

機能説明書

Prothermo NMT81

タンクゲージ



目次

1	操作メニューの概要	4
2	機能説明書	14
2.1	「オフライン事前選択」メニュー	14
2.2	「ガイダンス」メニュー	14
2.3	「診断」メニュー	22
2.4	「アプリケーション」メニュー	35
2.5	「システム」メニュー	58
	索引	79

1 操作メニューの概要

ナビゲーション  操作ツール

オフライン事前選択	→ 14
センサモジュールタイプ	→ 14
ガイドンス	→ 14
▶ 設定	→ 14
デバイスのタグ	→ 14
機器名	→ 15
シリアル番号	→ 15
拡張オーダーコード 1	→ 15
拡張オーダーコード 2	→ 15
拡張オーダーコード 3	→ 16
HART ショートタグ	→ 16
HART 日付コード	→ 16
HART 記述子	→ 16
HART メッセージ	→ 17
HART アドレス	→ 17
温度の単位	→ 17
距離の単位	→ 17
プローブ端-ゼロ点距離	→ 18
水尺値オフセット	→ 18
エキスパート設定?	→ 18
素子下部液面	→ 19
素子上部液面	→ 19
素子下部水面	→ 19

素子上部水面	→ 19
ヒステリシス幅	→ 20
素子ウェイト付け	→ 20
素子 1~24 ウェイト付け	→ 20
PV 割当	→ 20
SV 割当	→ 21
TV 割当	→ 21
QV 割当	→ 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
最小端子電圧	→ 25
電子部内最低温度	→ 25
最小センサ温度	→ 25
最小水尺センサ温度	→ 26

最大端子電圧	→ 26
電子部内最高温度	→ 26
最大センサ温度	→ 26
最大水尺センサ温度	→ 26
最小素子温度 1~24	→ 27
最大素子温度 1~24	→ 27
▶ シミュレーション	→ 27
電流出力の値	→ 27
シミュレーション	→ 27
診断イベントのシミュレーション	→ 28
素子温度シミュレーション	→ 29
素子 1~24simulated 温度	→ 29
▶ 診断設定	→ 29
▶ プロパティ	→ 29
アラーム遅延	→ 29
▶ センサ	→ 30
ベア素子温度差の許容範囲	→ 30
▶ 設定	→ 30
▶ センサ	→ 30
107/108 イベントカテゴリ	→ 31
107/108 診断動作	→ 30
116 診断動作	→ 31
116 イベントカテゴリ	→ 31

	117 診断動作	→ 32
	117 イベントカテゴリ	→ 32
	▶ プロセス	→ 32
	969 診断動作	→ 32
	969 イベントカテゴリ	→ 33
	▶ センサ診断	→ 33
	断線状態の素子	→ 33
	短絡状態の素子	→ 34
	電気部内温度	→ 34
	センサ温度	→ 35
	水尺基板温度	→ 35
	アプリケーション	→ 35
	▶ 測定値	→ 35
	ガス温度	→ 35
	液体の平均温度	→ 35
	製品温度	→ 36
	水温	→ 36
	平均温度計算時レベル	→ 36
	水尺値(出力値)	→ 36
	テスト抵抗値	→ 37
	端子電流	→ 37
	端子電圧 1	→ 37
	素子 1~24 温度	→ 38
	素子位置 1~24	→ 38
	素子 1~24 抵抗値	→ 39

素子位置 1~24	→ 38
ガス層内の素子	→ 40
製品内の素子	→ 40
液中の素子	→ 41
水中の素子	→ 42
▶ 測定単位	→ 43
温度の単位	→ 43
距離の単位	→ 43
▶ センサ	→ 44
▶ 一般設定	→ 44
センサモジュールタイプ	→ 44
素子の数	→ 44
ディスプレイ表示素子	→ 44
▶ 平均の設定	→ 45
タンクレベルソース	→ 45
マニュアルタンクレベル	→ 45
水尺値のソース	→ 45
水尺値(マニュアル)	→ 45
素子下部液面	→ 46
素子上部液面	→ 46
素子下部水面	→ 46
素子上部水面	→ 46
ヒステリシス幅	→ 47
素子ウェイト付け	→ 47
素子 1~24 ウェイト付け	→ 47

▶ 素子の設定	→ 48
素子タイプ	→ 48
短絡した素子の閾値	→ 48
断線した素子の閾値	→ 48
プローブ端-ゼロ点距離	→ 48
素子位置 1~24	→ 49
素子温度オフセット有効	→ 49
素子 1~24 温度オフセット	→ 49
▶ 限界温度	→ 50
0%の温度	→ 50
100%の温度	→ 50
▶ 水尺の設定	→ 50
水尺プローブ長さ	→ 50
水尺値オフセット	→ 51
製品タイプ	→ 51
三層検出	→ 51
水尺周波数率	→ 51
▶ 現在の校正値	→ 52
校正された基準抵抗	→ 52
校正されたテスト抵抗値	→ 52
テスト抵抗値	→ 52
▶ HART 出力	→ 53
▶ 設定	→ 53
HART アドレス	→ 53
HART ショートタグ	→ 53

	デバイスのタグ	→ 53
	プリアンプル数	→ 54
	▶ HART 出力	→ 54
	PV 割当	→ 54
	プライマリ変数 (PV)	→ 54
	SV 割当	→ 55
	セカンダリ変数 (SV 値)	→ 55
	TV 割当	→ 55
	ターシェリ変数 (TV 値)	→ 55
	QV 割当	→ 56
	クォータリ変数 (QV)	→ 56
	▶ 情報	→ 56
	機器 ID	→ 56
	機器タイプ	→ 57
	機器リビジョン	→ 57
	HART ショートタグ	→ 57
	HART リビジョン	→ 57
	HART 記述子	→ 57
	HART メッセージ	→ 58
	HART 日付コード	→ 58
システム		→ 58
	▶ 機器管理	→ 58
	デバイスのタグ	→ 58
	ロック状態	→ 59

設定カウンタ	→ 59
機器リセット	→ 60
▶ ユーザー管理	→ 60
ユーザーの役割	→ 60
▶ ユーザーロールの変更	→ 61
アクセスコード入力	→ 61
▶ ユーザーロールの変更	→ 61
開始	→ 61
パスワード	→ 62
ステータスパスワード入力	→ 62
▶ パスワードを設定してください	→ 62
開始	→ 62
新しいパスワード	→ 63
ステータスパスワード入力	→ 63
新しいパスワードを確認	→ 63
ステータスパスワード入力	→ 63
▶ パスワードを変更	→ 64
開始	→ 64
古いパスワード	→ 64
ステータスパスワード入力	→ 65
新しいパスワード	→ 65
ステータスパスワード入力	→ 65
新しいパスワードを確認	→ 66
ステータスパスワード入力	→ 65
▶ パスワードを削除	→ 67

開始	→ 67
古いパスワード	→ 67
ステータスパスワード入力	→ 67
▶ パスワードリセット	→ 68
開始	→ 68
パスワードリセット	→ 68
ステータスパスワード入力	→ 68
▶ ログアウト	→ 69
開始	→ 69
ユーザーの役割	→ 69
▶ 表示	→ 69
1 の値表示	→ 69
小数点桁数 1	→ 70
2 の値表示	→ 70
小数点桁数 2	→ 71
3 の値表示	→ 71
小数点桁数 3	→ 72
4 の値表示	→ 72
小数点桁数 4	→ 73
▶ ジオロケーション	→ 73
プロセス単位タグ	→ 73
位置/説明	→ 74
経度	→ 74
緯度	→ 74

高度	→ 74
ロケーション方式	→ 75
▶ 情報	→ 75
機器名	→ 75
製造者	→ 75
シリアル番号	→ 76
オーダーコード	→ 76
ファームウェアのバージョン	→ 76
ハードウェアのバージョン	→ 77
ファームウェア CRC	→ 77
拡張オーダーコード 1	→ 77
拡張オーダーコード 2	→ 77
拡張オーダーコード 3	→ 77
▶ ソフトウェア設定	→ 78
W&M 校正 checksum	→ 78

2 機能説明書

ナビゲーション  操作ツール

2.1 「オフライン事前選択」メニュー

ナビゲーション  オフライン事前選択

2.1.1 「オフライン事前選択」メニュー

ナビゲーション  オフライン事前選択

センサモジュールタイプ

ナビゲーション	 オフライン事前選択 → センサモジュールタイプ
選択	<ul style="list-style-type: none"> ■ プローブ長未定 ■ 温度のみ ■ 温度と水尺値 ■ ペア温度のみ ■ Temperature (pairs) and water level

2.2 「ガイダンス」メニュー

ナビゲーション  ガイダンス

2.2.1 「設定」ウィザード

ナビゲーション  ガイダンス → 設定

デバイスのタグ



ナビゲーション	 ガイダンス → 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)

機器名

ナビゲーション	 ガイダンス → 設定 → 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

シリアル番号

ナビゲーション	 ガイダンス → 設定 → 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	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 <ul style="list-style-type: none"> ■ 機器を迅速に識別するため（例：Endress+Hauser への問い合わせの際） ■ 機器ビューアー www.endress.com/deviceviewer を使用して詳細な機器情報を得るため

拡張オーダーコード 1


ナビゲーション	 ガイダンス → 設定 → 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

拡張オーダーコード 2


ナビゲーション	 ガイダンス → 設定 → 拡張オーダーコード 2
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

拡張オーダーコード 3

ナビゲーション  ガイダンス → 設定 → 拡張オーダーコード 3

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

HART ショートタグ

ナビゲーション  ガイダンス → 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)

HART 日付コード

ナビゲーション  ガイダンス → 設定 → HART 日付コード

説明 最後に設定変更した日付を入力して下さい。yyyy-mm-dd という形式で入力して下さい。

ユーザー入力 数字、英字、特殊文字からなる文字列 (10)

HART 記述子

ナビゲーション  ガイダンス → 設定 → HART 記述子

説明 ユーザーが定義した HART descriptor (16 桁)。

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 NMT8x

HART メッセージ



ナビゲーション	ガイダンス → 設定 → HART メッセージ
説明	ユーザーが定義した HART メッセージ(32 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	NMT8x

HART アドレス



ナビゲーション	ガイダンス → 設定 → HART アドレス
説明	機器の HART アドレスを定義します。
ユーザー入力	0~63
工場出荷時設定	2
追加情報	<ul style="list-style-type: none"> ■ アドレスを「0」に設定した場合、測定値は電流値を介してのみ送信できます。その他すべてのアドレスについては、電流値が 4.0 mA に固定されます (Multidrop モード)。 ■ HART 5.0 に準拠したシステムでは、アドレス範囲 0~15 のみを使用できます。 ■ HART 6.0 以上に準拠したシステムでは、全アドレス範囲 0~63 を使用できます。

温度の単位



ナビゲーション	ガイダンス → 設定 → 温度の単位						
説明	この機能を使用して、温度の単位を選択します。						
選択	<table> <tr> <td>SI 単位</td> <td>US 単位</td> </tr> <tr> <td>■ °C</td> <td>°F</td> </tr> <tr> <td>■ K</td> <td></td> </tr> </table>	SI 単位	US 単位	■ °C	°F	■ K	
SI 単位	US 単位						
■ °C	°F						
■ K							
工場出荷時設定	°C						

距離の単位



ナビゲーション	ガイダンス → 設定 → 距離の単位
説明	この機能を使用して、距離の単位を選択します。

選択	SI 単位	US 単位
	■ mm	■ in
	■ cm	■ ft
	■ m	

工場出荷時設定 mm

プローブ端-ゼロ点距離

ナビゲーション  ガイダンス → 設定 → プローブ端-ゼロ点距離

説明 プローブ端とゼロ点(データプレートやタンク底)の距離を定義。素子がタンク内のどこの位置に実際いるかをレベルを調整する。

ユーザー入力 -100~100 m

工場出荷時設定 オーダーコードに応じて異なります。

水尺値オフセット

ナビゲーション  ガイダンス → 設定 → 水尺値オフセット

説明 水尺の出力値調整用のオフセット値を入力

ユーザー入力 -100~100 m

工場出荷時設定 0 m

エキスパート設定?

ナビゲーション  ガイダンス → 設定 → エキスパート設定?

説明 このオプションを起動すると、以下のことを聞かれます。
a)素子上部・素子下部のデフォルト値を調整
b)タンク形による素子ウェイト付けの変更

選択 はい

素子下部液面



ナビゲーション

☰ ガイダンス → 設定 → 素子下部液面

説明

素子が液面より上にある場合、平均温度計算に使用するかの距離を定義するのに使う機能

ユーザー入力

0～1 m

工場出荷時設定

50 mm

素子上部液面



ナビゲーション

☰ ガイダンス → 設定 → 素子上部液面

説明

素子が液面より下にある場合、どれだけ液面に浸かったら平均温度計算に使用するかの距離を定義するのに使う機能

ユーザー入力

0～1 m

工場出荷時設定

50 mm

素子下部水面



ナビゲーション

☰ ガイダンス → 設定 → 素子下部水面

説明

素子が水面より上にある場合、平均温度計算に使用するかの距離を定義するのに使う機能

ユーザー入力

0～1 m

工場出荷時設定

50 mm

素子上部水面



ナビゲーション

☰ ガイダンス → 設定 → 素子上部水面

説明

素子が水面より下にある場合、どれだけ水面に浸かったら平均温度計算に使用するかの距離を定義するのに使う機能

ユーザー入力

0～1 m

工場出荷時設定

50 mm

ヒステリシス幅 

ナビゲーション

 ガイダンス → 設定 → ヒステリシス幅

説明

平均温度計算として使用する・しないのアルゴリズムで設定した値に対するヒステリシスを定義する

ユーザー入力

0~1 m

工場出荷時設定

10 mm

素子ウェイト付け 

ナビゲーション

 ガイダンス → 設定 → 素子ウェイト付け

説明

素子ウェイト付けを有効にすると異なるタンク計に適合した平均温度計算が可能となる。無効となった場合は素子のウェイト付けは同じとなる。

選択

- 無効
- 有効

工場出荷時設定

有効

素子 1~24 ウェイト付け 

ナビゲーション

  ガイダンス → 設定 → 素子 1~24 ウェイト付け

説明

タンクの形状に応じて個々の素子の重み付けを調整します。液体中に占める体積が大きい素子は、小さい素子よりも大きい係数を使用して重み付けできます。

ユーザー入力

1~100

工場出荷時設定

1

追加情報

 本パラメータは、実際に取り付けられている素子の数に関係なく 24 点までの素子を表示します。存在しない素子については、重み付けの計算から除外されます。

PV 割当 

ナビゲーション

 ガイダンス → 設定 → PV 割当

説明

測定変数を 1 次動的変数(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**
- 液体の平均温度
 - 製品温度
 - 水温

工場出荷時設定 液体の平均温度

SV 割当

ナビゲーション  ガイダンス → 設定 → SV 割当

説明 測定変数を 2 次動変数(SV)へ割り当てます。

選択 ガス温度

工場出荷時設定 マニュアルガス層温度

TV 割当

ナビゲーション  ガイダンス → 設定 → 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 水尺値(出力値)

工場出荷時設定 水尺

QV 割当

ナビゲーション  ガイダンス → 設定 → QV 割当

説明 4 番目の動変数 (QV) に測定変数を割り当てます。

- 選択**
- 液体の平均温度
 - 製品温度
 - ガス温度
 - 水温
 - 水尺値(出力値)
 - 平均温度計算時レベル
 - 素子温度
 - 素子の抵抗値
 - 電気部内温度
 - テスト抵抗値
 - 端子電圧
 - 測定した電流
 - レンジのパーセント
 - ループ電流
 - 未使用

工場出荷時設定

電気部内温度

2.2.2 「インポート/エクスポート」サブメニュー

ナビゲーション  ガイダンス → インポート/エクスポート

インポート/エクスポートには、以下の3つの機能があります。

- 保存/復元
- 資料の作成
- データセットの比較

2.2.3 「比較」サブメニュー

ナビゲーション  ガイダンス → 比較

文書比較では、以下の項目を簡単に比較できます。

- オフラインとオンラインの比較
- オフラインと保存/復元ファイルの比較
- オンラインと保存/復元ファイルの比較
- 2つの保存/復元ファイルの比較

2.3 「診断」メニュー

ナビゲーション   診断

2.3.1 「現在の診断メッセージ」サブメニュー

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

必須条件

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

ユーザーインターフェイス

 その他の未処理メッセージは**診断リスト** サブメニューに表示されます。

例

表示形式の場合：

⊗F271 メイン電子モジュール故障

タイムスタンプ

ナビゲーション

 診断 → 現在の診断メッセージ → タイムスタンプ

説明

現在の診断メッセージが発生した時間を表示します。

ユーザーインターフェイス

日 (d)、時 (h)、分 (m)、秒 (s)

追加情報

ユーザーインターフェイス

 診断メッセージは、**現在の診断結果** パラメータ (→  22)から表示できます。

例

表示形式

24d12h13m00s

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

正の整数

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

前回の診断メッセージが発生した時間を表示します。

ユーザーインターフェイス

日 (d)、時 (h)、分 (m)、秒 (s)

追加情報

ユーザーインターフェイス

 診断メッセージは、**前回の診断結果** パラメータ (→  23)から表示できます。

例

表示形式

24d12h13m00s

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)

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。

追加情報

最大時間 : 9999 d (≈ 27 年)

2.3.2 「診断リスト」サブメニュー

ナビゲーション   診断 → 診断リスト

2.3.3 「イベントログブック」サブメニュー

ナビゲーション   診断 → イベントログブック

2.3.4 「最小値/最大値」サブメニュー

ナビゲーション   診断 → 最小値/最大値

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

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

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
ユーザーインターフェイス	符号付き浮動小数点数

最小水尺センサ温度

ナビゲーション 診断 → 最小値/最大値 → 最小水尺センサ温度

ユーザーインターフェイス 符号付き浮動小数点数

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

ユーザーインターフェイス 符号付き浮動小数点数

最大水尺センサ温度

ナビゲーション 診断 → 最小値/最大値 → 最大水尺センサ温度

ユーザーインターフェイス 符号付き浮動小数点数

最小素子温度 1~24

ナビゲーション  診断 → 最小値/最大値 → 最小素子温度 1~24

ユーザーインターフェイス 0~1273.15 K

最大素子温度 1~24

ナビゲーション  診断 → 最小値/最大値 → 最大素子温度 1~24

ユーザーインターフェイス 0~1273.15 K

追加情報  本パラメータは、実際に取り付けられている素子の数に関係なく 24 点までの素子を表示します。存在しない素子は、NaN として表示されます。

2.3.5 「シミュレーション」サブメニュー

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」サブメニュー

ナビゲーション   診断 → シミュレーション

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

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

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

選択

- オフ
- 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

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

説明 この機能を使用して、シミュレーション用の診断イベントを選択します。

選択

- オフ
- 診断イベント選択リスト（選択したカテゴリーに応じて異なる）

工場出荷時設定 オフ

追加情報 内容

シミュレーションのために、**診断イベントのシミュレーション** パラメータ（→ 28）で選択されたカテゴリーの診断イベントから選ぶことができます。

- オフ
- 061：センサ基板の不具合
- 062：センサの接続不良
- 101：センサ基板温度が仕様範囲外
- 107：断線した素子
- 108：短絡した素子
- 109：基準抵抗値が範囲外
- 116：ベア温度素子が断線または短絡
- 117：ベア温度素子差が範囲外
- 148：水尺の接続不良
- 149：水尺基板の不具合
- 242：ファームウェアの互換性なし
- 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
- 281：ファームウェア更新中（水尺測定用基板のみ）
- 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
- 331：ファームウェアの更新失敗
- 388：基板と HistoROM の故障
- 410：データ転送エラー
- 412：ダウンロード処理中
- 431：トリムが必要
- 437：設定の互換性なし
- 438：データセットの不一致
- 441：電流出力が範囲外
- 484：フェールセーフモードのシミュレーションがアクティブ
- 485：エレメント温度のシミュレーションがアクティブ
- 491：電流出力のシミュレーションがアクティブ
- 538：センサユニットのパラメータ設定が無効
- 560：センサ校正が未完了
- 586：校正がアクティブ
- 801：供給電圧不足
- 802：供給電圧過多
- 805：ループ電流エラー
- 825：メイン基板の温度が仕様範囲外

- 844 : 測定値が仕様範囲外 (温度または水尺)
- 969 : 層内に素子がない
- 973 : レベルが無効
診断イベント
(選択するシミュレーションに応じて異なります)

素子温度シミュレーション


ナビゲーション	診断 → シミュレーション → 素子温度シミュレーション
選択	<ul style="list-style-type: none"> ■ いいえ ■ はい
工場出荷時設定	いいえ

素子 1~24simulated 温度


ナビゲーション	診断 → シミュレーション → 素子 1~24simulated 温度
ユーザー入力	0~1273.15 K
工場出荷時設定	233.15 K

2.3.6 「診断設定」サブメニュー

ナビゲーション 診断 → 診断設定

「プロパティ」サブメニュー

ナビゲーション 診断 → 診断設定 → プロパティ

アラーム遅延


ナビゲーション	診断 → 診断設定 → プロパティ → アラーム遅延
ユーザー入力	0~60 秒
工場出荷時設定	0 秒

追加情報

 アラーム遅延用の時間を入力します。「アラーム」カテゴリの診断イベントが発生した場合、この遅延時間が経過するまで診断メッセージは生成されません。

「センサ」サブメニュー

ナビゲーション  診断 → 診断設定 → センサ

ペア素子温度差の許容範囲 

ナビゲーション

 診断 → 診断設定 → センサ → ペア温度差許容範囲

説明

ペア素子温度差の許容範囲

ユーザーインターフェイス

0.01~100 K

「設定」サブメニュー

ナビゲーション   診断 → 診断設定 → 設定

「センサ」サブメニュー

ナビゲーション  診断 → 診断設定 → 設定 → センサ

107/108 診断動作 

ナビゲーション

 診断 → 診断設定 → 設定 → センサ → 107/108 診断動作

説明

断線、短絡した素子の診断情報と平均値が及ぼす影響を定義するのに使う値。
断線した素子は+無限大、短絡した素子は-無限大にセットされる。すべての素子が断線、短絡した場合はこの個別の設定によってアラームの診断メッセージが表示される。
-壊れた素子を除外して診断情報は出さず、ログブックに残す
-壊れた素子を除外して警告の診断情報を表示
-壊れた素子を除外してアラームタイプ of 診断情報を表示

選択

- アラーム
- 警告
- ログブック入力のみ

工場出荷時設定

警告

107/108 イベントカテゴリ

ナビゲーション	☰ 診断 → 診断設定 → 設定 → センサ → 107/108 イベントカテゴリ
ユーザーインターフェイス	<ul style="list-style-type: none"> ■ 故障 (F) ■ 機能チェック (C) ■ 仕様外 (S) ■ メンテナンスが必要 (M) ■ 影響なし (N)
工場出荷時設定	メンテナンスが必要 (M)

116 診断動作



ナビゲーション	☰ 診断 → 診断設定 → 設定 → センサ → 116 診断動作
説明	<p>Use this value to define the effect of an open/short element pair on the diagnostic messages.</p> <p>If all element pairs are open/short there will be a diagnostic message of type alarm, independent of this setting.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Logbook entry only will generate no diagnostic message, only an entry in the logbook. - Warning will generate a diagnostic message of type warning. - Alarm will generate a diagnostic message of type alarm.
選択	<ul style="list-style-type: none"> ■ アラーム ■ 警告 ■ ログブック入力のみ

116 イベントカテゴリ

ナビゲーション	☰ 診断 → 診断設定 → 設定 → センサ → 116 イベントカテゴリ
ユーザーインターフェイス	<ul style="list-style-type: none"> ■ 故障 (F) ■ 機能チェック (C) ■ 仕様外 (S) ■ メンテナンスが必要 (M) ■ 影響なし (N)

117 診断動作



ナビゲーション

☐ 診断 → 診断設定 → 設定 → センサ → 117 診断動作

説明

Use this value to define the effect of an pair temperature difference out of range on the diagnostic messages.
 If all pair temperature difference out of range there will be a diagnostic message of type alarm, independent of this setting.
 - Logbook entry only will generate no diagnostic message, only an entry in the logbook.
 - Warning will generate a diagnostic message of type warning.
 - Alarm will generate a diagnostic message of type alarm.

選択

- アラーム
- 警告
- ログブック入力のみ

117 イベントカテゴリ

ナビゲーション

☐ 診断 → 診断設定 → 設定 → センサ → 117 イベントカテゴリ

ユーザーインターフェイス

- 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)

「プロセス」サブメニュー

ナビゲーション ☐ 診断 → 診断設定 → 設定 → プロセス

969 診断動作



ナビゲーション

☐ 診断 → 診断設定 → 設定 → プロセス → 969 診断動作

説明

ガス層、液体層、水の層の中に素子がない場合にどうふるまうかを定義するのに使う機能。
 -各層に素子がない場合、一番近い素子の温度を平均温度計算をし割当、ログブックエントリーには層に素子がないことを表示
 -各層に素子がない場合、一番近い素子の温度を平均温度計算をし割当、診断情報で警告を表示
 -各層に素子がない場合、アラームとして表示

選択

- アラーム
- 警告
- ログブック入力のみ

工場出荷時設定 ログブック入力のみ

969 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 → 969 イベントカテゴリ

ユーザーインターフェイス

- 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 影響なし (N)

2.3.7 「センサ診断」サブメニュー

ナビゲーション   診断 → センサ診断

「センサ診断」サブメニュー

ナビゲーション   診断 → センサ診断 → 断線状態の素子

断線状態の素子

ナビゲーション  診断 → センサ診断 → 断線状態の素子

ユーザーインターフェイス

- 素子 1
- 素子 2
- 素子 3
- 素子 4
- 素子 5
- 素子 6
- 素子 7
- 素子 8
- 素子 9
- 素子 10
- 素子 11
- 素子 12
- 素子 13
- 素子 14
- 素子 15
- 素子 16
- 素子 17
- 素子 18
- 素子 19

- 素子 20
- 素子 21
- 素子 22
- 素子 23
- 素子 24

短絡状態の素子

ナビゲーション

☐ 診断 → センサ診断 → 短絡状態の素子

ユーザーインターフェイス

- 素子 1
- 素子 2
- 素子 3
- 素子 4
- 素子 5
- 素子 6
- 素子 7
- 素子 8
- 素子 9
- 素子 10
- 素子 11
- 素子 12
- 素子 13
- 素子 14
- 素子 15
- 素子 16
- 素子 17
- 素子 18
- 素子 19
- 素子 20
- 素子 21
- 素子 22
- 素子 23
- 素子 24

「センサ診断」サブメニュー

ナビゲーション ☐☐ 診断 → センサ診断 → 電気部内温度

電気部内温度

ナビゲーション

☐ 診断 → センサ診断 → 電気部内温度

ユーザーインターフェイス

符号付き浮動小数点数

センサ温度

ナビゲーション  診断 → センサ診断 → センサ温度

ユーザーインターフェイス 233～353 K

水尺基板温度

ナビゲーション  診断 → センサ診断 → 水尺基板温度

ユーザーインターフェイス 233～353 K

2.4 「アプリケーション」メニュー

ナビゲーション   アプリケーション

2.4.1 「測定値」サブメニュー

ナビゲーション   アプリケーション → 測定値

ガス温度

ナビゲーション  アプリケーション → 測定値 → ガス温度

説明 ガス層にある素子の平均温度を表示。素子がガス層にない場合は一番近い素子の温度が使用される。

ユーザーインターフェイス 0～1273.15 K

液体の平均温度

ナビゲーション  アプリケーション → 測定値 → 液体の平均温度

説明 水を含む液体に浸かっている素子部分の平均温度を表示。素子が液中にない場合は一番近い素子が使用される。

ユーザーインターフェイス 0~1273.15 K

製品温度

ナビゲーション  アプリケーション → 測定値 → 製品温度

説明 製品のレベル内にある素子から水の層にある素子温度を除いた平均温度を表示。製品レベルに素子がない場合は、一番近い素子の温度が使用される。

ユーザーインターフェイス 0~1273.15 K

水温

ナビゲーション  アプリケーション → 測定値 → 水温

説明 水にある素子の平均温度を表示。もし素子がない場合は水面に一番近い素子が使用される。

ユーザーインターフェイス 0~1273.15 K

平均温度計算時レベル

ナビゲーション  アプリケーション → 測定値 → 平均温度計算時レベル

説明 平均温度計算に使用された実際のタンクレベルを表示

ユーザーインターフェイス -100~100 m

水尺値(出力値)

ナビゲーション  アプリケーション → 測定値 → 水尺値(出力値)

説明 製品と水の平均温度を計算するの使った水位を表示され、値は HART の TV として出力される。水位は水尺で測定するか、又は外部のマスターから送ってもらうことが可能。水位はタンク底からデータプレート、又はタンク底からプローブ端の距離を含みません。

ユーザーインターフェイス -100~100 m

テスト抵抗値

ナビゲーション

 アプリケーション → 測定値 → テスト抵抗値

説明

テスト抵抗はセンサーの測定値が閾値内で正しく測定できているかを検証するためにある高精度の抵抗のこと。表示値はこの抵抗の実測値。

ユーザーインターフェイス

符号付き浮動小数点数

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

追加情報

 NMT81 の電流は、4 mA 固定です。ファームウェアのアップデート時を除いて、電流値が 4 mA 以外の数値を示す場合はシステムエラーなどによる異常の可能性があります。

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

追加情報

 NMT81 の電流は、4 mA 固定です。ファームウェアのアップデート時を除いて、電流値が 4 mA 以外の数値を示す場合はシステムエラーなどによる異常の可能性があります。

「測定値」サブメニュー

ナビゲーション  アプリケーション → 測定値

「測定値」サブメニュー

ナビゲーション  アプリケーション → 測定値

素子 1～24 温度

ナビゲーション  アプリケーション → 測定値 → 素子 1～24 温度

説明 温度単位

ユーザーインターフェイス 0～1273.15 K

素子位置 1～24

ナビゲーション  アプリケーション → 測定値 → 素子位置 1～24

説明 ゼロ点 (基準プレートまたはタンク底部) から測定した各素子の位置を示します。この値には、プローブ終端からゼロ点までの距離が含まれます。この値は、素子が平均温度計算に含まれているか、または除外されているかを特定する場合に使用します。

ユーザーインターフェイス -1000～1000 m

追加情報 オーダーコードに応じて異なります。

「測定値」サブメニュー

ナビゲーション  アプリケーション → 測定値

「測定値」サブメニュー

ナビゲーション  アプリケーション → 測定値

素子 1～24 抵抗値

ナビゲーション  アプリケーション → 測定値 → 素子 1～24 抵抗値

ユーザーインターフェイス 符号付き浮動小数点数

素子位置 1～24



ナビゲーション  アプリケーション → 測定値 → 素子位置 1～24

説明 ゼロ点 (基準プレートまたはタンク底部) から測定した各素子の位置を示します。この値には、プローブ終端からゼロ点までの距離が含まれます。この値は、素子が平均温度計算に含まれているか、または除外されているかを特定する場合に使用します。

ユーザーインターフェイス -1000～1000 m

追加情報 オーダーコードに応じて異なります。

「測定値」サブメニューナビゲーション  アプリケーション → 測定値**「測定値」サブメニュー**ナビゲーション  アプリケーション → 測定値

ガス層内の素子

ナビゲーション アプリケーション → 測定値 → ガス層内の素子**説明**

ガス層の平均温度演算に使用する素子を表示。製品レベルより上にあるすべての素子。壊れた素子は除外される。

ユーザーインターフェイス

- 素子 1
- 素子 2
- 素子 3
- 素子 4
- 素子 5
- 素子 6
- 素子 7
- 素子 8
- 素子 9
- 素子 10
- 素子 11
- 素子 12
- 素子 13
- 素子 14
- 素子 15
- 素子 16
- 素子 17
- 素子 18
- 素子 19
- 素子 20
- 素子 21
- 素子 22
- 素子 23
- 素子 24

製品内の素子

ナビゲーション アプリケーション → 測定値 → 製品内の素子**説明**

製品の平均温度演算に使用する素子を表示。製品レベルと水レベルの間にあるすべての素子。壊れた素子は除外される。

- ユーザーインターフェイス
- 素子 1
 - 素子 2
 - 素子 3
 - 素子 4
 - 素子 5
 - 素子 6
 - 素子 7
 - 素子 8
 - 素子 9
 - 素子 10
 - 素子 11
 - 素子 12
 - 素子 13
 - 素子 14
 - 素子 15
 - 素子 16
 - 素子 17
 - 素子 18
 - 素子 19
 - 素子 20
 - 素子 21
 - 素子 22
 - 素子 23
 - 素子 24

「測定値」サブメニュー

ナビゲーション  アプリケーション → 測定値

「測定値」サブメニュー

ナビゲーション  アプリケーション → 測定値

液中の素子

ナビゲーション  アプリケーション → 測定値 → 液中の素子

説明 液体の平均温度演算に使用された素子を表示。素子はタンクレベルよりも下にあるもの。壊れた素子は除外。

- ユーザーインターフェイス
- 素子 1
 - 素子 2
 - 素子 3
 - 素子 4
 - 素子 5
 - 素子 6
 - 素子 7
 - 素子 8
 - 素子 9

- 素子 10
- 素子 11
- 素子 12
- 素子 13
- 素子 14
- 素子 15
- 素子 16
- 素子 17
- 素子 18
- 素子 19
- 素子 20
- 素子 21
- 素子 22
- 素子 23
- 素子 24

水中の素子

ナビゲーション

☐ アプリケーション → 測定値 → 水中の素子

説明

水の平均温度に使用された素子を表示。素子は水面より低い位置にあるものです。壊れた素子は除外されます。

ユーザーインターフェイス

- 素子 1
- 素子 2
- 素子 3
- 素子 4
- 素子 5
- 素子 6
- 素子 7
- 素子 8
- 素子 9
- 素子 10
- 素子 11
- 素子 12
- 素子 13
- 素子 14
- 素子 15
- 素子 16
- 素子 17
- 素子 18
- 素子 19
- 素子 20
- 素子 21
- 素子 22
- 素子 23
- 素子 24

2.4.2 「測定単位」サブメニュー

ナビゲーション   アプリケーション → 測定単位

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 この機能を使用して、温度の単位を選択します。

選択

SI 単位	US 単位
▪ °C	▪ °F
▪ K	

工場出荷時設定 国ごとに異なります：
°C

距離の単位

ナビゲーション  アプリケーション → 測定単位 → 距離の単位

説明 素子と水の界面間の距離やレベルなどの単位を定義します。

選択

SI 単位	US 単位
▪ mm	▪ in
▪ cm	▪ ft
▪ m	

工場出荷時設定 mm

2.4.3 「センサ」サブメニュー

ナビゲーション  アプリケーション → センサ

「一般設定」サブメニュー

ナビゲーション  アプリケーション → センサ → 一般設定

センサモジュールタイプ

ナビゲーション	 アプリケーション → センサ → 一般設定 → センサモジュールタイプ
ユーザーインターフェイス	<ul style="list-style-type: none"> ■ 温度のみ ■ 温度と水尺値 ■ ペア温度のみ ■ Temperature (pairs) and water level
工場出荷時設定	オーダーコードに応じて異なります。

素子の数

ナビゲーション	 アプリケーション → センサ → 一般設定 → 素子の数
ユーザーインターフェイス	1~24
工場出荷時設定	オーダーコードに応じて異なります。

ディスプレイ表示素子

ナビゲーション	 アプリケーション → センサ → 一般設定 → ディスプレイ表示素子
説明	選択された素子をディスプレイ上に表示、また QV として出力
ユーザー入力	1~24
工場出荷時設定	1

「平均の設定」サブメニュー

ナビゲーション   アプリケーション → センサ → 平均の設定

タンクレベルソース

ナビゲーション	 アプリケーション → センサ → 平均の設定 → タンクレベルソース
選択	<ul style="list-style-type: none"> ■ 外部からのレベル ■ マニュアルレベル
工場出荷時設定	外部からのレベル

マニュアルタンクレベル

ナビゲーション	 アプリケーション → センサ → 平均の設定 → マニュアルタンクレベル
ユーザー入力	正の浮動小数点数
工場出荷時設定	0 m

水尺値のソース

ナビゲーション	 アプリケーション → センサ → 平均の設定 → 水尺値のソース
選択	<ul style="list-style-type: none"> ■ なし ■ 内部レベル* ■ 外部からのレベル* ■ マニュアルレベル
工場出荷時設定	オーダーコードに応じて異なります。

水尺値(マニュアル)

ナビゲーション	 アプリケーション → センサ → 平均の設定 → 水尺値(マニュアル)
ユーザー入力	正の浮動小数点数
工場出荷時設定	0 m

* 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

素子下部液面



ナビゲーション

☐ アプリケーション → センサ → 平均の設定 → 素子下部液面

説明

素子が液面より上にある場合、平均温度計算に使用するかの距離を定義するのに使う機能

ユーザー入力

0~1 m

工場出荷時設定

50 mm

素子上部液面



ナビゲーション

☐ アプリケーション → センサ → 平均の設定 → 素子上部液面

説明

素子が液面より下にある場合、どれだけ液面に浸かったら平均温度計算に使用するかの距離を定義するのに使う機能

ユーザー入力

0~1 m

工場出荷時設定

50 mm

素子下部水面



ナビゲーション

☐ アプリケーション → センサ → 平均の設定 → 素子下部水面

説明

素子が水面より上にある場合、平均温度計算に使用するかの距離を定義するのに使う機能

ユーザー入力

0~1 m

工場出荷時設定

50 mm

素子上部水面



ナビゲーション

☐ アプリケーション → センサ → 平均の設定 → 素子上部水面

説明

素子が水面より下にある場合、どれだけ水面に浸かったら平均温度計算に使用するかの距離を定義するのに使う機能

ユーザー入力

0~1 m

工場出荷時設定

50 mm

ヒステリシス幅



ナビゲーション	アプリケーション → センサ → 平均の設定 → ヒステリシス幅
説明	平均温度計算として使用する・しないのアルゴリズムで設定した値に対するヒステリシスを定義する
ユーザー入力	0～1 m
工場出荷時設定	10 mm

素子ウェイト付け



ナビゲーション	アプリケーション → センサ → 平均の設定 → 素子ウェイト付け
説明	素子ウェイト付けを有効にすると異なるタンク計に適合した平均温度計算が可能となる。無効となった場合は素子のウェイト付けは同じとなる。
選択	<ul style="list-style-type: none"> ■ 無効 ■ 有効
工場出荷時設定	有効

素子 1～24 ウェイト付け



ナビゲーション	アプリケーション → センサ → 平均の設定 → 素子 1～24 ウェイト付け
説明	タンクの形状に応じて個々の素子の重み付けを調整します。液体中に占める体積が大きい素子は、小さい素子よりも大きい係数を使用して重み付けできます。
ユーザー入力	1～100
工場出荷時設定	1
追加情報	本パラメータは、実際に取り付けられている素子の数に関係なく 24 点までの素子を表示します。存在しない素子については、重み付けの計算から除外されます。

「素子の設定」サブメニュー

ナビゲーション  アプリケーション → センサ → 素子の設定

素子タイプ

ナビゲーション	 アプリケーション → センサ → 素子の設定 → 素子タイプ
ユーザーインターフェイス	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pt100, IEC751, $\alpha=0.00385$ ■ Pt100, Canadian, $\alpha=0.00389$ ■ Pt100, GOST, $\alpha=0.00391$ ■ Cu100, GOST, $\alpha=0.00428$ ■ Ni100, GOST, $\alpha=0.00617$ ■ カスタム
工場出荷時設定	Pt100, IEC751, $\alpha=0.00385$

短絡した素子の閾値

ナビゲーション	 アプリケーション → センサ → 素子の設定 → 短絡した素子の閾値
説明	素子が断線、または短絡したと判断するための閾値を定義
ユーザー入力	0~100 Ohm
工場出荷時設定	3.0 Ohm

断線した素子の閾値

ナビゲーション	 アプリケーション → センサ → 素子の設定 → 断線した素子の閾値
説明	素子が断線、または短絡したと判断するための閾値を定義
ユーザー入力	100~1000 Ohm
工場出荷時設定	600 Ohm

プローブ端-ゼロ点距離

ナビゲーション	 アプリケーション → センサ → 素子の設定 → プローブ端-ゼロ点距離
説明	プローブ端とゼロ点(データプレートやタンク底)の距離を定義。素子がタンク内のどこの位置に実際いるかをレベルを調整する。

ユーザー入力	-100～100 m
工場出荷時設定	オーダーコードに応じて異なります。

素子位置 1～24


ナビゲーション	アプリケーション → センサ → 素子の設定 → 素子位置 1～24
説明	ゼロ点 (基準プレートまたはタンク底部) から測定した各素子の位置を示します。この値には、プローブ終端からゼロ点までの距離が含まれます。この値は、素子が平均温度計算に含まれているか、または除外されているかを特定する場合に使用します。
ユーザーインターフェイス	-1000～1000 m
工場出荷時設定	オーダーコードに応じて異なります。

素子温度オフセット有効


ナビゲーション	アプリケーション → センサ → 素子の設定 → 素子温度オフセット有効
説明	各素子に個別に追加したオフセットを有効にするために使う機能
選択	<ul style="list-style-type: none"> ■ 無効 ■ 有効
工場出荷時設定	有効

素子 1～24 温度オフセット


ナビゲーション	アプリケーション → センサ → 素子の設定 → 素子 1～24 温度オフセット
ユーザー入力	-100～100 K
工場出荷時設定	0 K

「限界温度」サブメニュー

ナビゲーション  アプリケーション → センサ → 限界温度

0%の温度

ナビゲーション

 アプリケーション → センサ → 限界温度 → 0%の温度

説明

バーグラフの下限側のレンジを定義するのに使い、またレンジから外れた場合は S844 の診断メッセージを出力

工場出荷時設定

オーダーコードに応じて異なります。

100%の温度

ナビゲーション

 アプリケーション → センサ → 限界温度 → 100%の温度

説明

バーグラフの上限側のレンジを定義するのに使い、またレンジから外れた場合は S844 の診断メッセージを出力

工場出荷時設定

オーダーコードに応じて異なります。

「水尺の設定」サブメニュー

ナビゲーション  アプリケーション → センサ → 水尺の設定

「水尺の設定」サブメニュー

ナビゲーション  アプリケーション → センサ → 水尺の設定

水尺プローブ長さ

ナビゲーション

 アプリケーション → センサ → 水尺の設定 → 水尺プローブ長さ

説明

水尺プローブの有効長さを表示

ユーザーインターフェイス

0.0～5.03 m

工場出荷時設定

オーダーコードに応じて異なります。

水尺値オフセット



ナビゲーション	アプリケーション → センサ → 水尺の設定 → 水尺値オフセット
説明	水尺の出力値調整用のオフセット値を入力
ユーザー入力	-100～100 m
工場出荷時設定	0 m

製品タイプ



ナビゲーション	アプリケーション → センサ → 水尺の設定 → 製品タイプ
説明	水尺プローブ使用時、水の他にある製品を設定する時に使う機能
選択	<ul style="list-style-type: none"> ■ 製品なし ■ 燃料油 ■ 原油 ■ ガソリン ■ ディーゼル/ケロシン
工場出荷時設定	オーダーコードに応じて異なります。

三層検出



ナビゲーション	アプリケーション → センサ → 水尺の設定 → 三層検出
説明	製品レベルが水尺よりも低くなり、プローブレンジ内で水、製品、ガス層が混在する時にこの機能を有効化して下さい
選択	<ul style="list-style-type: none"> ■ 無効 ■ 有効
工場出荷時設定	有効

水尺周波数率

ナビゲーション	アプリケーション → センサ → 水尺の設定 → 水尺周波数率
説明	水レベルを計算するための水尺センサーの生の周波数比を表示します。
ユーザーインターフェイス	0～2

「現在の校正値」サブメニュー

ナビゲーション  アプリケーション → センサ → 現在の校正値

校正された基準抵抗

ナビゲーション  アプリケーション → センサ → 現在の校正値 → 校正された基準抵抗

説明 実際の校正に使用した抵抗の値

ユーザーインターフェイス 符号付き浮動小数点数

校正されたテスト抵抗値

ナビゲーション  アプリケーション → センサ → 現在の校正値 → 校正されたテスト抵抗値

説明 校正されたテスト抵抗が校正中に確認されたテスト抵抗の値を表示する。この値を基準とし実測値との比較に使用される。差が大きい場合、診断情報が発行される。

ユーザーインターフェイス 符号付き浮動小数点数

テスト抵抗値

ナビゲーション  アプリケーション → センサ → 現在の校正値 → テスト抵抗値

説明 テスト抵抗はセンサーの測定値が閾値内で正しく測定できているかを検証するためにある高精度の抵抗のこと。表示値はこの抵抗の実測値。

ユーザーインターフェイス 符号付き浮動小数点数

2.4.4 「HART 出力」サブメニュー

ナビゲーション   アプリケーション → HART 出力

「設定」サブメニュー

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 機器の HART アドレスを定義します。

ユーザー入力 0～63

工場出荷時設定 2

追加情報

- アドレスを「0」に設定した場合、測定値は電流値を介してのみ送信できます。その他すべてのアドレスについては、電流値が 4.0 mA に固定されます (Multidrop モード)。
- HART 5.0 に準拠したシステムでは、アドレス範囲 0～15 のみを使用できます。
- HART 6.0 以上に準拠したシステムでは、全アドレス範囲 0～63 を使用できます。

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 測定点の簡単な説明

ユーザー入力 最大 8 文字 : A～Z、0～9、および一部の特殊文字 (例 : 句読点、@、%)

工場出荷時設定 オーダーコードに応じて異なります。

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 オーダーコードに応じて異なります。

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

「HART 出力」 サブメニュー

ナビゲーション ☐☐ アプリケーション → HART 出力

「HART 出力」 サブメニュー

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 次動的変数(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	<ul style="list-style-type: none"> ■ 液体の平均温度 ■ 製品温度 ■ 水温
工場出荷時設定	液体の平均温度

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	0～1273.15 K

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	ガス温度
工場出荷時設定	マニュアルガス層温度

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	0~1273.15 K

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 次動の変数(TV)へ割り当てます。
選択	水尺値(出力値)
工場出荷時設定	水尺

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	-100~100 m

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 協会へ登録しているデバイスタイプの表示

ユーザーインターフェイス 0~65535

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 協会へ登録してあるデバイスリビジョンの表示

ユーザーインターフェイス 0~255

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 測定点の簡単な説明

ユーザー入力 最大 8 文字：A~Z、0~9、および一部の特殊文字（例：句読点、@、%）

工場出荷時設定 オーダーコードに応じて異なります。

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

ユーザーインターフェイス 5~7

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 ユーザーが定義した HART descriptor (16 桁)。

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 NMT8x

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 ユーザーが定義した HART メッセージ(32 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 NMT8x

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 最後に設定変更した日付を入力して下さい。yyyy-mm-dd という形式で入力して下さい。

ユーザー入力 数字、英字、特殊文字からなる文字列 (10)

工場出荷時設定 2009-07-20

2.5 「システム」メニュー

ナビゲーション  システム

2.5.1 「機器管理」サブメニュー

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 オーダーコードに応じて異なります。

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 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 ユーザーインターフェイス

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

 アクセス権の詳細については、本機器の取扱説明書の「ユーザーの役割および関連するアクセス権」および「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

「ロック状態」パラメータの機能範囲

選択項目	説明
なし	アクセスステータス表示 パラメータに表示されるアクセスステータスが適用されます。現場表示器にのみ表示されます。
ハードウェアロック	メイン電子モジュール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。この場合、現場表示器や操作ツールなどを使用して、パラメータに書き込みアクセスを行うことはできません。
一時ロック	機器の内部処理（例：データのアップロード/ダウンロード、リセット）により、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ています。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。

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 0～65535

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
- フィールドバスの初期値に**
- 工場出荷設定に*
- 納入時の状態に*
- 機器の再起動

追加情報

選択項目

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。
工場出荷設定に	すべてのパラメータを工場設定にリセットします。
納入時の状態に	ご注文時にユーザー固有の初期設定を指定されたすべてのパラメータが、このユーザー固有の値にリセットされます。その他のパラメータはすべて初期設定にリセットされます。  ユーザー固有の設定をご注文時に指定されなかった場合、この項目は表示されません。
機器の再起動	再起動により、揮発性メモリ (RAM) に保存されているすべてのパラメータを初期設定にリセットします (例: 測定値データ)。機器設定に変更はありません。

2.5.2 「ユーザー管理」サブメニュー

ナビゲーション ☐ システム → 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を表示します。

ユーザーインターフェイス

- オペレータ
- メンテナンス
- エキスパート

** 表示は通信方式により異なります

* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

追加情報

説明

-  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」および「操作コンセプト」セクションを参照してください。

「ユーザーロールの変更」ウィザード

ナビゲーション  システム → ユーザー管理 → ユーザーロールの変更

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 → ユーザーロールの変更 → アクセスコード入力 (0003)

説明

書き込み禁止を解除するためにアクセスコードを入力。

ユーザー入力

0~9999

工場出荷時設定

0

「ユーザーロールの変更」ウィザード

ナビゲーション  システム → ユーザー管理 → ユーザーロールの変更

開始

ナビゲーション

 システム → ユーザー管理 → ユーザーロールの変更 → 開始

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

パスワード

ナビゲーション

☒☒ システム → ユーザー管理 → ユーザーロールの変更 → パスワード

説明

ユーザーロールの機能へアクセスするためにパスワードを入力してください。
「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)

工場出荷時設定

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 → ユーザーロールの変更 → ステータスパスワード入力

説明

この機能を使用してパスワード検証のステータスを表示します。

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」ウィザード

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

開始

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 → 開始

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

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

新しいパスワードを入力してください。

工場設定を変更していない場合は、機器はユーザーの役割「メンテナンス」を使用して書き込み保護無しで機能します。機器の設定データは常に変更可能です。パスワードの設定後は、Password (パスワード) で正しいパスワードを入力した場合にのみ、書き込み保護された機器をメンテナンスモードに設定できます。新しいパスワードは、「新しいパスワードの確認」パラメータで確認された後に有効となります。新しいパスワードは 4 文字以上 16 文字以下で構成する必要があり、英字と数字の両方を使用できません。

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

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

この機能を使用してパスワード検証のステータスを表示します。

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

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

新しいパスワードの設定。

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)

工場出荷時設定

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

この機能を使用してパスワード検証のステータスを表示します。

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」ウィザード

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

開始

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 → 開始

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

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

必須条件

IsPasswordDefined

説明

パスワードの変更を開始するために現在のパスワードを入力してください。
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)

工場出荷時設定

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	この機能を使用してパスワード検証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"> ■ ----- ■ 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	-----

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	<p>新しいパスワードを入力してください。</p> <p>工場設定を変更していない場合は、機器はユーザーの役割「メンテナンス」を使用して書き込み保護無しで機能します。機器の設定データは常に変更可能です。パスワードの設定後は、Password (パスワード) で正しいパスワードを入力した場合にのみ、書き込み保護された機器をメンテナンスモードに設定できます。新しいパスワードは、「新しいパスワードの確認」パラメータで確認された後に有効となります。新パスワードは 4 文字以上 16 文字以下で構成する必要があり、英字と数字の両方を使用できません。</p>
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	

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	この機能を使用してパスワード検証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"> ■ ----- ■ 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

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

新しいパスワードの設定。
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)

工場出荷時設定

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

この機能を使用してパスワード検証のステータスを表示します。

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

「パスワードを削除」ウィザード

ナビゲーション  システム → ユーザー管理 → パスワードを削除

開始

ナビゲーション	 システム → ユーザー管理 → パスワードを削除 → 開始
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

古いパスワード

ナビゲーション	  システム → ユーザー管理 → パスワードを削除 → 古いパスワード
必須条件	IsPasswordDefined
説明	パスワードの変更を開始するために現在のパスワードを入力してください。 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)
工場出荷時設定	

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 → パスワードを削除 → ステータスパスワード入力
説明	この機能を使用してパスワード検証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"> ■ ----- ■ 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	-----

「パスワードリセット」ウィザード

ナビゲーション  システム → ユーザー管理 → パスワードリセット

開始

ナビゲーション  システム → ユーザー管理 → パスワードリセット → 開始

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

パスワードリセット

ナビゲーション   システム → ユーザー管理 → パスワードリセット → パスワードリセット

説明 現在のパスワードをリセットするためのコードを入力してください。

Enter a code to reset the current password.

CAUTION: Use this function only if the current password is lost. Contact your Endress +Hauser Sales Center.

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

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 → パスワードリセット → ステータスパスワード入力

説明 この機能を使用してパスワード検証のステータスを表示します。

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

「ログアウト」ウィザード

ナビゲーション  システム → ユーザー管理 → ログアウト

開始

ナビゲーション  システム → ユーザー管理 → ログアウト → 開始

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

アクセスステータス ツール

ナビゲーション  システム → ユーザー管理 → ログアウト → アクセスステータス ツール

説明 操作ツールを介したパラメータへのアクセス権を表示します。

ユーザーインターフェイス

- オペレータ
- メンテナンス
- エキスパート

追加情報

説明

 アクセス権を変更する場合は、**アクセスコード入力** パラメータを使用します。

 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ース

 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」および「操作コンセプト」セクションを参照してください。

2.5.3 「表示」サブメニュー

ナビゲーション  システム → 表示

1 の値表示

ナビゲーション  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。

説明 この機能を使用して、現場表示器に表示する測定値の1つを選択します。

選択	<ul style="list-style-type: none"> ■ 液体の平均温度 ■ 製品温度 ■ ガス温度 ■ 水温 ■ 水尺値(出力値) ■ 平均温度計算時レベル ■ 素子温度 ■ 素子の抵抗値 ■ テスト抵抗値 ■ 電流出力
工場出荷時設定	液体の平均温度
追加情報	<p>説明</p> <p>複数の測定値が同時に表示される場合は、ここで選択した測定値が最初の値として表示されます。この値は通常の測定時にのみ表示されます。</p> <p>依存関係</p> <p> 表示する測定値の単位は、システムの単位 サブメニュー の設定が用いられます。</p>

小数点桁数 1

ナビゲーション	 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 (→  69)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	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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
必須条件	現場表示器があること。
説明	この機能を使用して、現場表示器に表示する測定値の 1 つを選択します。
選択	<ul style="list-style-type: none"> ■ なし ■ 液体の平均温度 ■ 製品温度 ■ ガス温度 ■ 水温

- 水尺値(出力値)
- 平均温度計算時レベル
- 素子温度
- 素子の抵抗値
- テスト抵抗値
- 電流出力

工場出荷時設定

なし

追加情報

説明

複数の測定値が同時に表示される場合は、ここで選択した測定値が2つ目の値として表示されます。この値は通常の測定時にのみ表示されます。

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 の設定が用いられます。

 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

必須条件

2 の値表示 パラメータ (→  70) 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

工場出荷時設定

X.XX

 3 の値表示 

ナビゲーション

 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。

説明

この機能を使用して、現場表示器に表示する測定値の 1 つを選択します。

選択

- なし
- 液体の平均温度
- 製品温度
- ガス温度
- 水温
- 水尺値(出力値)
- 平均温度計算時レベル
- 素子温度

- 素子の抵抗値
- テスト抵抗値
- 電流出力

工場出荷時設定

なし

追加情報

説明

複数の測定値が同時に表示される場合は、ここで選択した測定値が3つ目の値として表示されます。この値は通常の測定時にのみ表示されます。

選択項目

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

小数点桁数 3



ナビゲーション

 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 (→  71) 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

4 の値表示



ナビゲーション

 システム → 表示 → 4 の値表示

必須条件

現場表示器があること。

説明

この機能を使用して、現場表示器に表示する測定値の 1 つを選択します。

選択

- なし
- 液体の平均温度
- 製品温度
- ガス温度
- 水温
- 水尺値(出力値)
- 平均温度計算時レベル
- 素子温度
- 素子の抵抗値
- テスト抵抗値
- 電流出力

工場出荷時設定	なし
追加情報	<p>説明</p> <p>複数の測定値が同時に表示される場合は、ここで選択した測定値が4つ目の値として表示されます。この値は通常の測定時にのみ表示されます。</p> <p>選択項目</p> <p> 表示する測定値の単位は、システムの単位 サブメニュー の設定が用いられます。</p>

小数点桁数 4

ナビゲーション	 システム → 表示 → 小数点桁数 4
必須条件	4 の値表示 パラメータ (→  72) 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 4 の小数点以下の桁数を選択します。
選択	<ul style="list-style-type: none"> ■ X ■ X.X ■ X.XX ■ X.XXX ■ X.XXXX
工場出荷時設定	X.XX

2.5.4 「ジオロケーション」サブメニュー

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	プロセス単位タグ

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

2.5.5 「情報」サブメニュー

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

製造者

ナビゲーション

システム → 情報 → 製造者

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

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 機器のシリアル番号を表示

 番号はセンサおよび変換器の銘板に明記されています。

ユーザーインターフェイス 最大 11 文字の英字および数字

追加情報 説明

 **シリアル番号の用途**

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

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 文字、数字、一部の句読記号（例：/）で構成される文字列

工場出荷時設定 -

追加情報 説明

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

 **オーダーコードの用途**

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

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

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

ファームウェア CRC

ナビゲーション  システム → 情報 → ファームウェア CRC

ユーザーインターフェイス 正の整数

拡張オーダーコード 1


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

拡張オーダーコード 2


ナビゲーション  システム → 情報 → 拡張オーダーコード 2

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

拡張オーダーコード 3


ナビゲーション  システム → 情報 → 拡張オーダーコード 3

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

2.5.6 「ソフトウェア設定」サブメニュー

ナビゲーション  システム → ソフトウェア設定

W&M 校正 checksum

ナビゲーション  システム → ソフトウェア設定 → W&M 校正 checksum

説明 温度校正に必要な全てのパラメーターのチェックサムを表示する

ユーザーインターフェイス 0~65535

索引

記号

- 位置/説明 (パラメータ) 74
- 緯度 (パラメータ) 74
- 一般設定 (サブメニュー) 44
- 液体の平均温度 (パラメータ) 35
- 液中の素子 (パラメータ) 41
- 温度の単位 (パラメータ) 17, 43
- 稼動時間 (パラメータ) 24
- 開始 (パラメータ) 61, 62, 64, 67, 68, 69
- 拡張オーダーコード 1 (パラメータ) 15, 77
- 拡張オーダーコード 2 (パラメータ) 15, 77
- 拡張オーダーコード 3 (パラメータ) 16, 77
- 機器 ID (パラメータ) 56
- 機器タイプ (パラメータ) 57
- 機器リセット (パラメータ) 60
- 機器リビジョン (パラメータ) 57
- 機器管理 (サブメニュー) 58
- 機器名 (パラメータ) 15, 75
- 距離の単位 (パラメータ) 17, 43
- 経度 (パラメータ) 74
- 現在の校正值 (サブメニュー) 52
- 現在の診断メッセージ (サブメニュー) 22
- 現在の診断メッセージ (パラメータ) 22
- 限界温度 (サブメニュー) 50
- 古いパスワード (パラメータ) 64, 67
- 校正されたテスト抵抗値 (パラメータ) 52
- 校正された基準抵抗 (パラメータ) 52
- 高度 (パラメータ) 74
- 再起動からの稼動時間 (パラメータ) 24
- 最小センサ温度 (パラメータ) 25
- 最小水尺センサ温度 (パラメータ) 26
- 最小素子温度 1~24 (パラメータ) 27
- 最小端子電圧 (パラメータ) 25
- 最小値/最大値 (サブメニュー) 25
- 最大センサ温度 (パラメータ) 26
- 最大水尺センサ温度 (パラメータ) 26
- 最大素子温度 1~24 (パラメータ) 27
- 最大端子電圧 (パラメータ) 26
- 三層検出 (パラメータ) 51
- 小数点桁数 1 (パラメータ) 70
- 小数点桁数 2 (パラメータ) 71
- 小数点桁数 3 (パラメータ) 72
- 小数点桁数 4 (パラメータ) 73
- 情報 (サブメニュー) 56, 75
- 新しいパスワード (パラメータ) 63, 65
- 新しいパスワードを確認 (パラメータ) 63, 66
- 診断 (メニュー) 22
- 診断イベントのシミュレーション (パラメータ) 28
- 診断リスト (サブメニュー) 25
- 診断設定 (サブメニュー) 29
- 水温 (パラメータ) 36
- 水尺の設定 (サブメニュー) 50
- 水尺プローブ長さ (パラメータ) 50
- 水尺基板温度 (パラメータ) 35
- 水尺周波数率 (パラメータ) 51
- 水尺値(マニュアル) (パラメータ) 45
- 水尺値(出力値) (パラメータ) 36
- 水尺値オフセット (パラメータ) 18, 51
- 水尺値のソース (パラメータ) 45
- 水中の素子 (パラメータ) 42
- 製造者 (パラメータ) 75
- 製品タイプ (パラメータ) 51
- 製品温度 (パラメータ) 36
- 製品内の素子 (パラメータ) 40
- 設定 (ウィザード) 14
- 設定 (サブメニュー) 30, 53
- 設定カウンタ (パラメータ) 59
- 前回の診断結果 (パラメータ) 23
- 素子 1~24 simulated 温度 (パラメータ) 29
- 素子 1~24 ウェイト付け (パラメータ) 20, 47
- 素子 1~24 温度 (パラメータ) 38
- 素子 1~24 温度オフセット (パラメータ) 49
- 素子 1~24 抵抗値 (パラメータ) 39
- 素子ウェイト付け (パラメータ) 20, 47
- 素子タイプ (パラメータ) 48
- 素子の数 (パラメータ) 44
- 素子の設定 (サブメニュー) 48
- 素子位置 1~24 (パラメータ) 38, 39, 49
- 素子温度オフセット有効 (パラメータ) 49
- 素子温度シミュレーション (パラメータ) 29
- 素子下部液面 (パラメータ) 19, 46
- 素子下部水面 (パラメータ) 19, 46
- 素子上部液面 (パラメータ) 19, 46
- 素子上部水面 (パラメータ) 19, 46
- 測定単位 (サブメニュー) 43
- 測定値 (サブメニュー) 35, 38, 39, 40, 41
- 短絡した素子の閾値 (パラメータ) 48
- 短絡状態の素子 (パラメータ) 34
- 端子電圧 1 (パラメータ) 37
- 端子電流 (パラメータ) 37
- 断線した素子の閾値 (パラメータ) 48
- 断線状態の素子 (パラメータ) 33
- 直接アクセス
 - アクセスコード入力 (0003) 61
- 電気部内温度 (パラメータ) 34
- 電子部内最高温度 (パラメータ) 26
- 電子部内最低温度 (パラメータ) 25
- 電流出力の値 (パラメータ) 27
- 比較 (サブメニュー) 22
- 表示 (サブメニュー) 69
- 平均の設定 (サブメニュー) 45
- 平均温度計算時レベル (パラメータ) 36

0~9

- 0%の温度 (パラメータ) 50
- 1 の値表示 (パラメータ) 69
- 2 の値表示 (パラメータ) 70
- 3 の値表示 (パラメータ) 71
- 4 の値表示 (パラメータ) 72
- 100%の温度 (パラメータ) 50
- 107/108 イベントカテゴリ (パラメータ) 31
- 107/108 診断動作 (パラメータ) 30

116 イベントカテゴリ (パラメータ)	31
116 診断動作 (パラメータ)	31
117 イベントカテゴリ (パラメータ)	32
117 診断動作 (パラメータ)	32
969 イベントカテゴリ (パラメータ)	33
969 診断動作 (パラメータ)	32

H

HART アドレス (パラメータ)	17, 53
HART ショートタグ (パラメータ)	16, 53, 57
HART メッセージ (パラメータ)	17, 58
HART リビジョン (パラメータ)	57
HART 記述子 (パラメータ)	16, 57
HART 出力 (サブメニュー)	53, 54
HART 日付コード (パラメータ)	16, 58

P

PV 割当 (パラメータ)	20, 54
---------------	--------

Q

QV 割当 (パラメータ)	21, 56
---------------	--------

S

SV 割当 (パラメータ)	21, 55
---------------	--------

T

TV 割当 (パラメータ)	21, 55
---------------	--------

W

W&M 校正 checksum (パラメータ)	78
-------------------------	----

ア

アクセスコード入力 (パラメータ)	61
アクセスステータス ツール (パラメータ)	69
アプリケーション (メニュー)	35
アラーム遅延 (パラメータ)	29

イ

イベントログブック (サブメニュー)	25
インポート/エクスポート (サブメニュー)	22

ウ

ウィザード	
パスワードリセット	68
パスワードを削除	67
パスワードを設定してください	62
パスワードを変更	64
ユーザーロールの変更	61
ログアウト	69
設定	14

エ

エキスパート設定? (パラメータ)	18
-------------------	----

オ

オーダーコード (パラメータ)	76
オフライン事前選択 (メニュー)	14

カ

ガイドダンス (メニュー)	14
ガス温度 (パラメータ)	35

ガス層内の素子 (パラメータ)	40
-----------------	----

キ

機能説明書	14
-------	----

ク

クォータリ変数 (QV) (パラメータ)	56
----------------------	----

サ

サブメニュー	
HART 出力	53, 54
イベントログブック	25
インポート/エクスポート	22
ジオロケーション	73
シミュレーション	27
センサ	30, 44
センサ診断	33, 34
ソフトウェア設定	78
プロセス	32
プロパティ	29
ユーザー管理	60
一般設定	44
機器管理	58
現在の校正值	52
現在の診断メッセージ	22
限界温度	50
最小値/最大値	25
情報	56, 75
診断リスト	25
診断設定	29
水尺の設定	50
設定	30, 53
素子の設定	48
測定単位	43
測定値	35, 38, 39, 40, 41
比較	22
表示	69
平均の設定	45

シ

ジオロケーション (サブメニュー)	73
システム (メニュー)	58
シミュレーション (サブメニュー)	27
シミュレーション (パラメータ)	27
シリアル番号 (パラメータ)	15, 76

ス

ステータスパスワード入力 (パラメータ)	62, 63, 64, 65, 66, 67, 68
----------------------	----------------------------

セ

セカンダリ変数 (SV 値) (パラメータ)	55
センサ (サブメニュー)	30, 44
センサモジュールタイプ (パラメータ)	14, 44
センサ温度 (パラメータ)	35
センサ診断 (サブメニュー)	33, 34

ソ

ソフトウェア設定 (サブメニュー)	78
-------------------	----

タ

ターシェリ変数 (TV 値) (パラメータ)	55
タイムスタンプ (パラメータ)	23
タンクレベルソース (パラメータ)	45

テ

ディスプレイ表示素子 (パラメータ)	44
テスト抵抗値 (パラメータ)	37, 52
デバイスのタグ (パラメータ)	14, 53, 58

ハ

ハードウェアのバージョン (パラメータ)	77
パスワード (パラメータ)	62
パスワードリセット (ウィザード)	68
パスワードリセット (パラメータ)	68
パスワードを削除 (ウィザード)	67
パスワードを設定してください (ウィザード) ...	62
パスワードを変更 (ウィザード)	64

ヒ

ヒステリシス幅 (パラメータ)	20, 47
-----------------------	--------

フ

ファームウェア CRC (パラメータ)	77
ファームウェアのバージョン (パラメータ)	76
プライマリ変数 (PV) (パラメータ)	54
プリアンブル数 (パラメータ)	54
プローブ端-ゼロ点距離 (パラメータ)	18, 48
プロセス (サブメニュー)	32
プロセス単位タグ (パラメータ)	73
プロパティ (サブメニュー)	29

ヘ

ペア素子温度差の許容範囲 (パラメータ)	30
----------------------------	----

マ

マニュアルタンクレベル (パラメータ)	45
---------------------------	----

メ

メニュー	
アプリケーション	35
オフライン事前選択	14
ガイダンス	14
システム	58
診断	22

ユ

ユーザーの役割 (パラメータ)	60
ユーザーロールの変更 (ウィザード)	61
ユーザー管理 (サブメニュー)	60

ロ

ログアウト (ウィザード)	69
ロケーション方式 (パラメータ)	75
ロック状態 (パラメータ)	59



www.addresses.endress.com
