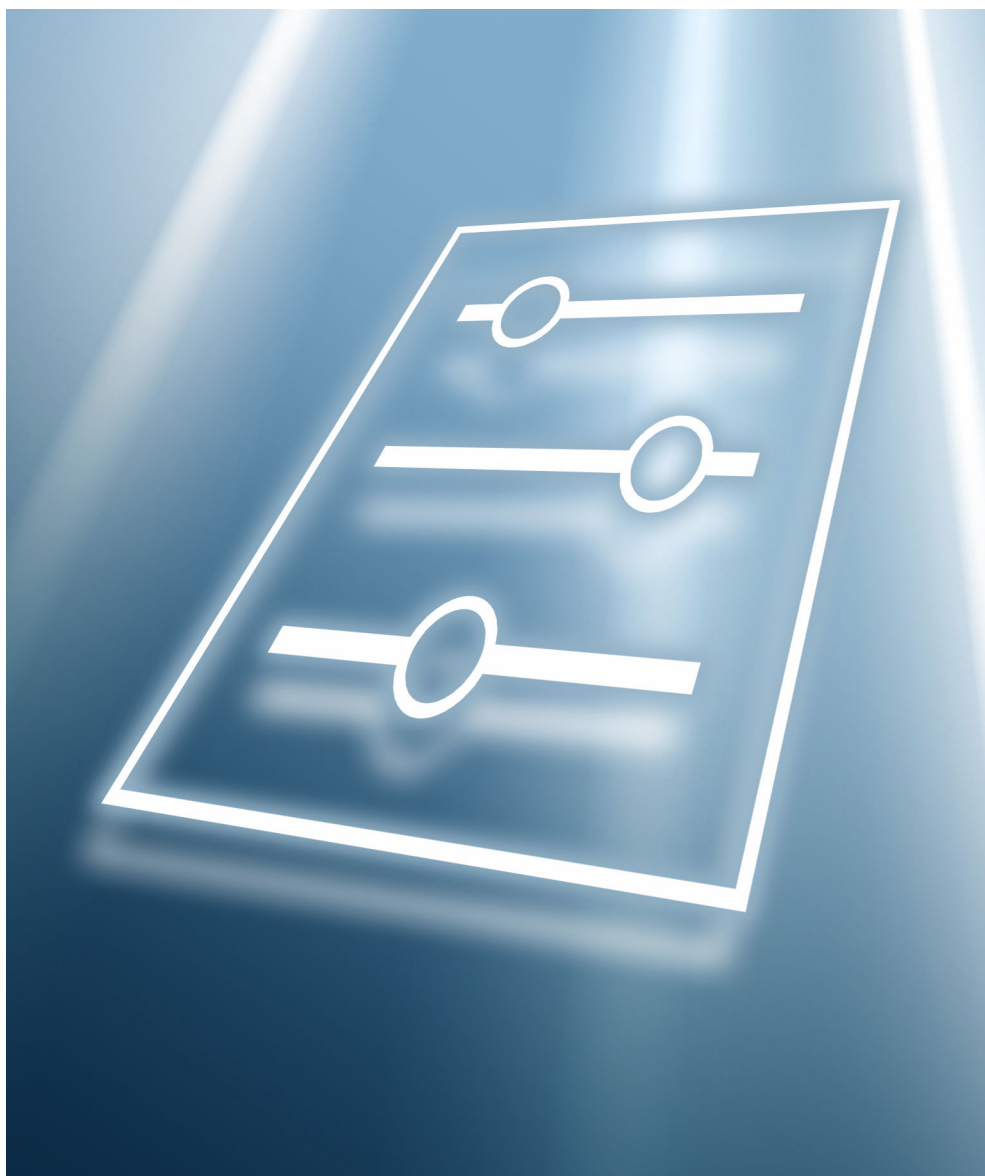


# 機能説明書

## Proline Teqwave M 300

マイクロ波式の全固形分濃度測定  
Modbus RS485





## 目次

<b>1</b>	<b>本説明書について</b> .....	<b>4</b>	3.8.3 「機器情報」 サブメニュー .....	138	
1.1	本文の目的 .....	4	3.8.4 「メイン基板モジュール+I/O モジ ジュール 1」 サブメニュー .....	142	
1.2	対象グループ .....	4	3.8.5 「センサの電子モジュール(ISEM)」 サブメニュー .....	143	
1.3	本書の使用法 .....	4	3.8.6 「I/O モジュール 2」 サブメニュー	144	
1.3.1	本書の構成情報 .....	4	3.8.7 「I/O モジュール 3」 サブメニュー	145	
1.3.2	パラメータ説明の構成 .....	6	3.8.8 「表示モジュール」 サブメニュー	146	
1.4	シンボル .....	6	3.8.9 「データのログ」 サブメニュー...	147	
1.4.1	特定情報に関するシンボル .....	6	3.8.10 「最小値/最大値」 サブメニュー..	155	
1.4.2	図中のシンボル .....	7	3.8.11 「Heartbeat Technology」 サブメニ ュー .....	160	
1.5	関連資料 .....	7	3.8.12 「シミュレーション」 サブメニュー	160	
1.5.1	標準資料 .....	7			
1.5.2	機器に応じた追加資料 .....	7			
<b>2</b>	<b>エキスパート操作メニューの概要</b> .....	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>各国固有の工場設定</b> .....	<b>169</b>
<b>3</b>	<b>機器パラメータの説明</b> .....	<b>11</b>	4.1	SI 単位 .....	169
3.1	「システム」 サブメニュー .....	13	4.1.1	システムの単位 .....	169
3.1.1	「表示」 サブメニュー .....	13	4.1.2	出力電流スパン .....	169
3.1.2	「設定のバックアップ」 サブメニ ュー .....	31	4.2	US 単位 .....	169
3.1.3	「診断イベントの処理」 サブメニ ュー .....	34	4.2.1	システムの単位 .....	169
3.1.4	「管理」 サブメニュー .....	40	4.2.2	出力電流スパン .....	170
3.2	「センサ」 サブメニュー .....	45			
3.2.1	「測定値」 サブメニュー .....	45	<b>索引</b> .....	<b>171</b>	
3.2.2	「システムの単位」 サブメニュー..	54			
3.2.3	「プロセスパラメータ」 サブメニ ュー .....	57			
3.2.4	「外部補正」 サブメニュー .....	61			
3.2.5	「センサの調整」 サブメニュー .....	62			
3.2.6	「工場出荷時調整」 サブメニュー..	66			
3.3	「I/O 設定」 サブメニュー .....	66			
3.4	「入力」 サブメニュー .....	69			
3.4.1	「電流入力 1~n」 サブメニュー...	69			
3.4.2	「ステータス入力 1~n」 サブメニ ュー .....	72			
3.5	「出力」 サブメニュー .....	74			
3.5.1	「電流出力 1~n」 サブメニュー...	74			
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 .....	85			
3.5.3	「リレー出力 1~n」 サブメニュー	103			
3.6	「通信」 サブメニュー .....	109			
3.6.1	「Modbus 設定」 サブメニュー .....	110			
3.6.2	「Modbus 情報」 サブメニュー .....	115			
3.6.3	「MODUS データマップ」 サブメニ ュー .....	115			
3.6.4	「Web サーバ」 サブメニュー .....	116			
3.6.5	「WLAN 設定」 ウィザード .....	119			
3.7	「アプリケーション」 サブメニュー .....	126			
3.7.1	「積算計 1~n」 サブメニュー .....	127			
3.8	「診断」 サブメニュー .....	131			
3.8.1	「診断リスト」 サブメニュー .....	134			
3.8.2	「イベントログブック」 サブメニ ュー .....	136			

# 1 本説明書について

## 1.1 本文の目的

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、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。

## 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、特定の設定を行うエキスパー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。

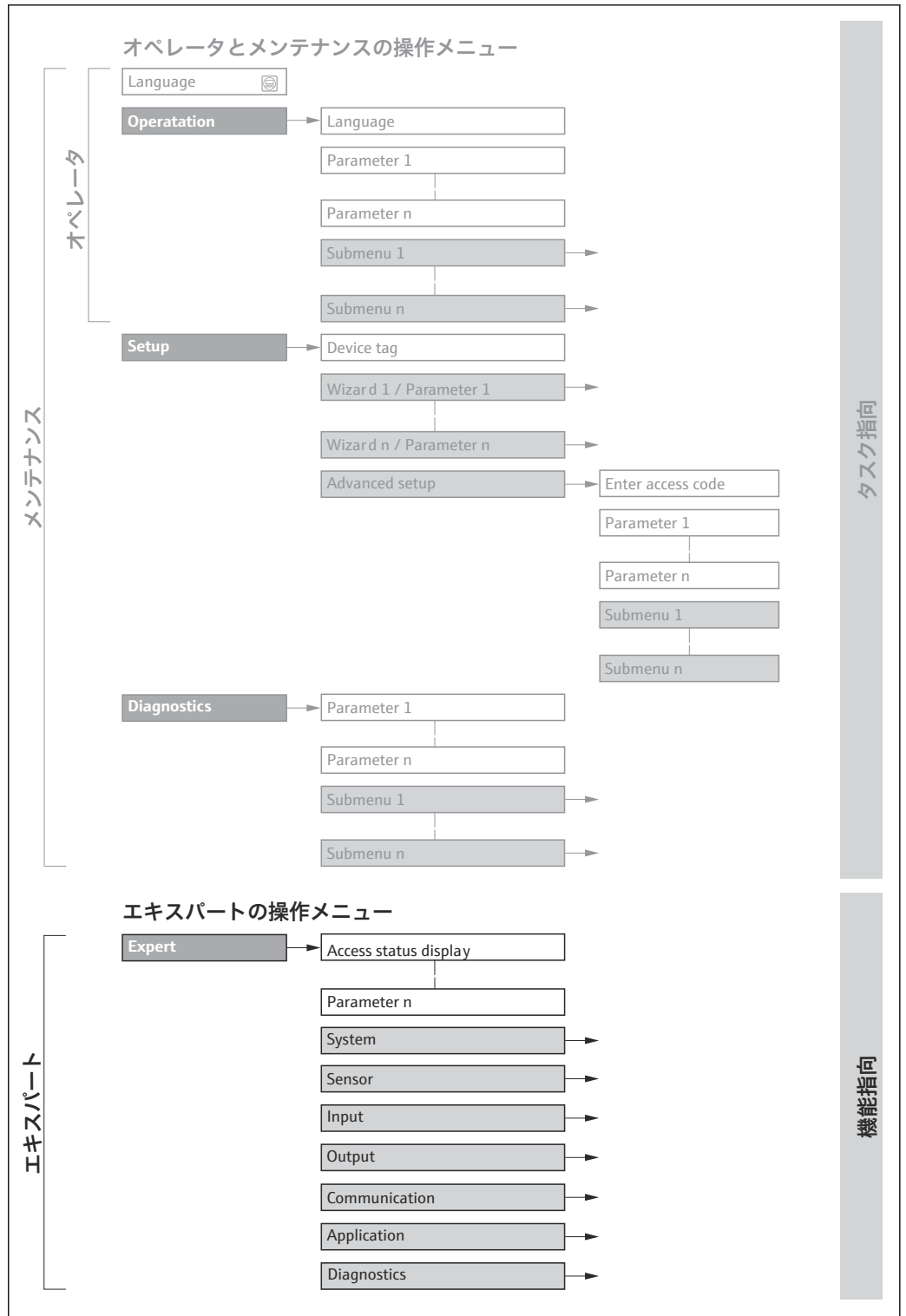





図 1 操作メニュー配置のサンプル図

- 以下に関する追加情報：
- **操作** メニュー、**設定** メニュー、**診断** メニューのメニュー構成に応じたパラメータの配置、簡単な説明付き：取扱説明書
  - 操作メニューの操作コンセプト：取扱説明書








### 1.3.2 パラメータ説明の構成

パラメータ説明は次のセクションに個別に記載されています。

完全なパラメータ名	書き込み保護パラメータ = 
<b>ナビゲーション</b>	 現場表示器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。
<b>必須条件</b>	このパラメータは、特定の条件下でのみ使用できます。
<b>説明</b>	パラメータ機能の説明
<b>選択項目</b>	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
<b>ユーザー入力</b>	パラメータの入力範囲
<b>表示</b>	パラメータの表示値/データ
<b>工場設定</b>	工場出荷時の初期設定
<b>追加情報</b>	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 シンボル

### 1.4.1 特定情報に関するシンボル

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

## 1.4.2 図中のシンボル

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

## 1.5 関連資料

### 1.5.1 標準資料

#### 技術仕様書

機器	資料番号
Proline Teqwave MW 300	TI01763D

#### 取扱説明書

機器	資料番号
Proline Teqwave MW 300 Modbus RS485	BA02321D

### 1.5.2 機器に応じた追加資料

#### 個別説明書

内容	資料番号
Heartbeat Verification アプリケーションパッケージ (Modbus RS485)	SD03169D
Modbus RS485 レジスタ情報	SD03461D

## 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。

<b>🔑 エキスパート</b>		
ロック状態		→ 11
ユーザーの役割		→ 12
アクセスコード入力		→ 12
<b>▶ システム</b>		→ 13
▶ 表示		→ 13
▶ 設定のバックアップ		→ 31
▶ 診断イベントの処理		→ 34
▶ 管理		→ 40
<b>▶ センサ</b>		→ 45
▶ 測定値		→ 45
▶ システムの単位		→ 54
▶ プロセスパラメータ		→ 57
▶ 外部プロセス変数		→ 61
▶ センサの調整		→ 62
▶ 工場出荷時調整		→ 66
<b>▶ I/O 設定</b>		→ 66
I/O モジュール 1~n の端子番号		→ 67
I/O モジュール 1~n の情報		→ 67
I/O モジュール 1~n のタイプ		→ 68
I/O の設定を適用		→ 68
I/O の選択コード		→ 68

▶ 入力	→ 69
▶ 電流入力 1~n	→ 69
▶ ステータス入力 1~n	→ 72
▶ 出力	→ 74
▶ 電流出力 1~n	→ 74
▶ パルス-周波数-スイッチ 出力の切り替え 1~n	→ 85
▶ リレー出力 1~n	→ 103
▶ 通信	→ 109
▶ Web サーバ	→ 116
▶ WLAN 設定	→ 119
▶ アプリケーション	→ 126
すべての積算計をリセット	→ 126
▶ 積算計 1	→ 127
▶ 診断	→ 131
現在の診断結果	→ 131
タイムスタンプ	→ 132
前回の診断結果	→ 132
タイムスタンプ	→ 133
再起動からの稼働時間	→ 133
稼働時間	→ 133
▶ 診断リスト	→ 134
▶ 機器情報	→ 138
▶ メイン基板モジュール + I/O モジュール 1	→ 142
▶ センサの電子モジュール(ISEM)	→ 143

▶ I/O モジュール 2	→ 144
▶ I/O モジュール 3	→ 145
▶ 表示モジュール	→ 146
▶ データのログ	→ 147
▶ 最小値/最大値	→ 155
▶ Heartbeat Technology	→ 160
▶ シミュレーション	→ 160

### 3 機器パラメータの説明


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

ナビゲーション  エキスパート

<b>🔑 エキスパート</b>	
ロック状態	→ 11
ユーザーの役割	→ 12
アクセスコード入力	→ 12
▶ システム	→ 13
▶ センサ	→ 45
▶ I/O 設定	→ 66
▶ 入力	→ 69
▶ 出力	→ 74
▶ 通信	→ 109
▶ アプリケーション	→ 126
▶ 診断	→ 131

#### ロック状態

ナビゲーション

 エキスパート → ロック状態

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
- 一時ロック

## 追加情報

表示

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


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

選択項目

選択項目	説明
なし	<b>アクセスステータス</b> パラメータ (→ 12) に表示されるアクセス権が適用されます。現場表示器にのみ表示されます。
ハードウェアロック (優先度 1)	PCB 基板のハードウェア書き込みロック用 DIP スイッチが有効になっています。これにより、(現場表示器や操作ツールを使用した) パラメータへの書き込みアクセスがロックされます。
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

## 説明

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

## ユーザーインターフェイス


- メンテナンス
- サービス


## 工場出荷時設定

メンテナンス


## 追加情報

説明

 アクセス権を変更するには、**アクセスコード入力** パラメータ (→ 12) 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。

## 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

## 説明

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


ユーザー入力 数字、英字、特殊文字から成る最大 16 桁の文字列

### 3.1 「システム」サブメニュー

ナビゲーション  エキスパート → システム

▶ システム	
▶ 表示	→ 13
▶ 設定のバックアップ	→ 31
▶ 診断イベントの処理	→ 34
▶ 管理	→ 40

#### 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	
表示形式	→ 14
1 の値表示	→ 16
バーグラフ 0%の値 1	→ 16
バーグラフ 100%の値 1	→ 17
小数点桁数 1	→ 17
2 の値表示	→ 18
小数点桁数 2	→ 18
3 の値表示	→ 19
バーグラフ 0%の値 3	→ 19
バーグラフ 100%の値 3	→ 20
小数点桁数 3	→ 20
4 の値表示	→ 21

小数点桁数 4	→ 21
Display language	→ 22
表示間隔	→ 28
表示のダンピング	→ 28
ヘッダー	→ 28
ヘッダーテキスト	→ 29
区切り記号	→ 30
バックライト	→ 31

## 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

### 必須条件

現場表示器があること。

### 説明

この機能を使用して、現場表示器に表示する測定値の形式を選択します。

### 選択

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

### 工場出荷時設定

1つの値、最大サイズ

### 追加情報

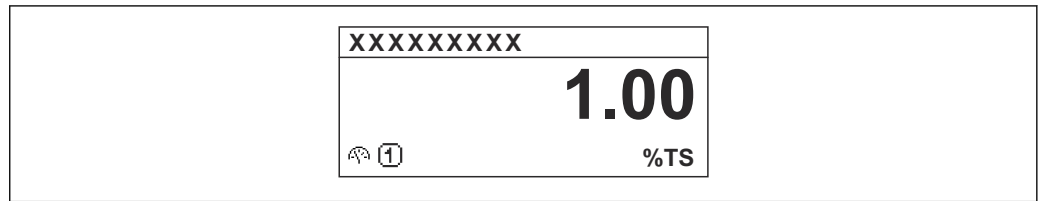
説明

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

- i
  - **1の値表示** パラメータ (→ 21)～**8の値表示** パラメータ (→ 27)を使用して、現場表示器に表示する測定値とその順序を設定します。
  - 選択した表示モードで許容される数より多くの測定値を指定した場合は、機器表示部上で値が交互に表示されます。次に変わるまでの表示時間は**表示間隔** パラメータ (→ 28)で設定します。

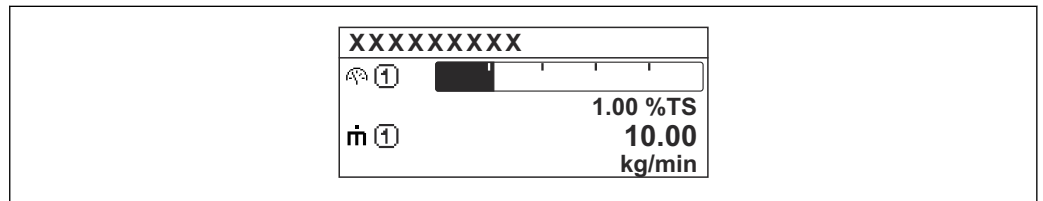
現場表示器に表示できる測定値：

「1つの値、最大サイズ」 オプション



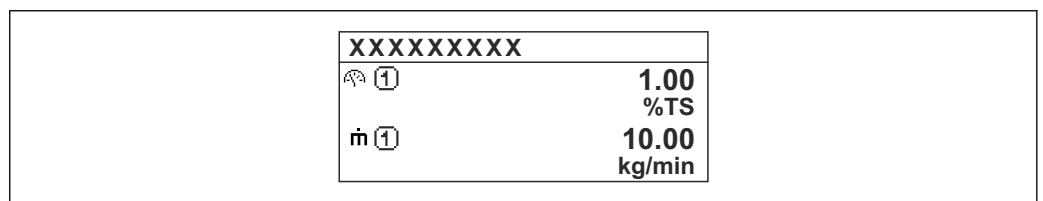
A0054319

「1つの値+バーグラフ」 オプション



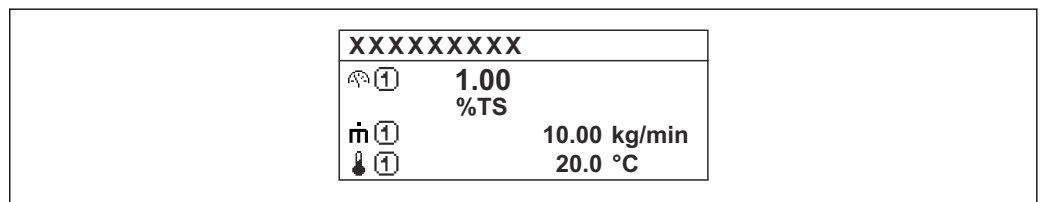
A0054322

「2つの値」 オプション



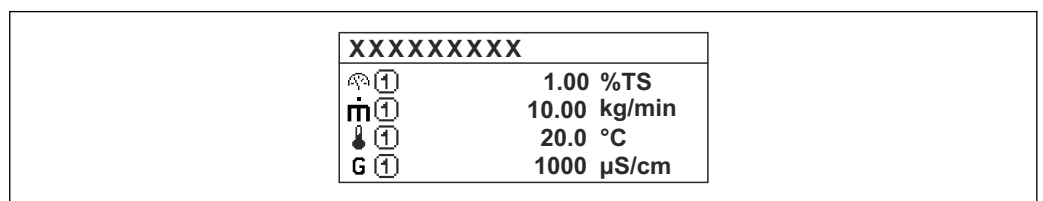
A0054323

「1つの値はサイズ大+2つの値」 オプション



A0054324

「4つの値」 オプション



A0054328

## 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

## 必須条件

- 現場表示器があること。
- **負荷率** オプションは、測定物の体積流量が電流入力 1~n (→ 49) またはフィールドバスを介して読み込まれる場合にのみ使用できます。

## 説明

この機能を使用して、現場表示器に表示する測定値を選択します。

## 選択

- 全固形分
- 温度
- 電気部内温度
- 導電率
- 補正後の導電率
- 負荷率\*
- 積算計 1\*
- 電流出力 1\*
- 電流出力 2\*
- 電流出力 3\*
- 電流出力 4\*

## 工場出荷時設定

全固形分

## 追加情報

説明

複数の測定値が順番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 (→ 14) 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

## 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

0 %TS


\* 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 (→ 14) 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

## 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 (→ 14) 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

## 必須条件

**1 の値表示** パラメータ (→ 16) で測定値が設定されていること。

## 説明

この機能を使用して、測定値 1 の小数点以下の桁数を選択します。

## 選択

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

## 工場出荷時設定

X.XX

## 追加情報


## 説明

 この設定は、機器の測定や値計算の精度には影響しません。


## 2 の値表示



## ナビゲーション

 エキスパート → システム → 表示 → 2 の値表示

## 必須条件

- 現場表示器があること。
- **負荷率** オプションは、測定物の体積流量が電流入力 1~n (→  49) またはフィールドバスを介して読み込まれる場合にのみ使用できます。

## 説明

この機能を使用して、現場表示器に表示する測定値を選択します。

## 選択

- なし
- 全固形分
- 温度
- 電気部内温度
- 導電率
- 補正後の導電率
- 負荷率\*
- 積算計 1\*
- 電流出力 1\*
- 電流出力 2\*
- 電流出力 3\*
- 電流出力 4\*



## 工場出荷時設定

なし



## 追加情報

説明

複数の測定値が順番に表示される場合は、ここで選択した測定値が 2 番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 (→  14) 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

## 必須条件

**2 の値表示** パラメータ (→  18) で測定値が設定されていること。

## 説明

この機能を使用して、測定値 2 の小数点以下の桁数を選択します。

## 選択

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

\* 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 x.XX


追加情報 説明

 この設定は、機器の測定や値計算の精度には影響しません。


---

### 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

必須条件

- 現場表示器があること。
- **負荷率** オプションは、測定物の体積流量が電流入力 1~n (→  49) またはフィールドバスを介して読み込まれる場合にのみ使用できます。



説明 この機能を使用して、現場表示器に表示する測定値を選択します。

選択 選択リストについては、**1 の値表示** パラメータ (→  16) を参照してください。



工場出荷時設定 なし

追加情報 説明

複数の測定値が順番に表示される場合は、ここで選択した測定値が 3 番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 (→  14) で、同時に表示する測定値の数と形式を設定します。



オプション

 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必須条件 **3 の値表示** パラメータ (→  19) で測定値が選択されていること。


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

ユーザー入力 符号付き浮動小数点数


工場出荷時設定 0


## 追加情報

説明



 **表示形式** パラメータ (→ 14) 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

## 必須条件

**3の値表示** パラメータ (→ 19) 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 (→ 14) 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

## 必須条件

**3の値表示** パラメータ (→ 19) で測定値が設定されていること。

## 説明

この機能を使用して、測定値 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、機器の測定や値計算の精度には影響しません。


## 4 の値表示



<b>ナビゲーション</b>	☰☰ エキスパート → システム → 表示 → 4 の値表示
<b>必須条件</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 現場表示器があること。</li> <li>■ <b>負荷率</b> オプションは、測定物の体積流量が電流入力 1~n (→ ☰ 49) またはフィールドバスを介して読み込まれる場合にもみ使用できます。</li> </ul>
<b>説明</b>	この機能を使用して、現場表示器に表示する測定値を選択します。
<b>選択</b>	選択リストについては、 <b>1 の値表示</b> パラメータ (→ ☰ 16) を参照してください。
<b>工場出荷時設定</b>	なし
<b>追加情報</b>	<p>説明</p> <p>複数の測定値が順番に表示される場合は、ここで選択した測定値が 4 番目の値として表示されます。この値は通常の測定時にのみ表示されます。</p> <p> <b>表示形式</b> パラメータ (→ ☰ 14) で、同時に表示する測定値の数と形式を設定します。</p> <p>オプション</p> <p> 表示する測定値の単位は、<b>システムの単位</b> サブメニュー (→ ☰ 54) の設定が用いられます。</p>

## 小数点桁数 4



<b>ナビゲーション</b>	☰☰ エキスパート → システム → 表示 → 小数点桁数 4
<b>必須条件</b>	<b>4 の値表示</b> パラメータ (→ ☰ 21) で測定値が設定されていること。
<b>説明</b>	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。
<b>選択</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ X</li> <li>■ X.X</li> <li>■ X.XX</li> <li>■ X.XXX</li> <li>■ X.XXXX</li> </ul>
<b>工場出荷時設定</b>	X.XX
<b>追加情報</b>	<p>説明</p> <p> この設定は、機器の測定や値計算の精度には影響しません。</p>

---

**Display language**


---








ナビゲーション	 エキスパート → システム → 表示 → Display language
必須条件	現場表示器があること。
説明	この機能を使用して、設定された言語を現場表示器で選択します。
選択	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ English</li> <li>▪ Deutsch</li> <li>▪ Français</li> <li>▪ Español</li> <li>▪ Italiano</li> <li>▪ Nederlands</li> <li>▪ Portuguesa</li> <li>▪ Polski</li> <li>▪ русский язык (Russian)</li> <li>▪ Svenska</li> <li>▪ Türkçe</li> <li>▪ 中文 (Chinese)</li> <li>▪ 日本語 (Japanese)</li> <li>▪ 한국어 (Korean)</li> <li>▪ čeština (Czech)</li> </ul>
工場出荷時設定	English (または、ご注文の言語を機器にプリセット)

---

**5 の値表示**


---



ナビゲーション	 エキスパート → システム → 表示 → 5 の値表示
必須条件	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 現場表示器があること。</li> <li>▪ <b>負荷率</b> オプションは、測定物の体積流量が電流入力 1~n (→  49) またはフィールドバスを介して読み込まれる場合にのみ使用できます。</li> </ul>
説明	この機能を使用して、現場表示器に表示する測定値を選択します。
選択	選択リストについては、 <b>1 の値表示</b> パラメータ (→  16) を参照してください。
工場出荷時設定	なし
追加情報	<p>説明</p> <p>複数の測定値が順番に表示される場合は、ここで選択した測定値が 5 番目の値として表示されます。この値は通常の測定時にのみ表示されます。</p> <p> <b>表示形式</b> パラメータ (→  14) で、同時に表示する測定値の数と形式を設定します。</p> <p>オプション</p> <p> 表示する測定値の単位は、<b>システムの単位</b> サブメニュー (→  54) の設定が用いられます。</p>

---

**バーグラフ 0%の値 5**
**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 5

**必須条件**

**5 の値表示** パラメータ (→ 22) で選択項目が選択されていること。

**説明**

この機能を使用して、測定値 5 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**

0

**追加情報**

説明

**表示形式** パラメータ (→ 14) 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 5**
**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 5

**必須条件**

**5 の値表示** パラメータ (→ 22) で選択項目が選択されていること。

**説明**

この機能を使用して、測定値 5 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 (→ 14) 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 5**
**ナビゲーション**


エキスパート → システム → 表示 → 小数点桁数 5

**必須条件**









**5 の値表示** パラメータ (→ 22) で測定値が設定されていること。

**説明**




この機能を使用して、測定値 5 の小数点以下の桁数を選択します。

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

## 6 の値表示

ナビゲーション	  エキスパート → システム → 表示 → 6 の値表示
必須条件	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 現場表示器があること。</li> <li>■ <b>負荷率</b> オプションは、測定物の体積流量が電流入力 1~n (→  49) またはフィールドバスを介して読み込まれる場合にのみ使用できます。</li> </ul>
説明	この機能を使用して、現場表示器に表示する測定値を選択します。
選択	選択リストについては、 <b>1 の値表示</b> パラメータ (→  16) を参照してください。
工場出荷時設定	なし
追加情報	<p>説明</p> <p>複数の測定値が順番に表示される場合は、ここで選択した測定値が 6 番目の値として表示されます。この値は通常の測定時にのみ表示されます。</p> <p> <b>表示形式</b> パラメータ (→  14) で、同時に表示する測定値の数と形式を設定します。</p> <p>オプション</p> <p> 表示する測定値の単位は、<b>システムの単位</b> サブメニュー (→  54) の設定が用いられます。</p>

## 小数点桁数 6

ナビゲーション	  エキスパート → システム → 表示 → 小数点桁数 6
必須条件	<b>6 の値表示</b> パラメータ (→  24) で測定値が設定されていること。
説明	この機能を使用して、測定値 6 の小数点以下の桁数を選択します。
選択	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ X</li> <li>■ X.X</li> <li>■ X.XX</li> </ul>

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

## 工場出荷時設定

x.xx

## 追加情報

説明



この設定は、機器の測定や値計算の精度には影響しません。

## 7の値表示



## ナビゲーション

エキスパート → システム → 表示 → 7の値表示

## 必須条件

- 現場表示器があること。
- **負荷率** オプションは、測定物の体積流量が電流入力 1~n (→ 49) またはフィールドバスを介して読み込まれる場合にのみ使用できます。

## 説明

この機能を使用して、現場表示器に表示する測定値を選択します。

## 選択

選択リストについては、**1の値表示** パラメータ (→ 16) を参照してください。

## 工場出荷時設定

なし

## 追加情報

説明

複数の測定値が順番に表示される場合は、ここで選択した測定値が7番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 (→ 14) で、同時に表示する測定値の数と形式を設定します。

オプション



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 7



## 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 7

## 必須条件

**7の値表示** パラメータ (→ 25) で選択項目が選択されていること。

## 説明

この機能を使用して、測定値 7 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


0

## 追加情報

説明

 **表示形式** パラメータ (→ 図 14) を使用して、バーグラフとして表示する測定値を設定します。



ユーザー入力

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

## バーグラフ 100%の値 7



## 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 7

## 必須条件

**7の値表示** パラメータ (→ 図 25) で選択項目が選択されていること。

## 説明

この機能を使用して、測定値 7 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 (→ 図 14) を使用して、バーグラフとして表示する測定値を設定します。



ユーザー入力

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

## 小数点桁数 7



## ナビゲーション

  エキスパート → システム → 表示 → 小数点桁数 7

## 必須条件

**7の値表示** パラメータ (→ 図 25) で測定値が設定されていること。

## 説明

この機能を使用して、測定値 7 の小数点以下の桁数を選択します。

## 選択


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

## 工場出荷時設定

X.XX

## 追加情報

説明

 この設定は、機器の測定や値計算の精度には影響しません。

## 8 の値表示



## ナビゲーション

エキスパート → システム → 表示 → 8 の値表示

## 必須条件

- 現場表示器があること。
- **負荷率** オプションは、測定物の体積流量が電流入力 1~n (→ 49) またはフィールドバスを介して読み込まれる場合にのみ使用できます。

## 説明

この機能を使用して、現場表示器に表示する測定値を選択します。

## 選択

選択リストについては、**1 の値表示** パラメータ (→ 16) を参照してください。

## 工場出荷時設定

なし

## 追加情報

説明

複数の測定値が順番に表示される場合は、ここで選択した測定値が 8 番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 (→ 14) で、同時に表示する測定値の数と形式を設定します。

オプション

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 8



## ナビゲーション

エキスパート → システム → 表示 → 小数点桁数 8

## 必須条件

**8 の値表示** パラメータ (→ 27) で測定値が設定されていること。

## 説明

この機能を使用して、測定値 8 の小数点以下の桁数を選択します。

## 選択

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

## 工場出荷時設定






X.XX

## 追加情報

説明



この設定は、機器の測定や値計算の精度には影響しません。

## 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
必須条件	現場表示器があること。
説明	この機能を使用して、表示部上に交互に表示する測定値の表示時間の長さを入力します。
ユーザー入力	1～10 秒
工場出荷時設定	5 秒
追加情報	<p>説明</p> <p>選択された表示形式で同時に表示可能な数を、設定された測定値の数が超えた場合に限り、自動的にこの交互表示タイプとなります。</p> <p> <b>1 の値表示</b> パラメータ (→  16)～<b>8 の値表示</b> パラメータ (→  27)を使用して、現場表示器に表示する測定値を設定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>表示する測定値の表示形式は、<b>表示形式</b> パラメータ (→  14)で設定します。</li> </ul>


## 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
必須条件	現場表示器があること。
説明	この機能を使用して、プロセス条件に起因する測定値の変動に対する、現場表示器の応答時間の時定数を入力します。
ユーザー入力	0.0～999.9 秒
工場出荷時設定	0.0 秒
追加情報	<p>ユーザー入力</p> <p>この機能を使用して、表示のダンピングの時定数 (PT1 エlement<sup>1)</sup>) を入力します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>小さい時定数を入力すると、測定変数の変動に対する表示部の反応が速くなります。</li> <li>大きい時定数を入力すると、表示部の反応が遅くなります。</li> </ul> <p> <b>値 0</b> (工場設定) を入力するとダンピングは無効になります。</p>

## ヘッダー



ナビゲーション	 エキスパート → システム → 表示 → ヘッダー
必須条件	現場表示器があること。

1) 一次遅延を伴う比例伝送特性

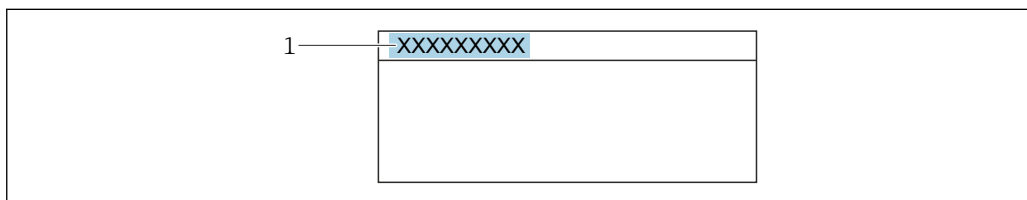
**説明** この機能を使用して、現場表示器のヘッダーの内容を選択します。

**選択**

- デバイスのタグ
- フリーテキスト

**工場出荷時設定** デバイスのタグ

**追加情報** 説明  
ヘッダーテキストは通常の測定時にのみ表示されます。



A0029422

1 表示部のヘッダーテキストの位置

選択項目

- デバイスのタグ  
**デバイスのタグ** パラメータ (→ 図 138)で設定します。
- フリーテキスト  
**ヘッダーテキスト** パラメータ (→ 図 29)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

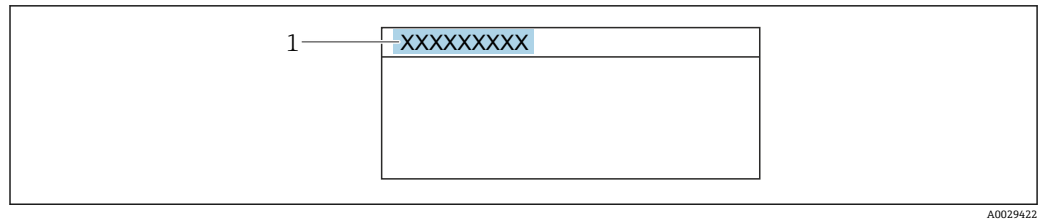
**必須条件** **ヘッダー** パラメータ (→ 図 28)で**フリーテキスト** オプションが選択されていること。

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

**ユーザー入力** 最大 12 文字 (英字、数字、または特殊文字 (例: @, %, /) など)

**工場出荷時設定** -----

**追加情報** 説明  
ヘッダーテキストは通常の測定時にのみ表示されます。



A0029422

1 表示部のヘッダーテキストの位置

ユーザー入力

表示される文字数は使用される文字に応じて異なります。

## 区切り記号



### ナビゲーション

エキスパート → システム → 表示 → 区切り記号

### 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

### 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

## 必須条件

以下の条件の1つを満たしていること：

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

## 説明

この機能を使用して、現場表示器のバックライトをオン/オフします。

## 選択

- 無効
- 有効

## 工場出荷時設定

有効

## 3.1.2 「設定のバックアップ」サブメニュー

ナビゲーション 🔍📄 エキスパート → システム → 設定のバックアップ

▶ 設定のバックアップ	
稼動時間	→ 📄 31
最後のバックアップ	→ 📄 32
設定管理	→ 📄 32
バックアップのステータス	→ 📄 33
比較の結果	→ 📄 33

## 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

## 説明

機器が動作していた時間の長さを表示します。

## 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 最大日数 : 9999 (約 27 年と 5 ヶ月に相当)
------	-------------------------------------

---

**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
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
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	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ キャンセル</li> <li>■ バックアップの実行</li> <li>■ 復元*</li> <li>■ 比較*</li> <li>■ バックアップデータの削除</li> </ul>
工場出荷時設定	キャンセル
追加情報	選択

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

---

\* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

オプション	説明
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 <b>比較の結果</b> 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
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	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ なし</li> <li>■ バックアップ中</li> <li>■ リストア中</li> <li>■ 削除処理進行中</li> <li>■ 比較進行中</li> <li>■ リストアの失敗</li> <li>■ バックアップの失敗</li> </ul>
工場出荷時設定	なし

---



## 比較の結果

---

ナビゲーション	☰☰ エキスパート → システム → 設定のバックアップ → 比較の結果
説明	機器メモリと HistoROM の記録データ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	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 設定データは一致する</li> <li>■ 設定データは一致しない</li> <li>■ バックアップデータはありません</li> <li>■ 保存データの破損</li> <li>■ チェック未完了</li> <li>■ データセット非互換</li> </ul>
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 (→  32) の **比較** オプションを使用します。



選択項目



選択項目	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せず、変換器の設定は一致しなくなります。
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

▶ 診断イベントの処理	
アラーム遅延	→  34
▶ 診断時の動作	→  35


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

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

## 影響

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
- 834 プロセス温度が高すぎます
- 835 プロセス温度が低すぎます
- 881 信号対雑音比が低すぎる
- 907 誘電率が仕様範囲外
- 908 体積分率が仕様範囲外
- 909 導電率が仕様範囲外


## 「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(→ 35)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。

選択項目	説明
アラーム	機器が測定を停止します。Modbus RS485 を介した測定値の出力および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ず、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。Modbus RS485 を介した測定値および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 <b>イベントログブック</b> サブメニュー(→ 136) ( <b>イベントリスト</b> サブメニュー(→ 137))にのみ表示され、操作画面と交互に表示されることはありません。
オフ	診断イベントは無視され、診断メッセージの生成または入力を行われません。

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

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 302 の動作の割り当て	→ 37
診断番号 444 の動作の割り当て	→ 37
診断番号 441 の動作の割り当て	→ 36
診断番号 442 の動作の割り当て	→ 36
診断番号 443 の動作の割り当て	→ 37
診断番号 832 の動作の割り当て	→ 38
診断番号 833 の動作の割り当て	→ 38

診断番号 834 の動作の割り当て	→ 38
診断番号 835 の動作の割り当て	→ 39
診断番号 907 の動作の割り当て	→ 39
診断番号 908 の動作の割り当て	→ 40

### 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

#### 説明

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

#### 選択

- オフ
- アラーム
- 警告
- ログブック入力のみ

#### 工場出荷時設定

警告

#### 追加情報

選択項目の詳細な説明： → 35

### 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

#### 必須条件

機器にはパルス/周波数/スイッチ出力があります。

#### 説明

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

#### 選択

- オフ
- アラーム
- 警告
- ログブック入力のみ

#### 工場出荷時設定

警告

#### 追加情報

選択項目の詳細な説明： → 35

## 診断番号 443 の動作の割り当て (パルス出力 1~n)



ナビゲーション	エキスパート → システム → 診断イベントの処理 → 診断時の動作 → 診断番号 443 の動作
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 <b>443 パルス出力 1~n</b> の診断動作を変更します。
選択	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ オフ</li> <li>■ アラーム</li> <li>■ 警告</li> <li>■ ログブック入力のみ</li> </ul>
工場出荷時設定	警告
追加情報	選択項目の詳細な説明 : →  35

## 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
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 <b>444 電流入力 1~n</b> の診断動作を変更します。
選択	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ オフ</li> <li>■ アラーム</li> <li>■ 警告</li> <li>■ ログブック入力のみ</li> </ul>
工場出荷時設定	警告
追加情報	選択項目の詳細な説明 : →  35

## 診断番号 302 の動作の割り当て





ナビゲーション	エキスパート → システム → 診断イベントの処理 → 診断時の動作 → 診断番号 302 の動作
説明	この機能を使用して、診断メッセージ <b>302 機器の検証がアクティブ</b> の診断時の動作を変更します。
選択	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ オフ</li> <li>■ 警告</li> <li>■ ログブック入力のみ</li> </ul>

工場出荷時設定 警告

追加情報  選択項目の詳細な説明：→  35診断番号 832 の動作の割り当て ナビゲーション   エキスパート → システム → 診断イベントの処理 → 診断時の動作 → 診断番号 832 の動作説明 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  選択項目の詳細な説明：→  35診断番号 833 の動作の割り当て ナビゲーション   エキスパート → システム → 診断イベントの処理 → 診断時の動作 → 診断番号 833 の動作説明 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  選択項目の詳細な説明：→  35診断番号 834 の動作の割り当て ナビゲーション   エキスパート → システム → 診断イベントの処理 → 診断時の動作 → 診断番号 834 の動作説明 この機能を使用して、診断メッセージ **834 プロセス温度が高すぎます** の診断時の動作を変更します。

選択	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ オフ</li> <li>■ アラーム</li> <li>■ 警告</li> <li>■ ログブック入力のみ</li> </ul>
工場出荷時設定	警告
追加情報	 選択項目の詳細な説明 : →  35





---

**診断番号 835 の動作の割り当て**


ナビゲーション	  エキスパート → システム → 診断イベントの処理 → 診断時の動作 → 診断番号 835 の動作
説明	この機能を使用して、診断メッセージ <b>835 プロセス温度が低すぎます</b> の診断時の動作を変更します。
選択	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ オフ</li> <li>■ アラーム</li> <li>■ 警告</li> <li>■ ログブック入力のみ</li> </ul>
工場出荷時設定	警告
追加情報	 選択項目の詳細な説明 : →  35

---


**診断番号 907 の動作の割り当て**


ナビゲーション	  エキスパート → システム → 診断イベントの処理 → 診断時の動作 → 診断番号 907 の動作
説明	この機能を使用して、診断メッセージ <b>907 誘電率が仕様範囲外</b> の診断時の動作を変更します。
選択	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ オフ</li> <li>■ アラーム</li> <li>■ 警告</li> <li>■ ログブック入力のみ</li> </ul>
工場出荷時設定	警告
追加情報	 選択項目の詳細な説明 : →  35

## 診断番号 908 の動作の割り当て



## ナビゲーション

 エキスパート → システム → 診断イベントの処理 → 診断時の動作 → 診断番号 908 の動作

## 説明

この機能を使用して、診断メッセージ **908 体積分率が仕様範囲外** 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



 選択項目の詳細な説明 : →  35

## 3.1.4 「管理」サブメニュー


ナビゲーション  エキスパート → システム → 管理

▶ 管理	
▶ アクセスコード設定	→  40
▶ アクセスコードのリセット	→  42
機器リセット	→  43
変換器識別子	→  43
SW オプションの有効化	→  44
有効なソフトウェアオプションの概要	→  44

## 「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 (→  40)は、現場表示器またはウェブブラウザによる操作でのみ使用できます。

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

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

▶ アクセスコード設定
-------------

アクセスコード設定	→ 41
アクセスコードの確認	→ 41

## 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。

**i** アクセスコードを設定すると、書き込み保護されたパラメータは、**アクセスコード入力** パラメータ (→ 41) でアクセスコードを入力しない限り変更できません。

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

#### ユーザー入力

アクセスコードが入力レンジを超えた場合はメッセージが表示されます。

#### 工場設定

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

## アクセスコードの確認



### ナビゲーション

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


### 説明



設定したリリースコードを再度入力して、リリースコードを確定します。

### ユーザー入力

数字、英字、特殊文字から成る最大 16 桁の文字列

## 「アクセスコードのリセット」サブメニュー

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

▶ アクセスコードのリセット	
稼動時間	→  42
アクセスコードのリセット	→  42

### 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

説明 機器が動作していた時間の長さを表示します。

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  
最大日数 : 9999 (約 27 年と 5 ヶ月に相当)


### 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

説明 この機能を使用して、リセットコードを入力してユーザー固有のアクセスコードを工場設定にリセットします。

ユーザー入力 数字、英字、特殊文字から成る文字列

工場出荷時設定 0x00


追加情報 説明  
 リセットコードについては、弊社サービスにお問い合わせください。

ユーザー入力


リセットコードは、以下を介してのみ入力できます。

- ウェブブラウザ
- DeviceCare、FieldCare (CDI-RJ45 インターフェイス経由)
- フィールドバス

## 「管理」サブメニューのその他のパラメータ

機器リセット 

## ナビゲーション

  エキスパート → システム → 管理 → 機器リセット

## 説明

機器の設定をリセットします-全部または一部を-決められた状態に。

## 選択


- キャンセル
- 納入時の状態に
- 機器の再起動
- S-DAT のバックアップをリストア \*


## 工場出荷時設定

キャンセル



## 追加情報

選択

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

変換器識別子 

## ナビゲーション

  エキスパート → システム → 管理 → 変換器識別子

## 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

300

\* 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

## 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

## 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

追加ソフトウェアオプション付きで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。

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。

## アクティベーションコードの入力

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、機器とソフトウェアオプションに応じて異なります。

不正確なコードまたは無効なコードを入力すると、すでに有効になっている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、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の注文時に Endress+Hauser から提供された新しいアクティベーションコードを入力します。

▶ 入力したコードが正しくないか、または無効な場合は、古いアクティベーションコードを入力してください。

▶ 当社営業所もしくは販売代理店に、必ずシリアル番号を提示して新しいアクティベーションコードの確認を依頼するか、コードを再度要請します。

## 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」

## 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

## 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

## 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」

## 3.2 「センサ」サブメニュー

ナビゲーション  エキスパート → センサ


▶ センサ	
▶ 測定値	→ 45
▶ システムの単位	→ 54
▶ プロセスパラメータ	→ 57
▶ 外部プロセス変数	→ 61
▶ センサの調整	→ 62
▶ 工場出荷時調整	→ 66







### 3.2.1 「測定値」サブメニュー

ナビゲーション  エキスパート → センサ → 測定値

▶ 測定値	
▶ プロセスパラメータ	→ 46
▶ 積算計	→ 47
▶ 入力値	→ 48
▶ 出力値	→ 50

## 「プロセスパラメータ」サブメニュー

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

▶ プロセスパラメータ	
全固形分	→  46
温度	→  46
電気部内温度	→  46
導電率	→  47
補正後の導電率	→  47
負荷率	→  47

## 全固形分

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 → 全固形分

説明

Shows total solids (fraction of total weight or concentration per volume unit)。

ユーザーインターフェイス

符号付き浮動小数点数

## 温度

ナビゲーション

 エキスパート → センサ → 測定値 → プロセスパラメータ → 温度

説明


現在測定している流体の温度。

ユーザーインターフェイス

符号付き浮動小数点数

## 電気部内温度

ナビゲーション

 エキスパート → センサ → 測定値 → プロセスパラメータ → 電気部内温度

説明

Shows the electronics temperature currently measured。



ユーザーインターフェイス

符号付き浮動小数点数

---

**導電率**


---

**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 → 導電率



**説明**      現在測定されている導電率を表示する。

**ユーザーインターフェイス**      浮動小数点数

---

**補正後の導電率**


---

**ナビゲーション**        エキスパート → センサ → 測定値 → プロセスパラメータ → 補正後の導電率



**説明**      Shows the conductivity measured compensated for temperature.


**ユーザーインターフェイス**      浮動小数点数

---

**負荷率**


---



**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 → 負荷率



**必須条件**      測定物の体積流量は、電流入力 1~n (→  49) またはフィールドバスを介して読み込まれます。

**説明**      Shows the total solids flow rate.

**ユーザーインターフェイス**      符号付き浮動小数点数

**「積算計」サブメニュー**


ナビゲーション        エキスパート → センサ → 測定値 → 積算計

▶ 積算計	
積算計 1 の値	→  48
積算計 1 オーバーフロー	→  48

---

**積算計 1 の値**


---

**ナビゲーション**
 エキスパート → センサ → 測定値 → 積算計 → 積算計 1 の値
**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**

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

 エラーが発生した場合、積算計は**フェールセーフモード**パラメータ (→  130) で設定したモードになります。


**表示**

 選択したプロセス変数の単位は、積算計の**積算計の単位**パラメータ (→  128) で設定します。

---

**積算計 1 オーバーフロー**


---

**ナビゲーション**
 エキスパート → センサ → 測定値 → 積算計 → 積算 1 オーバーフロー
**説明**

現在の積算計オーバーフローを表示



**ユーザーインターフェイス**


符号の付いた整数

**追加情報****説明**

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

**表示**


 選択したプロセス変数の単位は、積算計の**積算計の単位**パラメータ (→  128) で設定します。

**「入力値」サブメニュー**
 ナビゲーション  エキスパート → センサ → 測定値 → 入力値

▶ 入力値

▶ 電流入力 1~n	→ 49
▶ ステータス入力 1~n の値	→ 49


### 「電流入力 1~n」 サブメニュー

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

▶ 電流入力 1~n	
測定値 1~n	→ 49
測定した電流 1~n	→ 49

## 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

### 説明


現在の電流入力値を表示します。

### ユーザーインターフェイス

符号付き浮動小数点数

## 測定した電流 1~n

### ナビゲーション

 エキスパート → センサ → 測定値 → 入力値 → 電流入力 1~n → 測定した電流 1~n


### 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	→ 50

## ステータス入力値

### ナビゲーション

☰☰ エキスパート → センサ → 測定値 → 入力値 → ステータス入力 1～n の値 → ステータス入力値

### 説明

現在の入力信号レベルを表示

### ユーザーインターフェイス

- ハイ
- ロー

### 「出力値」サブメニュー

ナビゲーション ☰☰ エキスパート → センサ → 測定値 → 出力値

▶ 出力値	
▶ 電流出力 1～n の値	→ ☰ 50
▶ パルス-周波数-スイッチ 出力の切り替え 1～n	→ ☰ 51
▶ リレー出力 1～n	→ ☰ 53

### 「電流出力 1～n の値」サブメニュー

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

▶ 電流出力 1～n の値	
出力電流	→ ☰ 50
測定した電流	→ ☰ 51

## 出力電流

### ナビゲーション

☰☰ エキスパート → センサ → 測定値 → 出力値 → 電流出力 1～n の値 → 出力電流

### 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**


---

<b>ナビゲーション</b>	☒☒ 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
<b>説明</b>	出力電流の実際の測定値を表示します。
<b>ユーザーインターフェイス</b>	0~30 mA

**「パルス-周波数-スイッチ 出力の切り替え 1~n」 サブメニュー**

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

▶ パルス-周波数-スイッチ 出力の切り替え 1~n	
出力周波数	→ ☒ 51
パルス出力	→ ☒ 51
スイッチの状態	→ ☒ 52

---

**出力周波数**


---

<b>ナビゲーション</b>	☒☒ 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
<b>必須条件</b>	<b>動作モード</b> パラメータ (→ ☒ 87) で <b>周波数</b> オプションが選択されていること。
<b>説明</b>	現在測定されている出力周波数の実際値を表示します。
<b>ユーザーインターフェイス</b>	0.0~12 500.0 Hz

---

**パルス出力**


---

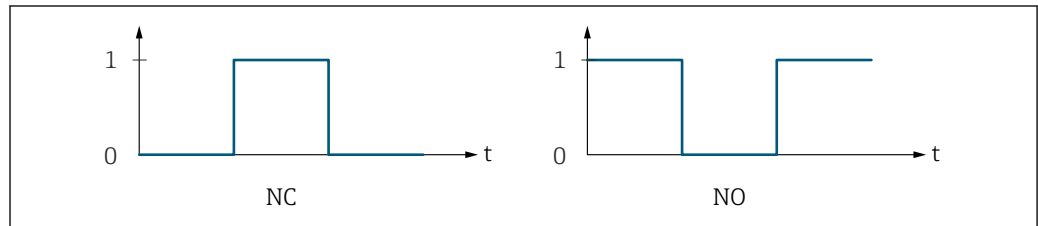
<b>ナビゲーション</b>	☒☒ エキスパート → センサ → 測定値 → 出力値 → パルス周波数スイッチ 1~n → パルス出力
<b>必須条件</b>	<b>動作モード</b> パラメータ (→ ☒ 87) で <b>パルス</b> オプションが選択されていること。

**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 (→ ④ 103) 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 (→ ④ 91)) が発生した場合の出力の挙動を設定できます。

## スイッチの状態

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

**必須条件** **動作モード** パラメータ (→ ④ 87) で **スイッチ出力** オプションが選択されていること。

**説明** ステータス出力の現在のステータス切り替えを表示します。


**ユーザーインターフェイス**

- オープン
- クローズ

**追加情報** ユーザーインターフェイス


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

### 「リレー出力 1～n」サブメニュー


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

▶ リレー出力 1～n	
スイッチの状態	→ 53
スイッチ周期	→ 53
最大スイッチサイクル数	→ 53


#### スイッチの状態

ナビゲーション	 エキスパート → センサ → 測定値 → 出力値 → リレー出力 1～n → スwitchの状態
説明	リレー出力の現在のステータスを表示します。
ユーザーインターフェイス	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ オープン</li> <li>■ クローズ</li> </ul>
追加情報	ユーザーインターフェイス <ul style="list-style-type: none"> <li>■ オープン リレー出力は非導通です。</li> <li>■ クローズ リレー出力は導通です。</li> </ul>

#### スイッチ周期


ナビゲーション	 エキスパート → センサ → 測定値 → 出力値 → リレー出力 1～n → スwitch周期
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
説明	保証されるスイッチサイクルの最大数を表示します。


ユーザーインターフェイス 正の整数

### 3.2.2 「システムの単位」サブメニュー

ナビゲーション  エキスパート → センサ → システムの単位

▶ システムの単位	
全固形分の単位	→  54
密度単位	→  55
質量流量単位	→  55
質量単位	→  55
体積流量単位	→  56
温度の単位	→  56
導電率の単位	→  56
日時フォーマット	→  57

#### 全固形分の単位

ナビゲーション  エキスパート → センサ → システムの単位 → 全固形分の単位

説明 Select total solids unit.

選択	SI 単位	US 単位
	▪ %TS	▪ lb/gal (us)
	▪ ppm	▪ lb/ft <sup>3</sup>
	▪ g/l	
	▪ mg/l	
	▪ kg/m <sup>3</sup>	
	▪ mg/cm <sup>3</sup>	

工場出荷時設定 国に応じて異なります。

## 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

**説明** 密度単位を選択。

**選択**

SI 単位	US 単位
▪ g/l	▪ lb/gal (us)
▪ mg/l	▪ lb/ft <sup>3</sup>
▪ kg/m <sup>3</sup>	
▪ mg/cm <sup>3</sup>	

**工場出荷時設定** 国に応じて異なります。

## 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

**必須条件** 測定物の体積流量は、電流入力 1~n (→ 49) を介して読み込まれます。

**説明** 質量流量の単位を選択。

**選択**

SI 単位	US 単位
▪ kg/h	▪ oz/h
▪ kg/d	▪ oz/d
▪ t/h	▪ lb/h
▪ t/d	▪ lb/d
	▪ STon/h
	▪ STon/d

**工場出荷時設定** 国に応じて異なります。

## 質量単位



**ナビゲーション** エキスパート → センサ → システムの単位 → 質量単位

**必須条件** 測定物の体積流量は、電流入力 1~n (→ 49) またはフィールドバスを介して読み込まれます。

**説明** 質量の単位を選択。

**選択**

SI 単位	US 単位
▪ kg	▪ oz
▪ t	▪ lb
	▪ STon

**工場出荷時設定** 国に応じて異なります。

---

**体積流量単位**
**ナビゲーション**

エキスパート → センサ → システムの単位 → 体積流量単位

**必須条件**

測定物の体積流量は、電流入力 1~n (→ 49) を介して読み込まれます。

**説明**

体積流量の単位を選択。

**選択**

SI 単位  
 ■ l/h  
 ■ l/s  
 ■ dm<sup>3</sup>/min  
 ■ m<sup>3</sup>/h  
 ■ m<sup>3</sup>/s

**工場出荷時設定**

l/h

---

**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

**説明**

温度の単位を選択。

**選択**

SI 単位	US 単位
■ °C	■ °F
■ K	■ °R

**工場出荷時設定**

国に応じて異なります。

---

**導電率の単位**
**ナビゲーション**

エキスパート → センサ → システムの単位 → 導電率の単位

**説明**

導電率の単位の選択。

**選択**


SI 単位  
 ■ nS/cm  
 ■ μS/cm  
 ■ μS/m  
 ■ μS/mm  
 ■ mS/m  
 ■ mS/cm  
 ■ S/cm  
 ■ S/m

**工場出荷時設定**



μS/cm






## 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
説明	日付と時間のフォーマットを選択します。
選択	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ dd.mm.yy hh:mm</li> <li>■ dd.mm.yy hh:mm am/pm</li> <li>■ mm/dd/yy hh:mm</li> <li>■ mm/dd/yy hh:mm am/pm</li> </ul>
工場出荷時設定	dd.mm.yy hh:mm



## 3.2.3 「プロセスパラメータ」サブメニュー

ナビゲーション   エキスパート → センサ → プロセスパラメータ

▶ プロセスパラメータ	
温度ダンピング	→  57
導電率ダンピング	→  58
全固形分を上書きする	→  58
▶ 全固形分の監視	→  58
▶ 非満管の検出	→  60

## 温度ダンピング





ナビゲーション	  エキスパート → センサ → プロセスパラメータ → 温度ダンピング
説明	温度測定値のダンピングの時定数 (PT1 エlement) を入力します。ダンピングにより、測定値変動の影響が低減されます。
ユーザー入力	0~999.9 秒
工場出荷時設定	0 秒

## 導電率ダンピング



## 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 → 導電率ダンピング

## 説明

導電率測定値のダンピングの時定数 (PT1 エlement) を入力します。ダンピングにより、測定値変動の影響が低減されます。

## ユーザー入力

0~999.9 秒



## 工場出荷時設定

0 秒

## 全固形分を上書きする



## 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 → 全固形分を上書きする

## 説明

全固形分濃度測定の抑制が有効になっている場合 (**オン** オプション)、測定値としてゼロが出力されます。これは、たとえば、配管の洗浄プロセスに最適です。



## 選択





- オフ
- オン

## 工場出荷時設定

オフ

## 「全固形分の監視」 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 → 全固形分の監視

▶ 全固形分の監視	
プロセス変数の割り当て	→  59
レンジ下限値	→  59
レンジ上限値	→  59
レスポンスタイム	→  59

## 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 → 全固形分の監視 → プロセス変数の割り当て
説明	Select the process variable for total solids monitoring.
選択	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ オフ</li> <li>■ 全固形分</li> </ul>
工場出荷時設定	全固形分

## レンジ下限値



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 → 全固形分の監視 → レンジ下限値
説明	全固形分の測定範囲の下限値を入力します。
ユーザー入力	符号付き浮動小数点数
工場出荷時設定	-1 %TS

## レンジ上限値



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 → 全固形分の監視 → レンジ上限値
説明	全固形分の測定範囲の上限値を入力します。
ユーザー入力	符号付き浮動小数点数
工場出荷時設定	51 %TS


## レスポンスタイム






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 → 全固形分の監視 → レスポンスタイム
説明	Enter a delay until the diagnostic message is generated in the event the measuring range is exceeded.
ユーザー入力	0~100 秒

工場出荷時設定 60 秒

## 「非満管の検出」サブメニュー

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

▶ 非満管の検出	
非満管の検出	→  60
しきい値	→  60
レスポンスタイム	→  61

## 非満管の検出

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


説明 If activated, a diagnostic message is generated if the antennas are no longer in full contact with the medium.

選択

- オフ
- オン

工場出荷時設定 オフ

## しきい値

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

説明 Enter threshold for partially filled pipe detection. If the measured value drops below the threshold, a diagnostic message is generated.

ユーザー入力 デシベル (負の浮動小数点数)

工場出荷時設定 -6 dB

## レスポンスタイム

ナビゲーション	☰☰ エキスパート → センサ → プロセスパラメータ → 非満管の検出 → レスポンスタイム
説明	Enter a delay until the diagnostic message is generated in the event the pipe is detected as partially filled..
ユーザー入力	0~20.0 秒
工場出荷時設定	3 秒

## 3.2.4 「外部補正」サブメニュー

ナビゲーション ☰☰ エキスパート → センサ → 外部補正

▶ 外部プロセス変数

体積流量のソース	→ ☰ 61
体積流量	→ ☰ 62

## 体積流量のソース




ナビゲーション	☰☰ エキスパート → センサ → 外部プロセス変数 → 体積流量のソース
説明	体積流量の測定値の読み込みに使用する入力を選択します。体積流量を使用して負荷率の計算が行われます。
選択	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ オフ</li> <li>■ 電流入力 1*</li> <li>■ 電流入力 2*</li> <li>■ 電流入力 3*</li> <li>■ 外部入力値</li> </ul>
工場出荷時設定	オフ

\* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

---

**体積流量**


---

**ナビゲーション**
 エキスパート → センサ → 外部プロセス変数 → 体積流量
**説明**



Shows the volume flow reported by the external measuring device.

**ユーザー入力**

符号付き浮動小数点数

### 3.2.5 「センサの調整」サブメニュー


 ナビゲーション  エキスパート → センサ → センサの調整

▶ センサの調整		
測定間隔		→  62
▶ プロセス変数調整		→  62

---

**測定間隔**


---



**ナビゲーション**
 エキスパート → センサ → センサの調整 → 測定間隔
**説明**





2つの測定期間の間隔を表示します。

**ユーザーインターフェイス**

0~10000 ms

### 「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		
温度オフセット		→  63
温度係数		→  63
導電率オフセット		→  63
導電率係数		→  64

補正後導電率オフセット	→ 64
補正後導電率係数	→ 64
電子部温度オフセット	→ 64
電子部温度係数	→ 65
負荷率オフセット	→ 65
負荷率係数	→ 65

## 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
説明	Enter the offset by which to shift the zero point for temperature.
ユーザー入力	符号付き浮動小数点数
工場出荷時設定	0

## 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
説明	Enter the multiplication factor to apply to the temperature value.
ユーザー入力	正の浮動小数点数
工場出荷時設定	1

## 導電率オフセット



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 → 導電率オフセット
説明	Enter the offset by which to shift the zero point for conductivity.
ユーザー入力	符号付き浮動小数点数
工場出荷時設定	0

---

**導電率係数**

---

**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 → 導電率係数

**説明**

Enter the multiplication factor to apply to the conductivity value.

**ユーザー入力**

正の浮動小数点数

**工場出荷時設定**1

---

**補正後導電率オフセット**

---

**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 → 補正後導電率オフセット

**説明**

Enter the offset by which to shift the zero point for the corrected conductivity.

**ユーザー入力**

符号付き浮動小数点数

**工場出荷時設定**0

---

**補正後導電率係数**

---

**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 → 補正後導電率係数

**説明**

Enter the multiplication factor to apply to the corrected conductivity value.

**ユーザー入力**

正の浮動小数点数

**工場出荷時設定**1

---

**電子部温度オフセット**

---

**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 → 電子部温度オフセット

**説明**

Enter the offset by which to shift the zero point for the electronics temperature.

**ユーザー入力**

符号付き浮動小数点数

**工場出荷時設定**0

---

## 電子部温度係数



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 → 電子部温度係数
説明	Enter the multiplication factor to apply to the electronics temperature.
ユーザー入力	正の浮動小数点数
工場出荷時設定	1

## 負荷率オフセット




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 → 負荷率オフセット
必須条件	測定物の体積流量は、電流入力 1~n (→  49) を使用して読み込まれます。
説明	Enter the offset by which to shift the zero point for the load rate.
ユーザー入力	符号付き浮動小数点数
工場出荷時設定	0



## 負荷率係数



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 → 負荷率係数
必須条件	測定物の体積流量は、電流入力 1~n (→  49) を使用して読み込まれます。
説明	Enter the multiplication factor to apply to the load rate value.
ユーザー入力	正の浮動小数点数
工場出荷時設定	1


### 3.2.6 「工場出荷時調整」サブメニュー

ナビゲーション  エキスパート → センサ → 工場出荷時調整

▶ 工場出荷時調整	
呼び径	→  66
日時	→  66

#### 呼び径

ナビゲーション

 エキスパート → センサ → 工場出荷時調整 → 呼び径

説明

センサの呼び径を表示。

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

#### 日時



ナビゲーション

 エキスパート → センサ → 工場出荷時調整 → 日時

説明




Shows the date and time of the factory adjustment.

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

### 3.3 「I/O 設定」サブメニュー

ナビゲーション  エキスパート → I/O 設定

▶ I/O 設定	
I/O モジュール 1~n の端子番号	→  67
I/O モジュール 1~n の情報	→  67
I/O モジュール 1~n のタイプ	→  68

I/O の設定を適用	→ 68
I/O の選択コード	→ 68

---

## 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

### 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

### 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
- MODBUS

### 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。

「MODBUS」 オプション

I/O モジュールは Modbus 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

## 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」

## 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 \*
- 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

## 説明

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

## 選択

- いいえ
- はい

## 工場出荷時設定

いいえ

## I/O の選択コード



## ナビゲーション

エキスパート → I/O 設定 → I/O の選択コード

## 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 (→ 68) で変更されます。


\* 表示はオーダーしたオプションや機器のセッティングにより異なります

### 3.4 「入力」サブメニュー

ナビゲーション  エキスパート → 入力

▶ 入力	
▶ 電流入力 1~n	→  69
▶ ステータス入力 1~n	→  72


#### 3.4.1 「電流入力 1~n」サブメニュー

ナビゲーション  エキスパート → 入力 → 電流入力 1~n

▶ 電流入力 1~n	
端子番号	→  69
信号モード	→  70
電流スパン	→  70
0/4mA の値	→  70
20mA の値	→  71
フェールセーフモード	→  71
フェールセーフの値	→  72

#### 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

##### 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

## 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

## 説明

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

## 選択

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

## 工場出荷時設定

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

## 追加情報

例

電流範囲のサンプル値：**電流スパン** パラメータ (→ ) 76)

## 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

## 説明

4 mA の値を入力。

## ユーザー入力

符号付き浮動小数点数

## 工場出荷時設定

0 % TS

\* 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

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 (→ 70)
- フェールセーフモード (→ 71)

設定例

 **4mA の値** パラメータ (→ 77) 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

## 説明

20 mA の値を入力。

## ユーザー入力

符号付き浮動小数点数


## 工場出荷時設定

12 %TS

## 追加情報

設定例

 **4mA の値** パラメータ (→ 77) 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

## 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 (→ 70) 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 (→ 72))。

## 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

## 必須条件

**フェールセーフモード** パラメータ (→ 71) で決めた値 オプションが選択されていること。

## 説明

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

## ユーザー入力

符号付き浮動小数点数

## 工場出荷時設定

0

## 3.4.2 「ステータス入力 1~n」サブメニュー

ナビゲーション エキスパート → 入力 → ステータス入力 1~n

▶ ステータス入力 1~n	
端子番号	→  72
ステータス入力の割り当て	→  73
ステータス入力の値	→  73
アクティブレベル	→  73
ステータス入力の応答時間	→  74

## 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

## 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
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	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ オフ</li> <li>■ 積算計 1 のリセット</li> <li>■ 流量の強制ゼロ出力</li> </ul>
工場出荷時設定	オフ
追加情報	<p>選択項目</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ オフ ステータス入力がオフになります。</li> <li>■ 積算計 1 のリセット 積算計はリセットされます。</li> <li>■ 流量の強制ゼロ出力 流量の強制ゼロ出力が有効になります。</li> </ul> <p> 流量の強制ゼロ出力に関する注意：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 流量の強制ゼロ出力は、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）。</li> <li>■ 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。</li> </ul>

## 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
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	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ハイ</li> <li>■ ロー</li> </ul>

## 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
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	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ハイ</li> <li>■ ロー</li> </ul>
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

## 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	→ 74
▶ パルス-周波数-スイッチ 出力の切り替え 1～n	→ 85
▶ リレー出力 1～n	→ 103

#### 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	→ 75
信号モード	→ 75
プロセス変数 電流出力	→ 75
電流のレンジ 出力	→ 76
固定電流値	→ 77
下限値出力	→ 77
上限値出力	→ 78
測定モード電流出力	→ 79

ダンピング 電流出力	→ 83
電流出力 故障動作	→ 84
故障時電流	→ 85
出力電流	→ 85
測定した電流	→ 85

## 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
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	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 未使用</li> <li>■ 24-25 (I/O 2)</li> <li>■ 22-23 (I/O 3)</li> </ul>
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
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	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ アクティブ*</li> <li>■ パッシブ*</li> </ul>
工場出荷時設定	アクティブ

## プロセス変数 電流出力



ナビゲーション	☰☰ エキスパート → 出力 → 電流出力 1~n → 変数 電流出力
必須条件	<b>負荷率</b> オプションは、測定物の体積流量が電流入力 1~n (→ 84) またはフィールドバスを介して読み込まれる場合にのみ使用できます。

\* 表示はオーダーしたオプションや機器のセッティングにより異なります

**説明** 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
  - 全固形分
  - 温度
  - 電気部内温度
  - 導電率
  - 補正後の導電率
  - 負荷率\*

**工場出荷時設定** 全固形分

---

## 電流のレンジ出力 🔍

---

**ナビゲーション** 📄📄 エキスパート → 出力 → 電流出力 1~n → 電流のレンジ出力

**説明** プロセス値出力の電流範囲とアラーム信号の上限/下限レベルを選択。

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

**工場出荷時設定** 国に応じて異なります。

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

**追加情報** 説明

**i** 機器アラームが発生した場合、電流出力は**フェールセーフモード**パラメータ (→ 📄 84)で指定された値を取ります。

- 測定範囲は、**下限値出力**パラメータ (→ 📄 77) および**上限値出力**パラメータ (→ 📄 78)で指定します。

「固定電流値」オプション

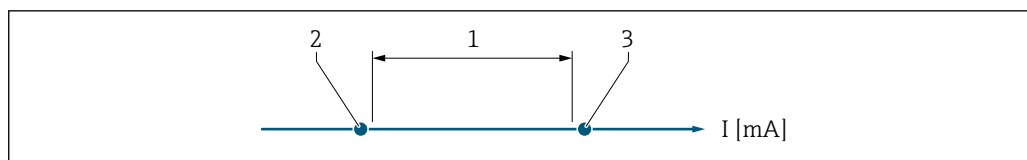
電流値は**固定電流値**パラメータ (→ 📄 77)で設定します。

例

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

---

\* 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



A0034351

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

### 選択

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

## 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

### 必須条件

**電流スパン** パラメータ (→ ☰ 76) 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

### 必須条件

**電流スパン** パラメータ (→ ☰ 76) で、以下のいずれかの選択項目が選択されていること。

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

### 説明

この機能を使用して、測定範囲の始点の値を入力します。

### ユーザー入力

符号を含む浮動小数点数

### 工場出荷時設定

0 %TS

## 追加情報

## 説明

**電流出力の割り当て** パラメータ (→ 75) で割り当てたプロセス変数に応じて、正および負の値を設定できます。また、**上限値出力** パラメータ (→ 78) で 20 mA 電流に割り当てた値よりも大きい/小さい値を設定することもできます。

## 依存関係

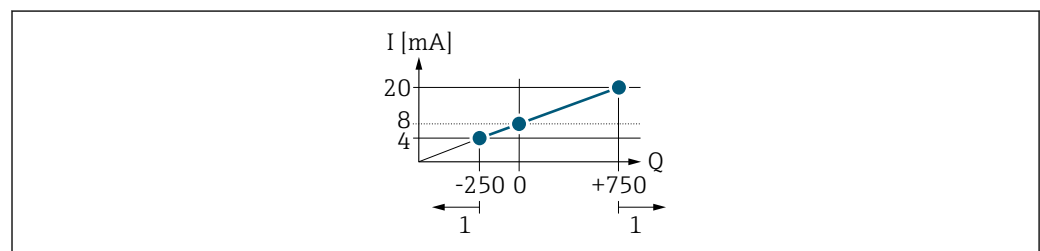
**i** 単位は、**電流出力の割り当て** パラメータ (→ 75) で選択したプロセス変数に応じて異なります。

## 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 (→ 76)
- フェールセーフモード (→ 84)

## 設定例



A0013757

- Q 流量  
I 電流  
1 測定範囲を超過または下回る

## 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

## 必須条件

**電流スパン** パラメータ (→ 76) で、以下のいずれかの選択項目が選択されていること。

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

## 説明

この機能を使用して、測定範囲の終点の値を入力します。

## ユーザー入力

符号を含む浮動小数点数

## 工場出荷時設定


12 %TS

## 追加情報

## 説明

**電流出力の割り当て** パラメータ (→ 図 75)で割り当てたプロセス変数に応じて、正および負の値を設定できます。また、**下限値出力** パラメータ (→ 図 77) で 0/4 mA 電流に割り当てた値よりも大きい/小さい値を設定することもできます。

## 依存関係

 単位は、**電流出力の割り当て** パラメータ (→ 図 75)で選択したプロセス変数に応じて異なります。

## 例


## 設定例

 **下限値出力** パラメータ (→ 図 77) 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

## 必須条件

**プロセス変数 電流出力** パラメータ (→ 図 75)で、以下の項目が選択されていること。  
負荷率

**電流スパン** パラメータ (→ 図 76)で、以下の選択項目のいずれかが選択されていること。

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

## 説明

この機能を使用して、電流出力の測定モードを選択します。

## 選択


- 正方向流量
- 正方向/逆方向の流量\*
- 逆方向流量の補正

## 工場出荷時設定

正方向流量

## 追加情報

## 説明

 **電流出力の割り当て** パラメータ (→ 図 75)で電流出力に割り当てられたプロセス変数は、以下のパラメータに表示されます。

「正方向流量」 オプション

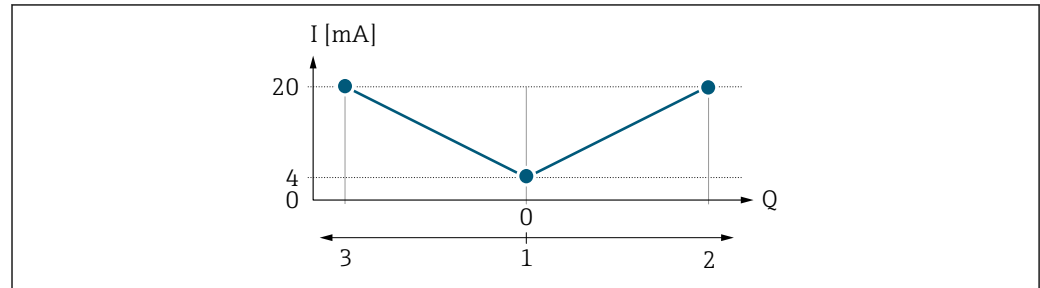
電流出力信号は、割り当てられたプロセス変数に比例します。測定範囲は、**下限値出力** パラメータ (→ 図 77)および**上限値出力** パラメータ (→ 図 78)に割り当てられた値により設定されます。

\* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

スケー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：

- 測定範囲の始点 = -50 kg/h
- 測定範囲の終点 = 100 kg/h

「正方向/逆方向の流量」 オプション



A0013758

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

- 電流出力信号は流れ方向とは無関係です（測定変数の絶対量）。**下限値出力** パラメータ (→ 77) と **上限値出力** パラメータ (→ 78) の値には、同じ符号を使用する必要があります。
- **上限値出力** パラメータ (→ 78) (例：逆方向流量) の値は、**上限値出力** パラメータ (→ 78) (例：正方向流量) の対称値に相当します。

「逆方向流量の補正」 オプション

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

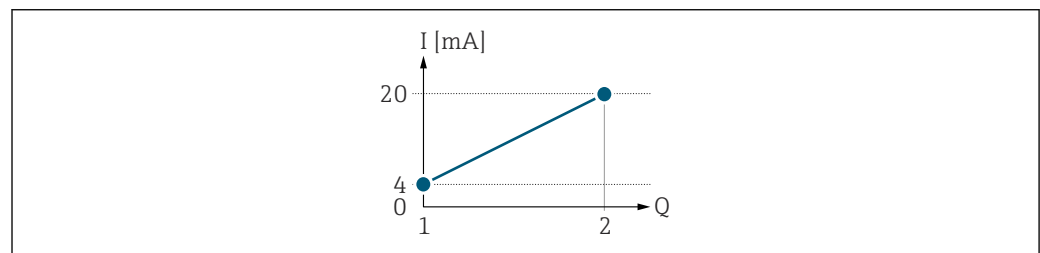
長期にわたって不要な逆方向流量がある場合は、流量値をバッファメモリに保存できません。ただし、電流出力の設定により、これらの値は考慮されません。つまり、逆方向流量に対する補正はありません。

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

電流出力挙動の例

### 例 1

測定範囲設定：下限設定値と上限設定値の符号が**同じ**

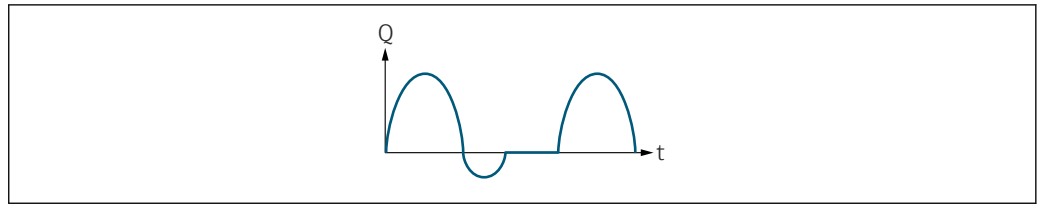


A0028084

図 2 測定範囲

- I 電流
- Q 流量
- 1 下限設定値 (測定範囲出力の始点)
- 2 上限設定値 (測定範囲出力の終点)

下記の流量応答の場合：



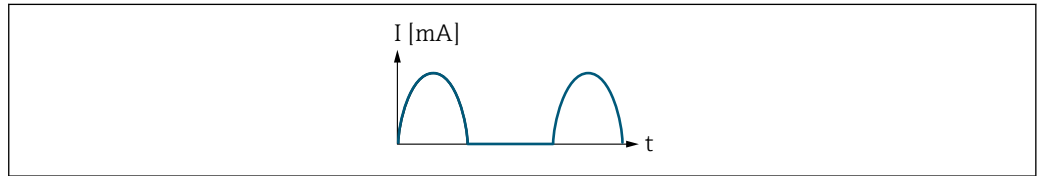
A0028091

### 3 流量応答

Q 流量  
t 時間

#### 正方向流量 オプションの場合

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

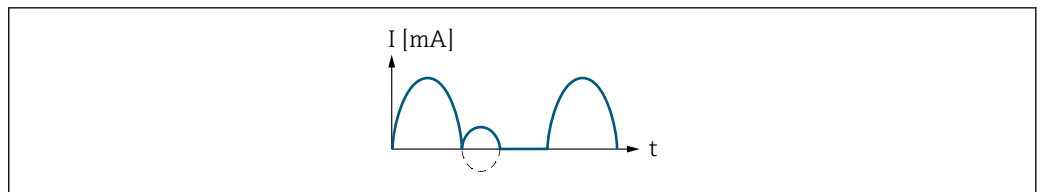


A0028092

I 電流  
t 時間

#### 正方向/逆方向の流量 オプションの場合

電流出力信号は流れ方向とは無関係です。

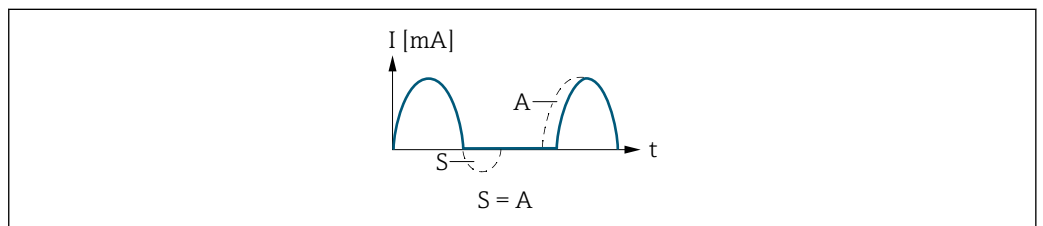


A0028093

I 電流  
t 時間

#### 逆方向流量の補正 オプションの場合

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

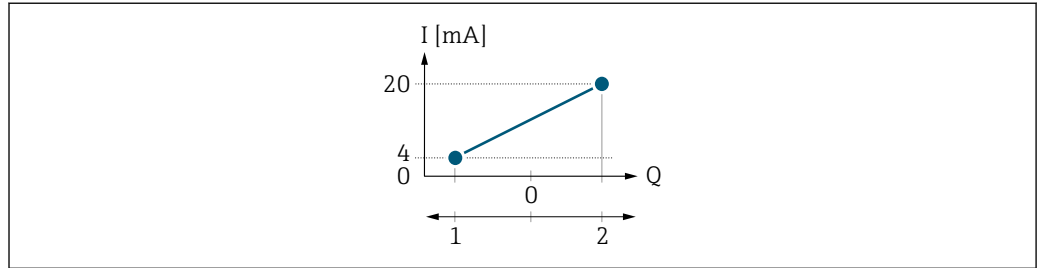


A0028094

I 電流  
t 時間  
S 保存された流量  
A 保存された流量の調整

## 例 2

測定範囲設定：下限設定値と上限設定値の符号が異なる

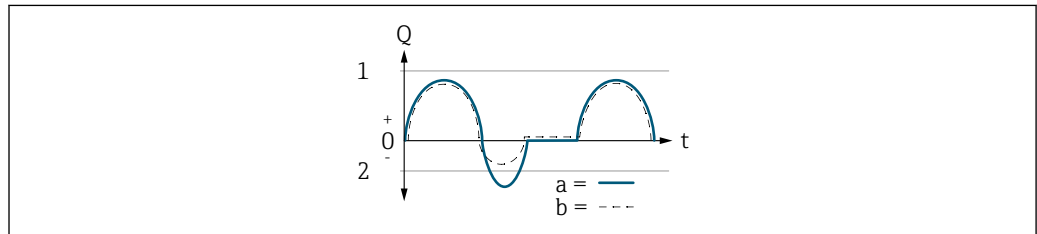


A0028095

図 4 測定範囲

- I 電流  
 Q 流量  
 1 下限設定値 (測定範囲出力の始点)  
 2 上限設定値 (測定範囲出力の終点)

流れ a (-) は測定範囲外、b (--) は測定範囲内

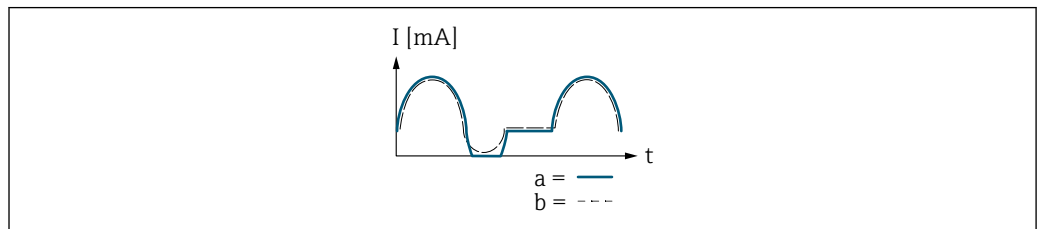


A0028098

- Q 流量  
 t 時間  
 1 下限設定値 (測定範囲出力の始点)  
 2 上限設定値 (測定範囲出力の終点)

## 正方向流量 オプションの場合

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



A0028100

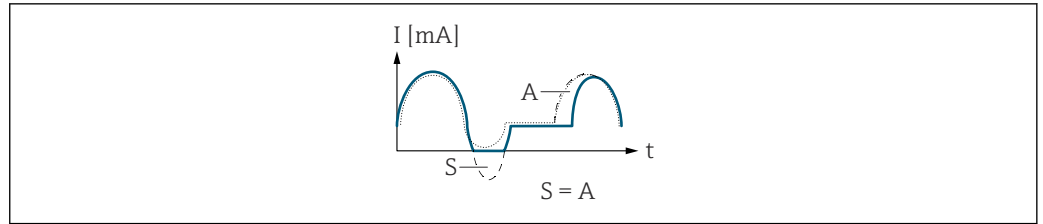
- I 電流  
 t 時間

## 正方向/逆方向の流量 オプションの場合

下限値出力パラメータ (→ 図 77) と上限値出力パラメータ (→ 図 78) の値の符号が異なるため、この選択項目を選択することはできません。

## 逆方向流量の補正 オプションの場合

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



A0028101

I 電流  
t 時間  
S 保存された流量  
A 保存された流量の調整

## ダンピング 電流出力



### ナビゲーション

🔍 📄 エキスパート → 出力 → 電流出力 1~n → ダンピング電流出力

### 必須条件

**電流出力の割り当て** パラメータ (→ 📄 75) 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 (→ 📄 76) で、以下の選択項目のいずれかが選択されていること。

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

### 説明

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

### ユーザー入力

0.0~999.9 秒

### 工場出荷時設定


1.0 秒

### 追加情報

ユーザー入力

この機能を使用して、電流出力ダンピングの時定数 (PT1 エlement<sup>2)</sup>) を入力します。

- 小さい時定数を入力すると、測定変数の変動に対する電流出力の反応が速くなります。
- 大きい時定数を入力すると、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)。

2) 一次遅延を伴う比例伝送特性

## 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

## 必須条件

**電流出力 の割り当て** パラメータ (→ 75) 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 (→ 76) で、以下の選択項目のいずれかが選択されていること。

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

## 説明

この機能を使用して、機器アラーム発生時の電流出力値を選択します。

## 選択

- 最少
- 最大
- 最後の有効値
- 実際の値
- 固定値

## 工場出荷時設定

最大

## 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 (→ 76) 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 (→ 76) 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 (→ 85) で設定します。

## 故障時電流



ナビゲーション	エキスパート → 出力 → 電流出力 1～n → 故障時電流
必須条件	<b>フェールセーフモード</b> パラメータ (→  84)で <b>決めた値</b> オプションが選択されていること。
説明	この機能を使用して、機器アラーム発生時の電流出力の固定値を入力します。
ユーザー入力	0～22.5 mA
工場出荷時設定	22.5 mA

## 出力電流

ナビゲーション	エキスパート → 出力 → 電流出力 1～n → 出力電流
説明	電流出力の現在計算されている電流値を表示
ユーザーインターフェイス	3.59～22.5 mA

## 測定した電流

ナビゲーション	エキスパート → 出力 → 電流出力 1～n → 測定した電流
説明	出力電流の実際の測定値を表示します。
ユーザーインターフェイス	0～30 mA

## 3.5.2 「パルス-周波数-スイッチ 出力の切り替え 1～n」サブメニュー

ナビゲーション エキスパート → 出力 → パルス周波数スイッチ 1～n

▶ パルス-周波数-スイッチ 出力の切り替え 1～n

端子番号	→  87
信号モード	→  87
動作モード	→  87

パルス出力の割り当て	→ 88
パルスの値	→ 89
パルス幅	→ 89
測定モード	→ 90
フェールセーフモード	→ 91
パルス出力	→ 91
周波数出力割り当て	→ 92
周波数の最小値	→ 92
周波数の最大値	→ 93
最小周波数の時測定する値	→ 93
最大周波数の時の値	→ 93
測定モード	→ 94
出力のダンピング	→ 94
応答時間	→ 95
フェールセーフモード	→ 95
フェール時の周波数	→ 96
出力周波数	→ 96
スイッチ出力機能	→ 97
診断動作の割り当て	→ 97
リミットの割り当て	→ 98
スイッチオンの値	→ 100
スイッチオフの値	→ 100
流れ方向チェックの割り当て	→ 101
ステータスの割り当て	→ 101
スイッチオンの遅延	→ 101

スイッチオフの遅延	→ ④ 102
フェールセーフモード	→ ④ 102
スイッチの状態	→ ④ 102
出力信号の反転	→ ④ 103

## 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
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	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 未使用</li> <li>■ 24-25 (I/O 2)</li> <li>■ 22-23 (I/O 3)</li> </ul>
追加情報	<p>「未使用」 オプション</p> <p>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。</p>

## 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
説明	この機能を使用して、パルス/周波数/スイッチ出力の信号モードを選択します。
選択	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ パッシブ</li> <li>■ アクティブ*</li> <li>■ Passive NE</li> </ul>
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
必須条件	<b>パルス</b> オプションを選択する場合は、 <b>パルス出力の割り当て</b> パラメータ (→ ④ 88) で <b>負荷率</b> 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、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。

\* 表示はオーダーしたオプションや機器のセッティングにより異なります

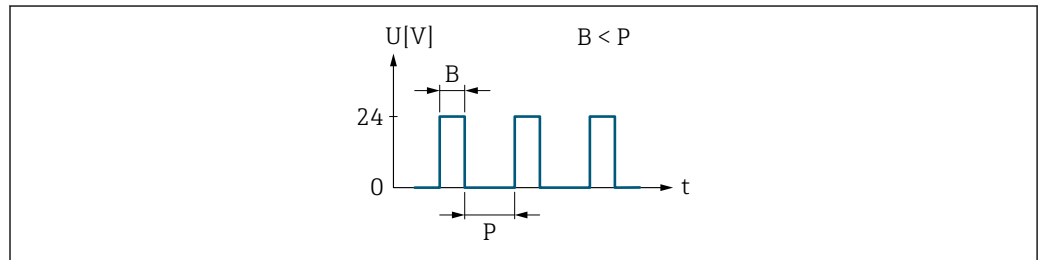
- 選択
- パルス
  - 周波数
  - スイッチ出力

工場出荷時設定      パルス

追加情報      「パルス」 オプション

例

- 流量約 100 g/s
- パルス値 0.1 g
- パルス幅 0.05 ms
- パルスレート 1000 Impuls/s



A0026883

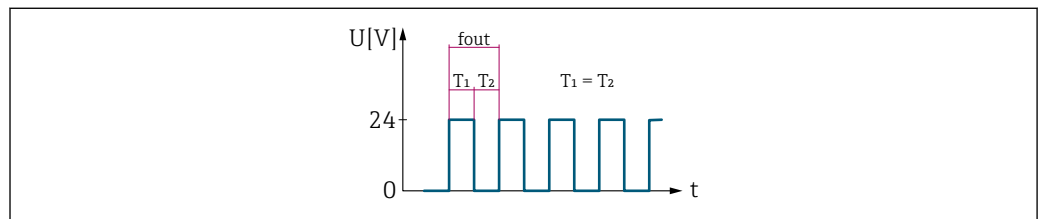
図 5      パルス幅を設定できる数量比例パルス（パルス値）

B    入力されたパルス幅  
P    パルス間隔

「周波数」 オプション

例

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



A0026886

図 6      流量に比例する周波数出力

## パルス出力の割り当て



ナビゲーション

☒☒ エキスパート → 出力 → パルス周波数スイッチ 1~n → パルス出力 割り当て

必須条件

**負荷率** オプションは、測定物の体積流量が電流入力 1~n (→ 図 49) またはフィールドバスを介して読み込まれる場合にのみ使用できます。

必須条件

**動作モード** パラメータ (→ 図 87) 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
- 負荷率\*

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

必須条件      **動作モード** パラメータ (→ 87) 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 (→ 88) 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

必須条件      **動作モード** パラメータ (→ 87) 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 (→ 88) でプロセス変数が選択されていること。

説明      この機能を使用して、出力パルスの継続時間を入力します。

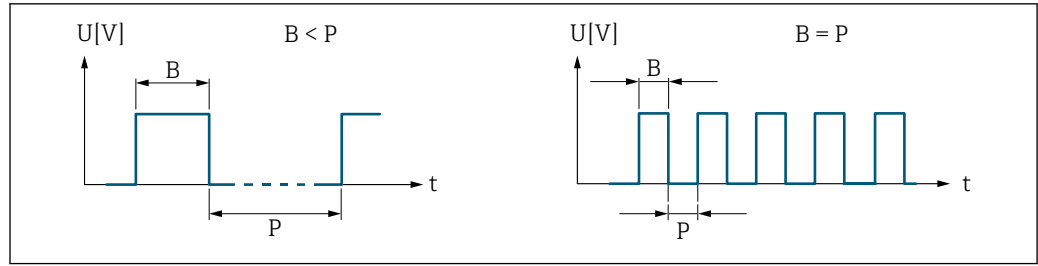
ユーザー入力      0.05~2000 ms

工場出荷時設定      100 ms

追加情報      説明

- パルスの長さ（継続時間）を設定します。
- 最大パルスレートは  $f_{\max} = 1 / (2 \times \text{パルス幅})$  により決定します。
- 2つのパルス間の間隔は、設定されたパルス幅と同じ長さ以上になります。
- 最大流量は  $Q_{\max} = f_{\max} \times \text{パルス値}$  により決定します。
- 流量がこのリミット値を超えると、機器は診断メッセージ **443 パルス出力 1~n** を表示します。

\* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります



A0026882

B 入力されたパルス幅  
P パルス間隔

例

- パルス値 : 0.1 g
- パルス幅 : 0.1 ms
- $f_{\max} : 1 / (2 \times 0.1 \text{ ms}) = 5 \text{ kHz}$
- $Q_{\max} : 5 \text{ kHz} \times 0.1 \text{ g} = 0.5 \text{ kg/s}$

測定モード



ナビゲーション

☰☰ エキスパート → 出力 → パルス周波数スイッチ 1~n → 測定モード

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

選択項目

- 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 (→ ☰ 79)を参照

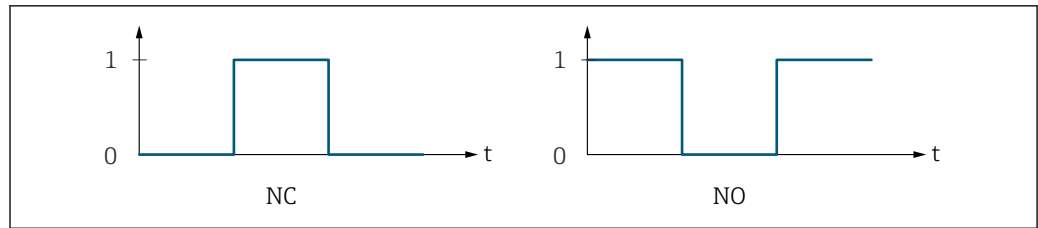
例

 設定例の詳細な説明については、**測定モード** パラメータ (→ ☰ 79)を参照

フェールセーフモード <span style="float: right;">🔒</span>	
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
必須条件	<b>動作モード</b> パラメータ (→ 📄 87) で <b>パルス</b> オプションが選択されており、 <b>パルス出力の割り当て</b> パラメータ (→ 📄 88) 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 実際の値</li> <li>■ パルスなし</li> </ul>
工場出荷時設定	パルスなし
追加情報	<p>説明</p> <p>安全性への配慮から、機器アラーム発生時のパルス出力の挙動を事前に設定しておくことを推奨します。</p> <p>選択項目</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 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。</li> <li>■ 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。</li> </ul> <p><b>注記!</b> 機器アラームは、機器の重大な故障を示します。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。<b>実際の値</b> オプションは、機器が示す可能性のあるすべてのアラーム状態が測定品質に影響を及ぼさないことが保証される場合にのみ推奨されます。</p>

## パルス出力

ナビゲーション	🔍🔍 エキスパート → 出力 → パルス周波数スイッチ 1~n → パルス出力
必須条件	<b>動作モード</b> パラメータ (→ 📄 87) で <b>パルス</b> オプションが選択されていること。
説明	現在出力されているパルス周波数を表示
ユーザーインターフェイス	正の浮動小数点数
追加情報	<p>説明</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ パルス出力はオープンコレクタ出力です。</li> <li>■ 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。</li> </ul>



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 (→ 図 103) 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 (→ 図 91)) 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

### 必須条件

- **動作モード** パラメータ (→ 図 87) で **周波数** オプションが選択されていること。
- **負荷率** オプションは、測定物の体積流量が電流入力 1~n (→ 図 49) またはフィールドバスを介して読み込まれる場合にのみ使用できます。

### 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
- 全固形分
- 温度
- 電気部内温度
- 導電率
- 補正後の導電率
- 負荷率\*

### 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

### 必須条件

**動作モード** パラメータ (→ 図 87) で **周波数** オプションが選択されており、**周波数出力割り当て** パラメータ (→ 図 92) 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

\* 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 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

必須条件 **動作モード** パラメータ (→ 87) 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 (→ 92) でプロセス変数が選択されていること。

説明 この機能を使用して、周波数終了値を入力します。

ユーザー入力 0.0~10000.0 Hz

工場出荷時設定 10000.0 Hz

## 最小周波数の時測定する値



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

必須条件 **動作モード** パラメータ (→ 87) 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 (→ 92) 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 (→ 92) 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

必須条件 **動作モード** パラメータ (→ 87) 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 (→ 92) 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 (→  92) 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

## 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

## 選択項目



 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 (→  79) 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 (→  79) を参照

出力のダンピング 

## ナビゲーション

  エキスパート → 出力 → パルス周波数スイッチ 1~n → 出力のダンピング

## 説明

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

## ユーザー入力

0~999.9 秒

## 工場出荷時設定


0.0 秒

## 追加情報

ユーザー入力

この機能を使用して、周波数出力ダンピングの時定数 (PT1 エlement<sup>3)</sup>) 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

## 必須条件

**動作モード** パラメータ (→  87) 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 (→  92) でいずれかのオプションが選択されていること。

## 説明

測定値変化の 63% に達する早さを示します。

## 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 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

## 必須条件

**動作モード** パラメータ (→  87) 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 (→  92) 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

3) 一次遅延を伴う比例伝送特性

## 追加情報

## 選択項目

- **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 (→ 96) 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、機器の重大な故障を示します。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、機器が示す可能性のある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

## 必須条件

**動作モード** パラメータ (→ 87) で **周波数** オプションが選択されていること、**周波数出力割り当て** パラメータ (→ 92) でプロセス変数が選択されていること、および **フェールセーフモード** パラメータ (→ 95) で **決めた値** オプションが選択されていること。

## 説明

アラーム状態の時の周波数出力の値を入力。

## 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

## 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

## 必須条件






**動作モード** パラメータ (→ 87) 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
必須条件	<b>動作モード</b> パラメータ (→  87) で <b>スイッチ出力</b> オプションが選択されていること。
説明	この機能を使用して、スイッチ出力の機能を選択します。
選択	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ オフ</li> <li>■ オン</li> <li>■ 診断動作</li> <li>■ リミット</li> <li>■ 流れ方向チェック</li> <li>■ ステータス</li> </ul>
工場出荷時設定	オフ
追加情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 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)。</li> <li>■ 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)。</li> <li>■ 診断動作 スイッチ出力は、割り当てられた動作カテゴリの未処理の診断イベントがある場合にスイッチオン (閉、導通) となります。</li> <li>■ リミット スイッチ出力は、プロセス変数に対して設定したリミット値に達した場合にスイッチオン (閉、導通) となります。</li> <li>■ 流れ方向チェック スイッチ出力は、流れ方向が変化(正方向あるいは逆方向)した場合にスイッチオン (閉、導通) となります。</li> <li>■ ステータス スイッチ出力がオン (閉/導通) になり、選択した検出方法 (例: パイプ空検知) の機器ステータスを表示します。</li> </ul>
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
必須条件	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>動作モード</b> パラメータ (→  87) で <b>スイッチ出力</b> オプションが選択されていること。</li> <li>■ <b>スイッチ出力機能</b> パラメータ (→  97) で <b>診断動作</b> オプションが選択されていること。</li> </ul>
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	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ アラーム</li> <li>■ アラーム + 警告</li> <li>■ 警告</li> </ul>
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

## 必須条件

- **動作モード** パラメータ (→ 87) 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 (→ 97) で **リミット** オプションが選択されていること。
- **負荷率** オプションは、測定物の体積流量が電流入力 1~n (→ 49) またはフィールドバスを介して読み込まれる場合にのみ使用できます。

## 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
- 全固形分
- 温度
- 電気部内温度
- 導電率
- 補正後の導電率
- 負荷率<sup>\*</sup>
- 積算計 1<sup>\*</sup>

## 工場出荷時設定

温度

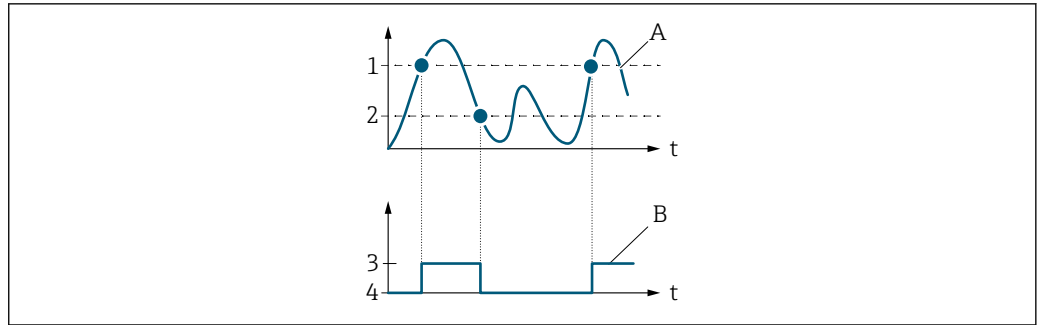
## 追加情報

説明

スイッチオンの値 > スイッチオフの値の場合のステータス出力の挙動：

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

\* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

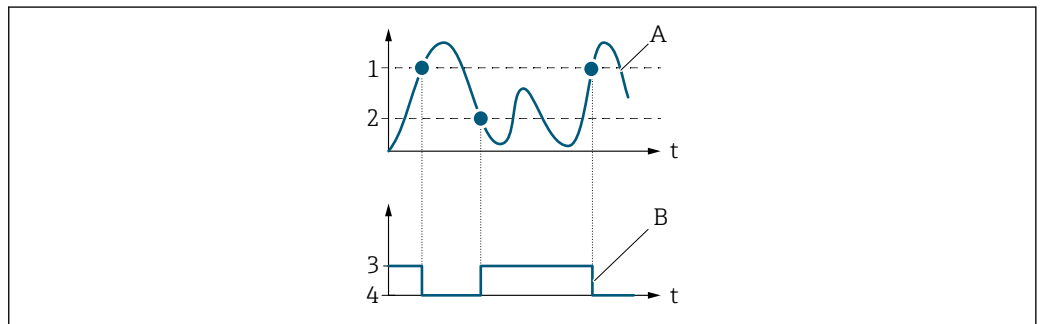


A0026891

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

スイッチオンの値 < スイッチオフの値の場合のステータス出力の挙動：

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

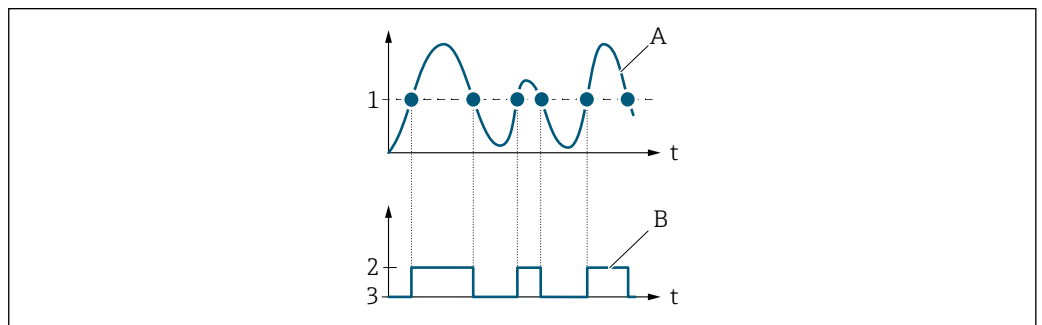


A0026892

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

スイッチオンの値 = スイッチオフの値の場合のステータス出力の挙動：

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



A0026893

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

## スイッチオンの値



## ナビゲーション

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

## 必須条件

- **動作モード** パラメータ (→ 87) 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 (→ 97) 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

符号を含む浮動小数点数

## 工場出荷時設定

0 °C

## 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 (→ 98) 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

## 必須条件

- **動作モード** パラメータ (→ 87) 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 (→ 97) 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

符号を含む浮動小数点数

## 工場出荷時設定

0 °C

## 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 (→ 98) 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り当て
必須条件	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>動作モード</b> パラメータ (→  87) で <b>スイッチ出力</b> オプションが選択されていること。</li> <li>■ <b>スイッチ出力機能</b> パラメータ (→  97) で <b>流れ方向チェック</b> オプションが選択されていること。</li> </ul>
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	
工場出荷時設定	オフ

## 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
必須条件	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>動作モード</b> パラメータ (→  87) で <b>スイッチ出力</b> オプションが選択されていること。</li> <li>■ <b>スイッチ出力機能</b> パラメータ (→  97) で <b>ステータス</b> オプションが選択されていること。</li> </ul>
説明	ステータスを表示したい機器機能を選択します。
選択	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ オフ</li> <li>■ 非満管の検出</li> </ul>
工場出荷時設定	非満管の検出
追加情報	<p>オプション</p> <p>選択した機器機能のスイッチオンポイントに達すると、出力はオン（クローズ、導通状態）になります。それ以外は、出力は非導通になります。</p>

## スイッチオンの遅延



ナビゲーション	エキスパート → 出力 → パルス周波数スイッチ 1~n → スイッチオンの遅延
必須条件	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>動作モード</b> パラメータ (→  87) で <b>スイッチ出力</b> オプションが選択されていること。</li> <li>■ <b>スイッチ出力機能</b> パラメータ (→  97) で <b>リミット</b> オプションが選択されていること。</li> </ul>
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

## 必須条件

- **動作モード** パラメータ (→ 87) 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 (→ 97) 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

## 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

## ナビゲーション

エキスパート → 出力 → パルス周波数スイッチ 1～n → スwitchの状態

## 必須条件

**動作モード** パラメータ (→ 87) 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

## 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

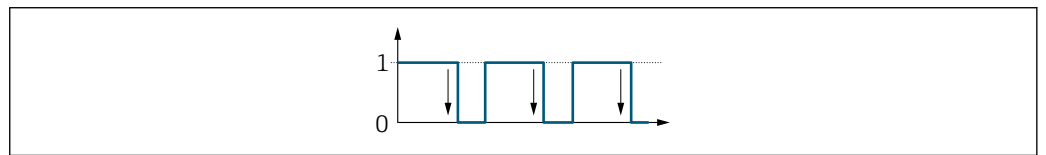
## 工場出荷時設定

いいえ

## 追加情報

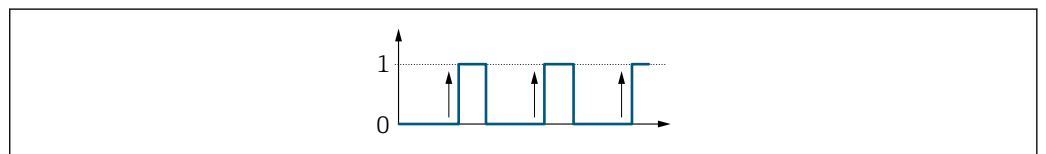
選択

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	→ ☰ 104
リレーの機能	→ ☰ 104
流れ方向チェックの割り当て	→ ☰ 105

リミットの割り当て	→  105
診断動作の割り当て	→  106
ステータスの割り当て	→  106
スイッチオフの値	→  107
スイッチオフの遅延	→  107
スイッチオンの値	→  107
スイッチオンの遅延	→  108
フェールセーフモード	→  108
スイッチの状態	→  109
電源オフの時のリレーの状態	→  109

## 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

### 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

### 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
- ステータス

工場出荷時設定	クローズ
追加情報	<p>選択</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 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）。</li> <li>■ 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）。</li> <li>■ 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。</li> <li>■ 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。</li> <li>■ 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）。</li> <li>■ デジタル出力 空検知またはローフローカットオフの選択に応じた機器ステータスを示します。</li> </ul>

---

**流れ方向チェックの割り当て**


ナビゲーション	エキスパート → 出力 → リレー出力 1~n → 流れ方向チェック割り当て
必須条件	<b>リレーの機能</b> パラメータ (→  104) で <b>流れ方向チェック</b> 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	
工場出荷時設定	オフ

---

**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
必須条件	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>リレーの機能</b> パラメータ (→  104) で <b>リミット</b> オプションが選択されていること。</li> <li>■ <b>負荷率</b> オプションは、測定物の体積流量が電流入力 1~n (→  49) またはフィールドバスを介して読み込まれる場合にのみ使用できます。</li> </ul>
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	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ オフ</li> <li>■ 全固形分</li> <li>■ 温度</li> <li>■ 電気部内温度</li> <li>■ 導電率</li> </ul>

- 補正後の導電率
- 負荷率\*
- 積算計 1\*

工場出荷時設定 温度

## 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

### 必須条件

**リレーの機能** パラメータ (→  104) 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

### 必須条件

**リレーの機能** パラメータ (→  104) で **デジタル出力** オプションが選択されていること。

### 説明

この機能を使用して、リレー出力の機器ステータスを選択します。

### 選択

- オフ
- 非満管の検出

### 工場出荷時設定

オフ

\* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

## 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
必須条件	<b>リレーの機能</b> パラメータ (→  104)で <b>リミット</b> 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	符号を含む浮動小数点数
工場出荷時設定	0 °C
追加情報	<p>説明</p> <p>この機能を使用して、スイッチオフの値のリミット値を入力します (プロセス変数 &lt; スイッチオフの値 = オープン、非導通)。</p> <p> ヒステリシスを使用する場合：スイッチオンの値 &gt; スイッチオフの値</p> <p>依存関係</p> <p> 単位は、<b>リミットの割り当て</b> パラメータ (→  105)で選択したプロセス変数に応じて異なります。</p>

## スイッチオフの遅延



ナビゲーション	エキスパート → 出力 → リレー出力 1~n → スイッチオフの遅延
必須条件	<b>リレーの機能</b> パラメータ (→  104)で <b>リミット</b> 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
必須条件	<b>リレーの機能</b> パラメータ (→  104)で <b>リミット</b> 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	符号を含む浮動小数点数
工場出荷時設定	0 °C



## 追加情報


## 説明

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



 ヒステリシスを使用する場合：スイッチオンの値 > スwitchオフの値

## 依存関係

 単位は、**リミットの割り当て** パラメータ (→  105) で選択したプロセス変数に応じて異なります。

スイッチオンの遅延 

## ナビゲーション

  エキスパート → 出力 → リレー出力 1~n → スwitchオンの遅延

## 必須条件

**リレーの機能** パラメータ (→  104) 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

## 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**


---

<b>ナビゲーション</b>	🔍📄 エキスパート → 出力 → リレー出力 1~n → スwitchの状態
<b>説明</b>	リレー出力の現在のステータスを表示します。
<b>ユーザーインターフェイス</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ オープン</li> <li>■ クローズ</li> </ul>
<b>追加情報</b>	ユーザーインターフェイス <ul style="list-style-type: none"> <li>■ オープン リレー出力は非導通です。</li> <li>■ クローズ リレー出力は導通です。</li> </ul>

---

**電源オフの時のリレーの状態**


---




<b>ナビゲーション</b>	🔍📄 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
<b>説明</b>	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。
<b>選択</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ オープン</li> <li>■ クローズ</li> </ul>
<b>工場出荷時設定</b>	オープン
<b>追加情報</b>	選択 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ オープン リレー出力は非導通です。</li> <li>■ クローズ リレー出力は導通です。</li> </ul>



### 3.6 「通信」サブメニュー

ナビゲーション 🔍📄 エキスパート → 通信

▶ 通信	
▶ Modbus 設定	→ 📄 110
▶ Modbus 情報	→ 📄 115
▶ MODUS データマップ	→ 📄 115
▶ Web サーバ	→ 📄 116



### 3.6.1 「Modbus 設定」サブメニュー

ナビゲーション  エキスパート → 通信 → Modbus 設定

▶ Modbus 設定	
バスアドレス	→  110
ボーレート	→  110
データ転送モード	→  111
パリティ	→  111
バイトオーダー	→  112
テレグラム遅延	→  113
フェールセーフモード	→  113
バス終端設定	→  114
フィールドバスアクセス権	→  114

#### バスアドレス

##### ナビゲーション

  エキスパート → 通信 → Modbus 設定 → バスアドレス

##### 説明

機器アドレスの入力用

##### ユーザー入力



1~247

##### 工場出荷時設定

247

#### ボーレート

##### ナビゲーション

  エキスパート → 通信 → Modbus 設定 → ボーレート

##### 説明

この機能を使用して、伝送速度を選択します。

##### 選択

- 1200 BAUD
- 2400 BAUD
- 4800 BAUD
- 9600 BAUD
- 19200 BAUD
- 38400 BAUD



- 57600 BAUD
- 115200 BAUD
- 230400 BAUD

工場出荷時設定 19200 BAUD

---

## データ転送モード

---

**ナビゲーション**   エキスパート → 通信 → Modbus 設定 → データ転送モード

**説明** この機能を使用して、データ伝送モードを選択します。

**選択**

- ASCII
- RTU

工場出荷時設定 RTU



**追加情報** オプション

- ASCII  
読取可能な ASCII 文字の形式でデータを伝送。LRC を介したエラー保護。
- RTU  
バイナリ形式でデータを伝送。CRC16 を介したエラー保護。

---

## パリティ

---

**ナビゲーション**   エキスパート → 通信 → Modbus 設定 → パリティ

**説明** この機能を使用して、パリティビットを選択します。

**選択**

- 奇数
- 偶数
- なし / 1 ストップビット
- なし / 2 ストップビット

工場出荷時設定 偶数

**追加情報** オプション

候補リスト **ASCII** オプション :

- 0 = 偶数 オプション
- 1 = 奇数 オプション

候補リスト **RTU** オプション :

- 0 = 偶数 オプション
- 1 = 奇数 オプション
- 2 = なし / 1 ストップビット オプション
- 3 = なし / 2 ストップビット オプション

バイトオーダー



ナビゲーション

🔍 📄 エキスパート → 通信 → Modbus 設定 → バイトオーダー

説明

この機能を使用して、送信されるバイトの順序を選択します。伝送順序は、Modbus マスタと調整する必要があります。

選択

- 0-1-2-3
- 3-2-1-0
- 1-0-3-2
- 2-3-0-1

工場出荷時設定

1-0-3-2

追加情報

説明

Modbus プロトコルによるバイト順序の規格化はありません。ただし、ホストシステムと機器が同じバイト順序を使用しないと、正しいデータ交換ができません。

ホストシステムでバイト順序を変更するには、多くの場合、広範な知識と多大なプログラミング作業が必要となります。そのため、Endress+Hauser は **バイトオーダー** パラメータ (→ 📄 112) を導入しました。

これにより、ホストシステムの標準設定を使用して、バイト順序を試行錯誤しながら機器で変更することが可能になります。バイト順序を変更しても正しいデータ交換が実現できない場合は、これに応じてホストシステムのバイト順序の設定を調整しなければなりません。

バイト伝送順序

バイトのアドレス指定、つまり、バイトの伝送順序は、Modbus 仕様には規定されていません。そのため、設定中にマスタとスレーブの間でアドレス指定方法を調整または一致させることが重要です。これは、**バイトオーダー** パラメータ (→ 📄 112) を使用して機器で設定することが可能です。

**バイトオーダー** パラメータ (→ 📄 112) で行った選択に応じて、バイトは伝送されます。

浮動小数点				
	順序			
オプション	1.	2.	3.	4.
1-0-3-2 *	バイト 1 (MMMMMMMM)	バイト 0 (MMMMMMMM)	バイト 3 (SEEEEEEE)	バイト 2 (EMMMMMMM)
0-1-2-3	バイト 0 (MMMMMMMM)	バイト 1 (MMMMMMMM)	バイト 2 (EMMMMMMM)	バイト 3 (SEEEEEEE)
2-3-0-1	バイト 2 (EMMMMMMM)	バイト 3 (SEEEEEEE)	バイト 0 (MMMMMMMM)	バイト 1 (MMMMMMMM)
3-2-1-0	バイト 3 (SEEEEEEE)	バイト 2 (EMMMMMMM)	バイト 1 (MMMMMMMM)	バイト 0 (MMMMMMMM)

\* = 初期設定、S = 符号、E = 指数、M = 仮数

整数		
	順序	
オプション	1.	2.
1-0-3-2 * 3-2-1-0	バイト 1 (MSB)	バイト 0 (LSB)

0-1-2-3 2-3-0-1	バイト 0 (LSB)	バイト 1 (MSB)
* = 初期設定、MSB = 最上位バイト、LSB = 最下位バイト		

文字列 データ長 18 バイトの機器パラメータの例を表示					
オプション	順序				
	1.	2.	...	17.	18.
1-0-3-2 * 3-2-1-0	バイト 17 (MSB)	バイト 16	...	バイト 1	バイト 0 (LSB)
0-1-2-3 2-3-0-1	バイト 16	バイト 17 (MSB)	...	バイト 0 (LSB)	バイト 1
* = 初期設定、MSB = 最上位バイト、LSB = 最下位バイト					

## テレグラム遅延



### ナビゲーション

エキスパート → 通信 → Modbus 設定 → テレグラム遅延

### 説明

この機能を使用して、機器が Modbus マスタのリクエストテレグラムに応答するまでの遅延時間を入力します。これにより、通信を低速の Modbus RS485 マスタに適合させることが可能です。

### ユーザー入力

0~100 ms

### 工場出荷時設定

6 ms

## 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 → Modbus 設定 → フェールセーフモード

### 説明

この機能を使用して、Modbus 通信を介して診断メッセージが発生した場合に出力される測定値を選択します。

### 選択

- NaN の値
- 最後の有効値

### 工場出荷時設定

NaN の値

### 追加情報

オプション

- NaN の値  
機器は NaN 値<sup>4)</sup>を出力します。
- 最後の有効値  
機器はエラーが発生する前に、最後に有効だった測定値を出力します。



このパラメータの影響は、**診断動作の割り当て** パラメータ で選択したオプションに応じて異なります。

4) 非数

---

## バス終端設定



---

ナビゲーション	 エキスパート → 通信 → Modbus 設定 → バス終端設定
説明	終端抵抗の有効化または無効化が表示されます。
ユーザーインターフェイス	<ul style="list-style-type: none"><li>■ オフ</li><li>■ オン</li></ul>
工場出荷時設定	オフ
追加情報	選択 <ul style="list-style-type: none"><li>■ オフ 終端抵抗が無効になります。</li><li>■ オン 終端抵抗が有効になります。</li></ul> <p> 終端抵抗の有効化に関する詳細については、機器の取扱説明書「終端抵抗の有効化」セクションを参照してください。</p>


---



## 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 → Modbus 設定 → フィールドバスアクセス権
説明	この機能を使用して、フィールドバス（Modbus プロトコル）を介した機器へのアクセスを制限します。
選択	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 読み出し + 書き込み</li><li>■ 読み出しのみ</li></ul>
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。 <p> これにより、上位システムへの周期的な測定値伝送が影響を受けることはなく、常に保証されます。</p>
	選択 <ul style="list-style-type: none"><li>■ 読み出し + 書き込み パラメータは、読み取りおよび書き込みパラメータです。</li><li>■ 読み出しのみ</li><li>■ パラメータは、読み取り専用パラメータです。</li></ul>


### 3.6.2 「Modbus 情報」サブメニュー

ナビゲーション  エキスパート → 通信 → Modbus 情報

<b>▶ Modbus 情報</b>	
機器 ID	→  115
機器リビジョン	→  115

#### 機器 ID

ナビゲーション

 エキスパート → 通信 → Modbus 情報 → 機器 ID

説明

機器を識別するための機器 ID が表示されます。

ユーザーインターフェイス

4桁の16進数

#### 機器リビジョン

ナビゲーション

 エキスパート → 通信 → Modbus 情報 → 機器リビジョン


説明


機器リビジョンが表示されます。

ユーザーインターフェイス

4桁の16進数

### 3.6.3 「MODUS データマップ」サブメニュー

ナビゲーション  エキスパート → 通信 → MODUS データマップ

<b>▶ MODUS データマップ</b>	
スキャンリストレジスタ 0~15	→  116

## スキャンリストレジスタ 0~15



## ナビゲーション

エキスパート → 通信 → MODBUS データマップ → スキャンリスト レジスタ 0~15

## 説明

この機能を使用して、スキャンリストレジスタを入力します。レジスタアドレス (1 ペース) を入力すると、スキャンリストレジスタ 0~15 に機器パラメータを割り当てることによって、最大 16 個の機器パラメータをグループ化できます。ここで割り当てられた機器パラメータのデータは、レジスタアドレス 5051~5081 を介して読み出されます。

## ユーザー入力

1~65535

## 工場出荷時設定

1

## 3.6.4 「Web サーバ」 サブメニュー

ナビゲーション エキスパート → 通信 → Web サーバ

▶ Web サーバ	
Web server language	→  116
MAC アドレス	→  117
DHCP client	→  117
IP アドレス	→  118
サブネットマスク	→  118
デフォルトゲートウェイ	→  118
Web サーバ 機能	→  119
ログインページ	→  119

## Web server language

## ナビゲーション

エキスパート → 通信 → Web サーバ → Webserv.language

## 説明

この機能を使用して、Web サーバーに設定する言語を選択します。

## 選択

- English
- Deutsch
- Français



- Español
- Italiano
- Nederlands
- Portuguesa
- Polski
- русский язык (Russian)
- Svenska
- Türkçe
- 中文 (Chinese)
- 日本語 (Japanese)
- 한국어 (Korean)
- 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

**説明**      機器の MAC<sup>5)</sup>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

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

**選択**

- オフ
- オン

**工場出荷時設定**      オン


---


5) Media Access Control (メディアアクセス制御)

## 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 (→ 118)、サブネットマスク (→ 118)、デフォルトゲートウェイ (→ 118) 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 (→ 117) がアクティブになっている限り、**IP アドレス** パラメータ (→ 118) の IP アドレス (→ 118) 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 (→ 118) は、**DHCP client** パラメータ (→ 117) が非アクティブな場合にのみ使用されます。

IP アドレス 

## ナビゲーション

  エキスパート → 通信 → Web サーバ → IP アドレス

## 説明


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

サブネットマスク 

## ナビゲーション

  エキスパート → 通信 → Web サーバ → サブネットマスク

## 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

デフォルトゲートウェイ 

## ナビゲーション

  エキスパート → 通信 → Web サーバ → デフォルトゲートウェイ

## 説明

デフォルトゲートウェイ (→ 118) 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

## 説明

この機能を使用して、Web サーバーのオン/オフを切り替えます。

## 選択

- オフ
- HTML Off
- オン

## 工場出荷時設定

オン

## 追加情報

説明

Web サーバ 機能を無効にしてから再び有効にする場合は、現場表示器、操作ツール FieldCare または DeviceCare を使用する必要があります。

選択

選択項目	説明
オフ	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Web サーバーは完全に無効になります。</li> <li>■ ポート 80 はロックされます。</li> </ul>
HTML Off	Web サーバーの HTML パージョンは使用できません。
オン	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ すべての Web サーバー機能が使用できます。</li> <li>■ JavaScript が使用されます。</li> <li>■ パスワードは暗号化された状態で伝送されます。</li> <li>■ パスワードの変更も暗号化された状態で伝送されます。</li> </ul>

## 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

## 説明

この機能を使用して、ログインページのフォーマットを選択します。

## 選択

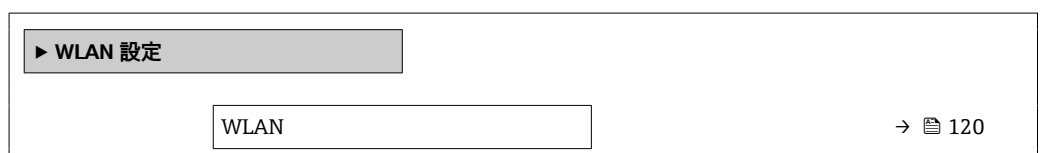
- ヘッダーなし
- ヘッダーあり

## 工場出荷時設定

ヘッダーあり

## 3.6.5 「WLAN 設定」 ウィザード



ナビゲーション エキスパート → 通信 → WLAN 設定



WLAN モード	→  121
SSID 名	→  121
ネットワークセキュリティ	→  121
セキュリティ証明書	→  122
ユーザ名	→  122
WLAN パスワード	→  122
WLAN IP アドレス	→  123
WLAN の MAC アドレス	→  123
WLAN サブネット	→  123
WLAN の MAC アドレス	→  123
WLAN のパスワード	→  123
WLAN の MAC アドレス	→  123
SSID の設定	→  124
SSID 名	→  124
2.4 GHz WLAN チャンネル	→  124
アンテナの選択	→  125
接続の状態	→  125
受信信号強度	→  125
WLAN IP アドレス	→  123
ゲートウェイの IP アドレス	→  126
ドメインネームサーバの IP アドレス	→  126

## WLAN

### ナビゲーション

  エキスパート → 通信 → WLAN 設定 → WLAN

### 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

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

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

説明 この機能を使用して、WLAN インターフェ이스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

---

\* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

## 追加情報

選択

- 保護されない  
識別なしで WLAN 接続にアクセスします。
- WPA2-PSK  
ネットワークキーを使用して WLAN 接続にアクセスします。
- EAP-PEAP with MSCHAPv2  
パスワードベースの認証プロトコルを使用して WLAN 接続にアクセスします。
- EAP-PEAP MSCHAPv2 no server authentic.  
パスワードベースのプロトコル（サーバー認証なし）を使用して WLAN 接続にアクセスします。
- EAP-TLS  
証明書ベースのクライアント/ネットワークの双方向認証を使用して WLAN 接続にアクセスします。

## セキュリティ証明書

## ナビゲーション


 エキスパート → 通信 → WLAN 設定 → セキュリティ証明書

## 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

## 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

## 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**





---

<b>ナビゲーション</b>	  エキスパート → 通信 → WLAN 設定 → WLAN IP アドレス
<b>説明</b>	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。
<b>ユーザー入力</b>	4 オクテット : 0 ~ 255 (特定のオクテットにおいて)
<b>工場出荷時設定</b>	192.168.1.212


---

**WLAN の MAC アドレス**




---

<b>ナビゲーション</b>	  エキスパート → 通信 → WLAN 設定 → WLAN の MAC アドレス
<b>説明</b>	機器の MAC <sup>6)</sup> アドレスを表示します。
<b>ユーザーインターフェイス</b>	英字と数字から成る一意的な 12 桁の文字列
<b>工場出荷時設定</b>	各機器に個別のアドレスが付与されます。
<b>追加情報</b>	例 表示形式の場合 00:07:05:10:01:5F


---

**WLAN サブネット**






---

<b>ナビゲーション</b>	  エキスパート → 通信 → WLAN 設定 → WLAN サブネット
<b>説明</b>	この機能を使用して、サブネットマスクを入力します。
<b>ユーザー入力</b>	4 オクテット : 0 ~ 255 (特定のオクテットにおいて)
<b>工場出荷時設定</b>	255.255.255.0

---

**WLAN のパスワード**



---

<b>ナビゲーション</b>	  エキスパート → 通信 → WLAN 設定 → WLAN のパスワード
<b>必須条件</b>	<b>Security type</b> パラメータ (→  121) で <b>WPA2-PSK</b> オプションが選択されていること。
<b>説明</b>	この機能を使用して、ネットワークキーを入力します。



---

6) Media Access Control (メディアアクセス制御)

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

工場出荷時設定 機器のシリアル番号（例：L100A802000）

## SSID の設定

ナビゲーション   エキスパート → 通信 → WLAN 設定 → SSID の設定

説明 この機能を使用して、SSID<sup>7)</sup>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

必須条件



- **SSID の設定** パラメータ (→  124) 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 (→  121) 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

## 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

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

7) サービスセット識別子

## 追加情報

## 説明

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

## アンテナの選択



## ナビゲーション

エキスパート → 通信 → WLAN 設定 → アンテナの選択

## 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

## 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

- 接続
- 接続されていません

## 工場出荷時設定

接続されていません

## 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

## 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
説明	この機能を使用して、ゲートウェイの IP アドレスを入力します。
ユーザーインターフェイス	数字、英字、特殊文字からなる文字列
工場出荷時設定	192.168.1.212

---



## ドメインネームサーバの IP アドレス

---

ナビゲーション	  エキスパート → 通信 → WLAN 設定 → DNS の IP アドレス
説明	この機能を使用して、ドメインネームサーバの IP アドレスを入力します。
ユーザーインターフェイス	数字、英字、特殊文字からなる文字列
工場出荷時設定	192.168.1.212

## 3.7 「アプリケーション」サブメニュー



ナビゲーション   エキスパート → アプリケーション

▶ アプリケーション	
すべての積算計をリセット	→  126
▶ 積算計 1	→  127

---

### 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
説明	この機能を使用して、すべての積算計を値 <b>0</b> にリセットし、積算処理を再開します。これにより、それ以前に合計した流量値は消去されます。
選択	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ キャンセル</li> <li>■ リセット + 積算開始</li> </ul>
工場出荷時設定	キャンセル







## 追加情報


選択

選択項目	説明
キャンセル	何も実行せずにこのパラメータを終了します。
リセット + 積算開始	積算計を 0 にリセットし、積算処理を再開します。これにより、それ以前に合計した投入量は消去されます。


## 3.7.1 「積算計 1~n」 サブメニュー

ナビゲーション  エキスパート → アプリケーション → 積算計 1~n


▶ 積算計 1	
プロセス変数の割り当て 1	→  127
プロセス変数の単位 1	→  128
積算計 1 の動作モード	→  128
積算計 1 の操作	→  129
プリセット値 1	→  130
積算計 1 アラーム時動作	→  130

プロセス変数の割り当て 1 

## 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 → 変数の割り当て 1

## 必須条件

**負荷率** オプションは、測定物の体積流量が電流入力 1~n (→  49) またはフィールドバスを介して読み込まれる場合にのみ使用できます。

## 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
- 負荷率\*


## 工場出荷時設定

オフ

\* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります


## 追加情報

説明


 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。

オプション

**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 (→ 127) 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。

プロセス変数の単位 1 

## 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 → 変数の単位 1

## 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 (→ 127) 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 (→ 127) のプロセス変数の単位を選択します。

## 選択

SI 単位	US 単位
▪ kg	▪ oz
▪ t	▪ lb
	▪ STon

または

その他の単位  
None\*


\* 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。

## 追加情報

説明

 これは積算計用に個別に選択する単位であり、**システムの単位** サブメニュー (→ 54) での選択項目とは無関係です。

選択項目

選択項目は、**プロセス変数の割り当て** パラメータ (→ 127) で選択したプロセス変数に応じて異なります。

積算計 1 の動作モード 

## 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 → 積算計 1 のモード

## 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 (→ 127) でプロセス変数が選択されていること。

## 説明

この機能を使用して、積算計の流量積算方法を選択します。

選択	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 正味</li> <li>■ 正方向</li> <li>■ 逆方向</li> </ul>
工場出荷時設定	正味
追加情報	選択 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 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。</li> <li>■ 正方向流量の積算 正方向の流量のみを積算します。</li> <li>■ 逆方向流量の積算 逆方向の流量のみを積算します。</li> </ul>

---





**積算計 1 の操作**






---

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 → 積算計 1 の操作
必須条件	<b>積算計 1～n サブメニューのプロセス変数の割り当て</b> パラメータ (→ 127) でプロセス変数が選択されていること。
説明	この機能を使用して、積算計の値 1～3 の制御を選択します。
選択	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 積算開始</li> <li>■ リセット + ホールド</li> <li>■ プリセット + ホールド</li> <li>■ リセット + 積算開始</li> <li>■ プリセット + 積算開始</li> <li>■ ホールド</li> </ul>
工場出荷時設定	積算開始
追加情報	選択

選択項目	説明
積算開始	積算計が開始するか、または動作を続けます。
リセット + ホールド	積算処理が停止し、積算計が 0 にリセットされます。
プリセット + ホールド <sup>1)</sup>	積算処理が停止し、積算計が <b>プリセット値</b> パラメータ で設定した開始値に設定されます。
リセット + 積算開始	積算計が 0 にリセットされ、積算処理が再開します。
プリセット + 積算開始 <sup>1)</sup>	積算計が <b>プリセット値</b> パラメータ で設定した開始値に設定され、積算処理が再開します。
ホールド	積算処理が停止しします。

1) 注文オプションまたは機器設定に応じて表示

プリセット値 1	
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 → プリセット値 1
必須条件	<b>積算計 1～n</b> サブメニューの <b>プロセス変数の割り当て</b> パラメータ (→  127)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	0 kg
追加情報	ユーザー入力  選択したプロセス変数の単位は、積算計の <b>積算計の単位</b> パラメータ (→  128)で設定します。

積算計 1 アラーム時動作 	
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 → 積算計 1 アラーム動作
必須条件	<b>積算計 1～n</b> サブメニューの <b>プロセス変数の割り当て</b> パラメータ (→  127)でプロセス変数が選択されていること。
説明	この機能を使用して、機器アラームが発生した場合の積算計の動作を選択します。
選択	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ホールド</li> <li>■ 継続</li> <li>■ 最後の有効な値 + 継続</li> </ul>
工場出荷時設定	ホールド
追加情報	<p>説明</p> <p> 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。</p> <p>選択</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 停止 機器アラームが発生すると積算計は停止します。</li> <li>■ 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。</li> <li>■ 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。</li> </ul>


### 3.8 「診断」サブメニュー

ナビゲーション  エキスパート → 診断

▶ 診断	
現在の診断結果	→  131
前回の診断結果	→  132
再起動からの稼動時間	→  133
稼動時間	→  133
▶ 診断リスト	→  134
▶ イベントログブック	→  136
▶ 機器情報	→  138
▶ メイン基板モジュール + I/O モジュール 1	→  142
▶ センサの電子モジュール (ISEM)	→  143
▶ I/O モジュール 2	→  144
▶ I/O モジュール 3	→  145
▶ 表示モジュール	→  146
▶ データのログ	→  147
▶ 最小値/最大値	→  155
▶ Heartbeat Technology	→  160
▶ シミュレーション	→  160

#### 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

#### 必須条件

1つの診断イベントが発生していること。

#### 説明




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

ユーザーインターフェイス	診断動作のシンボル、診断コード、ショートメッセージ
追加情報	<p>表示</p> <p> その他の未処理メッセージは<b>診断リスト</b> サブメニュー (→  134) に表示されません。</p> <p> 現場表示器を介して: 診断メッセージの原因に関するタイムスタンプと是正措置には、 キーを使用してアクセスできます。</p> <p>例</p> <p>表示形式の場合:</p> <p>⊗F271 メイン電子モジュール故障</p>

---

## タイムスタンプ





---

ナビゲーション	 エキスパート → 診断 → タイムスタンプ
説明	現在の診断メッセージが発生した際の稼動時間を表示します。
ユーザーインターフェイス	日 (d)、時 (h)、分 (m)、秒 (s)
追加情報	<p>表示</p> <p> 診断メッセージは<b>現在の診断結果</b> パラメータ (→  131) に表示されます。</p> <p>例</p> <p>表示形式の場合:</p> <p>24d12h13m00s</p>

---

## 前回の診断結果




---

ナビゲーション	  エキスパート → 診断 → 前回の診断結果
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	<p>表示</p> <p> 現場表示器を介して: 診断メッセージの原因に関するタイムスタンプと是正措置には、 キーを使用してアクセスできます。</p> <p>例</p> <p>表示形式の場合:</p> <p>⊗F271 メイン電子モジュール故障</p>

---

**タイムスタンプ**




---

<b>ナビゲーション</b>	 エキスパート → 診断 → タイムスタンプ
<b>説明</b>	現在のメッセージの直前に最後の診断メッセージが発生した際の稼働時間を表示します。
<b>ユーザーインターフェイス</b>	日 (d)、時 (h)、分 (m)、秒 (s)
<b>追加情報</b>	表示  診断メッセージは <b>前回の診断結果</b> パラメータ (→  132)に表示されます。  例 表示形式の場合： 24d12h13m00s

---

**再起動からの稼働時間**




---

<b>ナビゲーション</b>	  エキスパート → 診断 → 再起動からの稼働時間
<b>説明</b>	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。
<b>ユーザーインターフェイス</b>	日 (d)、時 (h)、分 (m)、秒 (s)

---






**稼働時間**


---

<b>ナビゲーション</b>	  エキスパート → 診断 → 稼働時間
<b>説明</b>	機器が動作していた時間の長さを表示します。
<b>ユーザーインターフェイス</b>	日 (d)、時 (h)、分 (m)、秒 (s)
<b>追加情報</b>	表示 最大日数 : 9999 (約 27 年と 5 ヶ月に相当)

### 3.8.1 「診断リスト」サブメニュー

ナビゲーション  エキスパート → 診断 → 診断リスト

▶ 診断リスト	
診断 1	→  134
診断 2	→  134
診断 3	→  135
診断 4	→  135
診断 5	→  136

#### 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

##### 説明



最も優先度の高い現在の診断メッセージが表示されます。

##### ユーザーインターフェイス

診断動作のシンボル、診断コード、ショートメッセージ



##### 追加情報

表示

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

例

表示形式の場合:

-  F271 メイン電子モジュール故障
-  F276 I/O モジュール故障

#### 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

##### 説明



2 番目に優先度の高い現在の診断メッセージが表示されます。

##### ユーザーインターフェイス

診断動作のシンボル、診断コード、ショートメッセージ



## 追加情報

表示

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

例

表示形式の場合:

-  F271 メイン電子モジュール故障
-  F276 I/O モジュール故障

## 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

## 説明



3 番目に優先度の高い現在の診断メッセージが表示されます。

## ユーザーインターフェイス

診断動作のシンボル、診断コード、ショートメッセージ



## 追加情報

表示

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

例

表示形式の場合:

-  F271 メイン電子モジュール故障
-  F276 I/O モジュール故障

## 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

## 説明



4 番目に優先度の高い現在の診断メッセージが表示されます。

## ユーザーインターフェイス

診断動作のシンボル、診断コード、ショートメッセージ



## 追加情報

表示

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

例

表示形式の場合:

-  F271 メイン電子モジュール故障
-  F276 I/O モジュール故障

## 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

## 説明



5 番目に優先度の高い現在の診断メッセージが表示されます。

## ユーザーインターフェイス

診断動作のシンボル、診断コード、ショートメッセージ



## 追加情報

表示

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

例


表示形式の場合:

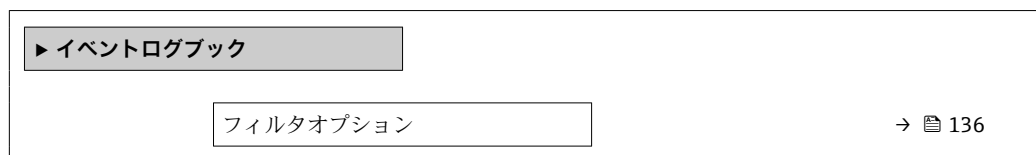

-  F271 メイン電子モジュール故障
-  F276 I/O モジュール故障

## 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

## 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

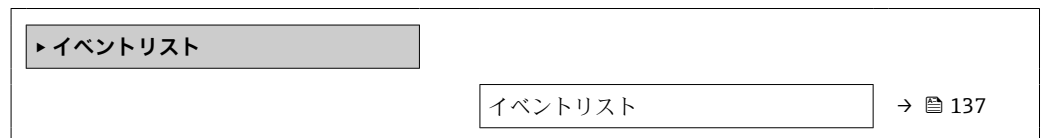
## 説明

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

## 「イベントリスト」サブメニュー


- i** **イベントリスト** サブメニューは、現場表示器による操作でのみ表示されます。
- FieldCare 操作ツールを介して操作する場合は、イベントリストを別個の FieldCare モジュールを使用して読み出すことができます。
- ウェブブラウザを介して操作する場合、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 (→  136) で選択されたカテゴリのイベントメッセージ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  
診断イベント、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

▶ 機器情報	
デバイスのタグ	→  138
シリアル番号	→  139
ファームウェアのバージョン	→  139
機器名	→  140
オーダーコード	→  140
拡張オーダーコード 1	→  140
拡張オーダーコード 2	→  141
拡張オーダーコード 3	→  141
ENP バージョン	→  141

#### 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

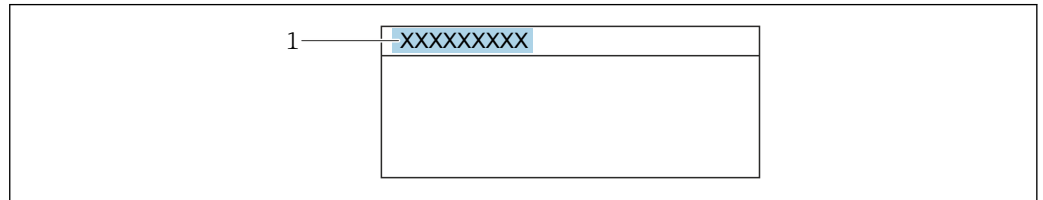
#### 説明

測定点の一意の名称を表示します。この名称によりプラント内で測定点を迅速に識別できます。これはヘッダーに表示されます。

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

**工場出荷時設定** Teqwave M

**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

**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](http://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 → ファームウェアのバージョン

**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**


---



<b>ナビゲーション</b>	 エキスパート → 診断 → 機器情報 → 機器名
<b>説明</b>	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。
<b>ユーザーインターフェイス</b>	数字、英字、特殊文字からなる文字列

---

**オーダーコード**


---




<b>ナビゲーション</b>	 エキスパート → 診断 → 機器情報 → オーダーコード
<b>説明</b>	機器オーダーコードを表示します。
<b>ユーザーインターフェイス</b>	英字、数字、特定の句読点（/ など）で構成される文字列
<b>追加情報</b>	<p>説明</p> <p>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。</p> <p> <b>オーダーコードの用途</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>予備品として同じ機器を注文するため</li> <li>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）</li> </ul>

---

**拡張オーダーコード 1**


---



<b>ナビゲーション</b>	 エキスパート → 診断 → 機器情報 → 拡張オーダーコード 1
<b>説明</b>	<p>拡張オーダーコードの第 1 部分を表示します。</p> <p>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。</p>
<b>ユーザーインターフェイス</b>	文字列
<b>追加情報</b>	<p>説明</p> <p>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。</p>

---

**拡張オーダーコード 2**


<b>ナビゲーション</b>	エキスパート → 診断 → 機器情報 → 拡張オーダーコード 2
<b>説明</b>	拡張オーダーコードの第 2 部分を表示します。
<b>ユーザーインターフェイス</b>	文字列
<b>追加情報</b>	追加情報については、 <b>拡張オーダーコード 1</b> パラメータ (→  140) を参照してください。

---

**拡張オーダーコード 3**




<b>ナビゲーション</b>	エキスパート → 診断 → 機器情報 → 拡張オーダーコード 3
<b>説明</b>	拡張オーダーコードの第 3 部分を表示します。
<b>ユーザーインターフェイス</b>	文字列
<b>追加情報</b>	追加情報については、 <b>拡張オーダーコード 1</b> パラメータ (→  140) を参照してください。




---

**ENP バージョン**

<b>ナビゲーション</b>	エキスパート → 診断 → 機器情報 → ENP バージョン
<b>説明</b>	電子銘板のバージョンを表示します。
<b>ユーザーインターフェイス</b>	文字列
<b>工場出荷時設定</b>	2.02.00
<b>追加情報</b>	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 1 → メイン基板 + I/O1

▶ メイン基板モジュール + I/O モジュール 1	
ファームウェアのバージョン	→  142
ソフトウェアのビルド番号	→  142
ブートローダリビジョン	→  142

#### 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

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

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



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

▶ センサの電子モジュール(ISEM)	
ファームウェアのバージョン	→  143
ソフトウェアのビルド番号	→  143
ブートローダリビジョン	→  143



---

#### 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
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
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
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	
I/O モジュール 2 の端子番号	→  144
ファームウェアのバージョン	→  144
ソフトウェアのビルド番号	→  144
ブートローダリビジョン	→  145

#### 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

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

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

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

---

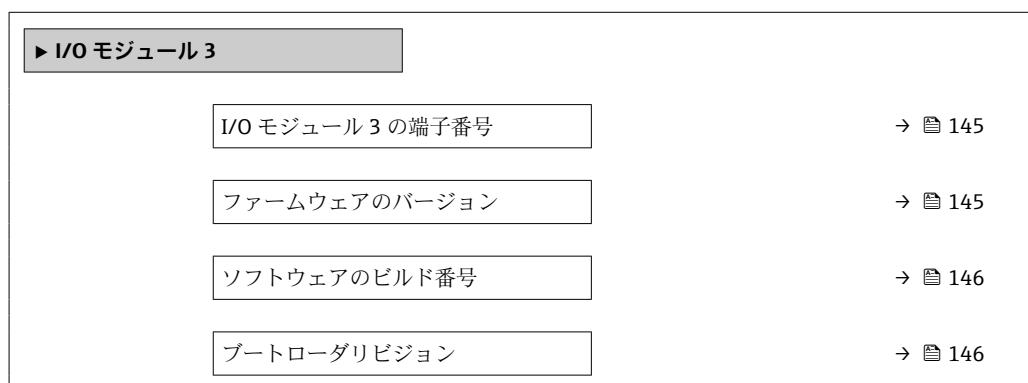
**ブートローダリビジョン**


---

<b>ナビゲーション</b>	☰☰ 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
<b>説明</b>	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。
<b>ユーザーインターフェイス</b>	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**


---

<b>ナビゲーション</b>	☰☰ エキスパート → 診断 → I/O モジュール 3 → I/O 3 端子番号
<b>説明</b>	I/O モジュールが使用している端子番号を表示します。
<b>ユーザーインターフェイス</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 未使用</li> <li>■ 26-27 (I/O 1)</li> <li>■ 24-25 (I/O 2)</li> <li>■ 22-23 (I/O 3)</li> </ul>

---

**ファームウェアのバージョン**




---

<b>ナビゲーション</b>	☰☰ 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
<b>説明</b>	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。
<b>ユーザーインターフェイス</b>	正の整数

---

**ソフトウェアのビルド番号**




---

<b>ナビゲーション</b>	  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
<b>説明</b>	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。
<b>ユーザーインターフェイス</b>	正の整数

---




**ブートローダリビジョン**


---

<b>ナビゲーション</b>	  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
<b>説明</b>	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。
<b>ユーザーインターフェイス</b>	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

<b>▶ 表示モジュール</b>	
ファームウェアのバージョン	→  146
ソフトウェアのビルド番号	→  147
ブートローダリビジョン	→  147

---

**ファームウェアのバージョン**


---

<b>ナビゲーション</b>	  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
<b>説明</b>	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。
<b>ユーザーインターフェイス</b>	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
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
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

▶ データのログ	
チャンネル 1 の割り当て	→ ☰ 148
チャンネル 2 の割り当て	→ ☰ 149
チャンネル 3 の割り当て	→ ☰ 149
チャンネル 4 の割り当て	→ ☰ 149
ロギングの時間間隔	→ ☰ 150
すべてのログをリセット	→ ☰ 150
データロギング	→ ☰ 151
ロギングの遅延	→ ☰ 151
データロギングのコントロール	→ ☰ 152

データロギングステータス	→ 152
全ロギング期間	→ 153

## 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

### 必須条件

- **負荷率** オプションは、測定物の体積流量が電流入力 1~n (→ 149) またはフィールドバスを介して読み込まれる場合にのみ使用できます。
  - **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 (→ 144) に表示されます。

### 説明

データロギングチャンネルにプロセス変数を割り当てます。

### 選択

- オフ
- 全固形分
- 温度
- 電気部内温度
- 導電率
- 補正後の導電率
- 負荷率\*
- 電流出力 1\*
- 電流出力 2\*
- 電流出力 3\*
- 電流出力 4\*

### 工場出荷時設定

オフ

### 追加情報

説明

合計 1000 個の測定値をロギングできます。つまり、

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

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

## 必須条件

- **負荷率** オプションは、測定物の体積流量が電流入力 1~n (→ 49) またはフィールドバスを介して読み込まれる場合にのみ使用できます。
- **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 (→ 44) に表示されます。

## 説明

この機能を使用して、ロギングチャンネルにプロセス変数を割り当てます。

## 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 (→ 148) を参照してください。

## 工場出荷時設定

オフ

## チャンネル 3 の割り当て



## ナビゲーション

エキスパート → 診断 → データのログ → チャンネル 3 の割り当て

## 必須条件

- **負荷率** オプションは、測定物の体積流量が電流入力 1~n (→ 49) またはフィールドバスを介して読み込まれる場合にのみ使用できます。
- **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 (→ 44) に表示されます。

## 説明

この機能を使用して、ロギングチャンネルにプロセス変数を割り当てます。

## 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 (→ 148) を参照してください。

## 工場出荷時設定

オフ

## チャンネル 4 の割り当て



## ナビゲーション

エキスパート → 診断 → データのログ → チャンネル 4 の割り当て

## 必須条件

- **負荷率** オプションは、測定物の体積流量が電流入力 1~n (→ 49) またはフィールドバスを介して読み込まれる場合にのみ使用できます。
- **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 (→ 44) に表示されます。






## 説明

この機能を使用して、ロギングチャンネルにプロセス変数を割り当てます。

## 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 (→ 148) を参照してください。

工場出荷時設定 オフ

ロギングの時間間隔 ナビゲーション   エキスパート → 診断 → データのログ → ロギングの時間間隔必須条件 **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 (→  44) 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：

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

すべてのログをリセット ナビゲーション   エキスパート → 診断 → データのログ → すべてのログをリセット必須条件 **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 (→  44) 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	<p>選択</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 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。</li> <li>■ 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。</li> </ul>

---

**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
説明	この機能を使用して、データロギングの方法を選択します。
選択	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 上書きする</li> <li>■ 上書きしない</li> </ul>
工場出荷時設定	上書きする
追加情報	<p>選択</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 上書きする 機器メモリには FIFO の原則が適用されます。</li> <li>■ 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)。</li> </ul>

---

**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
必須条件	<b>データロギング</b> パラメータ (→  151) で、 <b>上書きしない</b> 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	<p>説明</p> <p><b>データロギングのコントロール</b> パラメータ (→  152) を使用してデータロギングを開始すると、入力した遅延時間が経過するまで機器にデータは保存されません。</p>

## 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

## 必須条件

**データロギング** パラメータ (→ 151) 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

## 必須条件

**データロギング** パラメータ (→ 151) 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。

---

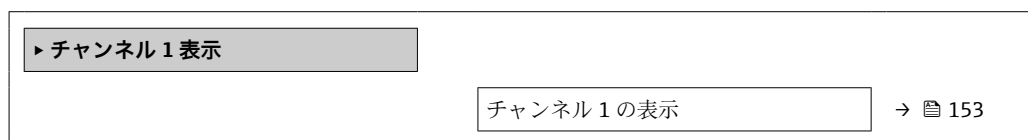
**全ロギング期間**


---

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
必須条件	<b>データロギング</b> パラメータ (→ ☰ 151)で、 <b>上書きしない</b> オプションが選択されていること。
説明	全ロギング期間を表示します。
ユーザーインターフェイス	正の浮動小数点数
工場出荷時設定	0 秒

**「チャンネル 1 表示」 サブメニュー**

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


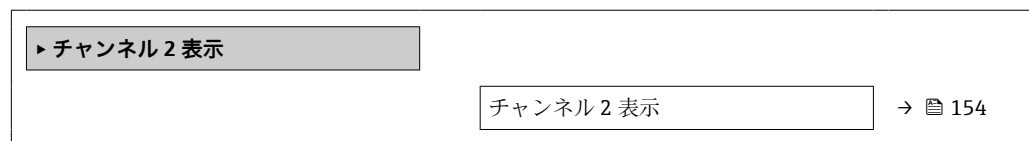



---


**チャンネル 1 の表示**


---

ナビゲーション	☰ エキスパート → 診断 → データのログ → チャンネル 1 表示
必須条件	<b>拡張 HistoROM</b> アプリケーションパッケージが使用できます。 <b>i</b> 現在有効なソフトウェアオプションが、 <b>有効なソフトウェアオプションの概要</b> パラメータ (→ ☰ 44)に表示されます。
説明	ロギングチャンネルの測定値トレンドをチャート形式で表示します。
追加情報	説明 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 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。</li> <li>■ 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。</li> </ul>

**「チャンネル 2 表示」 サブメニュー**ナビゲーション  エキスパート → 診断 → データのログ → チャンネル 2 表示**チャンネル 2 表示**



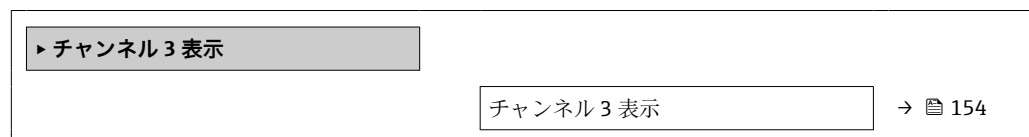
ナビゲーション

 エキスパート → 診断 → データのログ → チャンネル 2 表示

必須条件

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

説明

**チャンネル 1 表示**パラメータを参照してください →  153。**「チャンネル 3 表示」 サブメニュー**ナビゲーション  エキスパート → 診断 → データのログ → チャンネル 3 表示**チャンネル 3 表示**



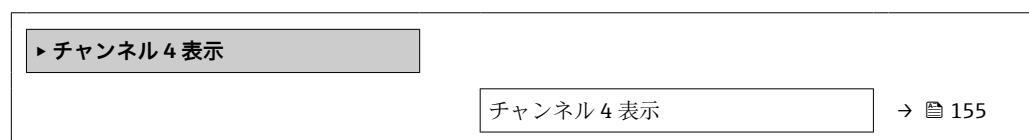
ナビゲーション

 エキスパート → 診断 → データのログ → チャンネル 3 表示

必須条件

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

説明

**チャンネル 1 表示**パラメータを参照してください →  153。**「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**


---

**ナビゲーション**

☒ エキスパート → 診断 → データのログ → チャンネル 4 表示

**必須条件**

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

**説明**

**チャンネル 1 表示**パラメータを参照してください → ☒ 153。

### 3.8.10 「最小値/最大値」サブメニュー

ナビゲーション ☒☒ エキスパート → 診断 → 最小値/最大値

▶ 最小値/最大値	
▶ 電気部内温度	→ ☒ 155
▶ メイン電子モジュール温度	→ ☒ 156
▶ センサ電子部 (ISEM) の温度	→ ☒ 157
▶ 流体温度	→ ☒ 158
▶ 全固形分	→ ☒ 158
▶ 導電率	→ ☒ 159

#### 「電気部内温度」サブメニュー

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

▶ 電気部内温度
----------

---

**最小値**


---

**ナビゲーション**

☒☒ エキスパート → 診断 → 最小値/最大値 → 電気部内温度 → 最小値

**説明**

Shows the lowest electronics temperature measured to date.



**ユーザーインターフェイス**

正の浮動小数点数

---

**最大値**




---



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

**説明** Shows the highest electronics temperature measured to date.

**ユーザーインターフェイス** 正の浮動小数点数

**「メイン電子モジュール温度」サブメニュー**

ナビゲーション   エキスパート → 診断 → 最小値/最大値 → 主電子モジュール温度

▶ メイン電子モジュール温度	
最大値	→  156
最小値	→  156

---

**最小値**




---

**ナビゲーション**   エキスパート → 診断 → 最小値/最大値 → 主電子モジュール温度 → 最小値

**説明** Shows the lowest temperature measured to date for the main electronic module.

**ユーザーインターフェイス** 符号付き浮動小数点数

**追加情報** 依存関係

 単位は**温度の単位**パラメータ (→  56)の設定が用いられます。

---

**最大値**


---



**ナビゲーション**   エキスパート → 診断 → 最小値/最大値 → 主電子モジュール温度 → 最大値

**説明** Shows the highest temperature measured to date for the main electronic module.



**ユーザーインターフェイス** 符号付き浮動小数点数



## 追加情報

依存関係

 単位は**温度の単位**パラメータ (→  56)の設定が用いられます。

## 「センサ電子部 (ISEM) の温度」サブメニュー

ナビゲーション   エキスパート → 診断 → 最小値/最大値 → センサ電子部の温度

▶ センサ電子部 (ISEM) の温度	
最大値	→  157
最小値	→  157

## 最小値

## ナビゲーション

  エキスパート → 診断 → 最小値/最大値 → センサ電子部の温度 → 最小値

## 説明

Shows the lowest temperature measured to date for the sensor electronic module.

## ユーザーインターフェイス

符号付き浮動小数点数

## 最大値

## ナビゲーション

  エキスパート → 診断 → 最小値/最大値 → センサ電子部の温度 → 最大値


## 説明



Shows the highest temperature measured to date for the sensor electronic module.

## ユーザーインターフェイス

符号付き浮動小数点数


### 「流体温度」サブメニュー

ナビゲーション  エキスパート → 診断 → 最小値/最大値 → 流体温度

▶ 流体温度	
最大値	→  158
最小値	→  158

### 最小値

ナビゲーション

 エキスパート → 診断 → 最小値/最大値 → 流体温度 → 最小値

説明


Shows the lowest medium temperature measured to date.

ユーザーインターフェイス

符号付き浮動小数点数

### 最大値

ナビゲーション

 エキスパート → 診断 → 最小値/最大値 → 流体温度 → 最大値


説明



Shows the highest medium temperature measured to date.

ユーザーインターフェイス

符号付き浮動小数点数

### 「全固形分」サブメニュー



ナビゲーション  エキスパート → 診断 → 最小値/最大値 → 全固形分

▶ 全固形分	
最大値	→  159
最小値	→  159

---

**最大値**


---

**ナビゲーション**        エキスパート → 診断 → 最小値/最大値 → 全固形分 → 最大値



**説明**      Shows the highest total solids value measured to date.

**ユーザーインターフェイス**      正の浮動小数点数

---

**最小値**




---

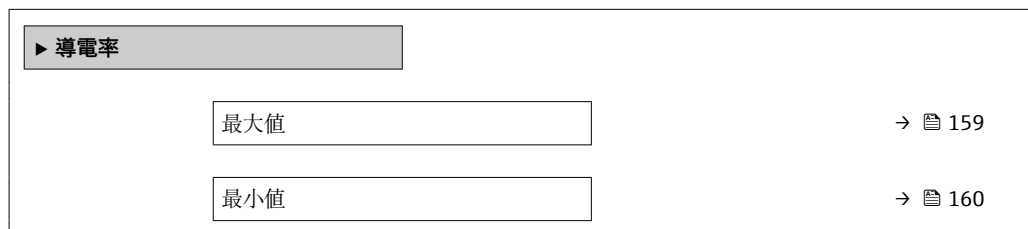
**ナビゲーション**        エキスパート → 診断 → 最小値/最大値 → 全固形分 → 最小値

**説明**      Shows the lowest total solids value measured to date.

**ユーザーインターフェイス**      正の浮動小数点数

**「導電率」サブメニュー**



ナビゲーション        エキスパート → 診断 → 最小値/最大値 → 導電率




---

**最大値**


---

**ナビゲーション**        エキスパート → 診断 → 最小値/最大値 → 導電率 → 最大値

**説明**      Shows the highest conductivity measured to date.

**ユーザーインターフェイス**      正の浮動小数点数

最小値

ナビゲーション

📖📖 エキスパート → 診断 → 最小値/最大値 → 導電率 → 最小値

説明

Shows the lowest conductivity measured to date.

ユーザーインターフェイス

正の浮動小数点数

3.8.11 「Heartbeat Technology」サブメニュー

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

ナビゲーション 📖📖 エキスパート → 診断 → Heartbeat Techn.

3.8.12 「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	→ 📖 161
測定値	→ 📖 161
電流入力 1~n のシミュレーション	→ 📖 162
電流入力 1~n の値	→ 📖 162
ステータス入力 1~n のシミュレーション	→ 📖 162
入力信号レベル 1~n	→ 📖 163
電流出力 1~n のシミュレーション	→ 📖 163
電流出力の値	→ 📖 164
周波数出力 1~n のシミュレーション	→ 📖 164
周波数出力 1~n の値	→ 📖 164
パルス出力シミュレーション 1~n	→ 📖 165
パルスの値 1~n	→ 📖 165

シミュレーションスイッチ出力 1~n	→ 166
スイッチの状態 1~n	→ 166
リレー出力 1~n シミュレーション	→ 167
スイッチの状態 1~n	→ 167
機器アラームのシミュレーション	→ 168
診断イベントの種類	→ 168
診断イベントのシミュレーション	→ 168

## 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

### 必須条件

**負荷率** オプションは、測定物の体積流量が電流入力 1~n (→ 49) またはフィールドバスを介して読み込まれる場合にのみ使用できます。

### 説明

シミュレーションするプロセス変数を選択してください。

### 選択

- オフ
- 負荷率\*
- 全固形分
- 温度
- 電気部内温度
- 導電率
- 補正後の導電率

### 工場出荷時設定

オフ

## 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

### 説明

選択したプロセス変数をシミュレーションする値を入力してください。

### ユーザー入力

符号付き浮動小数点数

### 工場出荷時設定

0

\* 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

## 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

## 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.

## 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 (→ 163) 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

## 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 (→ 162)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

## 説明

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

## 選択


- オフ
- オン

## 工場出荷時設定

オフ


## 追加情報

## 説明



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

## 選択

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

電流出力の値 

## ナビゲーション

  エキスパート → 診断 → シミュレーション → 電流出力の値

## 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 (→  76) で選択した項目に応じて異なります。

周波数出力 1～n のシミュレーション 

## ナビゲーション

  エキスパート → 診断 → シミュレーション → 周波数 1～n シミュレーション

## 必須条件

**動作モード** パラメータ (→  87) で **周波数** オプションが選択されていること。

## 説明

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

## 選択

- オフ
- オン

## 工場出荷時設定

オフ


## 追加情報

説明



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

選択

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

周波数出力 1～n の値 

## ナビゲーション

  エキスパート → 診断 → シミュレーション → 周波数出力 1～n の値

## 必須条件

**周波数シミュレーション 1～n** パラメータ で **オン** オプションが選択されていること。

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

**ユーザー入力** 0.0~12500.0 Hz

## パルス出力シミュレーション 1~n



**ナビゲーション** エキスパート → 診断 → シミュレーション → パルスシミュレーション 1~n

**必須条件** 動作モード パラメータ (→ 87) で **パルス** オプションが選択されていること。

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

**選択**

- オフ
- 固定値
- カウントダウンする値

**工場出荷時設定** オフ

**追加情報** 説明



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

選択

- オフ  
パルスシミュレーションがオフになります。機器は通常の測定モードになっているか、または別のプロセス変数のシミュレーション中です。
- 固定値  
**パルス幅** パラメータ (→ 89) 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 (→ 165) 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

**必須条件** **パルス出力シミュレーション 1~n** パラメータ で **カウントダウンする値** オプションが選択されていること。

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

**ユーザー入力** 0~65535

## シミュレーションスイッチ出力 1~n



## ナビゲーション

エキスパート → 診断 → シミュレーション → シミュレーションスイッチ 1~n

## 必須条件

**動作モード** パラメータ (→ 87) で **スイッチ出力** オプションが選択されていること。

## 説明

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

## 選択

- オフ
- オン

## 工場出荷時設定

オフ

## 追加情報

説明

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

選択

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

## スイッチの状態 1~n



## ナビゲーション

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

## 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.

## 説明

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

## 選択

- オフ
- オン

## 工場出荷時設定

オフ

## 追加情報

説明

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

選択

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

## スイッチの状態 1~n



## ナビゲーション

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

## 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。

## 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
説明	この機能を使用して、機器アラームをオン/オフします。
選択	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ オフ</li> <li>■ オン</li> </ul>
工場出荷時設定	オフ
追加情報	<p>説明</p> <p>シミュレーション実行中は、測定値と「機能チェック」カテゴリ (C) の診断メッセージが表示部に交互に示されます。</p>

## 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
説明	この機能を使用して、 <b>診断イベントのシミュレーション</b> パラメータ (→  168) のシミュレーション用に表示される診断イベントのカテゴリを選択します。
選択	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ センサ</li> <li>■ エレクトロニクス</li> <li>■ 設定</li> <li>■ プロセス</li> </ul>
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
説明	この機能を使用して、シミュレーション用の診断イベントを選択します。
選択	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ オフ</li> <li>■ 診断イベント選択リスト (選択したカテゴリに応じて)</li> </ul>
工場出荷時設定	オフ
追加情報	<p>説明</p> <p> シミュレーション用に、<b>診断イベントの種類</b> パラメータ (→  168) 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。</p>


## 4 各国固有の工場設定

### 4.1 SI 単位

 米国とカナダを除くすべての国向けに、各国固有の工場設定が SI 単位で用意されています。


#### 4.1.1 システムの単位

プロセス変数	単位
全固形分	%TS
密度	g/l
質量流量	kg/h
質量	kg
体積	l/h
温度	°C
導電率	µS/cm
負荷率	kg/h


 システムの単位の詳細については、**システムの単位** サブメニュー (→ 54) を参照してください。

#### 4.1.2 出力電流スパン

出力	電流範囲
電流出力 1~n	4~20 mA NAMUR

 電流範囲の詳細については、**電流のレンジ 出力** パラメータ (→ 76) を参照してください。


### 4.2 US 単位

 米国およびカナダ向けに、各国固有の工場設定が US 単位で用意されています。

#### 4.2.1 システムの単位


プロセス変数	単位
全固形分	%TS
密度	lb/ft <sup>3</sup>
質量流量	lb/h
質量	lb
体積	l/h
温度	°F

プロセス変数	単位
導電率	$\mu\text{S}/\text{cm}$
負荷率	lb/h

 システムの単位の詳細については、**システムの単位** サブメニュー (→ 54) を参照してください。

#### 4.2.2 出力電流スパン

出力	電流範囲
電流出力 1~n	4~20 mA US

 電流範囲の詳細については、**電流のレンジ出力** パラメータ (→ 76) を参照してください。

## 索引

## 記号

応答時間 (パラメータ) .....	95
温度 (パラメータ) .....	46
温度オフセット (パラメータ) .....	63
温度ダンピング (パラメータ) .....	57
温度の単位 (パラメータ) .....	56
温度係数 (パラメータ) .....	63
下限値出力 (パラメータ) .....	77
稼動時間 (パラメータ) .....	31, 42, 133
外部補正 (サブメニュー) .....	61
拡張オーダーコード 1 (パラメータ) .....	140
拡張オーダーコード 2 (パラメータ) .....	141
拡張オーダーコード 3 (パラメータ) .....	141
管理 (サブメニュー) .....	40
機器 ID (パラメータ) .....	115
機器アラームのシミュレーション (パラメータ) .....	168
機器リセット (パラメータ) .....	43
機器リビジョン (パラメータ) .....	115
機器情報 (サブメニュー) .....	138
機器名 (パラメータ) .....	140
区切り記号 (パラメータ) .....	30
現在の診断結果 (パラメータ) .....	131
呼び径 (パラメータ) .....	66
固定電流値 (パラメータ) .....	77
故障時電流 (パラメータ) .....	85
工場出荷時調整 (サブメニュー) .....	66
再起動からの稼動時間 (パラメータ) .....	133
最後のバックアップ (パラメータ) .....	32
最小周波数の時測定する値 (パラメータ) .....	93
最小値 (パラメータ) .. 155, 156, 157, 158, 159, 160	
最小値/最大値 (サブメニュー) .....	155
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) .....	93
最大値 (パラメータ) .....	156, 157, 158, 159
質量単位 (パラメータ) .....	55
質量流量単位 (パラメータ) .....	55
受信信号強度 (パラメータ) .....	125
周波数の最小値 (パラメータ) .....	92
周波数の最大値 (パラメータ) .....	93
周波数出力 1~n のシミュレーション (パラメータ)	
.....	164
周波数出力 1~n の値 (パラメータ) .....	164
周波数出力割り当て (パラメータ) .....	92
出力 (サブメニュー) .....	74
出力のダンピング (パラメータ) .....	94
出力周波数 (パラメータ) .....	51, 96
出力信号の反転 (パラメータ) .....	103
出力値 (サブメニュー) .....	50
出力電流 (パラメータ) .....	50, 85
小数点桁数 1 (パラメータ) .....	17
小数点桁数 2 (パラメータ) .....	18
小数点桁数 3 (パラメータ) .....	20
小数点桁数 4 (パラメータ) .....	21
小数点桁数 5 (パラメータ) .....	23
小数点桁数 6 (パラメータ) .....	24
小数点桁数 7 (パラメータ) .....	26
小数点桁数 8 (パラメータ) .....	27
上限値出力 (パラメータ) .....	78
信号モード (パラメータ) .....	70, 75, 87
診断 (サブメニュー) .....	131
診断 1 (パラメータ) .....	134
診断 2 (パラメータ) .....	134
診断 3 (パラメータ) .....	135
診断 4 (パラメータ) .....	135
診断 5 (パラメータ) .....	136
診断イベントのシミュレーション (パラメータ) .....	168
診断イベントの種類 (パラメータ) .....	168
診断イベントの処理 (サブメニュー) .....	34
診断リスト (サブメニュー) .....	134
診断時の動作 (サブメニュー) .....	35
診断動作の割り当て (パラメータ) .....	97, 106
診断番号 302 の動作の割り当て (パラメータ) .....	37
診断番号 441 の動作の割り当て (パラメータ) .....	36
診断番号 442 の動作の割り当て (パラメータ) .....	36
診断番号 443 の動作の割り当て (パラメータ) .....	37
診断番号 444 の動作の割り当て (パラメータ) .....	37
診断番号 832 の動作の割り当て (パラメータ) .....	38
診断番号 833 の動作の割り当て (パラメータ) .....	38
診断番号 834 の動作の割り当て (パラメータ) .....	38
診断番号 835 の動作の割り当て (パラメータ) .....	39
診断番号 907 の動作の割り当て (パラメータ) .....	39
診断番号 908 の動作の割り当て (パラメータ) .....	40
積算計 (サブメニュー) .....	47
積算計 1 アラーム時動作 (パラメータ) .....	130
積算計 1 の操作 (パラメータ) .....	129
積算計 1 の値 (パラメータ) .....	48
積算計 1 の動作モード (パラメータ) .....	128
積算計 1~n (サブメニュー) .....	127
積算計 1 オーバーフロー (パラメータ) .....	48
接続の状態 (パラメータ) .....	125
設定のバックアップ (サブメニュー) .....	31
設定管理 (パラメータ) .....	32
前回の診断結果 (パラメータ) .....	132
全ロギング期間 (パラメータ) .....	153
全固形分 (サブメニュー) .....	158
全固形分 (パラメータ) .....	46
全固形分の監視 (サブメニュー) .....	58
全固形分の単位 (パラメータ) .....	54
全固形分を上書きする (パラメータ) .....	58
測定した電流 (パラメータ) .....	51, 85
測定した電流 1~n (パラメータ) .....	49
測定モード (パラメータ) .....	90, 94
測定モード電流出力 (パラメータ) .....	79
測定間隔 (パラメータ) .....	62
測定値 (サブメニュー) .....	45
測定値 (パラメータ) .....	161
測定値 1~n (パラメータ) .....	49
体積流量単位 (パラメータ) .....	56
端子番号 (パラメータ) .....	69, 72, 75, 87, 104
直接アクセス	
2.4 GHz WLAN チャンネル .....	124
5 の値表示 .....	22

6 の値表示	24
7 の値表示	25
8 の値表示	27
SSID の設定	124
SSID 名	121, 124
WLAN	120
WLAN IP アドレス	123
WLAN サブネット	123
WLAN の MAC アドレス	123
WLAN のパスワード	123
WLAN パスワード	122
WLAN モード	121
アンテナの選択	125
ゲートウェイの IP アドレス	126
スイッチの状態 1~n	167
セキュリティ証明書	122
タイムスタンプ	132, 133
ドメインネームサーバの IP アドレス	126
ネットワークセキュリティ	121
バーグラフ 0%の値 5	23
バーグラフ 0%の値 7	25
バーグラフ 100%の値 5	23
バーグラフ 100%の値 7	26
ユーザ名	122
リレー出力 1~n シミュレーション	167
受信信号強度	125
小数点桁数 5	23
小数点桁数 6	24
小数点桁数 7	26
小数点桁数 8	27
接続の状態	125
通信 (サブメニュー)	109
電気部内温度 (サブメニュー)	155
電気部内温度 (パラメータ)	46
電源オフの時のリレーの状態 (パラメータ)	109
電子部温度オフセット (パラメータ)	64
電子部温度係数 (パラメータ)	65
電流スパン (パラメータ)	70
電流のレンジ出力 (パラメータ)	76
電流出力 1~n (サブメニュー)	74
電流出力 1~n のシミュレーション (パラメータ)	163
電流出力 1~n の値 (サブメニュー)	50
電流出力故障動作 (パラメータ)	84
電流出力の値 (パラメータ)	164
電流入力 1~n (サブメニュー)	49, 69
電流入力 1~n のシミュレーション (パラメータ)	162
電流入力 1~n の値 (パラメータ)	162
動作モード (パラメータ)	87
導電率 (サブメニュー)	159
導電率 (パラメータ)	47
導電率オフセット (パラメータ)	63
導電率ダンピング (パラメータ)	58
導電率の単位 (パラメータ)	56
導電率係数 (パラメータ)	64
日時 (パラメータ)	66
日時フォーマット (パラメータ)	57
入力 (サブメニュー)	69
入力信号レベル 1~n (パラメータ)	163
入力値 (サブメニュー)	48
比較の結果 (パラメータ)	33
非満管の検出 (サブメニュー)	60
非満管の検出 (パラメータ)	60
表示 (サブメニュー)	13
表示のコントラスト (パラメータ)	30
表示のダンピング (パラメータ)	28
表示モジュール (サブメニュー)	146
表示間隔 (パラメータ)	28
表示形式 (パラメータ)	14
負荷率 (パラメータ)	47
負荷率オフセット (パラメータ)	65
負荷率係数 (パラメータ)	65
変換器識別子 (パラメータ)	43
補正後の導電率 (パラメータ)	47
補正後導電率オフセット (パラメータ)	64
補正後導電率係数 (パラメータ)	64
密度単位 (パラメータ)	55
有効なソフトウェアオプションの概要 (パラメータ)	44
流れ方向チェックの割り当て (パラメータ)	101, 105
流体温度 (サブメニュー)	158
<b>0~9</b>	
0/4mA の値 (パラメータ)	70
1 の値表示 (パラメータ)	16
2.4 GHz WLAN チャンネル (パラメータ)	124
2 の値表示 (パラメータ)	18
3 の値表示 (パラメータ)	19
4 の値表示 (パラメータ)	21
5 の値表示 (パラメータ)	22
6 の値表示 (パラメータ)	24
7 の値表示 (パラメータ)	25
8 の値表示 (パラメータ)	27
20mA の値 (パラメータ)	71
<b>D</b>	
DHCP client (パラメータ)	117
Display language (パラメータ)	22
<b>E</b>	
ENP バージョン (パラメータ)	141
<b>H</b>	
Heartbeat Technology (サブメニュー)	160
<b>I</b>	
I/O 設定 (サブメニュー)	66
I/O の設定を適用 (パラメータ)	68
I/O の選択コード (パラメータ)	68
I/O モジュール 1~n の情報 (パラメータ)	67
I/O モジュール 1~n のタイプ (パラメータ)	68
I/O モジュール 1~n の端子番号 (パラメータ)	67
I/O モジュール 2 (サブメニュー)	144
I/O モジュール 2 の端子番号 (パラメータ)	144, 145
I/O モジュール 3 (サブメニュー)	145
I/O モジュール 3 の端子番号 (パラメータ)	144, 145
I/O モジュール 4 の端子番号 (パラメータ)	144, 145
IP アドレス (パラメータ)	118

**M**

MAC アドレス (パラメータ) .....	117
Modbus 情報 (サブメニュー) .....	115
Modbus 設定 (サブメニュー) .....	110
MODUS データマップ (サブメニュー) .....	115

**S**

SSID の設定 (パラメータ) .....	124
SSID 名 (パラメータ) .....	121, 124
SW オプションの有効化 (パラメータ) .....	44

**W**

Web server language (パラメータ) .....	116
Web サーバ 機能 (パラメータ) .....	119
Web サーバ (サブメニュー) .....	116
WLAN (パラメータ) .....	120
WLAN IP アドレス (パラメータ) .....	123
WLAN サブネット (パラメータ) .....	123
WLAN の MAC アドレス (パラメータ) .....	123
WLAN のパスワード (パラメータ) .....	123
WLAN パスワード (パラメータ) .....	122
WLAN モード (パラメータ) .....	121
WLAN 設定 (ウィザード) .....	119

**ア**

アクセスコードのリセット (サブメニュー) .....	42
アクセスコードのリセット (パラメータ) .....	42
アクセスコードの確認 (パラメータ) .....	41
アクセスコード設定 (ウィザード) .....	40
アクセスコード設定 (パラメータ) .....	41
アクセスコード入力 (パラメータ) .....	12
アクティブレベル (パラメータ) .....	73
アプリケーション (サブメニュー) .....	126
アラーム遅延 (パラメータ) .....	34
アンテナの選択 (パラメータ) .....	125

**イ**

イベントリスト (サブメニュー) .....	137
イベントログブック (サブメニュー) .....	136

**ウ**

ウィザード	
WLAN 設定 .....	119
アクセスコード設定 .....	40

**エ**

エキスパート (メニュー) .....	11
---------------------	----

**オ**

オーダーコード (パラメータ) .....	140
-----------------------	-----

**カ**

関連資料	
構成 .....	4
シンボル .....	6
対象グループ .....	4
本書の使用法 .....	4

**キ**

機能	
パラメータを参照	

**ケ**

ゲートウェイの IP アドレス (パラメータ) .....	126
-------------------------------	-----

**コ**

工場設定 .....	169
SI 単位 .....	169
US 単位 .....	169

**サ**

サブネットマスク (パラメータ) .....	118
サブメニュー	
Heartbeat Technology .....	160
I/O 設定 .....	66
I/O モジュール 2 .....	144
I/O モジュール 3 .....	145
Modbus 情報 .....	115
Modbus 設定 .....	110
MODUS データマップ .....	115
Web サーバ .....	116
アクセスコードのリセット .....	42
アプリケーション .....	126
イベントリスト .....	137
イベントログブック .....	136
システム .....	13
システムの単位 .....	54
シミュレーション .....	160
ステータス入力 1~n .....	72
ステータス入力 1~n の値 .....	49
センサ .....	45
センサの調整 .....	62
センサの電子モジュール(ISEM) .....	143
センサ電子部 (ISEM) の温度 .....	157
チャンネル 1 表示 .....	153
チャンネル 2 表示 .....	154
チャンネル 3 表示 .....	154
チャンネル 4 表示 .....	154
データのログ .....	147
パルス-周波数-スイッチ 出力の切り替え 1~n .....	51, 85
プロセスパラメータ .....	46, 57
プロセス変数調整 .....	62
メイン基板モジュール + I/O モジュール 1 .....	142
メイン電子モジュール温度 .....	156
リレー出力 1~n .....	53, 103
外部補正 .....	61
管理 .....	40
機器情報 .....	138
工場出荷時調整 .....	66
最小値/最大値 .....	155
出力 .....	74
出力値 .....	50
診断 .....	131
診断イベントの処理 .....	34
診断リスト .....	134
診断時の動作 .....	35

- 積算計 ..... 47  
 積算計 1~n ..... 127  
 設定のバックアップ ..... 31  
 全固形分 ..... 158  
 全固形分の監視 ..... 58  
 測定値 ..... 45  
 通信 ..... 109  
 電気部内温度 ..... 155  
 電流出力 1~n ..... 74  
 電流出力 1~n の値 ..... 50  
 電流入力 1~n ..... 49, 69  
 導電率 ..... 159  
 入力 ..... 69  
 入力値 ..... 48  
 非満管の検出 ..... 60  
 表示 ..... 13  
 表示モジュール ..... 146  
 流体温度 ..... 158
- シ**  
 しきい値 (パラメータ) ..... 60  
 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  
 シミュレーション (サブメニュー) ..... 160  
 シミュレーションスイッチ出力 1~n (パラメータ) ..... 166  
 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) ..... 161  
 シリアル番号 (パラメータ) ..... 139
- ス**  
 スイッチオフの値 (パラメータ) ..... 100, 107  
 スイッチオフの遅延 (パラメータ) ..... 102, 107  
 スイッチオンの値 (パラメータ) ..... 100, 107  
 スイッチオンの遅延 (パラメータ) ..... 101, 108  
 スイッチの状態 (パラメータ) ..... 52, 53, 102, 109  
 スイッチの状態 1~n (パラメータ) ..... 166, 167  
 スイッチ周期 (パラメータ) ..... 53  
 スイッチ出力機能 (パラメータ) ..... 97  
 スキャンリスト レジスタ 0~15 (パラメータ) ..... 116  
 ステータスの割り当て (パラメータ) ..... 101, 106  
 ステータス入力 1~n (サブメニュー) ..... 72  
 ステータス入力 1~n のシミュレーション (パラメータ) ..... 162  
 ステータス入力 1~n の値 (サブメニュー) ..... 49  
 ステータス入力の応答時間 (パラメータ) ..... 74  
 ステータス入力の割り当て (パラメータ) ..... 73  
 ステータス入力の値 (パラメータ) ..... 50, 73  
 すべてのログをリセット (パラメータ) ..... 150  
 すべての積算計をリセット (パラメータ) ..... 126
- セ**  
 セキュリティ証明書 (パラメータ) ..... 122  
 センサ (サブメニュー) ..... 45  
 センサの調整 (サブメニュー) ..... 62  
 センサの電子モジュール (ISEM) (サブメニュー) ..... 143  
 センサ電子部 (ISEM) の温度 (サブメニュー) ..... 157
- ソ**  
 ソフトウェアのビルド番号 (パラメータ) ..... 142, 143, 144, 146, 147
- タ**  
 対象グループ ..... 4  
 タイムスタンプ (パラメータ) ..... 132, 133  
 ダンピング電流出力 (パラメータ) ..... 83
- チ**  
 チャンネル 1 表示 (サブメニュー) ..... 153  
 チャンネル 1 の割り当て (パラメータ) ..... 148  
 チャンネル 2 表示 (サブメニュー) ..... 154  
 チャンネル 2 の割り当て (パラメータ) ..... 149  
 チャンネル 3 表示 (サブメニュー) ..... 154  
 チャンネル 3 の割り当て (パラメータ) ..... 149  
 チャンネル 4 表示 (サブメニュー) ..... 154  
 チャンネル 4 の割り当て (パラメータ) ..... 149
- テ**  
 データのログ (サブメニュー) ..... 147  
 データロギング (パラメータ) ..... 151  
 データロギングステータス (パラメータ) ..... 152  
 データロギングのコントロール (パラメータ) ..... 152  
 データ転送モード (パラメータ) ..... 111  
 デバイスのタグ (パラメータ) ..... 138  
 デフォルトゲートウェイ (パラメータ) ..... 118  
 テレグラム遅延 (パラメータ) ..... 113
- ト**  
 ドメインネームサーバの IP アドレス (パラメータ) ..... 126
- ネ**  
 ネットワークセキュリティ (パラメータ) ..... 121
- ハ**  
 バーグラフ 0% の値 1 (パラメータ) ..... 16  
 バーグラフ 0% の値 3 (パラメータ) ..... 19  
 バーグラフ 0% の値 5 (パラメータ) ..... 23  
 バーグラフ 0% の値 7 (パラメータ) ..... 25  
 バーグラフ 100% の値 1 (パラメータ) ..... 17  
 バーグラフ 100% の値 3 (パラメータ) ..... 20  
 バーグラフ 100% の値 5 (パラメータ) ..... 23  
 バーグラフ 100% の値 7 (パラメータ) ..... 26  
 バイトオーダ (パラメータ) ..... 112  
 バスアドレス (パラメータ) ..... 110  
 バス終端設定 (パラメータ) ..... 114  
 バックアップのステータス (パラメータ) ..... 33  
 バックライト (パラメータ) ..... 31  
 パラメータ  
 説明の構成 ..... 6  
 パリティ (パラメータ) ..... 111  
 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) ..... 51, 85  
 パルスの値 (パラメータ) ..... 89  
 パルスの値 1~n (パラメータ) ..... 165  
 パルス出力 (パラメータ) ..... 51, 91  
 パルス出力の割り当て (パラメータ) ..... 88  
 パルス出力シミュレーション 1~n (パラメータ) ..... 165

パルス幅 (パラメータ) ..... 89

## フ

ファームウェアのバージョン (パラメータ)  
..... 139, 142, 143, 144, 145, 146  
フィールドバスアクセス権 (パラメータ) ..... 114  
フィルタオプション (パラメータ) ..... 136  
ブートローダリビジョン (パラメータ)  
..... 142, 143, 145, 146, 147  
フェールセーフの値 (パラメータ) ..... 72  
フェールセーフモード (パラメータ)  
..... 71, 91, 95, 102, 108, 113  
フェール時の周波数 (パラメータ) ..... 96  
プリセット値1 (パラメータ) ..... 130  
プロセスパラメータ (サブメニュー) ..... 46, 57  
プロセス変数 電流出力 (パラメータ) ..... 75  
プロセス変数の割り当て (パラメータ) ..... 59  
プロセス変数の割り当て1 (パラメータ) ..... 127  
プロセス変数の単位1 (パラメータ) ..... 128  
プロセス変数調整 (サブメニュー) ..... 62

## ヘ

ヘッダー (パラメータ) ..... 28  
ヘッダーテキスト (パラメータ) ..... 29

## ホ

ポーレート (パラメータ) ..... 110  
本書  
パラメータ説明の構成について ..... 6  
本文  
目的 ..... 4  
本文の目的 ..... 4

## 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) ..... 142  
メイン電子モジュール温度 (サブメニュー) ..... 156  
メニュー  
エキスパート ..... 11

## ユ

ユーザーの役割 (パラメータ) ..... 12  
ユーザ名 (パラメータ) ..... 122

## リ

リミットの割り当て (パラメータ) ..... 98, 105  
リレーの機能 (パラメータ) ..... 104  
リレー出力1~n (サブメニュー) ..... 53, 103  
リレー出力1~nシミュレーション (パラメータ) 167

## レ

レスポンスタイム (パラメータ) ..... 59, 61  
レンジ下限値 (パラメータ) ..... 59  
レンジ上限値 (パラメータ) ..... 59

## ロ

ロギングの時間間隔 (パラメータ) ..... 150  
ロギングの遅延 (パラメータ) ..... 151  
ログインページ (パラメータ) ..... 119  
ロック状態 (パラメータ) ..... 11



[www.addresses.endress.com](http://www.addresses.endress.com)

---