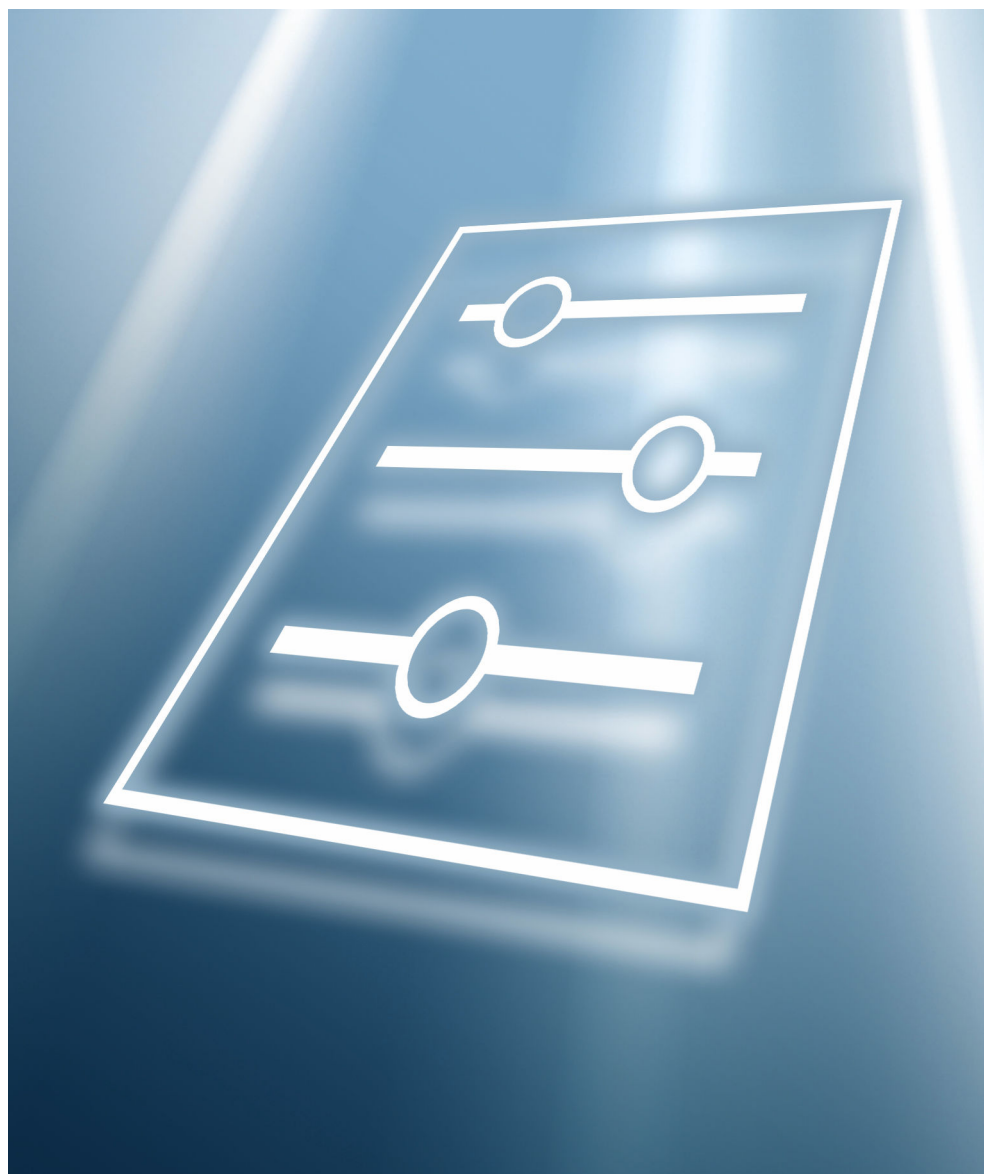


機能説明書

Micropilot FMR20B、FMR30B

レーダーセンサ
HART



1 本説明書について

1.1 本書の目的

本書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お使いください。

機器の機能に関してより詳細な知識が要求される作業：

- 困難な条件下での測定の開始
- 困難な条件に最適な測定の調整
- 通信インタフェースの詳細設定
- 困難な事例でのエラー診断

1.2 対象グループ

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

1.3 資料の構成

本資料は、全般パートと個別パートで構成されています。

資料とその構成要素の構造については、全般パート（セクション 1）で説明します。

個別パートは機器の操作メニューの概要から始まり、本資料の主要部分になります。

操作メニューの概要に続き、機器パラメータの説明があります。説明は、4つのメインメニューとそのサブメニューに分かれています。

4つのメインメニュー：

- ガイダンス
- 診断
- アプリケーション
- システム

「機器パラメータの説明」セクションでは、メニュー、サブメニューおよびパラメータは、**操作ツール**のメニュー構造と同じレイアウトで表示されています。

操作ツールは、FieldCareなどのソフトウェアであり、機器に保存されているデータとパラメータをPCやノートパソコンに表示および編集するために使用できます。現場表示器による操作と比較して、操作ツールではより多くのオプションを利用できます。グラフィックやヘルプテキストなど、パラメータのプロパティを説明する追加情報を提供します。

ユーザーに表示されるサブメニューは、ユーザーがログインに使用した**ユーザーの役割**（→ 108）に応じて異なります。本資料には、ユーザーの役割 **メンテナンス**で利用できるサブメニューとそのパラメータが記載されています。

操作メニューは動的であり、選んだ選択項目に応じてパラメータの選択肢が適合されます。

 操作オプションの詳細については、取扱説明書を参照してください。

1.4 パラメータの説明に含まれる要素

パラメータの説明は構造化されており、複数の要素で構成されています。パラメータに応じて、記載される要素の数は異なります。以下に、各種パラメータのうち2つのパラメータの例を示します。

1	Simulation	
2	Navigation	Diagnostics → Simulation → Simulation
3	Prerequisite	Options marked with *: The corresponding device function must be available and configured.
4	Description	Simulates one or more process variables and/or events. Warning: - Output will reflect the simulated value or event.
5	Selection	■ Off ■ Distance ■ Level ■ Level linearized * ■ Current output ■ Diagnostic event simulation ■ Foam index * ■ Build-up index *
6	Factory setting	Off

- 1 名称：パラメータの名称 (Label)
- 2 ナビゲーション：パラメータへのナビゲーションパス。シンボルは、パスが現場表示器、操作ツール、またはその両方に適用されるかどうかを示しています。
- 3 必須条件：マーク付きの選択項目は、それぞれの場合に規定される条件下においてのみ選択可能であることを示します。
- 4 説明：パラメータ機能の説明
- 5 選択項目：パラメータの個々の選択項目の一覧
- 6 工場設定：工場出荷時の初期設定
- 7 鍵のマークは、そのパラメータが書き込み保護されていることを示します。

1	Timestamp	
2	Navigation	Diagnostics → Active diagnos. → Timestamp
3	Description	Displays the timestamp for the currently active diagnostic message.
4	User interface	Days (d), hours (h), minutes (m), seconds (s)
5	Factory setting	
6	Additional information	Access: ■ Read access: Operator ■ Write access: -

- 1 名称：パラメータの名称 (Label)
- 2 ナビゲーション：パラメータへのナビゲーションパス。シンボルは、パスが現場表示器、操作ツール、またはその両方に適用されるかどうかを示しています。
- 3 説明：パラメータ機能の説明
- 4 ユーザーインターフェース：パラメータの表示値/データ
- 5 工場設定：工場出荷時の初期設定
- 6 追加情報：読み取り/書き込みアクセス：特定の役割を持つユーザーが、パラメータに対して与えられるアクセス権に関する情報

パラメータの説明の最後にある追加情報は、パラメータの説明のすべての要素に関連するものであり、それらをさらに詳しく説明します。

1.5 シンボル

1.5.1 安全シンボル



危険な状況を警告するシンボルです。この表示を無視して誤った取り扱いをすると、死亡、大けが、爆発、火災を引き起こす恐れがあります。

⚠ 警告

潜在的に危険な状況を警告するシンボルです。この表示を無視して誤った取り扱いをすると、死亡、大けが、爆発、火災を引き起こす恐れがあります。

⚠ 注意

潜在的に危険な状況を警告するシンボルです。この表示を無視して誤った取り扱いをすると、軽傷または中程度のけがを負う恐れがあります。

📌 注記

潜在的に有害な状況を警告するシンボルです。この表示を無視して誤った取り扱いをすると、製品や周囲のものを破損する恐れがあります。

1.5.2 特定情報に関するシンボル

 追加情報を示します。

 資料を参照

 現場表示器による操作

 操作ツールによる操作

 書き込み保護パラメータ

1.6 関連資料



関連技術資料の範囲の概要に関しては、以下を参照ください。

- デバイスビューワー (www.endress.com/deviceviewer) : 銘板のシリアル番号を入力します。
- Endress+Hauser Operations アプリ : 銘板のシリアル番号を入力するか、銘板のマトリクスコードをスキャンしてください。

関連資料はインターネットから入手できます : www.endress.com → ダウンロード

2 操作メニューの概要

ナビゲーション  操作ツール

ガイダンス	→  18
▶ 設定	→  18
▶ Heartbeat Technology	→  21
▶ Heartbeat Verification	→  21
▶ 安全モード	→  21
▶ ブルーテスト	→  21
▶ インポート/エクスポート	→  22
▶ 比較	→  22
診断	→  22
▶ 現在の診断メッセージ	→  22
現在の診断メッセージ	→  22
タイムスタンプ	→  23
前回の診断結果	→  23
タイムスタンプ	→  23
再起動からの稼動時間	→  24
稼動時間	→  24
▶ 診断リスト	→  25
▶ イベントログブック	→  25
▶ 最小値/最大値	→  25
レベルの最小値	→  25
レベル最小値の時刻	→  26
レベルの最大値	→  26
レベル最大値の時刻	→  26

最小流量値	→ 27
最大流量値	→ 27
最大排出速度	→ 27
最大充填速度	→ 28
満量超過回数のカウンタ	→ 28
充填不足の回数	→ 28
最小センサ温度	→ 28
最小センサ温度の時間	→ 29
最大センサ温度	→ 29
最大センサ温度の時間	→ 29
最小端子電圧	→ 29
最大端子電圧	→ 30
電子部内最低温度	→ 30
電子部内最高温度	→ 30
最小値/最大値のリセット	→ 30
▶ シミュレーション	→ 31
シミュレーション	→ 31
シミュレーション距離	→ 31
測定値	→ 31
電流出力の値	→ 32
診断イベントのシミュレーション	→ 32
流量のシミュレーション値	→ 33
▶ Heartbeat Technology	→ 34
▶ Heartbeat Verification	→ 34
日時 Heartbeat Verification	→ 34

稼働時間 (検証)	→ 34
検証結果	→ 34
ステータス	→ 35
▶ エコーカーブ	→ 35
基準カーブの保存	→ 35
時間基準カーブ	→ 35
基準カーブが有効	→ 36
▶ 診断設定	→ 37
▶ プロパティ	→ 37
▶ 941 エコーロスト	→ 37
941 診断動作	→ 37
941 イベントカテゴリ	→ 37
エコー信号消失時の値	→ 38
エコー信号消失時急上昇	→ 38
エコーロスト遅延時間	→ 39
▶ 942 安全距離内	→ 41
942 診断動作	→ 41
942 イベントカテゴリ	→ 41
安全距離	→ 41
アラームの承認	→ 42
▶ 設定	→ 96
▶ プロセス	→ 42
941 診断動作	→ 42
941 イベントカテゴリ	→ 43

	942 診断動作	→ 43
	942 イベントカテゴリ	→ 44
アプリケーション		→ 44
▶ 測定単位		→ 44
レベル単位		→ 44
長さの単位		→ 44
温度の単位		→ 45
▶ 測定値		→ 45
リニアライゼーションされたレベル		→ 45
流量		→ 45
合計値		→ 46
積算計オーバーフロー		→ 46
レベル		→ 46
端子電圧 1		→ 47
端子電流		→ 47
電気部内温度		→ 47
出力電流		→ 47
距離		→ 48
フィルタ処理なしの距離		→ 48
センサ温度		→ 48
▶ センサ		→ 49
▶ 基本設定		→ 49
測定物タイプ		→ 49
動作モード		→ 49
アプリケーション		→ 49

空校正	→ 50
満量校正	→ 50
▶ 高度な設定	→ 51
▶ 調整	→ 51
粉体の最大排出速度	→ 51
粉体の最大充填速度	→ 52
液体の最大排出速度	→ 52
液体の最大充填速度	→ 53
出力のダンピング	→ 53
評価感度	→ 54
ファーストエコー感度	→ 54
周波数モード	→ 55
▶ マッピング	→ 55
動的マップ	→ 55
距離	→ 56
距離の確定	→ 56
マッピングの最終点	→ 57
マップ記録	→ 58
▶ 距離	→ 59
最大測定距離	→ 59
上部ブランキング	→ 59
出力モード	→ 60
レベル制限モード	→ 61
上限	→ 61

低リミット	→ 61
レベル補正	→ 61
▶ エコー評価	→ 62
▶ タンク底部の評価	→ 66
▶ エコトラッキング	→ 67
▶ リニアライゼーション	→ 70
リニアライゼーションの方式	→ 70
リニアライゼーション後の単位	→ 71
フリーテキスト	→ 71
リニアライゼーションされたレベル	→ 71
最大値	→ 72
直径	→ 72
中間高さ	→ 72
テーブルモード	→ 72
テーブル番号	→ 73
レベル	→ 73
レベル	→ 73
ユーザー様の値	→ 74
テーブルを有効にする	→ 74
CRC リニアライゼーションテーブル	→ 74
▶ 流量設定	→ 75
▶ 流量の基本設定	→ 75
体積流量単位	→ 75
小数点位置	→ 76
リニアライゼーションの方式	→ 76

テーブルモード	→ ㉟ 76
フリュームタイプ	→ ㉟ 77
堰のタイプ	→ ㉟ 77
カファギベンチュリフリューム	→ ㉟ 77
ベンチュリフリューム	→ ㉟ 78
パーシャルフリューム	→ ㉟ 78
パーマボラスフリューム	→ ㉟ 79
アプローチ幅 (B)	→ ㉟ 79
アプローチ径 (Da)	→ ㉟ 79
スロート径 (D)	→ ㉟ 80
スロート幅 (b)	→ ㉟ 80
スロート長さ (L)	→ ㉟ 80
こぶの高さ (p)	→ ㉟ 80
サイドスロープ (m)	→ ㉟ 81
レオポルドラグコフリューム	→ ㉟ 81
フリュームの長さ (L)	→ ㉟ 81
フリュームの幅 (b)	→ ㉟ 82
H フリューム	→ ㉟ 83
内径 (d)	→ ㉟ 83
粗度係数	→ ㉟ 83
スロープ (m)	→ ㉟ 84
Alpha (α)	→ ㉟ 84
Beta (β)	→ ㉟ 84
Gamma (γ)	→ ㉟ 85
C	→ ㉟ 85

最大レベル (h_max)	→ 85
流量指数 (x)	→ 86
台形堰	→ 86
堰の幅 (b)	→ 86
頂点の幅 (b)	→ 86
頂点高さ (p)	→ 87
頂点の長さ (L)	→ 87
ノッチ角度 (α)	→ 87
検証	→ 87
体積流量の計算値	→ 88
▶ 流量の高度な設定	→ 88
最大流量	→ 88
ローフローカットオフ	→ 89
ローフローカットオフ値	→ 89
▶ 積算値の設定	→ 90
積算値	→ 90
積算値の単位	→ 90
小数点位置	→ 90
エラー動作	→ 91
▶ 信号情報	→ 91
信号品質	→ 91
エコーの絶対振幅	→ 91
エコーの相対振幅	→ 92
▶ 電流出力	→ 93
PV 割当	→ 93

測定モード電流出力	→ 93
出力の現在の範囲	→ 93
下限値出力	→ 94
上限値出力	→ 94
電流出力 故障動作	→ 94
故障時の電流値	→ 95
出力電流	→ 95
端子電流	→ 95
▶ HART 出力	→ 96
▶ 設定	→ 96
HART アドレス	→ 96
HART ショートタグ	→ 97
デバイスのタグ	→ 97
プリアンブル数	→ 97
ループ電流モード	→ 97
▶ HART 出力	→ 98
PV 割当	→ 98
プライマリ変数 (PV)	→ 98
SV 割当	→ 98
セカンダリ変数 (SV 値)	→ 99
TV 割当	→ 99
ターシェリ変数 (TV 値)	→ 100
QV 割当	→ 100
クォータリ変数 (QV)	→ 100

▶ バースト設定 1	→ 101
バーストモード 1	→ 101
バーストコマンド 1	→ 101
バースト変数 0 ... 3	→ 101
バースト変数 4 ... 7	→ 102
バーストリガーモード	→ 102
バーストリガーレベル	→ 103
Min. update period	→ 103
Max. update period	→ 103
▶ 情報	→ 103
機器 ID	→ 103
機器タイプ	→ 104
機器リビジョン	→ 104
HART ショートタグ	→ 104
HART リビジョン	→ 105
HART 記述子	→ 105
HART メッセージ	→ 105
HART 日付コード	→ 105
システム	→ 106
▶ 機器管理	→ 106
デバイスのタグ	→ 106
ロック状態	→ 106
設定カウンタ	→ 107
機器リセット	→ 107
▶ ユーザー管理	→ 108

▶ ユーザー管理	→ 108
ユーザーの役割	→ 108
Delete password	→ 108
Forgot password?	→ 108
▶ パスワードを入力してください	→ 109
パスワード	→ 109
アクセスコード入力	→ 109
ステータスパスワード入力	→ 109
▶ パスワードを設定してください	→ 110
新しいパスワード	→ 110
新しいパスワードを確認	→ 110
ステータスパスワード入力	→ 110
▶ パスワードを変更	→ 111
古いパスワード	→ 111
新しいパスワード	→ 111
新しいパスワードを確認	→ 111
ステータスパスワード入力	→ 111
▶ パスワードを回復	→ 112
パスワードリセット	→ 112
ステータスパスワード入力	→ 112
▶ Bluetooth 設定	→ 113
Bluetooth 有効化	→ 113
▶ 表示	→ 113
Language	→ 113
表示形式	→ 114

1 の値表示	→ 114
小数点桁数 1	→ 114
2 の値表示	→ 115
小数点桁数 2	→ 115
表示の回転	→ 115
配色	→ 116
▶ ジオロケーション	→ 116
プロセス単位タグ	→ 116
位置／説明	→ 116
経度	→ 117
緯度	→ 117
高度	→ 117
ロケーション方式	→ 117
▶ 情報	→ 118
機器名	→ 118
製造者	→ 118
シリアル番号	→ 118
オーダーコード	→ 119
ファームウェアのバージョン	→ 119
ハードウェアのバージョン	→ 119
拡張オーダーコード 1 ... 3	→ 119
チェックサム	→ 120
▶ ソフトウェア設定	→ 126
CRC デバイス設定	→ 126
保存された CRC デバイス設定	→ 126

タイムスタンプはCRC デバイス設定に保存されました	→ 𐀀 126
SW オプションの有効化	→ 𐀀 127
有効なソフトウェアオプションの概要	→ 𐀀 127

3 機器パラメータの説明

3.1 ガイダンス

ガイダンス メニューでは、設定などの基本的な作業を迅速に実行できます。これらは主に、ガイド付きウィザードや横断的な特殊機能で構成されています。

ナビゲーション  ガイダンス

3.1.1 概要

ガイダンス メニューには、以下のサブメニューとウィザードが含まれます。

- 設定
- Heartbeat Technology
 - Heartbeat Verification
- 安全モード
- プルーフテスト
- インポート / エクスポート
- 比較

3.1.2 設定

設定 ウィザードを実行すると、機器を設定できます。各パラメータに適切な値を入力するか、または適切な項目を選択します。

警告

必要なパラメータがすべて設定される前にウィザードをキャンセルした場合、すでに設定された内容はすべて保存されます。

機器が未設定の状態になることがあります。

- ▶ 機器を工場設定にリセットするための機能です。

ナビゲーション  ガイダンス → 設定

「設定」ウィザードに関するパラメータ

このウィザードでは、以下のパラメータが設定されます。

- 機器固有情報
 - デバイスのタグ
 - 機器名
 - シリアル番号
 - 拡張オーダーコード 1 ... 3
 - ロック状態
 - HART ショートタグ
 - HART 日付コード
 - HART 記述子
 - HART メッセージ
 - HART アドレス

■ 測定の調整

- 距離の単位
- 温度の単位
- レベル単位
- 測定物タイプ
- 動作モード
- アプリケーション
- 空校正
- 満量校正
- レベル
- 表示されたレベル/距離は正しいですか？
- 可能な信号を表示しますか？
- 距離
- レベル
- リニアライゼーションの方式
- リニアライゼーション後の単位
- 最大値
- 直径
- 中間高さ
- 直径
- リニアライゼーションされたレベル
- テーブルモード
- テーブル番号
- レベル
- ユーザー様の値
- テーブルを有効にする
- 最大値
- フリュウムタイプ
- 堰のタイプ
- 体積流量単位
- 小数点位置
- カファギベンチュリフリュウム
- ベンチュリフリュウム
- パーシャルフリュウム
- パーマボラスフリュウム
- アプローチ幅 (B)
- スロート幅 (b)
- スロート長さ (L)
- こぶの高さ (p)
- サイドスロープ (m)
- 検証
- アプローチ径 (Da)
- Alpha (α)
- Beta (β)
- Gamma (γ)
- C
- 最大レベル (h_max)
- 流量指数 (x)
- 最大流量
- 台形堰
- 堰の幅 (b)
- 頂点の幅 (b)
- 頂点高さ (p)
- 頂点の長さ (L)
- ノッチ角度 (α)
- 積算値
- 積算値の単位
- エラー動作
- 合計値

- 積算計オーバーフロー
- ローフローカットオフ
- ローフローカットオフ値
- 出力設定
 - プロセス変数出力値
 - 出力の現在の範囲
 - 下限値出力
 - 上限値出力
 - 電流出力 故障動作
 - 故障時の電流値
 - ループ電流モード
 - HART 変数の割り当てを行いますか？
この機能は、**PV 割当** パラメータなどの複数のパラメータで構成されています

3.1.3 Heartbeat Technology

Heartbeat Technology は以下の機能を提供します。

- 連続自己監視による診断
- アプリケーション内での計測機器の即時検証

 Heartbeat Technology に関する個別説明書はインターネットから入手できます (www.endress.com → ダウンロード)。

ナビゲーション  ガイダンス → Heartbeat Techn.

Heartbeat Verification

このウィザードは機器機能の自動検証を開始するために使用されます。

ナビゲーション  ガイダンス → Heartbeat Techn. → Heartbeat Verif.

3.1.4 安全モード

書き込み保護により、機器設定の上書きが防止されます。さらに、安全アプリケーションの場合は、安全関連の機器設定を確認することを推奨します。これにより、正しい値の入力と機器へのダウンロードが保証されます。

この入力、手動チェックリストの代わりに確認シーケンスとして使用できます。安全関連の機器設定が確認された後、機器は「安全ロック」プロパティでマークされます。これは、安全関連のパラメータ設定が確認され、正しいと評価されたことを示します。

安全ロックを解除するには、シーケンスを再始動する必要があります。安全ロック解除コード (= 安全ロックコード) が入力されると、安全ロックは無効になります。

ナビゲーション  ガイダンス → 安全モード

3.1.5 プルーフテスト

プルーフテストは現在の出力をシミュレーションします。

安全機能はプルーフテスト中は保証されません。プロセスの安全を確保するためにマニュアル運転に切り替える必要があります。

注意：機器がアラームを発生していないときのみ、プルーフテストを実行可能です。

ナビゲーション  ガイダンス → プルーフテスト

3.1.6 インポート / エクスポート

Save / Restore

- 機器設定は、.deh ファイルに保存できます。
- .deh ファイルに保存された機器設定を、機器に書き込むことができます。

Create configuration report

機器のドキュメントは、Create configuration report から PDF 形式で保存できます。この機器のドキュメントには、以下の一般的な機器情報が記載されています。

- 機器パラメータに関する情報
- リニアライゼーションに関する情報
- エコーカーブ
- イベントリスト
- 診断リスト

ナビゲーション  ガイダンス → インポート / エクスポート

3.1.7 比較

データセットの比較

この機能は、以下のデータセットを比較するために使用できます。

- インポート / エクスポート機能から作成された .deh ファイル形式のデータレコード
- 現在機器内に設定されているデータセット

ナビゲーション  ガイダンス → 比較

3.2 診断

ナビゲーション  診断

3.2.1 現在の診断メッセージ

ナビゲーション  診断 → 現在の診断メッセージ

現在の診断メッセージ

ナビゲーション

 診断 → 現在の診断メッセージ → 現在の診断メッセージ

説明

現在の診断メッセージを表示します。

もし同時に複数の診断イベントが発生した場合、優先順位の高い診断イベントが表示されます。

ユーザーインターフェイス	■ イベントが発生するまでの機器の稼働時間 ■ 診断動作のシンボル ■ 診断動作のコード ■ イベントテキスト ■ 対策
--------------	--

追加情報	アクセス： ■ 読み取りアクセス：オペレータ ■ 書き込みアクセス：-
------	---

タイムスタンプ

ナビゲーション	☐ 診断 → 現在の診断メッセージ → タイムスタンプ
説明	現在有効な診断メッセージのタイムスタンプを表示します。
ユーザーインターフェイス	日 (d)、時間 (h)、分 (m)、秒 (s)
追加情報	アクセス： ■ 読み取りアクセス：オペレータ ■ 書き込みアクセス：-

前回の診断結果

ナビゲーション	☐ 診断 → 現在の診断メッセージ → 前回の診断結果
説明	終了した前回の診断イベントの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	■ イベント動作のシンボル ■ 診断動作のコード ■ イベントの発生時間 ■ イベントテキスト
工場出荷時設定	0
追加情報	アクセス： ■ 読み取りアクセス：オペレータ ■ 書き込みアクセス：-

タイムスタンプ

ナビゲーション	☐ 診断 → 現在の診断メッセージ → タイムスタンプ
説明	終了した前回の診断イベントで生成された診断メッセージのタイムスタンプを表示します。

ユーザーインターフェイス 日 (d)、時間 (h)、分 (m)、秒 (s)

追加情報 **アクセス：**
■ 読み取りアクセス：オペレータ
■ 書き込みアクセス：-

再起動からの稼働時間

ナビゲーション  診断 → 現在の診断メッセージ → 再起動からの稼働時間

説明 前回の機器の再起動からの稼働時間を示します。

ユーザーインターフェイス 日 (d)、時間 (h)、分 (m)、秒 (s)

追加情報 **アクセス：**
■ 読み取りアクセス：オペレータ
■ 書き込みアクセス：-

稼働時間

ナビゲーション  診断 → 現在の診断メッセージ → 稼働時間

説明 機器の稼働時間を示します。

ユーザーインターフェイス 日 (d)、時間 (h)、分 (m)、秒 (s)

追加情報 **アクセス：**
■ 読み取りアクセス：オペレータ
■ 書き込みアクセス：-

3.2.2 診断リスト

ナビゲーション  診断 → 診断リスト

3.2.3 イベントログブック

ナビゲーション  診断 → イベントログブック

イベントリストを消去



ナビゲーション	 診断 → イベントログブック → イベントリストを消去
説明	イベントリストの全ての記録を削除。
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	アクセス : ■ 読み取りアクセス : エキスパート ■ 書き込みアクセス : エキスパート

3.2.4 最小値/最大値

ナビゲーション  診断 → 最小値/最大値

レベルの最小値

ナビゲーション	 診断 → 最小値/最大値 → レベルの最小値
説明	機器ごとの最小/最大測定値。 注意 : この値は、「最小値/最大値のリセット」パラメータを使用してリセットできます。 この値は、機器がリセットされた場合にもリセットされます。
ユーザーインターフェイス	符号付き浮動小数点数

レベル最小値の時刻

ナビゲーション  診断 → 最小値/最大値 → レベル最小値の時刻

説明 最小レベルが測定された稼動時間を表示します。

注意：

この値は、「最小値/最大値のリセット」パラメータを使用してリセットできます。

この値は、機器がリセットされた場合にもリセットされます。

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

レベルの最大値

ナビゲーション  診断 → 最小値/最大値 → レベルの最大値

説明 機器ごとの最小/最大測定値。

注意：

この値は、「最小値/最大値のリセット」パラメータを使用してリセットできます。

この値は、機器がリセットされた場合にもリセットされます。

ユーザーインターフェイス 符号付き浮動小数点数

レベル最大値の時刻

ナビゲーション  診断 → 最小値/最大値 → レベル最大値の時刻

説明 最大レベルが測定された稼動時間を表示します。

注意：

この値は、「最小値/最大値のリセット」パラメータを使用してリセットできます。

この値は、機器がリセットされた場合にもリセットされます。

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

最小流量値

ナビゲーション

☐ 診断 → 最小値/最大値 → 最小流量値

説明

前回のリセット以降に測定された最小体積流量を表示します。

注意：

この値は、「最小値/最大値のリセット」パラメータを使用してリセットできます。

この値は、機器の「動作モード」が切り替えられた場合または機器がリセットされた場合にもリセットされます。

ユーザーインターフェイス

符号付き浮動小数点数

最大流量値

ナビゲーション

☐ 診断 → 最小値/最大値 → 最大流量値

説明

前回のリセット以降に測定された最大体積流量を表示します。

注意：

この値は、「最小値/最大値のリセット」パラメータを使用してリセットできます。

この値は、機器の「動作モード」が切り替えられた場合または機器がリセットされた場合にもリセットされます。

ユーザーインターフェイス

符号付き浮動小数点数

最大排出速度

ナビゲーション

☐ 診断 → 最小値/最大値 → 最大排出速度

説明

前回のリセット以降に測定された最大排出速度を表示します。

注意：

この値は、「最小値/最大値のリセット」パラメータを使用してリセットできます。

この値は、機器がリセットされた場合にもリセットされます。

ユーザーインターフェイス

正の浮動小数点数

最大充填速度

ナビゲーション  診断 → 最小値/最大値 → 最大充填速度

説明 前回のリセット以降に測定された最大充填速度を表示します。
 注意：
 この値は、「最小値/最大値のリセット」パラメータを使用してリセットできます。
 この値は、機器がリセットされた場合にもリセットされます。

ユーザーインターフェイス 正の浮動小数点数

満量超過回数のカウンタ

ナビゲーション  診断 → 最小値/最大値 → 満量超過回数のカウンタ

説明 充填不足（レベル < 0 %）または過充填（レベル > 100 %）の回数を表示します。
 注意：
 この値は、「最小値/最大値のリセット」パラメータを使用してリセットできます。
 この値は、機器がリセットされた場合にもリセットされます。

ユーザーインターフェイス 0～65535

工場出荷時設定 0

充填不足の回数

ナビゲーション  診断 → 最小値/最大値 → 充填不足の回数

説明 充填不足（レベル < 0 %）または過充填（レベル > 100 %）の回数を表示します。
 注意：
 この値は、「最小値/最大値のリセット」パラメータを使用してリセットできます。
 この値は、機器がリセットされた場合にもリセットされます。

ユーザーインターフェイス 0～65535

工場出荷時設定 0

最小センサ温度

ナビゲーション  診断 → 最小値/最大値 → 最小センサ温度

説明 これまでに測定された最低センサ温度または最高センサ温度を表示します。

ユーザーインターフェイス -150～200 °C

最小センサ温度の時間

ナビゲーション  診断 → 最小値/最大値 → 最小センサ温度の時間

説明 これまでの最低センサ温度が測定された稼動時間を表示します。

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

最大センサ温度

ナビゲーション  診断 → 最小値/最大値 → 最大センサ温度

説明 これまでに測定された最低センサ温度または最高センサ温度を表示します。

ユーザーインターフェイス -150～200 °C

最大センサ温度の時間

ナビゲーション  診断 → 最小値/最大値 → 最大センサ温度の時間

説明 これまでの最高センサ温度が測定された稼動時間を表示します。

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

最小端子電圧

ナビゲーション  診断 → 最小値/最大値 → 最小端子電圧

説明 測定された端子（電源）電圧の最大値または最小値。

ユーザーインターフェイス 0.0～50.0 V

最大端子電圧

ナビゲーション	 診断 → 最小値/最大値 → 最大端子電圧
説明	測定された端子（電源）電圧の最大値または最小値。
ユーザーインターフェイス	0.0～50.0 V

電子部内最低温度

ナビゲーション	 診断 → 最小値/最大値 → 電子部内最低温度
説明	測定されたメイン電子モジュール内温度の最大値または最小値。
ユーザーインターフェイス	符号付き浮動小数点数

電子部内最高温度

ナビゲーション	 診断 → 最小値/最大値 → 電子部内最高温度
説明	測定されたメイン電子モジュール内温度の最大値または最小値。
ユーザーインターフェイス	符号付き浮動小数点数

最小値/最大値のリセット



ナビゲーション	 診断 → 最小値/最大値 → 最小/最大値リセット
説明	プロセス変数のドラッグインジケータをリセットします。
選択	■ なし ■ 排出/充填速度 ■ レベル ■ 流量* ■ すべてリセット
工場出荷時設定	なし

* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

3.2.5 シミュレーション

ナビゲーション  診断 → シミュレーション

シミュレーション

ナビゲーション

 診断 → シミュレーション → シミュレーション

説明

1 つまたは複数のプロセス変数やイベントをシミュレートします。

警告

シミュレートされた値またはイベントが出力されます。

選択

- オフ
- 距離
- レベル
- リニアライゼーションされたレベル*
- 流量*
- 電流出力
- 診断イベントのシミュレーション

工場出荷時設定

オフ

シミュレーション距離

ナビゲーション

 診断 → シミュレーション → シミュレーション距離

必須条件

シミュレーション = 距離 (→  48)

ユーザー入力

-999 900 ~ 999 900 mm

工場出荷時設定

0 mm

測定値

ナビゲーション

 診断 → シミュレーション → 測定値

必須条件

シミュレーション = リニアライゼーションされたレベル (→  45)

説明

選択した変数の値を定義します。
出力はこの値に従って値もしくは状態を想定します。

ユーザー入力

符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定

0

* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

電流出力の値



ナビゲーション 診断 → シミュレーション → 電流出力の値

必須条件 シミュレーション = 電流出力 (→ 93)

説明 シミュレーションの出力電流値を定義して下さい。

ユーザー入力 3.59～23 mA

工場出荷時設定 3.59 mA

診断イベントのシミュレーション



ナビゲーション 診断 → シミュレーション → 診断シミュレーション

必須条件 シミュレーション = 診断イベントのシミュレーション

説明 シミュレーションする診断イベントを選択
注意:
シミュレーションを止めるには、"オフ"を選択します。

選択

- 062 センサの接続不良
- 151 センサ基板故障
- 203 HART 機器不調
- 204 HART 電子部故障
- 242 ファームウェア互換性なし
- 252 モジュールの互換性なし
- 270 メイン基板の故障
- 272 メイン基板の不具合
- 273 メイン基板の故障
- 282 保存データが不整合
- 283 メモリ内容が不整合
- 287 メモリ内容が不整合
- 388 電子部と HistoROM の故障
- 410 データ転送エラー
- 412 ダウンロード処理中
- 420 HART 機器の設定ロック
- 421 HART ループ電流固定
- 430 設定異常
- 431 トリムが必要
- 435 リニアライゼーションが不完全
- 437 設定の互換性なし
- 438 データセットの不一致

441 電流出力 1 飽和
 452 検出された計算誤差
 484 フェールセーフモードのシミュレーション実行中
 485 測定値のシミュレーション
 491 電流出力 1 のシミュレーション実行中
 538 センサユニットのパラメータ設定が無効
 585 シミュレーション距離
 586 マップ記録
 801 供給電圧不足
 802 供給電圧過多
 805 ループ電流エラー
 807 20 mA での電圧不足によるベースラインなし
 825 電気部内温度
 826 センサ温度が仕様範囲外
 843 プロセスの値が制限値以上
 844 測定値が仕様範囲外
 846 HART1 次変数以外がリミット外
 847 HART1 次変数リミット外
 848 HART 機器変数の警告
 941 エコーロスト
 942 安全距離内
 968 レベル制限

工場出荷時設定 オフ

流量のシミュレーション値



ナビゲーション 診断 → シミュレーション → 流量のシミュレーション値
説明 1 つまたは複数のプロセス変数やイベントをシミュレートします。
 警告
 シミュレートされた値またはイベントが出力されます。
ユーザー入力 正の浮動小数点数
工場出荷時設定 0 l/h

3.2.6 Heartbeat Technology

ナビゲーション  診断 → Heartbeat Techn.

Heartbeat Verification

ナビゲーション  診断 → Heartbeat Techn. → Heartbeat Verif.

日時 Heartbeat Verification

ナビゲーション	 診断 → Heartbeat Techn. → Heartbeat Verif. → 日時 Heartbeat Verification
説明	前回の Heartbeat 検証の日付と時刻。 この値は、Heartbeat 検証のたびに更新されます。 注意： Heartbeat 検証をディスプレイから開始した場合など、時刻情報がない場合は「-----」と表示されます。
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	01.01.1970 00:00:00

稼働時間（検証）

ナビゲーション	 診断 → Heartbeat Techn. → Heartbeat Verif. → 稼働時間（検証）
説明	検証の時点での稼働時間カウンタの値。
ユーザーインターフェイス	日 (d)、時間 (h)、分 (m)、秒 (s)

検証結果

ナビゲーション	 診断 → Heartbeat Techn. → Heartbeat Verif. → 検証結果
説明	Heartbeat Verification の結果。
ユーザーインターフェイス	■ 未完了 ■ 合格 ■ 未完了 ■ 不合格
工場出荷時設定	未完了

ステータス

ナビゲーション	 診断 → Heartbeat Techn. → Heartbeat Verif. → ステータス
説明	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	■ 完了 ■ 進行中 ■ 不合格 ■ 未完了
工場出荷時設定	未完了

3.2.7 エコーカーブ

ナビゲーション   診断 → エコーカーブ

基準カーブの保存



ナビゲーション	 診断 → エコーカーブ → 基準カーブの保存
説明	現在測定されているエコーカーブを基準カーブとして機器に保存します。 注意： ガイド付き設定の初回実行時は、最後に基準カーブが自動的に保存されます。 手動設定（メニュー）の場合は、設定直後に基準カーブを保存することを推奨します。
選択	■ カスタム基準マップ ■ 無効
工場出荷時設定	無効
追加情報	アクセス： ■ 読み取りアクセス：メンテナンス ■ 書き込みアクセス：メンテナンス

時間基準カーブ

ナビゲーション	 診断 → エコーカーブ → 時間基準カーブ
説明	基準カーブの記録のタイムスタンプを表示します。
ユーザーインターフェイス	日 (d)、時 (h)、分 (m)、秒 (s)

追加情報

基準カーブの記録のタイムスタンプ。

アクセス：

- 読み取りアクセス：オペレータ
- 書き込みアクセス：-

基準カーブが有効

ナビゲーション

📖 診断 → エコーカーブ → 基準カーブが有効

説明

ユーザーの基準カーブが機器に保存されているかどうかを表示します。

ユーザーインターフェイス

- 出荷時の基準カーブが利用可能
- カスタム基準カーブが利用可能

工場出荷時設定

カスタム基準カーブが利用可能

追加情報

納入時の基準カーブは、機器の出荷前に工場で記録されます。

ユーザーの基準カーブは、標準ではガイドランス → 設定の最後に記録されます。これらの基準カーブは、トラブルシューティングを行う場合に、問題を診断するために使用できます。

アクセス：

- 読み取りアクセス：メンテナンス
- 書き込みアクセス：-

3.2.8 診断設定

ナビゲーション  診断 → 診断設定

プロパティ

ナビゲーション   診断 → 診断設定 → プロパティ

941 エコーロスト

ナビゲーション   診断 → 診断設定 → プロパティ → 941 エコーロスト

941 診断動作



ナビゲーション

  診断 → 診断設定 → プロパティ → 941 エコーロスト → 941 診断動作

説明

エコー信号消失時の出力動作を定義します。

「最後の有効値」

最後の有効値が保持されます。

「エコー信号消失時急昇」

出力値は 0%か 100%へ連続的に変化します。

「エコー信号消失時の値」

「エコー信号消失時の値」で設定した値が出力されます。

「アラーム」

機器はアラームを発生させます。

選択

- 最後の有効値
- エコー信号消失時急上昇
- エコー信号消失時の値
- アラーム

工場出荷時設定

最後の有効値

941 イベントカテゴリ



ナビゲーション

  診断 → 診断設定 → プロパティ → 941 エコーロスト → 941 イベントカテゴリ

選択

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

工場出荷時設定

仕様外 (S)

エコー信号消失時の値

ナビゲーション	 診断 → 診断設定 → プロパティ → 941 エコーロスト → エコー信号消失時の値
説明	エコーロストの場合の出力値
ユーザー入力	符号付き浮動小数点数
工場出荷時設定	0 %

エコー信号消失時急上昇

ナビゲーション	 診断 → 診断設定 → プロパティ → 941 エコーロスト → エコー消失時急上昇
説明	エコーロストの場合の傾斜の勾配 注意： もし勾配が+方向の場合、出力は 100%に到達するまで増加します。 もし勾配が-方向の場合、出力は 0%に到達するまで減少します。
ユーザー入力	符号付き浮動小数点数
工場出荷時設定	0.0 %/min

エコーロスト遅延

ナビゲーション	 診断 → 診断設定 → プロパティ → 941 エコーロスト → エコーロスト遅延
説明	エコーロスが発生した場合の遅延時間を有効または無効にします。 エコーロスの発生後、機器は遅延時間が経過してから、パラメータ「941 診断動作」で設定された応答を行います。これにより、一時的な測定値の乱れによる不要な測定中断を回避できます。
選択	■ オフ ■ オン
工場出荷時設定	オン
追加情報	アクセス： ■ 読み取りアクセス：エキスパート ■ 書き込みアクセス：エキスパート

エコーロスト遅延時間



ナビゲーション  診断 → 診断設定 → プロパティ → 941 エコーロスト → エコーロスト遅延時間

説明 エコーロスが発生した場合の遅延時間を入力します。
エコーロスの発生後、機器はここで設定した遅延時間が経過してから、パラメータ「941 診断動作」で設定された応答を行います。これにより、一時的な測定値の乱れによる不要な測定中断を回避できます。

ユーザー入力 0～99 999.9 秒

工場出荷時設定 0 秒

エコージャンプ遅延時間



ナビゲーション  診断 → 診断設定 → プロパティ → 941 エコーロスト → エコージャンプ遅延時間

説明 エコージャンプの遅延時間を入力します。

ユーザー入力 0～99 999.9 秒

工場出荷時設定 0 秒

追加情報 **アクセス：**
 ■ 読み取りアクセス：エキスパート
 ■ 書き込みアクセス：エキスパート

エコーロスト ウィンドウ右



ナビゲーション  診断 → 診断設定 → プロパティ → 941 エコーロスト → エコーロストウィンドウ右

説明 レベル減少方向の拡張探索ウィンドウの初期幅を入力します。

ユーザー入力 0～99 900 mm

工場出荷時設定 4 000 mm

追加情報 **アクセス：**
 ■ 読み取りアクセス：エキスパート
 ■ 書き込みアクセス：エキスパート

エコーロスト ウィンドウ左



ナビゲーション	診断 → 診断設定 → プロパティ → 941 エコーロスト → エコーロストウィンドウ左
説明	レベル増加方向の拡張探索ウィンドウの初期幅を入力します。
ユーザー入力	0～99 000 mm
工場出荷時設定	4 000 mm
追加情報	アクセス： ■ 読み取りアクセス：エキスパート ■ 書き込みアクセス：エキスパート

排出速度



ナビゲーション	診断 → 診断設定 → プロパティ → 941 エコーロスト → 排出速度
説明	レベル減少方向の拡張探索ウィンドウの開始速度を入力します。
ユーザー入力	符号付き浮動小数点数
工場出荷時設定	599 994 cm/min
追加情報	アクセス： ■ 読み取りアクセス：エキスパート ■ 書き込みアクセス：エキスパート

充填速度



ナビゲーション	診断 → 診断設定 → プロパティ → 941 エコーロスト → 充填速度
説明	レベル増加方向の拡張探索ウィンドウの開始速度を入力します。
ユーザー入力	符号付き浮動小数点数
工場出荷時設定	599 994 cm/min
追加情報	アクセス： ■ 読み取りアクセス：エキスパート ■ 書き込みアクセス：エキスパート

942 安全距離内ナビゲーション  診断 → 診断設定 → プロパティ → 942 安全距離内**942 診断動作****ナビゲーション** 診断 → 診断設定 → プロパティ → 942 安全距離内 → 942 診断動作**説明**

安全距離を超えた場合の出力の挙動を設定します。

"オフ"

アラームまたは警告は発生しません。

"アラーム"

アラームが発生します。

"警告"

警告が発生します。

"自己ホールド"

アラームが発生します。信号が再び安全距離の範囲外になった場合でも、アラームは継続します。アラームを無効にするには、"アラームの承認"パラメータを手動で"はい"に設定する必要があります。

選択

- オフ
- アラーム
- 警告
- 自己ホールド

工場出荷時設定

警告

942 イベントカテゴリ**ナビゲーション** 診断 → 診断設定 → プロパティ → 942 安全距離内 → 942 イベントカテゴリ**選択**

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

工場出荷時設定

仕様外 (S)

安全距離**ナビゲーション** 診断 → 診断設定 → プロパティ → 942 安全距離内 → 安全距離**ユーザー入力**

-200 000～125 000 mm

工場出荷時設定 0 mm

アラームの承認

ナビゲーション  診断 → 診断設定 → プロパティ → 942 安全距離内 → アラームの承認

- 選択
- いいえ
 - はい

工場出荷時設定 いいえ

設定

ナビゲーション   診断 → 診断設定 → 設定 → プロセス

ナビゲーション

追加情報 「941 エコーロスト」 サブメニュー

941 診断動作

ナビゲーション   診断 → 診断設定 → 設定 → プロセス → 941 診断動作

説明

エコー信号消失時の出力動作を定義します。

「最後の有効値」
最後の有効値が保持されます。

「エコー信号消失時急昇」
出力値は 0%か 100%へ連続的に変化します。

「エコー信号消失時の値」
「エコー信号消失時の値」で設定した値が出力されます。

「アラーム」
機器はアラームを発生させます。

- 選択
- 最後の有効値
 - エコー信号消失時急上昇
 - エコー信号消失時の値
 - アラーム

工場出荷時設定 最後の有効値



941 イベントカテゴリ

ナビゲーション	 診断 → 診断設定 → 設定 → プロセス → 941 イベントカテゴリ
選択	■ 故障 (F) ■ 機能チェック (C) ■ 仕様外 (S) ■ メンテナンスが必要 (M) ■ 影響なし (N)
工場出荷時設定	仕様外 (S)

ナビゲーション

追加情報 「942 安全距離内」 サブメニュー



942 診断動作

ナビゲーション	 診断 → 診断設定 → 設定 → プロセス → 942 診断動作
説明	安全距離を超えた場合の出力の挙動を設定します。 "オフ" アラームまたは警告は発生しません。 "アラーム" アラームが発生します。 "警告" 警告が発生します。 "自己ホールド" アラームが発生します。信号が再び安全距離の範囲外になった場合でも、アラームは継続します。アラームを無効にするには、"アラームの承認" パラメータを手動で "はい" に設定する必要があります。
選択	■ オフ ■ アラーム ■ 警告 ■ 自己ホールド
工場出荷時設定	警告

942 イベントカテゴリ



ナビゲーション	 診断 → 診断設定 → 設定 → プロセス → 942 イベントカテゴリ
選択	■ 故障 (F) ■ 機能チェック (C) ■ 仕様外 (S) ■ メンテナンスが必要 (M) ■ 影響なし (N)
工場出荷時設定	仕様外 (S)

3.3 アプリケーション

ナビゲーション  アプリケーション

3.3.1 測定単位

ナビゲーション  アプリケーション → 測定単位

レベル単位



ナビゲーション	 アプリケーション → 測定単位 → レベル単位								
説明	レベル測定の単位を選択します。								
選択	<table><tr><th>SI 単位</th><th>US 単位</th></tr><tr><td>■ %</td><td>■ ft</td></tr><tr><td>■ m</td><td>■ in</td></tr><tr><td>■ mm</td><td></td></tr></table>	SI 単位	US 単位	■ %	■ ft	■ m	■ in	■ mm	
SI 単位	US 単位								
■ %	■ ft								
■ m	■ in								
■ mm									
工場出荷時設定	%								

長さの単位



ナビゲーション	 アプリケーション → 測定単位 → 長さの単位						
説明	距離測定用の長さの単位を選択します。 これは、基本校正（「空校正」または「満量校正」）などに使用されます。						
選択	<table><tr><th>SI 単位</th><th>US 単位</th></tr><tr><td>■ mm</td><td>■ ft</td></tr><tr><td>■ m</td><td>■ in</td></tr></table>	SI 単位	US 単位	■ mm	■ ft	■ m	■ in
SI 単位	US 単位						
■ mm	■ ft						
■ m	■ in						

工場出荷時設定 mm

温度の単位



ナビゲーション アプリケーション → 測定単位 → 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

工場出荷時設定 °C

3.3.2 測定値

ナビゲーション アプリケーション → 測定値

リニアライゼーションされたレベル

ナビゲーション アプリケーション → 測定値 → リニアライズされたレベル

説明 リニアライズされたレベルを表示します。

ユーザーインターフェイス 符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定 0 %

流量

ナビゲーション アプリケーション → 測定値 → 流量

説明 現在の体積流量を表示します。

ユーザーインターフェイス 符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定 0 l/h

合計値

ナビゲーション

📁 アプリケーション → 測定値 → 合計値

説明

現在の積算計カウンタ値を表示します。

追加情報：

現在の積算計カウンタが、操作ツールの最大数値表示範囲である 7 桁を超過した場合、この範囲より大きい値はオーバーフローとして表示されます。つまり、現在の積算計カウンタは、オーバーフロー値と「合計値」パラメータに表示される積算値の合計と等しくなります。

値が操作ツールの 7 桁の表示制限を超過した場合の、現在の積算計カウンタの計算例：

- 「合計値」パラメータの値：1,968,457 m³

- 「積算計オーバーフロー」パラメータの値： $1 \times 10^7 \text{ m}^3 = 10,000,000 \text{ m}^3$

- 現在の積算計読み値：11,968,457 m³

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

01

積算計オーバーフロー

ナビゲーション

📁 アプリケーション → 測定値 → 積算計オーバ-フロ-

説明

現在の積算計オーバーフローを表示。

追加情報：

現在の積算計カウンタが操作ツールの数値の最大表示範囲である 7 桁を超えた場合、この範囲を超える量はオーバーフローとして示されます。そのため、現在の積算カウンタは、オーバーフローと "積算計の値" パラメータに表示される積算値の合計に等しくなります。

7 桁の操作ツール表示範囲を値が超えた場合の、現在の積算計カウンタの計算例：

- "積算計の値" パラメータの値：1,968,457 m³

- "積算計オーバーフロー" パラメータの値： $1 \times 10^7 \text{ m}^3 = 10,000,000 \text{ m}^3$

- 現在の積算計読み値：11,968,457 m³

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

レベル

ナビゲーション

📁 アプリケーション → 測定値 → レベル

説明

実際の測定レベルを表示します。

ユーザーインターフェイス

-99 999.9 ~ 200 000.0 %

工場出荷時設定 0.0 %

端子電圧 1

ナビゲーション  アプリケーション → 測定値 → 端子電圧 1

説明 電流出力端子にかかっている現在の電圧を示します。

ユーザーインターフェイス 0.0～50.0 V

工場出荷時設定 0 V

端子電流

ナビゲーション  アプリケーション → 測定値 → 端子電流

説明 現在測定されている電流出力の現在の値を示します。

ユーザーインターフェイス 0～30 mA

工場出荷時設定 0 mA

電気部内温度

ナビゲーション  アプリケーション → 測定値 → 電気部内温度

説明 現在のメイン電子モジュール内の温度。

ユーザーインターフェイス 符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定 0 °C

出力電流

ナビゲーション  アプリケーション → 測定値 → 出力電流

説明 電流出力の実際の計算値を示す

ユーザーインターフェイス 3.59～23 mA

工場出荷時設定 3.59 mA

距離

ナビゲーション  アプリケーション → 測定値 → 距離

説明 基準点から測定物表面までの距離。
注意：
基準点は、個別の取扱説明書に明記されています。

ユーザーインターフェイス 符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定 0 mm

フィルタ処理なしの距離

ナビゲーション  アプリケーション → 測定値 → フィルタ処理なしの距離

説明 信号フィルタの影響がない場合の測定基準点から測定物表面までの距離を表示します。
注意：
基準点は、個別の取扱説明書に明記されています。

ユーザーインターフェイス 符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定 0 mm

センサ温度

ナビゲーション  アプリケーション → 測定値 → センサ温度

説明 センサモジュール内の現在の温度。

ユーザーインターフェイス -150～200 °C

工場出荷時設定 -150 °C

3.3.3 センサ

ナビゲーション  アプリケーション → センサ

基本設定

ナビゲーション  アプリケーション → センサ → 基本設定

測定物タイプ

ナビゲーション	 アプリケーション → センサ → 基本設定 → 測定物タイプ
説明	測定媒体が液体か粉体かを選択します。
選択	■ 液体 ■ 粉体
工場出荷時設定	液体

動作モード

ナビゲーション	 アプリケーション → センサ → 基本設定 → 動作モード
説明	動作モードを選択します。
選択	■ リニアライゼーションされたレベル ■ 流量
工場出荷時設定	リニアライゼーションされたレベル

アプリケーション

ナビゲーション	 アプリケーション → センサ → 基本設定 → アプリケーション
説明	アプリケーションタイプを選択します。
選択	■ 攪拌タンク ■ Standard measurement ■ Level measurement * ■ ワークベンチテスト
工場出荷時設定	攪拌タンク

* 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	■ 攪拌タンク：攪拌機付き容器 ■ Standard measurement：Standard measurement for liquid applications. ■ ワークベンチテスト：すべての信号フィルタが無効になっています。このモードは、テスト目的でのみ使用してください。
------	--

アプリケーション

ナビゲーション	 アプリケーション → センサ → 基本設定 → アプリケーション
説明	アプリケーションタイプを選択します。
選択	■ サイロ ■ バンカー ■ ストックパイル/プロファイル測定 ■ 粉砕機/バンド ■ ワークベンチテスト
工場出荷時設定	ワークベンチテスト

追加情報	■ サイロ：バルク材料用の貯蔵容器 ■ バンカー：粉体の貯蔵バンカー（水平型）。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 ■ ストックパイル/プロファイル測定：オープンストックパイル測定またはストックパイルのプロファイル測定。表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります ■ 粉砕機/バンド：粉砕機またはコンベヤベルト。表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります ■ ワークベンチテスト：すべての信号フィルタが無効になっています。このモードは、テスト目的でのみ使用してください。
------	---

空校正

ナビゲーション	 アプリケーション → センサ → 基本設定 → 空校正
説明	測定基準点から最低レベル（0 %）までの距離を入力します。 注意： 基準点は、個別の取扱説明書に明記されています。
ユーザー入力	0～125 000 mm
工場出荷時設定	20 000 mm

満量校正

ナビゲーション	 アプリケーション → センサ → 基本設定 → 満量校正
説明	最小値（0 %）から最大値（100 %）までの距離

ユーザー入力 1～125 000 mm

工場出荷時設定 20 000 mm

高度な設定

ナビゲーション  アプリケーション → センサ → 高度な設定

調整

ナビゲーション  アプリケーション → センサ → 高度な設定 → 調整

粉体の最大排出速度

ナビゲーション  アプリケーション → センサ → 高度な設定 → 調整 → 粉体の最大排出速度

説明 想定される最大の充填と排出速度を選択することによって信号評価はプロセスに合わせて自動的に最適化されます。

注意：
充填と排出速度は充填と排出処理が異なる可能性があるため、個別に設定可能です。

注意：
「ノーフィルター/テスト」オプションによって全ての信号評価のフィルタは無効化されます。このオプションはテスト目的のみで使用するのよいでしょう。

- 選択**
- フィルタなし *
 - 非常に遅い速度 0.5m/h 以下 *
 - 遅い速度 1m/h 以下 *
 - 少し早い 2m/h 以下 *
 - 標準 4m/h 以下 *
 - 早い速度 8m/h 以下 *
 - 非常に早い速度 8m/h 以上 *

工場出荷時設定 標準 4m/h 以下

* 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

粉体の最大充填速度



ナビゲーション

☐ アプリケーション → センサ → 高度な設定 → 調整 → 粉体の最大充填速度

説明

想定される最大の充填と排出速度を選択することによって信号評価はプロセスに合わせて自動的に最適化されます。

注意：
充填と排出速度は充填と排出処理が異なる可能性があるため、個別に設定可能です。

注意：
「ノーフィルター/テスト」オプションによって全ての信号評価のフィルタは無効化されます。このオプションはテスト目的のみで使用するとよいでしょう。

選択

- フィルタなし *
- 非常に遅い速度 0.5m/h 以下 *
- 遅い速度 1m/h 以下 *
- 少し早い 2m/h 以下 *
- 標準 4m/h 以下 *
- 早い速度 8m/h 以下 *
- 非常に早い速度 8m/h 以上 *

工場出荷時設定

標準 4m/h 以下

液体の最大排出速度



ナビゲーション

☐ アプリケーション → センサ → 高度な設定 → 調整 → 液体の最大排出速度

説明

想定される最大の充填と排出速度を選択することによって信号評価はプロセスに合わせて自動的に最適化されます。

注意：
充填と排出速度は充填と排出処理が異なる可能性があるため、個別に設定可能です。

注意：
「ノーフィルター/テスト」オプションによって全ての信号評価のフィルタは無効化されます。このオプションはテスト目的のみで使用するとよいでしょう。

選択

- フィルタなし *
- 遅い 1cm/min 以下 *
- 少し遅い 10cm/min 以下 *
- 標準 1m/min 以下 *
- 早い 2m/min 以下 *
- 非常に早い 2m/min 以上 *

工場出荷時設定

標準 1m/min 以下

* 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

液体の最大充填速度



ナビゲーション

 アプリケーション → センサ → 高度な設定 → 調整 → 液体の最大充填速度

説明

想定される最大の充填と排出速度を選択することによって信号評価はプロセスに合わせて自動的に最適化されます。

注意：

充填と排出速度は充填と排出処理が異なる可能性があるため、個別に設定可能です。

注意：

「ノーフィルター/テスト」オプションによって全ての信号評価のフィルタは無効化されます。このオプションはテスト目的のみで使用するものとよいでしょう。

選択

- フィルタなし *
- 遅い 1cm/min 以下 *
- 少し遅い 10cm/min 以下 *
- 標準 1m/min 以下 *
- 早い 2m/min 以下 *
- 非常に早い 2m/min 以上 *

工場出荷時設定

標準 1m/min 以下

出力のダンピング



ナビゲーション

 アプリケーション → センサ → 高度な設定 → 調整 → 出力のダンピング

説明

ダンピングは、測定値がさらに処理される前、すなわち、以下の処理の前に有効です。

- スケーリング
- リミット値モニタリング
- ディスプレイへの転送
- アナログ入力ブロックへの転送

注

アナログ入力ブロックは、独自の「ダンピング」パラメータがあります。測定チェーンでは、2つのダンピングパラメータのうち、1つは0以外の値にする必要があります。そうしないと、信号が複数回ダンピングします。

ユーザー入力

0.0～1200.0 秒

工場出荷時設定

0.0 秒

* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

評価感度



ナビゲーション

☐ アプリケーション → センサ → 高度な設定 → 調整 → 評価感度

説明

評価感度の選択

以下から選択可能：

- "ロー"

干渉信号だけでなく、小さなレベル信号も認識されません。重み付けカーブは高位置にあります。

- "測定物"

重み付けカーブは中間領域にあります。

- "ハイ"

小さなレベル信号だけでなく、干渉信号も確実に検出できます。重み付けカーブは低位置にあります。

選択

- ロー
- 測定物
- ハイ

工場出荷時設定

測定物

ファーストエコー感度



ナビゲーション

☐ アプリケーション → センサ → 高度な設定 → 調整 → ファーストエコー感度

説明

このパラメータはファーストエコー評価のためのバンドを表します。

下記オプションから選択します：

"ロー"

ファーストエコー評価のための帯域が非常に狭いです。評価は次の反射やノイズ信号にジャンプせず最初に検出した信号にずっと留まります。

"測定物"

ファーストエコー評価のための帯域は平均幅となっています。

"ハイ"

ファーストエコー評価のための帯域が広いです。評価はより早く次のエコーやノイズ信号へジャンプします。

選択

- ロー
- 測定物
- ハイ

工場出荷時設定

測定物

周波数モード

ナビゲーション

 アプリケーション → センサ → 高度な設定 → 調整 → 周波数モード

説明

機器固有の測定設定を表示します。

注意：

このパラメータは工場出荷時に設定されているため、変更しないでください。

選択

- モード 1
- モード 2
- モード 3
- モード 4
- モード 5

工場出荷時設定

モード 2

マッピング

ナビゲーション  アプリケーション → センサ → 高度な設定 → マッピング

動的マップ

ナビゲーション

 アプリケーション → センサ → 高度な設定 → マッピング → 動的マップ

説明

有効にするためにマッピングカーブを選択してください。あるいはオプション"マップなし"を選択可能です。

選択

- 工場出荷時のマッピング
- カスタムマップ
- マップなし

工場出荷時設定

工場出荷時のマッピング

追加情報

- 工場出荷時のマッピング：デバイスは、工場出荷時に記録されたマッピングを有効にしています。このカーブは変更または削除できません。
- カスタムマップ：カスタムマップが記録されている場合、アプリケーションにおける不整合を最小化するために有効にすることができます。この曲線は編集することができます。
- マップなし

距離

ナビゲーション  アプリケーション → センサ → 高度な設定 → マッピング → 距離

説明 基準点から測定物表面までの距離。

注意：
基準点は、個別の取扱説明書に明記されています。

ユーザーインターフェイス 符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定 0 mm

距離の確定

ナビゲーション  アプリケーション → センサ → 高度な設定 → マッピング → 距離の確定

説明 測定距離と実際の距離が同じであることを示します。

選択

- マップを編集する
- 距離 OK
- 距離不明
- レベル <=0

工場出荷時設定 距離不明

マッピングオン開始点

ナビゲーション  アプリケーション → センサ → 高度な設定 → マッピング → マッピングオン開始点

説明 マッピングの初期距離を入力します。

ユーザー入力 -999 900～999 900 mm

工場出荷時設定 -250 mm

追加情報

アクセス：

- 読み取りアクセス：エキスパート
- 書き込みアクセス：エキスパート

マッピングの最終点

ナビゲーション	 アプリケーション → センサ → 高度な設定 → マッピング → マッピングの最終点
説明	どの距離まで新しいマッピングを記録しなければならないかを定義します。 注意：レベル信号がマッピングまで重なっていないか確認して下さい。
ユーザー入力	0.1～125 mm
工場出荷時設定	100 mm

マップギャップ

ナビゲーション	 アプリケーション → センサ → 高度な設定 → マッピング → マップギャップ
説明	マッピングの設定距離と実際の終了時の距離のギャップを入力します。
ユーザー入力	0～100 000 mm
工場出荷時設定	190 mm
追加情報	アクセス： ■ 読み取りアクセス：エキスパート ■ 書き込みアクセス：エキスパート

マッピング終了

ナビゲーション	 アプリケーション → センサ → 高度な設定 → マッピング → マッピング終了
説明	マッピング終了時のマッピングカーブの動作を設定します。
選択	■ 調整可能 ■ 最後のマッピング値
工場出荷時設定	調整可能
追加情報	アクセス： ■ 読み取りアクセス：エキスパート ■ 書き込みアクセス：エキスパート

終了マッピング振幅

ナビゲーション	 アプリケーション → センサ → 高度な設定 → マッピング → 終了マッピング振幅
説明	マッピングカーブの最小振幅を入力します。

ユーザー入力 -99 999.0～99 999.0 dB

工場出荷時設定 -100 dB

追加情報 **アクセス：**
■ 読み取りアクセス：エキスパート
■ 書き込みアクセス：エキスパート

マッピング上書き時間



ナビゲーション  アプリケーション → センサ → 高度な設定 → マッピング → マッピング上書き時間

説明 マッピングを記録する期間を入力します。この期間に発生した最大振幅値は上書きされます。

ユーザー入力 1～600 秒

工場出荷時設定 5 秒

追加情報 **アクセス：**
■ 読み取りアクセス：エキスパート
■ 書き込みアクセス：エキスパート

マップ記録



ナビゲーション  アプリケーション → センサ → 高度な設定 → マッピング → マップ記録

選択 ■ いいえ
■ 上書きマップ
■ カスタムマップを削除

工場出荷時設定 いいえ

距離ナビゲーション  アプリケーション → センサ → 高度な設定 → 距離**最大測定距離****ナビゲーション** アプリケーション → センサ → 高度な設定 → 距離 → 最大測定距離**説明**

工場設定の測定範囲が最大測定距離と大きく異なる場合は、ここに最大測定距離を入力することをお勧めします。

例：

タンク/サイロの上部 3 分の 1 の継続的なレベル監視。

注意：

排出部がコニカル形状のタンク/サイロの場合は、このパラメータを変更しないでください。このタイプのアプリケーションでは、通常、空校正がタンク/サイロの高さとはほとんど変わらないためです。

ユーザー入力

0～125 000 mm

工場出荷時設定

20 000 mm

上部ブランキング**ナビゲーション** アプリケーション → センサ → 高度な設定 → 距離 → 上部ブランキング**説明**

基準点から最大レベル（100 %）の少し上までの距離を表示します。

この値は機器で計算され、この範囲内の信号は除去されます。

この値は手動でも調整できます。

注意：

上部のブランキング領域では評価は行われません。

ユーザー入力

0～125 000 mm

工場出荷時設定

0 mm

出力モード



ナビゲーション

☰ アプリケーション → センサ → 高度な設定 → 距離 → 出力モード

説明

以下から出力モードを選択します。

アレージ：
残りのアレージを表示します。

または

リニアライズされたレベル：
測定レベルを表示します。

注意：リニアライゼーションが実行された場合、リニアライズされたレベルはここに表示されます。

選択

- 目減り量
- リニアライゼーションされたレベル

工場出荷時設定

リニアライゼーションされたレベル

L 最大排出速度



ナビゲーション

☰ アプリケーション → センサ → 高度な設定 → 距離 → L 最大排出速度

説明

最大排出速度を入力します。

ユーザー入力

0.0～50 000.0 %/min

工場出荷時設定

0.0 %/min

追加情報

アクセス：

- 読み取りアクセス：エキスパート
- 書き込みアクセス：エキスパート

L 最大充填速度



ナビゲーション

☰ アプリケーション → センサ → 高度な設定 → 距離 → L 最大充填速度

説明

最大充填速度を入力します。

ユーザー入力

0.0～50 000.0 %/min

工場出荷時設定

0.0 %/min

追加情報

アクセス：

- 読み取りアクセス：エキスパート
- 書き込みアクセス：エキスパート

レベル制限モード 	
ナビゲーション	 アプリケーション → センサ → 高度な設定 → 距離 → レベル制限モード
説明	出力値が上限もしくは下限（もしくは両方）によって制限されているかを決定します。
選択	■ オフ ■ 低リミット ■ 上限 ■ 低/高リミット
工場出荷時設定	低リミット
上限 	
ナビゲーション	 アプリケーション → センサ → 高度な設定 → 距離 → 上限
説明	出力値の上限値を決定します。
ユーザー入力	符号付き浮動小数点数
工場出荷時設定	0 %
低リミット 	
ナビゲーション	 アプリケーション → センサ → 高度な設定 → 距離 → 低リミット
説明	出力値の下限値を決定します。
ユーザー入力	-200 000.0 ~ 200 000.0 %
工場出荷時設定	0.0 %
レベル補正 	
ナビゲーション	 アプリケーション → センサ → 高度な設定 → 距離 → レベル補正
説明	一定のレベルエラーを補正するための値が測定レベルに追加されます。 レベル補正值 > 0 : レベルは、この値の分だけ増加します。 レベル補正值 < 0 : レベルは、この値の分だけ減少します。
ユーザー入力	-200 000.0 ~ 200 000.0 %

工場出荷時設定 0.0 %

アンテナゼロ距離



ナビゲーション アプリケーション → センサ → 高度な設定 → 距離 → アンテナゼロ距離

説明 納入時のアンテナのゼロ点調整を表示します。
注意：
このパラメータは工場出荷時に調整済みのため、変更しないでください。

ユーザー入力 0～10000 mm

工場出荷時設定 230 mm

追加情報 **アクセス：**
■ 読み取りアクセス：エキスパート
■ 書き込みアクセス：エキスパート

エコー評価

ナビゲーション アプリケーション → センサ → 高度な設定 → エコー評価

エコー評価

ナビゲーション アプリケーション → センサ → 高度な設定 → エコー評価 → エコー評価

エコーカーブ統計



ナビゲーション アプリケーション → センサ → 高度な設定 → エコー評価 → エコー評価 → エコーカーブ統計

説明 重み付けエコーカーブの統計を有効または無効にします。

選択
■ オフ
■ オン

工場出荷時設定 オン

追加情報 **アクセス：**
■ 読み取りアクセス：エキスパート
■ 書き込みアクセス：エキスパート

エコーカーブ統計上方



ナビゲーション	 アプリケーション → センサ → 高度な設定 → エコー評価 → エコー評価 → エコーカーブ統計上方
説明	上昇信号の最後のエコーカーブの重み付けを定義するための測定サイクル数を入力します。
ユーザー入力	0～30
工場出荷時設定	1
追加情報	アクセス： ■ 読み取りアクセス：エキスパート ■ 書き込みアクセス：エキスパート

エコーカーブ統計下方



ナビゲーション	 アプリケーション → センサ → 高度な設定 → エコー評価 → エコー評価 → エコーカーブ統計下方
説明	下降信号の最後のエコーカーブの重み付けを定義するための測定サイクル数を入力します。
ユーザー入力	0～30
工場出荷時設定	1
追加情報	アクセス： ■ 読み取りアクセス：エキスパート ■ 書き込みアクセス：エキスパート

エコーカーブ平滑化



ナビゲーション	 アプリケーション → センサ → 高度な設定 → エコー評価 → エコー評価 → エコーカーブ平滑化
説明	エコーカーブ平滑化用のウィンドウ幅を入力します。
ユーザー入力	0～9900 mm
工場出荷時設定	35 mm
追加情報	アクセス： ■ 読み取りアクセス：エキスパート ■ 書き込みアクセス：エキスパート

ウェイトイングカーブオフセット



ナビゲーション アプリケーション → センサ → 高度な設定 → エコー評価 → エコー評価 → ウェイトカーブオフセット

説明 重み付けカーブのオフセットを入力します。

ユーザー入力 -9999.0～9999.0 dB

工場出荷時設定 12 dB

追加情報 **アクセス：**
■ 読み取りアクセス：エキスパート
■ 書き込みアクセス：エキスパート

ウェイトイングカーブのウィンドウサイズ



ナビゲーション アプリケーション → センサ → 高度な設定 → エコー評価 → エコー評価 → ウェイトカーブウィンドウ幅

説明 重み付けカーブウィンドウの幅を入力します。

ユーザー入力 0～9900 mm

工場出荷時設定 800 mm

追加情報 **アクセス：**
■ 読み取りアクセス：エキスパート
■ 書き込みアクセス：エキスパート

ウェイトイングカーブの最大値



ナビゲーション アプリケーション → センサ → 高度な設定 → エコー評価 → エコー評価 → ウェイトカーブ最大値

説明 重み付けカーブの最大振幅を入力します。

ユーザー入力 -9999.0～9999.0 dB

工場出荷時設定 100 dB

追加情報 **アクセス：**
■ 読み取りアクセス：エキスパート
■ 書き込みアクセス：エキスパート

ファーストエコーバンド

ナビゲーション	 アプリケーション → センサ → 高度な設定 → エコー評価 → エコー評価 → ファーストエコーバンド
説明	ファーストエコーバンド幅を入力します。
ユーザー入力	0.0～100.0 dB
工場出荷時設定	10 dB
追加情報	アクセス： ■ 読み取りアクセス：エキスパート ■ 書き込みアクセス：エキスパート

DSC モード

ナビゲーション	 アプリケーション → センサ → 高度な設定 → エコー評価 → エコー評価 → DSC モード
説明	DSC モードを選択します。
選択	■ オフ ■ マニュアル ■ Auto
工場出荷時設定	マニュアル
追加情報	■ オフ：信号制御は無効になります。 ■ マニュアル：信号制御は固定値を使用して作動します。 ■ Auto：信号制御は自動的に作動します。 アクセス： ■ 読み取りアクセス：エキスパート ■ 書き込みアクセス：エキスパート

DSC ファクタ

ナビゲーション	 アプリケーション → センサ → 高度な設定 → エコー評価 → エコー評価 → DSC ファクタ
説明	信号制御用の実際の係数を表示します。
ユーザー入力	0～1
工場出荷時設定	0.75

追加情報	アクセス： ■ 読み取りアクセス：エキスパート ■ 書き込みアクセス：エキスパート
------	--

現在の DSC ファクタ

ナビゲーション	 アプリケーション → センサ → 高度な設定 → エコー評価 → エコー評価 → 現在の DSC ファクタ
説明	信号制御用の実際の係数を表示します。
ユーザーインターフェイス	0～1
工場出荷時設定	0
追加情報	アクセス： ■ 読み取りアクセス：エキスパート ■ 書き込みアクセス：-

タンク底部の評価

ナビゲーション	 アプリケーション → センサ → 高度な設定 → エコー評価 → タンク底部の評価
---------	---

タンク底部の範囲

ナビゲーション	 アプリケーション → センサ → 高度な設定 → エコー評価 → タンク底部の評価 → タンク底部の範囲
説明	タンク底部のエコーを探索する範囲を設定します。 底部範囲はレベル 0 %「空校正」から始まり、下方に向けて広がり、入力した値で終わります。 注意：レベル 0 %「空校正」がタンク底部よりかなり上にある場合、底部範囲は入力された「最大測定距離」から始まります。
ユーザー入力	0～312 500 mm
工場出荷時設定	15 000 mm

最小振幅 TBD



ナビゲーション  アプリケーション → センサ → 高度な設定 → エコー評価 → タンク底部の評価 → 最小振幅 TBD

説明 タンク底部検出用の最小振幅を入力します。

ユーザー入力 -99～9 999.0 dB

工場出荷時設定 10 dB

追加情報 **アクセス：**
■ 読み取りアクセス：エキスパート
■ 書き込みアクセス：エキスパート

低レベルのエリア



ナビゲーション  アプリケーション → センサ → 高度な設定 → エコー評価 → タンク底部の評価 → 低レベルのエリア

説明 低レベルのエリアを入力します。
この設定範囲内で、ファーストエコーバンドが重み付けカーブまで低下します。

ユーザー入力 0～125 000 mm

工場出荷時設定 400 mm

追加情報 **アクセス：**
■ 読み取りアクセス：エキスパート
■ 書き込みアクセス：エキスパート

エコトラッキング

ナビゲーション  アプリケーション → センサ → 高度な設定 → エコー評価 → エコトラッキング

評価モード



ナビゲーション  アプリケーション → センサ → 高度な設定 → エコー評価 → エコトラッキング → 評価モード

説明 エコトラッキング評価モードの設定

- 選択
- FlexTracking

■ 可変トラッキング - 微弱な信号

■ FixTracking

■ 固定トラッキング - 微弱な信号

工場出荷時設定

FlexTracking

評価をリセットする

ナビゲーション

アプリケーション → センサ → 高度な設定 → エコー評価 → エコートラッキング → 評価をリセットする

説明

レベル判定を再実行する。

- 選択
- リセット完了

■ はい

工場出荷時設定

リセット完了

ウィンドウサイズトラッキング

ナビゲーション

アプリケーション → センサ → 高度な設定 → エコー評価 → エコートラッキング → ウィンドウサイズ Tracking

ユーザー入力

0～20 500 mm

工場出荷時設定

250 mm

- 追加情報
- アクセス：

■ 読み取りアクセス：エキスパート

■ 書き込みアクセス：エキスパート

デバッグ

ナビゲーション

アプリケーション → センサ → 高度な設定 → エコー評価 → デバッグ

Debug parameter index

ナビゲーション

アプリケーション → センサ → 高度な設定 → エコー評価 → デバッグ → Debug parm. idx

ユーザー入力

0～65 535

工場出荷時設定 2

追加情報

アクセス :

- 読み取りアクセス : エキスパート
- 書き込みアクセス : エキスパート

配列指数デバッグ

ナビゲーション  アプリケーション → センサ → 高度な設定 → エコー評価 → デバッグ → 配列指数デバッグ

ユーザー入力 0～255

工場出荷時設定 0

追加情報

アクセス :

- 読み取りアクセス : エキスパート
- 書き込みアクセス : エキスパート

ステータス

ナビゲーション  アプリケーション → センサ → 高度な設定 → エコー評価 → デバッグ → ステータス

ユーザー入力 0～255

工場出荷時設定 0

追加情報

アクセス :

- 読み取りアクセス : エキスパート
- 書き込みアクセス : エキスパート

デバッグ値

ナビゲーション  アプリケーション → センサ → 高度な設定 → エコー評価 → デバッグ → デバッグ値

ユーザーインターフェイス 符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定 4.0

追加情報

アクセス :

- 読み取りアクセス : エキスパート
- 書き込みアクセス : -

Integer32 値デバッグ

ナビゲーション	 アプリケーション → センサ → 高度な設定 → エコー評価 → デバッグ → Integer32 値デバッグ
ユーザーインターフェイス	正の整数
工場出荷時設定	0
追加情報	アクセス： ■ 読み取りアクセス：エキスパート ■ 書き込みアクセス：-

リニアライゼーション

ナビゲーション  アプリケーション → センサ → リニアライゼーション

リニアライゼーションの方式



ナビゲーション	 アプリケーション → センサ → リニアライゼーション → リニアライゼーション方式
説明	リニアライゼーションタイプを選択してください。
選択	■ なし ■ リニア ■ テーブル ■ 角錐底 ■ 円錐底 ■ 傾斜底 ■ 水平円筒 ■ 球形
工場出荷時設定	なし

リニアライゼーション後の単位



ナビゲーション

 アプリケーション → センサ → リニアライゼーション → 線形化後の単位

説明

リニアライゼーションされた値の単位を決定します。

注意：

選択された単位はディスプレイ上の指示値にのみ使用されます。選択された単位は測定値には変換されません。

注意：

もし"フリーテキスト"を選択した場合、単位を自由に決定可能な追加パラメータの"フリーテキスト"が現れます。

選択

SI 単位

- STon
- t
- kg
- cm³
- dm³
- m³
- hl
- l
- %
- mm
- m

ユーザー単位

Free text

US 単位

- lb
- UsGal
- ft³
- ft
- in

ヤード・ポンド法（帝国単位）

impGal

工場出荷時設定

%

フリーテキスト



ナビゲーション

 アプリケーション → センサ → リニアライゼーション → フリーテキスト

ユーザー入力

数字、英字、特殊文字からなる文字列（32）

工場出荷時設定

Free text

リニアライゼーションされたレベル

ナビゲーション

 アプリケーション → センサ → リニアライゼーション → リニアライズされたレベル

説明

リニアライズされたレベルを表示します。

ユーザーインターフェイス

符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定

0 %

最大値



ナビゲーション アプリケーション → センサ → リニアライゼーション → 最大値

説明 100%のレベルに対応するリニアライズされた値。

ユーザー入力 -200 000～200 000.0 %

工場出荷時設定 100.0 %

直径



ナビゲーション アプリケーション → センサ → リニアライゼーション → 直径

説明 球形タンクまたは枕タンクの直径。

ユーザー入力 0.001～125 000 mm

工場出荷時設定 20 000 mm

中間高さ



ナビゲーション アプリケーション → センサ → リニアライゼーション → 中間高さ

説明 角錐部、コニカル部、角度の付いた底部の高さ

ユーザー入力 0～125 000 mm

工場出荷時設定 0 mm

テーブルモード



ナビゲーション アプリケーション → センサ → リニアライゼーション → テーブルモード

説明 リニアライゼーションテーブルの編集モードを設定します。

注意：

DeviceCare および FieldCare には、リニアライゼーションテーブルを容易に作成できるグラフィカルツールが搭載されています。

DeviceCare : 「Additional functions」 -> 「Linearization table」

FieldCare : 「Device Operation」 -> 「Device Functions」 -> 「Additional functions」 -> 「Linearization table」

- 選択**
- マニュアル
 - 半自動式*
 - テーブルをクリア
 - テーブルの並べ替え*

工場出荷時設定 マニュアル

テーブル番号



ナビゲーション アプリケーション → センサ → リニアライゼーション → テーブル番号

説明 テーブルポイントを入力または変更します。

ユーザー入力 1～32

工場出荷時設定 1

レベル



ナビゲーション アプリケーション → センサ → リニアライゼーション → レベル

説明 テーブルポイントのレベル値（リニアライゼーション前の値）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 %

レベル

ナビゲーション アプリケーション → センサ → リニアライゼーション → レベル

説明 測定したレベル（リニアライゼーション前の値）を表示します。この値はテーブルに転送されます。

ユーザーインターフェイス 符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定 0.0 %

* 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

ユーザー様の値 	
ナビゲーション	 アプリケーション → センサ → リニアライゼーション → ユーザー様の値
説明	テーブルポイントのリニアライズされた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 %

テーブルを有効にする 	
ナビゲーション	 アプリケーション → センサ → リニアライゼーション → テーブルを有効にする
説明	テーブルを有効または無効にします。 テーブル値が以下の場合に限り、テーブルを有効にできます。 - 少なくとも 2 つの値のペアが存在する - センサのリミットを超えていない - 単調昇順または単調降順の機能を示している
選択	■ 無効 ■ 有効
工場出荷時設定	無効

CRC リニアライゼーションテーブル	
ナビゲーション	 アプリケーション → センサ → リニアライゼーション → CRC テーブル
説明	リニアライゼーションテーブルの現在のパラメータ設定に基づく CRC チェックサム。パラメータ設定の変更を検出するために使用できます。
ユーザーインターフェイス	0～65535
工場出荷時設定	0

流量設定ナビゲーション  アプリケーション → センサ → 流量設定**流量の基本設定**ナビゲーション  アプリケーション → センサ → 流量設定 → 流量の基本設定**体積流量単位****ナビゲーション** アプリケーション → センサ → 流量設定 → 流量の基本設定 → 体積流量単位**説明**

体積流量単位を選択します。

選択**SI 単位**

- cm³/s
- cm³/min
- cm³/h
- cm³/d
- dm³/s
- dm³/min
- dm³/h
- dm³/d
- m³/s
- m³/min
- m³/h
- m³/d
- l/s
- l/min
- l/h
- l/d
- hl/s
- hl/min
- hl/h
- hl/d
- Ml/h
- Ml/d

その他の単位

- in³/s
- in³/min
- in³/h
- in³/d

US 単位

- ft³/s
- ft³/min
- ft³/h
- ft³/d
- gal/s (us)
- gal/min (us)
- gal/h (us)
- gal/d (us)
- Mgal/d (us)
- bbl/s (us;liq.)
- bbl/min (us;liq.)
- bbl/h (us;liq.)
- bbl/d (us;liq.)
- bbl/s (us;beer)
- bbl/min (us;beer)
- bbl/h (us;beer)
- bbl/d (us;beer)
- bbl/s (us;oil)
- bbl/min (us;oil)
- bbl/h (us;oil)
- bbl/d (us;oil)
- bbl/s (us;tank)
- bbl/min (us;tank)
- bbl/h (us;tank)
- bbl/d (us;tank)

ヤード・ポンド法 (帝国単位)

- gal/s (imp)
- gal/min (imp)
- gal/h (imp)
- gal/d (imp)
- Mgal/d (imp)

工場出荷時設定

l/h

 小数点位置

ナビゲーション  アプリケーション → センサ → 流量設定 → 流量の基本設定 → 小数点位置

- 選択**
- X
 - X.X
 - X.XX
 - X.XXX
 - X.XXXX

工場出荷時設定 X.XX

 リニアライゼーションの方式

ナビゲーション  アプリケーション → センサ → 流量設定 → 流量の基本設定 → リニアライゼーション方式

説明 リニアライゼーション方式を選択します。

- 選択**
- フリューム
 - 堰
 - 標準公式
 - テーブル

工場出荷時設定 フリューム

 テーブルモード

ナビゲーション  アプリケーション → センサ → 流量設定 → 流量の基本設定 → テーブルモード

説明 リニアライゼーションテーブルの編集モードを設定します。

注意：

DeviceCare および FieldCare には、リニアライゼーションテーブルを容易に作成できるグラフィカルツールが搭載されています。

DeviceCare : 「Additional functions」 -> 「Linearization table」

FieldCare : 「Device Operation」 -> 「Device Functions」 -> 「Additional functions」 -> 「Linearization table」

- 選択**
- マニュアル
 - 半自動式*
 - テーブルをクリア
 - テーブルの並べ替え*

工場出荷時設定 マニュアル

* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります



フリュームタイプ

ナビゲーション	アプリケーション → センサ → 流量設定 → 流量の基本設定 → フリュームタイプ
説明	フリュームタイプを選択します。
選択	■ カファギベンチュリフリューム ■ ベンチュリフリューム ■ パーシャルフリューム ■ パーマボラスフリューム ■ トラペゾイドフリューム (ISO 4359) ■ レクタングュラフリューム (ISO 4359) ■ U 型フリューム (ISO 4359)
工場出荷時設定	カファギベンチュリフリューム



堰のタイプ

ナビゲーション	アプリケーション → センサ → 流量設定 → 流量の基本設定 → 堰のタイプ
説明	堰のタイプを選択します。
選択	■ 台形堰 ■ 広頂堰 (ISO 3846) ■ 薄板四角堰 (ISO 1438) ■ 薄板三角堰 (ISO 1438)
工場出荷時設定	台形堰



カファギベンチュリフリューム

ナビゲーション	アプリケーション → センサ → 流量設定 → 流量の基本設定 → カファギベンチュリ
説明	フリュームまたは堰のタイプを選択します。 フリュームと堰の概要については、取扱説明書を参照してください。
選択	■ HQV302 ■ HQV303 ■ HQV304 ■ HQV305 ■ HQV306 ■ HQV308 ■ HQV310 ■ HQV313 ■ HQV316
工場出荷時設定	HQV302

ベンチュリフリューム



ナビゲーション

☐ アプリケーション → センサ → 流量設定 → 流量の基本設定 → ベンチュリフリューム

説明

フリュームまたは堰のタイプを選択します。
フリュームと堰の概要については、取扱説明書を参照してください。

選択

- HQI415
- HQI425
- HQI430
- HQI440
- HQI450
- HQI480

工場出荷時設定

HQI415

パーシャルフリューム



ナビゲーション

☐ アプリケーション → センサ → 流量設定 → 流量の基本設定 → パーシャルフリューム

説明

フリュームまたは堰のタイプを選択します。
フリュームと堰の概要については、取扱説明書を参照してください。

選択

- 1 in
- 2 in
- 3 in
- 6 in
- 9 in
- 1 ft
- 1.5 ft
- 2 ft
- 3 ft
- 4 ft
- 5 ft
- 6 ft
- 8 ft
- 10 ft
- 12 ft

工場出荷時設定

1 in

パーマボーラスフリューム


ナビゲーション	アプリケーション → センサ → 流量設定 → 流量の基本設定 → パーマボーラスフリューム
説明	フリュームまたは堰のタイプを選択します。 フリュームと堰の概要については、取扱説明書を参照してください。
選択	■ 6 in ■ 8 in ■ 10 in ■ 12 in ■ 15 in ■ 18 in ■ 21 in ■ 24 in ■ 27 in ■ 30 in
工場出荷時設定	6 in

アプローチ幅 (B)


ナビゲーション	アプリケーション → センサ → 流量設定 → 流量の基本設定 → アプローチ幅
説明	アプローチ幅 (B) 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	2000 mm

アプローチ径 (Da)


ナビゲーション	アプリケーション → センサ → 流量設定 → 流量の基本設定 → アプローチ径
説明	アプローチ径 (Da) 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	400 mm

スロート径 (D)

ナビゲーション	 アプリケーション → センサ → 流量設定 → 流量の基本設定 → スロート径
説明	スロート径 (D) 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	400 mm

スロート幅 (b)

ナビゲーション	 アプリケーション → センサ → 流量設定 → 流量の基本設定 → スロート幅
説明	スロート幅 (b) 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	500 mm

スロート長さ (L)

ナビゲーション	 アプリケーション → センサ → 流量設定 → 流量の基本設定 → スロート長さ
説明	スロート長さ (L) 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	3 000 mm

こぶの高さ (p)

ナビゲーション	 アプリケーション → センサ → 流量設定 → 流量の基本設定 → こぶの高さ
説明	こぶの高さ (p) 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	150 mm

サイドスロープ (m)

ナビゲーション	 アプリケーション → センサ → 流量設定 → 流量の基本設定 → サイドスロープ
説明	サイドスロープ (m) を入力します。
ユーザー入力	0.0～1000
工場出荷時設定	1

レオポルドラグコフリューム

ナビゲーション	 アプリケーション → センサ → 流量設定 → 流量の基本設定 → レオポルドラグコ
説明	フリュームまたは堰のタイプを選択します。 フリュームと堰の概要については、取扱説明書を参照してください。
選択	■ 6 in ■ 8 in ■ 10 in ■ 12 in ■ 15 in ■ 18 in ■ 21 in ■ 24 in ■ 30 in ■ 4 in
工場出荷時設定	4 in

フリュームの長さ (L)

ナビゲーション	 アプリケーション → センサ → 流量設定 → 流量の基本設定 → フリュームの長さ
説明	フリュームの長さ (L) を選択します。
選択	■ 18 in ■ 36 in ■ 54 in ■ 108 in
工場出荷時設定	18 in

フリュームの幅 (b)

ナビゲーション	 アプリケーション → センサ → 流量設定 → 流量の基本設定 → フリュームの幅
説明	フリュームの幅 (b) を選択します。
選択	■ 12 in ■ 24 in ■ 48 in ■ 72 in
工場出荷時設定	12 in

フリュームの幅 (b)

ナビゲーション	 アプリケーション → センサ → 流量設定 → 流量の基本設定 → フリュームの幅
説明	フリュームの幅 (b) を選択します。
選択	■ 1 in ■ 2 in ■ 4 in ■ 8 in
工場出荷時設定	1 in

フリュームの幅 (b)

ナビゲーション	 アプリケーション → センサ → 流量設定 → 流量の基本設定 → フリュームの幅
説明	フリュームの幅 (b) を選択します。
選択	■ 2 in ■ 4 in ■ 8 in ■ 16 in
工場出荷時設定	2 in

フリュームの幅 (b)

ナビゲーション	 アプリケーション → センサ → 流量設定 → 流量の基本設定 → フリュームの幅
説明	フリュームの幅 (b) を選択します。

- 選択**
- 3 in
 - 6 in
 - 12 in
 - 24 in

工場出荷時設定 3 in

H フリューム



ナビゲーション アプリケーション → センサ → 流量設定 → 流量の基本設定 → H フリューム

説明 フリュームまたは堰のタイプを選択します。
 フリュームと堰の概要については、取扱説明書を参照してください。

- 選択**
- 0.5 ft
 - 0.75 ft
 - 1 ft
 - 1.5 ft
 - 2 ft
 - 2.5 ft
 - 3 ft
 - 4.5 ft

工場出荷時設定 0.5 ft

内径 (d)



ナビゲーション アプリケーション → センサ → 流量設定 → 流量の基本設定 → 内径

説明 内径 (d) を入力します。

ユーザー入力 100～100 000 mm

工場出荷時設定 1000 mm

粗度係数



ナビゲーション アプリケーション → センサ → 流量設定 → 流量の基本設定 → 粗度係数

説明 粗度係数を入力します。
 詳細については、取扱説明書を参照してください。

ユーザー入力 0～1

工場出荷時設定 0.01

スロープ (m)

ナビゲーション  アプリケーション → センサ → 流量設定 → 流量の基本設定 → スロープ

説明 スロープ (m) を入力します。

ユーザー入力 0～1

工場出荷時設定 0.01

Alpha (α)

ナビゲーション  アプリケーション → センサ → 流量設定 → 流量の基本設定 → Alpha (α)

説明 アルファ (α) を入力します。

注意：
 設定された体積流量の単位に関係なく、標準式の場合、機器は体積流量 Q を m³/h で計算します。
 レベルは mm 単位です。
 アルファ、ベータ、ガンマおよび C の値は変換されないため、適宜入力する必要があります。

ユーザー入力 正の浮動小数点数

工場出荷時設定 1.5

Beta (β)

ナビゲーション  アプリケーション → センサ → 流量設定 → 流量の基本設定 → Beta (β)

説明 ベータ (β) を入力します。

注意：
 設定された体積流量の単位に関係なく、標準式の場合、機器は体積流量 Q を m³/h で計算します。
 レベルは mm 単位です。
 アルファ、ベータ、ガンマおよび C の値は変換されないため、適宜入力する必要があります。

ユーザー入力 正の浮動小数点数

工場出荷時設定 1

Gamma (γ)

ナビゲーション

 アプリケーション → センサ → 流量設定 → 流量の基本設定 → Gamma (γ)

説明

ガンマ (γ) を入力します。

注意：

設定された体積流量の単位に関係なく、標準式の場合、機器は体積流量 Q を m^3/h で計算します。

レベルは mm 単位です。

アルファ、ベータ、ガンマおよび C の値は変換されないため、適宜入力する必要があります。

ユーザー入力

符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定

0

C



ナビゲーション

 アプリケーション → センサ → 流量設定 → 流量の基本設定 → C

説明

C を入力します。

注意：

設定された体積流量の単位に関係なく、標準式の場合、機器は体積流量 Q を m^3/h で計算します。

レベルは mm 単位です。

アルファ、ベータ、ガンマおよび C の値は変換されないため、適宜入力する必要があります。

ユーザー入力

正の浮動小数点数

工場出荷時設定

1

最大レベル ($h_{\max}$)

ナビゲーション

 アプリケーション → センサ → 流量設定 → 流量の基本設定 → 最大レベル

説明

最大レベル ($h_{\max}$) 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

1000 mm

流量指数 (x)



ナビゲーション

☰ アプリケーション → センサ → 流量設定 → 流量の基本設定 → 流量指数

説明

流量指数 (x) を入力します。

ユーザー入力

正の浮動小数点数

工場出荷時設定

1

台形堰



ナビゲーション

☰ アプリケーション → センサ → 流量設定 → 流量の基本設定 → 台形堰

説明

フリュームまたは堰のタイプを選択します。
フリュームと堰の概要については、取扱説明書を参照してください。

選択

- T0/H3
- T0/T5

工場出荷時設定

T0/H3

堰の幅 (b)



ナビゲーション

☰ アプリケーション → センサ → 流量設定 → 流量の基本設定 → 堰の幅

説明

堰の幅 (b) を入力します。

ユーザー入力

正の浮動小数点数

工場出荷時設定

1 000 mm

頂点の幅 (b)



ナビゲーション

☰ アプリケーション → センサ → 流量設定 → 流量の基本設定 → 頂点の幅

説明

頂点またはノッチの幅 (b) 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

500 mm

頂点高さ (p)



ナビゲーション	アプリケーション → センサ → 流量設定 → 流量の基本設定 → 頂点高さ
説明	頂点高さ (p) 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	150 mm

頂点の長さ (L)



ナビゲーション	アプリケーション → センサ → 流量設定 → 流量の基本設定 → 頂点の長さ
説明	頂点の長さ (L) 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	150 mm

ノッチ角度 (α)



ナビゲーション	アプリケーション → センサ → 流量設定 → 流量の基本設定 → ノッチ角度
説明	ノッチ角度 (α) を入力します。
ユーザー入力	20～100°
工場出荷時設定	90°

検証

ナビゲーション	アプリケーション → センサ → 流量設定 → 流量の基本設定 → 検証
説明	フリユームまたは堰の寸法の検証結果（妥当性検査）。
ユーザーインターフェイス	■ 検証を保留中 ■ 検証に合格 ■ 予期しないエラー ■ 無効な角度 ■ 検証失敗 ■ 満量校正値が低すぎる ■ スロートがフリユームより広い ■ 頂点の幅が狭すぎる ■ 無効な長さ

- 無効な満量校正值
- 無効な満量校正值と高さの比率
- 無効なスロートとアプローチの比率
- スロート幅が狭すぎる
- 無効な頂点の長さ と高さの比率
- 無効な満量校正值と長さの比率
- 無効な頂点の高さ
- 検証失敗

工場出荷時設定

検証を保留中

体積流量の計算値

ナビゲーション

 アプリケーション → センサ → 流量設定 → 流量の基本設定 → 体積流量の計算値

説明

この機能を有効にした場合、測定値が対応する体積流量に換算されます。

選択

- 無効
- 有効

工場出荷時設定

無効

流量の高度な設定

 ナビゲーション  アプリケーション → センサ → 流量設定 → 流量の高度な設定

最大流量



ナビゲーション

 アプリケーション → センサ → 流量設定 → 流量の高度な設定 → 最大流量

説明

選択された単位での最大流量。
 最大流量は出力電流 20 mA に対応します（工場設定）。
 調整可能な初期値は、カーブごとに工場設定されています。

注意：

- この値を超過した場合、機器は診断メッセージ「844 測定値が仕様範囲外」を生成します。
- このパラメータは、フリューム、堰、計算式のリニアライゼーション方式で使用できません。

ユーザー入力

正の浮動小数点数

工場出荷時設定

0 l/h

流量補正ファクタ



ナビゲーション	 アプリケーション → センサ → 流量設定 → 流量の高度な設定 → 流量補正ファクタ
説明	体積流量の補正係数を入力します。 体積流量の計算値にこの係数が乗算されます。
ユーザー入力	0.8～2.0
工場出荷時設定	1.0
追加情報	アクセス： ■ 読み取りアクセス：エキスパート ■ 書き込みアクセス：エキスパート

ローフローカットオフ



ナビゲーション	 アプリケーション → センサ → 流量設定 → 流量の高度な設定 → ローフローカットオフ
説明	「ローフローカットオフ」を有効または無効にします。 ローフローカットオフにより、指定したローフローカットオフ値を下回る流量の検出を回避できます。
選択	■ 無効 ■ 有効
工場出荷時設定	無効

ローフローカットオフ値



ナビゲーション	 アプリケーション → センサ → 流量設定 → 流量の高度な設定 → ローフローカットオフ値
説明	最大流量に基づいて、ローフローカットオフ値を % 単位で入力します。
ユーザー入力	0～100.0 %
工場出荷時設定	0 %

積算値の設定

ナビゲーション  アプリケーション → センサ → 流量設定 → 積算値の設定

積算値 	
ナビゲーション	 アプリケーション → センサ → 流量設定 → 積算値の設定 → 積算値
説明	体積流量の積算計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	無効

積算値の単位 			
ナビゲーション	 アプリケーション → センサ → 流量設定 → 積算値の設定 → 積算値の単位		
説明	積算する体積流量の積算計の単位を選択します。		
選択	SI 単位 ■ cm³ ■ dm³ ■ m³ ■ l ■ hl ■ Ml Mega	US 単位 ■ ft³ ■ in³ ■ gal (us) ■ Mgal (us) ■ bbl (us;liq.) ■ bbl (us;beer) ■ bbl (us;oil) ■ bbl (us;tank)	ヤード・ポンド法（帝国単位） ■ gal (imp) ■ Mgal (imp)
工場出荷時設定	l		

小数点位置 	
ナビゲーション	 アプリケーション → センサ → 流量設定 → 積算値の設定 → 小数点位置
選択	■ X ■ X.X ■ X.XX ■ X.XXX ■ X.XXXX
工場出荷時設定	X.XX

**エラー動作**

ナビゲーション	アプリケーション → センサ → 流量設定 → 積算値の設定 → エラー動作
説明	エラー発生時の積算計の動作を選択します。
選択	■ 積算の中断 ■ 最後の有効値を継続
工場出荷時設定	積算の中断

信号情報

ナビゲーション アプリケーション → センサ → 信号情報

信号品質

ナビゲーション	アプリケーション → センサ → 信号情報 → 信号品質
説明	評価されたレベル信号の品質を表示します。
ユーザーインターフェイス	■ 強い ■ 測定物 ■ 弱い ■ 信号なし
工場出荷時設定	強い

エコーの絶対振幅

ナビゲーション	アプリケーション → センサ → 信号情報 → エコーの絶対振幅
説明	レベル信号の絶対振幅を表示
ユーザーインターフェイス	-150.0～32.0 dB
工場出荷時設定	0.0 dB

エコーの相対振幅

ナビゲーション	 アプリケーション → センサ → 信号情報 → エコーの相対振幅
説明	レベル信号の相対振幅を表示（エバリュエーションカーブ距離）
ユーザーインターフェイス	0.0～150.0 dB
工場出荷時設定	0.0 dB

センササイクルタイム

ナビゲーション	 アプリケーション → センサ → 信号情報 → センササイクルタイム
説明	測定のカイクル時間を表示します。
ユーザーインターフェイス	0～65 535 ms
工場出荷時設定	0 ms
追加情報	アクセス： ■ 読み取りアクセス：エキスパート ■ 書き込みアクセス：-

実際の IF ゲイン

ナビゲーション	 アプリケーション → センサ → 信号情報 → 実際の IF ゲイン
説明	中間周波数の実際のゲインを表示します。
ユーザーインターフェイス	0～1000
工場出荷時設定	0
追加情報	アクセス： ■ 読み取りアクセス：エキスパート ■ 書き込みアクセス：-

3.3.4 電流出力

ナビゲーション  アプリケーション → 電流出力

PV 割当



ナビゲーション

 アプリケーション → 電流出力 → PV 割当

説明

測定変数を 1 次動変数(PV)へ割り当てます。

補足

割り当てられた測定変数は電流値出力にも使用されます。

選択

- リニアライゼーションされたレベル
- 距離
- 流量*

工場出荷時設定

リニアライゼーションされたレベル

測定モード電流出力



ナビゲーション

 アプリケーション → 電流出力 → 測定モード電流出力

説明

現在の出力曲線を選択

選択

- 標準
- 逆

工場出荷時設定

標準

出力の現在の範囲



ナビゲーション

 アプリケーション → 電流出力 → 出力の現在の範囲

説明

測定値または計算値の伝送に使用される電流範囲を設定します。

カッコ内は「低飽和値」と「高飽和値」を示します。

測定値 ≤ 「低飽和」の場合、出力電流は「低飽和」に設定されます。

測定値 ≥ 「高飽和」の場合、出力電流は「高飽和」に設定されます。

注意：

3.6 mA 未満または 21.5 mA を超える電流は、アラーム信号として使用できます。

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)

* 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 4 ... 20 mA NE (3.8 ... 20.5 mA)

下限値出力



ナビゲーション アプリケーション → 電流出力 → 下限値出力

説明 どの変数を「プロセス変数出力値」として選択したかに応じて、関連するレンジの下限値（4 mA）と上限値（20 mA）を設定します。

ユーザー入力 符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定 0.0 %

上限値出力



ナビゲーション アプリケーション → 電流出力 → 上限値出力

説明 どの変数を「プロセス変数出力値」として選択したかに応じて、関連するレンジの下限値（4 mA）と上限値（20 mA）を設定します。

ユーザー入力 符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定 100.0 %

電流出力 故障動作



ナビゲーション アプリケーション → 電流出力 → 電流出力 故障動作

説明 エラー発生時に出力する電流を設定します。
 最小：< 3.6 mA
 最大：> 21.5 mA
 注意：アラーム電流のハードウェア DIP スイッチ（利用可能な場合）は、ソフトウェア設定よりも優先されます。

選択 ☐ 最少
☐ 最大

工場出荷時設定 最少

故障時の電流値



ナビゲーション	アプリケーション → 電流出力 → 故障時の電流値
説明	アラーム状態の電流出力値を設定
ユーザー入力	21.5～23 mA
工場出荷時設定	22.5 mA

出力電流

ナビゲーション	アプリケーション → 電流出力 → 出力電流
説明	電流出力の実際の計算値を示す
ユーザーインターフェイス	3.59～23 mA
工場出荷時設定	3.59 mA

端子電流

ナビゲーション	アプリケーション → 電流出力 → 端子電流
説明	現在測定されている電流出力の現在の値を示します。
ユーザーインターフェイス	0～30 mA
工場出荷時設定	0 mA

4mA トリム値



ナビゲーション	アプリケーション → 電流出力 → 4mA トリム値
説明	4 mA 電流出力のトリム値を入力します。 注意： シミュレーションが有効でなければなりません。
ユーザー入力	3～5 mA
工場出荷時設定	4 mA

追加情報

アクセス :

- 読み取りアクセス : エキスパート
- 書き込みアクセス : エキスパート

20mA トリム値



ナビゲーション

 アプリケーション → 電流出力 → 20mA トリム値

説明

20mA 電流出力のトリム値を入力します。

注意 :

シミュレーションが有効でなければなりません。

ユーザー入力

18～22 mA

工場出荷時設定

20 mA

追加情報

アクセス :

- 読み取りアクセス : エキスパート
- 書き込みアクセス : エキスパート

3.3.5 HART 出力

ナビゲーション   アプリケーション → HART 出力

設定

ナビゲーション   アプリケーション → HART 出力 → 設定

HART アドレス



ナビゲーション

 アプリケーション → HART 出力 → 設定 → HART アドレス

説明

HART プロトコルを介してデータを交換するためのアドレスを入力します。

ユーザー入力

0～63

工場出荷時設定

0

HART ショートタグ



ナビゲーション  アプリケーション → HART 出力 → 設定 → HART ショートタグ

説明 測定ポイントのショートタグを定義します。
最大文字数：8 文字
使用できる文字：A-Z、0-9、特定の特殊文字

ユーザー入力 数字、英字、特殊文字からなる文字列 (8)

工場出荷時設定 SHORTTAG

デバイスのタグ



ナビゲーション  アプリケーション → HART 出力 → 設定 → デバイスのタグ

説明 プラント内で迅速に機器を識別するために、測定ポイント固有の名前を入力して下さい。

ユーザー入力 数字、英字、特殊文字からなる文字列 (32)

工場出荷時設定 x0B

プリアンブル数



ナビゲーション  アプリケーション → HART 出力 → 設定 → プリアンブル数

説明 HART 通信のプリアンブル数を定義します

ユーザー入力 5～20

工場出荷時設定 5

ループ電流モード



ナビゲーション  アプリケーション → HART 出力 → 設定 → ループ電流モード

説明 ループ電流モードが無効となっている場合、マルチドロップ通信モードが有効化されます。マルチドロップは複数の機器が電源と通信用の電線を共有している可能性がある場合の HART デジタル通信モードです。
このモードの場合、出力電流は固定されます。

選択

- 無効
- 有効

工場出荷時設定 有効

HART 出力

ナビゲーション  アプリケーション → HART 出力 → HART 出力

PV 割当



ナビゲーション  アプリケーション → HART 出力 → HART 出力 → PV 割当

説明 測定変数を 1 次動の変数(PV)へ割り当てます。
補足
割り当てられた測定変数は電流値出力にも使用されます。

選択

- リニアライゼーションされたレベル
- 距離
- 流量*

工場出荷時設定 リニアライゼーションされたレベル

プライマリ変数 (PV)

ナビゲーション  アプリケーション → HART 出力 → HART 出力 → プライマリ変数 (PV)

説明 現在測定されているプライマリ変数 (PV 値) を示す

ユーザーインターフェイス 符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定 100.0 %

SV 割当



ナビゲーション  アプリケーション → HART 出力 → HART 出力 → SV 割当

説明 測定変数を 2 次動の変数(SV)へ割り当てます。

選択

- リニアライゼーションされたレベル
- 距離
- 電気部内温度

* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

- センサ温度
- エコーの絶対振幅
- エコーの相対振幅
- カップリングの定義領域
- レンジのパーセント
- ループ電流
- 流量^{*}
- 合計値^{*}
- 未使用

工場出荷時設定 距離

セカンダリ変数 (SV 値)

ナビゲーション  アプリケーション → HART 出力 → HART 出力 → セカンダリ変数 (SV 値)

説明 現在測定されているセカンダリ変数 (SV 値) を示す

ユーザーインターフェイス 0～410.10498687664 mm

工場出荷時設定 0 mm

TV 割当



ナビゲーション  アプリケーション → HART 出力 → HART 出力 → TV 割当

説明 測定変数を 3 次動変数(TV)へ割り当てます。

- 選択
- リニアライゼーションされたレベル
 - 距離
 - 電気部内温度
 - センサ温度
 - エコーの絶対振幅
 - エコーの相対振幅
 - カップリングの定義領域
 - レンジのパーセント
 - ループ電流
 - 流量^{*}
 - 合計値^{*}
 - 未使用

工場出荷時設定 エコーの絶対振幅

* 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

ターシェリ変数 (TV 値)

ナビゲーション	 アプリケーション → HART 出力 → HART 出力 → ターシェリ変数 (TV 値)
説明	現在測定されているターシェリ変数 (TV 値) を示す
ユーザーインターフェイス	-150.0～0.0 deciBel
工場出荷時設定	-150.0 deciBel

QV 割当

ナビゲーション	 アプリケーション → HART 出力 → HART 出力 → QV 割当
説明	測定変数を 4 次動的変数(QV)へ割り当てます。
選択	■ リニアライゼーションされたレベル ■ 距離 ■ 電気部内温度 ■ センサ温度 ■ エコーの絶対振幅 ■ エコーの相対振幅 ■ カップリングの定義領域 ■ レンジのパーセント ■ ループ電流 ■ 流量* ■ 合計値* ■ 未使用
工場出荷時設定	エコーの相対振幅

クォータリ変数 (QV)

ナビゲーション	 アプリケーション → HART 出力 → HART 出力 → クォータリ変数 (QV)
説明	現在測定されているクォータリ変数 (QV 値) を示す
ユーザーインターフェイス	-150.0～0.0 deciBel
工場出荷時設定	-150.0 deciBel

* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

バースト設定 1

ナビゲーション  アプリケーション → HART 出力 → バースト設定 1

バーストモード

ナビゲーション  アプリケーション → HART 出力 → バースト設定 1 → バーストモード 1

説明 HART バーストモードをバーストメッセージでオンにする

選択

- オフ
- オン

工場出荷時設定 オフ

バーストコマンド

ナビゲーション  アプリケーション → HART 出力 → バースト設定 1 → バーストコマンド 1

説明 HART マスターへ送られる HART コマンドの選択

選択

- プライマリ変数 (PV)
- ループ電流と%レンジ
- 動的変数
- ステータス付機器変数
- 機器変数
- 追加機器ステータス

工場出荷時設定 ループ電流と%レンジ

バースト変数 0 ... 3

ナビゲーション  アプリケーション → HART 出力 → バースト設定 1 → バースト変数 0

説明 HART コマンド 9,33 のために HART 機器変数またはプロセス変数をバースト変数に割り当てる

選択

- リニアライゼーションされたレベル
- 距離
- 電気部内温度
- センサ温度
- エコーの絶対振幅
- エコーの相対振幅
- カップリングの定義領域
- レンジのパーセント
- ループ電流
- プライマリ変数 (PV)

- セカンダリ変数 (SV 値)
- ターシェリ変数 (TV 値)
- クォータリ変数 (QV)
- 流量*
- 合計値*
- 未使用

工場出荷時設定 リニアライゼーションされたレベル

バースト変数 4 ... 7

ナビゲーション  アプリケーション → HART 出力 → バースト設定 1 → バースト変数 4

説明 HART コマンド 33 のために HART 機器変数またはプロセス変数をバースト変数に割り当てる

- 選択
- リニアライゼーションされたレベル
 - 距離
 - 電気部内温度
 - センサ温度
 - エコーの絶対振幅
 - エコーの相対振幅
 - カップリングの定義領域
 - レンジのパーセント
 - ループ電流
 - プライマリ変数 (PV)
 - セカンダリ変数 (SV 値)
 - ターシェリ変数 (TV 値)
 - クォータリ変数 (QV)
 - 流量*
 - 合計値*
 - 未使用

工場出荷時設定 未使用

バーストトリガーモード

ナビゲーション  アプリケーション → HART 出力 → バースト設定 1 → バーストトリガーモード

説明 バーストメッセージをトリガするイベントの選択

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

工場出荷時設定 Continuos

* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

バーストリガーレベル



ナビゲーション	 アプリケーション → HART 出力 → バースト設定 1 → バーストリガーレベル
説明	バーストリガーモードパラメータで選択したオプションとともにバーストメッセージの時間を決めるバーストリガーの値を入力
ユーザー入力	符号付き浮動小数点数
工場出荷時設定	2.0E-38

Min. update period



ナビゲーション	 アプリケーション → HART 出力 → バースト設定 1 → Min. upd peri
説明	1 つのバーストメッセージに対する 2 つのバーストレスポンス間の最小時間を入力
ユーザー入力	正の整数
工場出荷時設定	1000 ms

Max. update period



ナビゲーション	 アプリケーション → HART 出力 → バースト設定 1 → Max. upd peri
説明	1 つのバーストメッセージに対する 2 つのバーストレスポンス間の最大時間を入力
ユーザー入力	正の整数
工場出荷時設定	2000 ms

情報

ナビゲーション   アプリケーション → HART 出力 → 情報

機器 ID

ナビゲーション	 アプリケーション → HART 出力 → 情報 → 機器 ID
説明	HART ネットワーク内で機器を認識するために機器 ID を表示します。

ユーザーインターフェイス 正の整数

工場出荷時設定 123 456

機器タイプ

ナビゲーション  アプリケーション → HART 出力 → 情報 → 機器タイプ

説明 HART FieldComm Group に登録されている機器の機器タイプを表示します。

ユーザーインターフェイス 0～65 535

工場出荷時設定 4 574

機器リビジョン

ナビゲーション  アプリケーション → HART 出力 → 情報 → 機器リビジョン

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

ユーザーインターフェイス 0～255

工場出荷時設定 1

HART ショートタグ



ナビゲーション  アプリケーション → HART 出力 → 情報 → HART ショートタグ

説明 測定ポイントのショートタグを定義します。
最大文字数：8 文字
使用できる文字：A-Z、0-9、特定の特殊文字

ユーザー入力 数字、英字、特殊文字からなる文字列 (8)

工場出荷時設定 SHORTTAG

HART リビジョン

ナビゲーション	 アプリケーション → HART 出力 → 情報 → HART リビジョン
説明	機器の HART プロトコルのリビジョンを表示します。
ユーザーインターフェイス	5～7
工場出荷時設定	7

HART 記述子



ナビゲーション	 アプリケーション → HART 出力 → 情報 → HART 記述子
説明	この機能で測定ポイントの説明を定義します。 最大文字数: 16 文字 使用できる文字: A-Z、0-9、特定の特殊文字
ユーザー入力	数字、英字、特殊文字からなる文字列 (16)
工場出荷時設定	x0B

HART メッセージ



ナビゲーション	 アプリケーション → HART 出力 → 情報 → HART メッセージ
説明	この機能でマスターから要求されたときに HART プロトコルで送信される HART メッセージを定義します。 最大文字数: 32 文字 使用できる文字: A-Z、0-9、特定の特殊文字
ユーザー入力	数字、英字、特殊文字からなる文字列 (32)
工場出荷時設定	x0B

HART 日付コード



ナビゲーション	 アプリケーション → HART 出力 → 情報 → HART 日付コード
説明	それぞれ用途に合わせたデータを入力
ユーザー入力	数字、英字、特殊文字からなる文字列 (10)

工場出荷時設定 2009-07-20

3.4 システム

ナビゲーション  システム

3.4.1 機器管理

ナビゲーション  システム → 機器管理

デバイスのタグ 	
ナビゲーション	 システム → 機器管理 → デバイスのタグ
説明	プラント内で迅速に機器を識別するために、測定ポイント固有の名前を入力して下さい。
ユーザー入力	数字、英字、特殊文字からなる文字列 (32)
工場出荷時設定	x0B

ロック状態	
ナビゲーション	 システム → 機器管理 → ロック状態
説明	ロックのタイプを示します。 「安全ロック」 (SW) 「安全なロック解除コードを入力」に適切なアクセスコードを入力して、機器のロックを解除します。 「一時ロック」 (SW) 機器内のプロセス（例：データのアップロード/ダウンロード、リセット）により、機器が一時的にロックされています。これらのプロセスが完了すると、自動的に機器のロックが解除されます。
ユーザーインターフェイス	■ 安全ロック ■ 一時ロック

設定カウンタ

ナビゲーション
 システム → 機器管理 → 設定カウンタ
説明

デバイスパラメーターの変更カウンタを表示

追加情報

-パラメーターを最適化するために静的パラメーターを変更した場合、カウンタの値が 1 増加する。パラメーターの変更履歴を追う目的。

-FC など外部ソースからデバイスの中にパラメーターを読み込むなど複数のパラメーターが同時に変更する場合、カウンタが大きい数字を表示する可能性があります。カウンタの数値はリセット、及びデフォルト値へは戻りません。

-カウンタの値が 65535 に到達すると 0 に戻ります。

ユーザーインターフェイス

0～65 535

工場出荷時設定

0

機器リセット

**ナビゲーション**
 システム → 機器管理 → 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
- 工場出荷設定に *
- 納入時の状態に *
- 機器の再起動

工場出荷時設定

キャンセル

* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

3.4.2 ユーザー管理

ナビゲーション  システム → ユーザー管理

3.4.3 ユーザー管理

ナビゲーション  システム → ユーザー管理

ナビゲーション  システム → ユーザー管理 → ユーザー管理

ユーザーの役割

ナビゲーション	 システム → ユーザー管理 → ユーザー管理 → ユーザーの役割
説明	操作ツールを介したパラメータへのアクセス権限を示します
ユーザーインターフェイス	■ オペレータ ■ メンテナンス ■ エキスパート
工場出荷時設定	メンテナンス

Delete password



ナビゲーション	 システム → ユーザー管理 → ユーザー管理 → Delete password
説明	Deletes the 'Maintenance' password. After deleting, the 'Operator' role will be no more available. All users have read/write access rights.
ユーザー入力	数字、英字、特殊文字からなる文字列 (1)

Forgot password?

ナビゲーション	 システム → ユーザー管理 → Forgot password?  システム → ユーザー管理 → ユーザー管理 → Forgot password?
ユーザー入力	数字、英字、特殊文字からなる文字列 (1)

パスワードを入力してくださいナビゲーション  システム → ユーザー管理 → パスワードを入力**パスワード**

ナビゲーション	 システム → ユーザー管理 → パスワードを入力 → パスワード
説明	「メンテナンス」ユーザーのための機能にアクセスするためにパスワードを入力してください。
ユーザー入力	数字、英字、特殊文字からなる文字列 (16)

アクセスコード入力

ナビゲーション	 システム → ユーザー管理 → パスワードを入力 → アクセスコード入力
説明	認定サービス担当者のみ
ユーザー入力	0～9 999
工場出荷時設定	0

ステータスパスワード入力

ナビゲーション	 システム → ユーザー管理 → パスワードを入力 → ステータスパスワード入力
説明	パスワード検証のステータスを表示するためにこの機能を使用してください。
ユーザーインターフェイス	■ ----- ■ パスワードが違います ■ パスワード規則に違反 ■ パスワードを認証しました ■ アクセス許可は拒否されました ■ パスワードの不一致を確認 ■ パスワードリセットを受け付けました ■ 無効なユーザーロール ■ 誤った入力シーケンス
工場出荷時設定	-----

パスワードを設定してください

ナビゲーション  システム → ユーザー管理 → パスワードを設定

新しいパスワード

ナビゲーション  システム → ユーザー管理 → パスワードを設定 → 新しいパスワード

説明 新しい"メンテナンス"のパスワードを定義してください。
新しいパスワードは、"新しいパスワードを確認"のパラメータの範囲内で確認された後に、有効になります。
有効なパスワードは 4～16 文字で構成され、文字と数字を含めることができます。

ユーザー入力 数字、英字、特殊文字からなる文字列 (16)

新しいパスワードを確認

ナビゲーション  システム → ユーザー管理 → パスワードを設定 → 新しいパスワードを確認

説明 確認のために新しいパスワードを再度入力してください。

ユーザー入力 数字、英字、特殊文字からなる文字列 (16)

ステータスパスワード入力

ナビゲーション  システム → ユーザー管理 → パスワードを設定 → ステータスパスワード入力

説明 パスワード検証のステータスを表示するためにこの機能を使用してください。

ユーザーインターフェイス

- -----
- パスワードが違います
- パスワード規則に違反
- パスワードを認証しました
- アクセス許可は拒否されました
- パスワードの不一致を確認
- パスワードリセットを受け付けました
- 無効なユーザーロール
- 誤った入力シーケンス

工場出荷時設定 -----

パスワードを変更

ナビゲーション  システム → ユーザー管理 → パスワードを変更

古いパスワード



ナビゲーション

 システム → ユーザー管理 → パスワードを変更 → 古いパスワード

説明

既存のパスワードを変更するために、現在のパスワードを入力してください。

ユーザー入力

数字、英字、特殊文字からなる文字列 (16)

新しいパスワード



ナビゲーション

 システム → ユーザー管理 → パスワードを変更 → 新しいパスワード

説明

新しい"メンテナンス"のパスワードを定義してください。
新しいパスワードは、"新しいパスワードを確認"のパラメータの範囲内で確認された後に、有効になります。
有効なパスワードは 4~16 文字で構成され、文字と数字を含めることができます。

ユーザー入力

数字、英字、特殊文字からなる文字列 (16)

新しいパスワードを確認



ナビゲーション

 システム → ユーザー管理 → パスワードを変更 → 新しいパスワードを確認

説明

確認のために新しいパスワードを再度入力してください。

ユーザー入力

数字、英字、特殊文字からなる文字列 (16)

ステータスパスワード入力

ナビゲーション

 システム → ユーザー管理 → パスワードを変更 → ステータスパスワード入力

説明

パスワード検証のステータスを表示するためにこの機能を使用してください。

ユーザーインターフェイス

- -----
- パスワードが違います
- パスワード規則に違反
- パスワードを認証しました
- アクセス許可は拒否されました
- パスワードの不一致を確認

- ## 工場出荷時設定

ナビゲーション システム→ユーザー管理→パスワードを回復

システム → ユーザー管理 → パスワードを回復 → パスワードリセット

現在の「メンテナンス」パスワードをリセットするコードを入力します。
コードは現地サポートから提供されます。

数字、英字、特殊文字からなる文字列 (16)

システム → ユーザー管理 → パスワードを回復 → ステータスパスワード入力

パスワード検証のステータスを表示するためにこの機能を使用してください。

- -----
- パスワードが違います
- パスワード規則に違反
- パスワードを認証しました
- アクセス許可は拒否されました
- パスワードの不一致を確認
- パスワードリセットを受け付けました
- 無効なユーザーロール
- 誤った入力シーケンス

工場出荷時設定

3.4.4 Bluetooth 設定

ナビゲーション  システム → Bluetooth 設定

Bluetooth 有効化

ナビゲーション	 システム → Bluetooth 設定 → Bluetooth 有効化
説明	Bluetooth が無効な場合、ディスプレイまたは操作ツールを介してのみ Bluetooth を再度有効にすることが可能です。SmartBlue アプリを介して再度有効にすることはできません。
選択	■ 無効 ■ 有効
工場出荷時設定	有効

3.4.5 表示

ナビゲーション  システム → 表示

Language

ナビゲーション	 システム → 表示 → Language
説明	表示言語を設定
選択	■ English ■ Deutsch * ■ Français * ■ Español * ■ Italiano * ■ Nederlands * ■ Portuguesa * ■ Polski * ■ русский язык (Russian) * ■ Svenska * ■ Türkçe * ■ 中文 (Chinese) * ■ 日本語 (Japanese) * ■ 한국어 (Korean) * ■ Bahasa Indonesia * ■ čeština (Czech) *

* 表示はオーダーしたオプションや機器のセッティングにより異なります

工場出荷時設定 English

表示形式

ナビゲーション  システム → 表示 → 表示形式

説明 測定値のディスプレイへの表示方法を選択

選択

- 1つの値、最大サイズ
- バーグラフ
- 2つの値

工場出荷時設定 1つの値、最大サイズ

1の値表示

ナビゲーション  システム → 表示 → 1の値表示

説明 ローカル ディスプレイに表示する測定値を選択

選択

- リニアライゼーションされたレベル
- 距離
- エコーの絶対振幅
- エコーの相対振幅
- カップリングの定義領域
- 電流出力
- 端子電圧
- 電気部内温度
- センサ温度
- 流量
- 合計値
- フィルタ処理なしの距離

工場出荷時設定 リニアライゼーションされたレベル

小数点桁数 1 ... 4

ナビゲーション  システム → 表示 → 小数点桁数 1

説明 この選択は、機器の計測や計算精度に影響を与えません

選択

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

工場出荷時設定 X.XX

2 の値表示



ナビゲーション システム → 表示 → 2 の値表示

説明 ローカル ディスプレイに表示する測定値を選択

選択

- なし
- リニアライゼーションされたレベル
- 距離
- エコーの絶対振幅
- エコーの相対振幅
- カップリングの定義領域
- 端子電圧
- 電気部内温度
- センサ温度
- 流量
- 合計値
- 電流出力
- フィルタ処理なしの距離

工場出荷時設定 距離

小数点桁数 2



ナビゲーション システム → 表示 → 小数点桁数 2

説明 この選択は、機器の計測や計算精度に影響を与えません

選択

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

工場出荷時設定 X

表示の回転



ナビゲーション システム → 表示 → 表示の回転

説明 ローカルディスプレイの視認性を最適化するために、表示テキストの回転角度を選択します。

選択	■ Auto ■ 0 度 ■ 90 度 ■ 180 度 ■ 270 度
工場出荷時設定	0 度

配色

ナビゲーション	システム → 表示 → 配色
説明	好みの配色を選択します
選択	■ 明るい ■ 暗い
工場出荷時設定	暗い

3.4.6 ジオロケーション

ナビゲーション

システム → ジオロケーション

プロセス単位タグ

ナビゲーション	システム → ジオロケーション → プロセス単位タグ
説明	機器が設置されているプロセス機器を入力します。
ユーザー入力	数字、英字、特殊文字からなる文字列 (32)
工場出荷時設定	Process Unit Tag

位置／説明

ナビゲーション	システム → ジオロケーション → 位置／説明
説明	この機能を使用して、機器をプラント内に配置できるように場所の説明を入力します。
ユーザー入力	数字、英字、特殊文字からなる文字列 (32)
工場出荷時設定	somewhere

経度



ナビゲーション	システム → ジオロケーション → 経度
説明	この機能を使用して、機器の場所を示す経度を入力します。
ユーザー入力	-180～180°
工場出荷時設定	0°

緯度



ナビゲーション	システム → ジオロケーション → 緯度
説明	この機能を使用して、機器の場所を示す緯度を入力します。
ユーザー入力	-90～90°
工場出荷時設定	0°

高度



ナビゲーション	システム → ジオロケーション → 高度
説明	機器の場所を示す標高データを入力します。
ユーザー入力	符号付き浮動小数点数
工場出荷時設定	0 m

ロケーション方式



ナビゲーション	システム → ジオロケーション → ロケーション方式
説明	この機能を使用して、地理的な場所を指定するためのデータ形式を選択します。場所を指定するためのコードは、米国海洋電子機器協会（NMEA）の規格である NMEA 0183 に準拠します。
選択	■ No fix ■ GPS or Standard Positioning Service fix ■ Differential GPS fix ■ Precise positioning service (PPS) fix ■ Real Time Kinetic (RTK) fixed solution ■ Real Time Kinetic (RTK) float solution

- Estimated dead reckoning
- Manual input mode
- Simulation Mode

工場出荷時設定 No fix

3.4.7 情報

ナビゲーション  システム → 情報

機器名

ナビゲーション  システム → 情報 → 機器名

説明 この機能を使って機器名を表示します。機器名は銘版上でも確認できます。

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 x0B

製造者

ナビゲーション  システム → 情報 → 製造者

説明 製造者を表示します。

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 Endress+Hauser

シリアル番号

ナビゲーション  システム → 情報 → シリアル番号

説明 シリアル番号は機器を識別するための個別の英数字コードです。
銘板に印字されます。
Operations app を使用することで機器に関連するすべてのドキュメントにアクセスすることが出来ます。

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 AFFFFFFAFFFF

オーダーコード

ナビゲーション  システム → 情報 → オーダーコード

説明 機器のオーダーコードの表示。

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

工場出荷時設定 - none -

追加情報 **アクセス：**
 ■ 読み取りアクセス：オペレータ
 ■ 書き込みアクセス：エキスパート

ファームウェアのバージョン

ナビゲーション  システム → 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 数字、英字、特殊文字からなる文字列

工場出荷時設定 01.00

ハードウェアのバージョン

ナビゲーション  システム → 情報 → ハードウェアのバージョン

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 01.00.00

拡張オーダーコード 1 ... 3

ナビゲーション  システム → 情報 → 拡張オーダーコード 1

説明 拡張オーダーコードは機器とそのオプションを識別するためのすべての情報を含んだ英数字のコードです。

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

追加情報 **アクセス：**
■ 読み取りアクセス：オペレータ
■ 書き込みアクセス：エキスパート

XML build number

ナビゲーション  システム → 情報 → XML build no.

ユーザーインターフェイス 正の整数

工場出荷時設定 275

追加情報 **アクセス：**
■ 読み取りアクセス：エキスパート
■ 書き込みアクセス：-

チェックサム

ナビゲーション  システム → 情報 → チェックサム

説明 ファームウェアバージョンのチェックサム

ユーザーインターフェイス 正の整数

工場出荷時設定 0

3.4.8 追加情報

ナビゲーション  システム → 追加情報

センサ

ナビゲーション  システム → 追加情報 → センサ

シリアル番号

ナビゲーション  システム → 追加情報 → センサ → シリアル番号

説明 モジュールのシリアル番号表示

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

工場出荷時設定 AAFFFFAAFFF

追加情報 **アクセス：**

- 読み取りアクセス：エキスパート
- 書き込みアクセス：-

ファームウェアのバージョン

ナビゲーション  システム → 追加情報 → センサ → ファームウェアのバージョン

説明 モジュールのファームウェアバー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

工場出荷時設定 0

追加情報 **アクセス：**

- 読み取りアクセス：エキスパート
- 書き込みアクセス：-

ソフトウェアのビルド番号

ナビゲーション  システム → 追加情報 → センサ → ソフトウェアのビルド番号

説明 モジュールファームウェアのビルド番号表示

ユーザーインターフェイス 0～65 535

工場出荷時設定 0

追加情報 **アクセス：**
 ■ 読み取りアクセス：エキスパート
 ■ 書き込みアクセス：-

ハードウェアのバージョン

ナビゲーション  システム → 追加情報 → センサ → ハードウェアのバージョン

説明 モジュールのハードウェアバージョンを表示します。

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 - none -

追加情報 **アクセス：**
 ■ 読み取りアクセス：エキスパート
 ■ 書き込みアクセス：-

チェックサム

ナビゲーション  システム → 追加情報 → センサ → チェックサム

説明 ファームウェアバージョンのチェックサム

ユーザーインターフェイス 正の整数

工場出荷時設定 0

追加情報 **アクセス：**
 ■ 読み取りアクセス：エキスパート
 ■ 書き込みアクセス：-

エレクトロニクス

ナビゲーション  システム → 追加情報 → エレクトロニクス

シリアル番号

ナビゲーション  システム → 追加情報 → エレクトロニクス → シリアル番号

説明 モジュールのシリアル番号表示

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

工場出荷時設定 AFFFFFFFAFFF

追加情報 **アクセス：**
 ■ 読み取りアクセス：エキスパート
 ■ 書き込みアクセス：-

ファームウェアのバージョン

ナビゲーション  システム → 追加情報 → エレクトロニクス → ファームのバージョン

説明 モジュールのファームウェアバー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

工場出荷時設定 0

追加情報 **アクセス：**
 ■ 読み取りアクセス：エキスパート
 ■ 書き込みアクセス：-

ソフトウェアのビルド番号

ナビゲーション  システム → 追加情報 → エレクトロニクス → ソフトウェアのビルド番号

説明 モジュールファームウェアのビルド番号表示

ユーザーインターフェイス 0～65 535

工場出荷時設定 0

追加情報

アクセス :

- 読み取りアクセス : エキスパート
- 書き込みアクセス : -

ハードウェアのバージョン

ナビゲーション

 システム → 追加情報 → エレクトロニクス → ハードウェアのバージョン

説明

モジュールのハードウェアバージョンを表示します。

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

- none -

追加情報

アクセス :

- 読み取りアクセス : エキスパート
- 書き込みアクセス : -

ディスプレイ / Bluetooth

ナビゲーション  システム → 追加情報 → ディスプレイ/Bluetooth

シリアル番号

ナビゲーション

 システム → 追加情報 → ディスプレイ/Bluetooth → シリアル番号

説明

モジュールのシリアル番号表示

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

工場出荷時設定

AAFFFAAFF

追加情報

アクセス :

- 読み取りアクセス : エキスパート
- 書き込みアクセス : -

ファームウェアのバージョン

ナビゲーション

 システム → 追加情報 → ディスプレイ/Bluetooth → ファームのバージョン

説明

モジュールのファームウェアバー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
工場出荷時設定	0
追加情報	アクセス： ■ 読み取りアクセス：エキスパート ■ 書き込みアクセス：-

ソフトウェアのビルド番号

ナビゲーション	 システム → 追加情報 → ディスプレイ/Bluetooth → ソフトウェアのビルド番号
説明	モジュールファームウェアのビルド番号表示
ユーザーインターフェイス	0～65 535
工場出荷時設定	0
追加情報	アクセス： ■ 読み取りアクセス：エキスパート ■ 書き込みアクセス：-

ハードウェアのバージョン

ナビゲーション	 システム → 追加情報 → ディスプレイ/Bluetooth → ハードウェアのバージョン
説明	モジュールのハードウェアバージョンを表示します。
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	- none -
追加情報	アクセス： ■ 読み取りアクセス：エキスパート ■ 書き込みアクセス：-

3.4.9 ソフトウェア設定

ナビゲーション  システム → ソフトウェア設定

CRC デバイス設定

ナビゲーション	 システム → ソフトウェア設定 → CRC デバイス設定
説明	安全関連の現在の設定に基く CRC デバイス設定。 CRC デバイス設定は固有で安全関連パラメータの設定の変更を検出するために使用可能です。
ユーザーインターフェイス	0～65 535
工場出荷時設定	65 535

保存された CRC デバイス設定

ナビゲーション	 システム → ソフトウェア設定 → 保存された CRC 設定
説明	最後の SIL ロックの後で格納された CRC。工場出荷時は機器が SIL ロックを一度もされていないことを意味する 65 535 です。
ユーザーインターフェイス	0～65 535
工場出荷時設定	65 535

タイムスタンプは CRC デバイス設定に保存されました

ナビゲーション	 システム → ソフトウェア設定 → タイムスタンプ CRC に保存
説明	SIL モードウィザードの完了後に CRC が最後に保存された時のタイムスタンプを示します。
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

SW オプションの有効化

**ナビゲーション** システム → ソフトウェア設定 → SW オプションの有効化**説明**

アプリケーションパッケージのコードまたは他の再オーダした機能のコードを、有効化するために入力してください。

ユーザー入力

正の整数

工場出荷時設定

0

有効なソフトウェアオプションの概要

ナビゲーション システム → ソフトウェア設定 → 有効な SW オプション**説明**

全ての使用可能なソフトウェアオプションを示します。

ユーザーインターフェイス

- WHG
- Heartbeat Verification
- Bluetooth



www.addresses.endress.com
