベントのカテゴリを選択します。

選択
- センサ
- エレクトロニクス
- 設定
- プロセス

工場出荷時設定 プロセス

診断イベントのシミュレーション

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

説明 この機能を使用して、シミュレーション用の診断イベントを選択します。

選択
- オフ
- 診断イベント選択リスト（選択したカテゴリに応じて）

工場出荷時設定 オフ

追加情報 説明

シミュレーション用に、**診断イベントの種類** パラメータ (→ 216)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 国に応じた初期設定

4.1 SI 単位

米国およびカナダには適用されません。

4.1.1 システムの単位

質量	kg
質量流量	kg/h
体積	m^3
体積流量	m^3/h
密度	kg/dm^3
流速	m/s
動粘度	m2/s
温度	°C
長さ	mm

4.1.2 出力電流スパン

電流出力 1 ～ n	4～20 mA NAMUR

4.2 US 単位

米国とカナダのみ有効です。

4.2.1 システムの単位

質量	lb
質量流量	lb/min
体積	ft^3
体積流量	ft^3/min
密度	lb/ft^3
流速	ft/s
動粘度	cSt
温度	°F
長さ	in

4.2.2 出力電流スパン

電流出力 1 ～ n	4～20 mA US

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
体積	cm^3, dm^3, m^3	立方センチメートル、立方デシメートル、立方メートル
	ml, l	ミリリットル、リットル
体積流量	dm^3/s, dm^3/min, dm^3/h, dm^3/d	立方デシメートル/時間単位
	m^3/s, m^3/min, m^3/h, m^3/d	立方メートル/時間単位
	l/s, l/min, l/h, l/d	リットル/時間単位
質量	g, kg, t	グラム、キログラム、トン
質量流量	g/s, g/min	グラム/時間単位
	kg/s, kg/min, kg/h, kg/d	キログラム/時間単位
	t/h, t/d	トン/時間単位
密度	kg/l	キログラム/リットル
流速	m/s	メートル/時間単位
動粘度	m2/s	平方メートル/秒
温度	℃ , K	摂氏、ケルビン
長さ	mm	ミリメートル
時間	m, h, d, y	分、時、日、年

5.2 US 単位

プロセス変数	単位	説明
体積	ft^3	立方フット
体積流量	ft^3/s, ft^3/min, ft^3/h, ft^3/d	立方フット/時間単位
質量	oz, lb, STon	オンス、ポンド、米トン
質量流量	oz/s, oz/min	オンス/時間単位
	lb/s, lb/min, lb/h, lb/d	ポンド/時間単位
	STon/h, STon/d	米トン/時間単位
密度	lb/ft^3	ポンド/立方フット
流速	ft/s	フィート/時間単位
動粘度	cSt	センチストーク
温度	°F, °R	華氏、ランキン
長さ	in	インチ
時間	m, h, d, y	分、時、日、年
	am, pm	午前、午後

5.3 英国単位

プロセス変数	単位	説明
体積	bbl (imp;beer)	Barrel (beer)
体積流量	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
時間	m, h, d, y	分、時、日、年
	am, pm	午前、午後

索引

記号

応答時間 (パラメータ) 114
温度オフセット (パラメータ) 79
温度の単位 (パラメータ) 58
温度係数 (パラメータ) 80
温度補正 (パラメータ) 73
音速 (パラメータ) 44, 62
音速オフセット (パラメータ) 79
音速係数 (パラメータ) 79
下限値出力 (パラメータ) 93
稼動時間 (パラメータ) 26, 38, 182
外部温度 (パラメータ) 74
外部入力密度 (パラメータ) 75
外部補正 (サブメニュー) 73
拡張オーダーコード 1 (パラメータ) 191
拡張オーダーコード 2 (パラメータ) 191
拡張オーダーコード 3 (パラメータ) 191
管理 (サブメニュー) 37
基準温度 (パラメータ) 76
機器 ID (パラメータ) 136, 150
機器アラームのシミュレーション (パラメータ) 216
機器タイプ (パラメータ) 137, 150
機器リセット (パラメータ) 39
機器リビジョン (パラメータ) 149
機器情報 (サブメニュー) 188
機器名 (パラメータ) 190
許容レート (パラメータ) 45
区切り記号 (パラメータ) 25
現在の診断結果 (パラメータ) 180
呼び径 (パラメータ) 81
固定基準密度 (パラメータ) 75
固定電流値 (パラメータ) 93
固定密度 (パラメータ) 74
校正 (サブメニュー) 80
校正ファクタ (パラメータ) 81
再起動からの稼動時間 (パラメータ) 181
最後のバックアップ (パラメータ) 26
最小周波数の時測定する値 (パラメータ) 112
最大スイッチサイクル数 (パラメータ) 53
最大周波数の時の値 (パラメータ) 112
資料の機能 4
質量単位 (パラメータ) 57
質量流量 (パラメータ) 43
質量流量オフセット (パラメータ) 78
質量流量係数 (パラメータ) 78
質量流量単位 (パラメータ) 56
受信信号強度 (パラメータ) 173
周波数の最小値 (パラメータ) 111
周波数の最大値 (パラメータ) 111
周波数出力割り当て (パラメータ) 110
出力 (サブメニュー) 90, 152
出力 1～n のダンピング (パラメータ) 113
出力周波数 1～n (パラメータ) 50, 116
出力信号の反転 (パラメータ) 123, 134
出力値 (サブメニュー) 49
出力電流 1～n (パラメータ) 49, 102
小数点桁数 1 (パラメータ) 18
小数点桁数 2 (パラメータ) 19
小数点桁数 3 (パラメータ) 21
小数点桁数 4 (パラメータ) 22
上限値出力 (パラメータ) 95
情報 (サブメニュー) 149
信号の強さ (パラメータ) 44
信号モード (パラメータ) 85, 91, 105, 131
信号対雑音比 (パラメータ) 45
診断 (サブメニュー) 179
診断 1 (パラメータ) 182
診断 2 (パラメータ) 183
診断 3 (パラメータ) 184
診断 4 (パラメータ) 185
診断 5 (パラメータ) 185
診断イベントのシミュレーション (パラメータ) 216
診断イベントの種類 (パラメータ) 216
診断イベントの処理 (サブメニュー) 28
診断リスト (サブメニュー) 182
診断時の動作 (サブメニュー) 29
診断設定 (サブメニュー) 160
診断動作の割り当て (パラメータ) 117, 126
診断番号 160 の動作の割り当て (パラメータ) . . . 30
診断番号 302 の動作の割り当て (パラメータ) . . . 31
診断番号 441 の動作の割り当て (パラメータ) . . . 31
診断番号 442 の動作の割り当て (パラメータ) . . . 31
診断番号 443 の動作の割り当て (パラメータ) . . . 32
診断番号 444 の動作の割り当て (パラメータ) . . . 32
診断番号 543 の動作の割り当て (パラメータ) . . . 33
診断番号 832 の動作の割り当て (パラメータ) . . . 33
診断番号 833 の動作の割り当て (パラメータ) . . . 33
診断番号 840 の動作の割り当て (パラメータ) . . . 34
診断番号 842 の動作の割り当て (パラメータ) . . . 34
診断番号 870 の動作の割り当て (パラメータ) . . . 35
診断番号 881 の動作の割り当て (パラメータ) . . . 35
診断番号 930 の動作の割り当て (パラメータ) . . . 35
診断番号 931 の動作の割り当て (パラメータ) . . . 36
診断番号 953 の動作の割り当て (パラメータ) . . . 36
製造者 ID (パラメータ) 137, 150
積算計 (サブメニュー) 46
積算計 1～n (サブメニュー) 175
積算計 1～n のコントロール (パラメータ) 177
積算計オーバーフロー 1～n (パラメータ) 47
積算計の単位 1～n (パラメータ) 176
積算計の値 1～n (パラメータ) 46
積算計動作モード (パラメータ) 177
接続の状態 (パラメータ) 173
設置タイプ (パラメータ) 67
設置方向 (パラメータ) 76
設定 (サブメニュー) 135, 141
設定カウンタ (パラメータ) 192
設定のバックアップ (サブメニュー) 26
設定管理 (パラメータ) 26
前回の診断結果 (パラメータ) 181
全ロギング期間 (パラメータ) 203
測定した電流 1～n (パラメータ) 48, 50, 103

測定モード （パラメータ） 108, 112, 132
測定モード電流出力 （パラメータ） 96
測定値 （サブメニュー） 42
測定値 （パラメータ） 208
測定値 1〜n （パラメータ） 48
測定点 1 （サブメニュー） 60
測定点の設定 （パラメータ） 61
速度の単位 （パラメータ） 57
体積単位 （パラメータ） 56
体積流量 （パラメータ） 43
体積流量オフセット （パラメータ） 77
体積流量係数 （パラメータ） 78
体積流量単位 （パラメータ） 54
端子番号 （パラメータ） 85, 88, 91, 104, 124
値 （パラメータ） 140
長さの単位 （パラメータ） 59
直接アクセス
0/4mA の値
電流入力 1〜n (1606–1〜n) 86
1 の値表示 (0107) 17
1 次熱膨張係数 (3153) 75
2.4 GHz WLAN チャンネル (2704) 172
2 の値表示 (0108) 19
2 次熱膨脹係数 (3172) 76
3 の値表示 (0110) 20
4 の値表示 (0109) 22
20mA の値
電流入力 1〜n (1607–1〜n) 86
Current output value (0355) 211
Current range output
電流出力 1〜n (0353–1〜n) 92
Damping current output
電流出力 1〜n (0363–1〜n) 100
Default gateway (7210) 159
DHCP client (7212) 158
Display language (0104) 15
ENP バージョン (0012) 192
Failure current
電流出力 1〜n (0352–1〜n) 102
Frequency output 1〜n simulation (0472–1〜n) 211
Frequency output 1〜n value (0473–1〜n) 212
HART アドレス (0219) 142
HART ショートタグ (0220) 141
HART メッセージ (0216) 151
HART リビジョン (0205) 151
HART 記述子 (0212) 151
HART 日付コード (0202) 152
I/O の設定を適用 (3907) 83
I/O の選択コード (2762) 84
I/O モジュール 1〜n の情報 (3906–1〜n) 82
I/O モジュール 1〜n のタイプ (3901–1〜n) 83
I/O モジュール 1〜n の端子番号 (3902–1〜n) . . 82
I/O モジュール 2 の端子番号 (3902–2) . . . 195, 196
I/O モジュール 3 の端子番号 (3902–3) . . . 195, 196
I/O モジュール 4 の端子番号 (3902–4) . . . 195, 196
IP アドレス (7209) 159
MAC アドレス (7214) 158
Max. update period
バースト設定 1〜n (2041–1〜n) 149
Min. update period
バースト設定 1〜n (2042–1〜n) 148
Process variable current output
電流出力 1〜n (0359–1〜n) 91
PV 割当 (0234) 153
QV 割当 (0237) 156
SSID の設定 (2708) 172
SSID 名 (2707) 172
SSID 名 (2714) 169
Subnet mask (7211) 159
SV 割当 (0235) 154
SW オプションの有効化 (0029) 40
Timeout (7005) 138
TV 割当 (0236) 155
Web server language (7221) 157
Web サーバ 機能 (7222) 159
WLAN (2702) 168
WLAN IP アドレス (2711) 170
WLAN subnet mask (2709) 171
WLAN の MAC アドレス (2703) 171
WLAN のパスワード (2706) 171
WLAN パスワード (2716) 170
WLAN モード (2717) 169
アクセスコードのリセット (0024) 39
アクセスコード入力 (0003) 13
アクティブレベル
ステータス入力 1〜n (1351–1〜n) 89
アラーム遅延 (0651) 29
アンテナの選択 (2713) 173
イベントカテゴリ 160 (0272) 161
イベントカテゴリ 441 (0210) 162
イベントカテゴリ 442 (0230) 163
イベントカテゴリ 443 (0231) 163
イベントカテゴリ 444 (0211) 162
イベントカテゴリ 543 (0276) 164
イベントカテゴリ 832 (0218) 164
イベントカテゴリ 833 (0225) 164
イベントカテゴリ 840 (0267) 165
イベントカテゴリ 842 (0295) 166
イベントカテゴリ 870 (0250) 167
イベントカテゴリ 881 (0268) 162
イベントカテゴリ 930 (0296) 166
イベントカテゴリ 931 (0297) 166
イベントカテゴリ 953 (0292) 165
オーダーコード (0008) 190
キャプチャーモード (7001) 136
クォータリ変数 (QV) (0203) 156
ゲートウェイの IP アドレス (2719) 173
ケーブルの長さ
測定点 1 (2939–1) 67
シミュレーションスイッチ出力 1〜n (0462–1〜n) 213
シミュレーションする測定パラメータ割り当て (1810) 208
シリアル番号 (0009) 189

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) 120
リレー出力 1～n (0809–1～n) 127
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) 121
リレー出力 1～n (0813–1～n) 127
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) 119
リレー出力 1～n (0810–1～n) 127
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) 121
リレー出力 1～n (0814–1～n) 128
スイッチの状態
リレー出力 1～n (0801–1～n) 52, 129
スイッチの状態 1～n (0461–1～n) 51, 122
スイッチの状態 1～n (0463–1～n) 213
スイッチの状態 1～n (0803–1～n) 214
スイッチ周期
リレー出力 1～n (0815–1～n) 52
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) 116
ステータス (7004) 140
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) 121
リレー出力 1～n (0805–1～n) 126
ステータス入力 1～n のシミュレーション (1355–1～n) 209
ステータス入力の応答時間
ステータス入力 1～n (1354–1～n) 89
ステータス入力の割り当て
ステータス入力 1～n (1352–1～n) 88
ステータス入力の値
ステータス入力 1～n (1353–1～n) 89
ステータス入力 1～n の値 (1353–1～n) 49
すべてのログをリセット (0855) 201
すべての積算計をリセット (2806) 174
スレーブの端子番号 (0990) 130
スロット番号 (7010) 138
セカンダリ変数（SV 値） (0226) 154
セキュリティ証明書 (2718) 170
ゼロ点 (2921) 81
センサカップリング材
測定点 1 (2957–1) 66
センサタイプ
測定点 1 (2924–1) 66
センサタイプ / 設置タイプ
測定点 1 (2946–1) 69
センサの相対的位置
測定点 1 (2985–1) 69
センサ間距離 / 設置補助
測定点 1 (2947–1) 69
ソフトウェアのビルド番号
I/O モジュール 2 (0079) 195, 196
I/O モジュール 3 (0079) 195, 196
I/O モジュール 4 (0079) 195, 196
ソフトウェアのビルド番号 (0079) . . 193, 194, 197
ソフトウェアリビジョン (0224) 152
ターシェリ変数（TV 値） (0228) 155
タイムスタンプ 180, 181, 183, 184, 185, 186
チャンネル 1 の割り当て (0851) 199
チャンネル 2 の割り当て (0852) 200
チャンネル 3 の割り当て (0853) 200
チャンネル 4 の割り当て (0854) 200
データロギング (0860) 202
データロギングステータス (0858) 203
データロギングのコントロール (0857) 202
デバイスのタグ (0011) 189
デバイスのタグ (0215) 142
ドメインネームサーバの IP アドレス (2720) . . 174
ネットワークセキュリティ (2705) 169
バーグラフ 0%の値 1 (0123) 17
バーグラフ 0%の値 3 (0124) 20
バーグラフ 100%の値 1 (0125) 18
バーグラフ 100%の値 3 (0126) 21
バーストコマンド (7006) 137
バーストコマンド 1～n (2031–1～n) 144
バーストトリガーモード
バースト設定 1～n (2044–1～n) 147
バーストトリガーレベル
バースト設定 1～n (2043–1～n) 148
バーストモード 1～n (2032–1～n) 143
バースト変数 0
バースト設定 1～n (2033) 145
バースト変数 1
バースト設定 1～n (2034) 146
バースト変数 2
バースト設定 1～n (2035) 146
バースト変数 3
バースト設定 1～n (2036) 146
バースト変数 4
バースト設定 1～n (2037) 146
バースト変数 5
バースト設定 1～n (2038) 147
バースト変数 6
バースト設定 1～n (2039) 147
バースト変数 7
バースト設定 1～n (2040) 147
ハードウェアリビジョン (0206) 151
バックアップのステータス (2759) 27
バックライト (0111) 25
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) 107
パルスの値 (0983) 131
パルスの値 (0989) 215
パルスの値 1～n (0459–1～n) 213
パルス出力 (0987) 53, 134
パルス出力 1～n (0456–1～n) 51, 110
パルス出力 1～n の割り当て (0460–1～n) 107
パルス出力 1 の割り当て (0982–1) 131
パルス出力シミュレーション (0988) 215

パルス出力シミュレーション 1〜n (0458–1〜n) 212
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) 108
パルス幅 (0986) 132
ファームウェアのバージョン
I/O モジュール 2 (0072) 195, 196
I/O モジュール 3 (0072) 195, 196
I/O モジュール 4 (0072) 195, 196
ファームウェアのバージョン (0010) 190
ファームウェアのバージョン (0072) 192, 193, 197
フィールドバスアクセス権 (0273) 142
フィルタオプション (0705) 187
ブートローダリビジョン
I/O モジュール 2 (0073) 195, 197
I/O モジュール 3 (0073) 195, 197
I/O モジュール 4 (0073) 195, 197
ブートローダリビジョン (0073) 193, 194, 198
フェーズシフト (0992) 132
フェールセーフの値
電流入力 1〜n (1602–1〜n) 87
フェールセーフの値 (7012) 139
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) 115
パルス-周波数-スイッチ 出力の切り替え 1〜n (0480–1〜n) 109
パルス-周波数-スイッチ 出力の切り替え 1〜n (0486–1〜n) 122
リレー出力 1〜n (0811–1〜n) 128
積算計 1〜n (0901–1〜n) 178
電流入力 1〜n (1601–1〜n) 87
フェールセーフモード (0985) 133
フェールセーフモード (7011) 139
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) 115
プライマリ変数 (PV) (0201) 153
プリアンブル数 (0217) 142
プリセット値 1〜n (0913–1〜n) 178
プロセス変数の割り当て
積算計 1〜n (0914–1〜n) 175
プロセス変数の割り当て (1837) 71
プロセス流体
測定点 1 (2926–1) 62
ヘッダー (0097) 23
ヘッダーテキスト (0112) 24
マスタの端子番号 (0981) 130
ユーザーの役割 (0005) 13
ユーザ名 (2715) 170
ライニングの音速
測定点 1 (2936–1) 65
ライニングの厚み
測定点 1 (2935–1) 66
ライニング材質
測定点 1 (2928–1) 65
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) 117
リレー出力 1〜n (0807–1〜n) 125
リレーの機能
リレー出力 1〜n (0804–1〜n) 124
リレー出力 1〜n シミュレーション (0802–1〜n) 214
ローフローカットオフ オフの値 (1804) 72
ローフローカットオフ オンの値 (1805) 72
ロギングの時間間隔 (0856) 201
ロギングの遅延 (0859) 202
ログインページ (7273) 160
ロック状態 (0004) 12
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) 114
温度オフセット (1870) 79
温度の単位 (0557) 58
温度係数 (1871) 80
温度補正 (3025) 73
音速
測定点 1 (2929–1) 62
音速 (1850) 44
音速オフセット (1848) 79
音速係数 (1849) 79
下限値出力
電流出力 1〜n (0367–1〜n) 93
稼動時間 (0652) 26, 38, 182
外部温度 (3058) 74
外部入力密度 (3060) 75
拡張オーダーコード 1 (0023) 191
拡張オーダーコード 2 (0021) 191
拡張オーダーコード 3 (0022) 191
基準温度 (3147) 76
機器 ID (0221) 150
機器 ID (7007) 136
機器アラームのシミュレーション (0654) 216
機器タイプ (0209) 150
機器タイプ (7008) 137
機器リセット (0000) 39
機器リビジョン (0204) 149
機器名 (0020) 190
許容レート (2912) 45
区切り記号 (0101) 25
現在の診断結果 (0691) 180
呼び径 (2807) 81
固定基準密度 (3178) 75
固定電流値
電流出力 1〜n (0365–1〜n) 93
固定密度 (3171) 74
校正ファクタ (2920) 81
再起動からの稼動時間 (0653) 181
最後のバックアップ (2757) 26
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) 112
最大スイッチサイクル数
リレー出力 1〜n (0817–1〜n) 53

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) 112
質量単位 (0574) 57
質量流量 (1847) 43
質量流量オフセット (1841) 78
質量流量係数 (1846) 78
質量流量単位 (0554) 56
受信信号強度 (2721) 173
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) 111
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) 111
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) 110
出力 1～n のダンピング (0477–1～n) 113
出力周波数 1～n (0471–1～n) 50, 116
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) 123
出力信号の反転 (0993) 134
出力電流 1～n (0361–1～n) 49, 102
小数点桁数 1 (0095) 18
小数点桁数 2 (0117) 19
小数点桁数 3 (0118) 21
小数点桁数 4 (0119) 22
上限値出力
電流出力 1～n (0372–1～n) 95
信号の強さ (2914) 44
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) 105
電流出力 1～n (0377–1～n) 91
電流入力 1～n (1610–1～n) 85
信号モード (0991) 131
信号対雑音比 (2917) 45
診断 1 (0692) 182
診断 2 (0693) 183
診断 3 (0694) 184
診断 4 (0695) 185
診断 5 (0696) 185
診断イベントのシミュレーション (0737) 216
診断イベントの種類 (0738) 216
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) 117
リレー出力 1～n (0806–1～n) 126
診断番号 160 の動作の割り当て (0776) 30
診断番号 302 の動作の割り当て (0742) 31
診断番号 441 の動作の割り当て (0657) 31
診断番号 442 の動作の割り当て (0658) 31
診断番号 443 の動作の割り当て (0659) 32
診断番号 444 の動作の割り当て (0740) 32
診断番号 543 の動作の割り当て (0643) 33
診断番号 832 の動作の割り当て (0675) 33
診断番号 833 の動作の割り当て (0676) 33
診断番号 840 の動作の割り当て (0680) 34
診断番号 842 の動作の割り当て (0638) 34
診断番号 870 の動作の割り当て (0726) 35
診断番号 881 の動作の割り当て (0724) 35
診断番号 930 の動作の割り当て (0639) 35
診断番号 931 の動作の割り当て (0640) 36
診断番号 953 の動作の割り当て (0636) 36
製造者 ID (0259) 150
製造者 ID (7009) 137
積算計 1～n のコントロール (0912–1～n) 177
積算計オーバーフロー 1～n (0910–1～n) 47
積算計の単位 1～n (0915–1～n) 176
積算計の値 1～n (0911–1～n) 46
積算計動作モード
積算計 1～n (0908–1～n) 177
接続の状態 (2722) 173
設置タイプ
測定点 1 (2938–1) 67
設置方向 (1809) 76
設定カウンタ (0233) 192
設定管理 (2758) 26
前回の診断結果 (0690) 181
全ロギング期間 (0861) 203
測定した電流 1～n (0366–1～n) 50, 103
測定した電流 1～n (1604–1～n) 48
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) 108
パルス-周波数-スイッチ 出力の切り替え 1～n (0479–1～n) 112
測定モード (0984) 132
測定モード電流出力
電流出力 1～n (0351–1～n) 96
測定値 (1811) 208
測定値 1～n (1603–1～n) 48
測定点の設定
測定点 1 (5675–1) 61
速度の単位 (0566) 57
体積単位 (0563) 56
体積流量 (1838) 43
体積流量オフセット (1831) 77
体積流量係数 (1832) 78
体積流量単位 (0553) 54
端子番号
ステータス入力 1～n (1358–1～n) 88
パルス-周波数-スイッチ 出力の切り替え 1～n (0492–1～n) 104
リレー出力 1～n (0812–1～n) 124
電流出力 1～n (0379–1～n) 91
電流入力 1～n (1611–1～n) 85
値 (7003) 140
長さの単位 (0551) 59
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) 129
電流スパン
電流入力 1～n (1605–1～n) 85
電流出力 1～n のシミュレーション (0354–1～n) 210

電流出力 故障動作
電流出力 1〜n (0364–1〜n) 101
電流入力 1〜n のシミュレーション (1608–1〜n) 209
電流入力 1〜n の値 (1609–1〜n) 209
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) 105
動粘度の単位 (0578) 59
同心レデューサの長さ
測定点 1 (3065–1) 68
日時フォーマット (2812) 60
入り口側の設定
測定点 1 (3049–1) 67
入り口側口径
測定点 1 (3054–1) 68
入り口側直管長
測定点 1 (3050–1) 68
入力信号レベル 1〜n (1356–1〜n) 210
粘度
測定点 1 (2932–1) 63
配管の円周
測定点 1 (2934–1) 64
配管の音速
測定点 1 (2933–1) 63
配管の厚み
測定点 1 (2916–1) 65
配管の寸法
測定点 1 (2943–1) 64
配管外径
測定点 1 (2910–1) 64
配管材質
測定点 1 (2927–1) 63
比較の結果 (2760) 28
表示のコントラスト (0105) 25
表示のダンピング (0094) 23
表示間隔 (0096) 22
表示形式 (0098) 15
変換器識別子 (2765) 40
密度オフセット (1877) 80
密度の入力源 (3048) 74
密度係数 (1878) 80
密度単位 (0555) 58
有効なソフトウェアオプションの概要 (0015) . . 41
乱れ (2907) 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) 120
リレー出力 1〜n (0808–1〜n) 125
流速 (1852) 44
流体温度
測定点 1 (3053–1) 62
流量ダンピング (1802) 70
流量の強制ゼロ出力 (1839) 70
直接アクセス （パラメータ） 11
通信 （サブメニュー） 135
電源オフの時のリレーの状態 （パラメータ） 129
電流スパン （パラメータ） 85
電流出力 1〜n （サブメニュー） 90
電流出力 1〜n のシミュレーション（パラメータ） 210
電流出力 1〜n の値 （サブメニュー） 49
電流出力 故障動作 （パラメータ） 101
電流入力 1〜n （サブメニュー） 47, 84
電流入力 1〜n のシミュレーション（パラメータ） 209
電流入力 1〜n の値 （パラメータ） 209
動作モード （パラメータ） 105
動粘度の単位 （パラメータ） 59
同心レデューサの長さ （パラメータ） 68
日時フォーマット （パラメータ） 60
入り口側の設定 （パラメータ） 67
入り口側口径 （パラメータ） 68
入り口側直管長 （パラメータ） 68
入力 （サブメニュー） 84, 140
入力信号レベル 1〜n （パラメータ） 210
入力値 （サブメニュー） 47
粘度 （パラメータ） 63
配管の円周 （パラメータ） 64
配管の音速 （パラメータ） 63
配管の厚み （パラメータ） 65
配管の寸法 （パラメータ） 64
配管外径 （パラメータ） 64
配管材質 （パラメータ） 63
比較の結果 （パラメータ） 28
表示 （サブメニュー） 14
表示のコントラスト （パラメータ） 25
表示のダンピング （パラメータ） 23
表示モジュール （サブメニュー） 197
表示間隔 （パラメータ） 22
表示形式 （パラメータ） 15
変換器識別子 （パラメータ） 40
密度オフセット （パラメータ） 80
密度の入力源 （パラメータ） 74
密度係数 （パラメータ） 80
密度単位 （パラメータ） 58
有効なソフトウェアオプションの概要 （パラメータ） 41
乱れ （パラメータ） 45
流れ方向チェックの割り当て （パラメータ） 120, 125
流速 （パラメータ） 44
流体温度 （パラメータ） 62
流量ダンピング （パラメータ） 70
流量の強制ゼロ出力 （パラメータ） 70

0〜9

0/4mA の値 （パラメータ） 86
1 の値表示 （パラメータ） 17
1 次熱膨張係数 （パラメータ） 75
2.4 GHz WLAN チャンネル （パラメータ） 172
2 の値表示 （パラメータ） 19
2 次熱膨張係数 （パラメータ） 76
3 の値表示 （パラメータ） 20
4 の値表示 （パラメータ） 22
20mA の値 （パラメータ） 86

C

Current output value （パラメータ） 211
Current range output （パラメータ） 92

D
Damping current output （パラメータ） 100
Default gateway （パラメータ） 159
DHCP client （パラメータ） 158
Display language （パラメータ） 15

E
ENP バージョン （パラメータ） 192

F
Failure current （パラメータ） 102
Frequency output 1～n simulation （パラメータ） 211
Frequency output 1～n value （パラメータ） 212

H
HART 入力 （サブメニュー） 135
HART アドレス （パラメータ） 142
HART ショートタグ （パラメータ） 141
HART メッセージ （パラメータ） 151
HART リビジョン （パラメータ） 151
HART 記述子 （パラメータ） 151
HART 出力 （サブメニュー） 141
HART 日付コード （パラメータ） 152
Heartbeat Technology （サブメニュー） 206

I
I/O 設定 （サブメニュー） 82
I/O の設定を適用 （パラメータ） 83
I/O の選択コード （パラメータ） 84
I/O モジュール 1～n の情報 （パラメータ） 82
I/O モジュール 1～n のタイプ （パラメータ） 83
I/O モジュール 1～n の端子番号 （パラメータ） . . 82
I/O モジュール 2 （サブメニュー） 194
I/O モジュール 2 の端子番号 （パラメータ） 195, 196
I/O モジュール 3 （サブメニュー） 196
I/O モジュール 3 の端子番号 （パラメータ） 195, 196
I/O モジュール 4 の端子番号 （パラメータ） 195, 196
IP アドレス （パラメータ） 159

M
MAC アドレス （パラメータ） 158
Max. update period （パラメータ） 149
Min. update period （パラメータ） 148

P
Process variable current output （パラメータ） 91
PV 割当 （パラメータ） 153

Q
QV 割当 （パラメータ） 156

S
SSID の設定 （パラメータ） 172
SSID 名 （パラメータ） 169, 172
Subnet mask （パラメータ） 159
SV 割当 （パラメータ） 154
SW オプションの有効化 （パラメータ） 40

T
Timeout （パラメータ） 138
TV 割当 （パラメータ） 155

W
Web server language （パラメータ） 157
Web サーバ 機能 （パラメータ） 159
Web サーバ （サブメニュー） 157
WLAN （パラメータ） 168
WLAN IP アドレス （パラメータ） 170
WLAN subnet mask （パラメータ） 171
WLAN の MAC アドレス （パラメータ） 171
WLAN のパスワード （パラメータ） 171
WLAN パスワード （パラメータ） 170
WLAN モード （パラメータ） 169
WLAN 設定 （ウィザード） 167

ア
アクセスコードのリセット （サブメニュー） 38
アクセスコードのリセット （パラメータ） 39
アクセスコードの確認 （パラメータ） 38
アクセスコード設定 （ウィザード） 37
アクセスコード設定 （パラメータ） 37
アクセスコード入力 （パラメータ） 13
アクティブレベル （パラメータ） 89
アプリケーション （サブメニュー） 174
アラーム遅延 （パラメータ） 29
アンテナの選択 （パラメータ） 173

イ
イベントカテゴリ 160 （パラメータ） 161
イベントカテゴリ 441 （パラメータ） 162
イベントカテゴリ 442 （パラメータ） 163
イベントカテゴリ 443 （パラメータ） 163
イベントカテゴリ 444 （パラメータ） 162
イベントカテゴリ 543 （パラメータ） 164
イベントカテゴリ 832 （パラメータ） 164
イベントカテゴリ 833 （パラメータ） 164
イベントカテゴリ 840 （パラメータ） 165
イベントカテゴリ 842 （パラメータ） 166
イベントカテゴリ 870 （パラメータ） 167
イベントカテゴリ 881 （パラメータ） 162
イベントカテゴリ 930 （パラメータ） 166
イベントカテゴリ 931 （パラメータ） 166
イベントカテゴリ 953 （パラメータ） 165
イベントリスト （サブメニュー） 187
イベントログブック （サブメニュー） 186

ウ
ウィザード
　WLAN 設定 167
　アクセスコード設定 37

オ
オーダーコード （パラメータ） 190

キ
機能
　パラメータを参照
キャプチャーモード （パラメータ） 136

ク
クォータリ変数（QV）（パラメータ） 156

ケ
ゲートウェイの IP アドレス （パラメータ） 173
ケーブルの長さ （パラメータ） 67

サ
サブメニュー
HART 入力 135
HART 出力 141
Heartbeat Technology 206
I/O 設定 82
I/O モジュール 2 194
I/O モジュール 3 196
Web サーバ 157
アクセスコードのリセット 38
アプリケーション 174
イベントリスト 187
イベントログブック 186
システム 13
システムの単位 54
システムの値 44
シミュレーション 206
ステータス入力 1～n 87
ステータス入力 1～n の値 48
センサ 42
センサの調整 76
センサの電子モジュール(ISEM) 193
ダブルパルス出力 53, 129
チャンネル 1 表示 204
チャンネル 2 表示 205
チャンネル 3 表示 205
チャンネル 4 表示 206
データのログ 198
バースト設定 1～n 143
パルス-周波数-スイッチ 出力の切り替え 1～n 50, 103
プロセスパラメータ 43, 69
プロセス変数調整 77
メイン基板モジュール + I/O モジュール 1 192
リレー出力 1～n 52, 123
ローフローカットオフ 71
外部補正 73
管理 37
機器情報 188
校正 80
出力 90, 152
出力値 49
情報 149
診断 179
診断イベントの処理 28
診断リスト 182
診断時の動作 29
診断設定 160
積算計 46
積算計 1～n 175
設定 135, 141
設定のバックアップ 26
測定値 42
測定点 1 60
通信 135
電流出力 1～n 90
電流出力 1～n の値 49
電流入力 1～n 47, 84
入力 84, 140
入力値 47
表示 14
表示モジュール 197

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） 54
システムの値 （サブメニュー） 44
シミュレーション （サブメニュー） 206
シミュレーションスイッチ出力 1～n（パラメータ） 213
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） 208
初期設定 217
SI 単位 217
US 単位 217
シリアル番号 （パラメータ） 189
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） 120, 127
スイッチオフの遅延 （パラメータ） 121, 127
スイッチオンの値 （パラメータ） 119, 127
スイッチオンの遅延 （パラメータ） 121, 128
スイッチの状態 （パラメータ） 52, 129
スイッチの状態 1～n（パラメータ） 51, 122, 213, 214
スイッチ周期 （パラメータ） 52
スイッチ出力機能 （パラメータ） 116
ステータス （パラメータ） 140
ステータスの割り当て （パラメータ） 121, 126
ステータス入力 1～n （サブメニュー） 87
ステータス入力 1～n のシミュレーション （パラメータ） 209
ステータス入力 1～n の値 （サブメニュー） 48
ステータス入力の応答時間 （パラメータ） 89
ステータス入力の割り当て （パラメータ） 88
ステータス入力の値 （パラメータ） 49, 89
すべてのログをリセット （パラメータ） 201
すべての積算計をリセット （パラメータ） 174
スレーブの端子番号 （パラメータ） 130
スロット番号 （パラメータ） 138

セ
セカンダリ変数（SV 値） （パラメータ） 154
セキュリティ証明書 （パラメータ） 170
ゼロ点 （パラメータ） 81

センサ (サブメニュー) 42
センサカップリング材 (パラメータ) 66
センサタイプ (パラメータ) 66
センサタイプ / 設置タイプ (パラメータ) 69
センサの相対的位置 (パラメータ) 69
センサの調整 (サブメニュー) 76
センサの電子モジュール(ISEM) (サブメニュー) 193
センサ間距離 / 設置補助 (パラメータ) 69

ソ

ソフトウェアのビルド番号 (パラメータ) 193, 194, 195, 196, 197
ソフトウェアリビジョン (パラメータ) 152

タ

ターシェリ変数 (TV 値) (パラメータ) 155
対象グループ 4
タイムスタンプ (パラメータ) 180, 181, 183, 184, 185, 186
ダブルパルス出力 (サブメニュー) 53, 129

チ

チャンネル 1 表示 (サブメニュー) 204
チャンネル 1 の割り当て (パラメータ) 199
チャンネル 2 表示 (サブメニュー) 205
チャンネル 2 の割り当て (パラメータ) 200
チャンネル 3 表示 (サブメニュー) 205
チャンネル 3 の割り当て (パラメータ) 200
チャンネル 4 表示 (サブメニュー) 206
チャンネル 4 の割り当て (パラメータ) 200

テ

データのログ (サブメニュー) 198
データロギング (パラメータ) 202
データロギングステータス (パラメータ) 203
データロギングのコントロール (パラメータ) . . 202
デバイスのタグ (パラメータ) 142, 189

ト

ドメインネームサーバの IP アドレス (パラメータ) 174

ネ

ネットワークセキュリティ (パラメータ) 169

ハ

バーグラフ 0%の値 1 (パラメータ) 17
バーグラフ 0%の値 3 (パラメータ) 20
バーグラフ 100%の値 1 (パラメータ) 18
バーグラフ 100%の値 3 (パラメータ) 21
バーストコマンド (パラメータ) 137
バーストコマンド 1～n (パラメータ) 144
バーストトリガーモード (パラメータ) 147
バーストトリガーレベル (パラメータ) 148
バーストモード 1～n (パラメータ) 143
バースト設定 1～n (サブメニュー) 143
バースト変数 0 (パラメータ) 145
バースト変数 1 (パラメータ) 146
バースト変数 2 (パラメータ) 146
バースト変数 3 (パラメータ) 146
バースト変数 4 (パラメータ) 146
バースト変数 5 (パラメータ) 147
バースト変数 6 (パラメータ) 147
バースト変数 7 (パラメータ) 147
ハードウェアリビジョン (パラメータ) 151
バックアップのステータス (パラメータ) 27
バックライト (パラメータ) 25
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) 50, 103
パルスの値 (パラメータ) 107, 131, 215
パルスの値 1～n (パラメータ) 213
パルス出力 (パラメータ) 53, 134
パルス出力 1～n (パラメータ) 51, 110
パルス出力 1～n の割り当て (パラメータ) 107
パルス出力 1 の割り当て (パラメータ) 131
パルス出力シミュレーション (パラメータ) 215
パルス出力シミュレーション 1～n (パラメータ) 212
パルス幅 (パラメータ) 108, 132

フ

ファームウェアのバージョン (パラメータ) 190, 192, 193, 195, 196, 197
フィールドバスアクセス権 (パラメータ) 142
フィルタオプション (パラメータ) 187
ブートローダリビジョン (パラメータ) 193, 194, 195, 197, 198
フェーズシフト (パラメータ) 132
フェールセーフの値 (パラメータ) 87, 139
フェールセーフモード (パラメータ) 87, 109, 115, 122, 128, 133, 139, 178
フェール時の周波数 (パラメータ) 115
プライマリ変数 (PV) (パラメータ) 153
プリアンブル数 (パラメータ) 142
プリセット値 1～n (パラメータ) 178
プロセスパラメータ (サブメニュー) 43, 69
プロセス変数の割り当て (パラメータ) 71, 175
プロセス変数調整 (サブメニュー) 77
プロセス流体 (パラメータ) 62

ヘ

ヘッダー (パラメータ) 23
ヘッダーテキスト (パラメータ) 24

マ

マスタの端子番号 (パラメータ) 130

メ

メイン基板モジュール + I/O モジュール 1 (サブメニュー) 192

ユ

ユーザーの役割 (パラメータ) 13
ユーザ名 (パラメータ) 170

ラ

ライニングの音速 (パラメータ) 65
ライニングの厚み (パラメータ) 66
ライニング材質 (パラメータ) 65

リ

リミットの割り当て （パラメータ） 117, 125
リレーの機能 （パラメータ） 124
リレー出力 1〜n （サブメニュー） 52, 123
リレー出力 1〜n シミュレーション （パラメータ） 214

ロ

ローフローカットオフ （サブメニュー） 71
ローフローカットオフ　オフの値 （パラメータ） . 72
ローフローカットオフ　オンの値 （パラメータ） . 72
ロギングの時間間隔 （パラメータ） 201
ロギングの遅延 （パラメータ） 202
ログインページ （パラメータ） 160
ロック状態 （パラメータ） 12

www.addresses.endress.com

Endress+Hauser

People for Process Automation